

**NOTICE D'ACCOMPAGNEMENT AU CAS PAR CAS ET DESCRIPTION
DES INCIDENCES/MESURES**

**PROJET PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL SUR LA
COMMUNE DE SAINT-MICHEL-SUR-SAVASSE (26)**

30/09/2025





INDICE	DESCRIPTION	ÉTABLI(E)	CONTROLÉ(E)	APPROUVÉ(E)	DATE
VO	Version initiale	Louise DUTRU	Lou Ann GIRIN	Marie SIGALA	30/09/2025



SOMMAIRE

1	PREAMBULE	4
2	JUSTIFICATION DU CHOIX DU SITE POUR UN PROJET PHOTOVOLTAÏQUE.....	5
3	CONCERTATION ET COMMUNICATION	6
4	PRESENTATION DU MAÎTRE D'OUVRAGE ELECTRICITE D'AZUR ET DE SON APPROCHE DE DEVELOPPEMENT 7	
5	CADRE REGLEMENTAIRE.....	8
5.1	Procédure d'examen au cas par cas	8
5.1.1	Rubriques.....	8
5.1.2	Résumé de la procédure.....	8
5.1.3	Contenu du dossier.....	8
5.2	L'autorisation d'urbanisme	9
5.2.1	La déclaration préalable	9
5.2.2	Participation du public par voie électronique	9
5.3	Autres procédures.....	10
5.3.1	Règlementation liée aux monuments historiques	10
5.3.2	Règlementation liée aux sites inscrits et classés.....	10
5.3.3	Règlementation liée au paysage.....	10
5.3.4	Patrimoine archéologique	10
5.3.5	Mise en compatibilité des documents d'urbanisme	10
5.3.6	Loi sur l'eau.....	11
5.3.7	Règlementation liée aux espaces et milieux naturels.....	11
5.3.8	Dérogation espèces protégées	11
5.3.9	Défrichement	12
5.3.10	Réglementation liée au Zéro Artificialisation Net (ZAN)	12
5.4	Tableau récapitulatif du cadre réglementaire.....	13

6	LA TRANSITION ENERGETIQUE	14
6.1	Politiques climatiques et énergétiques	14
6.1.1	Au niveau mondial.....	14
6.1.2	Au niveau européen.....	14
6.1.3	Au niveau français	14
6.1.4	En Auvergne-Rhône-Alpes.....	14
6.2	Les chiffres clés du photovoltaïque en France	15
6.2.1	Le photovoltaïque dans le mix énergétique français	15
6.2.2	Objectifs et enjeux.....	15
7	PRESENTATION DU PROJET	16
7.1	Localisation du projet	16
7.1.1	Présentation des parcelles.....	16
7.1.2	Historique des activités	17
7.1.3	Les zones d'accélération des énergies renouvelables (ZAEnR)	17
7.2	Plan masse du projet	18
7.3	Description générale et chiffres clés.....	19
7.3.1	Chiffres clés du projet	19
7.3.2	Descriptif technique des installations	19
7.4	Les différentes phases de vie du projet.....	22
7.4.1	Phase travaux.....	22
7.4.2	Phase d'exploitation	23
7.4.3	Démantèlement et remise en état du site	24
7.5	Bilan carbone	26
7.5.1	Emissions carbone de la centrale.....	26
7.5.2	Emissions évitées grâce à la centrale.....	27
7.5.3	Emissions liées au changement d'occupation des sols	27



8 ANALYSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX, INCIDENCES DU PROJET ET MESURES ENVISAGEES 28

8.1 Climat.....29

8.1.1 Normales climatiques 29

8.1.2 Vulnérabilité face au changement climatique 29

8.1.3 Topographie 30

8.1.4 Sol et sous-sol 30

8.2 Ressource en eau 31

8.2.1 Documents de gestion de la ressource en eau 31

8.2.2 Eaux souterraines et contexte hydrogéologique.....33

8.2.3 Eaux superficielles et zones humides 35

8.2.4 Usage de l'eau 35

8.3 Risques majeurs 36

8.3.1 Risques liés aux mouvements de terrain 36

8.3.2 Risques d'inondations.....37

8.3.3 Risques de feu de forêt 37

8.3.4 Risques technologiques 38

8.4 Milieu naturel 38

8.4.1 Inventaire du patrimoine naturel et contexte règlementaire 38

8.5 Patrimoine 41

8.5.1 Sites inscrits et classés 41

8.5.2 Monuments Historiques inscrits ou classés 41

8.5.3 Sites patrimoniaux Remarquables 41

8.5.4 Label «Architecture contemporaine remarquable ».....41

8.5.5 Patrimoine mondial de l'UNESCO.....41

8.5.6 Patrimoine archéologique 41

8.6 Paysage 42

8.6.1 Démarche et choix des aires d'étude 42

8.6.2 Localisation du projet dans son contexte global.....44

8.6.3 Présentation du périmètre d'étude.....46

8.7 Urbanisme 52

8.7.1 Règlementation liée à l'urbanisme 52

8.7.2 Servitude d'utilité publique.....53

9 ANALYSE DES INCIDENCES ET MESURES DU PROJET 54

9.1 Tableau descriptif des incidences et mesures du projet 54

9.1 Autoévaluation du porteur de projet 60



1 PREAMBULE

Électricité d'Azur porte un projet photovoltaïque au sol **sur la commune de Saint-Michel-sur-Savasse dans le département de la Drôme (26)**.

L'emprise totale de la centrale photovoltaïque est d'environ 0,7 hectare, pour une puissance d'environ 572 kWc.

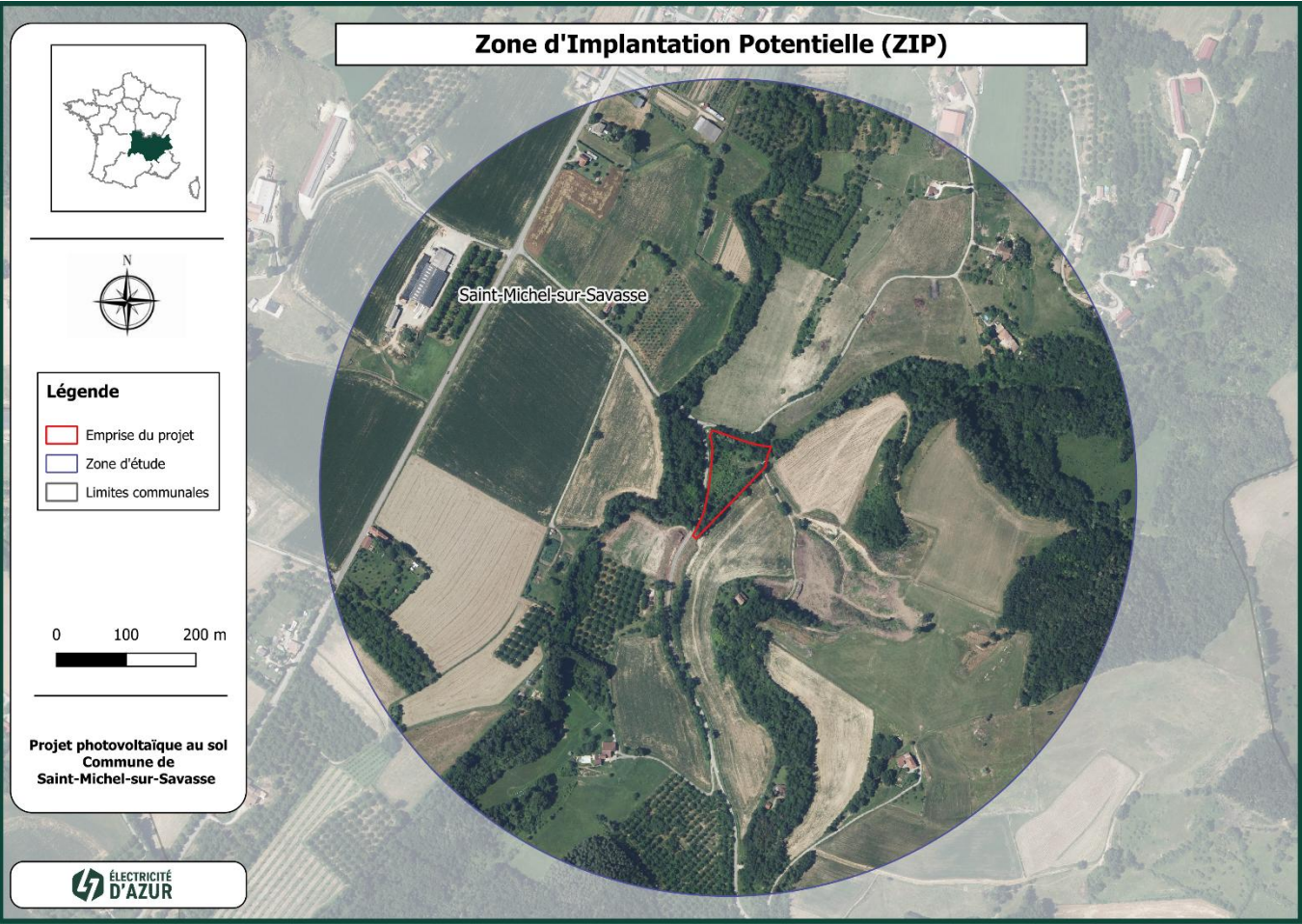


Figure 1 : Localisation de l'emprise projet (Source : Électricité d'Azur)

Le présent document est une notice d'accompagnement du CERFA n°14734*04 relatif à une demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale (*Article R.22-3-1 du code de l'environnement*).

Cette notice a pour objectif de définir les principaux enjeux du site, les éventuels impacts et mesures du projet sur l'environnement et permettre à l'autorité compétente de statuer sur la nécessité de réaliser une évaluation environnementale pour ce projet de centrale photovoltaïque.

Elle présente :

- Une justification succincte du choix du site reprenant les éléments présentés plus en détail dans le corps du document ;
- Un résumé des différentes consultations et concertations qui ont eu lieu autour du projet ;
- Le maître d'ouvrage et sa démarche de développement ;
- Le cadre réglementaire attaché au projet ;
- Le contexte énergétique mondial, européen et français permettant de comprendre succinctement les enjeux liés au développement des énergies renouvelables ;
- La description technique du projet et de ses phases de construction et d'exploitation ;
- Un état des lieux des principaux enjeux recensés à ce jour à partir d'une analyse bibliographique (contraintes et potentialités) ;
- Une synthèse sous forme de tableau des principaux impacts du projet et les mesures d'évitement et de réduction que le maître d'ouvrage envisage de mettre en place en phase chantier et exploitation.



2 JUSTIFICATION DU CHOIX DU SITE POUR UN PROJET PHOTOVOLTAÏQUE

Le choix de ce site, présentant peu d'enjeux environnementaux et territoriaux, résulte d'une analyse multicritère et de la prise en compte de divers facteurs.

- **Sur le plan urbanistique**
 - La zone est identifiée par la commune de Saint-Michel-sur-Savasse après concertation territoriale comme Zone d'Accélération des Énergies Renouvelables (ZAE nR) pour la filière solaire.
- **Sur le plan énergétique**
 - Le projet répond à une volonté nationale de mener une politique ambitieuse en matière de développement des énergies renouvelables ;
 - Le site présente un gisement solaire intéressant, supérieur à la moyenne nationale.
- **Sur le plan paysager et patrimonial**
 - Les parcelles sont situées en dehors de toutes zones de protections patrimoniales (périmètre de protection des monuments historiques, sites inscrits, sites classés, zone de protection archéologique,...) ;
 - Le site présente une faible visibilité depuis les habitations, les axes routiers et les itinéraires d'intérêts ;
 - Le site est entouré d'une ceinture arborée favorisant grandement son insertion paysagère.
- **Sur le plan écologique**
 - Les parcelles sont situées en dehors de tout zonage environnemental de protection forte à éviter selon les lignes directrices nationales sur la séquence ERC (Natura 2000, Arrêté de protection de biotope, parcs nationaux, réserve naturelle nationale, site acquis du conservatoire d'espaces naturels, Réserve nationale de chasse et de faune sauvage, réserve biologique, réserve de biosphère...) ;
 - Les parcelles sont situées en dehors des zones humides avérées.
- **Sur le plan physique**
 - Le site est en dehors des plans de préventions liés aux risques naturels et technologiques.

L'ensemble de ces éléments, qui justifient le choix du site au regard des critères urbanistiques, énergétiques, environnementaux, paysagers, patrimoniaux et physiques, fera l'objet d'une analyse approfondie et argumentée dans les parties suivantes du présent rapport.



3 CONCERTATION ET COMMUNICATION

Afin de garantir la transparence et de recueillir les avis techniques et réglementaires sur le projet, Électricité d'Azur a consulté différentes instances et parties prenantes susceptibles d'être concernées par le projet.

Le tableau ci-après récapitule l'ensemble des démarches menées, en précisant les dates, les interlocuteurs, les sujets abordés et les suites données.

Tableau 1 : Récapitulatif des démarches de consultation réalisées à ce stade d'avancement du projet

Organisme	Date et objet de la prise de contact	Suite donnée : observations
ARS	04/08/2025 – Demande d'information sur les servitudes en vigueur concernant les captages d'alimentation en eau potable	18/09/2025 – Le projet est situé en dehors des périmètres de captage en eau potable.
DRAC	04/08/2025 – Demande d'information au titre de l'archéologie préventive	19/09/2025 – Le projet ne donnera pas lieu à une prescription d'archéologie préventive.
SDIS	16/12/2024 – Demande d'information sur les prescriptions techniques générales applicables aux projets agrivoltaïques	16/12/2024 – Transfert des recommandations générales et validation du plan
Collectivités	18/11/24 – Premier entretien 07/01/25 – Présentation en conseil municipal 18/07/25 – Réunion de lancement du projet	En attente de la prochaine réunion après le dépôt du dossier d'examen au cas par cas.

La poursuite des concertations est prévue jusqu'au dépôt de la demande de l'autorisation d'urbanisme afin d'organiser une permanence publique et des actions de communication auprès de la population pour informer les riverains de l'avancée du projet et promouvoir le financement participatif et l'opération d'autoconsommation collective prévue.

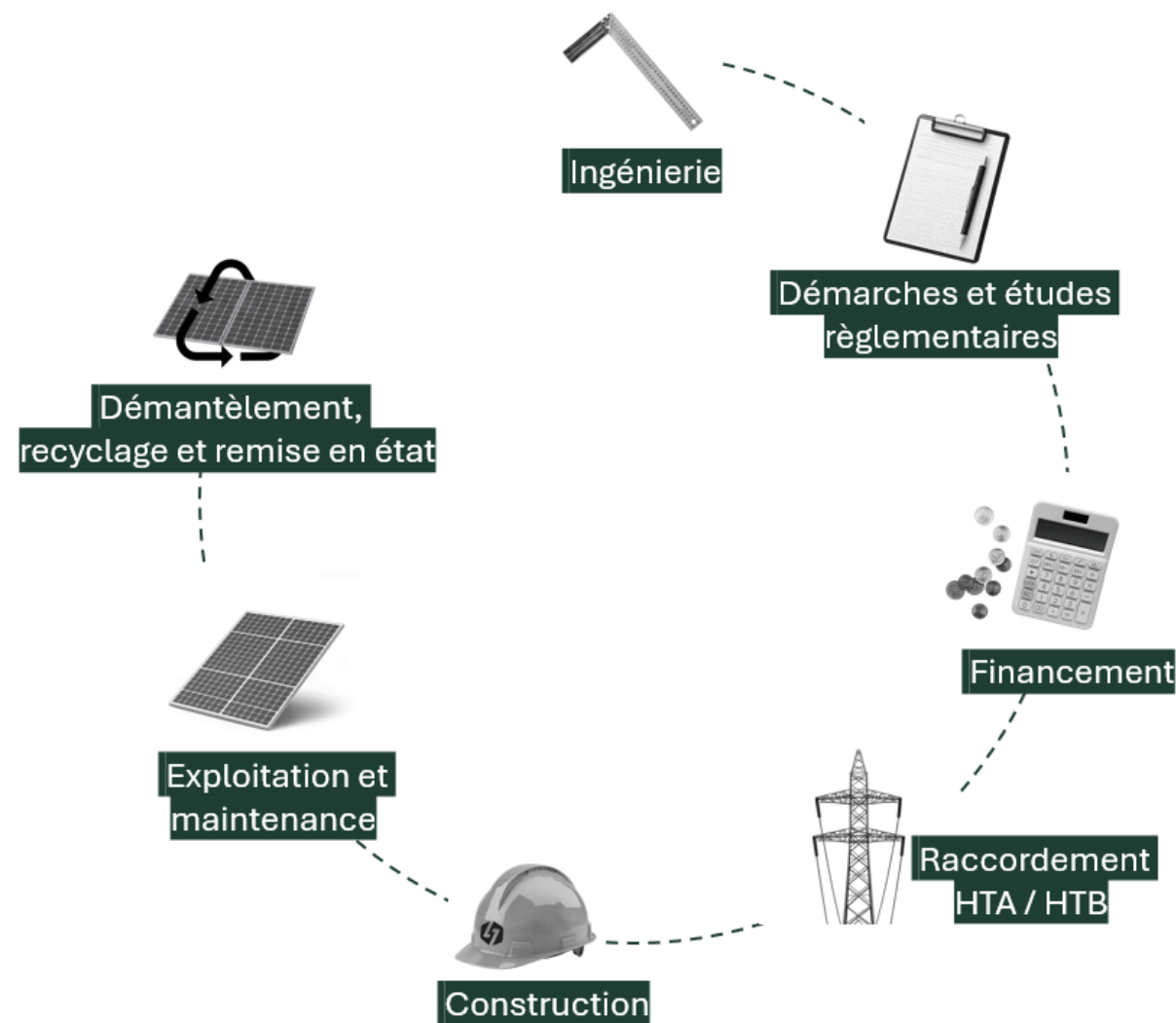


4 PRESENTATION DU MAÎTRE D'OUVRAGE ELECTRICITE D'AZUR ET DE SON APPROCHE DE DEVELOPPEMENT

Le projet est porté par Électricité d'Azur, producteur d'électricité renouvelable dont le métier est de développer, financer, construire et exploiter des centrales photovoltaïques et agrivoltaïques, avec notamment des centrales :

- **Photovoltaïques au sol** sur des terrains inutilisés, non valorisés, dégradés et pollués ;
- **Photovoltaïques en ombrières ou sur toitures**, notamment sur les parkings, toitures plates ou inclinées ;
- **Agrivoltaïques**, sur des terres agricoles (grandes cultures, élevage, prairie) avec un couplage de la production agricole (activité principale) et photovoltaïque sur un même espace foncier.

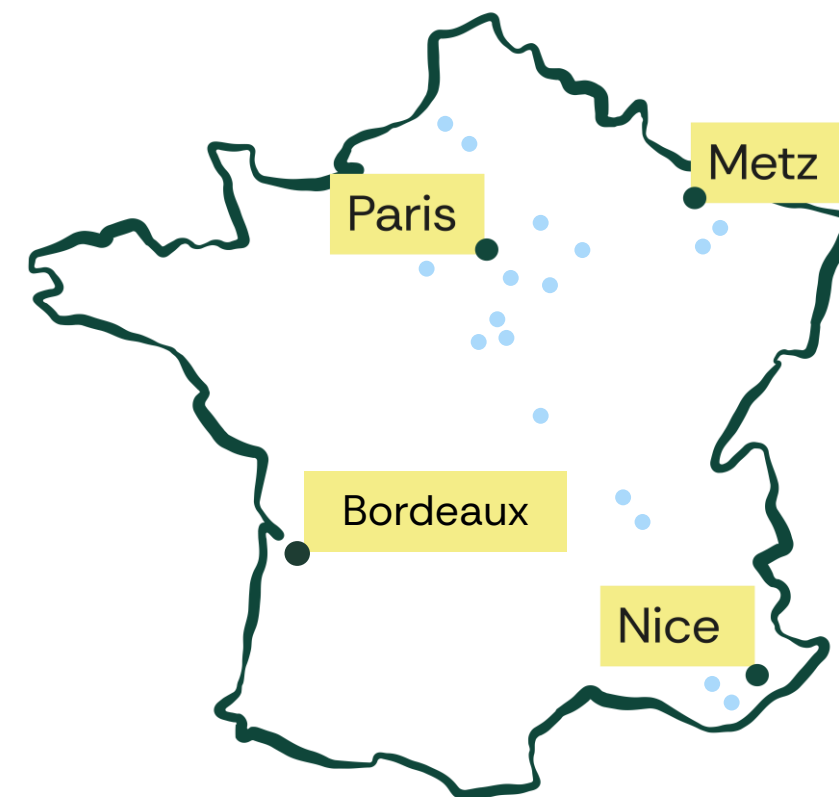
Électricité d'Azur internalise l'ensemble des métiers de la chaîne de valeur :



Créée en 2024, Électricité d'Azur a pour actionnaire principal le Crédit Mutuel.

L'entreprise est composée d'une équipe de professionnels aux expertises complémentaires acquises dans différentes filières de la production d'énergie.

Répartis sur quatre sites en France (Nice, Paris, Metz et Bordeaux), les différents profils sont opérationnels dans les domaines du développement de projet, du financement, de la construction, de la gestion et de l'exploitation de projets photovoltaïques et tous engagés dans une démarche vertueuse de développement.





5 CADRE REGLEMENTAIRE

Selon les projets, la réalisation d’installations agrivoltaïques au sol implique plusieurs autorisations, au titre du Code de l’Energie, du Code de l’Urbanisme, du Code de l’Environnement et du Code Forestier.

5.1 PROCEDURE D’EXAMEN AU CAS PAR CAS

5.1.1 Rubriques

L’article L122-1 du Code de l’Environnement précise que : « *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.* »

Les catégories de projets soumis à évaluation environnementale systématique ou à examen au cas par cas en application du II de l’article L.122-1 du Code de l’Environnement sont définies à l’article R.122-2 et son tableau annexe.

Le projet est concerné par la rubrique suivante :

Tableau 2 : Projet soumis à évaluation environnementale ou examen au cas par cas (Source : R.122-2 du Code de l’Environnement)

CATÉGORIES de projets	PROJETS soumis à évaluation environnementale	PROJETS soumis à examen au cas par cas
30.b. Installations photovoltaïques de production d’électricité (hormis celles sur toitures, ainsi que celles sur ombrières situées sur des aires de stationnement)	Installations d’une puissance égale ou supérieure à 1 MWc, à l’exception des installations sur ombrières.	Installations d’une puissance égale ou supérieure à 300 kWc.

Le projet est composé de structures de type photovoltaïque au sol d’une puissance supérieure à 300 kWc, et inférieure à 1 MWc Il relève dès lors du champ d’application de l’examen au cas par cas.

5.1.2 Résumé de la procédure

Les dossiers sont envoyés à l’Autorité Environnementale (AE) par procédure dématérialisée.

L’AE a alors un délai de 15 jours pour retourner le formulaire si certains renseignements ou pièces sont manquants et dispose ensuite d’un délai de 35 jours à compter de la réception du formulaire complet.

L’objet de cette demande répond à la procédure de demande d’examen au cas par cas seulement.

Les autres procédures sont évoquées dans un tableau récapitulatif en partie 5.4, car elles permettent une meilleure appréciation globale de la procédure d’examen au cas par cas.

5.1.3 Contenu du dossier

- Notre dossier complet de demande d’examen au cas par cas est composé des pièces suivantes :
- Le CERFA n°14734*04 complété ;
 - Les annexes obligatoires n°1-3-4-5-6-7
 - Les annexes non obligatoires :
 - 8 – Notice d’Accompagnement au cas par cas (présent document) ;
 - 10 – « Charte Chantier Vert » Électricité d’Azur ;
 - 11 –Compte rendu du conseil municipal de Saint-Michel-sur-Savasse, confirmant leur volonté de développer un projet photovoltaïque au sol sur leur territoire, conformément à la loi APER et aux Zone d’Accélération des Energies Renouvelables.



5.2 L'AUTORISATION D'URBANISME

5.2.1 La déclaration préalable

Selon les projets, la réalisation d'installations photovoltaïques au sol implique plusieurs autorisations, au titre du Code de l'Energie, du Code de l'Urbanisme, du Code de l'Environnement et du Code Forestier. Le type de procédure à réaliser est précisé par le décret n°2009-1414 du 19 novembre 2009 modifiant plusieurs articles du Code de l'Urbanisme et du Code de l'Environnement, relatif aux procédures administratives applicables à certains ouvrages de production d'électricité, ainsi que par l'annexe de l'article R.122-2 du Code de l'Environnement, modifiée par le décret n°2022-970 du 1^{er} juillet 2022, qui dresse la liste des projets soumis à évaluation environnementale.

D'après l'article R.421-9 du Code de l'Urbanisme (version en vigueur du 16 novembre 2024, modifié par décret n°2024-1023 du 13 novembre 2024-art14) :

« En dehors du périmètre des sites patrimoniaux remarquables, des abords des monuments historiques et des sites classés ou en instance de classement, les constructions nouvelles suivantes doivent être précédées d'une déclaration préalable, à l'exception des cas mentionnés à la sous-section 2 ci-dessus :

h) Les ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire installés sur le sol et les ombrières intégrant un procédé de production d'énergies renouvelables, dont la puissance crête est inférieure à trois kilowatts et dont la hauteur maximum au-dessus du sol peut dépasser un mètre quatre-vingts ainsi que ceux dont la puissance crête est supérieure ou égale à trois kilowatts et inférieure à trois mégawatts quelle que soit leur hauteur »

Les Installations photovoltaïques au sol dont la puissance crête est supérieure ou égale à trois kilowatts et inférieure à trois mégawatts quelle que soit leur hauteur sont soumises à Déclaration Préalable.

La Déclaration préalable de travaux devra être déposée en mairie afin d'obtenir l'autorisation de la commune concernée. Elle sera ensuite affichée sur le terrain du projet photovoltaïque.

5.2.2 Participation du public par voie électronique

La participation par voie électronique permet d'assurer une participation du public en phase "aval" dans le cas de projets et documents de planification non soumis à enquête publique mais ayant une incidence sur l'environnement. Cette procédure visera à informer le public et à recueillir ses appréciations, suggestions et contre-propositions (article L. 123-19 du Code de l'Environnement).

D'après l'instruction technique du 18/02/2025 : *"Les projets soumis à évaluation environnementale après examen au cas par cas doivent faire l'objet d'une participation du public par voie électronique. Le délai d'instruction est majoré de 2 mois conformément à l'article R. 423-25 du code de l'urbanisme. Le délai d'instruction d'un PC est de 5 mois et celui d'une déclaration préalable est de 3 mois."*

En application du Code de l'Urbanisme, si le projet photovoltaïque sur la commune de Saint-Michel-sur-Savasse est soumis à une évaluation environnementale, il devra faire l'objet d'une participation du public par voie électronique. En revanche, si le projet est excepté d'évaluation environnementale, alors il ne sera pas soumis à cette procédure.



5.3 AUTRES PROCEDURES

L'analyse du projet doit également prendre en compte les aspects législatifs et réglementaires suivants :

5.3.1 Règlementation liée aux monuments historiques

L'article L.621-32 du Code du Patrimoine modifié par la Loi n°2018-1021 du 23 novembre 2018 relatif à l'autorisation préalable en cas de projet sur les abords des monuments historiques précise que « *les travaux susceptibles de modifier l'aspect extérieur d'un immeuble, bâti ou non bâti, protégé au titre des abords sont soumis à une autorisation préalable.* »

L'article R.425-1 du Code de l'Urbanisme modifié par décret n°2019-617 du 21 juin 2019 indique également que « *lorsque le projet est situé dans les abords des monuments historiques, le permis de construire, le permis d'aménager, le permis de démolir ou la décision prise sur la déclaration préalable tient lieu de l'autorisation prévue à l'article L. 621-32 du code du patrimoine si l'architecte des Bâtiments de France a donné son accord, le cas échéant assorti de prescriptions motivées, ou son avis pour les projets mentionnés à l'article L. 632-2-1 du code du patrimoine.* »

La zone d'implantation potentielle (ZIP) du projet n'est pas concernée par des monuments historiques et par les périmètres de protection de ces derniers.

5.3.2 Règlementation liée aux sites inscrits et classés

Les articles 3 à 27 et l'article 30 de la loi du 2 mai 1930 ont été remplacés par les articles L. 341-1 à 15 et L. 341-17 à 22, Titre IV, Livre III du Code de l'Environnement. Cette loi concerne les sites, dont « *la conservation ou la préservation présente, au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, un intérêt général* ».

L'article L341-1 du Code de l'Environnement précise que « *l'inscription entraîne, sur les terrains compris dans les limites fixées par l'arrêté, l'obligation pour les intéressés de ne pas procéder à des travaux autres que ceux d'exploitation courante en ce qui concerne les fonds ruraux et d'entretien en ce qui concerne les constructions sans avoir avisé, quatre mois d'avance, l'administration de leur intention.* »

La zone d'étude ne comprend aucun site inscrit et classé.

5.3.3 Règlementation liée au paysage

La Loi paysage n°93-24 du 8 janvier 1993 porte sur la protection et la mise en valeur des paysages dont l'article I a été remplacé par l'article L350-1, Titre V, Livre III du Code de l'Environnement et l'article 23 remplacé par l'article L. 411-5, titre I, Livre IV du Code de l'environnement.

Les Déclarations Préalables doivent être conformes aux documents d'urbanisme et doivent comporter des éléments notamment graphiques ou photographiques permettant de juger de l'intégration de la construction projetée dans son environnement et du traitement de ses accès et abords.

5.3.4 Patrimoine archéologique

Créées par la loi du 1^{er} août 2003 relative à l'archéologie préventive, les zones de présomption de prescription archéologique (ZPPA) se substituent aux zones de saisine instituées par la loi de 2001 qui elles-mêmes succédaient aux périmètres de protection archéologique pris dans le cadre du décret 86-192. Ce sont des zones dans lesquelles les travaux d'aménagement soumis à autorisation d'urbanisme (permis de construire, permis d'aménager, permis de démolir) peuvent faire l'objet de prescriptions d'archéologie préventive. Les zones de présomption de prescription archéologique permettent d'alerter les aménageurs sur les zones archéologiques sensibles du territoire et qui sont présumées faire l'objet de prescriptions d'archéologie préventive en cas de travaux d'aménagement de moins de trois hectares.

Le site d'étude n'est pas situé au droit d'une Zone de Présomption de Prescription Archéologique. Une prise de contact avec la DRAC (Direction Régionale des Affaires Culturelles) a été réalisée. D'après l'analyse de la DRAC, le projet n'est pas susceptible d'affecter les éléments du patrimoine archéologique, le dossier ne sera assorti d'aucune prescription.

5.3.5 Mise en compatibilité des documents d'urbanisme

La mise en compatibilité des documents d'urbanisme (MECDU) est une procédure régie par le Code de l'Urbanisme qui permet d'adapter un document d'urbanisme, conformément aux articles :

-L. 143-44 à 50 et R.143-10 pour le Schéma de Cohérence Territorial (SCoT) ;

-L. 153-54 à 153-59, R.153-13 et R.153-14 pour le Plan Local d'Urbanisme (PLU).

La procédure permet d'ajuster un document d'urbanisme pour rendre possible la réalisation d'un projet d'intérêt général, tout en respectant les principes de concertation, de compatibilité et de hiérarchie des normes.

Dans le cadre d'une mise en compatibilité, une évaluation environnementale est nécessaire.

Aucun PLU n'est en vigueur sur la commune de Saint-Michel-sur-Savasse. Néanmoins certaines prescriptions décrites dans le règlement nationale d'urbanisme et la carte communale devront être respectées.

Le projet photovoltaïque est compatible avec le SCoT du Grand Rovaltain, il devra cependant suivre ses orientations et recommandations.

Aucune mise en compatibilité avec ces documents d'urbanisme n'est nécessaire.



5.3.6 Loi sur l'eau

Tout projet ayant un impact direct ou indirect sur le milieu aquatique doit être soumis à l'application de la « Loi sur l'eau » (dossier de Déclaration (D) ou d'Autorisation (A)). Dans le cadre d'un projet agrivoltaïque, une ou plusieurs rubriques IOTA du Code de l'Environnement (Articles L214-1 à L214-5) peuvent être concernées, en fonction de leur nature et de leur implantation, tant en phase travaux qu'en phase d'exploitation.

Si le projet rentre dans une des catégories définies dans le tableau annexé à l'article R214-1 du Code de l'Environnement, ce dernier impose au projet de faire l'objet d'une déclaration ou autorisation au titre de la loi sur l'eau, en produisant une étude d'incidences. Les catégories pouvant être concernées sont les suivantes :

- **2.1.5.0. Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol ;**
- **3.2.2.0. Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau ;**
- **3.3.1.0. Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais.**

Si le projet n'est pas soumis à évaluation environnementale, alors le pétitionnaire transmettra un dossier loi sur l'eau directement au service Police de l'Eau de la DDT.

Dans le présent projet :

- Les zones humides ont été évitées lors du développement du projet.
- La surface imperméabilisée représentera une part très faible de la surface initialement disponible pour le projet ;
- L'eau pluviale s'infiltrera naturellement entre chaque panneau ;
- Les travaux ne viennent modifier aucun lit mineur ou majeur de cours d'eau, et ne sont à l'origine d'aucun effluent ;
- Les incidences potentielles sur l'eau et le milieu aquatique sont maîtrisées.

D'après le guide d'instruction des demandes d'autorisations d'urbanisme pour les centrales solaires au sol de 2020 : « *Les projets de centrale solaire au sol ne sont, sauf terrain spécifique, pas concernés par la nomenclature « loi sur l'eau » et les procédures d'autorisation ou de déclaration associées.* » (Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire, 2020).

Sous réserve de l'accord des services instructeurs, le projet n'est pas systématiquement soumis aux rubriques de la Loi sur l'Eau.

5.3.7 Règlementation liée aux espaces et milieux naturels

La protection de la faune et de la flore est assurée par la Loi sur la protection de la Nature du 10 juillet 1976 reprise dans le Code de l'Environnement, Livre IV, Titre Ier en remplaçant les articles L 211-1 et L 211-2 par les articles L 411-1 et -2 modifiés par la Loi n°2016-1087 du 8 août 2016. Ce texte pose le principe d'intérêt général pour la protection et le maintien des équilibres biologiques.

Les principales protections réglementaires se déclinent en Réserves naturelles, Arrêtés de protection de biotopes, Parcs nationaux, Arrêtés fixant la liste des espèces animales et végétales protégées. Doivent aussi être pris en compte les inventaires Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (Z.N.I.E.F.F.), les Zones d'Importance Communautaire pour les Oiseaux (Z.I.C.O) ainsi que les espaces « Natura 2000 » désignés au titre des Directives européennes.

Le décret n° 2010-365 du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000 et la circulaire 15 avril 2010 précisent les opérations soumises à Etude d'Incidence Natura 2000, clarifient la problématique de localisation du projet par rapport à la zone Natura 2000 et donnent les modalités de contenu de l'étude d'incidence.

Les zones Natura 2000 étant situées à plus de 7 km, aucune incidence n'est attendue. L'évaluation des incidences Natura 2000 simplifiée au titre de l'article L. 414-4 du Code de l'Environnement n'est pas nécessaire.

5.3.8 Dérogation espèces protégées

Un projet susceptible d'affecter des espèces protégées ou leurs habitats doit être identifié. Les articles L.411-1 et 2 du Code de l'Environnement (CE) assurent la protection stricte de la faune et de la flore. Ils s'imposent à tout responsable de projet, activité à buts scientifiques ou aménagement. L'article L.411-2 du Code de l'Environnement instaure la possibilité de déroger à l'interdiction de porter atteinte aux espèces protégées. Les articles R.411-1 à R.411-14 du Code de l'Environnement et l'arrêté ministériel du 19 février 2007 précisent les conditions de demande de dérogation et d'instruction du dossier.

Deux conditions cumulatives sont nécessaires pour pouvoir solliciter une dérogation aux interdictions :

- Il n'existe pas d'autre solution satisfaisante pour réaliser le projet ;
- La dérogation ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle.

La demande de dérogation fera l'objet d'un arrêté préfectoral portant décision de dérogation à la destruction d'espèces protégées ou de refus, après avis du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) ou du Conseil National de la Protection de la Nature (CNPN) qui disposent d'un délai de 2 mois maximum pour transmettre leur avis (favorable, favorable sous condition, défavorable) à la DDT.

Toute destruction des espèces et habitats est interdite avant la réception de l'arrêté préfectoral portant dérogation signé. Le non-respect de ces interdictions constitue un délit puni de trois d'emprisonnement et 150 000 € d'amende en application du L.415-3 du code de l'environnement.

Aucune demande de dérogation ne devrait être nécessaire.



5.3.9 Défrichement

Le défrichement est défini comme la destruction de l'état boisé d'un terrain et la suppression de sa destination forestière.

Le défrichement est encadré tout particulièrement par les dispositions du code forestier, afin de soumettre les défrichements à une autorisation préalable. Toute opération volontaire entraînant la destruction de l'état boisé d'un terrain et mettant fin à sa destination forestière est considérée comme un défrichement et nécessite une autorisation préalable, sauf si elle est la conséquence indirecte d'opérations entreprises en application d'une servitude d'utilité publique (distribution d'énergie par exemple).

Le projet n'est pas soumis à Autorisation de Défrichement.

5.3.10 Réglementation liée au Zéro Artificialisation Net (ZAN)

L'objectif Zéro Artificialisation Net (ZAN) a été instauré par la loi Climat et Résilience n°2021-1104 du 22 août 2021 et adapté par la loi n°2023-630 du 20 juillet 2023 visant à faciliter la mise en œuvre des objectifs de lutte contre l'artificialisation des sols et à renforcer l'accompagnement des élus locaux.

Il vise à atteindre à l'horizon 2050 l'absence de toute artificialisation nette des sols en France et prévoit des paliers pour y parvenir.

Un parc photovoltaïque emporte, par défaut, une consommation d'Espace Naturel, Agricole et Forestier (ENAF). Afin de concilier l'objectif ZAN avec la nécessité de développer, par ailleurs, les énergies renouvelables, un principe dérogatoire au calcul de la consommation d'ENAF a été introduit pour les installations photovoltaïques implantées sur les ENAF.

Jusqu'en 2031, une installation PV au sol n'est pas comptabilisée dans la consommation d'ENAF si :

- Elle n'affecte pas durablement les fonctions écologiques du sol ainsi que son potentiel agronomique ;
- Elle n'est pas incompatible avec l'exercice d'une activité agricole ou pastorale sur le terrain sur lequel elle est implantée, si la vocation de celui-ci est agricole.

Les modalités d'implantation doivent permettre de garantir :

- La réversibilité de l'installation ;
- Le maintien, au droit de l'installation, du couvert végétal correspondant à la nature du sol et le cas échéant des habitats naturels préexistants sur le site d'implantation, sur toute la durée de l'exploitation, ainsi que de la perméabilité du sol au niveau des voies d'accès ;
- Sur les espaces à vocation agricole, le maintien d'une activité agricole ou pastorale significative sur le terrain sur lequel elle est implantée, en tenant compte de l'impact du projet sur les activités qui y sont effectivement exercées ou, en l'absence d'activité agricole ou pastorale effective qui aurait vocation à s'y développer.

L'atteinte de ces critères est assurée par le respect des caractéristiques techniques suivantes :

- Hauteur des panneaux photovoltaïques : 1,10 mètre minimum au point bas ;
- Densité et taux de recouvrement du sol par les panneaux : espacement entre deux rangées de panneaux distinctes au moins égal à deux mètres ;
- Type d'ancrages au sol : Pieux en bois ou en métal, sans exclure la possibilité de scellements (béton) < 1m², sur des espaces très localisés et justifiée par les caractéristiques géotechniques du sol ou des conditions climatiques extrêmes. Pour les installations de type trackers, la surface du socle béton ne doit pas dépasser 0,3 m²/kWc ;
- Type de clôtures autour de l'installation : Grillages non occultant ou clôtures à claire voir, sans base linéaire maçonnée ;
- Voies d'accès : Absence de revêtement ou mise en place d'un revêtement drainant ou perméable.

Le projet photovoltaïque ne consomme pas de foncier au titre de la loi Zéro Artificialisation Net.



5.4 TABLEAU RECAPITULATIF DU CADRE REGLEMENTAIRE

	Soumis après analyse (OUI / NON)	Analyse préliminaire des enjeux et des risques
Examen au cas par cas Relatif à l'évaluation environnementale	OUI	Permettra de déterminer si une évaluation environnementale de droit de commun est nécessaire ou non.
Déclaration Préalable Relatif à l'autorisation d'urbanisme	OUI	Les installations photovoltaïques sont systématiquement soumises a Déclaration Préalable pour des puissances inférieures à 3MWc.
Loi sur l'Eau Autorisation / Déclaration	A déterminer	D'après les données bibliographiques, aucune zone humide avérée ou potentielle n'a été recensée au droit du site d'étude. Sous réserve de l'accord des services instructeurs, le projet n'est pas systématiquement soumis aux rubriques de la Loi sur l'Eau.
Milieu naturel – Dérogation à la protection stricte des espèces protégées	A déterminer	En cas de découverte d'espèces protégées, une demande de dérogation « espèces protégées » (dossier CNPN) pourrait s'avérer nécessaire.
Autorisation de défrichement /coupe et abattage d'arbres	NON	Le projet n'est pas soumis à Autorisation de Défrichement.
Archéologie préventive	NON	La zone d'étude n'est pas située au droit d'une zone présentant des enjeux archéologiques. Après une prise de contact avec le Service Régional d'Archéologie, le dossier ne sera assorti d'aucune prescription.
Architectes de Bâtiments de France	NON	La zone d'implantation potentielle (ZIP) du projet n'est pas située au droit d'un monument historique et de ses périmètres de protection.
Mise en compatibilité des documents d'urbanisme (MECDU)	NON	Le projet n'est pas incompatible avec les documents d'urbanisme en vigueur sur la commune. Néanmoins certaines prescriptions décrites dans le règlement d'urbanisme et le SCOT du Grand Rovaltain devront être respectées.
Evaluation des incidences Natura 2000	NON <i>Sauf, si projet soumis à étude d'impact</i>	Procédure embarquée si projet soumis à étude d'impact



6 LA TRANSITION ENERGETIQUE

Dans un contexte mondial marqué par le réchauffement climatique et la nécessité impérieuse de transition énergétique, Électricité d'Azur, développeur de solutions photovoltaïques, s'engage résolument dans une démarche vertueuse. Conscient des défis environnementaux actuels, notre entreprise souhaite contribuer activement à la réduction des émissions de gaz à effet de serre et à la promotion des énergies renouvelables. À travers le développement de projets photovoltaïques respectueux du milieu naturel et durables, Électricité d'Azur aspire à jouer un rôle clé dans la construction d'un avenir énergétique plus responsable.

6.1 POLITIQUES CLIMATIQUES ET ENERGETIQUES

6.1.1 Au niveau mondial

Depuis 1992, la lutte contre le réchauffement climatique s'organise autour de la Convention-cadre des Nations Unies, renforcée par le Protocole de Kyoto (1997), puis par les COP réunissant chaque année 195 pays. Malgré l'échec du Sommet de Copenhague (2009) à établir un accord contraignant, la COP21 à Paris (2015) a abouti à un accord universel visant à limiter le réchauffement entre 1,5 et 2 °C. La COP28 à Dubaï (2023) a réaffirmé l'objectif de +1,5 °C et fixé un cap ambitieux : tripler les capacités mondiales en énergies renouvelables d'ici 2030, pour atteindre 11 000 GW.

6.1.2 Au niveau européen

Depuis 2001, l'Union européenne renforce progressivement son engagement en faveur des énergies renouvelables et de la décarbonation. La directive de 2001 fixait un objectif de 22 % d'électricité renouvelable en 2010, suivi en 2007 par une stratégie visant une énergie sûre, compétitive et durable. En 2011, la Commission européenne a présenté une feuille de route pour une économie décarbonée à 2050, avec des objectifs intermédiaires de réduction des émissions de gaz à effet de serre : -40 % en 2030, -60 % en 2040, -80 % en 2050 (par rapport à 1990). Enfin, en 2018, un accord européen a fixé un nouvel objectif de 32 % d'énergies renouvelables dans la consommation d'énergie d'ici 2030.

6.1.3 Au niveau français

Depuis les années 1970, la France renforce progressivement ses politiques énergétiques et climatiques. Après les premières économies d'énergie liées aux crises pétrolières, la ratification du Protocole de Kyoto en 1997 marque un tournant vers la réduction des émissions de gaz à effet de serre et le développement des énergies renouvelables. S'ensuivent plusieurs lois et plans (Grenelle, Plans Climat, PPE) fixant des objectifs croissants en matière d'efficacité énergétique, de réduction des émissions de gaz à effet de serre, de transition vers les ENR et de neutralité carbone d'ici 2050.

En 2015, la loi sur la transition énergétique fixe des cibles ambitieuses, renforcées par la loi énergie-climat de 2019, la loi Climat et Résilience de 2021 et la loi d'accélération des ENR de 2023. Enfin, en 2025, la France doit valider la prochaine Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (débat en cours au parlement), qui prévoit à ce stade :

- Une baisse de 17 % de la consommation totale d'énergie d'ici 2035 ;
- Une électrification massive des usages ;
- Une multiplication par trois à cinq de la puissance solaire installée (objectif : 65 à 90 GWc en 2035).

6.1.4 En Auvergne-Rhône-Alpes

Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) de la région Auvergne-Rhône-Alpes, adopté par le Conseil régional les 19 et 20 décembre 2019, a été approuvé par arrêté du Préfet de région le 10 avril 2020. Ce schéma fixe la stratégie régionale à l'horizon 2030. Il décline 61 objectifs, dont les enjeux prioritaires portent sur la prévention et la lutte contre les effets du dérèglement climatique, la réduction des déséquilibres territoriaux, le développement d'une économie circulaire exemplaire axée sur la prévention et la gestion des déchets, ainsi que le renforcement de l'ouverture du territoire et des coopérations transfrontalières. Le SRADDET inscrit la région dans une trajectoire visant la neutralité carbone à l'horizon 2050, notamment en soutenant fortement le développement des énergies renouvelables. L'objectif de référence est une augmentation de 54 % de la production d'énergies renouvelables, pour atteindre 100 % en 2050. Le développement des énergies renouvelables doit cependant se faire dans le respect de la trame verte et bleue et du foncier, notamment agricole. L'implantation des sites de production devra garantir une intégration harmonieuse dans le paysage et l'environnement naturel, en veillant à la préservation des paysages et de la biodiversité. Cette approche affirme la nécessité de concilier transition énergétique et protection des équilibres écologiques et territoriaux.

Tableau : ENR électrique – Puissance installée et productible pour 2030						
	Parc installé en MW (2015)	Objectif intermédiaire 2023	Objectif 2030	Evolution	Productible 2030 (GWh)	Evolution productible
Hydroélectricité	11 600 MW	11 850 MW	12 100 MW	+ 500 MW	27 550 GWh	+ 1 140 GWh
Photovoltaïque	672 MWc	3 000 MWc	6 500 MWc	+ 5 828 MWc	7 149 GWh	+ 6 365 GWh
Eolien	416 MW	1 380 MW	2 500 MW	+ 2 084 MW	4 807 GWh	+ 4 008 GWh
Source : La Région Auvergne-Rhône-Alpes						
Tableau : ENR électrique – Puissance installée et productible pour 2050						
	Parc installé en MW (2015)	Objectif 2050 – Puissance	Evolution	Productible 2030 (GWh)	Evolution productible	
Hydroélectricité	11 600 MW	12 600 MW	+ 1000 MW	27 550 GWh	+ 1 140 GWh	
Photovoltaïque	672 MWc	13 000 MWc	+ 12 328 MWc	14 298 GWh	+ 13 559 GWh	
Eolien	416 MW	4 000 MW	+ 3 584 MW	4 807 GWh	+ 6 927 GWh	
Source : La Région Auvergne-Rhône-Alpes						

Figure 2 : Objectifs de puissance installée et productible pour 2030 et 2050 (Source : SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes)



6.2 LES CHIFFRES CLES DU PHOTOVOLTAÏQUE EN FRANCE

6.2.1 Le photovoltaïque dans le mix énergétique français

La France a l'une des meilleures capacités d'ensoleillement d'Europe avec l'Espagne et le Portugal. Selon le Cerema, le gisement inexploité au sol et sur les parkings représenterait 775 GW. Si l'énergie solaire connaît en France une croissance significative elle reste encore bien en retard par rapport à ses voisins européens.

Au 30 septembre 2024, le parc solaire au sol en France atteint une capacité installée de 23,7 GWc, et l'électricité produite par la filière a atteint un nouveau record avec près de 21,1 TWh produits sur ces 3 trimestres. La région Nouvelle-Aquitaine est la plus productive, suivie par l'Occitanie et la région Provence-Alpes Côte d'Azur. La production solaire a représenté en 2023 5 % de la consommation électrique en France.

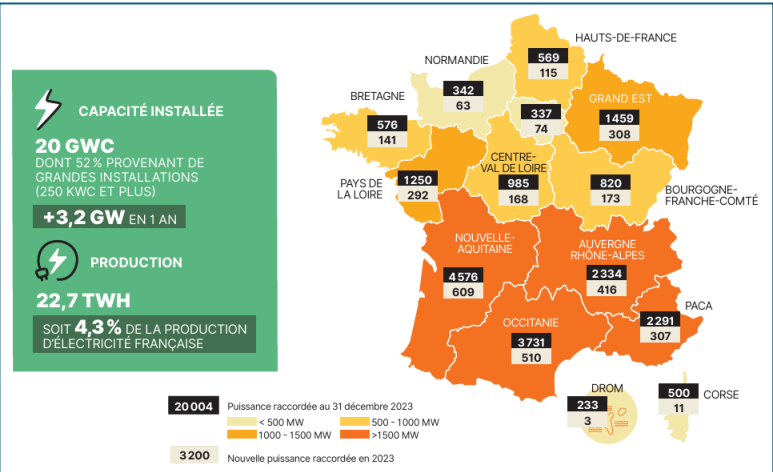


Figure 3 Le photovoltaïque dans le mix électrique français (Source : France Renouvelable)

6.2.2 Objectifs et enjeux

La filière solaire photovoltaïque s'est fortement développée en France à partir de 2009. En 2023, la production s'élève à 23 TWh, en hausse de 16 % par rapport à 2022.

Pour réduire notre dépendance aux énergies fossiles et garantir notre approvisionnement en électricité d'ici 2035, la France doit multiplier ces puissances par 5 pour le solaire photovoltaïque. Le pays vise à augmenter encore davantage sa capacité installée dans les prochaines années à un rythme d'environ 5 GW par an selon le dernier bilan prévisionnel de RTE pour la période 2023-2035.

Un des enjeux majeurs est d'assurer une répartition équilibrée entre centrales au sol (55 %), grandes toitures (35 %) et résidentiel (10 %), en tenant compte notamment des coûts de chacun afin de conserver un coût au MWh à l'échelle du système électrique particulièrement compétitif.



7 PRESENTATION DU PROJET

7.1 LOCALISATION DU PROJET

Le projet photovoltaïque est situé au centre du territoire communal de Saint-Michel-sur-Savasse dans le département de la Drôme (26), en région Auvergne-Rhône-Alpes.

La commune appartient à la plaine agricole de la plaine de Valence et de la basse vallée de la Drôme.

Au cœur de la Drôme des collines, à proximité de Romans-sur-Isère (10 km), Valence (25 km) et Tain-l'Hermitage (20 km), Saint-Michel-sur-Savasse reste relativement accessible par la proximité de la RD538 et de l'autoroute A49.

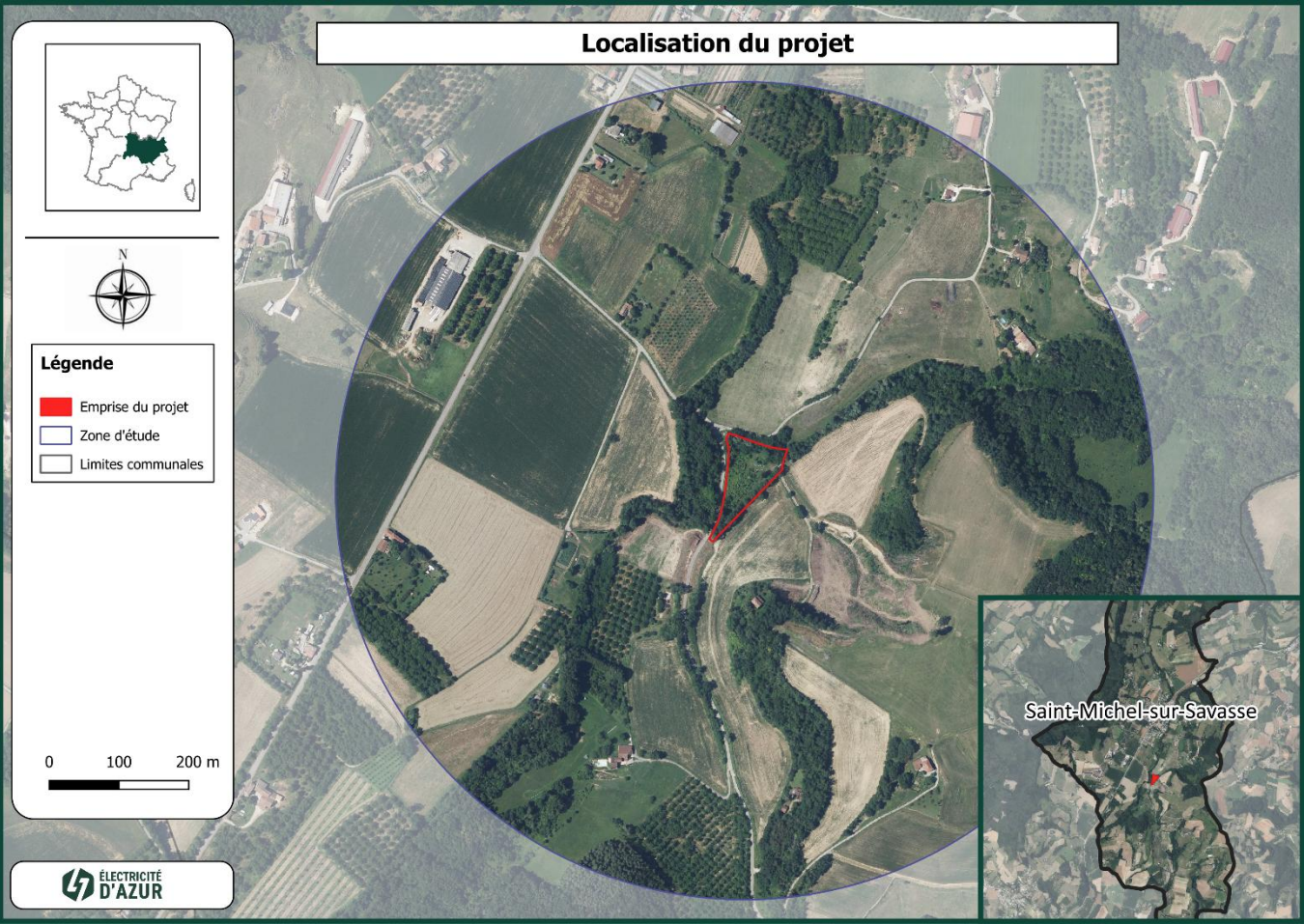


Figure 4 : Localisation du projet (Source : Électricité d'Azur)

7.1.1 Présentation des parcelles

Les parcelles concernées par le projet sont détaillées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 3 : Identification des parcelles (Source : Cadastre.gouv)

Commune	Section	Numéro	Surface
Saint-Michel-sur-Savasse (26.319)	OF	9	3 954 m²
Saint-Michel-sur-Savasse (26.319)	OF	10	3 157 m²

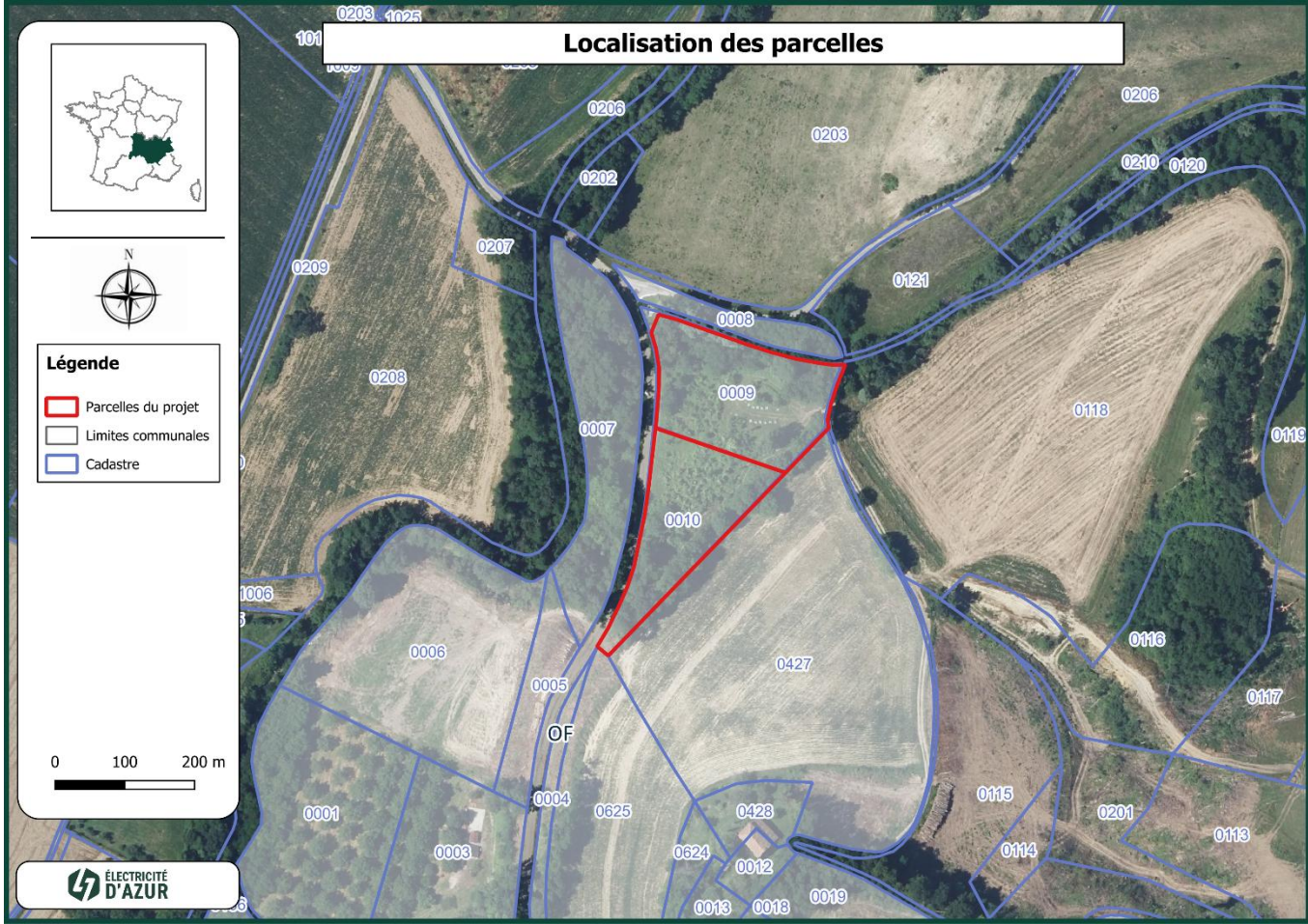


Figure 5 : Localisation des parcelles (Source : Électricité d'Azur)

La Zone d'Implantation Potentielle du projet (ZIP) recouvre une surface totale d'environ 0,7 ha.



7.1.2 Historique des activités

Les parcelles sont détenues par la commune de Saint-Michel-sur-Savasse depuis 2011 suite à une préemption auprès de la SAFER.

Ces parcelles ne sont plus exploitées au moins 18 ans.

Ces parcelles ne sont plus exploitées au moins 18 ans.

7.1.3 Les zones d'accélération des énergies renouvelables (ZAEEnR)

Afin d'accélérer le développement des énergies renouvelables et d'en favoriser l'acceptabilité locale, la loi APER place la planification territoriale au cœur du dispositif et redonne aux communes un rôle central. Les communes doivent définir, après concertation des habitants, des **zones d'accélération des énergies renouvelables (ZAEEnR)**, favorables à l'implantation de projets (article L1411-5-3 du code de l'énergie).

Ces zones, identifiées pour leur potentiel de production, peuvent concerner toutes les formes d'énergie renouvelable : solaire, éolien, hydroélectricité, biogaz, géothermie, etc. Les ZAEEnR ne sont pas exclusives : des projets peuvent être menés en dehors de ces zones et elles n'empêchent pas d'autres usages.

Approuvée par délibération du conseil municipal, la définition des ZAEEnR permet au maire d'identifier les secteurs où il souhaite prioritairement voir des projets s'implanter et de renforcer l'acceptabilité des EnR sur le territoire communal.

Les parcelles comprises dans la Zone d'implantation potentielle du projet (ZIP) ont été identifiées par la commune comme ZAEEnR pour le solaire photovoltaïque.

7.2 PLAN MASSE DU PROJET



Figure 6 : Plan de masse du projet (Source : Électricité d'azur)



7.3 DESCRIPTION GENERALE ET CHIFFRES CLES

7.3.1 Chiffres clés du projet

Les principales caractéristiques du projet de centrale photovoltaïque sont détaillées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 4 : Données techniques et chiffres clés du projet (Source : Électricité d'Azur)

Données techniques et chiffres clés du projet	
Type de structure	Structure fixe au sol 2V5
Emprise projet finale	0,5 ha
Surface projetée des panneaux au sol	2 430 m²
Nombre de modules	Environ 900
Puissance du projet	572 kWc
Production annuelle estimée	1 000 000 kWh/kWc <i>soit l'équivalent de la consommation d'environ 243 français</i>
Distance inter-rangées	2,5 m
Hauteur du point bas	1,10 m
Inclinaison des tables	15° <i>Soit une hauteur d'environ 3 m au point haut</i>
Surface de pistes	0 m²
Nombre de locaux techniques	2 postes de 250 kVA
Linéaire et hauteur de clôture	300 mètres linéaire de clôtures de 2m de haut

7.3.2 Descriptif technique des installations

❖ Principe général d'une centrale photovoltaïque

L'énergie solaire photovoltaïque est une forme d'énergie renouvelable permettant de produire de l'électricité grâce à une cellule photovoltaïque par transformation d'une partie du rayonnement solaire.

Une centrale photovoltaïque au sol est constituée de différents éléments :

- **Des modules solaires photovoltaïques**, qui convertissent l'énergie solaire en courant électrique continu ;
- **De structures porteuses des modules photovoltaïques** ;
- **D'organes électriques** comprenant :
 - **Des onduleurs**, qui convertissent le courant électrique continu en courant électrique alternatif (à la fréquence du réseau) ;
 - **De transformateurs**, qui élèvent la tension électrique à la tension du réseau ;
 - **Des matériels de protection électriques** ;
 - **D'un poste de livraison** pour l'injection de l'électricité sur le réseau ;
- **Des câbles de raccordement** entre ces différents organes ;
- **D'une clôture et des accès**.

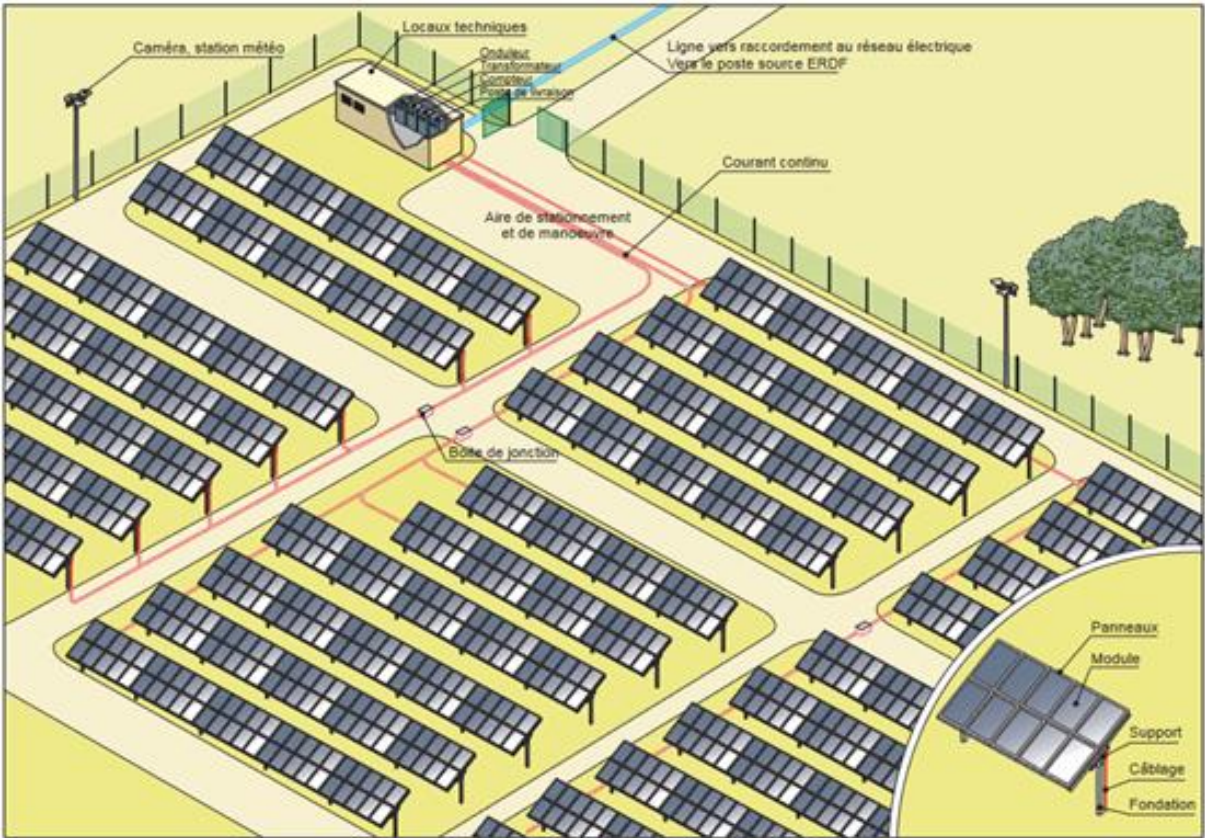


Figure 7 : Schéma d'une centrale photovoltaïque au sol

|| NB : Dans le cadre de ce projet, 2 postes de transformation de 250 kVa seront implantés.

❖ Les avantages de cette technologie

La technologie photovoltaïque présente de nombreux avantages :

- Un montage simple, adaptable à des besoins énergétiques divers ;
- Un coût de fonctionnement très faible, vu les entretiens réduits, l'absence de combustible et de personnel hautement spécialisé ;
- Une installation silencieuse et non polluante ;
- Une réponse efficace à la pointe de consommation en milieu de journée dans les zones les plus chaudes ;
- Une production d'électricité sans émissions de gaz à effet de serre ou déchets dangereux ;
- Des installations facilement démontables, qui n'hypothèquent pas les usages futurs du sol pour les générations à venir.

❖ Les modules photovoltaïques

Les modules photovoltaïques génèrent un courant continu lorsque leur partie active est exposée à la lumière. La partie active (cellules photovoltaïques en silicium) est encapsulée dans une plaque de verre-verre afin de protéger les cellules des intempéries. Un cadre en aluminium anodisé enchâsse l'ensemble.

Les modules photovoltaïques seront fournis et posés suivant le manuel de pose du fabricant sélectionné.

Les nouvelles générations de panneaux PV ont une tension maximale de 1500 V permettant de limiter les pertes dans le câblage en courant continu.

Le projet photovoltaïque sera composé de panneaux mono ou polycristallin et bifaciaux avec un rendement minimum de 23%. Le processus de fabrication de ces panneaux est maîtrisé et ne consomme pas d'éléments toxiques.

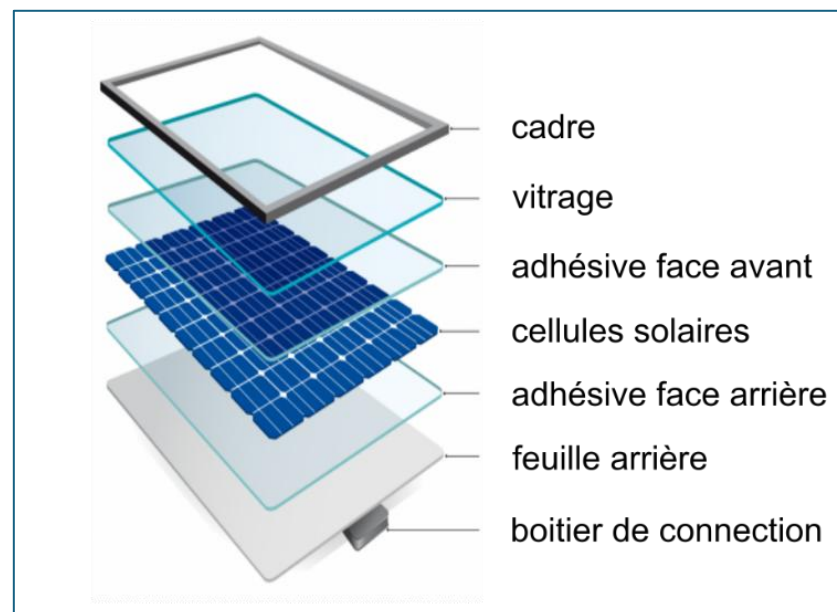


Figure 8 : Schéma d'un module photovoltaïque

❖ Les tables photovoltaïques et leur ancrage au sol

Les structures supportent la charge statique du poids des modules et, selon l'inclinaison et la zone géographique d'implantation, une surcharge de vent, neige et glace.

Les modules photovoltaïques de la centrale solaire seront installés sur des structures support fixes, en acier galvanisé, orientées vers le sud et inclinées à environ 15°.

L'ensemble modules et supports forme un ensemble dénommé table de modules. Cette technologie a l'avantage de présenter un excellent rapport production annuelle / coût d'installation. La technologie fixe est extrêmement fiable de par sa simplicité puisqu'elle ne contient aucune pièce mobile ni moteur. Elle ne nécessite quasiment aucune maintenance. Sa composition en acier galvanisé lui confère une résistance importante. L'ensemble des pièces métalliques seront posées et assemblées sur place.

Ainsi, les phases de préparation sur site, génie civil, pose des structures et des modules, raccordement électrique et mise en place des locaux techniques sont réalisées localement.

Une table aura deux rangées de panneaux orientés en portrait. Les tables seront installées en gardant la topographie en place. Aucun terrassement notable (déblais remblais) n'est prévu. Au plus haut, la hauteur de chaque table sera de 3 m maximum (selon le type de module choisi). La hauteur du bord inférieur de la table avec le sol sera d'environ 1,1 m pour faciliter l'entretien de la végétation du site et préserver le caractère perméable du site. Cette garde au sol laissera passer la lumière du soleil sous les modules favorisant le développement de la végétation sous les tables.

Des fondations hors sol de types pieux battus sont privilégiés à ce stade pour ce projet photovoltaïque.

Le dimensionnement des pieux se fait sur la base des études de sol et des descentes de charges des structures qui prennent en compte les poids des composants et les efforts liés au vent et à la neige.

L'ensemble des dimensionnements est vérifié par le géotechnicien et le bureau de contrôle spécialisé.

La profondeur d'implantation dans le sol varie en général de 1.5 m à 2.5 m et exceptionnellement jusqu'à 3 m selon les caractéristiques du sol. L'étude de sol permettra de valider cette solution selon l'état du sous-sol.



Figure 9 : Technique d'ancrage des pieux battus

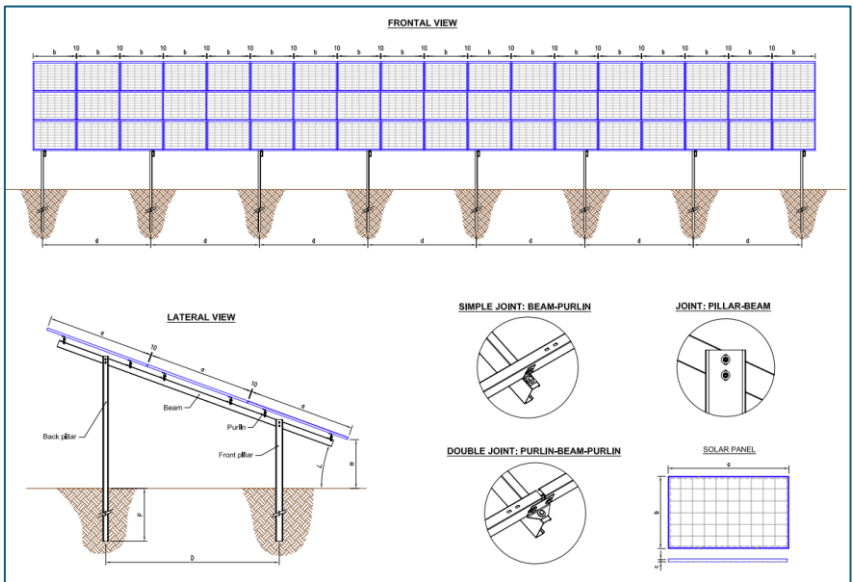


Figure 10 : Schéma de principe – Technique d'ancrage des pieux battus

NB : A cette phase des études, le type d'ancrage n'est pas déterminé avec précision. Les ancrages seront des pieux battus. L'usage du béton sera préférentiellement évité, toutefois les résultats de l'étude géotechnique qui sera menée avant la construction pourront imposer des ancrages avec un préforage impliquant une utilisation limitée de béton.

❖ Point de livraison électrique

Dans le cadre de ce projet, uniquement deux postes 250 kVA seront mis en place.

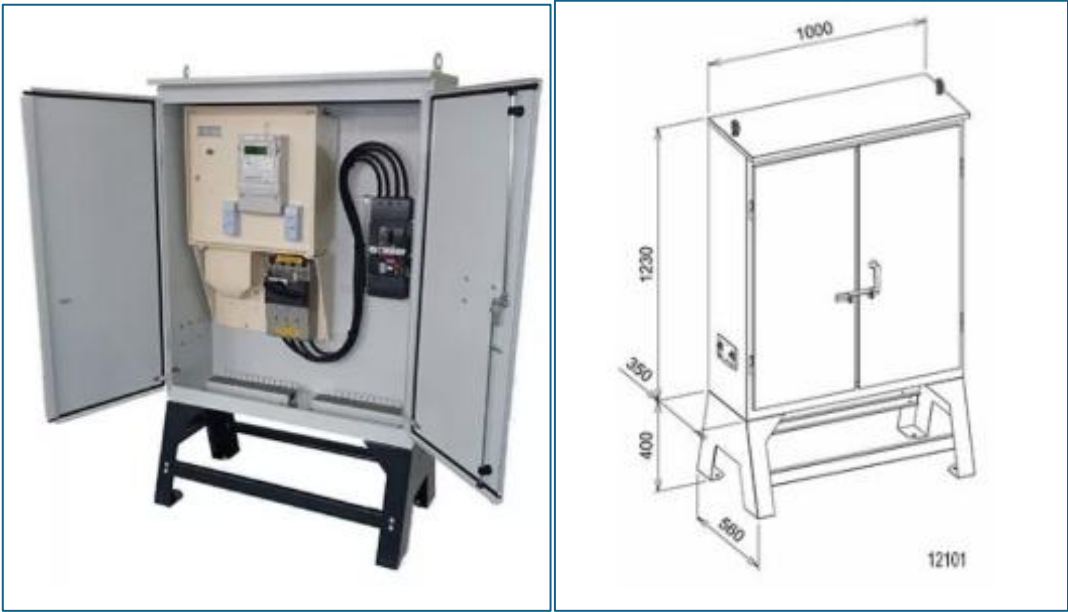


Figure 11 : Exemple d'un poste 250 kVA

❖ Le câblage interne à la centrale

Les câbles de raccordement interne reliant les onduleurs aux transformateurs, puis les transformateurs au poste de livraison, sont généralement posés côte à côte sur une couche de 10 cm de sable au fond d'une tranchée dédiée, d'une profondeur de 50 à 60 cm. La tranchée longe l'axe des pieux ainsi que les pistes de circulation.

Les câbles utilisés seront compatibles avec toutes les normes en vigueur. Ils sont parfaitement isolés électriquement et conçus pour résister à tout évènement météo (intempéries, changements de température, fort taux d'humidité, etc.).

Les câbles de communication qui permettent l'échange d'informations entre les onduleurs et le système de supervision (SCADA), sont situés dans la structure de livraison. Une connexion internet permet également d'accéder à ces informations à distance.

La mise à la terre qui permet : la mise à la terre des masses métalliques, la mise en place du régime de neutre et l'évacuation d'éventuels impacts de foudre. Les câbles haute tension en courant alternatif partant des locaux techniques seront enterrés et transporteront le courant du local technique jusqu'au réseau de distribution.

❖ La sécurisation du site

Le projet sera entièrement sécurisé par une clôture de 2 m de haut et 450 mètres linéaire. L'acier galvanisé sera préconisé pour des raisons de robustesse et de maintien dans le sol, afin d'éviter le béton.

L'accès au public sera interdit et le site sera sous vidéo surveillance afin de garantir la sécurité des personnes (équipement électrique présent sur site) et la prévention des vols et détériorations.

Des portails permettront l'accès à la centrale pour les actions de maintenance et d'exploitation. Ces portails, d'environ 6 m de large, seront dimensionnés pour permettre le passage des engins de travaux mais également le passage des véhicules d'intervention du SDIS permettant la sécurité anti-incendie en tout temps. Les portails seront fermés à clés et équipés de clés triangulaires utilisées par les pompiers.

En additions des pistes déjà décrites, une citerne souple de 30 m3 permettra la défense contre l'incendie.

Les recommandations formulées par le SDIS seront strictement respectées et intégrées au projet.



7.4 LES DIFFÉRENTES PHASES DE VIE DU PROJET

7.4.1 Phase travaux

Le tableau ci-dessous présente les principales étapes de réalisation du chantier, de la préparation du terrain jusqu'à la mise en œuvre de l'installation.

Tableau 5 : Tableau de phasage du chantier

Phase du chantier		Durée	Engins mécaniques
1	Préparation du terrain et construction des pistes	1 mois	1 pelle, 1 bulldozer, 1 broyeur (si coupe de ligneux), 1 camion, 1 niveleuse, 1 compacteur
2	Tranchées et Fondations	1 mois	1 trancheuse, 2 machines de vissage et/ou de battage (+ si besoin 1 machine de forage)
3	Montage des structures et panneaux	2 mois	Environ 2 camions pour le transport des panneaux Environ 2 camions pour le transport des structures 1 chariot élévateur
4	Pose des onduleurs et locaux techniques	1 mois	1 camion
5	Remise en état du site	1 mois	1 pelleteuse, 1 tracteur pour semis
6	Réalisation des tests et conformité et mise en service industrielle	1 mois	-

Le nombre de personnes présentes en simultané sur le chantier pourrait être d'environ 10 personnes à la fois.

Le flux de camions arrivant sur site variera en fonction de la phase du chantier.

Les phases 2 à 4 décrites plus hauts sont les plus impactantes en termes de flux de camion car elles comprennent des étapes de livraison de matériels. Lors de ces phases le flux de camions peut monter jusqu'à 3 camions par jour.

Les camions pourront accéder au site directement via la route départementale.

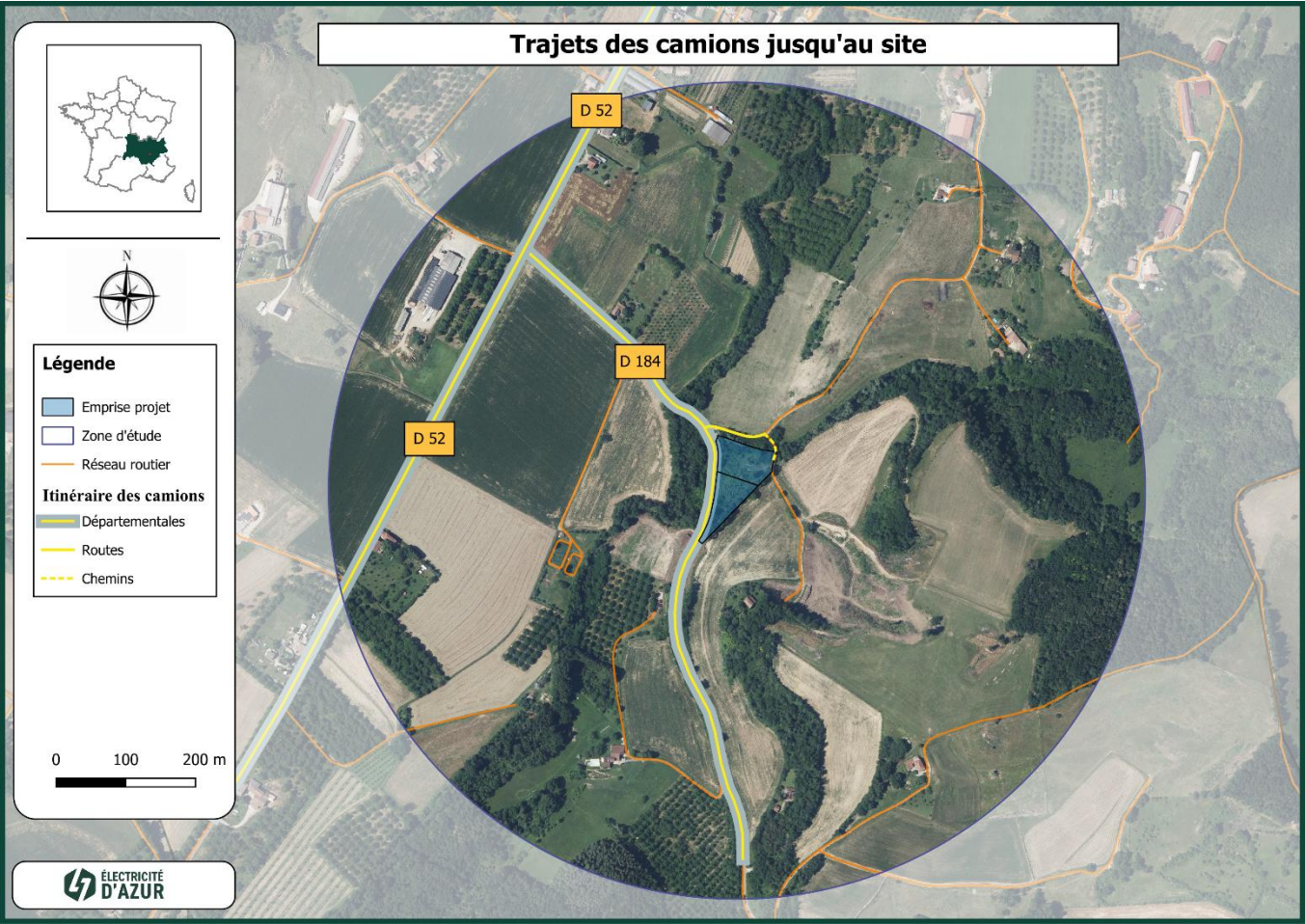


Figure 16 : Trajet des camions jusqu'au site (Source : Électricité d'azur)



Les différentes phases sont décrites avec plus de précision ci-dessous :

1. **Préparation du terrain et construction des pistes** : Peu de terrassement est à prévoir. L'objectif de cette phase est principalement d'installer les clôtures afin de sécuriser le site dès le début du chantier et de construire les pistes pour assurer la bonne circulation des engins autour du parc. La base vie et les zones de stockage seront également mises en place.
2. **Tranchées et fondations** : Les tranchées pour le passage des câbles seront terrassées à cette phase avec un linéaire et une largeur optimisée pour diminuer le plus possible les mouvements de terre. Les pieux d'ancrage des structures seront battus à l'aide d'une batteuse. Les techniques spécifiques employées seront définies en fonction des résultats des études géotechniques.
3. **Le montage des structures photovoltaïques et la fixation des panneaux** : Cette étape est réalisée dans même phase de travaux. Le nombre de personnes sur le chantier augmente durant cette phase afin de réduire le temps de mise en œuvre.
4. **L'installation des équipements électriques** : Ils sont positionnés et branchés pour constituer la centrale de production. Les postes de transformation et de livraison sont des postes préfabriqués en usine. Leur conformité électrique est vérifiée avant leur arrivée sur le chantier.
5. **Remise en état du site** : Pendant les phases précédentes, une attention particulière est portée sur la préservation de la couche de terre végétale en optimisant les déplacements et en privilégiant les engins légers et si possible des engins à chenilles afin d'éviter les ornières sur le terrain. L'objectif est de répartir le poids des engins sur la surface la plus grande possible afin de conserver le sol le plus homogène possible. A la fin des étapes de montage et d'installation, une étape de remise en état s'assure que la couche végétale sur le sol permette la reprise de la végétation au plus vite.
6. **Réalisation des tests et conformité et mise en service industrielle.**

❖ Base vie, accès et zone de stockage

Les positionnements des accès, des zones de stockage et de la base vie sont choisis de façon à fluidifier le plus possible le chantier tout en diminuant les impacts sur le sol et le milieu naturel.

❖ Engagement des entreprises de travaux

Les entreprises en charge des travaux devront respecter la « *Charte Chantier Vert* » d'Électricité d'Azur (annexée au présent document).

Avant le début du chantier, un rappel aux équipes travaux sera fait sur les enjeux environnementaux spécifiques au site et les mesures environnementales à mettre en œuvre.

De plus, un nombre d'heures minimum du chantier sera destiné en priorité aux personnes éloignées de l'emploi. Une charte emploi sera mise en œuvre afin de cadrer les engagements du maître d'ouvrage en matière d'insertion professionnelle.

7.4.2 Phase d'exploitation

❖ Durée de la phase d'exploitation

L'exploitation de la centrale dure 40 ans.

❖ Surveillance et maintenance des installations photovoltaïques

Les interventions sur la centrale consisteront à des opérations de maintenance des équipements et du couvert végétal (sous les tables et les haies principalement).

La télégestion à distance permet d'être averti en cas de défaillance et de réagir rapidement pour des opérations de maintenance corrective.

Aucun raccordement à l'eau potable ou aux eaux usées n'est prévu en phase d'exploitation. Le nettoyage des poussières, pollen ou fientes accumulées sur les modules s'effectuera « naturellement » par les eaux de pluie (de par l'inclinaison des panneaux).

Dans le cas des installations de centrales photovoltaïques sur ombrières dynamiques, les principales tâches de maintenance curative sont les suivantes :

- Vérification du bon fonctionnement des moteurs des trackers ;
- Nettoyage et vérifications électriques des onduleurs, transformateurs et boîtes de jonction ;
- Remplacement des éléments éventuellement défectueux (structure, panneaux,...) ;
- Remplacement ponctuel des éléments électriques à mesure de leur vieillissement ;
- Vérification des connectiques et échauffements anormaux.

7.4.3 Démantèlement et remise en état du site

❖ Démantèlement et remise en état

En fin d'exploitation, le porteur de projet procèdera au démantèlement des installations, pour lequel il aura réservé une provision.

La loi APER du 10 mars 2023 impose que les ouvrages agrivoltaïques garantissent la réversibilité des projets au terme de l'exploitation. (L111-32 du Code de l'Urbanisme).

La conception du projet avec notamment des choix de fondations en pieux battus et des tranchées peu profondes garantissent la réversibilité du projet.

La phase de démantèlement consiste en une évacuation des équipements et installations liés à l'exploitation photovoltaïque, puis en une remise en état afin que le site retrouve entièrement sa fonctionnalité agricole. L'exploitant est responsable de la bonne conduite de ces opérations. La valeur ajoutée générée par le recyclage des matériaux de la centrale participera au financement du démantèlement. Le démantèlement d'une installation photovoltaïque consiste à ôter tous les éléments constitutifs du système, depuis les modules jusqu'aux câbles électriques, en passant par les structures.

Pour les centrales sur ombrières dynamiques, les opérations de démantèlement constituent la première étape de la remise en état du site et consistent à procéder :

- Au démontage des points d'ancrage ;
- Au démontage des panneaux photovoltaïques ;
- Au démontage des structures ;
- Au retrait du câblage électrique ;
- Au retrait des locaux techniques, avec élimination dans des filières de traitement adaptées ;
- Au démontage des aménagements annexes (accès, plateformes, etc.) ;
- De la remise en état fonctionnelle des terres agricoles.

Ces opérations seront prises en charge par le maître d'ouvrage. L'opération de démantèlement remettra le site dans son état avant-projet (constats de commissaire de justice à l'appui).

❖ Recyclage des panneaux

Depuis la directive européenne 2012/19/UE, transposée en droit français par le décret n°2014-928, les panneaux photovoltaïques sont considérés comme des Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques (DEEE).

Conformément aux articles R.543-195 et R.543-196 du Code de l'environnement :

- Les producteurs sont responsables du retraitement des panneaux mis sur le marché après le 13 août 2005, ou plus anciens s'ils sont remplacés.
- Cette obligation peut être remplie soit par l'adhésion à un éco-organisme agréé, soit via un système individuel validé par une attestation réglementaire

Soren est l'éco-organisme agréé par les pouvoirs publics pour la collecte et le traitement des panneaux photovoltaïques en France. Ses missions s'articulent autour de six champs d'activités :

- La conformité au cadre réglementaire des acteurs du marché photovoltaïque,
- La collecte des panneaux usagés,
- Le recyclage des panneaux,
- Le réemploi et la réutilisation des panneaux,
- La coordination de la filière photovoltaïque et de la circularité à travers des projets en R&D, innovation et éco-conception,
- L'information et l'éducation des professionnels du photovoltaïque.

Soren densifie d'années en années son réseau de collecte et garantit une filière de reprise des panneaux photovoltaïques usagés respectueuse des critères environnementaux et techniques les plus exigeants.

Après la collecte des panneaux, Soren traite les panneaux arrivés dans son réseau avec une priorité pour le réemploi. Si les panneaux sont en fin de vie, des opérations de recyclage sont mises en œuvre avec un taux moyen de valorisation d'un module photovoltaïque de 94 %.



Figure 17 : Fonctionnement de Soren (Source : Soren)



❖ Recyclage des autres éléments du parc

➤ Valorisation des déchets métalliques (issus de la structure et du câblage)

Les rails supports métalliques des tables, les pieux, les clôtures et les portails seront tronçonnés et expédiés vers une aciérie.

Le grillage sera démonté et expédié vers une installation de broyage assurant la séparation des matériaux : la partie métallique sans indésirable est destinée à la sidérurgie, le mélange plastique est, le cas échéant, destiné à la valorisation énergétique.

L'aluminium est considéré comme un déchet non dangereux. Les articles R.541-7 à R.541-11 du Code de l'environnement élaborent une liste unique de déchets, appelé « la nomenclature des déchets », qui vient encadrer la gestion des déchets de métaux non ferreux.

➤ Traitement des éventuels ancrages en béton

Les éventuels ancrages béton seront concassés sur place, les parties métalliques seront extraites et envoyées en filière de traitement des déchets sidérurgiques.

Le produit de terrassement et les granulats béton seront valorisés en tant que matériaux de soubassement de voirie, en substitution de graves naturelles.

➤ Recyclage des onduleurs et transformateurs

Le fournisseur retenu des onduleurs et des transformateurs assurera la reprise du matériel défaillant pendant l'exploitation et la reprise de tous les éléments à l'arrêt du parc. Ces équipements sont soit réutilisés, soit pris en charge par la filière nationale DEEE avec démontage, valorisation des différents métaux en tant que matières premières secondaires, et valorisation énergétique des parties résiduelles.

La directive européenne n°2002/96/CE (DEEE ou D3E) portant sur les Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques, a été adoptée au sein de l'Union européenne en 2002. Elle oblige depuis 2005, les fabricants d'appareils électroniques, et donc les fabricants d'onduleurs, à réaliser à leurs frais la collecte et le recyclage de leurs produits.

➤ Recyclage des câbles électriques et gaines

Les câbles seront déposés et recyclés dans la métallurgie du cuivre. Les gaines seront déterrées et envoyées vers une installation de valorisation matière (plasturgie) ou par défaut énergétique



7.5 BILAN CARBONE

7.5.1 Emissions carbone de la centrale

Le maître d’ouvrage a calculé les émissions de gaz à effets de serre sur la totalité du cycle de vie de la centrale (développement, extraction et fabrication des éléments, chantier, exploitation, fin de vie). Certains postes complexes à calculer et négligeables (< 1%) au regard de l’ensemble des émissions n’ont pas été pris en compte (ex : citernes incendie, éclairage, dispositifs de surveillance, etc.). Les résultats sont synthétisés dans le tableau et les graphiques ci-dessous.

Tableau 6 : Emissions par phase

Phase	Émission (tCO ₂ eq)	Incertitude %	Incertitude (tCO ₂ eq)
Développement	5	50%	3
Extraction et fabrication des éléments	602	34%	203
Chantier	16	31%	5
Exploitation	11	30%	3
Fin de vie	21	20%	4
Total	656	33%	219
Total (kgCO ₂ eq/kWc)	1 146	33%	382
Total (gCO ₂ eq/kWh)	27,1	33%	9,1

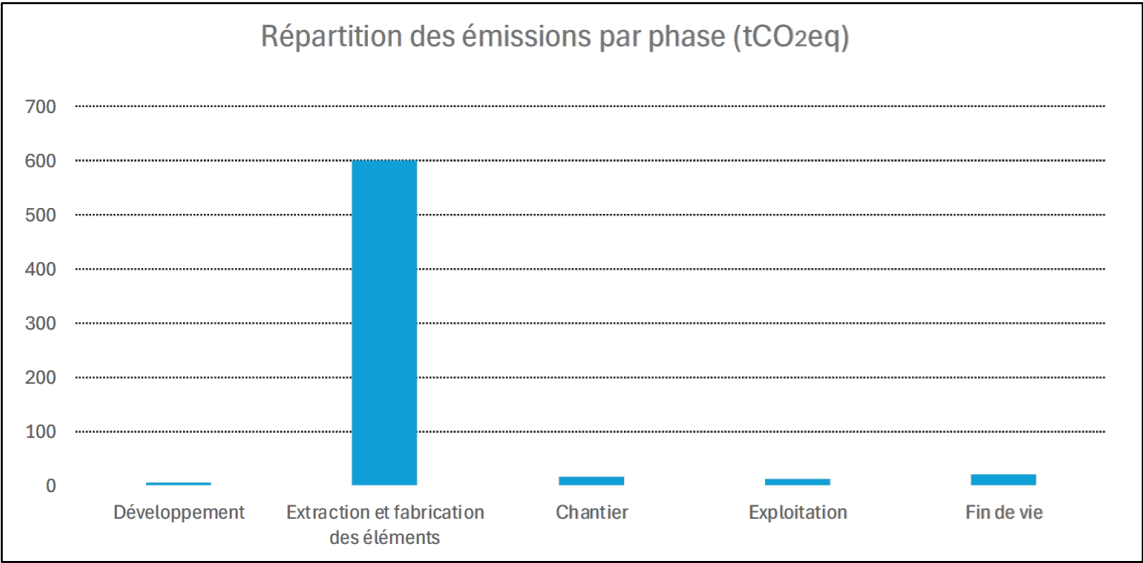


Figure 12 : répartition des émissions par phase

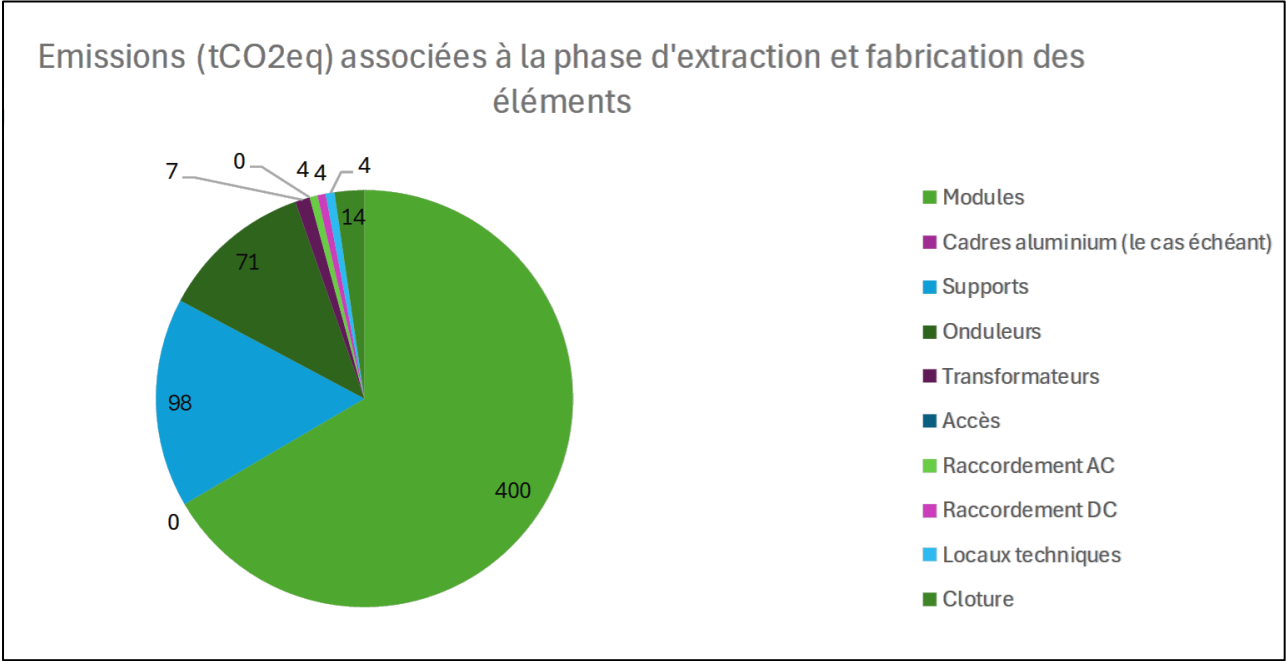


Figure 13 : émissions associées à la phase d'extraction et de fabrication des éléments

La phase d’extraction et de fabrication des composants constitue l’étape la plus émettrice en CO₂ équivalent pour une centrale photovoltaïque. Les principales sources d’émissions sont les modules photovoltaïques et leurs cadres en aluminium (60 %), suivis des structures de support (15 %). L’incertitude globale sur l’estimation des émissions est de l’ordre de 33 %.

Sur l’ensemble de son cycle de vie, la centrale photovoltaïque générera **656 tCO₂eq** soit **1 146 kgCO₂eq/kWc** installé.

Sa production d’électricité est estimée à 619 MWh la première année. En tenant compte d’une durée de vie de 40 ans et de la dégradation progressive des performances de 0.4% par an, la production totale atteindrait 24 156 MWh. Cela correspond à un facteur d’émission de 27.1 gCO₂eq/kWh.



7.5.2 Emissions évitées grâce à la centrale

Dans le Bilan Prévisionnel 2023, et en particulier dans le chapitre 7 « Emissions de gaz à effet de serre »¹, RTE estime les effets sur les émissions de gaz à effet de serre du système électrique européen lors de l'ajout d'1 kWh sur le réseau provenant d'une production d'électricité bas-carbone tel que le photovoltaïque.

Avec les usages et la consommation électriques actuels (Cas 1 de l'infographie ci-après), l'ajout d'1 kWh d'origine photovoltaïque sur le réseau permet d'éviter jusqu'à 300 gCO₂eq.

Ainsi, l'électricité produite par la centrale permettra d'éviter l'émission d'environ 5 987 tCO₂eq en Europe.

A l'avenir, lorsque les usages se seront largement électrifiés (Cas 2 de l'infographie ci-après), l'ajout d'1 kWh d'origine photovoltaïque sur le réseau permet d'éviter jusqu'à 610 gCO₂eq, renforçant encore la pertinence d'une production d'électricité bas-carbone.

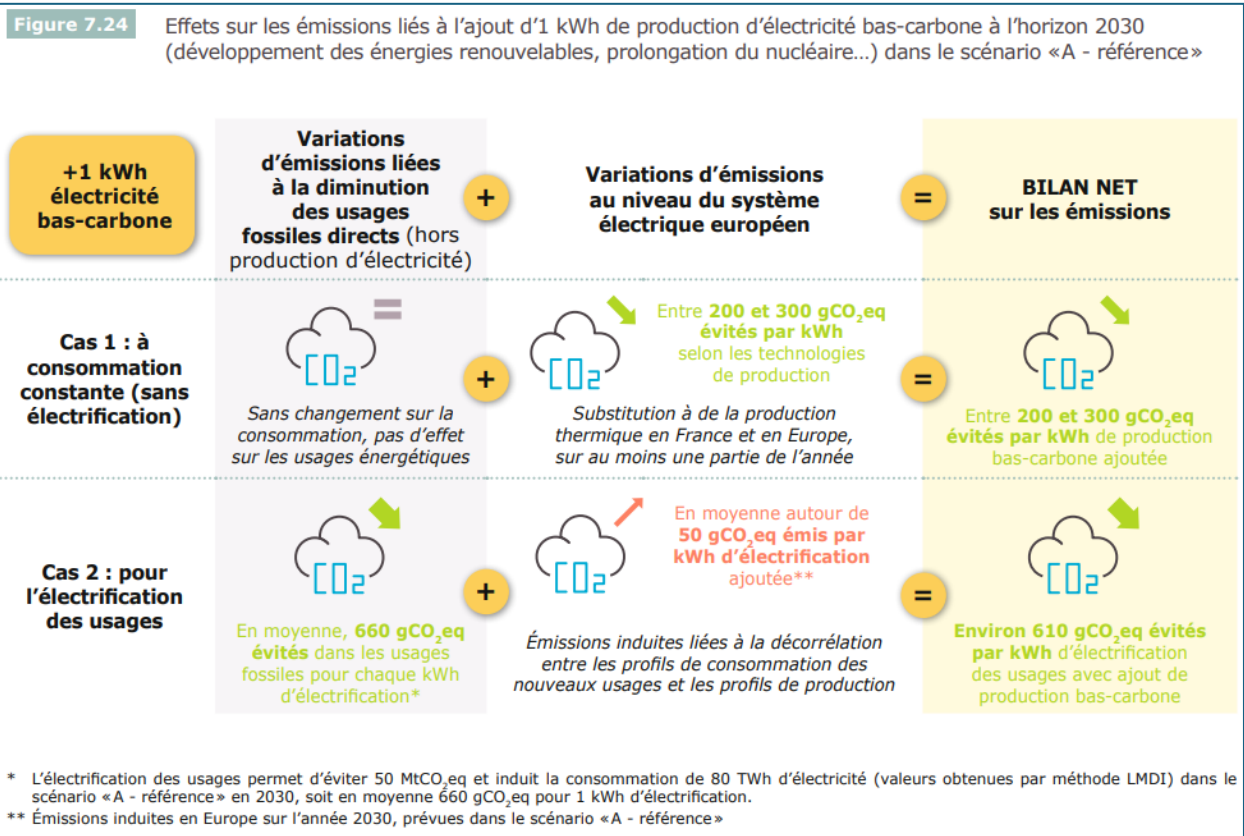


Figure 14 : Estimation de RTE sur les émissions évitées du photovoltaïque – Bilan Prévisionnel 2023 (Source : RTE)

7.5.3 Emissions liées au changement d'occupation des sols

L'outil ALDO de l'ADEME permet d'évaluer les stocks de carbone selon les types de sols. Actuellement, le site est occupé par une prairie arborée (0,3 ha) et une haie arborée (0,3 ha), représentant un stock total de 48 tC, soit 177 tCO₂eq.

Type	Surface (ha)	Facteur (tC/ha)	Total (tC)	Total (tCO ₂ eq)
Culture	0,0	50	-	-
Prairies arborée	0,3	69	25	90
Haies	0,2	118	24	87
Zone imperméabilisée	0,0	30	-	-
Total	0,5		48	177

Tableau 7 : stock carbone présent sur le site avant-projet

Après la mise en œuvre du projet, 0,001 ha seront imperméabilisés (pieux + poste électrique et citerne), et le reste du terrain sera en prairie herbacée. Le stock de carbone atteindra alors 45 tC, soit 163 tCO₂eq, entraînant une diminution nette de 14 tCO₂eq.

Type	Surface (ha)	Facteur (tC/ha)	Total (tC)	Total (tCO ₂ eq)
Culture	0,0	50	-	-
Prairies herbacées	0,35	69	24	89
Haies	0,15	118	20	75
Zone imperméabilisée	0,001	30	0	0
Total	0,5		45	163

Tableau 8 : stock carbone présent sur le site après projet

Au final, la conversion des usages du sol entraînera une perte de 14 tCO₂eq en stockage de carbone.

Sur l'ensemble de son cycle de vie, la construction de la centrale engendrera 656 tonnes équivalent CO₂ (tCO₂e). En revanche, son exploitation permettra d'éviter l'émission d'environ 598 tCO₂e sur l'ensemble de sa durée de vie, soit en moyenne 17,95 tCO₂e évitées par an. Ainsi, la centrale compensera son empreinte carbone initiale en 1,8 ans, ce qui représente seulement 4,5 % de sa durée d'exploitation totale.

¹<https://assets.rte-france.com/>



8 ANALYSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX, INCIDENCES DU PROJET ET MESURES ENVISAGEES

Ce chapitre présente les principaux enjeux environnementaux recensés sur la zone d'étude du projet photovoltaïque localisé sur la commune de Saint-Michel-sur-Savasse (26). L'analyse basée sur des sources bibliographies et des visites de site permet de proposer un certain nombre de mesures d'évitement et de réduction pouvant être mises en œuvre en phase chantier et exploitation et permettant ainsi de réduire les incidences du projet sur l'environnement.

L'analyse est réalisée au droit de périmètres d'étude spécifiques :

- *La Zone d'Implantation Potentielle du projet, permettant d'étudier les enjeux directement liés au site du projet ;*
- *La zone d'étude (d'environ 500 m), permet de s'assurer d'une prise en compte exhaustive des sensibilités environnementales du secteur et d'évaluer avec précision les incidences susceptibles d'être causées par le projet. Elle permet notamment d'appréhender les interactions environnementales et de la zone et de les représenter cartographiquement.*

Des zones d'étude spécifiques au paysage et aux milieux naturels sont précisées ci-après. Elles sont différentes et spécifiques aux différents enjeux soulevés.



8.1 CLIMAT

8.1.1 Normales climatiques

Le climat de la commune de Saint-Michel-sur-Savasse est de type montagnard, avec un bon ensoleillement en été, une forte amplitude thermique annuelle, un air sec, des vents fréquents et des pluies abondantes en automne.

Les données présentées proviennent de la station météorologique de Grange-lès-Beaumont, située à 16 km au Sud-Ouest. Il s'agit des normales et records pour la période 1991-2020 (Source : InfoClimat).

Paramètre	Données officielles
Température moyenne annuelle [Moyenne minimale : Moyenne maximale]	13,6 °C [8,6 – 18,5°C]
Ensoleillement annuel [Moyenne mensuelle]	1676,2 heures [140 h/mois]
Cumul des précipitations annuelles	645,7 mm
Moyennes des précipitations pour les jours où il est tombé plus de 1 mm	8,9 jours
Pression minimale enregistrée	979,2 hPa le 20 oct. 2023
Pression maximale enregistrée	1041,1 hPa le 16 déc. 2023

Les vents dominants soufflent préférentiellement du sud vers le nord. Sur la station météorologique la plus proche, il a été observé des rafales allant jusqu'à 171km/h en décembre 2006.

Concernant le gisement solaire, les données fournies à l'échelle du territoire national indiquent un potentiel énergétique compris entre 1490 et 1620 kWh/m²/an sur la zone d'étude. L'irradiance solaire annuelle globale en France étant de 1 274 kWh/m², l'irradiance de la zone de projet est bien supérieure à la moyenne nationale.

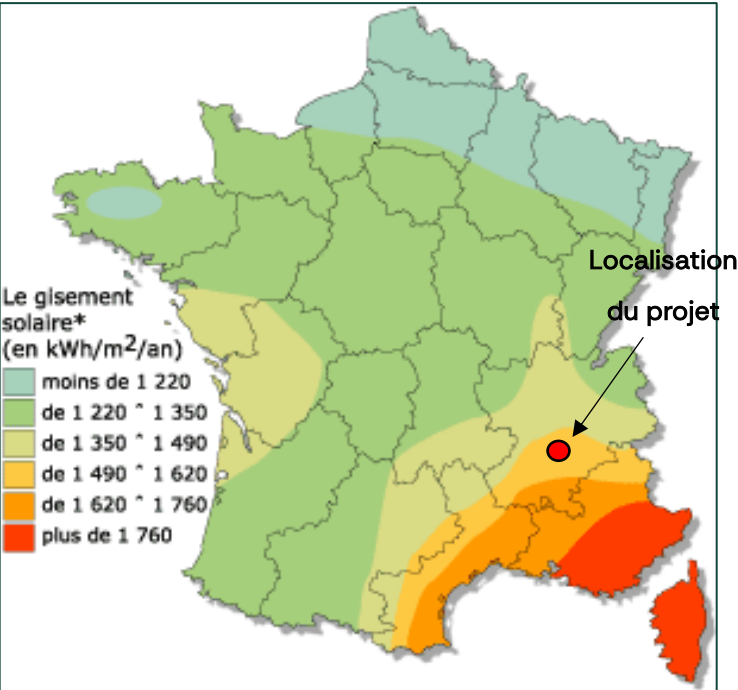


Figure 18 : Gisement solaire en France (Source : ADEME)

8.1.2 Vulnérabilité face au changement climatique

Les effets du changement climatique peuvent être observés sur le territoire, car les données météorologiques locales démontrent que les températures moyennes annuelles ont augmenté de 1°C au cours des trois dernières décennies. Les projections climatiques envisagées sont les suivantes :

- **L'augmentation moyenne des températures** : Les projections climatiques montrent une poursuite du réchauffement annuel jusqu'aux années 2050, quel que soit le scénario, avec une augmentation moyenne de la température estimée à plus ou moins 3 degrés d'ici la fin du siècle. Cette augmentation aura pour conséquence une multiplication des épisodes caniculaires, accompagnés d'une sécheresse plus importante des sols, risquant de poser des problèmes pour l'évolution du territoire qui devra s'adapter ;
- **Une baisse des précipitations moyennes annuelles jusqu'à 14%** : Le déficit pluviométrique auquel pourrait faire face le territoire menace d'affecter les débits d'eau et les nappes, ainsi que d'engendrer des contraintes en matière d'assainissement. En effet, les conséquences seraient des débits d'étiage plus sévères avec une compétition accrue entre les différents usages de l'eau et pour finir une restriction des pompages et des usages, ce qui rend la gestion de l'assainissement délicate sur tous les cours d'eau. Le changement climatique menace ainsi de créer des tensions à moyen terme en matière de gestion de l'eau (assainissement, approvisionnement dans une moindre mesure). Également, un assèchement des sols de plus en plus marqué est à prévoir au cours du 21^e siècle ;
- **Des risques de plus en plus nombreux** : Le territoire français est relativement exposé aux risques d'inondation par ruissellement ou débordement, dus aux fortes pluies notamment. Il est également exposé au phénomène de retrait-gonflement des argiles, menaçant la stabilité des sols. L'augmentation des épisodes de sécheresse et l'amplification des fortes pluies, à prévoir avec le réchauffement climatique, auront ainsi pour conséquences d'augmenter l'intensité et la fréquence de ces phénomènes ;
- **Une dégradation de la qualité de l'air** : L'augmentation des températures et du nombre et de la fréquence des vagues de chaleur aura pour conséquence la dégradation de la qualité de l'air. En effet, lors de vagues de chaleur très fortes où les températures atteignent plus de 30°C, la formation d'ozone au sol et d'autres polluants atmosphériques est favorisée ;
- **Un impact sur la biodiversité** : Cette augmentation des températures aura également un impact sur la biodiversité locale. En effet, l'augmentation des situations de sécheresse engendre la baisse des populations de faune et flore ;
- **Un impact sur l'agriculture** : Le réchauffement climatique a des effets significatifs sur l'agriculture en France, modifiant profondément les conditions de production et les pratiques agricoles.



8.1.3 Topographie

Le site est localisé dans la plaine de Valence, à la transition entre la vallée du Rhône et les premiers reliefs préalpins. Il est situé plus précisément dans une vallée, en aval des flancs d’une colline dont le point le plus haut est à 480 mètres d’altitude a environ 1250 mètres au nord-est.

La topographie du site d’étude est illustrée par la figure suivante :

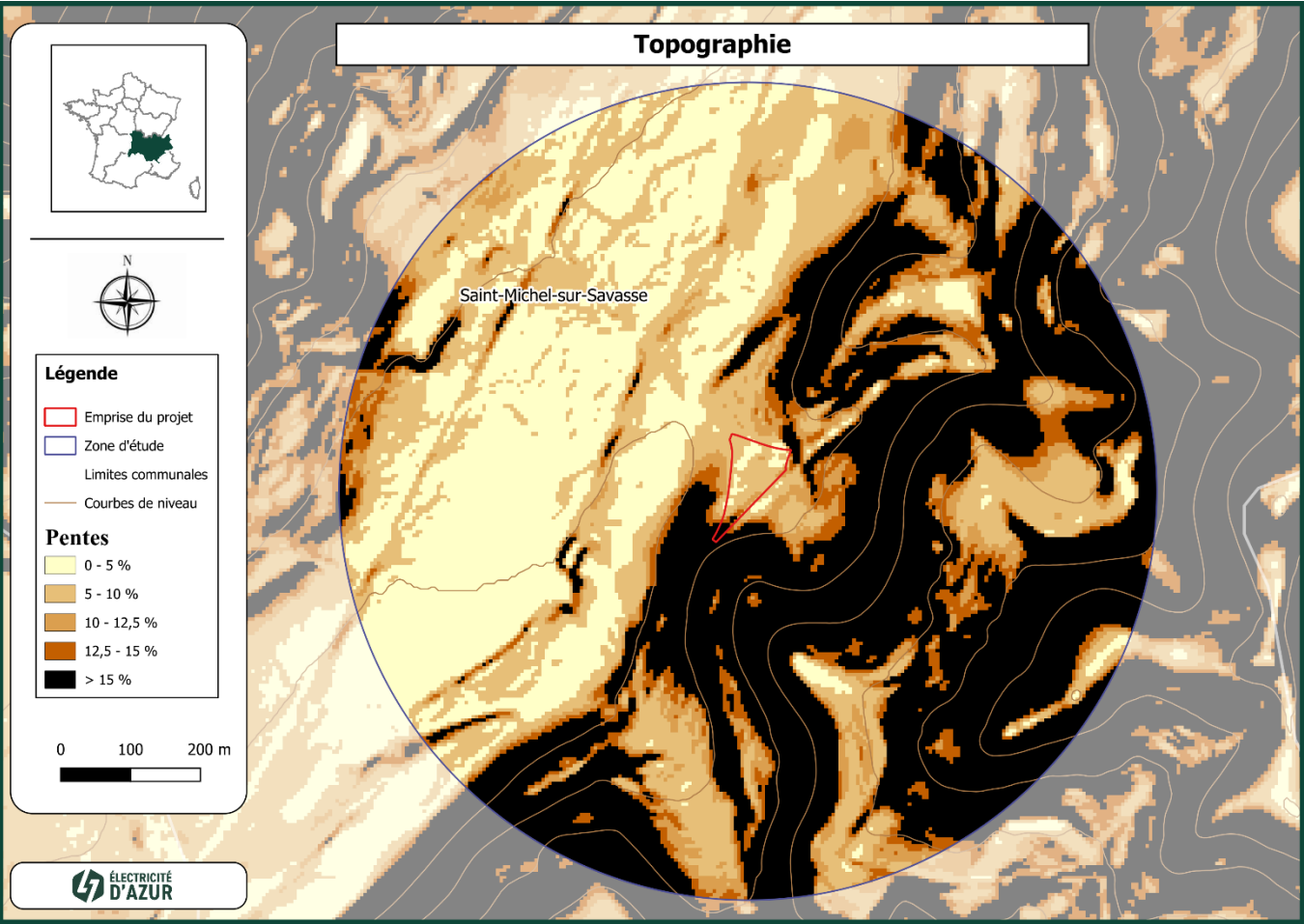


Figure 19 : Topographie du site d’étude (Source : IGN)

La zone d’étude du projet est relativement plane. L’altitude sur l’emprise du projet varie entre environ 319 et 328 mètres en suivant une légère pente (inférieure à 10 %) orientée vers l’ouest en direction du cours d’eau de la Savasse. Une pente supérieure à 15 % est présente à la pointe sud de l’emprise du projet.

8.1.4 Sol et sous-sol

La commune de Saint-Michel-sur-Savasse est localisée dans le bassin tertiaire du Bas-Dauphiné, située à l’interface entre la plaine de Valence et les premières collines molassiques du nord de la Drôme. Elle s’inscrit dans un paysage de plateaux ondulés et vallonnés, sculptés dans des formations molassiques du Miocène, issues de dépôts fluviaux continentaux. Ces molasses, composées d’alternances de grès, sables, conglomérats et marnes, forment des substrats hétérogènes, bien drainés sur les reliefs, mais plus argileux en fond de vallon.

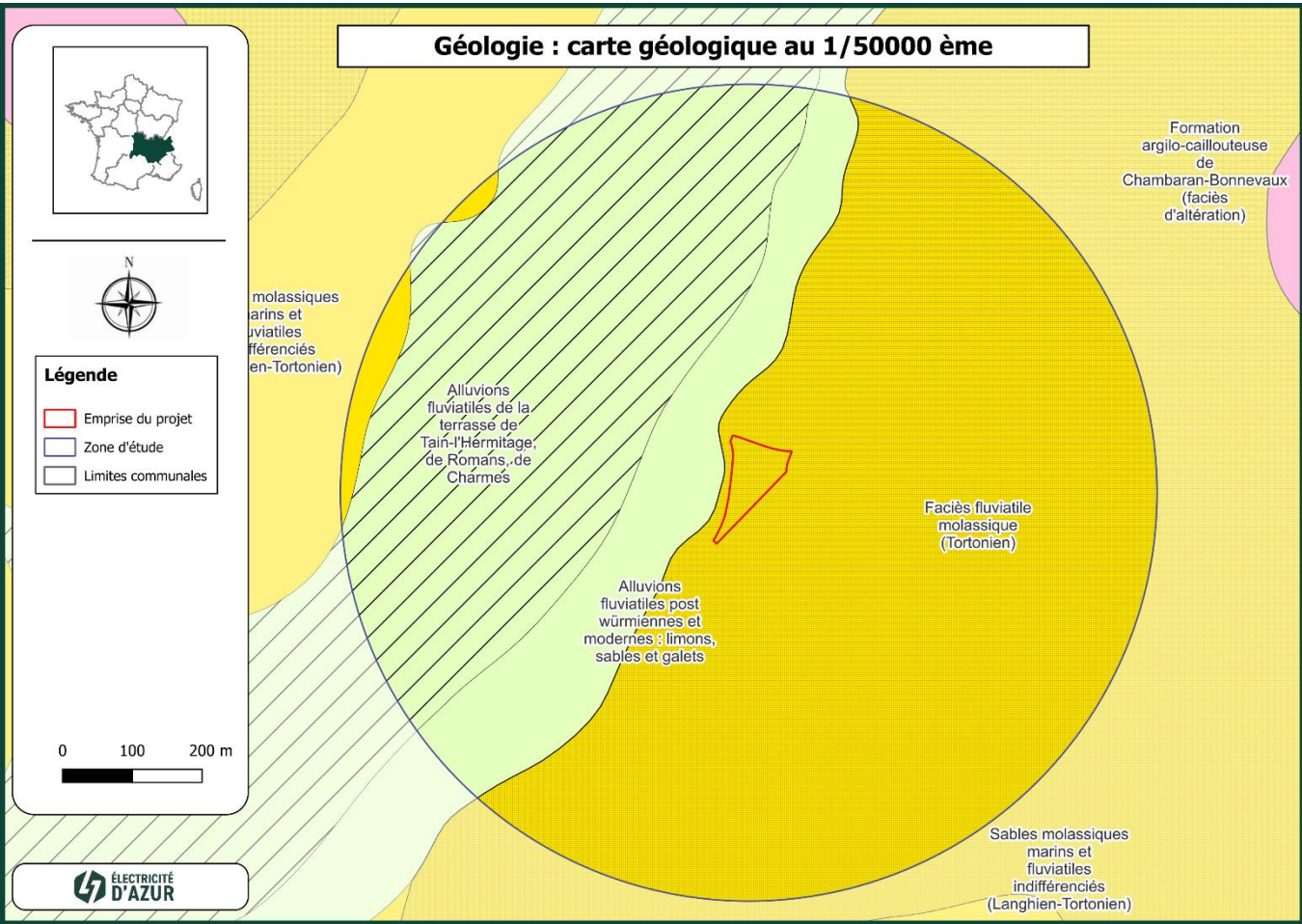


Figure 20 : Carte géologique au 1 : 50 000^e (Source : BRGM)



D'après la carte géologique au 1/50 000°, la zone d'étude présenterait les formations géologiques suivantes :

- Faciès fluviatile molassique, au droit de l'emprise projet ;
- Alluvions fluviatiles post würmiennes et modernes (limons, sables et galets), présent à l'ouest du site et semblant correspondre à l'emprise du passage actuel de la Savasse ;
- Alluvions fluviatiles de la terrasse de Tain-l'Hermitage, de Romans, de Charmes, liés à des dépôts plus anciens, à l'est du site.

Ces formations sont caractéristiques de l'histoire géologique du Bas-Dauphiné, façonnée par les anciens systèmes fluviatiles issus de l'érosion alpine au Miocène.

Les formations molassiques, peu consolidées et hétérogènes, peuvent être sensibles à l'érosion hydrique et mécanique, en particulier en l'absence de couverture végétale continue. Des investigations géotechniques auront lieu dans les phases ultérieures du projet. Elles permettront de définir les spécificités liées au type de sol pour l'implantation des fondations du projet.

8.2 RESSOURCE EN EAU

8.2.1 Documents de gestion de la ressource en eau

❖ Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée 2022-2027

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE) oblige les États membres à recenser les bassins hydrographiques qui se trouvent sur leur territoire national et à prendre les dispositions administratives appropriées pour y appliquer les règles qu'elle prévoit. Ces bassins hydrographiques doivent être rattachés à des districts hydrographiques, sur lesquels des plans de gestion doivent être élaborés tous les six ans. La directive détaille les informations qui doivent y figurer. En France, ces plans de gestion sont dénommés « **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux** » (SDAGE).

Le SDAGE est ensuite élaboré et, conformément à la DCE, il :

- Fixe des objectifs de qualité et de quantité à atteindre pour chaque masse d'eau du bassin ;
- Définit les orientations pour répondre aux enjeux du bassin ;
- Décline ces orientations en dispositions, afin de permettre d'atteindre les objectifs fixés.

Le SDAGE est complété par un programme de mesures (PDM), application opérationnelle du SDAGE, qui identifie les principales actions à conduire pour atteindre les objectifs fixés.



Figure 151 : Cartographie des bassins hydrographiques français (Source : DDT)

Le site d'étude est concerné par le SDAGE 2022-2027 de Rhône-Méditerranée approuvé depuis le 20 décembre 2019. Le document comprend 8 orientations fondamentales (OF) répondant aux grands enjeux du territoire concerné.



Tableau 9 : Orientations fondamentales (Source : SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027)

n° OF	Libellé de l'OF
OF 0	S'adapter aux effets du changement climatique
OF 1	Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité
OF 2	Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques
OF 3	Prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau
OF 4	Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux
OF 5	Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé
OF 5A	Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle
OF 5B	Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques
OF 5C	Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses
OF 5D	Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles
OF 5E	Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine
OF 6	Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides
OF 6A	Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques
OF 6B	Préserver, restaurer et gérer les zones humides
OF 6C	Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau
OF 7	Atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir
OF 8	Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

Le projet devra être compatible avec les orientations et les dispositions du SDAGE.

❖ Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE)

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE) est un outil de planification, institué par la Loi sur l'eau de 1992, visant la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau.

Déclinaison du SDAGE à une échelle plus locale, le SAGE vise à concilier la satisfaction et le développement des différents usages (eau potable, industrie, agriculture ...) et la protection des milieux aquatiques, en tenant compte des spécificités d'un territoire. Délimité selon des critères naturels, il concerne un bassin versant hydrographique ou une nappe. Il repose sur une démarche volontaire de concertation avec les acteurs locaux. Il est un instrument essentiel de la mise en œuvre de la DCE.

Le territoire d'étude est concerné par le SAGE Bas Dauphiné Plaine de Valence adopté depuis le 3 décembre 2019.

La cartographie présentée ci-dessous permet de localiser le territoire d'étude par rapport aux différents SAGE.

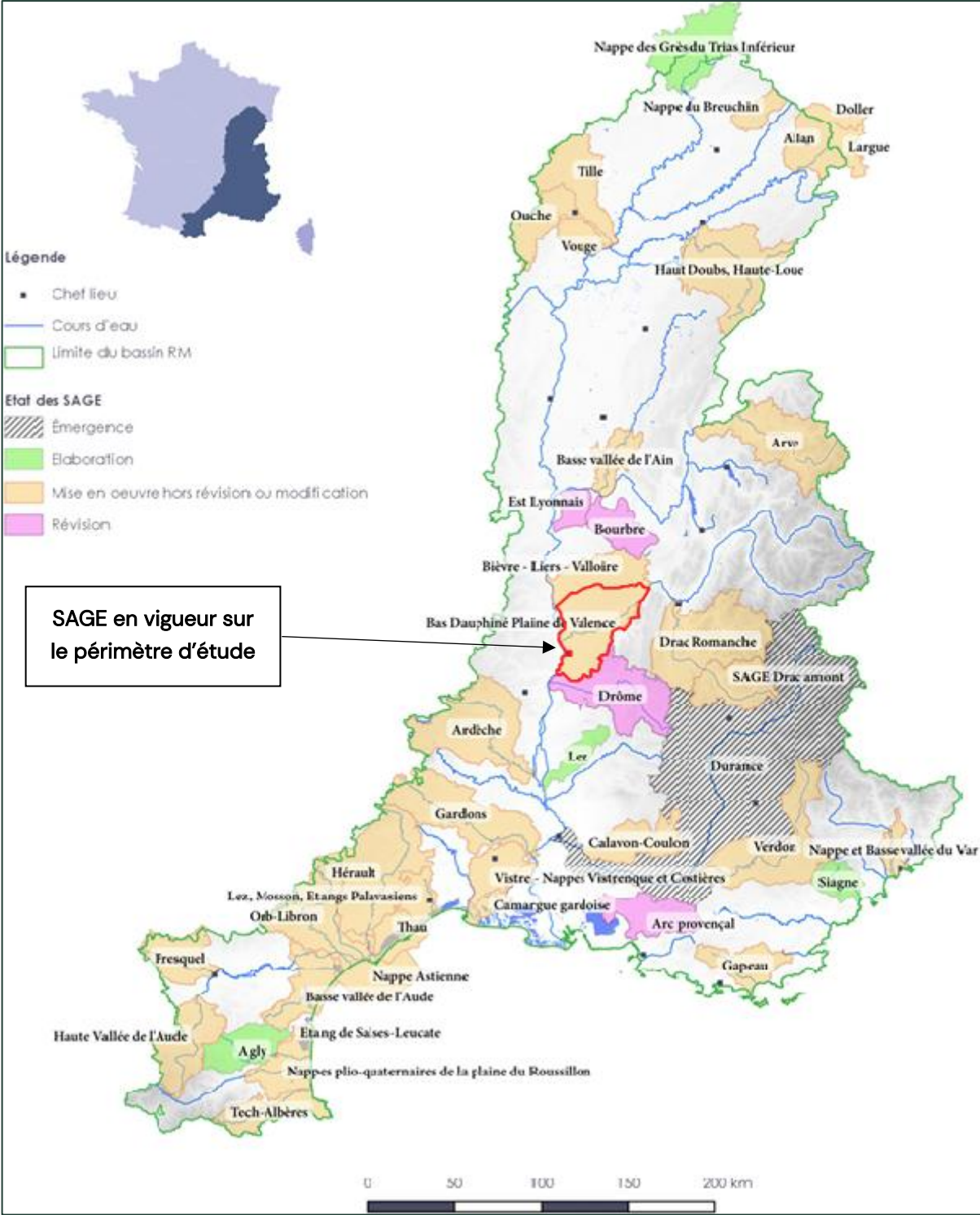


Figure 22 : Carte des SAGE du bassin Rhône-Méditerranée et de leur état d'avancement (fin 2021) (Source : SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027)



Le SAGE Bas Dauphiné Plaine de Valence concerne principalement des masses d’eau souterraines. Son périmètre couvre en particulier la molasse miocène du bas Dauphiné et les alluvions de la plaine de Valence. Le territoire étudié est à cheval sur les départements de l’Isère et de la Drôme.

Le SAGE comprend les orientations fondamentales suivantes :

- Orientation A : Consolider et améliorer les connaissances ;
- Orientation B : Assurer une gestion quantitative durable et équilibrée permettant la satisfaction des usages dans le respect des milieux ;
- Orientation C : Maintenir ou restaurer la qualité de la ressource ou des milieux ;
- Orientation D : Conforter la gouvernance partagée et améliorer l’information.

Le projet photovoltaïque sur la commune de Saint-Michel-sur-Savasse devra respecter les orientations fondamentales et le règlement du SAGE Bas Dauphiné Plaine de Valence.

❖ Contrat de milieu

Un **contrat de milieu** (généralement contrat de rivière, mais également de lac, de baie ou de nappe) est un accord technique et financier entre partenaires concernés pour une gestion globale, concertée et durable à l’échelle d’une unité hydrographique cohérente.

La zone d’étude était auparavant concernée par le contrat de rivière Joyeuse- Chalon – Savasse. Il visait à répondre à plusieurs enjeux majeurs : la qualité des eaux, la vulnérabilité de la nappe alluviale utilisée pour l’eau potable, la rupture de la continuité écologique, ainsi que l’artificialisation des cours d’eau. Le contrat s’est achevé en décembre 2017, il ne semble pas avoir été renouvelé.

8.2.2 Eaux souterraines et contexte hydrogéologique

❖ Masses d’eau en présence

La Directive Cadre sur l’Eau (DCE-2000/60/CE) introduit la notion de « masses d’eau souterraine » qu’elle définit comme « un volume distinct d’eau souterraine à l’intérieur d’un ou de plusieurs aquifères » (article 5 et Annexe II). Ces masses d’eau sont identifiées dans les SDAGE.

La zone d’étude est concernée par les 2 masses d’eau souterraines suivantes, chacune de niveau 1 (les premières masses d’eau rencontrées depuis la surface) :

- La masse d’eau de niveau 1 : Molasses miocènes du Bas Dauphiné plaine de Valence et Drôme des collines (FRDG251) ;
- La masse d’eau de niveau 2 : Formations quaternaires en plaçage discontinues du Bas Dauphiné et terrasses région de Roussillon (FRDG350).

Selon la DCE, l’état global d’une masse d’eau souterraine est obtenu par le croisement de son état chimique (en relation avec la pollution anthropique) et de son état quantitatif (en relation avec l’impact des prélèvements en eau). L’état d’une masse d’eau souterraine est déterminé par la plus mauvaise valeur de son état quantitatif et de son état chimique. Issu de ce croisement, « l’état global » des masses d’eau souterraines est binaire : soit « bon », soit « médiocre ».

Le tableau ci-après présente respectivement les objectifs d’états définis dans le SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027 pour les masses d’eau souterraines concernées

Tableau 10 : Objectifs de bons états des masses d’eau (Source : SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027)

MASSE D’EAU	OBJECTIF D’ETAT CHIMIQUE			OBJECTIF D’ETAT QUANTITATIF		
	Objectif d’état	Echéance d’atteinte de l’objectif	Motifs de recours aux dérogations	Objectif d’état	Echéance d’atteinte de l’objectif	Motifs de recours aux dérogations
Molasses miocènes du Bas Dauphiné plaine de Valence et Drôme des collines (FRDG251)	Objectif moins strict (mauvais)	2027	Faisabilité technique, coût disproportionnés	-	-	-
Formations quaternaires en plaçage discontinues du Bas Dauphiné et terrasses région de Roussillon (FRDG350)	Objectif moins strict (mauvais)	2027	Faisabilité technique	-	-	-

La masse d’eau « Molasses miocènes du Bas Dauphiné plaine de Valence et Drôme des collines » (FRDG251) et la masse d’eau « formations quaternaires en plaçage discontinues du Bas Dauphiné et terrasses région de Roussillon » (FRDG350). présentent des états chimiques mauvais. Pour cause de faisabilité technique, les objectifs d’état chimique pour ces deux masses d’eau sont considérés comme moins stricte notamment à cause de la présence de pesticide. ,

Le projet ne devra pas détériorer la qualité des nappes d’eau souterraines en présence.



❖ Formation aquifère

Un aquifère est une couche de roches perméables comportant une zone saturée en eau, suffisamment conductrice d'eau souterraine pour permettre l'écoulement significatif d'une nappe souterraine et le captage de quantité d'eau appréciable. Les nappes contenues dans les aquifères peuvent être « libres » ou « captives » :

- Lorsque la surface de la nappe d'eau souterraine fluctue librement jusqu'à la surface, cette nappe a un régime libre. Il s'agit de nappes généralement vulnérables, car sensibles aux pollutions ;
- Lorsque la nappe est surmontée d'une couche imperméable, elle circule sous pression : elle a un régime dit captif. Il s'agit de nappes généralement peu vulnérables.

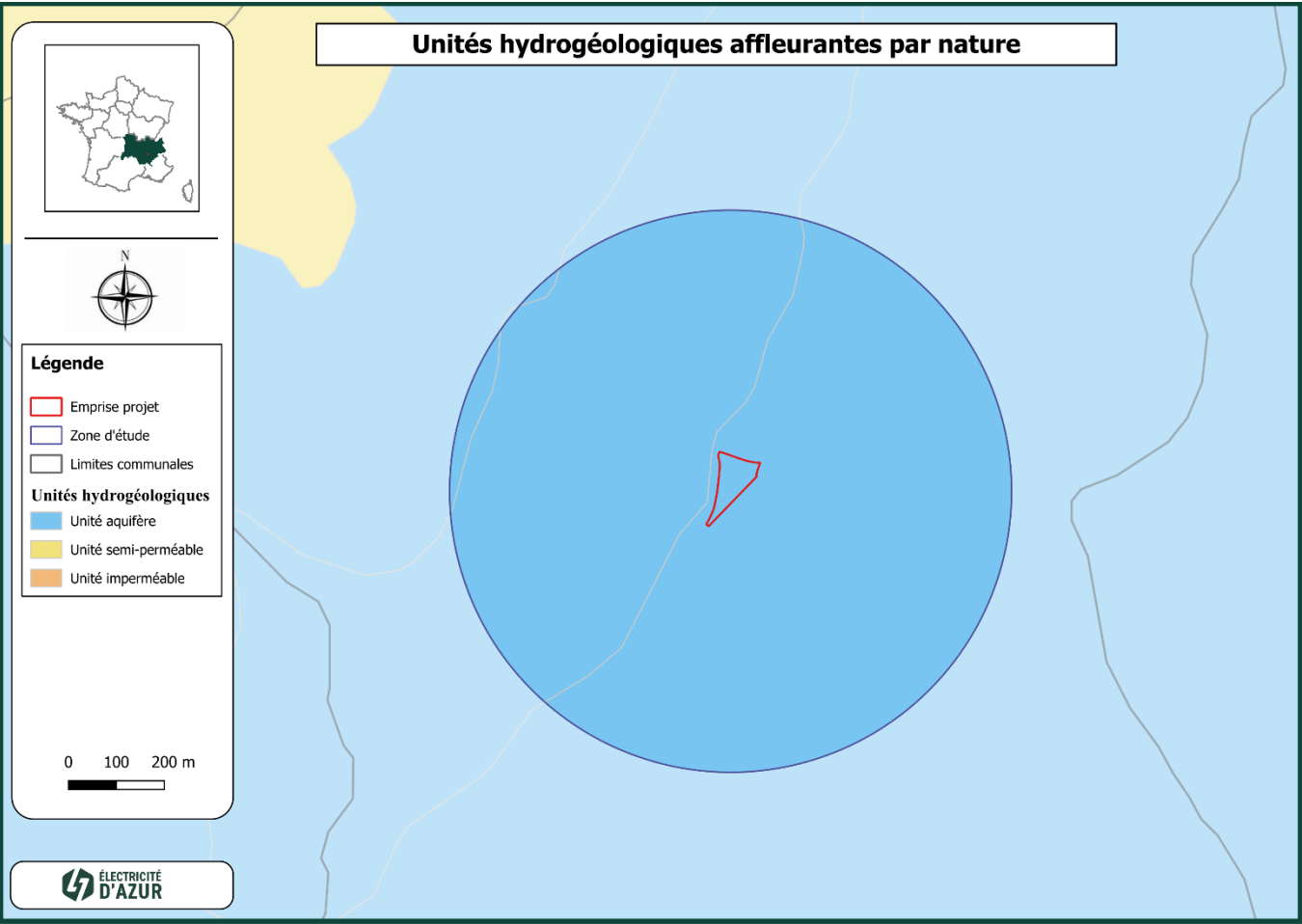


Figure 23 : Unité aquifères au droit du site d'étude (Source : BD LISA)

La zone d'étude est concernée par une unité aquifère, présentant une perméabilité moyenne supérieure à 10.6 m/s, vulnérable aux pollutions diffuses..

❖ Vulnérabilité de la nappe

L'Indice de Développement et de Persistance des Réseaux (IDPR) est un indicateur spatial créé par le BRGM pour réaliser des cartes régionales de vulnérabilité intrinsèque des nappes aux pollutions diffuses. Il traduit l'aptitude des formations du sous-sol à laisser ruisseler ou s'infiltrer les eaux de surface.

La densité de drainage est un indicateur révélateur des propriétés des formations géologiques. Un bassin formé de matériaux très perméables aura en général une densité de drainage faible. A l'inverse, un bassin formé de roches imperméables mais meubles et érodables, comme des marnes ou des argiles, va souvent présenter une densité de drainage élevée.

Les zones de forte infiltration sont les plus vulnérables au risque de pollution des eaux souterraines par la surface.

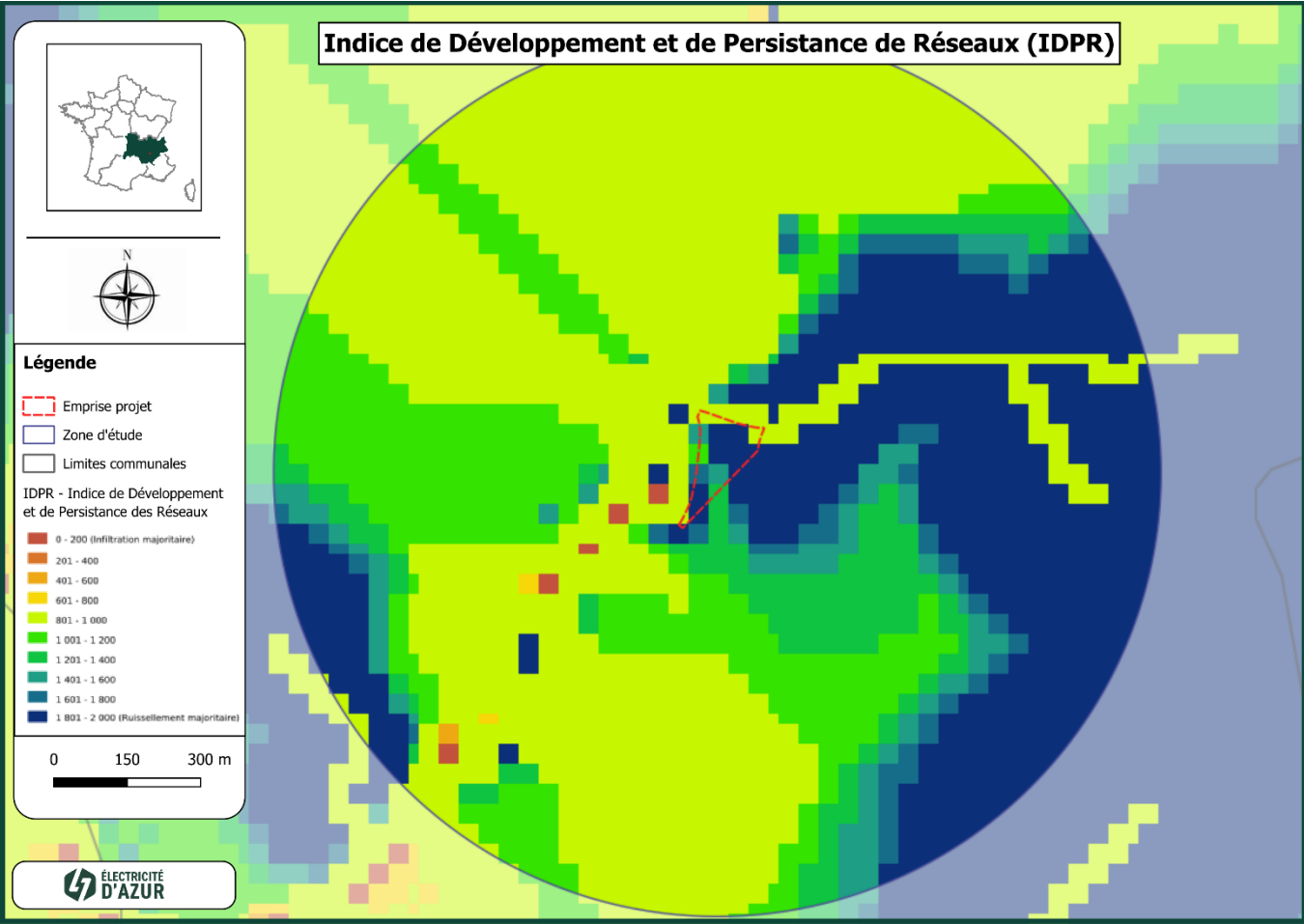


Figure 24 : Indice de Développement et de Persistance des Réseaux (Source : BRGM)

Globalement, les nappes au droit de l'emprise du site présentent une faible vulnérabilité, car le ruissèlement est majoritaire au droit des parcelles concernées par le projet. Cependant, au vu de la topographie, les précipitations sont susceptibles de ruisseler l'ouest, et notamment vers le cours d'eau de la Savasse.

8.2.3 Eaux superficielles et zones humides

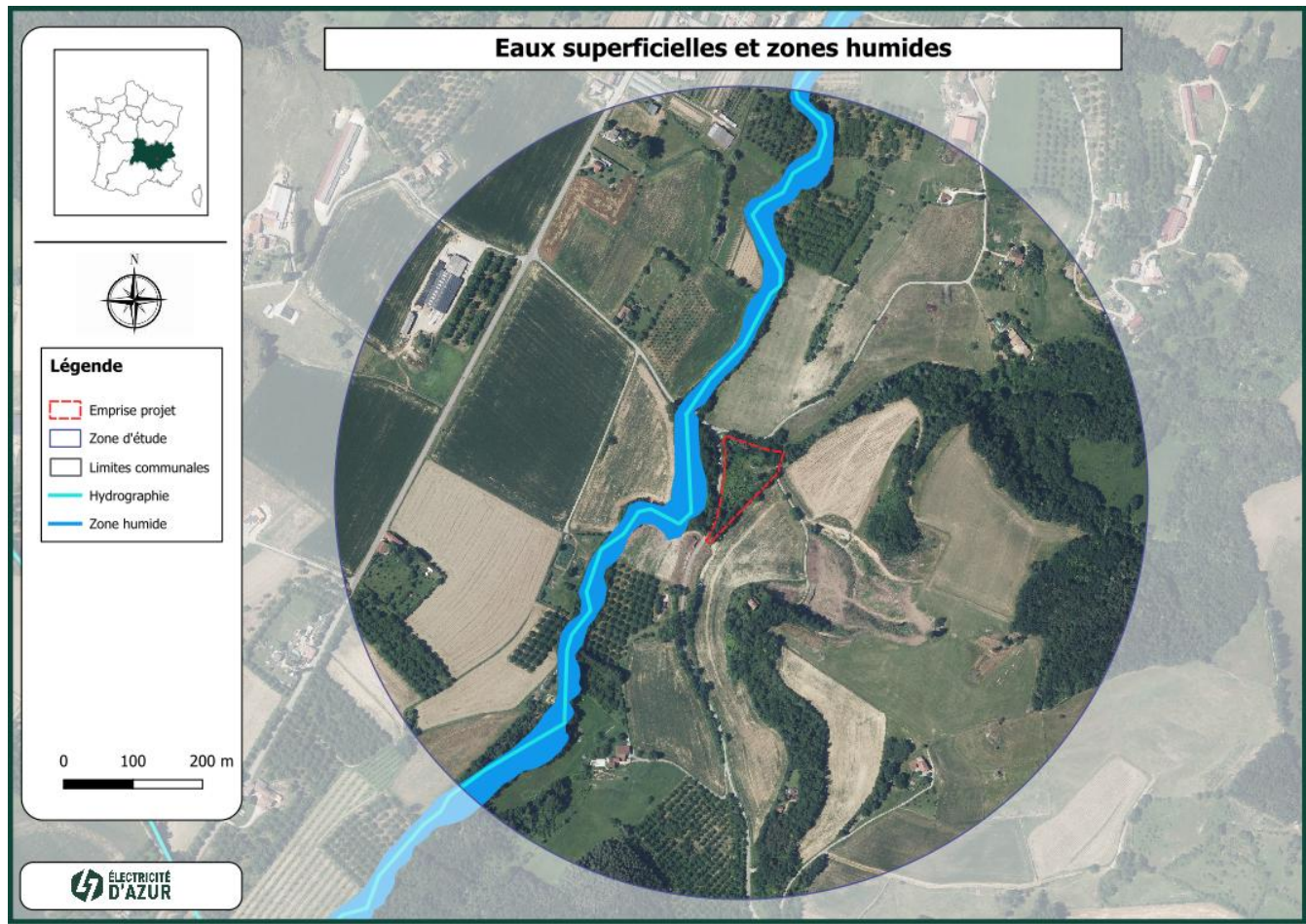


Figure 2516 : Eaux superficielles et zones humides (Source : BRGM et DDT 26)

Le projet se situe à environ 20 mètres de la ripisylve de la Savasse, identifiée comme zone humide par la DDT de la Drôme . Le cours d'eau la Savasse est situé à moins de 50 mètres de la ZIP du projet.

Au vu de la topographie de la zone d'étude, en pente douce vers l'ouest, celui-ci peut être considéré comme vulnérable à une éventuelle pollution en provenance du site.

Il est important de noter la présence d'un fossé, situé le long de la route et longeant le site à l'ouest, susceptible de collecter les eaux pluviales en provenance du site.

8.2.4 Usage de l'eau

❖ Captages d'Alimentation en Eau Potable (AEP)

Les captages d'eau potable en nappe souterraine sont constitués par des forages, des puits ou des sources. Conformément à la Loi sur l'eau du 3 janvier 1992 (article L-1321-2 du Code de la santé public), tout captage d'eau utilisé pour l'alimentation en eau potable fait l'objet d'un périmètre de protection. Selon l'article L.20, cette protection se décline en trois périmètres : périmètres de protection immédiate (PPI), périmètres de protection rapprochée (PPR) et périmètres de protection éloignée (PPE). La description et la localisation de ces périmètres sont rendues officielles par un arrêté de Déclaration d'Utilité Publique (DUP).

D'après des échanges avec l'ARS, le site à l'étude n'est pas localisé dans un périmètre de protection d'un captage AEP. Le captage d'eau le plus proche est situé à environ 4,5 km au sud-est, et est considéré comme non vulnérable à une éventuelle pollution du site au vu de la distance.

❖ Puits et forages

La Banque de données du sous-sol (BSS) constitue la base nationale conservant toutes les données sur les ouvrages souterrains (forages, puits, sondages, etc.) du territoire français. Celle-ci est organisée et gérée par le BRGM.

Aucun point d'eau BSS n'est localisé dans la zone d'étude du projet. Le sondage BSS le plus proche est situé à environ 565 mètres à l'ouest de l'emprise du projet (BSS001XMSK).



8.3 RISQUES MAJEURS

8.3.1 Risques liés aux mouvements de terrain

❖ Séismes

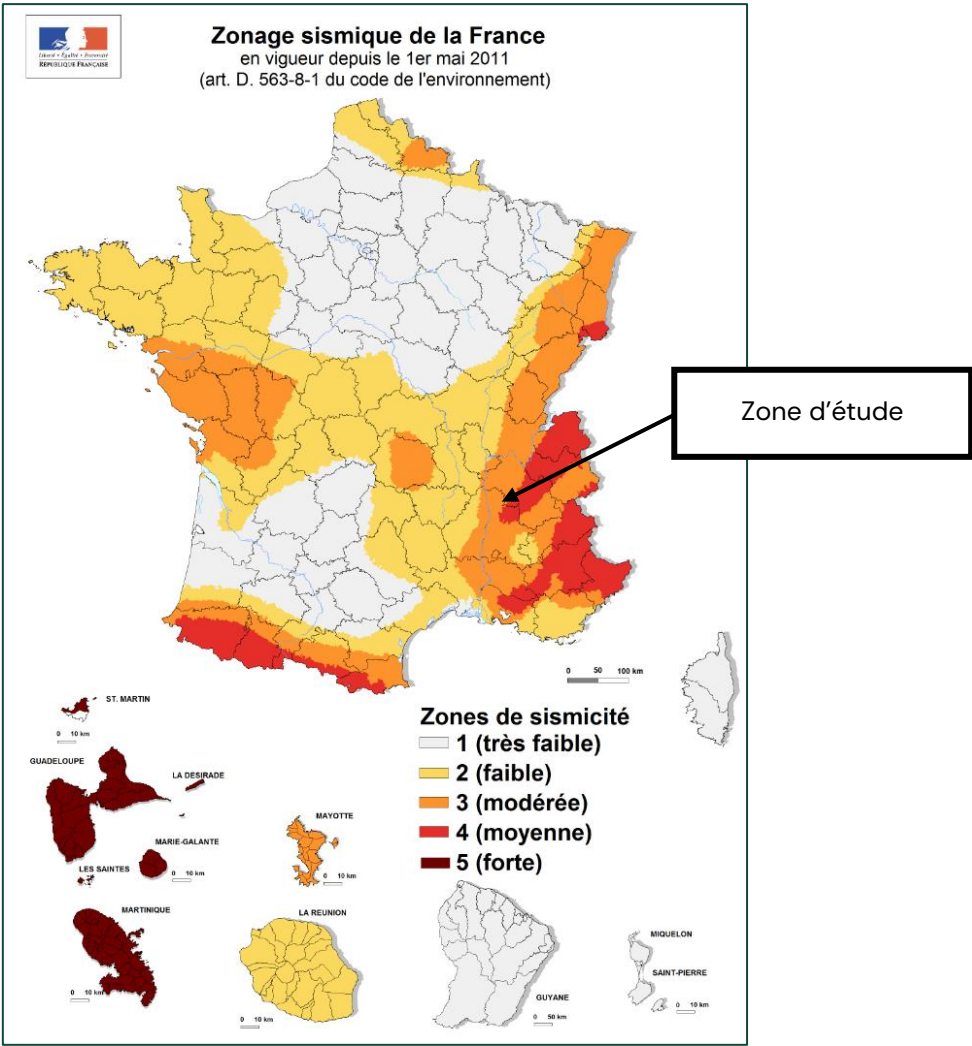


Figure 26 : Zonage sismique (Source : Géorisques)

La zone d'étude est soumise à un risque sismique modéré.

La prise en compte de l'aléa sismique conduit à une adaptation des techniques constructives, conformément aux réglementations en vigueur. Les études ultérieures préciseront les mesures de construction qui permettront de réduire la vulnérabilité du projet (fondations) à ce risque.

❖ Aléa retrait gonflement des argiles

De par leur composition, les sols argileux possèdent la capacité de changer de volume en fonction de la présence d'eau dans le substrat. Ainsi, lorsque la teneur en eau augmente dans un sol argileux, on assiste à une augmentation du volume de ce sol, on parle alors de « gonflement des argiles ». Au contraire, une baisse de la teneur en eau provoquera un phénomène inverse de rétractation ou « retrait des argiles ».

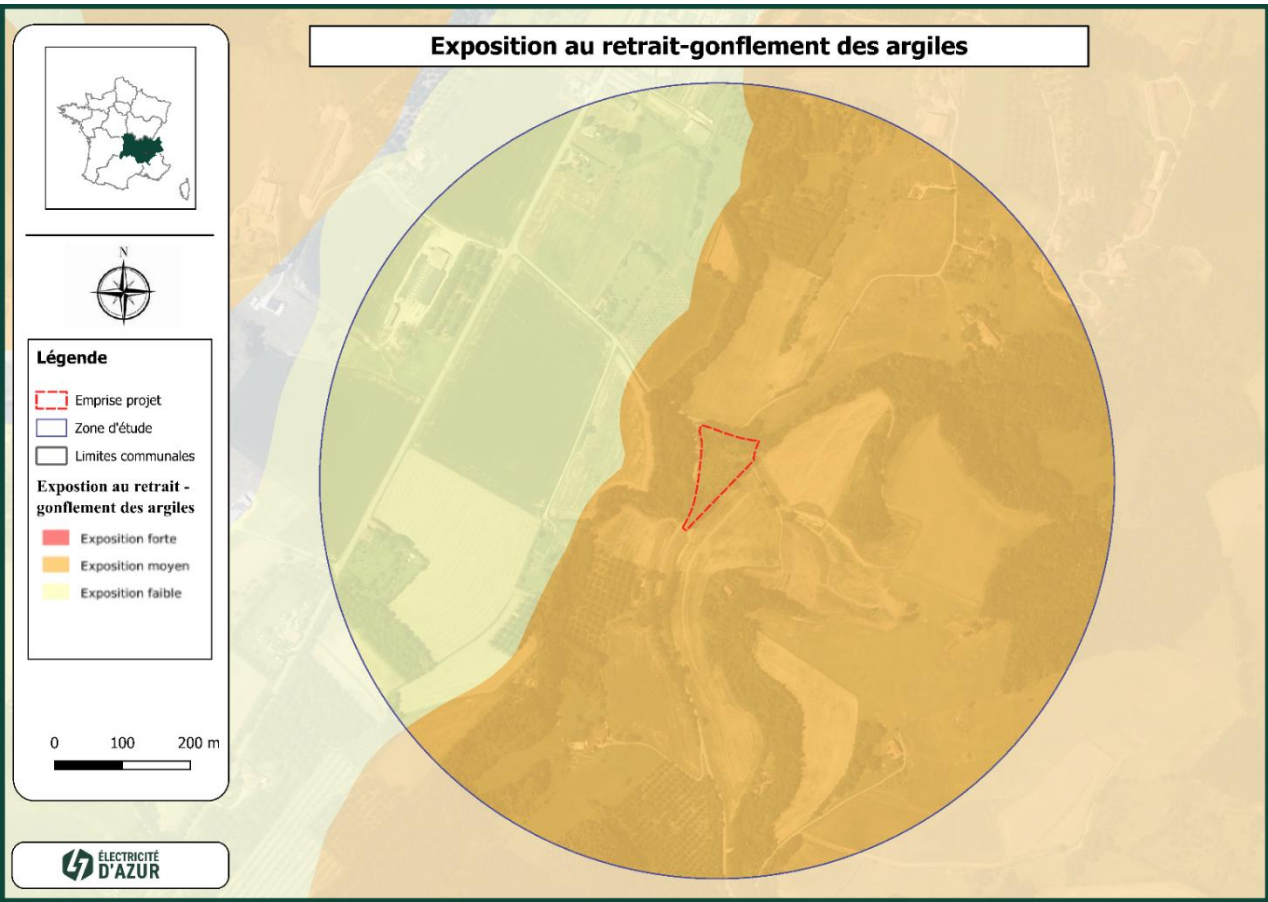


Figure 27 : Risque de retrait-gonflement des argiles (Source : BRGM)

L'emprise projet est concernée par une exposition moyenne au risque de retrait gonflement des argiles. La prise en compte de l'aléa de retrait et gonflement des argiles appelle principalement à une adaptation des techniques constructives, conformément aux réglementations en vigueur. Les études ultérieures préciseront les mesures de construction qui permettront de réduire la vulnérabilité du projet (fondations) à ce risque.

❖ Cavités souterraines

Les cavités souterraines, qu'elles soient naturelles (comme les grottes et les gouffres) ou artificielles (comme les mines et les carrières), présentent divers risques naturels. Voici un aperçu des principaux dangers associés à ces cavités : effondrement de terrain, inondations, glissements de terrain,...

Aucune cavité souterraine n'est située à proximité de l'emprise projet.



❖ Plan de prévention des risques mouvement de terrain

Plusieurs glissements de terrain ont été recensés sur la commune et sur les communes voisines

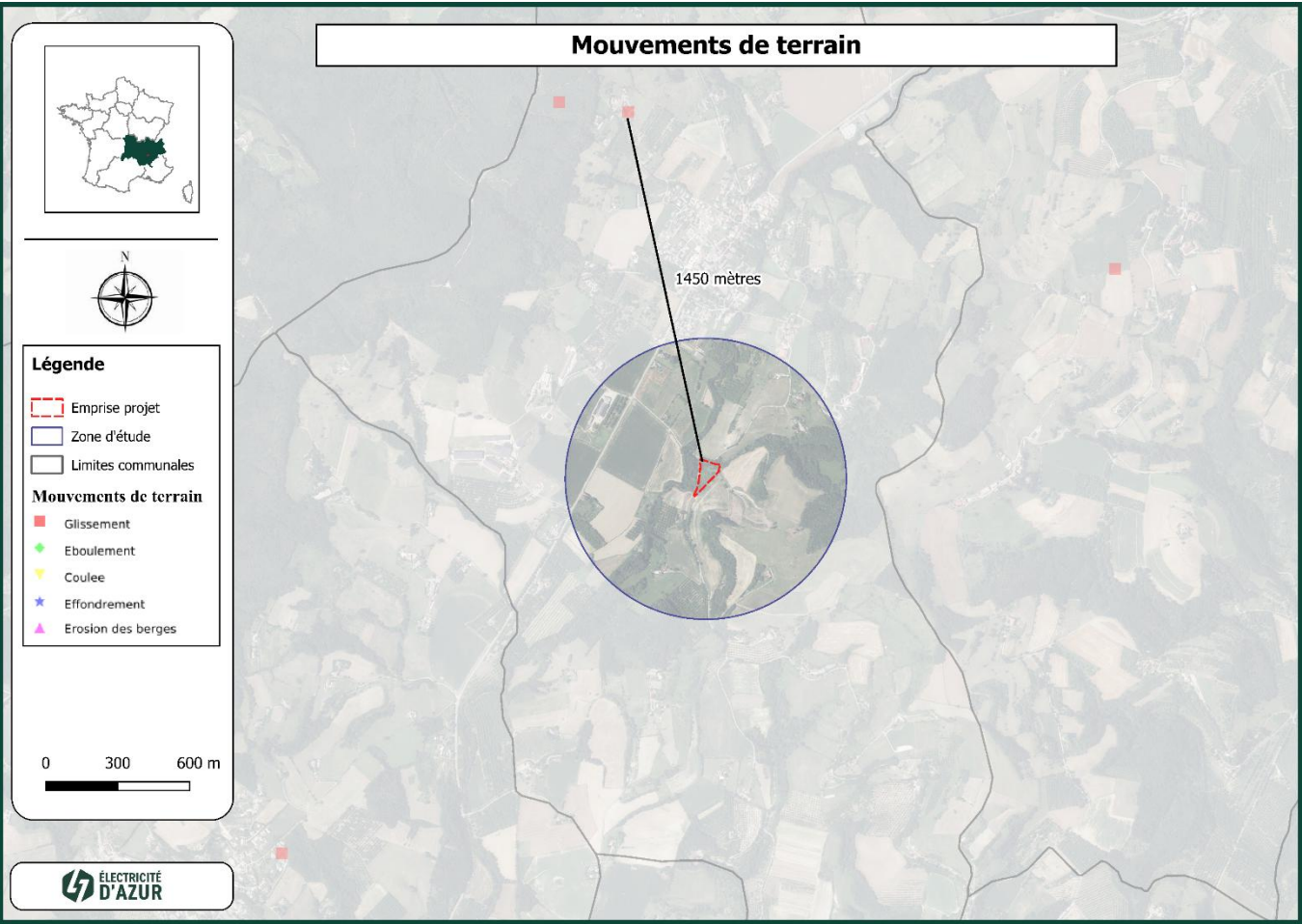


Figure 28 : Mouvements de terrains localisés (Source : BRGM)

Les glissements de terrain recensés ayant eu lieu à une distance éloignée de la ZIP. De plus, la commune de Saint-Michel-sur-Savasse n'étant pas concernée par un Plan de Prévention des risques mouvement de terrain prescrit ou approuvé. Le risque de mouvement de terrain peut être considéré comme nul mais devra néanmoins être pris en considération lors du développement du projet.

8.3.2 Risques d'inondations

Une inondation est une submersion plus ou moins rapide d'une zone, avec des hauteurs d'eau variables. Elle correspond au débordement des eaux hors du lit mineur lors d'une crue.

La zone d'étude n'est pas concernée par une zone inondable, ou un plan de prévention de risque inondation.

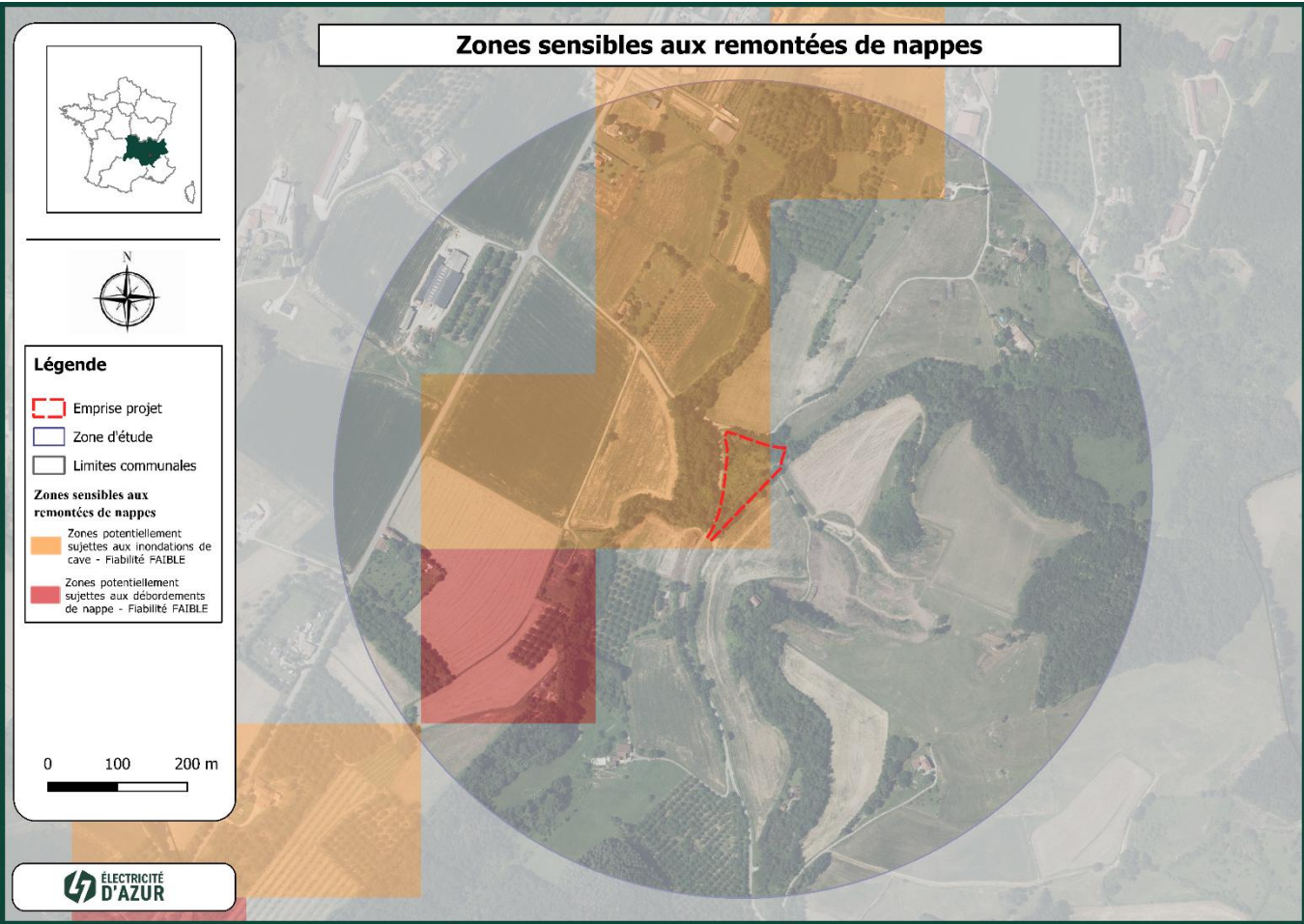


Figure 29 : Risque de remontée de nappe (Source : BRGM)

L'emprise du projet est exposée a un risque faible d'inondation de cave par remontée de nappe. Une vérification des niveaux d'eau de la nappe est conseillée afin de définir le risque réel de remontées de nappe. D'après les données de la BSS lié à l'ouvrage BSS001XMSK situé à 565 mètres à l'ouest du site, le niveau de la nappe d'eau mesuré par rapport au sol était de -60 m en 2024 (le 28/06/2024 sur ADES).

8.3.3 Risques de feu de forêt

Aucun PPR Feu de Forêt n'est présent au droit ou à proximité du site. En revanche, le risque incendie qui touche potentiellement toutes les forêts de France, notamment au printemps lorsque les hautes herbes sèches de la saison précédente sont encore présentes, et en été.



8.3.4 Risques technologiques

Sources : Géorisques (BRGM)

La notion de risques technologiques recouvre les risques industriels, nucléaires, ceux liés aux ruptures de barrages et aux transports de matières dangereuses. Le risque est majeur lorsque les effets peuvent mettre en jeu un grand nombre de personnes, occasionner des dommages importants et dépasser les capacités de réaction de la société.

Un site de type «ancien site industriel et activité de service » se situe à environ 30 mètres au nord-ouest de l'emprise du projet. Il correspond à une ancienne décharge d'ordure ménagère dont l'activité a cessé en 1987.

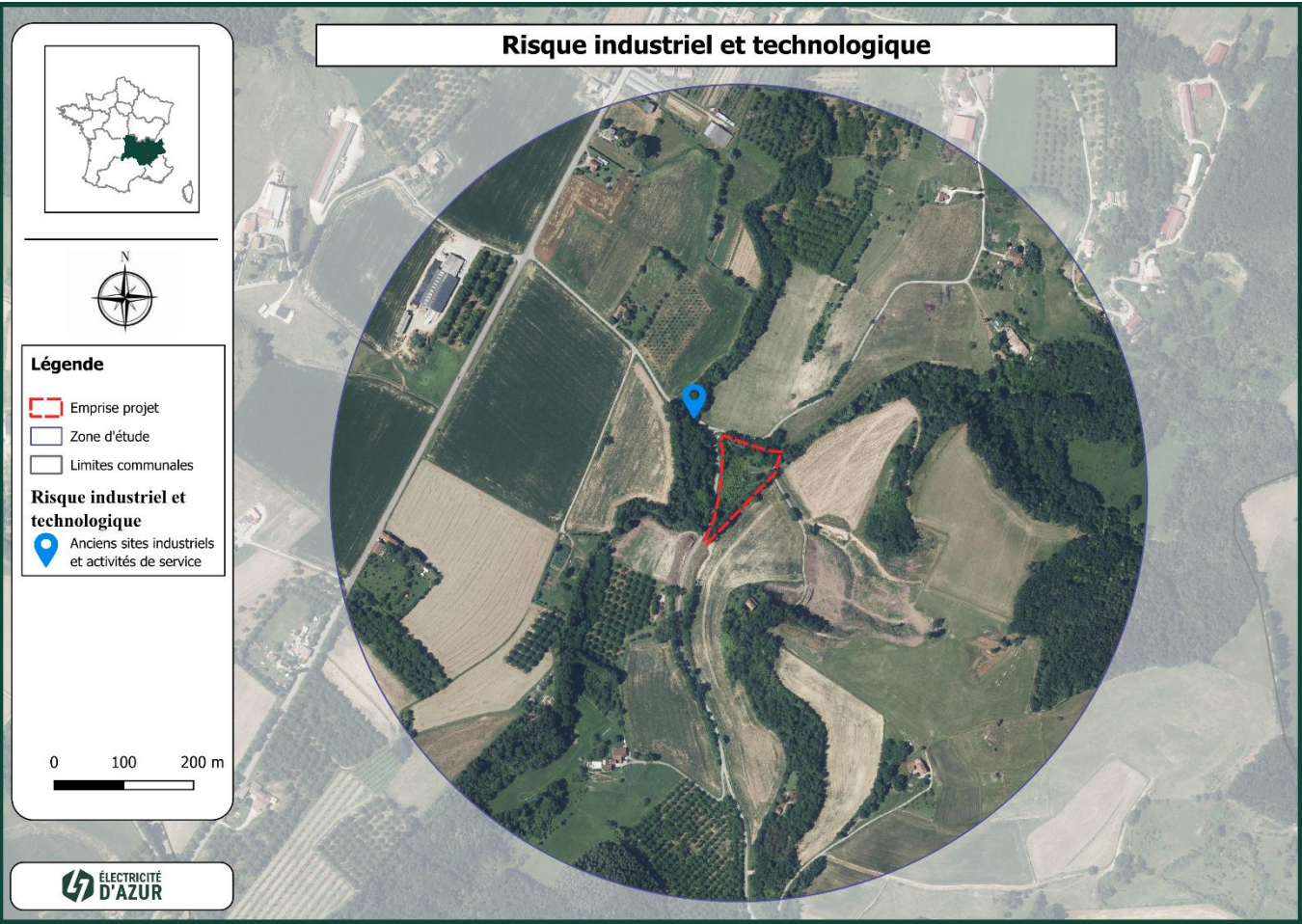


Figure 3017 : Risque industriel et technologique (Source : Georisques)

Hormis l'ancienne décharge, l'emprise projet et la zone d'étude ne sont pas concernées par d'autres catégories de risques technologiques (Plan de Prévention des Risques Technologiques, Installation Classée pour la Protection de l'Environnement, réseau de transport de matières dangereuses).

8.4 MILIEU NATUREL

8.4.1 Inventaire du patrimoine naturel et contexte réglementaire

❖ Réseau Natura 2000

Le réseau Natura 2000 s'inscrit au cœur de la politique de conservation de la nature de l'Union européenne et est un élément clé de l'objectif visant à enrayer l'érosion de la biodiversité. Ce réseau, en application de la Directive Oiseaux datant de 1979 et de la Directive Habitats datant de 1992, vise à assurer la survie à long terme des espèces et habitats particulièrement menacés, à forts enjeux de conservation en Europe.

Aucune zone Natura 2000 n'est située à proximité du projet, la plus proche est située à environ 7,6 km.

❖ Réserve naturelles régionales ou nationales

Une Réserve Naturelle Régionale (RNR) est un espace naturel protégé créé à l'initiative d'une région et dont le patrimoine naturel est exceptionnel. Un classement de ce genre poursuit également les objectifs de protection et de conservation des milieux naturels remarquables. Elles constituent aujourd'hui d'une part un vecteur des stratégies régionales en faveur de la biodiversité et d'autre part un outil de valorisation voire de revalorisation des territoires.

Une Réserve Naturelle Nationale (RNN) est un espace protégé, terrestre ou marin, créé par l'Etat et dont le patrimoine naturel est exceptionnel. Il s'agit d'un espace fortement réglementé limitant toute intervention artificielle susceptible de le dégrader et bénéficiant d'un plan de gestion.

Aucune RNN ou RNR n'a été observée dans le périmètre d'étude.

❖ Réserve biologique

Le statut de réserve biologique vise à protéger le patrimoine naturel remarquable (sauvegarde des milieux, de la faune, de la flore ou de toute autre ressource naturelle) des forêts relevant du régime forestier (forêts domaniales et forêts de collectivités), et gérées à ce titre par l'Office National des Forêts (ONF).

Il existe deux types de réserves biologiques : les réserves biologiques intégrales (RBI), dans lesquelles les exploitations forestières et les travaux sont exclus ; et les réserves biologiques dirigées (RBD), dans lesquelles les interventions sylvicoles ou les travaux spécifiques sont orientés uniquement dans un but de conservation des habitats et des espèces ayant motivé la création de la réserve.

Aucune Réserve biologique n'a été observée dans le périmètre d'étude.



❖ Arrête de protection de biotope

Les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APB) ont pour objectif de prévenir, par des mesures réglementaires spécifiques de préservation de leurs biotopes, la disparition d'espèces protégées et couvrent une diversité de milieux.

Aucun APB n'a été recensé au sein du périmètre d'étude.

❖ Parcs naturels régionaux

Un Parc Naturel Régional (PNR) est un territoire ayant choisi volontairement un mode de développement basé sur la mise en valeur et la protection de patrimoines naturels et culturels considérés comme riches et fragiles.

Aucun PNR n'a été recensé au sein du périmètre d'étude.

❖ Sites du conservatoire d'espaces naturels

Les Conservatoires d'Espaces Naturels (CEN) ont pour vocation de préserver le patrimoine naturel et paysager à travers la maîtrise foncière ou la maîtrise d'usage d'un réseau de sites qu'ils ont acquis. Selon les particularités locales on peut alors distinguer des conservatoires régionaux et des conservatoires départementaux. Un Site de Conservatoire d'Espaces Naturels (SCEN) fait partie des Espaces Naturels Protégés (ENP). Ces derniers sont des zones désignées ou gérées dans un cadre international, national, communautaire ou local (régional/départemental) en vue d'atteindre des objectifs spécifiques de conservation du patrimoine naturel.

Aucun Site du Conservatoire d'espaces Naturels n'a été recensé au sein du périmètre d'étude.

❖ Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF)

Depuis 1982, les ZNIEFF sont des sites d'intérêt biologique remarquable au titre des espèces ou des habitats qu'ils renferment (type I) ou de grands ensembles naturels offrant des potentialités biologiques importantes (type II).

Le site est compris dans le périmètre de la ZNIEFF de type II intitulée « Collines Drômoises ». Il est également localisé à environ 1900 mètres de la ZNIEFF de type II intitulée « Chambarans ».

La ZNIEFF II « Collines Drômoises » s'étend sur une surface d'environ 27 000 ha et regroupe ainsi plusieurs ZNIEFF I. Cette région est assise sur une épaisse couche de sable mollassique, déposée durant l'ère tertiaire. Ce substrat affleure sur les ruptures de pente de l'ensemble du secteur de la ZNIEFF, favorisant l'extension de formations végétales sèches d'affinité méditerranéenne : des pelouses sèches, pelouses sur sables, corniches molassiques et "balmes". Cette ZNIEFF présente des intérêts patrimoniaux pour les habitats et la flore, les oiseaux, les mammifères, les amphibiens et les reptiles, les poissons et les crustacés et les insectes.

Le site est compris dans le périmètre de la ZNIEFF de type II intitulée « Collines Drômoises ». Il est également localisé à environ 1900 mètres de la ZNIEFF de type II intitulée « Chambarans ».

❖ Trame verte et bleue

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique de la région Rhône-Alpes, adopté le 19 juin 2014, constitue un document cadre régional qui vise à l'identification et à la mise en œuvre de la Trame verte et bleue régionale. Il comporte les informations suivantes :

- la présentation des enjeux régionaux relatifs à la préservation et à la restauration des continuités écologiques ;
- un volet identifiant l'ensemble des composantes de la Trame Verte et Bleue ;
- une cartographie de la Trame Verte et Bleue à l'échelle de la région ;

les mesures contractuelles mobilisables pour la préservation ou la restauration des continuités écologiques

- les mesures prévues pour accompagner la mise en œuvre des continuités écologiques.

Afin d'assurer à l'échelle nationale, une cohérence écologique de la trame verte et bleue, des enjeux nationaux ont été définis et doivent être pris en compte par le SRCE

Le SRCE Rhône-Alpes ne recense pas de corridor écologique d'intérêt régional sur la commune. Les cours d'eau sont identifiés comme présentant un intérêt pour la trame bleue et sont à préserver ou à remettre en bon état. Les secteurs les plus élevés de la commune, qui sont aussi les secteurs les plus boisés et pentus, font partie des espaces perméables terrestres qui assurent des continuités écologiques fonctionnelles et les espaces agricoles de la commune sont identifiés comme participant également de la fonctionnalité écologique du territoire.

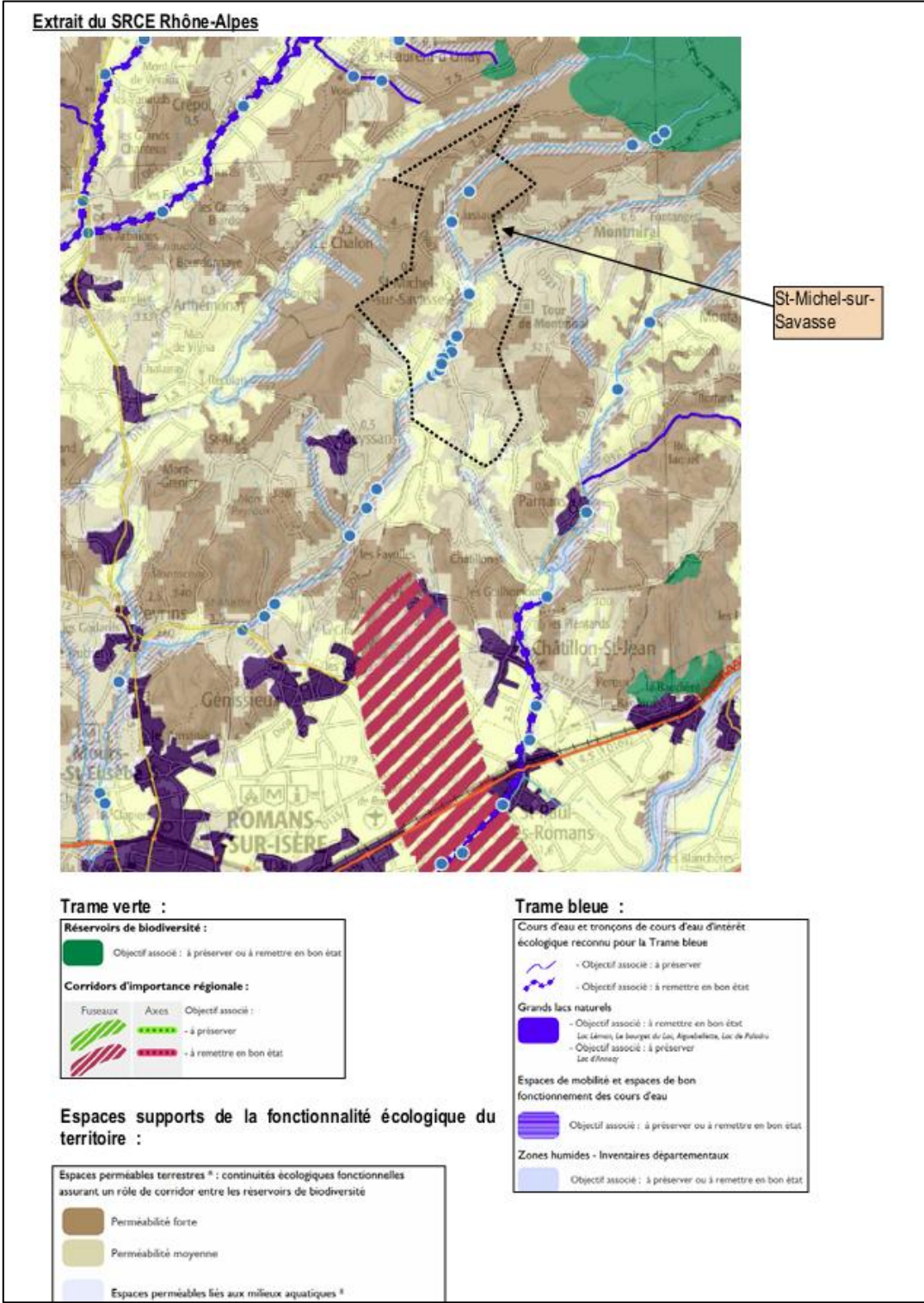


Figure 18 : Les composantes de la Trame verte et Bleue (Source : SRCE Rhône-Alpes)

Le site d'étude est situé à proximité immédiate de la Savasse qui fait partie intégrante de la trame bleue. Aucun autre élément constitutif de la trame verte est bleu n'a été identifié par le SRCE ou par les bases de données officielles dans la zone d'étude du projet.

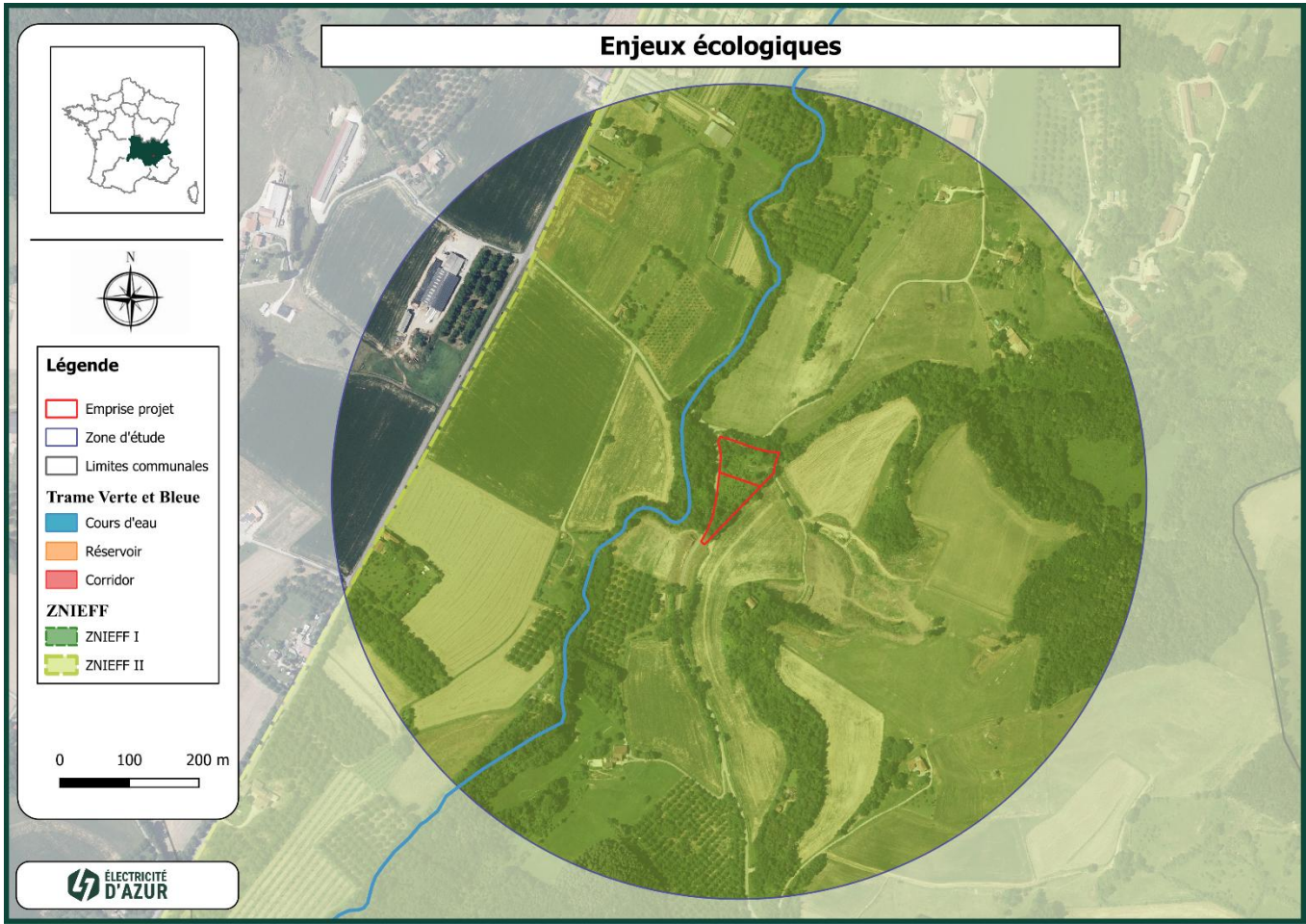


Figure 19 : Zonages écologiques (Source : INPN)

Le projet photovoltaïque ne sera pas de nature à altérer les éléments de la Trame Verte et Bleue présents dans la zone d'étude. Aucun corridor écologique n'est présent au droit de l'emprise projet.



8.5 PATRIMOINE

Sources : Atlas des Patrimoines

8.5.1 Sites inscrits et classés

On entend par **sites classés ou inscrits** les monuments naturels et les sites protégés au titre de la loi du 2 mai 1930 (maintenant codifiée au Titre VI du Livre III du Code de l'Environnement), dont la préservation présente, du point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire et/ou pittoresque, un intérêt général.

La zone d'étude ne comprend aucun site inscrit et classé.

8.5.2 Monuments Historiques inscrits ou classés

Les monuments historiques peuvent bénéficier de deux niveaux de protection au titre du Code du patrimoine :

- Le classement au titre des monuments historiques (articles L621-1 et suivants) ;
- L'inscription au titre des monuments historiques (articles L621-25 et suivants).

Dans les deux cas, un périmètre de protection de 500 mètres de rayon (appelé « abords ») leur est affecté. Il est également possible de définir, pour les communes, lors de l'élaboration ou de la révision de leur Plan Local d'Urbanisme (PLU), un Périmètre délimité des abords (PDA) (anciennement Périmètre de protection modifié) qui se substitue au périmètre initial de 500 m.

Une autorisation au titre du Code du Patrimoine doit être sollicitée (accord de l'Architecte des Bâtiments de France – ABF) pour tout travaux sur ou aux abords d'un monument historique.

La zone d'étude n'est pas concernée par des monuments historiques et par les périmètres de protection de ces derniers.

8.5.3 Sites patrimoniaux Remarquables

Les Sites Patrimoniaux Remarquables (SPR) sont « les villes, villages ou quartiers dont la conservation, la restauration, la réhabilitation ou la mise en valeur présente, au point de vue historique, architectural, archéologique, artistique ou paysager, un intérêt public ». Les espaces ruraux et les paysages qui forment avec ces villes, villages ou quartiers un ensemble cohérent ou qui sont susceptibles de contribuer à leur conservation ou à leur mise en valeur peuvent être classés au même titre.

La zone d'étude n'est pas comprise dans le périmètre d'un SPR.

8.5.4 Label «Architecture contemporaine remarquable »

Le label « Architecture contemporaine remarquable » est attribué aux immeubles, aux ensembles architecturaux, aux ouvrages d'art et aux aménagements faisant antérieurement l'objet du label « Patrimoine du XXe siècle » qui ne sont pas classés ou inscrits au titre des monuments historiques, parmi les réalisations de moins de 100 ans d'âge, dont la conception présente un intérêt architectural ou technique suffisant.

La zone d'étude ne comprend aucun site faisant l'objet du label « Architecture Contemporaine Remarquable ».

8.5.5 Patrimoine mondial de l'UNESCO

Le patrimoine mondial de l'UNESCO est une appellation attribuée à des lieux ou des biens, situés à travers le monde, possédant une valeur universelle exceptionnelle. A ce titre, ils sont inscrits sur la Liste du patrimoine mondial afin d'être protégés pour que les générations futures puissent encore les apprécier à leur tour.

La zone d'étude ne comprend au site faisant partie de la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO.

8.5.6 Patrimoine archéologique

Les zones de présomption de prescription archéologique (ZPPA) sont des zones dans lesquelles les projets d'aménagement affectant le sous-sol sont présumés faire l'objet de prescriptions archéologiques préalablement à leur réalisation. Ces zones sont définies par arrêté du préfet de région, dans le cadre de l'établissement ou de la mise à jour de la carte archéologique nationale qui rassemble et ordonne les données archéologiques disponibles pour l'ensemble du territoire national. Elles visent à préserver les éléments du patrimoine archéologique susceptibles d'être affectés par les travaux et projets d'aménagement.

Le site d'étude n'est pas situé au droit d'une Zone de Présomption de Prescription Archéologique. Une prise de contact avec la DRAC (Direction Régionale des Affaires Culturelles) a été réalisée. D'après l'analyse de la DRAC, le projet n'est pas susceptible d'affecter les éléments du patrimoine archéologique.



8.6 PAYSAGE

8.6.1 Démarche et choix des aires d'étude

❖ Présentation de la démarche

L'objectif de ce chapitre vise à étudier l'impact du futur parc photovoltaïque sur le paysage local. Pour ce faire, il est nécessaire de tenir compte de l'organisation actuelle du territoire et de ses différentes composantes (relief, occupation du sol, éléments emblématiques, lieux de vie et fréquentations...).

La distance influant fortement sur la perception de ce type d'installation, un cadrage est nécessaire : d'où la création de plusieurs aires d'étude emboîtées les unes par rapport aux autres.

Une analyse de terrain approfondie a été menée sur site le vendredi 18 juillet 2025, afin d'observer finement les caractéristiques paysagères locales et alimenter l'étude avec des données de terrains concrètes et contextualisées.

❖ Définition des aires d'étude

Plusieurs aires d'étude théoriques sont utilisées autour de la Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) du projet.

1. **La plus lointaine, notée aire d'étude éloignée, correspondant à un périmètre de 6 km**, permettra d'analyser les caractéristiques du paysage dans son ensemble, au travers des unités paysagères et différents documents cadre, tout en étudiant la sensibilité des routes principales, du patrimoine protégé et des secteurs habités. Elle permettra d'évaluer la capacité du territoire à accueillir le projet photovoltaïque ;
2. **L'intermédiaire, notée aire d'étude rapprochée, correspondant à un périmètre de 3 km**, permettra d'affiner ces sensibilités à une échelle plus locale, notamment pour la perception du site d'étude depuis les hameaux et habitations les plus proches et les axes de communication et chemins de randonnées ;
3. **La plus proche, notée aire d'étude immédiate, correspondant à un périmètre de 500 m autour du site**, elle constitue la zone d'analyse la plus fine et la plus sensible aux effets directs du projet sur le paysage. Elle permettra d'étudier plus finement la topographie du site et ses éléments isolés (haies, végétaux, obstacles visuels et ouvertures) en analysant les visibilitées de l'installation depuis les différents points d'intérêts (habitations, monuments historiques, lieux fréquentés, axes de communication, chemin ruraux,...).

|| NB : Au-delà de 6 km, le projet photovoltaïque n'est pas considéré comme perceptible.



La cartographie ci-dessous illustre les sensibilités paysagères du territoire par rapport aux différentes aires d'études. Les différentes composantes ainsi que leur niveau de sensibilité seront détaillés dans les sections suivantes.

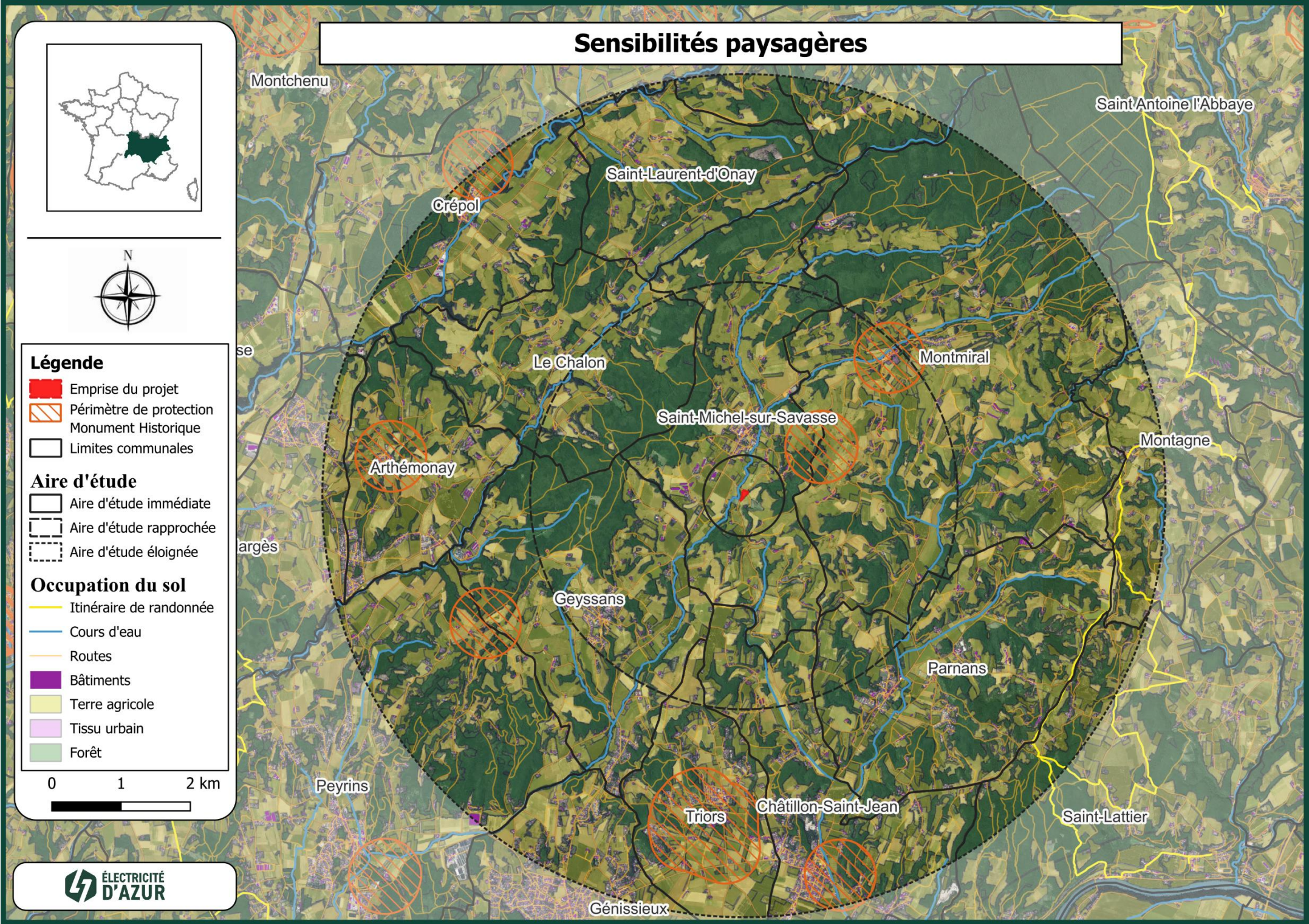


Figure 31 : Sensibilités – et définition des aires d'étude paysagères (Source : Electricité d'Azur)

8.6.2 Localisation du projet dans son contexte global

❖ Les orientations de la Charte architecturale et paysagère de la communauté d'agglomération du pays de Romans

Le document « Charte architecturale et paysagère de la communauté d'agglomération du pays de Romans », publié en 2013, définit les objectifs de qualité architecturale et paysagère partagés par les différents acteurs territoriaux. Elle est élaborée à un niveau intercommunal et est réalisée sur la base d'inventaires et de diagnostics paysagers territoriaux. Elle fait apparaître clairement les engagements respectifs des différents acteurs.

La charte architecturale et paysagère de l'agglomération du pays de romans est déclinée en 4 axes, 8 orientations et 25 actions. Le projet photovoltaïque sur la commune de Saint-Michel-sur-Savasse est notamment concerné par les points suivants :

- Axe 1 : Affirmer l'identité paysagère du pays de Romans
 - Orientation 1.1 : Préserver, valoriser et faire connaître la richesse du patrimoine paysager et écologique
 - Action 1.1.1 Connaître, protéger et valoriser les milieux écologiques qui constituent le paysage
 - Action 1.1.2 Maintenir et réhabiliter les structures paysagères, les éléments paysagers ponctuels et le patrimoine naturel

Le projet devra respecter les préconisations de la charte architecturale et paysagère en matière d'enjeux écologique et paysager.

❖ Les unités et sous-unités paysagères : contexte paysager

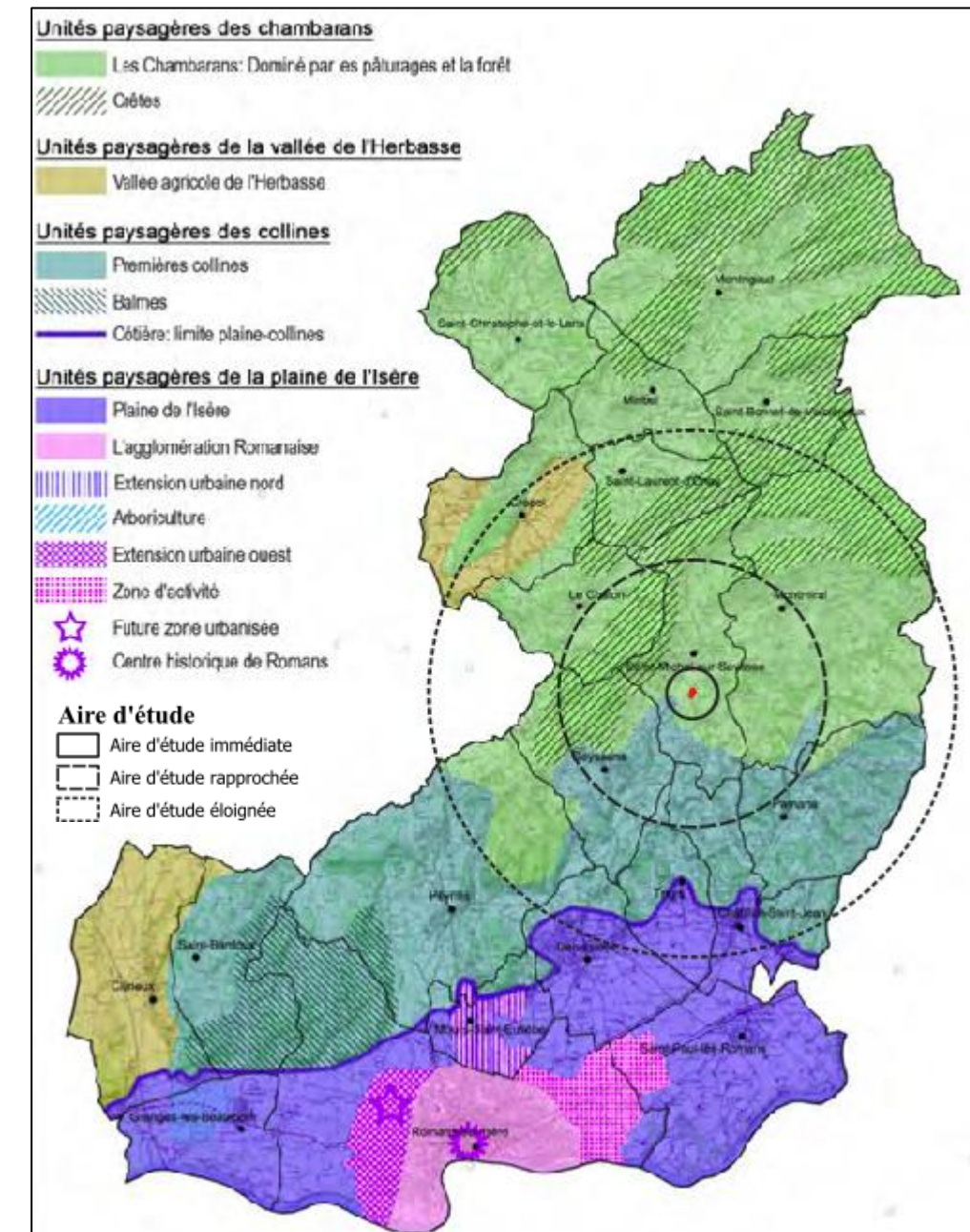


Figure 32 : Les unités paysagères de la communauté d'agglomération du pays de Romans (Source : Charte architecturale et paysagère de la communauté d'agglomération du pays de Romans)

Les aires d'études paysagères du projet sont à la jonction des unités paysagères suivantes :

- Unité paysagère des chambarans
- Unité paysagère de la vallée de l'Herbasse
- Unité paysagère des collines
- Unité paysagère de la plaine de l'Isère.

Au vu des reliefs importants aux alentours de la zone d’implantation et du manque de visibilité du site depuis les unités paysagères les plus éloignées, l’insertion paysagère du projet sera étudiée avec l’unité paysagère dans laquelle est localisée la ZIP : l’unité paysagère des chambarans.

Cet ensemble est constitué d’une succession de vallées dominées par les pâturages et surmontées de masses boisées sur les crêtes des reliefs. Cette organisation offre de nombreux points de vue sur des paysages exceptionnels jusqu’au lointain. Les espaces agricoles sont ponctués de constructions isolées, des corps de fermes majestueux intégrés dans un système de clôtures en châtaignier, qui apportent une atmosphère bucolique à ces territoires. La gestion de ces espaces doit concilier la préservation des reliefs naturels et le développement de l’urbanisation des bourgs afin de ne pas porter atteinte à la qualité du paysage.

Le projet s’inscrit pleinement au sein de l’unité paysagère Les Chambarans, il faudra veiller à une insertion paysagère homogène du projet afin de ne pas nuire à la qualité d’un paysage majoritairement agricole et naturel.

❖ Contexte intercommunal

➤ Structure paysagère

La communauté d’agglomération du pays de Romans se caractérise par un paysage vallonné, structuré autour d’un axe nord-est / sud-ouest. Cette configuration offre de larges vues dégagées vers le sud-ouest, en direction des monts d’Ardèche, et à l’est vers le massif du Vercors. Les lignes de crête boisées, issues du plateau des Chambarans et descendant vers le sud, jalonnent le territoire de nombreux points de vue sur les vallées alentour. Ces dernières, parallèles entre elles, créent des jeux de vis-à-vis entre les versants opposés. Les fonds de vallée, plus ou moins larges, génèrent des effets d’ouverture et de resserrement du paysage, accentuant la dynamique visuelle. Les limites physiques que sont l’Isère et la côtière dessinent un cadre naturel et structurant, ouvrant l’espace tout en le délimitant. Enfin, la lisière bâtie de la ville de Romans vient scinder cet espace ouvert en deux entités distinctes.

L’emprise du projet est plus précisément située dans un fond de vallée, entre deux reliefs parallèles présentant une covisibilité entre eux.

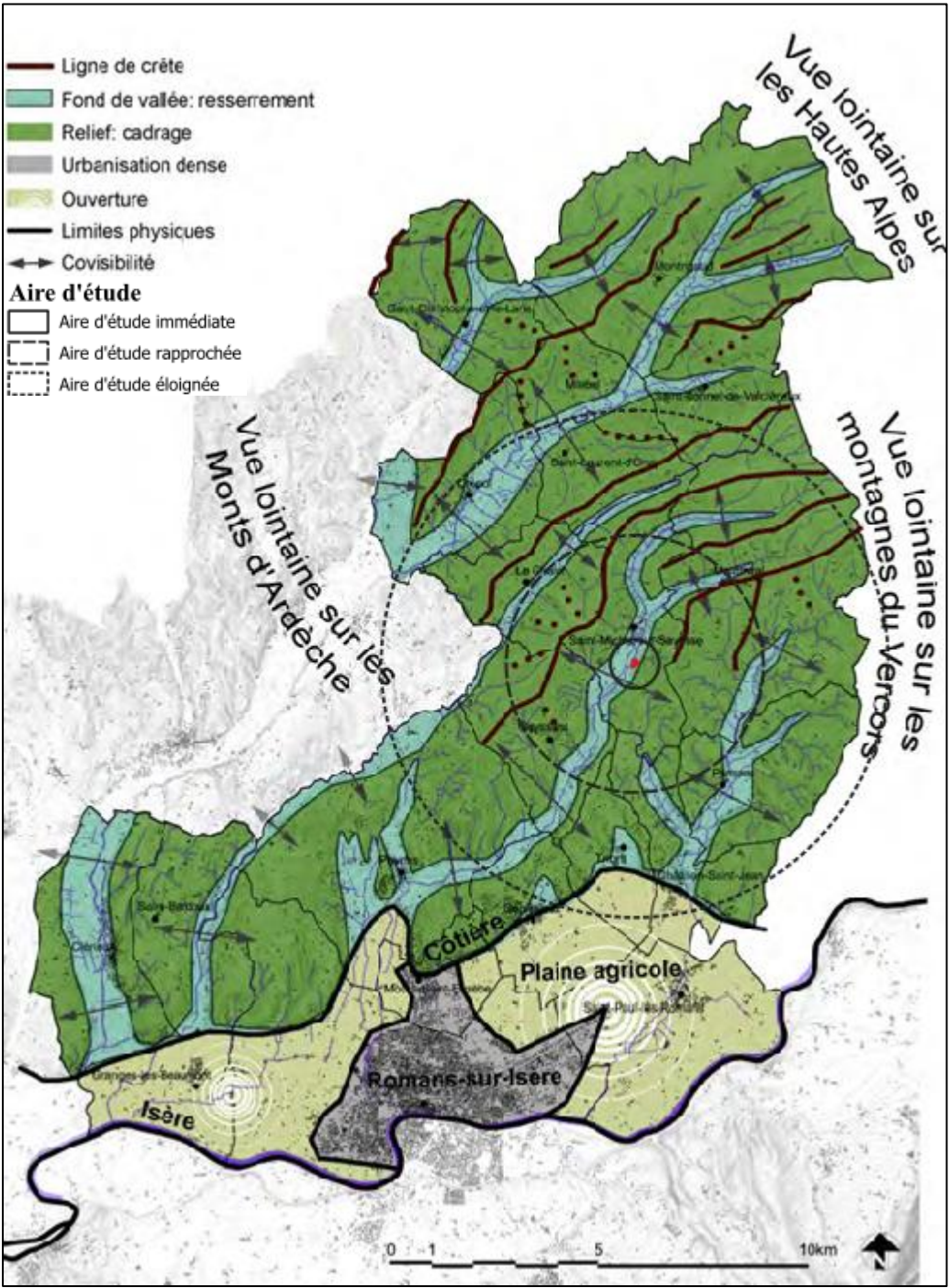


Figure 3320 : Structure paysagère de la communauté d’agglomération du pays de Romans (Source : Charte architecturale et paysagère de la communauté d’agglomération du pays de Romans)



8.6.3 Présentation du périmètre d'étude

❖ Evolution historique

La comparaison des quatre photographies aériennes ci-dessous met en évidence une organisation ancienne du territoire. En 1950, le paysage de la zone d'étude était majoritairement agricole, composé de vastes parcelles cultivées.

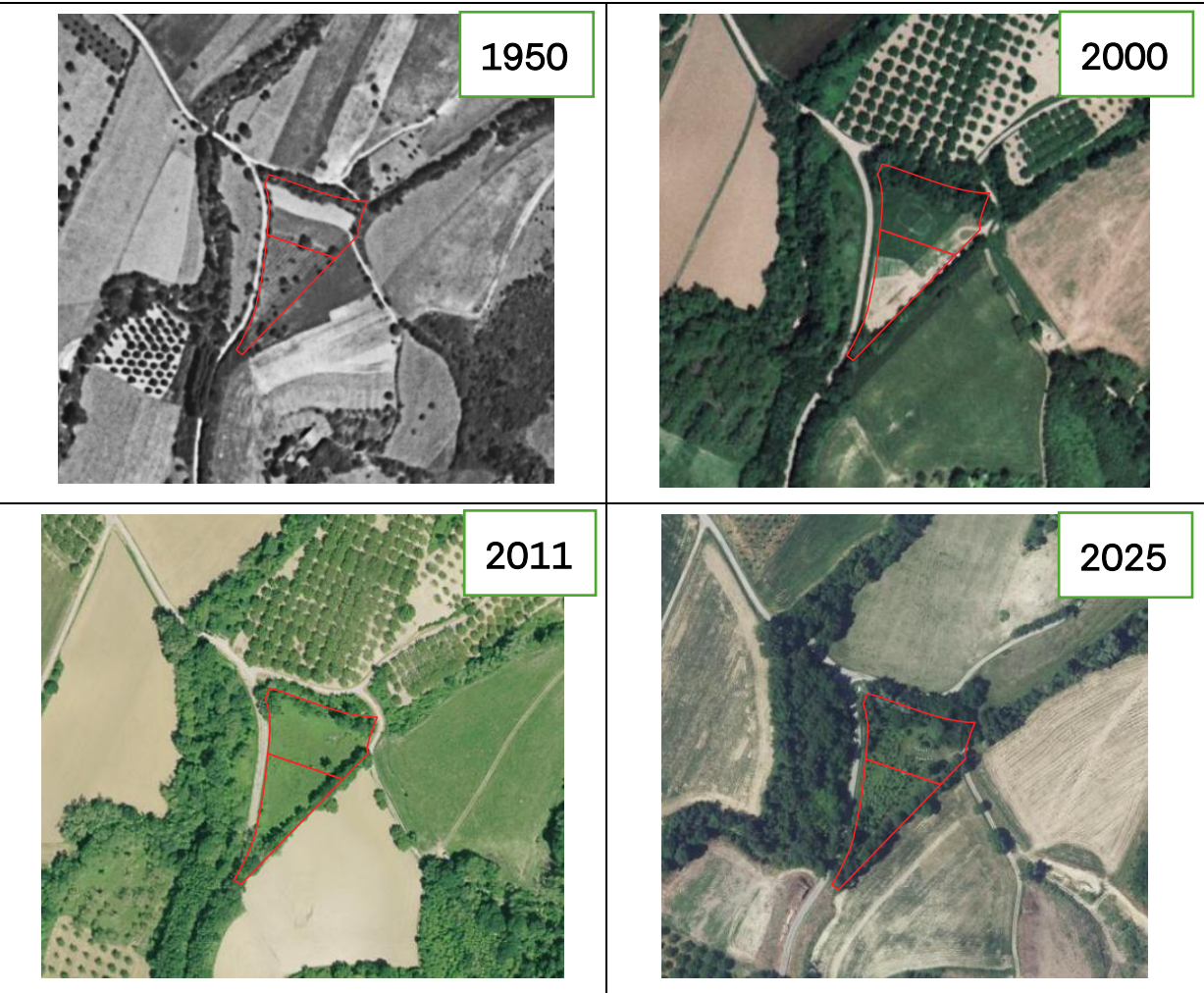


Figure 34 : Comparaison des photographies aérienne de 1950 à nos jours (Source : Remonter le temps)

Les haies et la végétation se sont développées au cours du temps, il s'agit d'une évolution assez récente due au manque d'activité anthropique sur le site depuis une dizaine d'années.

❖ Occupation du sol actuelle

L'emprise du projet se situe en grande partie au sein d'un territoire agricole constitué de grands espaces parcellaires sous culture ainsi que quelques vergers. Le fond de la vallée est parcouru par la Savasse, dont la ripisylve boisée structure le paysage. De même, les quelques espaces boisés sur les flancs des collines renforcent la cohérence paysagère du territoire tout en limitant la vue sur le lointain depuis la commune nichée dans la vallée.

La cartographie ci-dessous illustre l'occupation actuelle des sols au sein de la zone d'étude immédiate.

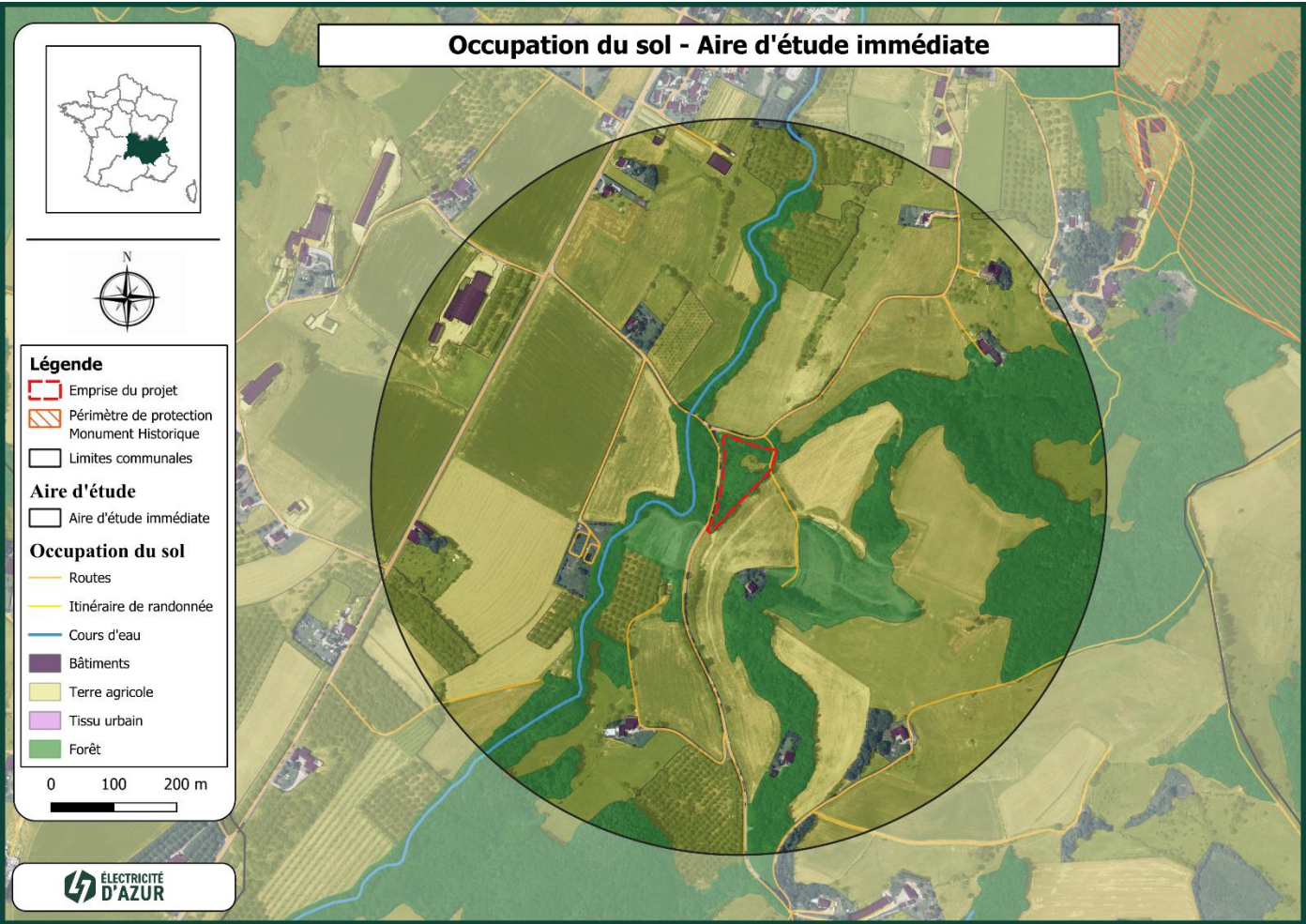


Figure 35 : Occupation du sol (Source : Géofabrik)

Cette organisation offre très peu de visibilité sur la zone d'implantation du projet, localisée entre les berges arborées de la Savasse et les collines agricoles boisées.



❖ Patrimoine naturel

Le territoire se caractérise par des reliefs vallonnés, offrant de nombreux points de vue sur les vallées. Les collines et crêtes sont souvent recouvertes d'espaces boisés importants, tels que le Bois de Barbarai à l'ouest de la zone d'implantation du projet. Ces bois et reliefs contribuent également à cloisonner le territoire depuis les vallées et les bourgs.

Les boisements, les alignements d'arbres et les haies renforcent localement cet effet de fermeture, en limitant les échappées visuelles. Les cours d'eau creusant les vallées participent grandement aux espaces de transition entre les milieux naturels, agricoles et urbains et à la structuration du paysage.

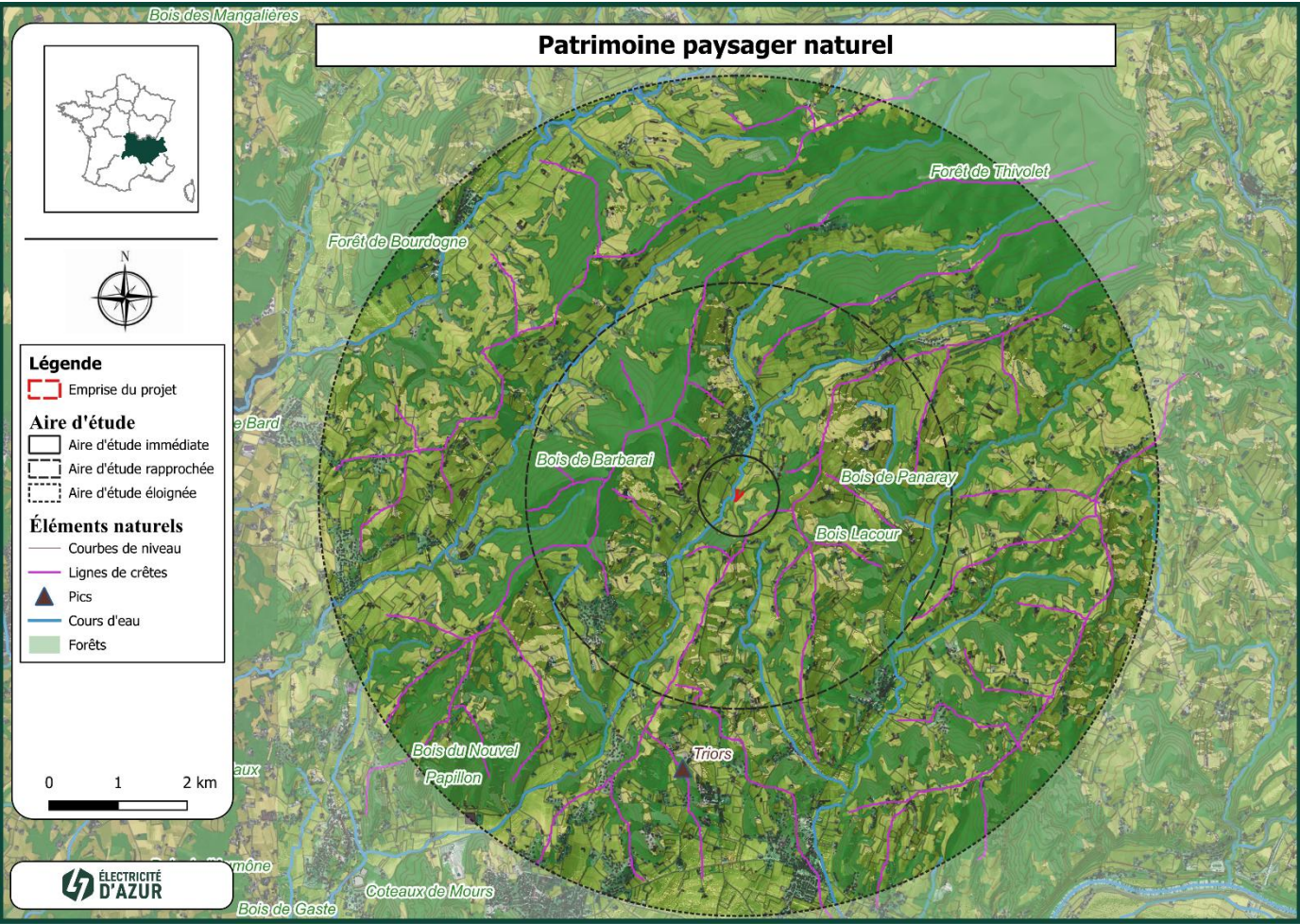


Figure 36 : Patrimoine paysager naturel (Source : IGN)

La zone d'implantation se situe précisément dans un secteur à dominante fermée de par la présence d'une ceinture végétale dense préservant quasiment toute la ZIP d'une visibilité directe. Les berges boisées de la Savasse ainsi que les bois sur les collines camouflent le site depuis des points plus élevés et plus éloignés, notamment depuis les lignes de crêtes adjacentes. Ces éléments naturels constituent un atout pour l'insertion paysagère du projet tout en rendant possible une insertion harmonieuse, respectueuse des qualités intrinsèques du territoire.

❖ Infrastructure, patrimoine bâti et monument historique

➤ Lieux et infrastructures du tourisme

Bien que la Drôme soit un territoire encore préservé, majoritairement parcouru de paysage agricole et naturel, l'activité touristique est de plus en plus importante. De nombreux axes routiers permettant un accès aux bourgs et aux paysages à forte valeur patrimoniale et culturelle parcourent le territoire permettant de dynamiser l'activité touristique du département.

La carte ci-contre localise les lieux à intérêt touristique (patrimoine bâti protégé, parc, itinéraire de randonnées et routes touristiques) recensés dans un rayon de 6 km autour de la zone d'étude immédiate. Elle met en évidence l'importance de prendre en compte la sensibilité touristique dans l'évaluation du projet.

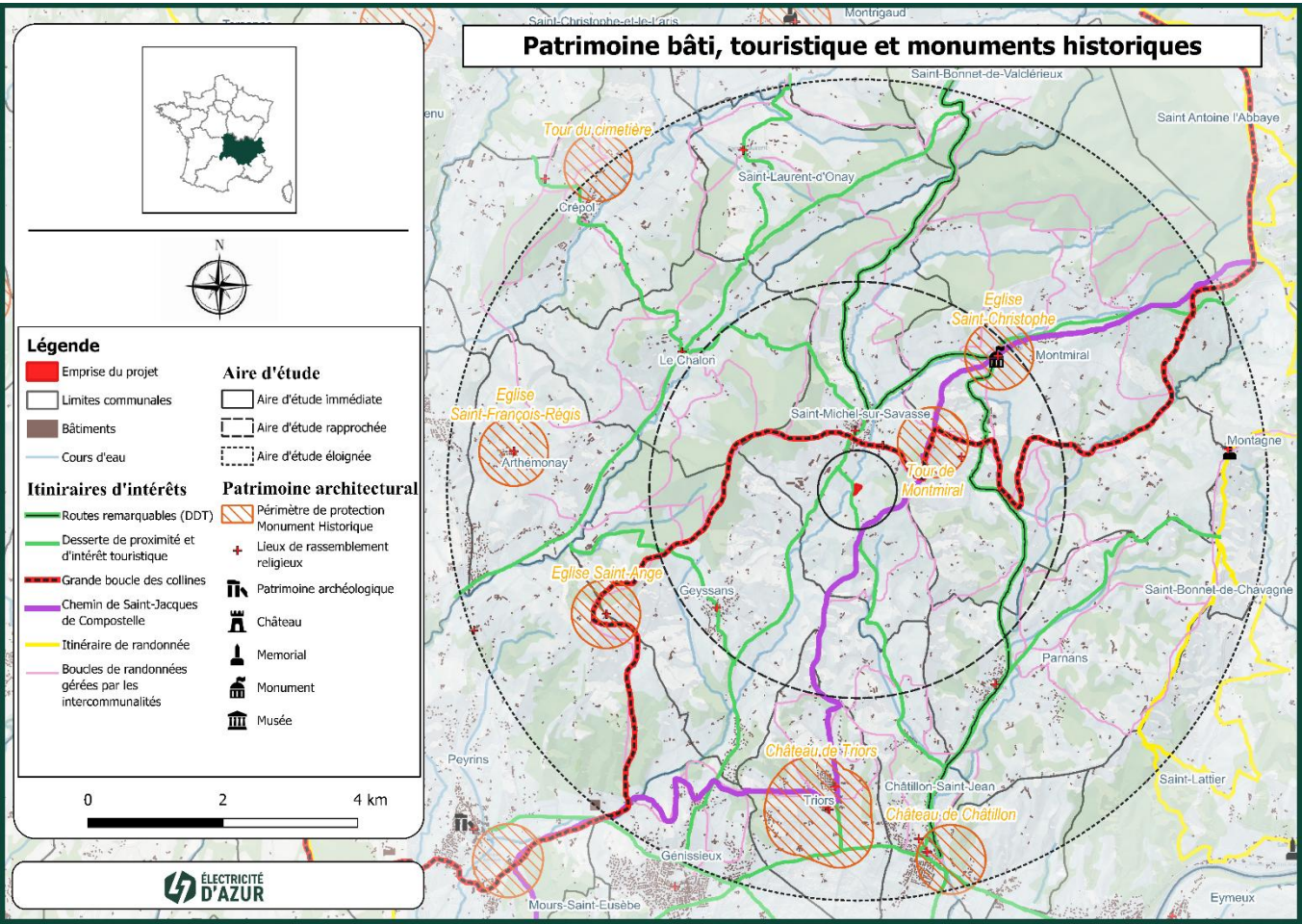


Figure 37 : Infrastructure, patrimoine et points d'intérêt touristique (Source : Atlas des patrimoines)

La commune de Saint-Michel-sur-Savasse se situe dans un contexte paysager et touristique structuré, où les activités agricoles, patrimoniales et touristiques cohabitent étroitement.



Le territoire est marqué par une forte densité de sites patrimoniaux et d'itinéraires touristiques. On observe notamment :

- Un maillage important de routes identifiées comme dessertes de proximité et d'intérêt touristique par la communauté d'agglomération du pays de Romans (lignes vertes), ainsi que des routes dites « remarquables » d'après la DDT (lignes vertes et noires) ;
- Des itinéraires de randonnée d'intérêts à l'échelle régionale sillonnent le territoire ! la Grande Boucle des collines (lignes rouge et noir) et les boucles de randonnées gérées par les intercommunalités (lignes roses) ;
- Des itinéraires de randonnée d'importance nationale sont également présents : le chemin de Saint-Jacques de Compostelle (ligne violette) qui traverse l'aire d'étude immédiate et les itinéraires de randonnées nationaux (ligne jaune) ;
- La présence de monuments historiques :
 - ❖ Dans l'aire d'étude rapprochée : la Tour Vieille et l'Eglise Saint Christophe a Montmiral ;
 - ❖ Dans l'aire d'étude éloignée : l'Eglise Saint-François Régis à Arthémonay, l'Eglise Saint Ange à Geyssans, le château de Triors et le château de Châtillon ;
- L'église de Saint-Michel-sur-Savasse, participant à l'atmosphère bucolique du village.
- Le village de Saint-Antoine-l'Abbaye classé parmi les plus beaux villages de France depuis 2009, localisé à la limite des aires d'études paysagères.

Église de Saint-Michel-sur-Savasse	Église Saint-Christophe	Usine élévatoire des eaux
		

Figure 3821 : Photographies du patrimoine bâti (Source :Visite de site du 28 juillet 2025, Electricité d'Azur)

Covisibilités

L'enjeu principal résidait dans l'évaluation des covisibilités potentielles entre le site et son environnement proche. Une analyse de covisibilité a été réalisée dans le périmètre de l'aire d'étude rapprochée, le site étant invisible au-delà de 3 km.

Selon la cartographie ci-dessous, établie à partir du Modèle Numérique de Surface (MNS) de l'IGN intégrant le relief, la végétation et le bâti, les covisibilités entre le site et les différents points d'intérêt apparaissent globalement faibles grâce à la présence des haies arborées denses autour de l'emprise du projet. Les quelques habitations localisées dans le périmètre immédiat du projet présentent une covisibilité faible voire nulle avec l'emprise projet. Lors de la visite de site réalisée le 18 juillet 2025, une covisibilité a été néanmoins relevée avec la route d'intérêt touristique D184.

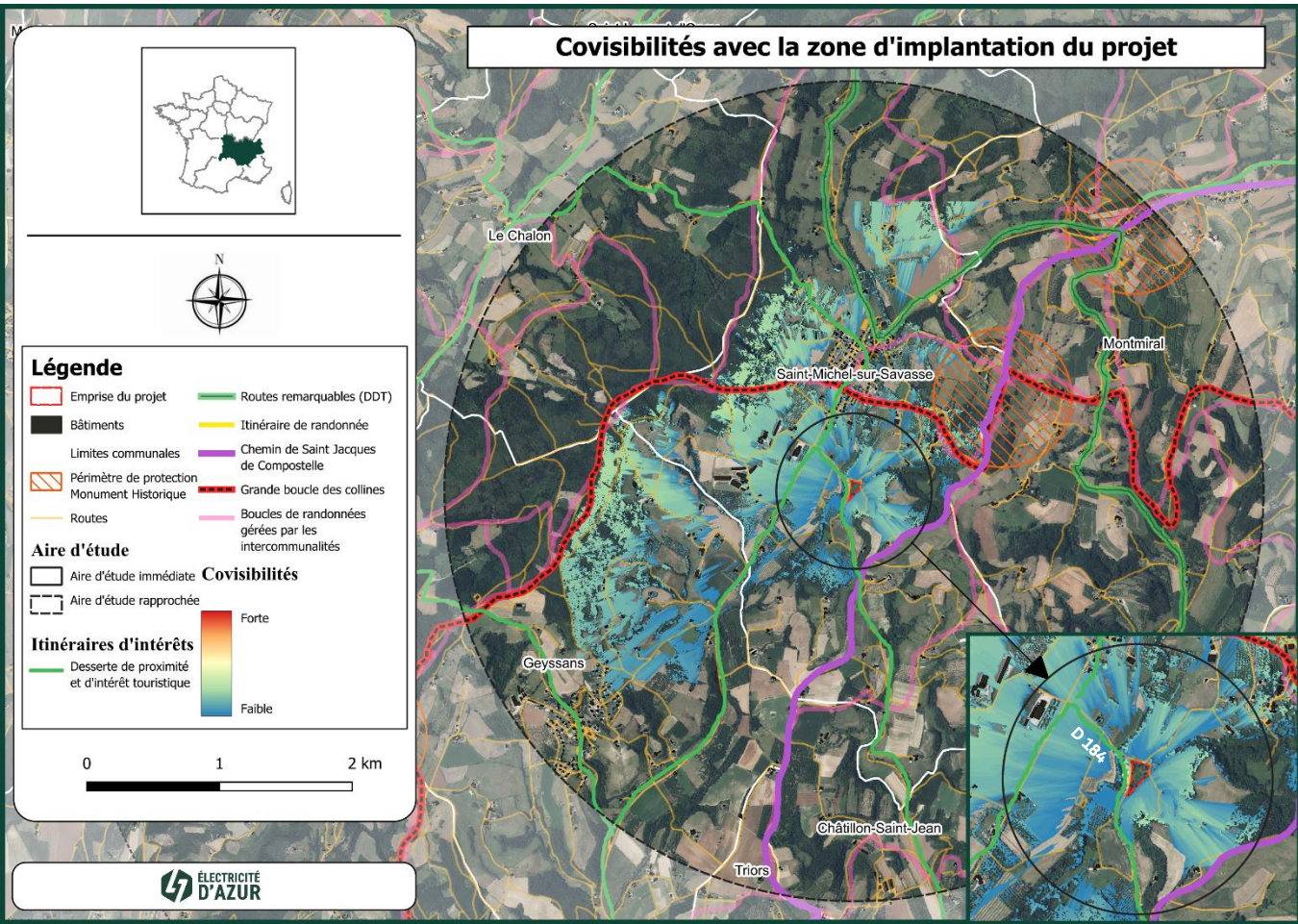


Figure 39 : Covisibilités (Source : IGN)

Une covisibilité est présente depuis la desserte de proximité et d'intérêt touristique (D184) qui longe le côté ouest de l'emprise projet, sur une zone d'environ 35 mètres de longueur. Une haie sera plantée afin de réduire la visibilité. Aucune connexion visuelle notable n'a été relevée avec les bâtiments patrimoniaux, les chemins de randonnée et autres itinéraires d'intérêts lors de la visite de site réalisée le 18 juillet 2025.

❖ Contexte paysager de la zone d'étude et recommandations

➤ Présentation du site

Le paysage aux alentours du site présente une organisation hétérogène comprenant majoritairement des parcelles sous culture parfois interrompue par des haies et des massifs forestiers. D'anciens corps de ferme et des bâtiments agricoles ponctuent parfois le paysage.



Figure 40: Photographie aérienne du site (Source : Geoportail)

Le site a une position centrale dans la vallée, cependant, il est relativement éloigné du bourg de Saint-Michel-sur-Savasse. Il est situé au droit d'un terrain légèrement pentu vers l'ouest, entouré d'une ceinture arborée et d'une haie importante empêchant quasiment toute visibilité depuis les alentours du projet. Il reste néanmoins visible depuis un tronçon de la départementale D184 longeant le site à l'ouest sur une distance d'environ 40 mètres (en rouge sur la figure suivante). Le site n'est pas visible depuis les reliefs surmontant la vallée.

➤ Reportage photographique

Le reportage photographique a été réalisé le 18 juillet 2025.
La cartographie ci-après localise l'emplacement des différentes prises de vue.

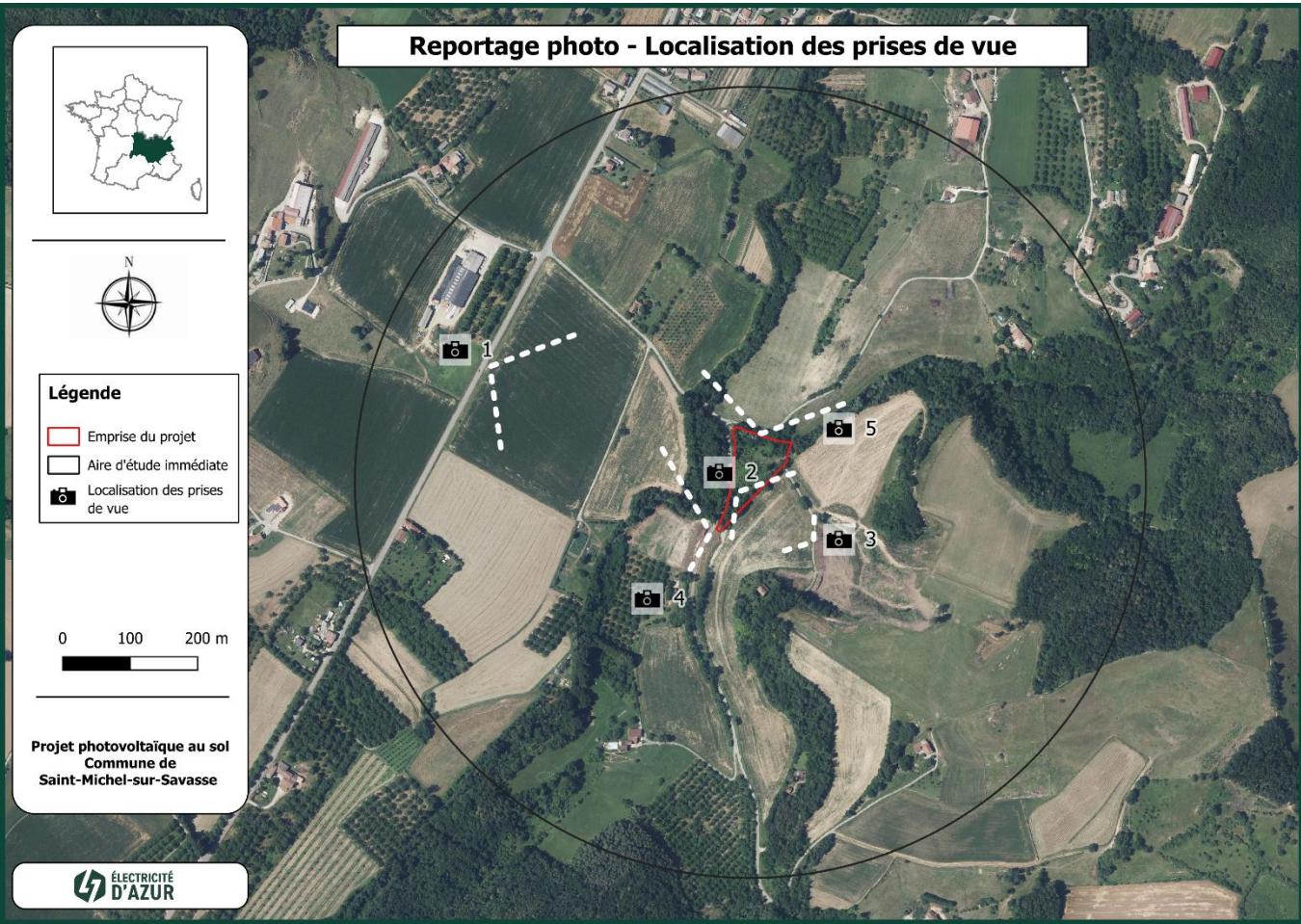
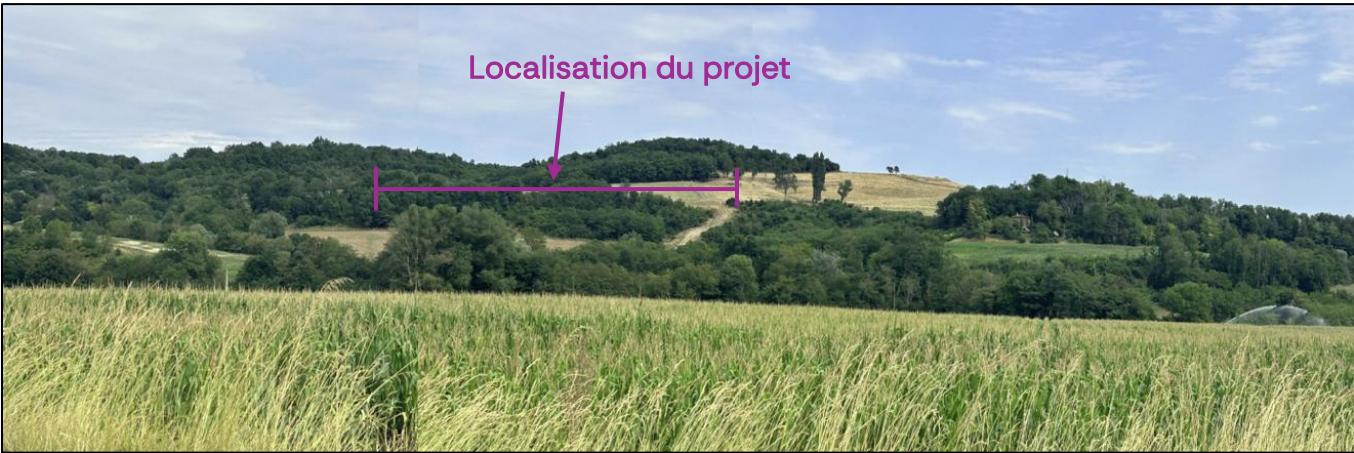


Figure 41 : Localisation des prises de vue – reportage photographique (Source :Visite de site du 18 juillet 2025, Electricité d'Azur)

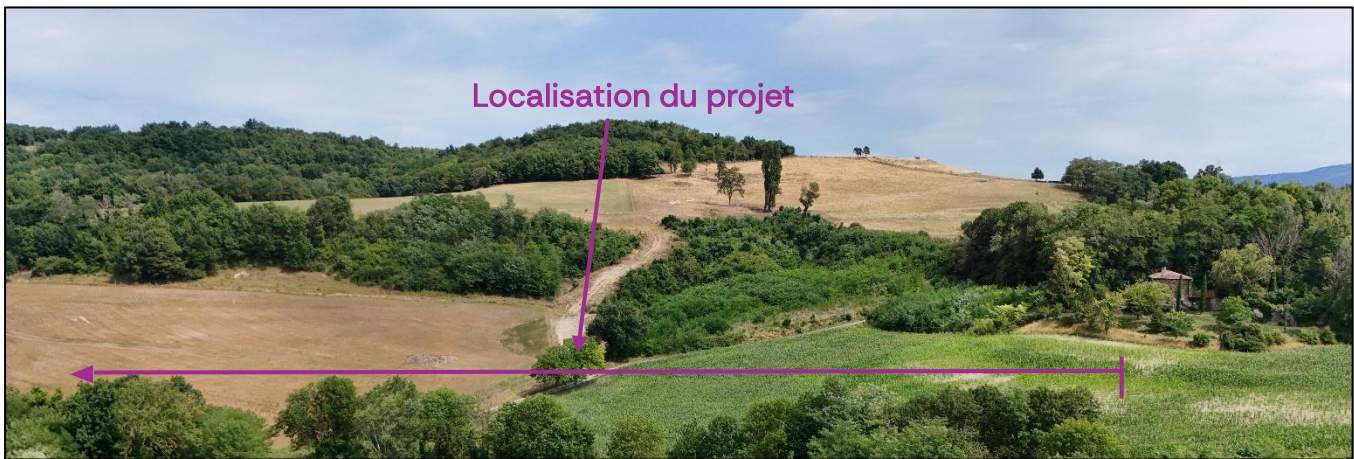


Comme l'illustrent les images ci-dessous ; les points de vue sont limités par la végétation, même depuis les reliefs.

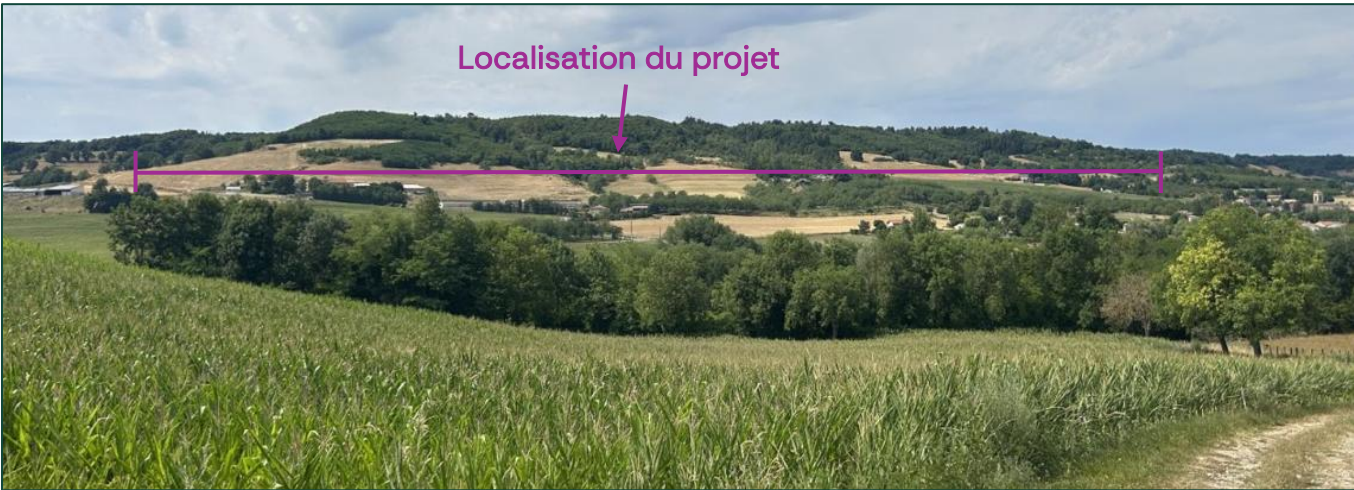
1. Vu en direction du site, depuis la départementale D52 à l'ouest



2. Vue drone, depuis le site en direction du sud-est



3. Vue du site, depuis le sud-est



4. Vue drone, depuis le site en direction de l'ouest



5. Vue drone, depuis le site en direction de Saint-Michel-sur-Savasse au nord





➤ Synthèse des principaux enjeux

Pour rendre possible l'accueil d'équipement photovoltaïque, il est impératif que les structures ne soient pas visibles depuis l'extérieur du site afin de ne pas porter atteinte à la qualité du paysage. Il doit notamment prolonger les trames existantes et les lignes structurantes. Les haies et la ceinture arborée qui entourent le site rythment la lecture du paysage. Le projet, pour exister, doit garantir l'absence d'une modification identitaire des lieux :

- Les grands sujets seront dans la mesure du possible maintenus et évités dans le cadre du projet ;
- La pointe au sud du site, qui devait initialement accueillir le post source, sera évitée afin de préserver la végétation en place ;
- Les haies, végétaux et masques visuels présents aux abords du site seront conservés, afin de préserver le cadre de vie des riverains et des personnes pouvant utiliser les axes routiers ;
- Une haie végétale composée d'essences locales sera plantée à la limite ouest du site afin de diminuer la visibilité depuis la départementale D184 et de préserver les continuités écologiques ;
- L'implantation des installations respectera les trames et maillages existants et s'inscrira dans un périmètre modéré, afin de ne pas nuire à la qualité du site.

La figure suivante présente les mesures mises en place permettant de garantir l'insertion du projet dans le paysage de la zone d'étude.



Figure 42 : mesures paysagères – Plantation d'une haie (Source : Electricité d'azur)



L'implantation du projet ne devrait pas porter atteinte au caractère agricole et naturel de la zone d'étude et à la qualité du paysage.



8.7 URBANISME

8.7.1 Règlementation liée à l'urbanisme

❖ SCoT du Grand Rovaltain

Le Schéma de Cohérence territoriale (SCoT) est issu de la loi « Solidarité et Renouveau Urbain » du 13 décembre 2000, dite Loi SRU. Il s'agit d'un outil de planification urbaine, qui prévoit le développement et l'organisation du territoire pour les 10 à 15 années à venir. Il traite de l'aménagement du territoire, sous tous ses angles : urbanisme, déplacements, habitat, environnement, développement économique... le tout en s'inscrivant dans une logique de développement durable.

Le SCoT a pour objet de favoriser le développement équilibré et durable du territoire, mais il constitue également un véritable cadre de référence politique du « vivre ensemble », en touchant à toutes les dimensions de la vie quotidienne : logement, déplacement, travail, cadre de vie...

La commune de Saint-Michel-sur-Savasse est soumise au Schéma de Cohérence Territoriale du Grand Rovaltain. Le document a été élaboré, au moyen d'une large concertation avec les élus du territoire, les acteurs de la vie socio-économique, et la population. Porté par le syndicat mixte du SCoT, il est en vigueur depuis le 17 janvier 2017.

Le projet territorial est décliné en plusieurs axes et objectifs à travers le Plan d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) :

- Les orientations et objectifs du Plan d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) susceptibles de concerner le projet photovoltaïque :
 - Orientation 2 : Un territoire à ménager
 - ➔ **Maintenir, restaurer et compléter la trame verte bleue ;**
 - ➔ **Préserver la ressource en eau** en garantissant la capacité de recharge des aquifères souterrains et en réduisant l'impact des activités humaines sur les milieux ;
 - ➔ **S'engager dans la transition énergétique et l'adaptation au changement climatique** en promulguant la production d'énergies renouvelables. Les implantations de sites de production ENR ne doivent pas remettre en cause la qualité paysagère ni altérer les fonctionnalités écosystémiques de la trame verte et bleue.
 - Orientation 3 : Une terre de caractères
 - ➔ **Valoriser la diversité des paysages et du patrimoine** notamment en préservant les espaces agricoles, forestiers et naturels,

Le SCoT du Grand Rovaltain encourage le développement des énergies renouvelables. Cependant, le projet photovoltaïque doit veiller à ne pas dégrader les territoires dans lesquels ils s'insèrent ainsi que leurs fonctionnalités.

❖ Document d'urbanisme en vigueur sur la commune

La commune de Saint-Michel-sur-Savasse ne dispose d'aucun document d'urbanisme spécifique. Le droit des sols est donc régi par le Règlement National d'Urbanisme (RNU). La municipalité a lancé fin 2014 l'élaboration d'une carte communale, en vue de répondre aux besoins en matière d'habitat sur la commune.

La carte communale, en accord avec le RNU, identifie la parcelle étudiée en zone ZnC, correspondant à un secteur non ouvert à la construction, sauf exceptions prévues par la loi, notamment pour les constructions et installations nécessaires aux équipements collectifs.

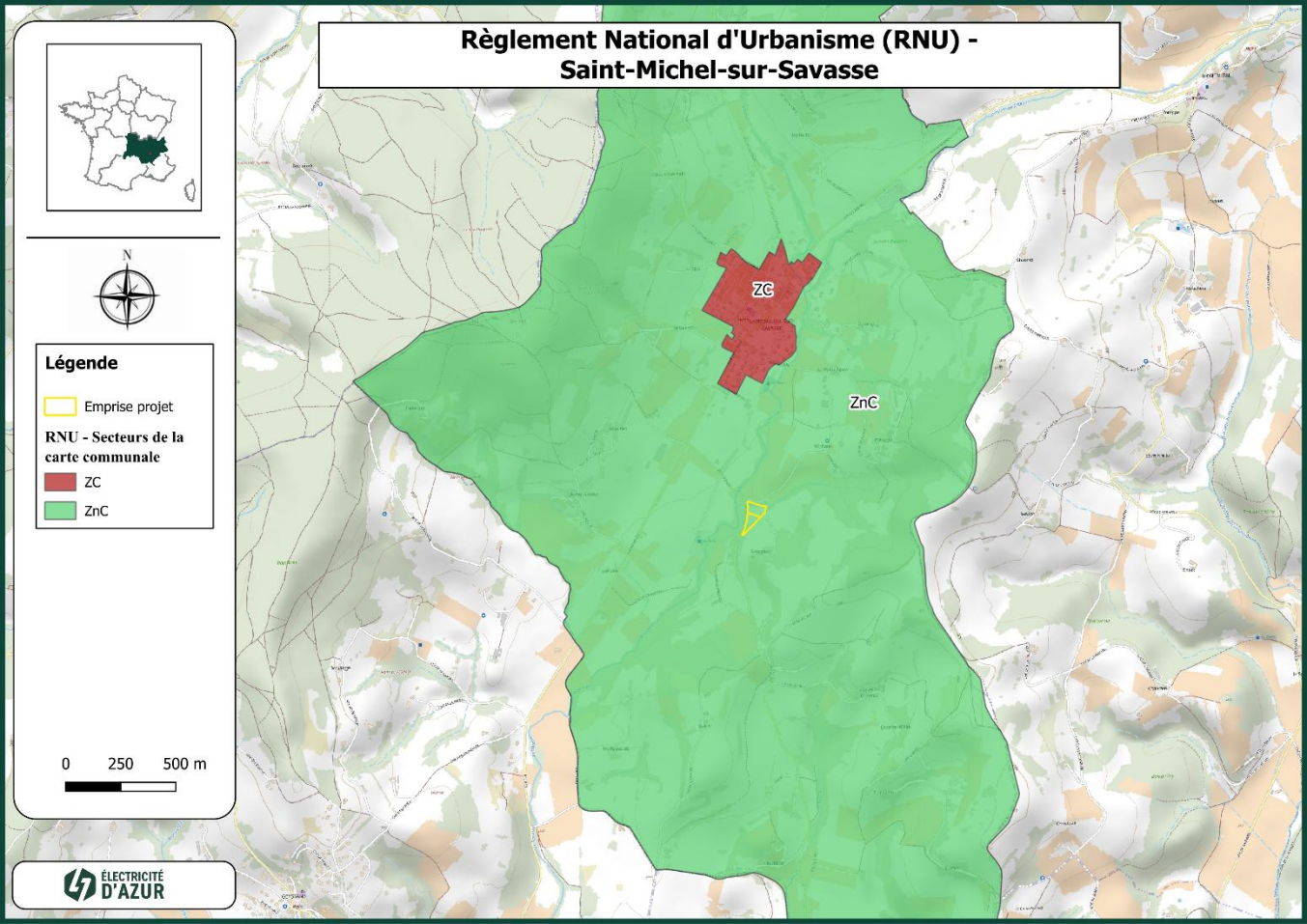


Figure 4.322 : Secteurs du RNU – Saint-Michel-sur-Savasse (Source : Geoportail)

Le RNU autorise, hors des zones urbanisées, les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole ou aux équipements collectifs, sous réserve qu'elles ne compromettent pas l'exercice des activités agricoles, pastorales ou forestières sur le terrain concerné. Un projet photovoltaïque est une installation nécessaire à des équipements collectifs. Le projet apparaît donc compatible avec la réglementation en vigueur."



8.7.2 Servitude d'utilité publique

Sources : *Géoportail de l'Urbanisme*

Les servitudes d'utilité publique (SUP) sont des limitations administratives au droit de propriété autorisées par la loi au bénéfice de personnes publiques (État, collectivités locales, établissements publics), de concessionnaires de services ou de travaux publics, de personnes privées exerçant une activité d'intérêt général (concessionnaires d'énergie hydraulique, de canalisations de transport de produits chimiques, etc.). Elles constituent des charges qui grèvent de plein droit des immeubles (bâtiments ou terrains) et qui peuvent avoir pour effet :

- D'interdire ou limiter l'exercice par les propriétaires de leur droit d'occuper ou d'utiliser le sol ;
- De les obliger à faire des travaux d'entretien, de réparation, de démolition, etc ;
- Ou encore de les obliger à laisser faire l'exécution de travaux ou l'installation de certains ouvrages. Ces servitudes ont un caractère d'ordre public. Aucun particulier ne peut y déroger unilatéralement et leur respect fait l'objet de contrôles, notamment lors de la délivrance d'autorisations d'urbanisme.

L'emprise du projet et la zone d'étude ne sont pas concernées par des servitudes d'utilité publique.



9 ANALYSE DES INCIDENCES ET MESURES DU PROJET

9.1 TABLEAU DESCRIPTIF DES INCIDENCES ET MESURES DU PROJET

❖ Description des impacts

Le tableau ci-dessous présente une description des impacts notables du projet et les mesures pour les éviter, réduire ou compenser les impacts négatifs.

Pour chaque thème étudié à ce stade, les impacts sont donc traités selon deux temporalités :

- La phase de travaux ;
- La phase d'exploitation.

Les termes « effet » et « impact » sont souvent utilisés indifféremment pour nommer les conséquences d'un projet sur l'environnement.

Les impacts peuvent être positifs, nuls ou bien négatifs. Les niveaux d'impacts sont définis comme suit :

- Positif : l'impact est qualifié de positif quand le projet offre l'opportunité d'améliorer la situation actuelle présentée dans l'état initial ;
- Négligeable : l'impact est qualifié de négligeable lorsque le projet n'est pas susceptible de modifier l'enjeu environnemental ou lorsque l'enjeu environnemental n'est pas présent ;
- Faible (négatif) : l'impact n'est pas bloquant mais nécessite une adaptation, soit technique, soit organisationnelle, afin de supprimer l'impact ou d'obtenir un effet résiduel négligeable à nul ;
- Modéré (négatif) : l'impact est considéré comme modéré lorsque le projet n'est pas forcément remis en cause mais où des mesures spécifiques sont toutefois nécessaires pour permettre sa réalisation. Il peut également s'agir de la prise en compte de prescriptions techniques contraignantes liées à l'existence de réglementations locales ;
- Fort (négatif) : l'impact est jugé fort, soit lorsque le projet peut être remis en cause (impact non évitable : exemple de risque d'effondrement, d'inondation...), soit lorsque le projet s'inscrit au sein de périmètres réglementaires interdisant ou contraignant en l'état sa mise en œuvre.

Pour chacun des impacts mentionnés, des mesures d'insertion sont proposées visant à supprimer, réduire ou compenser les impacts négatifs.

Le code couleur présenté ci-après est attribué pour les différents niveaux d'impact bruts et résiduels :

IMPACT	CODE COULEUR ASSOCIE
Positif	
Négligeable	
Faible	
Modéré	
Fort	

❖ Les mesures ERC

La séquence Éviter, Réduire, Compenser, vise à limiter les impacts d'un projet sur l'environnement. Elle s'applique, de manière proportionnée aux enjeux, à tous types de plans, programmes et projets dans le cadre des procédures administratives d'autorisation (étude d'impacts ou étude d'incidences thématiques, Natura 2000, espèces protégées...). Sa mise en œuvre contribue également à répondre aux engagements communautaires et internationaux de la France en matière de préservation des milieux naturels.

Dans la conception et la mise en œuvre de leurs plans, programmes ou projets, il est de la responsabilité des maîtres d'ouvrage de définir les mesures adaptées pour éviter, réduire et, lorsque c'est nécessaire et possible, compenser leurs impacts négatifs significatifs sur l'environnement.

Les mesure suivantes doivent être défini :

- **Mesures d'évitement** : Elles interviennent très tôt dans l'élaboration du projet, elles consistent à modifier le projet pour supprimer et donc éviter les impacts négatifs identifiés dès la conception.
- **Mesures de réduction** : Lorsque l'évitement total n'est pas possible, ces mesures permettent d'atténuer les impacts restants, par des ajustements techniques ou fonctionnels.
- **Mesures de compensation** : En dernier recours, ces mesures visent à compenser les impacts résiduels qui n'ont pas pu être évités ou réduits, en restaurant ou en créant des milieux pour permettre de générer des gains au moins égaux aux pertes engendrées.
- **Mesures d'accompagnement** : Elles ne relèvent pas strictement de la séquence ERC mais permettent d'améliorer l'intégration du projet, par exemple via des actions pédagogiques, paysagères ou de suivi environnemental.



Dès la conception du projet photovoltaïque, une série de mesures s’inscrivant dans la séquence ER (Éviter, Réduire) a été intégrée afin de limiter les effets du projet sur l’environnement. Elles sont récapitulées dans le tableau suivant, et seront affinées au fur et à mesure des échanges avec les différents services.

Tableau 11 : Tableau de synthèse des mesures

Phase	Mesure
Mesures d’évitement	
Chantier	ME01 : Réduction des emprises au strict nécessaire et adaptation des modalités de circulation des engins de chantier
Exploitation	ME02 : Conservation au maximum des haies, boisements et éléments isolés
Exploitation	ME03 : Conservation des éléments structurants du paysage et évitement des zones à forte valeur paysagère
Mesures de réduction	
Chantier	MR01 : Mise en place d’un plan de gestion logistique
Chantier	MR02 : Autorisation des engins et matériels homologués
Chantier	MR03 : Privilégier les circuits courts d’approvisionnement en matériaux
Chantier	MR04 : L’ensemble des intervenants sur le chantier respectera la Charte «Chantier Vert » et le cahier des charges environnemental
Chantier	MR05 : Gestion des terres
Chantier	MR06 : Choix de la période de travaux pour la stabilité des sols
Exploitation	MR07 : Réalisation d’études géotechniques préalables aux travaux et Techniques de construction et prescriptions adaptées aux risques et aléas géotechniques mis préalablement en évidence
Chantier	MR08 : Remise en état du site après le chantier
Exploitation	MR09 : Préservation de la topographie initiale du site
Chantier	MR10 : Gestion des pollutions
Chantier	MR11 : Gestion des hydrocarbures
Chantier	MR12 : Préservation de la ressource en eau
Chantier	MR13 : Procédure à suivre en cas de pollution accidentelle
Chantier	MR14 : Échanges avec les différents concessionnaires
Chantier	MR15 : Optimisation des besoins en eau lors de la phase chantier
Exploitation	MR16 : Choix de conception d’un revêtement perméable

Exploitation	MR17 : Optimisation des besoins en eau lors du nettoyage des panneaux
Exploitation	MR18 : Maintenance effectuée de façon régulière
Exploitation	MR19 : Bac de rétention du poste de transformation
Exploitation	MR20 : Projet conçu pour permettre la défense incendie et le respect des préconisations du SDIS
Chantier	MR21 : Limiter l’impact visuel du chantier
Exploitation	MR22 : Mesures paysagères générales
Exploitation	MR23 : Plantation d’une haie constituée d’espèces locales le long de la D 184 afin de préserver les continuités écologiques et d’améliorer l’insertion paysagère
Exploitation	MR24 : Maintien d’un couvert végétal au sol participant à l’intégration paysagère du projet
Chantier	MR25 : Arrêt des travaux en cas de découverte archéologique



THEME		Impacts bruts		Mesures d'Évitement, de Réduction et d'Accompagnement	Impact résiduel
		Nature	Niveau		
CLIMAT	Chantier	Les effets directs en phase chantier seront temporaires et essentiellement dus à l'émission de gaz à effet de serre (gaz d'échappement) par les engins de travaux utilisés au cours du chantier.	Modérée	➤ MR01 : Mise en place d'un plan de gestion logistique ➤ MR02 : Autorisation des engins et matériels homologués ➤ MR03 : Privilégier les circuits-court d'approvisionnement en matériaux ➤ MR04 : L'ensemble des intervenants sur le chantier respectera la Charte «Chantier Vert » et cahier des charges environnemental et sera suivi par un coordinateur environnemental	Faible
	Exploitation	Un des principaux impacts du projet sur le climat est dû aux émissions de gaz à effet de serre émis par les véhicules lors de la maintenance des installations. En revanche, ces opérations seront réalisées de manière très occasionnelles et seront de courte durée. Le projet aura notamment un impact positif, car il soutient la transition énergétique grâce à l'augmentation de la part des énergies renouvelables dans la production nationale.	Positif		
TOPOGRAPHIE, SOL ET SOUS-SOL	Chantier	La phase chantier pourrait générer des effets de tassement, de remaniement, de déstabilisation et de modification de la structure géologique du sol. Les principales zones sensibles se trouveront au niveau des pistes, des tranchées pour l'enterrement des lignes électriques et des pieux battus. L'objectif sera d'éviter les larges mouvements de terre, de viser un bilan déblais/remblais le plus équilibré possible et de mettre en place un plan de circulation des engins de chantier dans le but de minimiser l'impact sur les sols et d'assurer la sécurité des opérations	Modérée	➤ ME01 : Réduction des emprises au strict nécessaire et adaptation des modalités de circulation des engins de chantier ➤ MR05 : Gestion des terres ➤ MR06 : Choix de la période de travaux pour la stabilité des sols ➤ MR04 : L'ensemble des intervenants sur le chantier respectera la Charte «Chantier Vert » et cahier des charges environnemental et sera suivi par un coordinateur environnemental ➤ MR07 : Réalisation d'études géotechniques préalables aux travaux et Techniques de construction et prescriptions adaptées aux risques et aléas géotechniques mis préalablement en évidence ➤ MR08 : Remise en état du site après le chantier	Faible



THEME		Impacts bruts		Mesures d'Évitement, de Réduction et d'Accompagnement	Impact résiduel
		Nature	Niveau		
		Exploitation	Négligeable	➤ MR09 : Préservation de la topographie initiale du site	Négligeable
RESSOURCE EN EAU	Qualité des eaux souterraines et superficielles	Chantier	Modérée	➤ MR10 : Gestion des pollutions ➤ MR11 : Gestion des hydrocarbures ➤ MR12 : Préservation de la ressource en eau ➤ MR13 : Procédure à suivre en cas de pollution accidentelle	Faible
		Exploitation	Faible	➤ ME02 : Conservation au maximum des haies, boisements et éléments isolés ➤ MR16 : Choix de conception d'un revêtement perméable ➤ MR18 : Maintenance effectuée de façon régulière ➤ MR19 : Bac de rétention du poste de transformation	Négligeable
	Quantité des eaux souterraines et superficielles	Chantier	Faible	✓ MR15 : Optimisation des besoins en eau lors de la phase chantier	Négligeable
		Exploitation	Négligeable	➤ MR17 : Optimisation des besoins en eau lors du nettoyage des panneaux	Négligeable



THEME			Impacts bruts		Mesures d'Évitement, de Réduction et d'Accompagnement	Impact résiduel
			Nature	Niveau		
	Imperméabilisation des sols et gestion des eaux pluviales	Chantier	Le passage répété des engins sur des secteurs non artificialisés est de nature à entraîner un tassement des sols, et indirectement, leur imperméabilisation. Pendant la phase travaux, les épisodes pluvieux sont susceptibles d'entraîner d'importantes quantités de matière en suspension, issues du ravinement des sols mis à nu, dans les réseaux d'assainissement, sur le réseau de voirie et dans les cours d'eau du fait de la circulation des engins de travaux.	Faible	➤ MR10 : Gestion des pollutions ➤ MR11 : Gestion des hydrocarbures ➤ MR12 : Préservation de la ressource en eau ➤ MR13 : Procédure à suivre en cas de pollution accidentelle	Négligeable
		Exploitation	Le projet propose une augmentation des surfaces imperméables au droit du secteur qui sera négligeable. Le principe d'écoulement des eaux de surface ne sera pas modifié.	Négligeable		Négligeable
	Gestion des eaux	Chantier	Les chantiers nécessiteront le recours à une alimentation en eau pour les besoins matériels.	Faible	➤ MR14 : Echanges avec les différents concessionnaires	Négligeable
		Exploitation	Le projet pourrait entrainer des besoins en eau pour le nettoyage des panneaux.	Faible	➤ MR17 : Optimisation des besoins en eau lors du nettoyage des panneaux	Négligeable
RISQUES MAJEURS	RISQUES NATURELS	Chantier	La réalisation des travaux impliquera des interventions sur les sols susceptibles de générer un risque de déstabilisation des sols. Le projet est notamment susceptible d'être sujet : ○ Au gonflement des argiles ; ○ Aux séismes ; ○ Aux feu de forêt.	Modérée	➤ MR06 : Choix de la période de travaux pour la stabilité des sols	Négligeable
		Exploitation	Le projet pourrait être de nature à accentuer les risques en absence de mesures.	Modérée	➤ MR07 : Réalisation d'études géotechniques préalables aux travaux et Techniques de construction et prescriptions adaptées aux risques et aléas géotechniques mis préalablement en évidence ➤ MR20 : Projet conçu pour permettre la défense incendie et le respect des préconisations du SDIS	Négligeable
	RISQUES TECHNOLOGIQUES	Chantier	Aucune incidence n'a été relevée.	Négligeable		Négligeable
		Exploitation	Aucune incidence n'a été relevée.	Négligeable		Négligeable



THEME		Impacts bruts		Mesures d'Évitement, de Réduction et d'Accompagnement	Impact résiduel
		Nature	Niveau		
MILIEU NATUREL	Chantier	Lors de la phase chantier, la préservation du milieu naturel doit être une priorité. Plusieurs actions concrètes peuvent être mises en place pour limiter les impacts sur la flore, la faune et les habitats naturels.	Modérée	➤ MR04 : L'ensemble des intervenants sur le chantier respectera la Charte «Chantier Vert » et le cahier des charges environnemental	Faible
	Exploitation	L'exploitation d'un site doit s'inscrire dans une logique de respect et de préservation du milieu naturel. Cela implique d'intégrer des pratiques durables et de surveiller en continu les éventuels impacts environnementaux.	Modérée	➤ MR04 : L'ensemble des intervenants sur le chantier respectera la Charte «Chantier Vert » et le cahier des charges environnemental	Faible
PAYSAGE	Chantier	La phase de chantier est une phase sensible d'un point de vue paysager. Elle entraine une modification brutale du milieu et un impact visuel fort dans le paysage local.	Modérée	➤ MR21 : Limiter l'impact visuel du chantier	Faible
	Exploitation	Le projet devra respecter un certain nombre de mesures afin de s'intégrer de manière harmonieuse dans le paysage local.	Modérée	Au vue du manque de co-visibilité avec les habitations, les axes fréquentés et les lieux du tourisme, les incidences sur le paysage seront faibles. ➤ ME03 : Conservation des éléments structurant du paysage et évitement des zones à forte valeur paysagère ➤ MR22 : Mesures paysagères générales [Intégration paysagères des éléments constitutifs du projet (poste sources, clôtures...), conservation des surfaces de pleine terre et matériaux drainants, garantir la réversibilité de l'installation...] ➤ MR23 : Plantation d'une haie constituée d'espèces locales le long de la D 184 afin de préserver les continuités écologique et d'améliorer l'insertion paysagère ➤ MR24 : Maintien d'un couvert végétal au sol participant à l'intégration paysagère du projet	Faible
PATRIMOINE	Chantier	La phase de chantier est une phase sensible pour l'archéologie avec des risques d'altération et de destruction du patrimoine. Même si aucune entité archéologique n'est présente sur le périmètre-projet, il est toujours possible de découvrir des vestiges archéologiques durant les travaux.	Faible	➤ MR25 : Arrêt des travaux en cas de découverte archéologique	Négligeable
	Exploitation	Aucun enjeu n'a été identifié au droit du site d'étude.	Négligeable		Négligeable



THEME		Impacts bruts		Mesures d'Évitement, de Réduction et d'Accompagnement	Impact résiduel
		Nature	Niveau		
URBANISME	Chantier	L'occupation du sol sera temporairement impactée lors de la phase travaux.	Négligeable	Le projet veillera à maintenir la perméabilité globale du secteur et conserver la qualité paysagère du site.	Négligeable
	Exploitation	Le projet sera compatible avec règlement national d'urbanisme et la carte communale de Saint-Michel-sur-Savasse. De plus, il répond aux objectifs du SCoT du Grand Rovaltain en matière de développement des énergies renouvelables.	Positif	Le projet répond aux objectifs du SCoT du Grand Rovaltain et respecte le règlement national d'urbanisme ainsi que la carte communale de Saint-Michel-sur-Savasse, il est considéré comme ayant positif, aucune mesure ne semble nécessaire.	Négligeable

9.1 AUTOEVALUATION DU PORTEUR DE PROJET

Le projet de parc photovoltaïque d’une puissance d’environ 572 kWc est localisé sur la commune de Saint-Michel-sur-Savasse dans le département de la Drôme (26).

Le choix du site a été guidé par sa localisation, les parcelles sont situées en dehors de toutes zones de protections patrimoniales (périmètre de protection des monuments historiques, sites inscrits, sites classés, zone de protection archéologique,...) et zonages environnementaux de protection forte à éviter selon les lignes directrices nationales sur la séquences ERC (Natura 2000, Arrêté de protection de biotope, parcs nationaux, réserve naturelle nationale, site acquis du conservatoires d’espaces naturels,, Réserve nationale de chasse et de faune sauvage, réserve biologique, réserve de biosphère,...).

De plus, le projet est localisé sur des parcelles identifiées comme ZAEnR par la mairie de Saint-Michel-sur-Savasse. Il répond à une volonté nationale et locale d’avoir une politique ambitieuse en matière de développement des énergies renouvelables.

Dès la conception, une série de mesures s’inscrivant dans la séquence ER (Éviter, Réduire) a été intégrée afin de limiter les effets du projet sur l’environnement.

Au regard de la nature du projet et des mesures prévues pour en limiter les effets, les impacts résiduels attendus sont faibles et non significatifs. Le projet respectera l’ensemble des mesures déjà définies à ce stade au sein de la Notice d’Accompagnement.

Il n’apparaît pas nécessaire que le projet fasse l’objet d’une évaluation environnementale.

ELECTRICTEDAZUR.FR

