



URBASOLAR

Sebastien PATEL

EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Projet de serre agricole photovoltaïque de Génissieux



« ETUDE D'IMPACT »

Commune de Génissieux (26)

Juin 2026





URBASOLAR

Sebastien PATEL

EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Projet de serre agricole photovoltaïque de Génissieux



N° Dossier : R25022703				
Rédacteur(s)	Relecteur	Valideur	Date	Version
MARTY Anthony GEDDA Héloïse	Christopher BRUNEL	Christopher BRUNEL	27/06/2025	V1
GEDDA Héloïse	Christopher BRUNEL	Christopher BRUNEL	02/09/2025	V2
GEDDA Héloïse	Christopher BRUNEL	Christopher BRUNEL	19/06/2026	V3



PREAMBULE

La société URBASOLAR, créée en 2006, est spécialisée dans la construction de centrales solaires photovoltaïques. Elle accompagne Sébastien PATEL dans le développement d'un projet de **serre photovoltaïque** sur la commune de **Génissieux (26)**.

Ce projet repose sur un modèle de serre innovant qui associe **production agricole** et **production d'électricité solaire**. Grâce à une conception optimisée (avec des panneaux photovoltaïques partiellement intégrés en toiture et une ventilation performante) la serre garantit une **luminosité et une aération de très grande qualité**.

Ce dispositif permet ainsi la culture d'un large éventail de plantes, notamment **maraîchères, horticoles** et même certaines **espèces fruitières**, tout en les protégeant des aléas climatiques et des ravageurs.

Ce projet, d'une puissance prévue d'environ **5,6 MWc**, pour une durée de 30 ans, occupera des terrains sur une **surface de l'ordre de 4,86 ha**.

La mise en place d'une installation photovoltaïque de production d'électricité d'une **puissance égale ou supérieure à 1 MWc** est soumise à **évaluation environnementale**, conformément à **l'article R.122-2 du Code de l'environnement**.

Dans le cas présent, le projet entre également dans le champ d'application de la **rubrique n°39** de la nomenclature des évaluations environnementales : « *Travaux, constructions et aménagements créant une emprise au sol supérieure à 40 000 m²* ».

À ce titre, le projet est soumis à **évaluation environnementale systématique**.

Est donc présent dans ce rapport, **l'évaluation environnementale** du projet de serre agricole photovoltaïque sur la commune de Génissieux (26).

Conformément au Code de l'Environnement, cette étude d'impact fait l'objet d'un résumé non technique donné dans un tome à part.

SOMMAIRE

PREAMBULE	1
1. PRESENTATION DU DEMANDEUR	7
1.1. Identité juridique	7
1.2. Présentation du demandeur	7
2. PRESENTATION DU PROJET	16
2.1. Contexte et localisation du projet	16
2.2. Cadre réglementaire du projet	19
2.3. Conception générale d'une serre agricole photovoltaïque	21
2.4. Eléments constitutifs du projet d'Urbasolar	21
2.5. Raccordement au réseau électrique	27
2.6. L'entretien des serres photovoltaïques en exploitation	32
3. ANALYSE DE L'ETAT ACTUEL DU SITE ET DES MILIEUX SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES PAR LE PROJET	35
3.1. Topographie	35
3.2. Contexte géologique	35
3.3. Stabilité des terrains	38
3.4. Pédologie	39
3.5. Eaux souterraines	42
3.6. Eaux superficielles	44
3.7. Gestion de la ressource en eau	48
3.8. Patrimoine naturel / Faune, flore et milieux naturels	50
3.9. Paysage et visibilité	87
3.10. Qualité de l'air	94
3.11. Contexte climatique	95
3.12. Population, habitations et établissements recevant du public	96
3.13. Activités, tourisme et loisirs	98
3.14. Activités industrielles, artisanales et tertiaires	99
3.15. Patrimoine culturel	101
3.16. Transport	101
3.17. Ambiance sonore	103
3.18. Ambiance lumineuse	108
3.19. Signes officiels de l'origine et de la qualité	108
3.20. Servitudes d'utilité publique	108
3.21. Synthèse des sensibilités environnementales	111
4. DESCRIPTION DES INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT : EFFETS NEGATIFS ET POSITIFS DIRECTS ET INDIRECTS SECONDAIRES, CUMULATIFS, TRANSFRONTALIERS TEMPORAIRES ET PERMANENTS, A COURT, MOYEN ET LONG TERME	114
4.1. Impacts bruts sur les sols	114
4.2. Impacts sur les eaux souterraines et superficielles	115
4.3. Impact sur l'usage de la ressource en eau	116
4.4. Impacts sur les milieux naturels	117
4.5. Impacts bruts visuels et paysagers	127
4.6. Impacts sur la qualité de l'air	132

4.7. Impacts liés au climat	132
4.8. Vulnérabilité du projet au changement climatique.....	133
4.9. Impacts bruts sur les populations, habitations et établissements recevant du public	133
4.10. Impacts bruts sur les activités, tourisme et loisirs	134
4.11. Impacts bruts sur le patrimoine culturel	135
4.12. Impacts sur le transport – sécurité publique.....	136
4.13. Impacts bruts sur l’ambiance sonore	137
4.14. Impacts bruts sur les vibrations.....	142
4.15. Impacts bruts liés à l’ambiance lumineuse.....	142
4.16. Impacts bruts sur la consommation d’énergie	143
4.17. Impacts bruts sur la chaleur	143
4.18. Impacts bruts dus à la radiation	144
4.19. Impacts bruts sur les nuisances	144
4.20. Impacts bruts liés à l’élimination et la valorisation des déchets	145
4.21. Impacts bruts liés aux technologies et substances utilisés	145
4.22. Impacts bruts sur la santé humaine	146
4.23. Impacts bruts liés à la sécurité publique et gestion des risques	151
4.24. Impacts bruts sur les signes officiels de l’origine et de la qualité	152
4.25. Impacts bruts sur les contraintes et servitudes.....	152
4.26. Tableau récapitulatif des impacts bruts potentiels	155
5. APERÇU DE L’EVOLUTION PROBABLE DE L’ENVIRONNEMENT EN CAS DE MISE EN ŒUVRE ET EN L’ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET	158
6. ANALYSE DU CUMUL DES INCIDENCES AVEC D’AUTRES PROJETS CONNUS OU APPROUVES	160
7. PRINCIPALES RAISONS DU CHOIX EFFECTUE, SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES EXAMINEES – COMPARAISON DES INCIDENCES SUR L’ENVIRONNEMENT ET LA SANTE HUMAINE	161
7.1. Solutions de substitution envisagées	161
7.2. Raisons du choix du projet	162
8. COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION ET DE GESTION	166
8.1. Document d’urbanisme	166
8.2. Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT).....	166
8.3. SDAGE Rhône-Méditerranée	168
8.4. SAGE Bas Dauphiné - plaine de Valence.....	169
8.5. Schéma Régional du Climat, de l’Air et de l’Energie (SRCAE)	169
8.6. Schéma régional de Cohérence Ecologique (SRCE)	170
8.7. Tableau récapitulatif.....	170
9. MESURES VISANT A REDUIRE LES IMPACTS PREVISIBLES	171
9.1. Concernant la stabilité et la qualité des sols	171
9.2. Concernant les eaux	171
9.3. Concernant les milieux naturels, la faune et la flore.....	172
9.4. Concernant le paysage et l’impact visuel	178
9.5. Concernant la qualité de l’air	178
9.6. Concernant la vulnérabilité du projet au changement climatique.....	178
9.7. Concernant les ERP, le tourisme et les loisirs	179
9.8. Concernant le patrimoine culturel	179

9.9. Concernant le trafic, les transports	179
9.10. Concernant le bruit.....	180
9.11. Concernant l'ambiance lumineuse	180
9.12. Concernant la chaleur.....	180
9.13. Concernant la radiation	180
9.14. Concernant la gestion des déchets.....	181
9.15. Concernant la santé humaine.....	181
9.16. Concernant la sécurité publique et gestion des risques.....	181
9.17. Concernant les signes officiels de l'origine et de la qualité.....	182
9.18. Concernant les contraintes et servitudes.....	182
9.19. Synthèse des mesures et des impacts résultants.....	182
9.20. Coûts des mesures.....	186
10. DESCRIPTION DES INCIDENCES NEGATIVES RESULTANT DE LA VULNERABILITE DU PROJET FACE A DES RISQUES D'ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES MAJEURS – MESURES ENVISAGEES – PREPARATION ET REPOSE ENVISAGEE	187
10.1. Maîtrise du Risque Incendie	187
10.2. Identification des risques d'accidents et de catastrophes majeurs	190
10.3. Risque inondation.....	190
10.4. Risque remontée de nappe	191
10.5. Risque sismique	191
10.6. Risque industriel	191
10.7. Risque Pollution des sols	191
11. REMISE EN ETAT DU SITE EN FIN D'EXPLOITATION.....	192
11.1. Démantèlement des serres photovoltaïques	192
12. DESCRIPTION DES METHODES DE PREVISION OU DES ELEMENTS PROBANTS UTILISES POUR IDENTIFIER ET EVALUER LES INCIDENCES NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT	195
13. PRESENTATION DES EXPERTS ET DES ETUDES AYANT CONTRIBUES A LA REALISATION DE L'ETUDE D'IMPACT	198

FIGURES

Figure 1 : Localisation du projet	17
Figure 2 : Plan cadastral	18
Figure 3 : Plan d'implantation de la serre agricole photovoltaïque.....	34
Figure 4 : Plan topographique du site.....	36
Figure 5 : Carte géologique du site	37
Figure 6 : Localisation des investigations pédologiques	40
Figure 7 : Contexte hydrogéologique du site	43
Figure 8 : Réseau hydrographique du secteur d'étude.....	45
Figure 9 : Localisation des captages AEP et des périmètres de protection	49
Figure 10 : Localisation des périmètres de l'étude écologique	52
Figure 11 : Zonages du patrimoine naturel dans un rayon de 5 km	58
Figure 12 : Localisation du projet au sein du SRADDET	60
Figure 13 : Fonctionnalités écologiques locales	61
Figure 14 : Potentialités de présence de zones humides.....	62
Figure 15 : Cartographie des habitats naturels.....	66
Figure 16 : Localisation des sondages pédologiques	70
Figure 17 : Cartographie des Espèces Végétales Exotiques Envahissantes (EVEE)	73
Figure 18 : Cartographie des observations de l'herpétofaune et de leurs habitats favorables	75
Figure 19 : Cartographie des observations de l'avifaune et de leurs habitats favorables	78
Figure 20 : Cartographie des habitats favorables aux chiroptères et localisation de l'Anabat	83
Figure 21 : Cartographie des sensibilités	88
Figure 22 : Entités paysagères des communes de Génissieux et de Mours-Saint-Eusèbe	90
Figure 23 : Emprise de l'aire d'étude paysagère	92
Figure 24 : Prises de vue de l'étude paysagère	93
Figure 25 : Localisation des habitations et ERP les plus proches.....	97
Figure 26 : Localisation du patrimoine culturel	102
Figure 27 : Localisation des routes autour du site	104
Figure 28 : Localisation des mesures de bruit	107
Figure 29 : Localisation des servitudes d'utilité publique.....	110
Figure 30 : Répartition des grands types d'habitats dans le périmètre élargi	118
Figure 31 : Emprise du projet et habitats impactés.....	119
Figure 32 : Plan d'implantation du projet.....	120
Figure 33 : Localisation des prises de vues utilisées pour la modélisation paysagère	128
Figure 34 : Modélisations paysagères au sol du projet.....	129
Figure 35 : Photomontages paysagers du projet	130
Figure 36 : Modélisations paysagères aériennes du projet	131
Figure 37 : Modélisation sonore diurne de la phase travaux lorsque 4 activités se trouvent au Sud	140
Figure 38 : Modélisation sonore diurne de la phase travaux dans le cas d'une répartition des différentes activités sur l'ensemble du site	141
Figure 39 : PLU de la commune de Génissieux	167
Figure 40 : Localisation des mesures en faveur des milieux naturels	174

ANNEXES

- Annexe 1 : Etude agricole
- Annexe 2 : Fiches des sondages pédologiques
- Annexe 3 : Fiches synthèse des données BSS
- Annexe 4 : Etude d'Impact écologique par ABO-GéoPlusEnvironnement
- Annexe 5 : Fiche des mesures de bruit par ABO-GéoPlusEnvironnement
- Annexe 6 : Dossier Loi sur l'Eau par Hydrosol

1. PRESENTATION DU DEMANDEUR

1.1. IDENTITE JURIDIQUE

Dénomination	SEBASTIEN PATEL
SIREN	512 258 021
SIRET du siège social	512 258 021 00017
N° TVA Intracommunautaire	FR68512258021
Code NAF/APE	0111Z - Culture de céréales (à l'exception du riz), de légumineuses et de graines oléagineuses
Adresse postale	La Maladière, 26750 PARNANS
Nature juridique	Entrepreneur individuel
Date de création	15/04/2009

Monsieur Sébastien PATEL est accompagné, pour son projet de serres photovoltaïques, par URBASOLAR.

Dénomination	URBASOLAR
SIREN	492 381 157
SIRET du siège social	492 381 157 00113
N° TVA Intracommunautaire	FR32492381157
Code NAF/APE	7112B - Ingénierie, études techniques
Adresse postale	75 Allée Wilhelm Roentgen, 34000 MONTPELLIER
Nature juridique	SAS, société par actions simplifiée
Date de création	26/10/2006
Appartenance au champ de l'ESS	Non

1.2. PRESENTATION DU DEMANDEUR

1.2.1. Exploitation agricole de Sébastien PATEL

1.2.1.1. Contexte et localisation

L'activité agricole de la famille Patel débute dans les 1950 sur la commune de Parnans avec le grand-père de Sébastien Patel qui produisait des céréales et du tabac sur quelques hectares. En 1973, il arrête le tabac et commence une production de légumes.

En 1982, le père de Sébastien Patel, Roger Patel, s'installe sur l'exploitation familiale. Il cultive alors des céréales et des légumes sur une vingtaine d'hectares.

Enfin, Sébastien Patel s'installe en 2009 sur 4000 m² en bio. Il acquiert des terres petit à petit entre 2009 et 2013, année de départ à la retraite de Roger.

En 2018, l'exploitation achète 50 ha à Mours-Saint-Eusèbe et des bâtiments d'exploitation. La même année, elle s'équipe d'une serre multichapelle de 2000 m² à Parnans.

Aujourd'hui, l'exploitation agricole de la famille Patel produit du maraichage sur 40 ha et des grandes cultures sur 60 ha. Les parcelles sont réparties entre les communes de Mours-Saint-Eusèbe, Génissieux et Parnans.

Le siège de l'exploitation se situe sur la commune de Parnans mais une partie des bâtiments sont à Mours-Saint-Eusèbe.

1.2.1.2. Fonctionnement de l'exploitation

Exploitation	Sébastien PATEL
Exploitant	Sébastien PATEL
Date de création	24/08/2011
SAU actuelle	100 ha
Nombre d'emplois actuel	4 permanents et une vingtaine de saisonniers
Productions	Maraichages (melons, carottes, pastèques, courges...) Céréales Luzerne

- **Production**

Aujourd'hui l'exploitation consacre 90% de son activité au maraichage qui représente 40 ha. L'exploitation de Sébastien Patel produit des quantités importantes de fruits et légumes de saison en agriculture biologique. Depuis 2018, elle possède une multichapelle plastique de 2000 m² en plus 800 m² de tunnels. Ces abris permettent de protéger les cultures les plus vulnérables.

Les 60 ha restants sont cultivés en céréales et luzernes.

- **Irrigation**

L'ensemble des parcelles est irrigué à partir de forages privés ou du réseau du syndicat d'irrigation drômois.

- **Commercialisation**

Sébastien Patel possède différents partenaires commerciaux. 70 % de sa production est vendue à des grossistes ou centrales d'achat. L'exploitation livre par exemple 2 fois par semaine une centrale d'achat de Satoriz.

Les 30 % restants sont vendus directement à des magasins spécialisés et notamment Biocoop.

Enfin, les céréales sont vendues à la coopérative Drômoise de céréales.

- **Main d'œuvre**

L'exploitation emploie 4 salariés et une vingtaine de saisonniers dont 2 à temps plein pendant 6 mois. Les pics de forte activité sont lors des récoltes du maraichage en été.

- **Certification**

L'exploitation est certifiée agriculture biologique et Bio-cohérence. Bio-cohérence est le label d'une agriculture nourricière 100% bio, 100% française. Fermes paysannes, savoir-faire artisanaux et commerçants bio engagés s'unissent pour une alimentation bio, locale et de saison.

1.2.2. Société URBASOLAR

Le groupe URBASOLAR produit une électricité décarbonée et pour cela, développe, construit et exploite des centrales photovoltaïques de grande puissance, au sol, en ombrières de parkings, en toitures, sur des serres, en France et à l'international.

Le soleil est certainement la source d'énergie la plus inépuisable de notre planète. Cette énergie d'origine renouvelable est pour nous la solution pour



répondre durablement et de manière responsable aux besoins énergétiques de l'humanité. **URBASOLAR se consacre ainsi à ce déploiement à grande échelle depuis plus de 15 ans.**

Filiale de l'énergéticien suisse Axpo, URBASOLAR agit pour un déploiement massif de l'énergie solaire, avec l'implantation d'actifs répondant aux plus hautes exigences de qualité, œuvrant pour une production d'énergie décarbonée à l'échelle européenne.

Plus grand producteur suisse d'énergie renouvelable, le groupe Axpo est un **distributeur d'énergie, leader européen du marché des énergies renouvelables, spécialiste du négoce de l'énergie** et du développement de solutions énergétiques sur mesure pour ses clients. Détenu par des cantons suisses, le groupe est un acteur du développement des territoires. Il dessert en toute fiabilité plus de 3 millions de personnes et plusieurs milliers d'entreprises en Suisse et dans **plus de 32 pays d'Europe**.

Avec un plan décennal le conduisant à détenir 10 GW à horizon 2030, URBASOLAR fait partie des leaders européens du secteur.



1.2.2.1. Innovation

Le groupe URBASOLAR consacre chaque année 3% de son chiffre d'affaires à la R&D. Les actions de R&D sont menées en interne par un service dédié au sein de la direction technique, avec la participation active d'autres collaborateurs qui interviennent sur certains programmes ciblés (bureau d'études, exploitation, informatique, ...).

Bâtiment Intelligent & Autoconsommation

- Améliorer l'efficacité énergétique et le bilan carbone des bâtiments ;
- Réduire la facture énergétique.

Agrivoltaïsme

- Développer des solutions innovantes permettant une synergie entre production agricole et production d'énergie décarbonée sur le même foncier.

Stockage de l'électricité

- Contribuer à la résilience des réseaux électriques tout en minimisant le bilan carbone ;

- Accélérer l'intégration du photovoltaïque au mix électrique dans des zones contraintes.

Innovation Composants

- Intégrer les procédés dans l'enveloppe des bâtiments ;
- Développer des produits innovants permettant d'optimiser la performance des centrales photovoltaïques.

Hydrogène vert

- Décarboner les usages industriels et mobilités ;
- Valoriser l'électricité photovoltaïque sous un autre vecteur ;
- Assurer la maîtrise du coût et de la qualité de l'hydrogène.

Les programmes de R&D portent notamment sur les bâtiments intelligents et l'autoconsommation, les smart-grids, l'innovation des composants ou bien le stockage de l'électricité.

La majorité de ces programmes est menée en partenariat avec des institutions publiques (centres de recherche, laboratoires, universités), des entreprises privées (fabricants de composants, consommateurs industriels, ...) ou encore des pôles de compétitivité.

On peut citer **le partenariat avec le groupe La Poste** portant sur l'expérimentation de la recharge de véhicules électriques à hydrogène par de l'énergie photovoltaïque, avec une gestion des logiques de charge ou bien encore **les travaux menés avec le CEA et l'INES**. Les actions de R&D réalisées par URBASOLAR ont permis la mise en œuvre de solutions opérationnelles qui ont contribué à la croissance du groupe et de la filière.

1.2.2.2. Excellence Technique

URBASOLAR, certifié ISO 9001 en France, est engagé dans un Système de Management de la Qualité (SMQ), avec pour objectif de poursuivre une politique d'amélioration continue et d'orientation client dans l'entreprise.

En tant que Constructeur Contractant Général certifié AQPV, le projet s'attache à la réalisation de l'ensemble des missions nécessaires à la bonne réalisation de La serre photovoltaïque, depuis les études de conception jusqu'à la réception et la mise en œuvre des garanties constructeur. Disposant d'un Plan d'Assurance Qualité Construction, URBASOLAR s'engage à délivrer des ouvrages répondant aux plus hautes exigences de qualité, selon des normes reconnues internationalement.

Une équipe projet pluridisciplinaire est dédiée à chaque réalisation et conduit toutes les missions nécessaires à la parfaite réalisation de l'ouvrage ainsi qu'au respect du planning, selon les exigences du Label AQPV.

Une **stratégie de maîtrise du risque INCENDIE** est mise en place par la société URBASOLAR. Elle est présentée au Chapitre 10.1.

1.2.2.3. Engagement Environnemental

Producteur d'électricité décarbonée, URBASOLAR **est convaincu que le développement de toute centrale solaire appelle à une exemplarité dans le respect de la biodiversité, des ressources naturelles, du patrimoine et des paysages du territoire sur lequel elle s'implante.**

Pour cela, la société développe ses installations principalement sur des sites dégradés et complexes, contribuant à (re)valoriser les milieux pris en charge.



Chaque projet est l'opportunité de mettre en place une action en faveur de l'environnement au travers de mesures écologiques proportionnées aux enjeux du projet et de les compléter le cas échéant par des mesures adaptées au site.

La société assure **une gestion environnementale rigoureuse de leurs chantiers**, en adaptant les règles des chantiers verts. Leur engagement est celui de la diminution de leurs impacts environnementaux et de la mise en place d'une procédure de repli des installations de chantier qui laisse place nette à l'achèvement des travaux.

Membre fondateur de Soren France (en 2014), URBASOLAR participe à la mise en place sur le territoire, d'un système opérationnel de collecte et de recyclage pour les panneaux photovoltaïques en fin de vie et contribue ainsi à la vertuosité de l'énergie solaire.



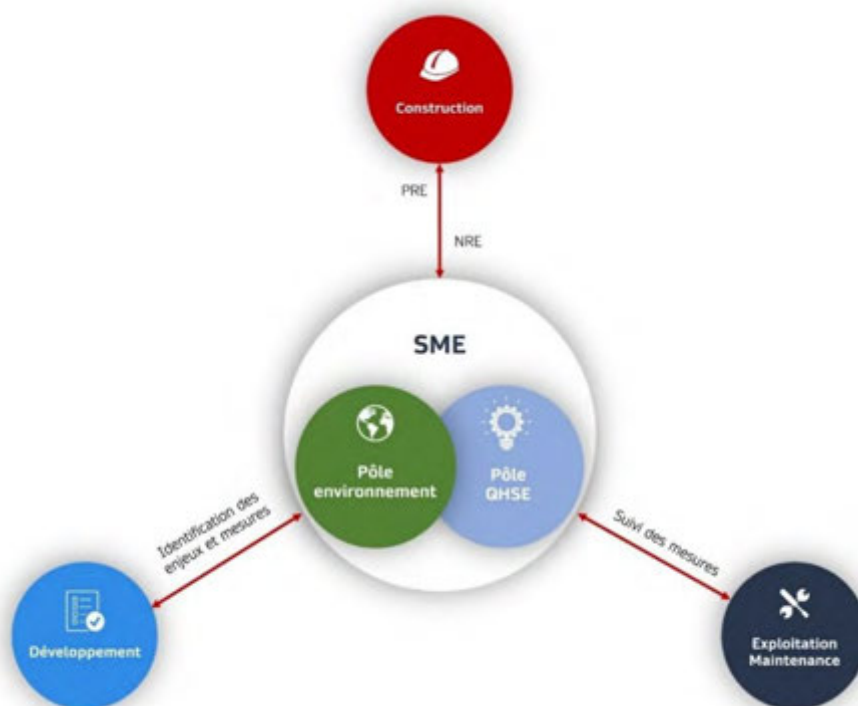
Engagé dans un Système de Management Environnemental (SME), les enjeux environnementaux sont placés au cœur de leur développement et **sommes certifiés ISO 14001 en France**.

1.2.2.3.1. Système de Management Environnemental (SME)

URBASOLAR a mis en place un Système de Management Environnemental sur l'ensemble de son activité et de ses projets. Celui-ci est lié aux exigences de haute qualité environnementale voulues par URBASOLAR sur toutes les phases du projet. Une organisation spécifique au sein de notre groupe permet d'assurer la qualité de notre SME.

Le **Système de Management Environnemental** de la société est un **pilier de la conduite de projet** au sein d'URBASOLAR. Il est placé **au centre de de l'élaboration des centrales** et fait l'objet d'une attention particulière de l'ensemble des équipes projet.

Schéma Organisationnel
Management Environnemental



*NRE : Note de Respect de l'Environnement
PRE : Plan de Respect de l'Environnement

Le **SME** d'URBASOLAR est animé par deux pôles :

- Le pôle Environnement : composé d'un responsable environnement et d'un écologue ;
- Le pôle QHSE : composé d'un référent et d'un responsable ;

Les pôles Environnement et QHSE ont pour mission d'accompagner les équipes dans :

- L'identification des enjeux environnementaux du site d'implantation ;
- L'élaboration d'un plan de gestion des enjeux écologiques propres à l'environnement du site ;
- La mise en place et le respect des mesures environnementales de la centrale en phase chantier ;
- Le suivi des mesures environnementales en phase exploitation de la centrale.

Ces deux pôles jouent donc un rôle central dans la gestion des problématiques environnementales. Ils **interviennent de manière transversale durant toutes les phases** d'élaboration d'une centrale photovoltaïque.

1.2.2.3.2. Valorisation des territoires

La mise en place d'une serre photovoltaïque s'inscrit pleinement dans une logique de valorisation du territoire, en particulier dans les zones à forte vocation agricole.

Tout d'abord, ce type d'installation permet une **optimisation du foncier** en conciliant **production agricole** et **production d'énergie renouvelable** sur une même surface. Contrairement à d'autres projets photovoltaïques au sol, la serre préserve l'usage agricole des terres tout en contribuant à la **transition énergétique** du territoire.

Sur le plan agricole, la serre offre des **conditions de culture maîtrisées** (luminosité régulée, ventilation optimisée, protection contre les aléas climatiques), favorisant la **diversification des productions** (maraîchères, horticoles, voire fruitières) et la **sécurisation des rendements**. Elle représente également une **opportunité économique** pour les exploitants, que ce soit par l'exploitation directe de la serre ou dans le cadre de partenariats avec le porteur de projet.

Enfin, au-delà de ses avantages agricoles et énergétiques, une serre photovoltaïque contribue à **dynamiser le tissu local** en générant de l'activité économique, en soutenant l'emploi agricole et en participant à la mise en valeur d'un territoire engagé dans une démarche de développement durable.



1.2.2.4. Engagements RSE

« Notre croissance ne peut se construire sans respect de l'environnement, équité sociale et responsabilité sociétale. Notre démarche RSE s'appuie sur ces fondements et définit la nature des relations que nous opérons avec nos partenaires, clients, et collaborateurs. ».



1.2.2.5. Éthique, intégrité, respect des lois

Les principes faisant partie intégrante du Code de Conduite de la société, et témoignant de l'engagement du groupe URBASOLAR en matière de respect des lois, d'intégrité et d'éthique, sont les suivants :

- Sécurité et protection des personnes ;
- Confidentialité ;
- Lutte contre la corruption ;
- Intégrité ;
- Protection de la vie privée ;
- Absence de conflits d'intérêts ;
- Respect des règles de libre concurrence.

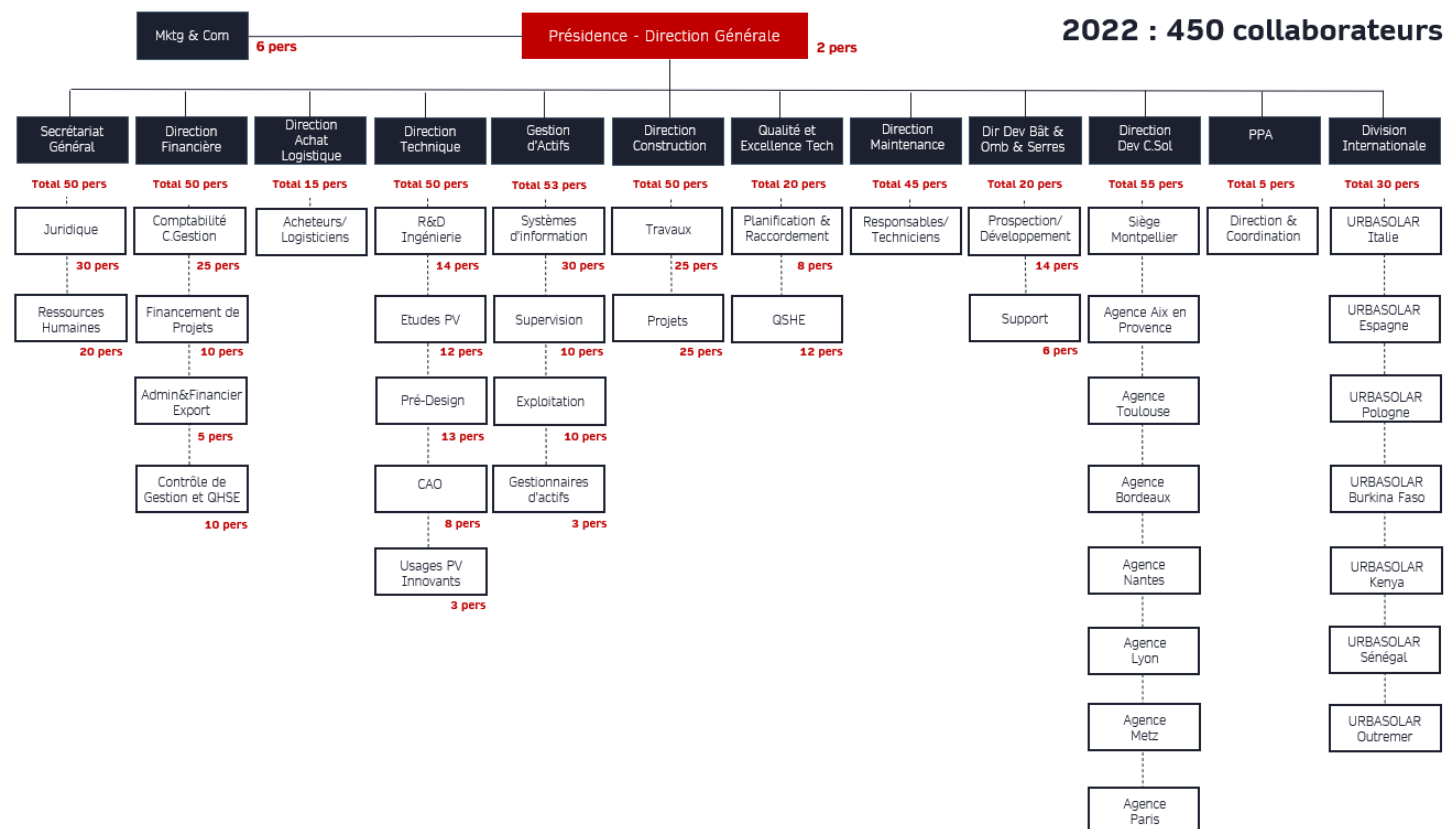
L'ensemble des collaborateurs d'URBASOLAR, de ses partenaires et de ses sous-traitants s'engage à leurs côtés sur le respect de ces règles fondamentales.

1.2.2.6. Expertise des équipes

Le groupe URBASOLAR est un « Pure Player » du secteur Photovoltaïque : 100% de ses effectifs, soit une équipe de plus de 450 personnes, sont affectés à l'activité photovoltaïque, ainsi que l'ensemble de ses moyens techniques. URBASOLAR est composé d'équipes expérimentées de managers, ingénieurs, techniciens, juristes, financiers et commerciaux couvrant tous les aspects d'un projet :

- Développement ;
- Conception ;
- Financement et montage Juridique ;
- Construction ;
- Exploitation & Maintenance ;
- Services supports.

Leurs compétences et connaissances du secteur photovoltaïque en font un atout pour la réussite et l'aboutissement des projets.



1.2.2.7. Références & Expériences

1.2.2.7.1. Les Appels d'Offres

Le groupe URBASOLAR est un des principaux lauréats des appels d'offres nationaux depuis leur création en 2012, que ce soit sur les projets de grande puissance (supérieurs à 250 kWc) ou sur les projets de plus petite puissance (AOS : entre 100 et 250 kWc).

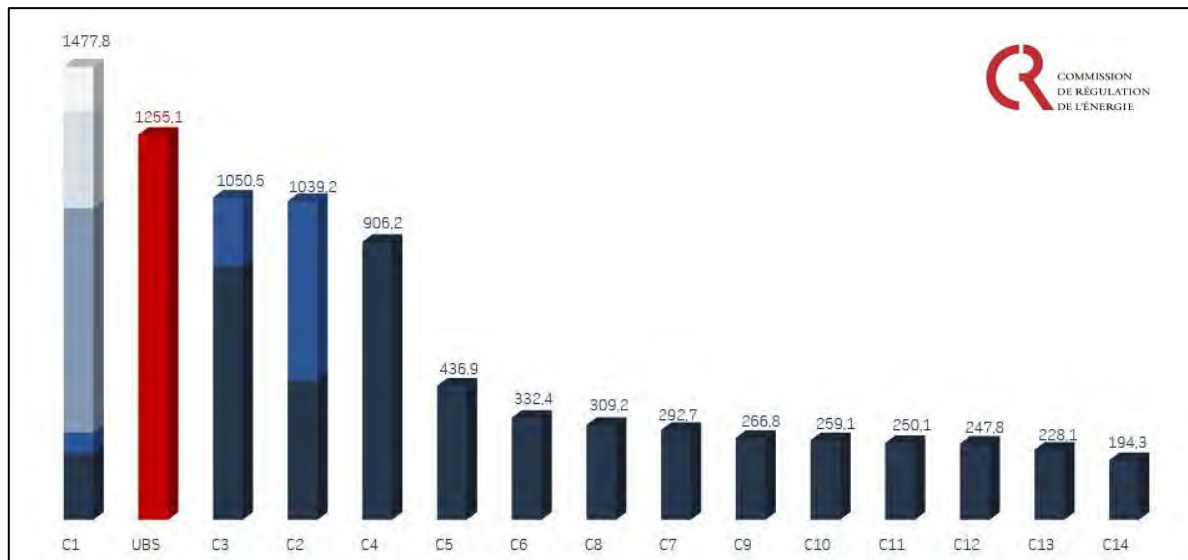
Organisé en interne avec une cellule dédiée, URBASOLAR dispose d'un grand savoir-faire en matière de montage de dossiers d'Appels d'Offres.

La qualité de ses réponses que ce soit sur le plan technique, innovant, environnemental ou économique, alliée à sa solidité financière lui ont permis d'obtenir d'excellents résultats lors des différentes sessions.

Sur les dernières sessions **URBASOLAR se classe en 2^{ème} position au niveau national avec plus de 1 GW remportés.**

Grâce à la qualité de ses dossiers et au savoir-faire de l'entreprise, **URBASOLAR affiche un taux de transformation de 90% sur ses projets lauréats.**

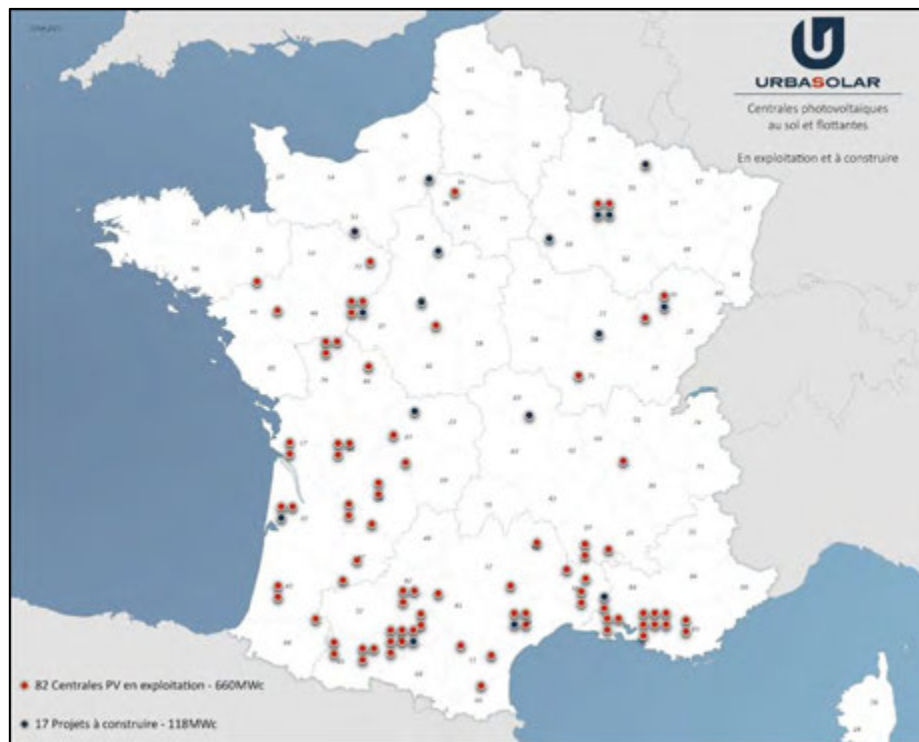
Ci-dessous sont présentés les résultats cumulés des Appels d'Offres gouvernementaux CRE1 à CRE4.10 et CRE4.11 à 13 Bât, PPE2.1 et PPE2.2, incluant ZNI, Innovation, Neutre et Fessenheim), en MW :



1.2.2.7.2. Les Centrales au Sol

82 centrales pour 660 MWh en exploitation

17 centrales pour 118 MWh à construire dans les 2 ans



En matière de centrale au sol, le groupe URBASOLAR a réalisé des installations couvrant toutes les technologies (fixe, systèmes avec trackers, systèmes à concentration) et a ainsi développé un savoir-faire incontestable.

La variété de ses réalisations lui permet aujourd'hui de disposer d'une expérience sur tous types de sites :

- Zones polluées ;
- Terrils ;
- Anciennes carrières ;
- Zones aéroportuaires.

2. PRESENTATION DU PROJET

2.1. CONTEXTE ET LOCALISATION DU PROJET

La société URBASOLAR, spécialisée dans la construction de centrales solaires photovoltaïques, souhaite développer avec l'exploitation agricole de la famille Patel, un projet de **serre agricole photovoltaïque**, sur la commune de Génissieux, dans le département de la Drôme (26), à proximité de Romans-sur-Isère. Génissieux fait partie du bassin versant de l'Isère et se situe en rive gauche du Rhône (Cf. [Figure 1](#)). L'emprise du projet est située actuellement sur une **exploitation agricole**. Plusieurs activités agricoles sont localisées au droit du projet.

L'activité agricole de la famille Patel débute dans les années 1950 sur la commune de Parnans produisant alors des céréales et du tabac. En 1982, le père de Sébastien Patel, Roger Patel, s'installe sur l'exploitation familiale et cultive des céréales et des légumes. En 2018, l'activité s'étend à Mours-Saint-Eusèbe avec l'achat de 50 ha et de bâtiments d'exploitation, de plus ils s'équipent d'une serre multichapelle à Parnans, protégeant les cultures les plus vulnérables.

Aujourd'hui, l'exploitation agricole de la famille Patel produit du maraichage (melons, carottes, pastèques, courges, ...) sur 40 ha et des grandes cultures sur 60 ha.

L'exploitation est certifiée agriculture biologique et Bio-cohérence. Bio-cohérence est le label d'une agriculture nourricière 100 % bio, 100 % française. Fermes paysannes, savoir-faire artisanaux et commerçants bio engagés s'unissent pour une alimentation bio, et de saison.

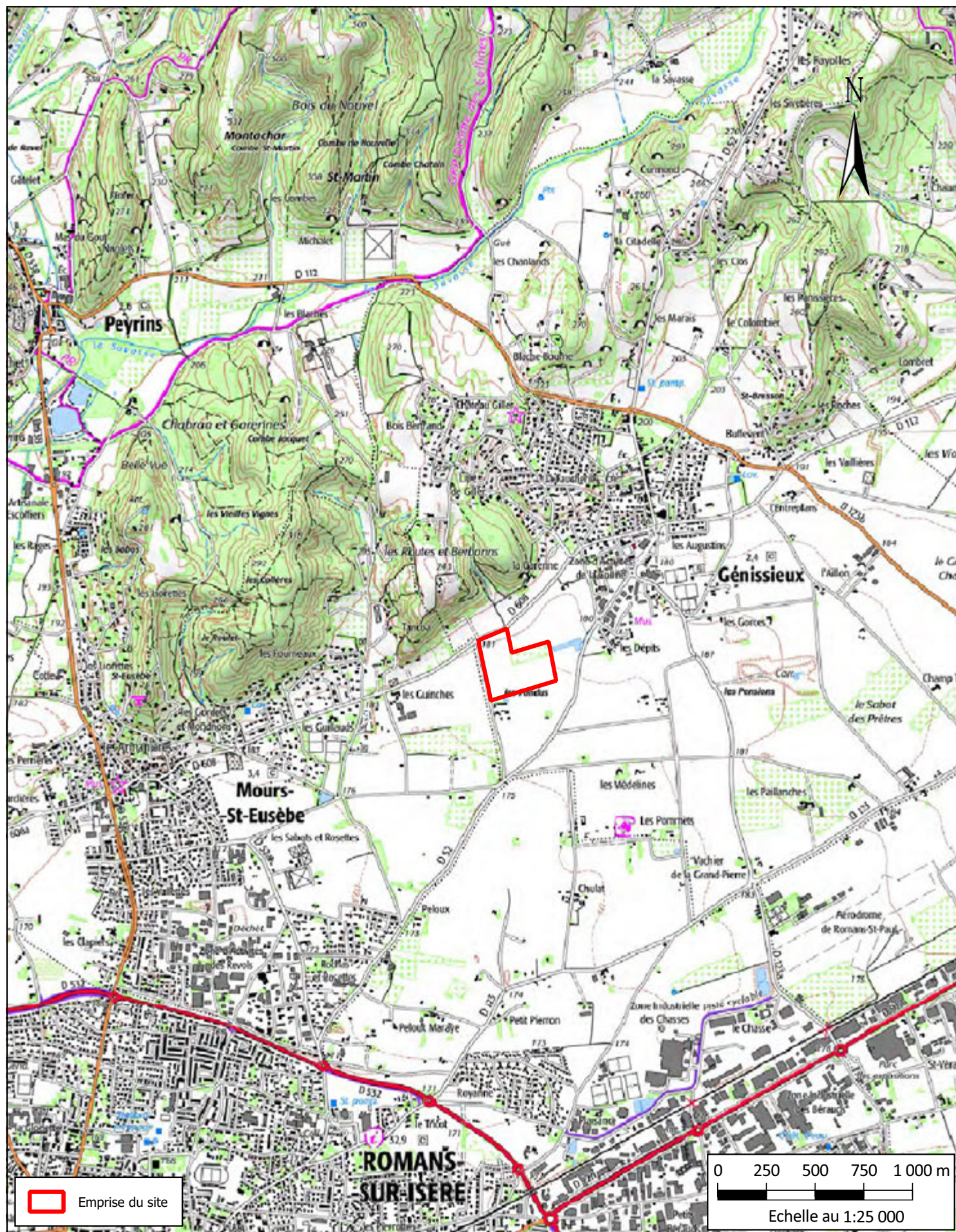
Le maraichage en plein champs devient de plus en plus compliqué dans la Drôme. Que ce soient vis-à-vis des maladies et ravageurs ou bien des conditions climatiques, les défis de production se multipliant. Tous les ans depuis quelques années, des épisodes de grêle détruisent certaines productions comme les cucurbitacées. Les dégâts causés sur les feuilles et les fruits détruisent les plants ou empêchent le murissement des fruits. Les fortes chaleurs estivales posent également de gros soucis aux cultures. En 2023, 1/3 de la production de courges a brûlé (brûlures foliaires). En 2023 et 2024, les fortes pluies ont causé de gros dégâts, emportant les semis par endroit ou entraînant le développement de maladies cryptogamiques.

Pour pallier ces problématiques, Sébastien Pastel souhaite protéger ses cultures et augmenter ses surfaces sous abris.

L'emprise du projet est actuellement occupée par des grandes cultures.

Le projet, situé en zonage agricole du PLU de Génissieux, concerne la parcelle WD n°1, soit une superficie totale d'environ 9,03 ha. Il occupe la parcelle cadastrale suivante (Cf. [Figure 2](#)) :

Commune	Section	Lieu-dit	N° parcellaire	Surface cadastrale
Génissieux	WD	Les Pandus	1	9,03 ha
				Total : 9,03



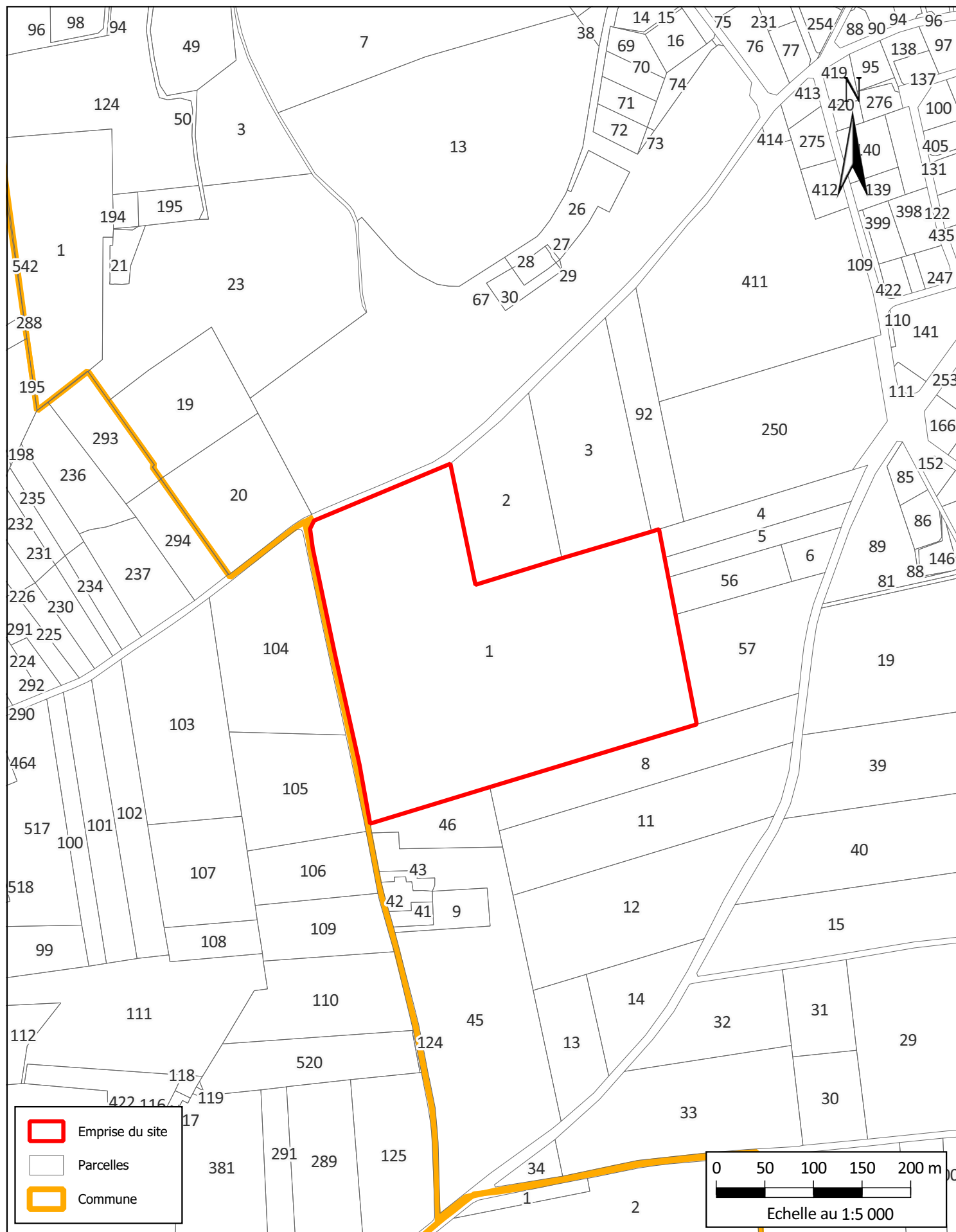
URBASOLAR - Site de Génissieux (26)

Projet de serres photovoltaïques

Localisation du projet

Source : IGN

Figure 1



URBASOLAR - Site de Génissieux (26)

Projet de serres photovoltaïques

Plan cadastral

Source : Cadastre

Figure 2



2.2. CADRE REGLEMENTAIRE DU PROJET

2.2.1. Permis de construire

En application de l'article R.421-1 du Code de l'urbanisme, la réalisation d'une serre photovoltaïque nécessite un permis de construire.

2.2.2. Rubrique concernée au R122.2

Rappelons que le projet prévoit la mise en place d'une serre agricole photovoltaïque au sol d'une puissance d'environ 5,6 MWc, pour une production annuelle moyenne projetée à près de 8 644 MWh.

Le projet est concerné par la **rubrique n°30** du tableau annexé à l'article R.122-2 du Code de l'environnement, relative aux « *Installations photovoltaïques de production d'électricité (hormis celles sur toitures, ainsi que celles sur ombrières situées sur des aires de stationnement)* ».

En vertu de cette rubrique, seules les installations d'une puissance **égale ou supérieure à 1 MWc**, à l'exception de celles installées sur ombrières, sont soumises à évaluation environnementale systématique, tandis que celles d'une puissance **égale ou supérieure à 300 kWc** sont soumises à examen au cas par cas.

Par ailleurs, le projet entre également dans le champ de la **rubrique n°39** : « *Travaux, constructions et aménagements créant une emprise au sol supérieure à 40 000 m²* ».

Cette seconde rubrique implique également une **évaluation environnementale systématique**, compte tenu de l'emprise du projet.

Conformément à l'article R122-2 du Code de l'Environnement, et à l'alinéa 39 de son annexe, le projet est donc **soumis à évaluation environnementale**.

L'étude d'impact devra être soumise pour avis aux différents services départementaux concernés, ainsi qu'au maire de la commune concernée.

2.2.3. Autorisations complémentaires

2.2.3.1. Evaluation des incidences sur les sites Natura 2000

Le **projet ne recoupe aucun site Natura 2000**, ainsi le projet n'est **pas soumis à incidences sur les sites Natura 2000**.

2.2.3.2. Loi sur l'eau

Les centrales photovoltaïques peuvent être concernées par les rubriques suivantes, qui ne s'appliquent pas de manière systématique sauf pour des raisons particulières au projet :

- la rubrique 2.1.5.0. s'applique dans certains cas particuliers, les serres photovoltaïques représentant 5,1 ha de surface imperméabilisé ;
- la rubrique 3.2.2.0. peut s'appliquer pour autant que les installations soient installées dans le lit majeur d'un cours d'eau, susceptibles de ce fait de modifier l'écoulement des eaux en cas d'inondation ;
- la rubrique 3.3.1.0. concerne les cas de travaux qui entraîneraient l'assèchement d'une zone humide.

Le projet se **situe hors zone inondable** et en dehors de tout lit majeur d'un cours d'eau. Cependant, les surfaces imperméabilisées seront de 5,1 ha, alors une **modification significative des écoulement superficiels et souterrains pourrait être engendré**.

Le projet est donc concerné par la loi sur l'eau au titre de la rubrique 2.1.5.0 et est donc soumis à un Dossier Loi sur l'Eau (DLE).

2.2.3.3. Demande d'autorisation de défrichement

Tout défrichement nécessite l'obtention d'une autorisation préalable de l'Etat. Dans le département de la Drôme, sont exemptés d'autorisation « *les bois et forêts de superficie inférieure à un seuil compris entre 0,5 et 4 hectares* ».

D'après l'historique des photos aériennes, le site a été continuellement concerné par une exploitation agricole, étant toujours d'actualité. Aucun arbustes ou arbres n'est compris dans la surface du projet, celui-ci **ne s'implante pas sur une zone boisée**.

Ainsi, le projet n'est **pas soumis à une autorisation de défrichement**.

2.2.3.4. Demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées

Les différents arrêtés de protection (faune et flore) interdisent l'atteinte aux spécimens (destruction, capture, mutilation, etc.), leur perturbation intentionnelle, la dégradation de leurs habitats, leur détention ainsi que leur transport.

Après application des mesures d'évitement et de réduction, l'impact résiduel sur les espèces protégées est estimé nul. Le projet ne porte pas atteinte aux populations animales protégées utilisant le site et ses abords, et ne nécessite pas de mesures de compensation ni de dérogation à la destruction d'habitat ou d'individu d'espèces protégées.

2.2.3.5. Etude préalable agricole

Le décret n°2016- 1190 du 31 août 2016, entré en vigueur le 1er décembre 2016 établit que « les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements publics et privés, susceptibles d'avoir des conséquences importantes sur l'économie agricole doivent faire l'objet d'une étude préalable. Cette étude comporte les mesures envisagées par le maître d'ouvrage pour éviter et réduire les incidences négatives notables du projet ainsi que les mesures de compensation permettant de consolider l'économie agricole du territoire. »

Les projets soumis à étude préalable agricole (EPA) sont ceux qui cumulent les 3 conditions suivantes :

- Tous les projets, ouvrages ou aménagements publics ou privés soumis à une étude d'impact environnementale de façon systématique dans les conditions prévues à l'article R. 122-2 du code de l'environnement ;
- La surface du projet supérieure ou égale à 1 ha, seuil fixé par arrêté préfectoral et retenu par le préfet de la Drôme après avis de la CDPENAF ;
- L'emprise du projet est située en tout ou partie :
 - Soit dans une zone agricole, naturelle ou forestière d'un document d'urbanisme opposable qui est ou a été affectée à une activité agricole dans les cinq années précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation, d'approbation ou d'adoption du projet ;
 - Soit dans une zone à urbaniser délimitée par un document d'urbanisme opposable qui est ou a été affectée à une activité agricole dans les trois années précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation, d'approbation ou d'adoption du projet ;
 - Soit, pour les communes non couvertes par un document d'urbanisme, être sur une surface qui est ou a été affectée à une activité agricole dans les cinq années précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation, d'approbation ou d'adoption du projet. »

Le projet n'est donc **pas soumis à une étude préalable agricole**, cependant une étude agricole justifiant du bon usage agricole des terrains est présenté en Annexe 1.

2.2.4. Enquête publique

Aux termes de l'article R.123-1 du Code de l'environnement, sont soumis à enquête publique, conformément aux dispositions du chapitre concerné, les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements qui doivent obligatoirement faire l'objet d'une étude d'impact en vertu des II et III de l'article R.122-2.

Le projet étant soumis à Etude d'Impact, il est donc **soumis** à une enquête publique.

2.2.5. Synthèse des procédures administratives concernées

Le projet est soumis aux procédures administratives suivantes :

Rubrique	Procédure	Caractéristique du projet
R.421-1 CU	Permis de construire	Puissance égale ou supérieure à 250 kWc
R.122-2 CE	Etude d'impact	Puissance égale ou supérieure à 250 kWc
R.123-1 CE	Enquête publique	Projet soumis à évaluation environnementale au titre de l'article R.122-2
R.214-1	Dossier loi du l'eau	Rubrique 2.1.5.0

2.3. CONCEPTION GENERALE D'UNE SERRE AGRICOLE PHOTOVOLTAÏQUE

Une **serre photovoltaïque**, est une structure agricole qui combine la culture de plantes sous abri avec la production d'électricité grâce à l'intégration de panneaux solaires en toiture. Sa conception repose sur un équilibre entre lumière, ventilation et énergie. Les panneaux photovoltaïques sont installés de façon partielle en toiture afin de laisser passer suffisamment de lumière pour permettre une bonne croissance des cultures tout en produisant de l'énergie renouvelable. La structure est équipée de systèmes de ventilation (motorisés et pilotables par l'agriculteur) pour garantir un climat intérieur adapté aux besoins des plantes. Cette solution permet ainsi de protéger les cultures des intempéries, d'améliorer les rendements agricoles et de valoriser le foncier en contribuant à la transition énergétique.

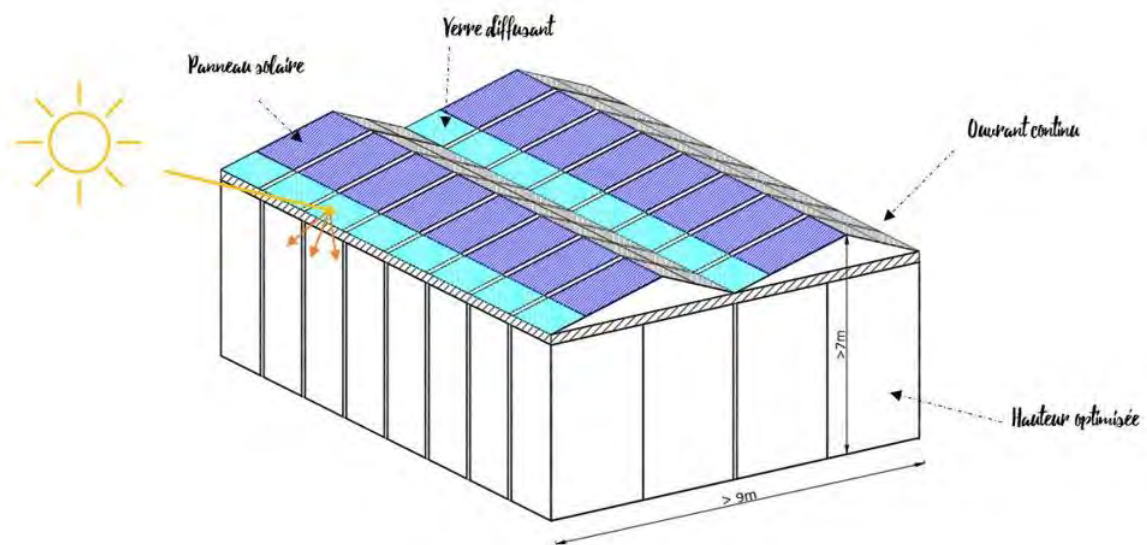
2.4. ELEMENTS CONSTITUANTS DU PROJET D'URBASOLAR

Le projet consiste en la construction sur environ 4,86 hectares de 2 serres photovoltaïques accompagnées d'un poste de transformation, d'un poste de Livraison (PDL) et de 2 locaux onduleurs.

2.4.1. Serres solaires

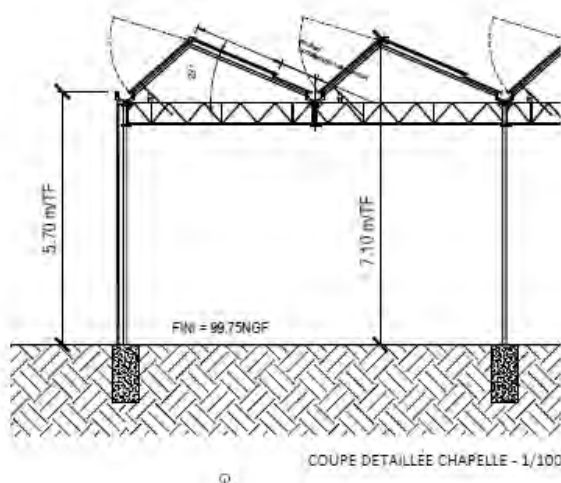
La serre SERRILUX est un modèle d'outil de production innovant et reconnu pour son potentiel agronomique par son rapport sur l'impact lumineux des panneaux photovoltaïques sur une partie de la toiture et l'efficacité de l'aération/ventilation de l'outil.

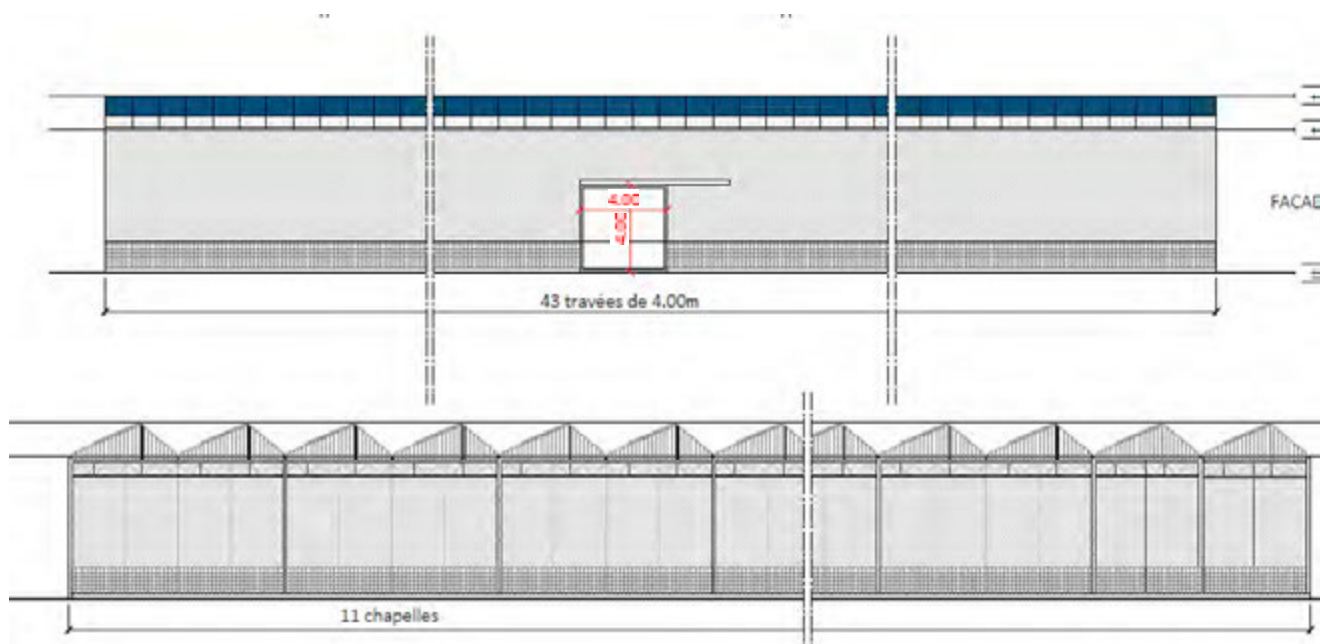
Cette serre offre une luminosité et une aération de très grande qualité pour permettre la mise en culture de nombreuses espèces végétales. Ainsi, toutes les productions maraîchères et horticoles, mais aussi certaines productions fruitières pourront être cultivées sous ce type de serre, à l'abri des ravageurs et aléas climatiques.



L'ossature des serres est en acier galvanisé et la toiture est composée de verre haute transmission lumineuse et de panneaux photovoltaïques. La hauteur du faîtage envisagée pour la serre atteint environ 7.10 mètres. La construction peut être divisée en deux parties :

- La **toiture** : avec les parties supérieures des pans Sud équipés de panneaux photovoltaïques et les parties inférieures composées de verre haute transparence pour un meilleur potentiel lumineux. Les pans nord équipés en verre servent d'ouvrants de ventilation.
- Les **parois latérales** : en verre
- **Serres SERRILUX** - schéma de principe





Composition :

- Structure toiture en acier - Inclinaison 18° ;
- Modules photovoltaïques sur la partie supérieure des pans sud ;
- Verre haute transparence sur la partie inférieure des pans sud + Couverture fixe pans Est et Ouest en verre ;
- Ouvrants et verre en sur les pans nord ;
- Remplissage façades : verre ;
- Mise en œuvre de chéneaux acier galvanisé munis de descentes EEP intermédiaires et finales pour l'évacuation des eaux pluviales de toiture.

2.4.2. Modules photovoltaïques

Les panneaux photovoltaïques génèrent un courant continu lorsque leur partie active est exposée à la lumière. Elle est constituée :

- Soit de cellules de **silicium** (monocristallin, polycristallin ou microcristallin) ;
- Soit d'une couche mince de silicium amorphe ou d'un autre matériau semiconducteur dit en couche mince tel que le CIS (Cuivre Indium Sélénium) ou CdTe (Tellure de Cadmium).

Les cellules de silicium polycristallines sont élaborées à partir d'un bloc de silicium cristallisé en forme de cristaux multiples. Elles ont un rendement supérieur à 16%, mais leur coût de production est moins élevé que les cellules monocristallines. Ces cellules sont les plus répandues mais leur fragilité oblige à les protéger par des plaques de verre. Le matériau de base est le silicium, très abondant, cependant la qualité nécessaire pour réaliser les cellules doit être d'une très grande pureté.

Les panneaux couches minces consomment beaucoup moins de matériaux en phase de fabrication (1% comparé au panneau solaire photovoltaïque traditionnel). Ces panneaux sont donc moins coûteux, mais leur taux de rendement est plus faible que celui du panneau solaire photovoltaïque de technologie cristalline. Cependant, un panneau couches minces présente l'avantage non négligeable d'être plus actif sous ensoleillement diffus (nuages...).

La partie active (cellules couches minces ou silicium) des panneaux photovoltaïques est encapsulée et les panneaux sont munis d'une plaque de verre non réfléchissante afin de protéger les cellules des intempéries.

Chaque cellule du module photovoltaïque produit un courant électrique qui dépend de l'apport d'énergie en provenance du soleil. Les cellules sont connectées en série dans un module, produisant ainsi un courant continu exploitable.

Cependant, les modules produisant un courant continu étant très sujet aux pertes en ligne, il est primordial de rendre ce courant alternatif et à plus haute tension, ce qui est le rôle rempli par les onduleurs et les transformateurs.

Les modules seront connectés en série (« string ») et en parallèle et regroupés dans les boîtiers de connexion fixés à l'arrière des tables à partir desquelles l'électricité reçue continuera son chemin vers les onduleurs centraux situés dans des locaux dédiés.

L'installation photovoltaïque sera composée d'environ 8768 modules photovoltaïques, d'une puissance unitaire d'environ 645 Wc.

2.4.3. Câble, raccordement électrique et suivi

Tous les câbles issus d'un groupe de panneaux rejoignent une boîte de jonction d'où repart le courant continu, dans un seul câble, vers le local technique. Les câbles issus des boîtes de jonction passeront en aérien le long des structures porteuses. Les câbles haute tension en courant alternatif partant des locaux techniques sont enterrés et transportent le courant du local technique jusqu'au réseau de distribution électrique d'Enedis.

2.4.4. Autre raccordement

Le réseau d'irrigation de la serre sera connecté à la borne présente sur site.

2.4.5. Mise à la terre, protection

L'installation sera conforme aux prescriptions de l'UTE C 15-712-1 :

- Masses des onduleurs et armoires électriques reliées à une liaison équipotentielle, elle-même reliée à la terre ;
- Structures supports des onduleurs et armoires (y compris chemins de câbles métalliques) reliées à une liaison équipotentielle, elle-même reliée à la terre.

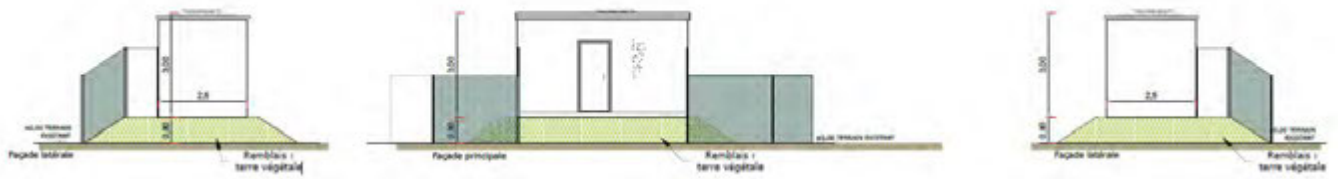
2.4.6. Installations techniques

Le fonctionnement de la centrale nécessite la mise en place de plusieurs installations techniques :

- 1 poste de livraison et de transformation qui assurera la jonction entre le réseau d'Enedis et les protections de découplage, d'une surface de 19m² ;
- 1 Poste de transformation décentralisé d'une superficie unitaire de 11m² ;
- 2 locaux onduleurs d'une superficie unitaire de 39.5 m².

2.4.7. Poste de livraison

Le poste de livraison assure les fonctions de comptage de l'énergie et de découplage de sécurité. Situé juste en amont du « point de livraison » (limite domaine privé/domaine public), c'est là que l'électricité converge avant la livraison sur le réseau.



Coupes de principe et illustration du poste de livraison envisagé

Le poste sera posé sur un remblai. Il intégrera tous les équipements de raccordement au réseau de distribution publique, et disposera des mêmes équipements de sécurité que les postes de transformation. La façade de ce bâtiment sera beige (RAL 1015).

Ce poste sera situé à l'Ouest du projet. Il sera en limite de propriété et raccordé au poste électrique par câble souterrain suivant le réseau routier.

Dimensions du poste :

- Largeur : 3.5 m
- Longueur : 6 m
- Hauteur (hors sol) : 3 m

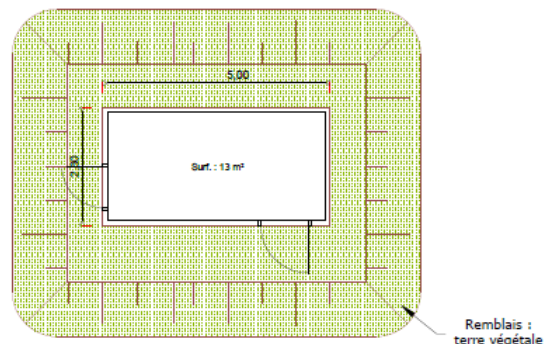
2.4.8. Les postes de transformation

L'onduleur est un équipement électrique permettant de transformer un courant continu (généré par les modules) en un courant alternatif utilisé sur le réseau électrique français et européen. L'onduleur est donc un équipement indispensable au fonctionnement de la centrale. Leur rendement global est compris entre 90 et 99%.

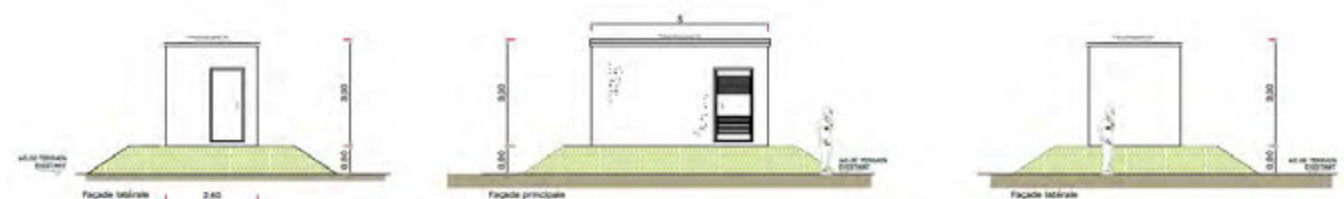
Le transformateur a, quant à lui pour rôle d'élever la tension du courant pour limiter les pertes lors de son transport jusqu'au point d'injection au réseau électrique. Le transformateur est adapté de façon à relever la tension de sortie requise au niveau du poste de livraison en vue de l'injection sur le réseau électrique (HTA ou HTB).

Dimensions du poste de transformation :

- Largeur : 2.6 m
- Longueur : 4.2 m
- Hauteur (hors sol) : 3 m



Coupes de principes et illustration du poste de transformation :

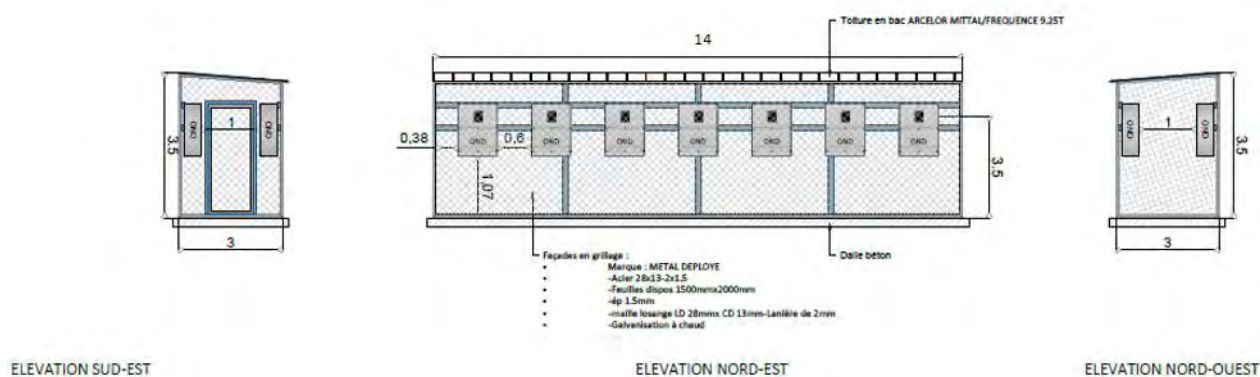


2.4.9. Local onduleurs

L'onduleur est un équipement électrique permettant de transformer un courant continu (généré par les modules) en un courant alternatif utilisé sur le réseau électrique français et européen. L'onduleur est donc un équipement indispensable au fonctionnement de la centrale. Leur rendement global est compris entre 90 et 99%. Les onduleurs sont logés dans un local technique en béton préfabriqué d'une surface d'environ 39.5 m²

Principe constructif :

- Ossature métallique en acier galvanisé (poteaux, traverses, pannes et éléments de stabilité) ;
- Couverture en tôle d'acier nervurée (inclinaison 10%) ;
- Lisses support des onduleurs et tableaux divisionnaires fixés sur poteaux ;
- Chemins de câble horizontaux CC et AC fixés sur poteaux ;
- Protection périmétrique grillagée du local ;
- Portes d'accès sécurisées à chacune des deux extrémités ;
- Fondations : massifs béton en pieds de poteaux + fouilles d'enfouissement du grillage au sol avec une dalle béton.



2.4.10. Accès, pistes, base de vie et zones de stockage

L'accès au site du projet se fait à partir de l'Ouest par le chemin des Guinches longeant la parcelle projet.

La centrale sera équipée d'une piste de circulation périphérique (en partie enherbée), nécessaire à la maintenance. Cette piste, pour partie enherbée, aura une largeur de 4 mètres et sera de dimensions et portance conforme au passage des engins de secours.

Une base de vie sera implantée, en phase d'installation. L'installation de groupes électrogènes, de citernes d'eau potable et de fosses septiques sera mise en place.

Pendant les travaux, un espace est prévu pour le stockage du matériel (éventuellement dans un local) et le stockage des déchets de chantier.

2.4.11. Les équipements de lutte contre l'incendie

Dans le cadre de la prise en compte du risque incendie, des mesures seront mises en place afin de permettre une intervention rapide des engins du SDIS.

Des moyens d'extinction pour les feux d'origine électriques dans les locaux techniques seront mis en place. Le portail devra être conçu et implanté afin de garantir en tout temps l'accès rapide des engins de secours.

De plus, il est prévu les dispositions suivantes :

- Une piste périphérique de 3 m de large ;
- Mise en place de deux citernes de 120 m³ ;
- Moyens de secours (extincteurs).

Avant la mise en service de l'installation, les éléments suivants seront remis au SDIS :

- Plan d'ensemble au 1/2000 ème ;
- Plan du site au 1/500 ème ;
- Coordonnées des techniciens qualifiés d'astreinte ;
- Procédure d'intervention et règles de sécurité à préconiser.



Photographie d'une citerne

2.5. RACCORDEMENT AU RESEAU ELECTRIQUE

Le raccordement au réseau électrique national sera réalisé sous une tension de 20 000 Volts depuis le poste de livraison de La serre photovoltaïque qui est l'interface entre le réseau public et le réseau propre aux installations. C'est à l'intérieur du poste de livraison que l'on trouve notamment les cellules de comptage de l'énergie produite.

Cet ouvrage de raccordement qui sera intégré au Réseau de Distribution fera l'objet d'une demande d'autorisation selon la procédure définie par l'Article 50 du Décret n°75/781 du 14 août 1975 modifiant le Décret du 29 juillet 1927 pris pour application de la Loi du 15 juin 1906 sur la distribution d'énergie. Cette autorisation sera demandée par le Gestionnaire du Réseau de Distribution qui réalisera les travaux de raccordement des serres photovoltaïques. Le financement de ces travaux reste à la charge du maître de l'exploitant photovoltaïque (URBASOLAR).

Le raccordement final est sous la responsabilité d'ENEDIS.

La procédure en vigueur prévoit l'étude détaillée par le Gestionnaire du Réseau de Distribution du raccordement du parc photovoltaïque une fois le permis de construire obtenu, par l'intermédiaire d'une Proposition Technique et Financière (PTF). Le tracé définitif du câble de raccordement ne sera connu qu'une fois cette étude réalisée. Ainsi, les résultats de cette étude définiront de manière précise la solution et les modalités de raccordement des serres photovoltaïques de Génissieux.

Les opérations de réalisation de la tranchée, de pose du câble et de remblaiement se dérouleront de façon simultanée : les trancheuses utilisées permettent de creuser et déposer le câble en fond de tranchée de façon continue et très rapide. Le remblaiement est effectué manuellement immédiatement après le passage de la machine.

L'emprise de ce chantier mobile est donc réduite à quelques mètres linéaires et la longueur de câble pouvant être enfouie en une seule journée de travail est de l'ordre de 500 m.

Le raccordement s'effectuera par une ligne 20 000 V enterrée entre le poste de livraison du projet photovoltaïque.

Le poste électrique le plus proche susceptible de pouvoir accueillir l'électricité produite par la serre photovoltaïque est le poste MARIE situé sur la commune de Romans sur Isère distant d'environ 7.4 km.

Seule une étude détaillée réalisée par le gestionnaire de réseau (ENEDIS) permettra de connaître avec précision les possibilités de raccordement.



Raccordement envisagé du projet de serre photovoltaïque

2.5.1. Préparation du site

Durée : 8 semaines

Engins : Bulldozers et pelles

Avant toute intervention, les zones de travail seront délimitées strictement, conformément au Plan Général de Coordination. Un plan de circulation sur le site et ses accès sera mis en place de manière à limiter les impacts sur le site et la sécurité des personnels de chantier.

Cette phase concerne les travaux de mise en place des voies d'accès et des plates-formes, de préparation de la clôture et de mesurage des points pour l'ancrage des structures (dimensionnement des structures porteuses).

Le projet prévoit un léger nivellement du terrain pour assurer l'horizontalité de la plateforme du groupe de serre. Il n'est pas prévu d'autre modification du terrain, hormis la création des bassins de rétention et du dispositif de gestion des eaux pluviales.

Une voie sommaire périphérique d'environ 5 mètres de large (sans revêtement) sera réalisée permettant ainsi l'accès et la circulation autour de la serre. Cette piste mise en place permettra la circulation des engins agricoles mais également des véhicules de service en cas d'accident (pompiers...).

Des préfabriqués de chantier communs à tous les intervenants (vestiaires, sanitaires, bureau de chantier, ...) seront mis en place pendant toute la durée du chantier. Des aires réservées au stationnement et au stockage des approvisionnements seront aménagées et leurs abords protégés.

2.5.1.1. Préparation du terrain

Avant tous travaux le site sera préalablement borné. Viendront ensuite les opérations de préparation du terrain.

2.5.1.2. Piquetage

L'arpenteur-géomètre définira précisément l'implantation des éléments sur le terrain en fonction du plan d'exécution. Pour cela il marquera tous les points remarquables avec des repères plantés dans le sol.

2.5.1.3. Création des voies d'accès

Les voies d'accès seront nécessaires à l'acheminement des éléments de la centrale puis à son exploitation. Elles seront créées en décaissant le sol sur une profondeur d'environ 20 à 30 cm, en recouvrant la terre d'un géotextile, en mettant en place les drains puis en épandant une couche de grave (tout venant 0-50).



Exemple de création de voie d'accès

2.5.1.4. Implantation de la base vie

Durée prévue : 1 semaine

La base vie sera installée pendant toute la durée du chantier pour :

- **Accueillir les différentes équipes travaillant sur le chantier** : la base vie accueillera les bureaux de construction, une station de premier secours, un parking pour travailleurs, etc. Des installations de toilettes et de douches temporaires et des citernes serviront aux besoins sanitaires durant le déroulement de la construction ;
- **Assurer le bon fonctionnement du chantier** : la base vie comprendra également des aires de stockage des matériaux et du matériel. Sur la base vie, des containers seront installés afin de stocker du matériel tels que poteaux métalliques, poutres, câbles, chevrons, etc.

2.5.2. Génie civil – nivellement

Durée prévue : 1 semaine

La topographie du site est plane, la création d'une plateforme est nécessaire pour garantir l'horizontalité du support de la serre.

2.5.3. Sécurisation du site

Durée prévue : 2 jours

Une sécurisation du site pourra ensuite être organisée en fonction du matériel présent sur site, par la mise en place d'un système de surveillance (clôture, caméra de surveillance) si cela s'avérait nécessaire.

2.5.4. Construction du réseau électrique

Durée prévue : 2 – 4 semaines

Les travaux d'aménagement commenceront par la construction du réseau électrique spécifique à la serre photovoltaïque. Ce réseau comprend les câbles électriques de puissance et les câbles de communication (dispositifs de télésurveillance, etc.).

2.5.5. Installation de la serre, des modules solaires et des composants électriques

2.5.5.1. Implantation des fondations et des structures au sol

Durée prévue : 3 – 4 semaines

La réalisation des bâtiments (serre, postes électriques, postes de livraison) nécessitera la réalisation de fondations en béton. Le calepinage précis permettra une pose rapide des équipements par les entreprises qualifiées.

2.5.5.2. Construction de la serre

Durée prévue : 4 – 6 semaines

Les structures des serres seront livrées préfabriquées sur site et installées par une entreprise qualifiée. Elles seront fixées sur les fondations préalablement mises en œuvre.



2.5.5.3. Pose des modules

Durée prévue : 2 – 3 semaines

Les modules seront livrés sur site par camion semi-remorque et stockés provisoirement sur l'aire de stockage attenante à la base vie. Les modules seront montés sur les structures par un installateur qualifié.



2.5.6. Pose des équipements électriques : câblage et postes

Durée prévue : 2 semaines

Les postes de transformation et de livraison seront pré-équipés en usine. Ils seront livrés sur le site et déposés directement sur les radiers en béton réalisés auparavant.

Les seuls travaux réalisés sur site seront :

- La mise en place du radier en béton ;
- Le déchargement et la pose du poste ;
- La connexion aux câbles provenant du réseau de distribution et de l'installation photovoltaïque ;
- Le paramétrage final et les tests de fonctionnement.

Exemple d'acheminement d'un poste de livraison préfabriqué



2.5.7. Remise en état du site

Durée prévue : 3 – 4 semaines

En fin de chantier, les aménagements temporaires (zone de stockage...) seront supprimés et le sol remis en état. Les aménagements paysagers et écologiques (haies), seront mis en place au cours de cette phase.

2.5.7.1. Respect des obligations environnementales

Le chantier de réalisation de la centrale est la phase qui présente le principal potentiel de risque d'impact dans le projet. A ce titre, il sera assorti d'un ensemble de mesures permettant de prévenir les différentes formes de risque environnemental relatives à :

- La prévention de la pollution des eaux ;
- La gestion des déchets.

2.5.7.2. Plateforme sécurisée

L'avitaillement des engins en carburant et le stockage de tous les produits présentant un risque de pollution (carburant, lubrifiants, solvants, déchets dangereux) seront réalisés sur une plateforme étanche.

2.5.7.3. Kit anti-pollution

Pour le cas où un déversement accidentel de carburant aurait lieu en dehors de la plateforme sécurisée, le chantier sera équipé d'un kit d'intervention comprenant :

- une réserve d'absorbant ;
- un dispositif de contention sur voirie ;
- un dispositif d'obturation de réseau.

2.5.7.4. Gestion des déchets

Le chantier sera doté d'une organisation adaptée à chaque catégorie de déchets :

- les déblais et éventuels gravats non réutilisés sur le chantier seront par une entreprise spécialisée dans le traitement des déchets de chantier, avec traçabilité de chaque rotation par bordereau ;
- les métaux seront stockés dans une benne de 30 m³ clairement identifiée, et repris par une entreprise agréée à cet effet, avec traçabilité par bordereau ;
- les déchets non valorisables seront stockés dans une benne clairement identifiée, et pris en charge par l'entreprise spécialisée avec laquelle URBASOLAR aura contractualisé, avec pesée et traçabilité de chaque rotation par bordereau ;
- les éventuels déchets dangereux seront placés dans un fût étanche clairement identifié et stocké dans l'aire sécurisée. A la fin du chantier ce fût sera envoyé en destruction auprès d'une installation agréée avec suivi par bordereau CERFA normalisé.

2.6. L'ENTRETIEN DES SERRES PHOTOVOLTAÏQUES EN EXPLOITATION

2.6.1. Supervision de la centrale

Un système de supervision viendra centraliser l'ensemble des données de la centrale. Cette supervision sera assurée par URBASOLAR via son centre de télécontrôle basé à Montpellier. En cas de détection de panne ou de perte de production, et en l'absence d'intervention possible à distance, un technicien de proximité est immédiatement informé pour une résolution sur site.

En plus de la supervision de La serre photovoltaïque réalisée par URBASOLAR, l'agriculteur s'engage à assurer l'entretien de la structure de la serre. Il est alors responsable du bon entretien de la structure à l'exception de la

toiture. De plus, il s'engage à maintenir une activité agricole sous la serre. Il devient ainsi responsable de l'outil de production agricole mais n'est pas en charge de la production d'électricité.

2.6.2. Surveillance et sécurisation du site

La surveillance du site est assurée par l'exploitant agricole lui-même, URBASOLAR n'étant responsable de l'entretien et de la maintenance que du haut de la serre photovoltaïque (toiture).

2.6.3. Entretien et gestion du site

En dehors des opérations de maintenance exceptionnelles (remplacement de panneaux, réparation onduleurs...), une maintenance courante aura lieu pour :

- La vérification périodique des installations ;
- L'inspection visuelle des modules : de manière générale le nettoyage des panneaux s'effectuera « naturellement » grâce à l'action des précipitations, il pourra être complété en cas de besoin ponctuel par une intervention consistant en un lavage n'utilisant aucun produit nocif pour l'environnement et agréé comme tel.

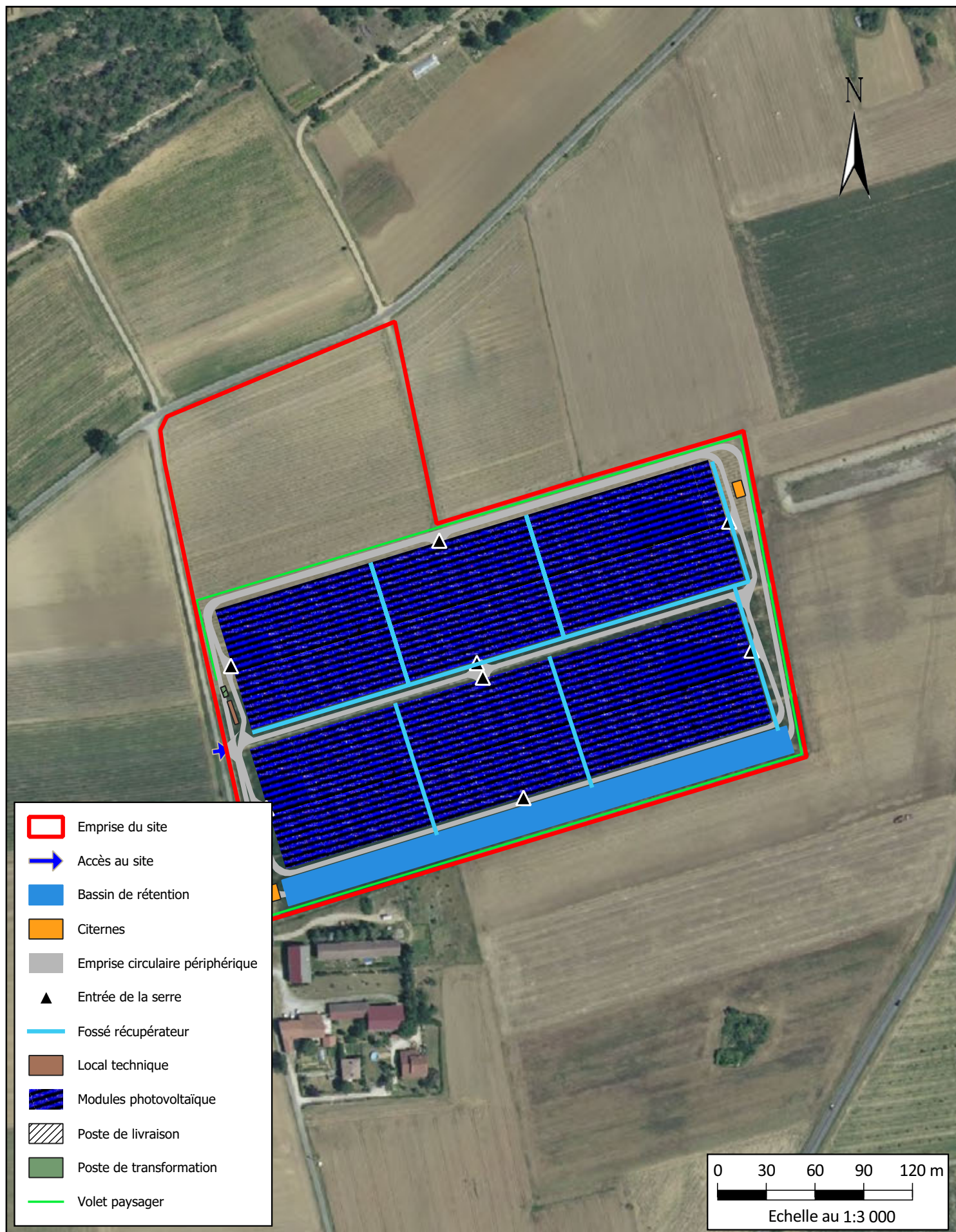
2.6.4. Maintenance des installations

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

- Nettoyage éventuel des panneaux solaires ;
- Nettoyage et vérifications électriques des onduleurs, transformateurs et boîtes de jonction ;
- Remplacement des éléments éventuellement défectueux (structure, panneau,...) ;
- Remplacement ponctuel des éléments électriques à mesure de leur vieillissement ;
- Vérification des connectiques et échauffements anormaux.

Si nécessaire, l'exploitant photovoltaïque procédera à des opérations de lavage dont la périodicité sera fonction de la salissure observée à la surface des panneaux photovoltaïques et des conditions météorologiques. Dans ce cas, le nettoyage s'effectuera à l'aide d'une lance à eau haute pression sans aucun détergent.

En ce qui concerne le démantèlement de la centrale, celui-ci est présenté au [Chapitre 11](#).
Le plan d'implantation retenu pour ce projet est présenté en [Figure 3](#).



3. ANALYSE DE L'ETAT ACTUEL DU SITE ET DES MILIEUX SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES PAR LE PROJET

3.1. TOPOGRAPHIE

La commune de Génissieux se situe en rive gauche du Rhône et en rive droite de l'Isère. Elle est globalement partagée entre les coteaux de Mours au Nord et au Sud par la plaine de Romans-sur-Isère. La pente globale du territoire est orientée par la vallée du Rhône en direction du Sud-Ouest.

L'altitude de la commune varie de 180 m NGF environ (en fond de vallon au Sud-Est) à 290 m NGF (sommet des coteaux au Nord de la commune). Les pentes sont globalement assez faibles sur la partie Sud de la commune et plutôt vallonnées au Nord sur les coteaux.

Les activités humaines et les habitations se sont installées en fonction de ce relief :

- La plaine alluviale de l'Isère située à environ 180 m d'altitude et caractérisée par des pentes très faibles est depuis longtemps occupée par l'agriculture ;
- La globalité de la ville et habitations est installée sur les coteaux ou en bas de versant.

Le secteur d'étude se caractérise par de faibles pentes, d'environ 3 %, avec une orientation Sud-Est au Nord-Ouest. La topographie du site ne résulte d'aucune modification. En effet, aucune exploitation historique du sol n'est recensée sur cette parcelle, qui semble avoir été exclusivement utilisée à des fins agricoles. En conséquence, sa topographie ne présente pas de modifications notables liées à une activité anthropique passée.

Le point bas du site est à une altitude d'environ 176,5 m NGF, et le point haut du site est à une altitude d'environ 182,5 m NGF. Le plan topographique est disponible en *Figure 4*.

Topographie	Sensibilité nulle
Synthèse : Le site est localisé sur le bas de versant en zone agricole sur la plaine au Nord de Romans-sur-Isère, en contre bas des coteaux de Mours localisés au Nord, formant le relief de la commune. Le secteur d'étude se caractérise par de faibles pentes, d'environ 3 %, ayant un point le plus bas et un point le plus haut proche.	

3.2. CONTEXTE GEOLOGIQUE

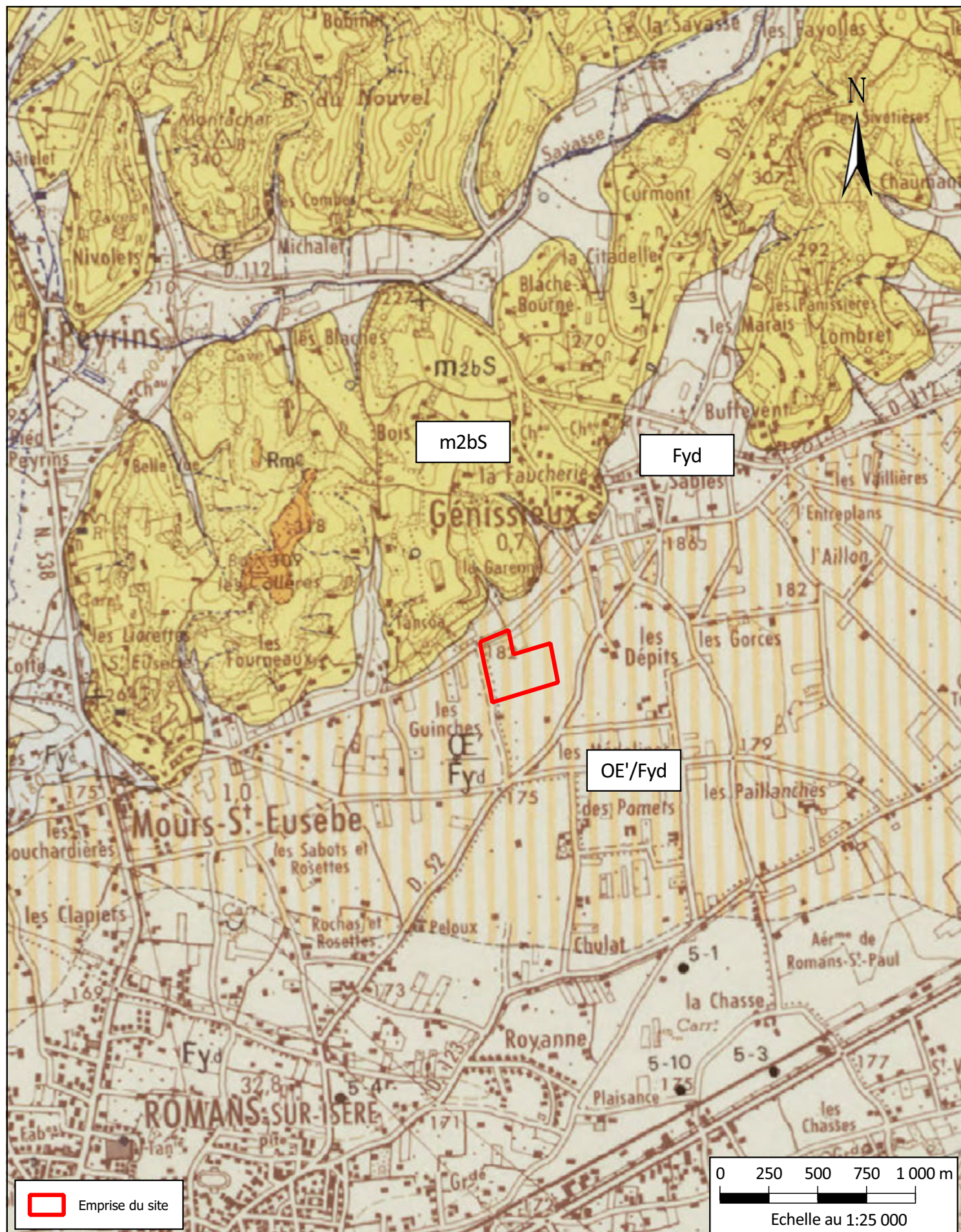
(Sources : Carte géologique du BRGM et Banque de Données du Sous-Sol)

Le secteur d'étude est couvert par la carte géologique au 1/50 000 de Romans-sur-Isère du BRGM (n°795). La commune de Génissieux, située au contact massif subalpins – avant pays molassique, comprend les unités géographiques et géologiques suivantes :

- le **massif du Vercors** au Sud-Est, composé de différentes structures géologiques : anticlinal, synclinal et plateaux ;
- le **bassin tertiaire du Bas-Dauphiné**, dont n'affleure que la molasse miocène couronnée par des lambeaux du plateau villafranchien de Chambaran.
- la **vallée de l'Isère**, très large, à la limite du Vercors et du Bas-Dauphiné, montrant un étagement complexe de terrasses, cônes de déjection et alluvions de piedmont quaternaires.

La carte géologique du secteur d'étude est présentée en *Figure 5*.





URBASOLAR - Site de Génissieux (26)

Projet de serres photovoltaïques

Carte géologique du site

Source : BRGM

Figure 5

Les formations sédimentaires suivantes sont présentes à Génissieux :

- **OE'/Fyd** : Limons du Quaternaire recouvrant localement la terrasse d'alluvions fluviales de Romans. Cette nappe de limon dont l'épaisseur dépasse couramment 2 m, est relativement carbonatée, mais aussi légèrement sableuse et très argileuse. Cette formation géologique correspond aux terrains du projet ;
- **Fyd** : Alluvions fluviales de la terrasse de Romans, dont l'épaisseur est variable de 10 à 30 m environ selon la configuration du substrat molassique localement creusé par les paléochenaux ;
- **m2bS** : Molasse sablo-gréseuse, correspondant à l'Helvétien moyen, supérieur et au Tortonien, on distingue :
 - à la base, une formation helvétique sableuse homogène, légèrement marneuse, d'épaisseur totale de 450 à 500 m ;
 - au sommet, des sédiments tortoniens sableux hétérogènes avec des lits ou amas de nodules de calcaires ou marneux.

Deux ouvrages implantés à 1 km à l'Est du site sur la même formation géologique (OE'/Fyd) renseignent la lithologie à partir du log géologique (BSS001XNPD et BSS001XNPJ) :

- **Ouvrage BSS001XNPD situé à l'Est du site** :
 - De 0 à 14 m : Alluvions (Quaternaire) ;
 - De 14 à 80 m : sable fin à moyen avec des horizons cimentés (Miocène).
- **Ouvrage BSS001XNPJ situé à l'Est du site** :
 - De 0 à 10 m : alluvions (Quaternaire) ;
 - De 10 à 28 m : sables molassiques argileux à très argileux (Miocène).

Ainsi, le projet est localisé au sein d'une formation limoneuse datant du Quaternaire (OE'/Fyd), déposée sur les alluvions fluviales de la terrasse de Romans (Fyd). La présence de limons en surface et de matériel alluvionnaire en profondeur contribue à la perméabilité du sol.

Contexte Géologie	Sensibilité nulle
Synthèse : le projet est localisé sur une formation limoneuse et une terrasse d'alluvions fluviales de l'Isère. La présence de limons en surface et de matériel alluvionnaire en profondeur contribue à la perméabilité du sol.	

3.3. STABILITE DES TERRAINS

(Source : <https://www.georisques.gouv.fr>)

3.3.1. Sismicité

La commune de Génissieux (26) est classée en zone de sismicité **modérée** (niveau 3). Aucun séisme n'a été recensé sur la commune sur ces dernières années.

Des mesures préventives, notamment des règles de construction, d'aménagement et d'exploitation parasismiques, sont appliquées aux bâtiments, aux équipements et aux installations de la classe dite "à risque normal" situés dans les zones de sismicité 2, 3, 4 et 5.

3.3.2. Mouvement de terrain

Aucun mouvement de terrain n'a été recensé sur la commune de Génissieux sur ces dernières années.

3.3.3. Aléa retrait et gonflement des argiles

La commune est soumise à un risque d'exposition **faible** au retrait et gonflement des argiles. Le secteur d'étude est situé sur une formation limoneuse et alluvionnaire diminuant les risques de retrait et gonflement des argiles.

3.3.4. Cavités souterraines

Les sols constituant le secteur d'étude ne présentent pas de prédisposition à la formation de cavités souterraines naturelles, telles que des phénomènes karstiques. Par ailleurs, les terrains étant occupés par des exploitations agricoles, aucune cavité souterraine d'origine anthropique (ouvrage civil) n'est recensée. Ainsi, les risques associés à cette problématique sont considérés comme faibles.

Stabilité des terrains	Sensibilité nulle
Synthèse : le projet est localisé dans une zone d'aléa sismique à risque modéré et d'aléa retrait et gonflement des argiles à risque faible. Aucun glissement de terrain ni cavité souterraine et ni de karst sont recensés sur la base de données du site internet de Géorisques.	

3.4. PEDOLOGIE

Les investigations pédologiques ont été réalisées par *ABO-GéoPlusEnvironnement*, en mai 2024, à l'aide d'une tarière manuelle. La profondeur des sondages variait de 40 à 90 cm, en raison de refus (présence de graviers à granulométrie importante). Afin de reconstituer les horizons pédologiques, les déblais ont été placés dans une gouttière.

Au total, les investigations incluaient **9** sondages, réalisés *in fine* (Cf. *Figure 6*).

L'examen des sondages pédologiques a consisté plus particulièrement à visualiser la présence :

- **D'horizons histiques** (ou tourbeux) débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres,
- Ou de **traits réductiques** débutant à moins de 5 centimètres de la surface du sol,
- Ou de **traits rédoxiques** débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur,
- Ou de **traits rédoxiques** débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur.

Le sol peut être alors considéré comme sol caractéristique de zone humide si ces caractéristiques sont présentes. La classification des sols hydromorphes a été effectuée par l'intermédiaire du tableau du GEPPA (Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée) de 1981 adapté à la réglementation en vigueur.

Le sondage pédologique numéro **1** a montré un sol sec, sableux et graveleux. Aucune trace d'hydromorphie n'a été observée de 0 à 40 cm. Des traces d'oxydation non significatives sont visibles de 40 à 60 cm. La profondeur du sondage a été limitée à 60 cm, par la cause de roches et cailloux limitant le sondage.

Le sondage pédologique numéro **2** a montré un sol sec, sableux avec des gravillons de 0 à 20 cm et la présence de graviers de 40 à 45 cm, aucune trace d'hydromorphie n'a été observée. La profondeur du sondage a été limitée à 45 cm.

Le sondage pédologique numéro **3** a montré un sol frais, sableux. Aucune trace d'hydromorphie n'a été observée. La profondeur du sondage a été limitée à 65 cm, due au refus du sol.



URBASOLAR - Site de Génissieux (26)

Projet de serres photovoltaïques

Localisation des investigations pédologiques

Source : GéoPlusEnvironnement

Figure 6

Le sondage pédologique numéro **4** a montré un sol frais, sableux de 0 à 60 cm avec en tête quelques racines sur les 20 premiers cm et de 60 à 90 cm un sol argilo-sableux. Aucune trace d'hydromorphie n'a été observée. La profondeur du sondage a été limitée à 90 cm, due au refus du sol.

Le sondage pédologique numéro **5** a montré un sol frais, argilo-sableux avec beaucoup de galets en surface et la présence de quelques remblais (brique, gravillons) entre 30 et 40 cm. Aucune trace d'hydromorphie n'a été observée. La profondeur du sondage a été limitée à 40 cm.

Le sondage pédologique numéro **6** a montré un sol frais, argilo-sableux et plus compact entre 20 et 40 cm. Aucune trace d'hydromorphie n'a été observée. La profondeur du sondage a été limitée à 40 cm, en raison de la présence d'éléments grossiers comme des galets.

Le sondage pédologique numéro **7** a montré un sol frais, argilo-sableux, composé de racines de 0 à 20 cm et de gravillons de 20 à 40 cm. Aucune trace d'hydromorphie n'a été observée. La profondeur du sondage a été limitée à 45 cm, en raison de la présence de galets.

Le sondage pédologique numéro **8** a montré un sol frais, argilo-sableux composé de gravillons. Aucune trace d'hydromorphie n'a été observée. La profondeur du sondage a été limitée à 40 cm, en raison de la présence de galets.

Le sondage pédologique numéro **9** a montré un sol frais, argilo-sableux, composé de racines de 0 à 20 cm et de gravillons de 20 à 40 cm. Aucune trace d'hydromorphie n'a été observée. La profondeur du sondage a été limitée à 40 cm, en raison de la présence de galets.

Pour rappel, la profondeur des sondages a été limitée entre 40 et 90 cm. Néanmoins, Seul le sondage 1 était marqueurs de traits rédoxique peu significatifs de 40 à 60 cm. Aucune zone humide fonctionnelle selon le critère pédologique n'est présente sur ce secteur.

Sondages	Profondeur (cm)	Marqueurs d'hydromorphie	Classe d'hydromorphie GEPPA, 1981	Sols relevant de la réglementation « Zone humide »
1	60	Traits rédoxiques peu significatifs de 40 à 60 cm.	IIIa	Non
2	45	Aucun	III	Non
3	65	Aucun	III	Non
4	90	Aucun	III	Non
5	40	Aucun	III	Non
6	40	Aucun	III	Non
7	45	Aucun	III	Non
8	40	Aucun	III	Non
9	40	Aucun	III	Non

Les fiches pédologiques de l'ensemble des investigations sont présentées en Annexe 2.

Pédologie	Sensibilité nulle
Synthèse : Les investigations pédologiques réalisées au droit de l'emprise du projet montrent un sol majoritairement argilo-sableux et sableux avec une présence importante de graviers, galets ou gravillons ainsi que des racines (terrains agricole). Seul des traits rédoxiques peu significatifs ont été relevés sur le sondage numéro 1, il est possible de conclure qu'aucune zone humide fonctionnelle n'est présente sur le périmètre du projet.	

3.5. EAUX SOUTERRAINES

(Sources : BRGM, BD Lisa)

3.5.1. Contexte hydrogéologique

Les masses d'eaux souterraines présentes au niveau de la commune de Génissieux sont (Cf. [Figure 7](#)) :

- « 521AN00 : Alluvions anciennes des terrasses de l'Isère », au Sud de Génissieux ;
- « 712AB03 : Placages quaternaires discontinus du Bas-Dauphiné et Alluvions fluvio-glaciaires würmiennes », au Nord de Génissieux ;
- « 521AU00 : Formations molassiques du Bas-Dauphiné », au Nord de Génissieux.

Le projet s'inscrit dans L'unité aquifère « alluviale anciennes terrasses de l'Isère », une entité hydrogéologique à nappe libre composée majoritairement de sédiments dans un milieu de type poreux. Cette nappe s'étend de l'Ouest délimitée par la rive gauche du Rhône à Tain-l'Hermitage et à l'Est au niveau de Saint-Gervais.

Le projet est localisé à proximité des nappes des « formations molassiques du Bas-Dauphiné » et des « Placages quaternaires discontinus du Bas-Dauphiné et Alluvions fluvio-glaciaires würmiennes ». Ce sont des entités hydrogéologiques à nappe libre mais aussi captives pour les formations molassiques de type poreux.

D'après la banque de données « Base du Sous-Sol » (BSS) du BRGM du site internet Infoterre plusieurs ouvrages de type forages sont recensés autour du projet, trois d'entre eux sont répertoriés ci-dessous (Cf. [Figure 7](#)) :

- 1 forage à environ 400 m au Sud-Ouest du projet (BSS 001XNQC), mis en place pour irrigation. Cet ouvrage est profond de 27 m, l'eau est recensée à 21 m par rapport au sol (174 m NGF).
- 1 forage à environ 450 m au Nord-Ouest du site (BSS 001XNQB), également mis en place pour irrigation. Le forage est profond de 40 m, l'eau est atteinte à 10 m par rapport à la surface (206 m NGF)
- 1 puits à environ 500 m au Sud-Est du projet (BSS 001XNRL). Cet ouvrage, d'une profondeur d'environ 21 m, a rencontré l'eau à une profondeur de 20 m par rapport au sol (175,5 m NGF).

Au vu de ces informations, les eaux souterraines semblent relativement profondes sur le secteur (entre 10 et 20 mètres).

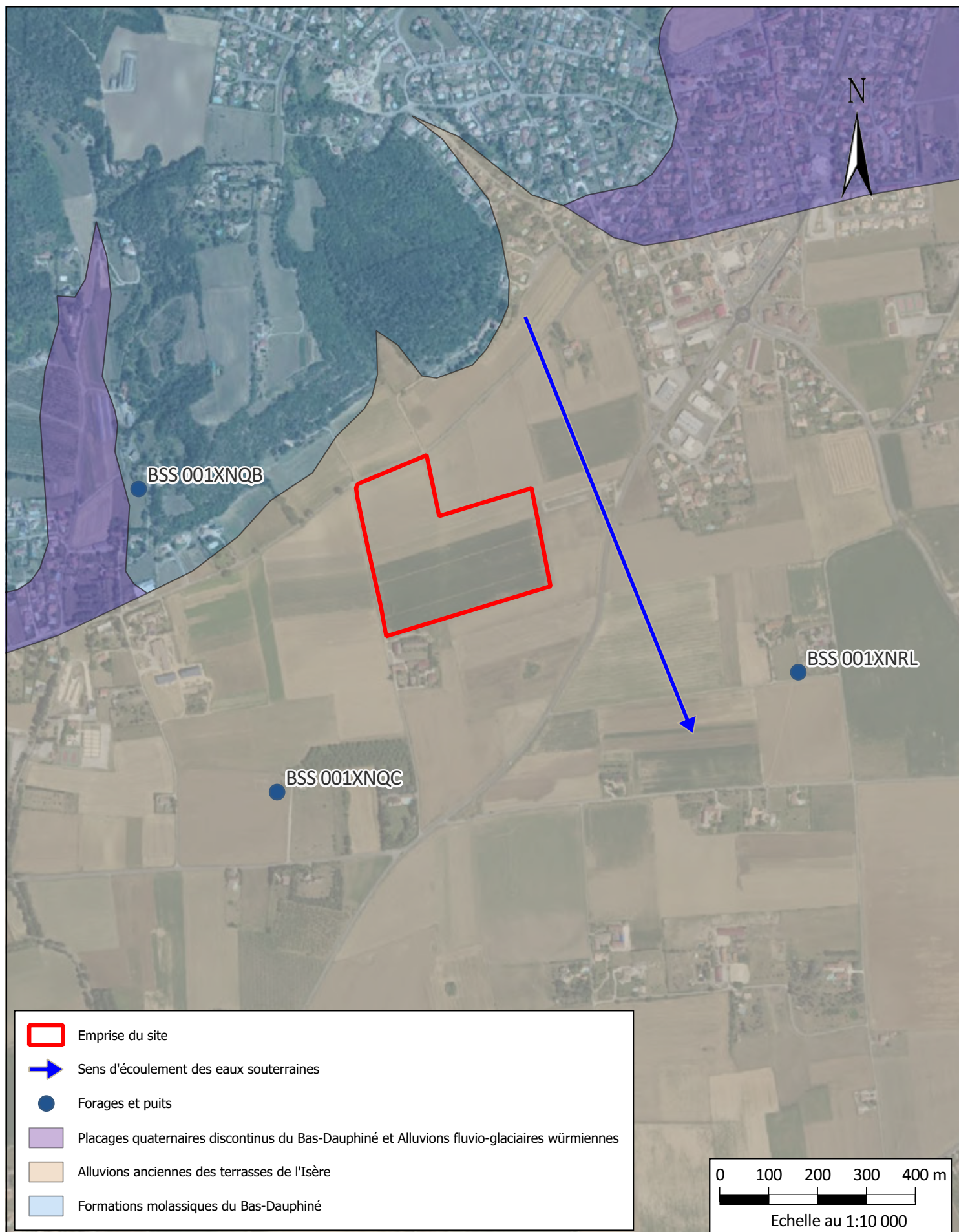
3.5.2. Qualité des eaux souterraines

Rappelons que le projet est localisé sur la masse d'eau souterraine alluviale des anciennes terrasses de l'Isère. D'après les données des eaux de France dans le bassin versant Rhône-Méditerranée, 3 qualitomètres sont localisés autour de la commune de Génissieux à moins de 3 km de rayon, afin d'évaluer la qualité de l'eau souterraine de la nappe alluviale des anciennes terrasses de l'Isère. Les fiches synthétiques de ces qualitomètres sont présentés en [Annexe 3](#).

D'un point de vue qualitatif et quantitatif, les 3 qualitomètres situés autour de Génissieux présentent un bon état des eaux souterraines. Les analyses ne révèlent aucun dépassement des seuils réglementaires pour les paramètres suivis, en particulier les nitrates, chlorures et sulfates.

Toutefois, il convient de noter que, malgré la bonne qualité relevée au niveau de ces points de prélèvement, les masses d'eau souterraines auxquelles elles appartiennent (notamment la nappe alluviale des anciennes terrasses de l'Isère, les placages quaternaires discontinus du Bas-Dauphiné, les alluvions fluvio-glaciaires würmiennes ainsi que les formations molassiques du Bas-Dauphiné) sont globalement classées en état médiocre. Cette classification résulte principalement des pressions agricoles exercées à l'échelle du territoire, responsables de pollutions diffuses persistantes.

Le PLU de la commune de Génissieux, revu et approuvé le 19 mai 2022, n'indique aucune zone vulnérable aux polluants dans les eaux souterraines.



URBASOLAR - Site de Génissieux (26)

Projet de serres photovoltaïques

Contexte hydrogéologique du site

Source : BD Lisa

Figure 7

Eaux souterraines	Sensibilité faible
Synthèse : Le projet s'inscrit dans la masse d'eau alluviales des anciennes terrasses de l'Isère. La perméabilité au droit du site est estimée comme bonne. Le projet est localisé à moins de 3 km de 3 qualitomètres dont l'état des eaux souterraines est bon. Cependant le site est localisé sur des nappes dont l'état est considéré comme médiocre, présentant une vulnérabilité aux pesticides et nitrates.	

3.6. EAUX SUPERFICIELLES

(Sources : IGN, Banque Hydro)

3.6.1. Contexte hydrographique

Le projet, situé sur le bassin versant du Rhône, appartient au réseau hydrographique « Rhône-Méditerranée », sur lequel traversent environ 11 000 cours d'eau dont les majeurs sont : le Rhône, la Drôme, l'Ozon, l'Isère, la Saône, le Doubs, la Durance, l'Aude, l'Hérault et l'Ardèche.

Les cours d'eau et ruisseaux à proximité du projet sont :

- La **Savasse**, passe à environ moins de 2 km au Nord du site ;
- La **Joyeuse**, passe au plus proche à plus de 3,5 km au Sud-Est du projet ;
- L'**Isère**, passe au Sud à environ 4 km du projet.

Une cartographie du réseau hydrographique aux environs du projet est présentée en *Figure 8*.

L'Isère présente les fluctuations saisonnières de débit assez importants avec des crues de printemps (fonte des neiges) portant le débit mensuel entre 385 et 500 m³/s, d'avril à juillet (avec un maximum en mai et juin), et des basses eaux d'automne-hiver, avec un débit mensuel minimum de 251 m³/s. L'Isère est un cours d'eau généralement caractérisé par un débit abondant tout au long de l'année.

Une station hydrologique située à Beaumont-Monteaux, en amont de la confluence entre l'Isère et le Rhône (à l'Est de celle-ci) et à environ 15 km à l'Ouest du projet, indique un débit moyen de l'Isère de 333 m³/s. À cet endroit, l'échelle morphologique de la rivière reste comparable à celle observée au niveau de Romans-sur-Isère.

3.6.2. Hydrologie du site

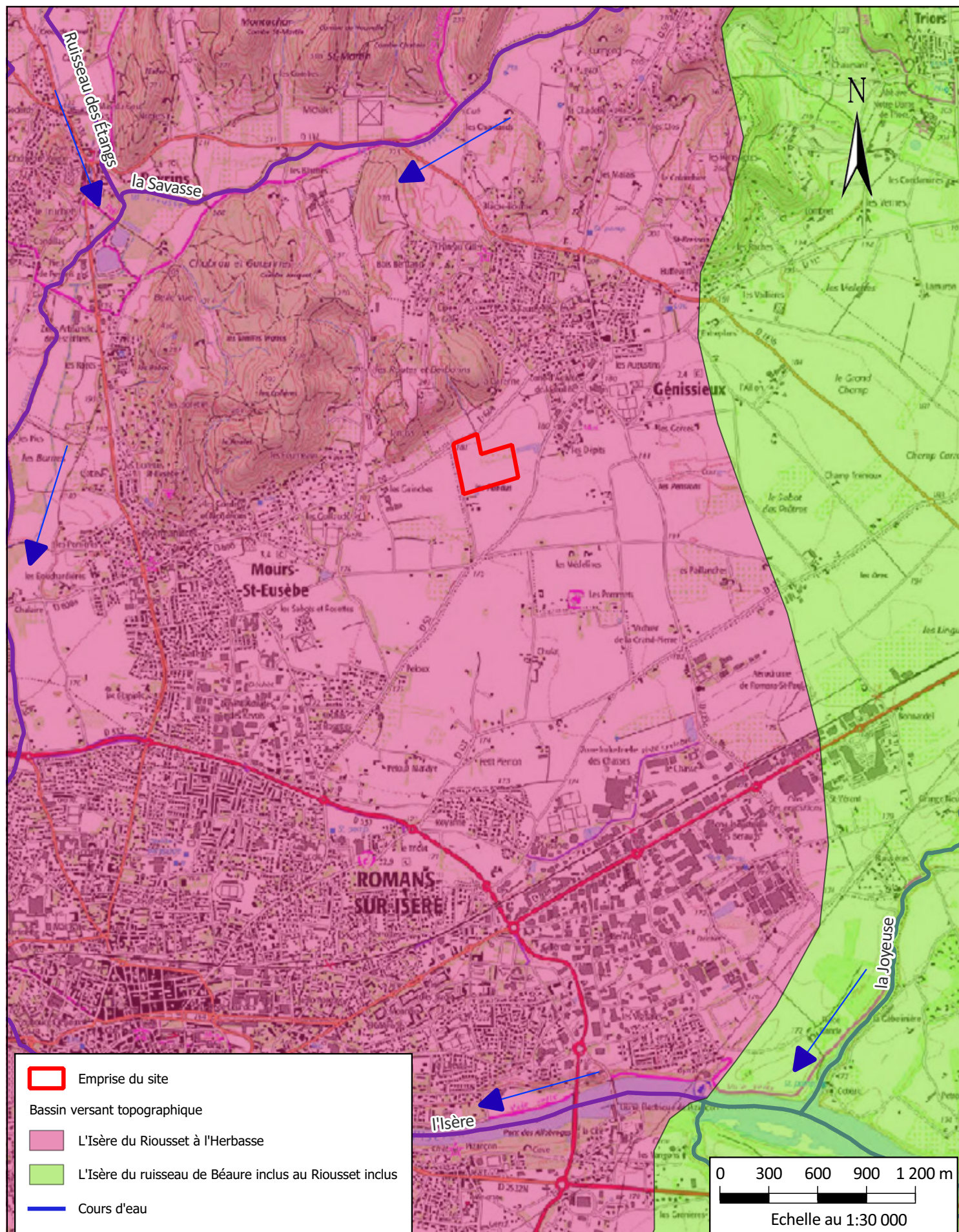
Aucun cours d'eau ne traverse l'emprise du projet. Le cours d'eau le plus proche est la Savasse, située à environ 2 km au Nord qui conflue avec l'Isère à environ 4,5 kilomètres au Sud-Ouest du site, sur le territoire de la commune de Romans-sur-Isère.

Un fossé est situé en amont du projet, il s'écoule du « Chemin des Borborins » au Nord en direction du lieu-dit « Chemin Fleuri ». Cependant aucun fossé n'est localisé au droit du projet.

L'emprise du projet se situe dans le bassin versant de l'Isère du Riousset à l'Herbasse englobant la ville de Romans-sur-Isère.

L'écoulement des eaux superficielles du site se fait du Nord vers le Sud dirigée par la topographie. En effet, les eaux pluviales ruissellent des coteaux de Mours en direction des plaines de l'Isère. Le sens d'écoulement des eaux pluviales est indiqué dans la *Figure 4*.

Cependant, la nature géologique alluvionnaire du site confère aux sols une bonne perméabilité, favorisant l'infiltration des eaux pluviales et limitant ainsi les phénomènes de stagnation en surface.



URBASOLAR - Site de Génissieux (26)

Projet de serres photovoltaïques

Réseau hydrographique du secteur d'étude

Source : IGN

Figure 8

Eaux superficielles	Sensibilité faible
Synthèse : Le projet, situé sur le bassin versant de l'Isère du Riousset à l'Herbasse, n'est traversé par aucun cours d'eau. Le cours d'eau le plus proche du site est la Savasse, situé à 2 km au Nord. La gestion pluviale et la bonne capacité d'infiltration du site ne permet pas la stagnation des eaux.	

3.6.3. Qualité des eaux superficielles

(Source : Agence de l'eau RMC)

D'après l'état des lieux du SDAGE Rhône-Méditerranée en vigueur de 2022-2027, l'ensemble des cours d'eau du territoire est en bon état chimique, hormis le Rhône (pollution par des substances dangereuses). En 2019, 50% des cours d'eau ont été estimés être en bon état écologique.

Ainsi l'objectif de bon état écologique des masses d'eau superficielle n'est pas atteint. De plus, une contamination quasi-généralisée des cours d'eau par les pesticides est toujours présente même si, globalement, leur concentration diminue.

Pour rappel, Génissieux est situé autour des masses d'eau superficielle de la Savasse (FRDR1108). Dans le cadre de la définition des objectifs du SDAGE, l'état chimique des masses d'eau précédentes a été déterminé. La station d'évaluation de l'état chimique de la Savasse à Romans-sur-Isère (n°06148850) est située à plus de 4 km au Sud-Ouest du site.

Les résultats d'analyses permettant de qualifier l'état de la Savasse à Romans-sur-Isère sont présentés ci-dessous :

Année	Oxygène	Nutriments azotés	Nutriments phosphorés	Acidification	Polluants spécifiques	Diatomées	Etat écologique	Etat chimique
2015	TBE	BE	TBE	BE	BE	MOY	MED	BE
2016	TBE	BE	BE	BE	BE	MOY	MED	BE
2017	TBE	BE	TBE	BE	BE	MOY	MOY	BE
2018	TBE	BE	TBE	BE	BE	MOY	MED	BE
2019	TBE	BE	TBE	BE	BE	MOY	ET	BE
2020	TBE	BE	TBE	BE	BE	MOY	MED	NABE
2021	TBE	BE	TBE	BE	BE	MOY	MED	NABE
2022	TBE	BE	TBE	BE	BE	MOY	MED	NABE
2023	TBE	BE	TBE	BE	BE	BE	MED	NABE
2024	BE	BE	BE	BE	BE	MOY	MOY	NABE

TBE : très bon état

BE : bon état

MOY : état moyen

MED : état médiocre

ET : état mauvais

NABE : Non atteinte du bon état (état chimique)

L'état chimique des eaux superficielles de la Savasse, au niveau de la station située à 4 km, est estimé de qualité moyenne, en raison notamment de la dégradation de ses états chimique et écologique. Pour l'année 2024, l'état chimique est classé comme « non atteinte du bon état » en raison d'une concentration élevée en cyperméthrine, un pesticide. À l'échelle du département de la Drôme, 41 stations présentent un déclassement de leur état chimique, représentant ainsi plus de 20 % des stations en mauvais état.

Pour rappel, la commune de Génissieux se trouve dans le bassin versant de l'Isère. La station d'évaluation de l'état écologique et chimique (Isère à Châteauneuf-sur-Isère, n° 06149500) de la masse d'eau superficielle de l'Isère (Isère, FRDR312) est située à 12 km environ au Sud-Est du projet. Les résultats des analyses sont présentés ci-dessous :

Année	Oxygène	Nutriments azotés	Nutriments phosphorés	Acidification	Polluants spécifiques	Diatomées	Potentiel écologique	Etat chimique
2015	TBE	BE	TBE	TBE	BE	MOY	MOY	NABE
2016	TBE	BE	BE	TBE	BE	BE	MOY	BE
2017	TBE	BE	BE	TBE	BE	BE	MOY	BE
2018	TBE	BE	BE	TBE	BE	BE	MOY	BE
2019	TBE	BE	BE	TBE	BE	MOY	MOY	BE
2020	TBE	BE	BE	TBE	BE	BE	MOY	BE
2021	TBE	BE	BE	BE	BE	BE	MOY	BE
2022	TBE	TBE	BE	BE	BE	MOY	MOY	BE
2023	TBE	BE	BE	BE	BE	BE	MOY	BE
2024	TBE	BE	BE	BE	BE	BE	MOY	BE

TBE : très bon état

BE : bon état

MOY : état moyen

NABE : Non atteinte du bon état (état chimique)

L'état chimique de l'Isère est évalué comme bon état sur ces dernières années, hormis en 2015 où la présence de substances de type Benzo(a)pyrène a été détectée dans les eaux (pollutions par Hydrocarbures Aromatiques Polycliniques). Autrement, l'objectif de bon état est atteint pour l'Isère de 2016 à 2024.

Le SDAGE RMC 2022-2027 a établi un nouvel objectif de bon état pour l'échéance 2027.

Qualité des eaux superficielles	Sensibilité moyenne
Synthèse : Située dans le bassin versant de l'Isère, la commune de Génissieux est donc concernée par ces enjeux de qualité et de vulnérabilité des milieux aquatiques. Le bassin versant concerné par le projet a donc un bon état chimique.	

3.6.4. Inondabilité

La commune de Génissieux est exposée au risque d'inondation, principalement en lien avec les débordements de la rivière Savasse. Ce risque est reconnu par les services de l'État et encadré par un **Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI)**, visant à limiter la vulnérabilité des personnes, des biens et des activités face aux crues.

Les zones inondables ont été identifiées dans le cadre de l'**Atlas des Zones Inondables (AZI)** depuis 1995. Le PPRI, applicable sur le territoire communal, définit des prescriptions d'urbanisme spécifiques en fonction de l'aléa inondation (faible à fort), allant de la limitation des constructions nouvelles à des exigences particulières pour les aménagements existants. Ces mesures permettent de réduire l'exposition aux crues et de renforcer la résilience du territoire face aux événements hydrologiques exceptionnels.

La prise en compte de ce risque est d'autant plus importante que le bassin versant de la Savasse est sensible à l'évolution des pratiques agricoles, de l'urbanisation et aux effets du changement climatique, susceptibles d'aggraver l'intensité et la fréquence des inondations. Toute nouvelle activité ou projet d'aménagement sur la commune doit donc intégrer cette contrainte réglementaire et environnementale.

Huit inondations classées en catastrophe naturelle dans la commune de Génissieux ont été recensées, dont les dernières datent du 23 octobre 2013 et du 3 septembre 2008.

La commune de Génissieux est également sujette à des risques de remontée de nappes notamment « Zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe fiabilité faible ».

Inondabilité	Sensibilité faible
Synthèse : La commune de Génissieux est partiellement située en zone inondable selon le PPRI lié à la Savasse, ce qui traduit une sensibilité accrue du milieu aux aléas hydrologiques et justifie une vigilance particulière dans l'aménagement du territoire. Cependant, le terrain d'implantation se situe en dehors de zone inondable.	

3.7. GESTION DE LA RESSOURCE EN EAU

(Sources : Atlas Santé)

3.7.1. Captages AEP

La localisation des captages d'AEP du secteur, ainsi que leurs périmètres de protection, sont présentés en [Figure 9](#).

D'après les données du site internet Cart'Eau Atlasanté, 6 zones de captages dédiés à l'alimentation en eau potable (AEP) sont situées à proximité du site :

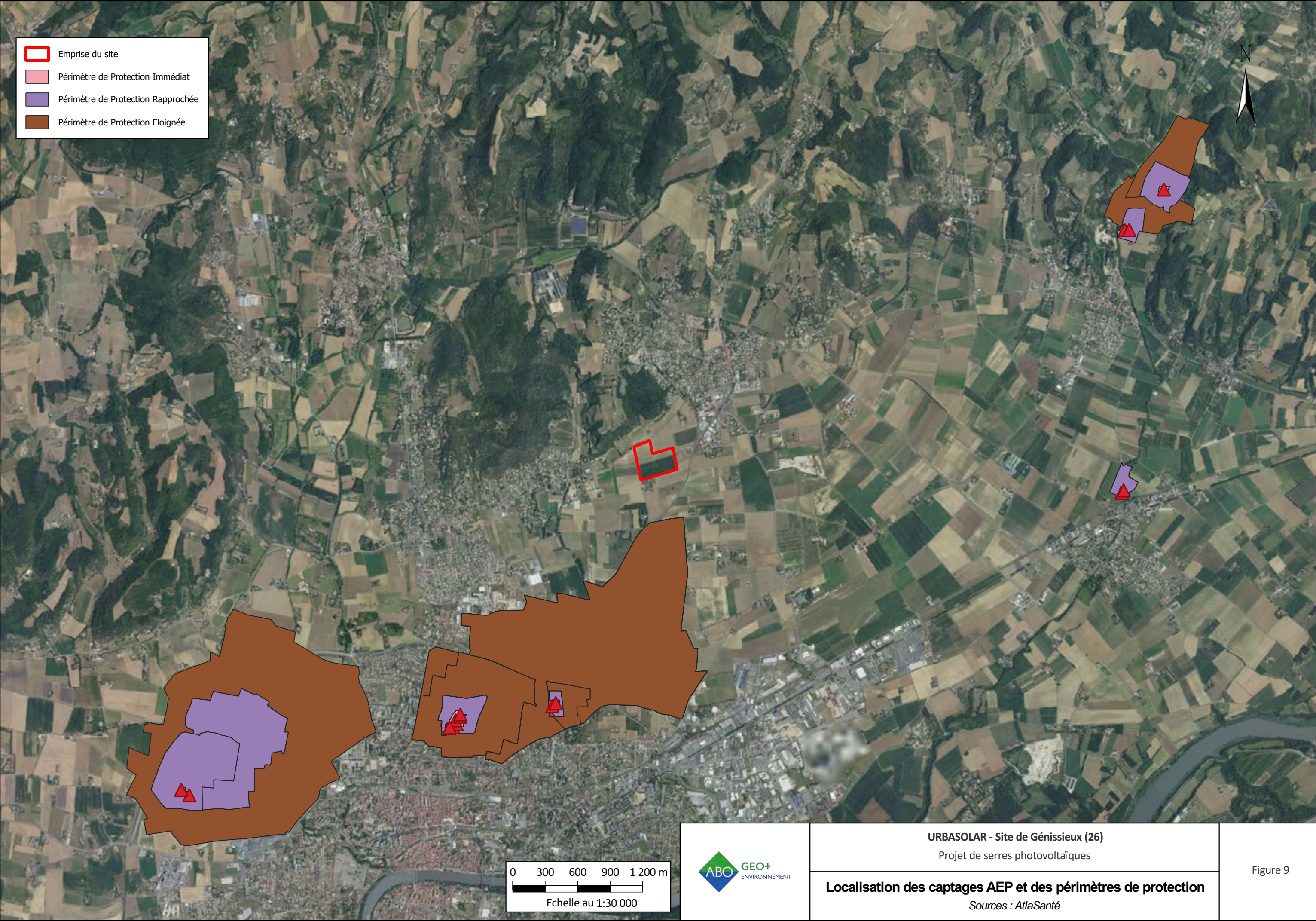
- Les captages « Etournelles », sont situés à environ 2,8 km au Sud-Ouest en du projet, dont l'Arrêté de Déclaration d'Utilité Publique (DUP) date du 10/08/2008 (Arrêté n°08-3636). Le captage est réalisé au moyen d'un champ captant de 5 puits, d'une profondeur moyenne de 30 m ;
- Les captages « Jabellins », sont situés à environ 5 km au Sud-Ouest du site, dont l'Arrêté de Déclaration d'Utilité Publique (DUP) date du 18/02/2008 (Arrêté n°08-0803) ;
- Les captages « Tricot », sont situés à environ 2,2 km au Sud-Ouest du projet, dont l'Arrêté de Déclaration d'Utilité Publique (DUP) date du 06/03/2003 (Arrêté n°03-838) ;
- Le captage « Balma », est situé à environ 4 km à l'Est du site, dont l'Arrêté de Déclaration d'Utilité Publique (DUP) date du 01/07/1996 (Arrêté n°3266) ;
- Le captage « Guilhomonts », est situé à environ 4,5 km au Nord-Est en du site, dont l'Arrêté de Déclaration d'Utilité Publique (DUP) date du 14/06/1988 (Arrêté n°4655) ;
- Le captage « Aygalas », est situé à environ 5 km au Nord-Ouest en du projet, dont l'Arrêté de Déclaration d'Utilité Publique (DUP) date du 03/07/1998 (Arrêté n°3666) ;

La globalité de ces captages à alimentation publique prélève les eaux de la nappe alluviale des anciennes terrasses de l'Isère (n°521AN00). Pour les forages de « Aygalas » et « Guilhomonts » le prélèvement est réalisé dans la nappe des plaquages quaternaires discontinus du Bas-Dauphiné et Alluvions fluvio-glaciaires würmiennes (n°712AB03).

Le projet est localisé à environ 400 m du périmètre de protection éloignée des captages « Tricot ». Aucun Périmètre de Protection des captages ne recoupe le périmètre immédiat du projet (Cf. [Figure 9](#)).

D'après le Plan de Gestion des Ressources Stratégiques (PGRS) du SAGE Bas Dauphiné – Plaine de Valence et du SDAGE Rhône-Méditerranée-Corse 2022-2027, le projet n'est pas concerné par une zone de sauvegarde pour l'alimentation future en eau potable

Gestion de la ressource en eau	Sensibilité faible
Synthèse : Le projet ne recoupe aucun périmètre de protection de captage. Le périmètre de protection éloigné le plus proche se trouve à 400 m en aval du site. Aucune zone de sauvegarde pour l'alimentation future en eau potable est recensée à proximité et ne concerne donc pas le projet.	



3.8. PATRIMOINE NATUREL / FAUNE, FLORE ET MILIEUX NATURELS

L'étude écologique complète est présentée en Annexe 4.

3.8.1. Méthodologie

3.8.1.1. Définition des termes employés

Patrimonialité : C'est une caractéristique intrinsèque à l'espèce et indépendante de son utilisation du site. Elle découle de ses statuts de protection et de son état de conservation sur les listes rouges existantes.

Sensibilité : il s'agit de la synthèse des patrimonialités par compartiment (habitat/groupe d'espèces...) ou thématique (zonages, fonctionnalités écologiques...). Les niveaux de sensibilités sont identiques à ceux utilisés pour la patrimonialité et prennent en compte l'utilisation du site par les espèces (exemple : une espèce à très forte patrimonialité uniquement de passage sur le site n'engendrera qu'une très faible sensibilité pour ce site).

Impact : les impacts potentiels du projet sur les habitats naturels, les espèces et leurs habitats et sur les fonctionnalités écologiques et zonages du patrimoine naturel feront chacun l'objet d'une description dans laquelle figurera :

- Le type d'impact : Direct/Indirect ;
- La durée de l'impact : Permanent / temporaire ;
- Une description succincte de l'impact.

La nature des impacts :

- **Positifs :** création d'habitats remarquables et/ou bénéficiant à une ou plusieurs espèces patrimoniales.
- **Négatifs :** destruction d'habitats et/ou d'espèces patrimoniales.

La force des impacts :

- **Fort :** Les effets sont notables en entraînant la destruction complète ou partielle des habitats/espèces identifiées comme étant patrimoniales, ou bien une dégradation conduisant à une perte sur le court, moyen ou long terme.
- **Moyen :** les effets bien qu'étant d'assez faible ampleur impactent des espèces protégées communes et/ou au statut de conservation plus ou moins inquiétant, sans toutefois remettre en cause la population établie.
- **Faible :** les effets restent de faible ampleur, les habitats et/ou espèces patrimoniales sont maintenus.
- **Négligeable :** les effets sont très faibles voir nulles et n'impliquent pas de conséquence sur le maintien des habitats et espèces patrimoniales.

Enjeu : Il s'agit du croisement entre l'intensité de l'impact et la sensibilité de chaque élément étudié (exemple : un impact fort sur une sensibilité négligeable induira un enjeu négligeable). Il permet par la suite de cibler les mesures. Le tableau ci-dessous résume la modalité d'évaluation des enjeux du projet.

X		Sensibilité de l'élément impacté					
		Très forte (5)	Forte (4)	Modérée (3)	Faible (2)	Très faible (1)	Négligeable (0)
Impact du projet	Fort (3)	15	12	9	6	3	0
	Moyen (2)	10	8	6	4	2	0
	Faible (1)	5	4	3	2	1	0
	Nul (0)	0	0	0	0	0	0
Légende :		Enjeu très fort	Enjeu Fort	Enjeu moyen	Enjeu faible	Enjeu nul	

3.8.1.2. Définition des périmètres d'étude

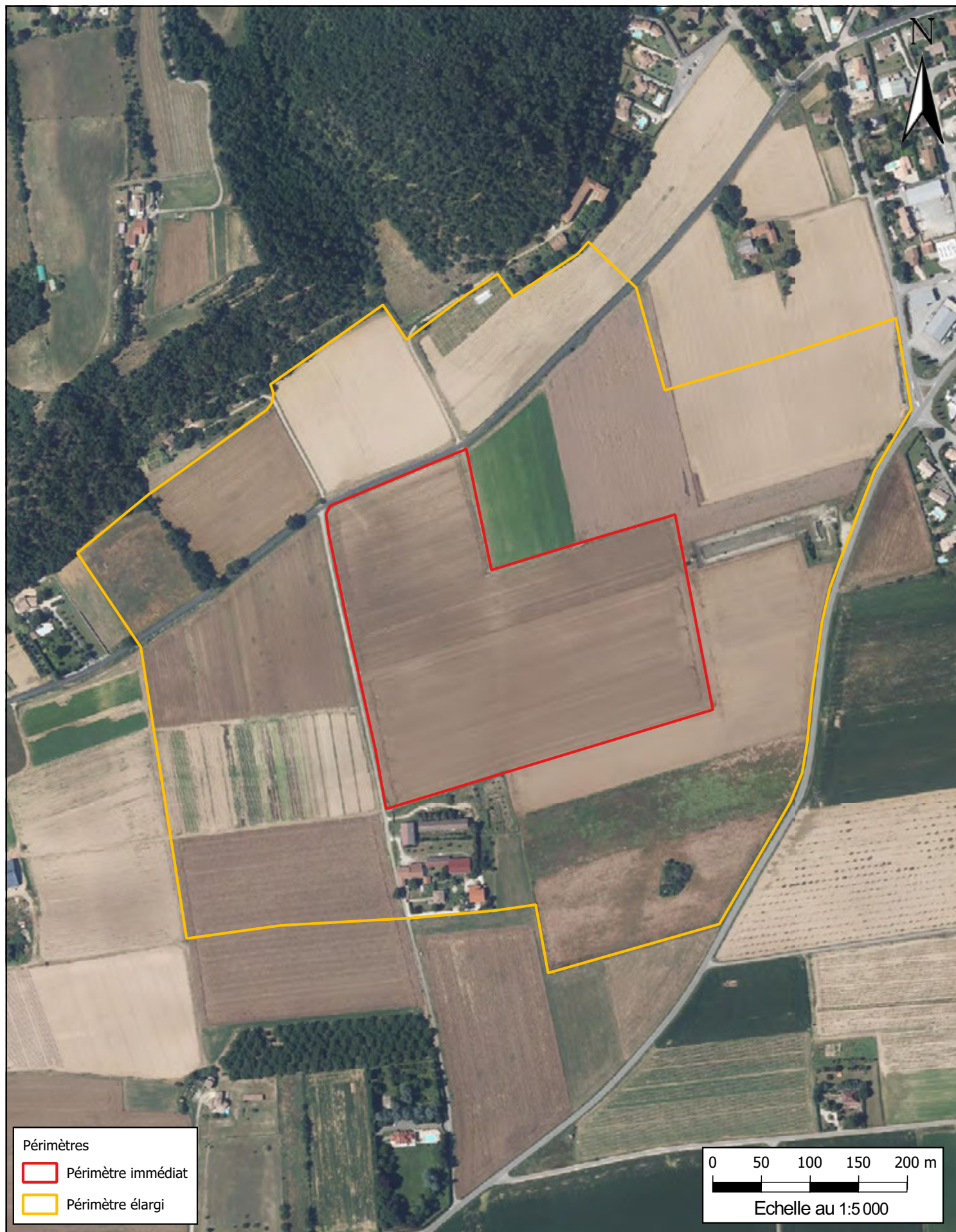
Trois types d'aires sont différenciés afin de prendre en compte les possibles interactions (dynamiques locales et flux) entre le site d'étude et son environnement biotique et abiotique.

- Le **périmètre immédiat (PI)** : il concerne la totalité de la parcelle concernée par le projet de serres photovoltaïques. L'état initial sera analysé au travers d'un inventaire fin complété par les données bibliographiques existantes. *Superficie : 9,04 ha* (Cf. [Figure 10](#))
- Le **périmètre élargi (PE)** : il s'agit de l'aire précédente à laquelle s'ajoute une zone tampon d'environ 100 m, ajustée en fonction des continuités écologiques existant avec le périmètre immédiat, identifiées par photo-interprétation et sur le terrain. Dans ce périmètre, ce sont les espèces à forte mobilité qui sont étudiées (pouvant donc aussi utiliser le périmètre immédiat). Les habitats y sont relevés par grand type (boisé/ouvert/semi-ouvert/anthropisé), afin de pouvoir étudier les fonctionnalités écologiques aux abords directs du périmètre immédiat. Ici, le périmètre élargi comprend les parcelles agricoles et la ferme située à proximité du site. *Superficie approximative : 42 ha.* (Cf. [Figure 10](#))
- Le **périmètre éloigné** : il concerne le secteur biogéographique dans lequel s'insère le projet. C'est ici la *fonctionnalité écologique* du site qui est analysée dans un rayon de 5 km (Cf. [Figure 11](#)), à partir des données bibliographiques essentiellement, des photographies aériennes et de la connaissance générale des phénomènes écologiques.

3.8.1.3. Ressources bibliographiques et organismes sollicités

Une phase de recherche bibliographique permet d'étayer l'état actuel du site (consultation d'études naturalistes et de bases de données). L'objectif de cette collecte de données est d'identifier les espèces de faune et de flore potentiellement présentes sur la zone d'étude afin d'orienter les expertises de terrain. Les références des documents (études, atlas, articles, publications, guides de terrain) utilisés pour cette étude sont disponibles en fin de rapport. Les sites, documents et associations consultés sont listés ci-dessous :

- **Flore, faune, habitats** : Fiche des zonages du patrimoine naturel de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes (<https://inpn.mnhn.fr>) ;
- **Faune** : Base de données de l'Observatoire régional de la biodiversité d'Auvergne-Rhône-Alpes : <https://atlas.biodiversite-auvergne-rhone-alpes.fr/> ;
- **Faune** : Bases de données naturalistes de la LPO : <https://www.faune-france.org/> ; <https://www.faune-rhone.org/> ;
- **Flore** : Atlas communal de la flore des Alpes (CBN Alpin) : <https://www.cbn-alpin.fr/Atlas/AtlasFlore/CartesEspeces/MenuAtlas.htm> ;
- **Base de données naturaliste du MNHN** : <https://inpn.mnhn.fr/collTerr/biodiversity/INSEEC26139> ;



3.8.1.4. Equipes de travail, dates de prospection et groupes inventoriés

Les prospections de terrain réalisées par l'équipe d'écologues de **GéoPlusEnvironnement** se sont déroulées comme suit :

Période	Date	Météorologie	Groupes inventoriés
HIVER	10/01/2024	Temps gris et brumeux, vent nul, 0°C	Faune : oiseaux hivernants, mammifères
PRINTEMPS PRECOCE	21/03/2024	Temps clair, vent très faible, 13 à 16°C	Faune : oiseaux (inventaire nocturne), amphibiens (inventaire nocturne)
	22/03/2024	Temps clair, vent nul, 13 à 17°C	Flore et habitats Faune : oiseaux, mammifères, insectes
PRINTEMPS	27/05/2024	Temps clair, vent faible, 15 à 20°C	Faune : oiseaux (inventaire nocturne), amphibiens (inventaire nocturne), chiroptères (pose Anabats)
	28/05/2024	Temps clair avec quelques nuages, vent faible, 13 à 21°C	Flore et habitats Faune : oiseaux, mammifères, reptiles, insectes
ETE	09/07/2024	Temps dégagé, vent modéré, 16 à 30°C	Flore et habitats Faune : Oiseaux, mammifères, reptiles, insectes, chiroptères (pose Anabats)
ETE TARDIF	11/09/2024	Temps clair avec quelques nuages, vent nul, 14 à 20°C	Flore et habitats Faune : oiseaux, reptiles, mammifères, insectes, chiroptères (pose Anabats)
AUTOMNE	22/10/2024	Temps dégagé, vent faible, 16°C	Flore et habitats Faune : oiseaux migrateurs, insectes, mammifères

3.8.1.5. Protocoles d'inventaires

En Annexe 2 de l'étude écologique sont exposés les protocoles utilisés par **GéoPlusEnvironnement** pour l'inventaire de la flore, des habitats naturels et semi-naturels, et de la faune, ainsi qu'un rappel sur le statut patrimonial des espèces de faune, de flore et d'habitats déterminés à partir des textes réglementaires, des référentiels et des études.

3.8.1.6. Méthodologie pour la bioévaluation

En Annexe 2 de l'étude écologique sont également exposés les critères utilisés (rareté, état de conservation, dynamique évolutive, résilience), pour évaluer la patrimonialité de chaque composante étudiée (habitats, flore, oiseaux, etc.). Le **croisement des critères** conduit à la définition et la hiérarchisation de plusieurs **niveaux de patrimonialité** qui, synthétisés, permettront par la suite d'établir une **cartographie des sensibilités écologiques**.

NIVEAU DE PATRIMONIALITE	CARACTERISTIQUES DES NIVEAUX DE PATRIMONIALITE	
	Habitats	Espèces faune et flore
Très forte	Régime de protection élevée (DH).	Régime de protection élevée (DH2 et 4 ; DO I).
	Inscription dans les zonages, LR.	Inscription dans les zonages, LR.
	Milieux rares, localisés, et à fort enjeu de conservation.	Espèces endémiques et/ou à forts enjeux de conservation (limite d'aire, population localisée, rare).
Forte	Régime de protection élevée (DH)	Régime de protection élevée (DH2 et 4 ; DO I).
		Espèces menacées, inscrites dans les zonages.
	Inscription dans les zonages, LR.	Répartition européenne, nationale ou locale relativement vaste, mais localisée, ou bien en limite d'aire de répartition.

NIVEAU DE PATRIMONIALITE	CARACTERISTIQUES DES NIVEAUX DE PATRIMONIALITE	
	Habitats	Espèces faune et flore
Modérée	Inscription dans les zonages, LR.	Espèces protégées ou non (niveau national, régional ou local), mais menacées (LR : à partir de VU)
	Milieux d'intérêt (DH1) en cours de dégradation.	
	ZH en bon état de conservation et fonctionnelle.	
Faible	Inscription possible dans les zonages, LR, ZH.	Espèces protégées, mais non-menacées.
		Espèces faiblement menacées (NT), ubiquistes ou non, capables de s'adapter aux perturbations.
Très faible	Absence de valeur patrimoniale	Espèces protégées ou non.
		Espèces non menacées, communes, ubiquistes, capables de s'adapter aux perturbations.
Négligeable	Absence de valeur patrimoniale.	Espèces non protégées et/ou non menacées.

Légende : DO I : Directive Oiseaux, Annexe I ; DHFF : Directive Habitats Faune Flore ; ZH : Zone humide ; LR : Liste rouge

3.8.1.7. Continuités écologiques

Les trames verte et bleue correspondent aux continuités écologiques terrestres et aquatiques. Elles sont déterminées suivant 5 critères :

- Les zonages existants
- Les milieux aquatiques et humides
- Les espèces
- Les habitats
- La cohérence interrégionale et transfrontalière

Afin de prendre en compte ces critères, nous étudierons les continuités écologiques selon 3 étapes :

- **Etape 1 :** localisation de l'aire du projet au sein des zonages du patrimoine naturel (protections, inventaires, zones humides) préexistant et du SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable, et d'Egalité des Territoires – Cf. [Figure 12](#)). Cette étape permet d'identifier les grandes continuités (réservoirs de biodiversité et/ou corridors) dans lesquelles notre site peut s'inscrire.
- **Etape 2 :** prospections de terrain. Sur le terrain, nous pourrions clairement identifier les espèces et habitats présents sur le site, et donc adapter les notions de trames vertes et bleues aux espèces à forts enjeux (selon leurs habitats de prédilection, leur capacité de déplacement et de dispersion).
- **Etape 3 :** cartographie des habitats du site. Cette étape permet de visualiser, au sein du site, les différents types de milieux présents et la façon dont ils s'organisent. On peut ainsi appréhender à priori les principales continuités et barrières présentes sur notre site d'étude. A l'aide des éléments des étapes 1 et 2, on peut dégager les zones à enjeux.

3.8.2. Diagnostic écologique

3.8.2.1. Analyse bibliographique

3.8.2.1.1. Zonages du patrimoine naturel

L'évaluation du contexte naturel consiste à révéler la présence d'espèces et d'habitats d'intérêt écologique présents dans les zonages du patrimoine naturel et d'évaluer les possibilités d'interactions entre l'aire du projet et ces zonages. L'analyse s'étend dans le périmètre éloigné, soit un rayon de 5 km autour du site d'étude.

Dans le périmètre éloigné, 6 zonages du patrimoine naturel ont été identifiés. Ils sont listés dans le tableau ci-dessous et localisés sur la [Figure 11](#).

Type	MNHN	Nom	Distance au site	Probabilité d'interaction
ZNIEFF de type I	820032139	Confluent de la Joyeuse et de l'Isère	3,4 km au Sud	Négligeable
ZNIEFF de type I	820030218	Balmes de l'Isère	3,7 km à l'Ouest	Négligeable
ZNIEFF de type I	820030196	Bois des Ussiaux	4,8 km au Nord-Ouest	Négligeable
ZNIEFF de type II	820000424	Zone fonctionnelle de la rivière Isère à l'aval de Meylan	3,2 km au Sud	Négligeable
ZNIEFF de type II	820030210	Collines drômoises	Recoupe le site au Nord	Forte
Natura 2000 : ZSC	FR8201675	Sables de l'Herbasse et des Balmes de l'Isère	3,5 km à l'Ouest	Négligeable

- **ZNIEFF 1 Confluent de la Joyeuse et de l'Isère :**

La Joyeuse est une petite rivière de la "Drôme des collines" qui se jette dans l'Isère, à l'est de Romans, environ un kilomètre en amont du barrage de Pizançon. Après le pont de Buissières, la rivière sinue sous les Aulnes glutineux et les Peupliers noirs, au fond d'une combe, qui entaille la plaine jusqu'à l'Isère. Les zones de courant rapide alternent avec des zones plus calmes. Cette variété de faciès joue un rôle dans la diversité de la faune aquatique. Régulièrement observé sur cette portion de la Joyeuse, et nichant probablement dans de petites falaises au bord de l'eau, le Martin-pêcheur a donné son nom au sentier qui longe la rivière. Les bords de l'Isère sont soulignés de roselières, surtout en rive gauche, en face du confluent de la Joyeuse. Sur ce secteur assez difficile d'accès, les observations permettent d'envisager la nidification du Héron pourpré. Ce petit héron, peu répandu dans le département de la Drôme, a la particularité de nicher à même le sol dans de vastes massifs de roseaux. Ces zones marécageuses à hautes herbes abritent très certainement des fauvettes paludicoles, comme la Rousserolle effarvatte, observée vers Pizançon, ou la Rousserolle turdoïde, observée plus en amont. Les observations de chauves-souris sous le pont de Buissières révèlent l'importance de la rivière pour ces mammifères volants. La Joyeuse constitue, en effet, le secteur de chasse de ces animaux encore méconnus. L'un des habitants du pont est le Vespertilion à moustache. Pesant moins de sept grammes, c'est l'un des plus petits mammifères d'Europe. Le Triton palmé et la Salamandre tachetée vivent à proximité du ruisseau. Parmi les nombreuses libellules qui volent dans les parages, on peut noter le Caloptérix méditerranéen, l'Isère constituant une de ses limites de répartition, et le Cordulégastre annelé.

- **ZNIEFF 1 Balmes de l'Isère :**

Cette ZNIEFF « Balmes de l'Isère » est localisée, dans les collines qui bordent la plaine de l'Isère, au nord de Romans et de Granges-lès-Beaumont, forment une frange sableuse exposée au sud, qui domine de près de soixante-dix mètres la plaine de l'Isère, entre la Savasse et le quartier des Balmes. Cette zone s'inscrit dans un ensemble plus vaste, constituant une même unité paysagère et écologique, qui se prolonge vers l'ouest jusqu'à Pont-de-l'Herbasse. La "Drôme des collines" est constituée en majeure partie de sables, déposés en quantité à l'ère tertiaire, et qui se sont transformés par la suite en molasse si caractéristique dans nos paysages. Cet ensemble de dunes sableuses continentales forme un milieu naturel original, dont la protection est considérée comme un enjeu européen en matière de conservation des habitats naturels en raison de leur rareté. L'exposition au sud et le substrat sableux et filtrant y favorisent des espèces d'affinités méditerranéennes, comme l'indiquent les cactus (du genre Opuntia) naturalisés depuis longtemps sur les pentes. Les pelouses sur sables sont colonisées par toute une communauté d'espèces annuelles caractéristiques de ces milieux sableux, parmi lesquelles des espèces plus rares comme la Fléole des sables, le Silène conique et le Silène à petites fleurs. Des espèces vivaces, graminées, Ciste à feuilles de sauge ou Immortelle jaune, viennent stabiliser les sables, et favorisent l'installation ultérieure de ligneux. Sur ces coteaux, de nombreuses espèces d'orchidées vont se développer en sous-bois et dans les pelouses (Limodore à feuilles avortées, Epipactis, Céphalanthères, Ophrys, Orchis...). La Bassie à fleurs laineuses est une plante rarissime inscrite au "livre rouge" de la flore menacée de France. Cette espèce de couleur blanchâtre de la famille des Chénopodes a été observée au début du siècle à Saint-Bardoux et aux Balmes de Romans (elle a été revue sur ce dernier site en 1977). On peut la trouver dans les pelouses des sables. Non signalée depuis, elle pourrait toutefois réapparaître certaines années favorables à condition que son biotope soit maintenu. En matière de faune, le Guêpier d'Europe peut être considéré comme l'espèce emblématique des lieux. Ce bel oiseau très coloré revient d'Afrique vers la fin d'avril. Quelques colonies s'installent dans les falaises de molasse, et peuvent se déplacer d'une année sur l'autre,

selon l'envahissement par la végétation ou les dérangements. La découverte la plus inattendue pour la faune est celle d'un lézard bien particulier appelé Psammotriton d'Espagne, observé récemment sur des pelouses sableuses des balmes. Cette espèce méditerranéenne n'était connue jusqu'alors que dans le Tricastin, au sud de la Drôme. La découverte de cette espèce sur les Balmes de l'Isère fait remonter la limite nord de cette espèce d'une centaine de kilomètres vers le nord, et montre bien les affinités méditerranéennes de ce type de milieu. Du fait de leur situation périurbaine, et de leur position de belvédère, les coteaux des Balmes de l'Isère sont aujourd'hui un lieu de détente pour les habitants de l'agglomération romanaise.

- **ZNIEFF 1 Bois des Ussiaux :**

La ZNIEFF « Bois des Ussiaux » est situé au bord de la route départementale entre Romans et Saint-Donat-sur-l'Herbasse. Il se présente sous l'aspect de deux collines jumelles, arrondies et presque symétriques. D'un point de vue géologique, ces deux collines, coiffées de galets miocènes, sont essentiellement constituées de sables molassiques déposés à l'ère tertiaire, comme dans presque toute la "Drôme des collines". Les collines sont toutes les deux boisées. Hormis les grands Pins maritimes de la partie inférieure du bois, près de la route, le reste est couvert pour l'essentiel, de Chêne pubescent. La flore de ces collines caractérise des milieux boisés, légèrement acides et sableux. Le Silène à petites fleurs est une espèce gracieuse présente sur les affleurements sableux. Les Cistes à feuilles de sauge, colonisent les milieux ensoleillés. En sous-bois, une station de Centaurée de Triumfet, plante proche du Bleuet des montagnes, se remarque à ses beaux capitules de fleurs bleues. Au début du siècle, un botaniste local réputé signalait "au bois de l'Ussel" la présence du Cytinet, espèce parasite des racines de Ciste à feuille de sauge. Cette espèce méditerranéenne n'a jamais été observée depuis dans le département. Un ensemble d'aménagements (sentiers balisés, tables de pique-nique en bord de route...) ont été conçus pour l'accueil du public, et le bois des Ussiaux est devenu un lieu de promenade apprécié à proximité de l'agglomération romanaise.

- **ZNIEFF 2 Zone fonctionnelle de la rivière Isère à l'aval de Meylan :**

Cette ZNIEFF « Zone fonctionnelle de la rivière Isère à l'aval de Meylan », intègre l'ensemble fonctionnel formé par le cours inférieur de l'Isère, ses annexes fluviales et les zones humides voisines. Ces annexes sont entrecoupées de barrages, endiguée sur de longues portions, bordées de nombreuses industries. L'Isère est en aval de Grenoble, une rivière dont la qualité des eaux est mise à mal par les pollutions toxiques, leur impact peut être ressenti jusqu'au Rhône. C'est pourquoi le Schéma directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin Rhône-Méditerranée-Corse (SDAGE) propose notamment ici des objectifs de restauration de la qualité de l'eau et des milieux (sédiments, toxiques), en cohérence avec ceux du « Plan Rhône ». Il préconise ainsi la préservation des milieux à haute valeur écologique, la protection de la nappe de l'Isère et de celles des terrasses perchées vis-à-vis de risques de pollutions accidentelles ou agricoles. Des milieux naturels intéressants subsistent, conservant une flore remarquable tantôt inféodée aux zones humides (Prêle d'hiver, Gratiolle officinale, Ophrys à fleurs lâches, Samole de Valerand, Spiranthe d'été...), tantôt aux « balmes » sèches situées à proximité immédiate (Micropus dressé, Liseron des Monts Cantabriques, Orchis à longues bractées...). La faune reste riche en ce qui concerne les oiseaux (Ardéidés, Guêpier d'Europe, Rémiz penduline...), les insectes (libellules en particulier), les mammifères (Castor d'Europe, Campagnol amphibie...) ou les poissons (Bouvière, Toxostome...). Enfin, le site est concerné par une importante nappe phréatique, dont il faut rappeler qu'elle recèle une faune spécifique. Il s'agit d'un peuplement d'invertébrés aquatiques aveugles et dépigmentés. Ainsi, 45% des espèces d'*Hydrobiidae* (la plus importante famille de mollusques continentaux de France avec une centaine de taxons : *Moitessieria*, *Bythinella*...) sont des espèces aquatiques qui peuplent les eaux souterraines et notamment les nappes. Le zonage de type II souligne les multiples interactions existant au sein de ce réseau fluvial, dont les tronçons abritant les habitats ou les espèces les plus remarquables (ainsi que certains secteurs de « balmes » sableuses proches de la rivière) sont retranscrits par plusieurs zones de type I. L'ensemble exerce tout à la fois des fonctions de régulation hydraulique (champs naturels d'expansion des crues) et de protection de la ressource en eau. Les aquifères souterrains sont sensibles aux pollutions accidentelles ou découlant de l'industrialisation, de l'urbanisation et de l'agriculture intensive. Le zonage de type II traduit également la cohérence de cet ensemble écologique, et illustre également les fonctionnalités naturelles liées à la préservation des populations animales ou végétales (dont celles précédemment citées) en tant que zone d'alimentation ou de reproduction, mais aussi que zone d'échanges avec le fleuve Rhône à l'aval. La basse vallée constitue par ailleurs un axe migratoire important pour l'avifaune. Le SDAGE rappelle enfin que la basse vallée de l'Isère s'inscrivait historiquement dans le domaine vital des poissons migrateurs rhodaniens.

- **ZNIEFF 2 Collines drômoises :**

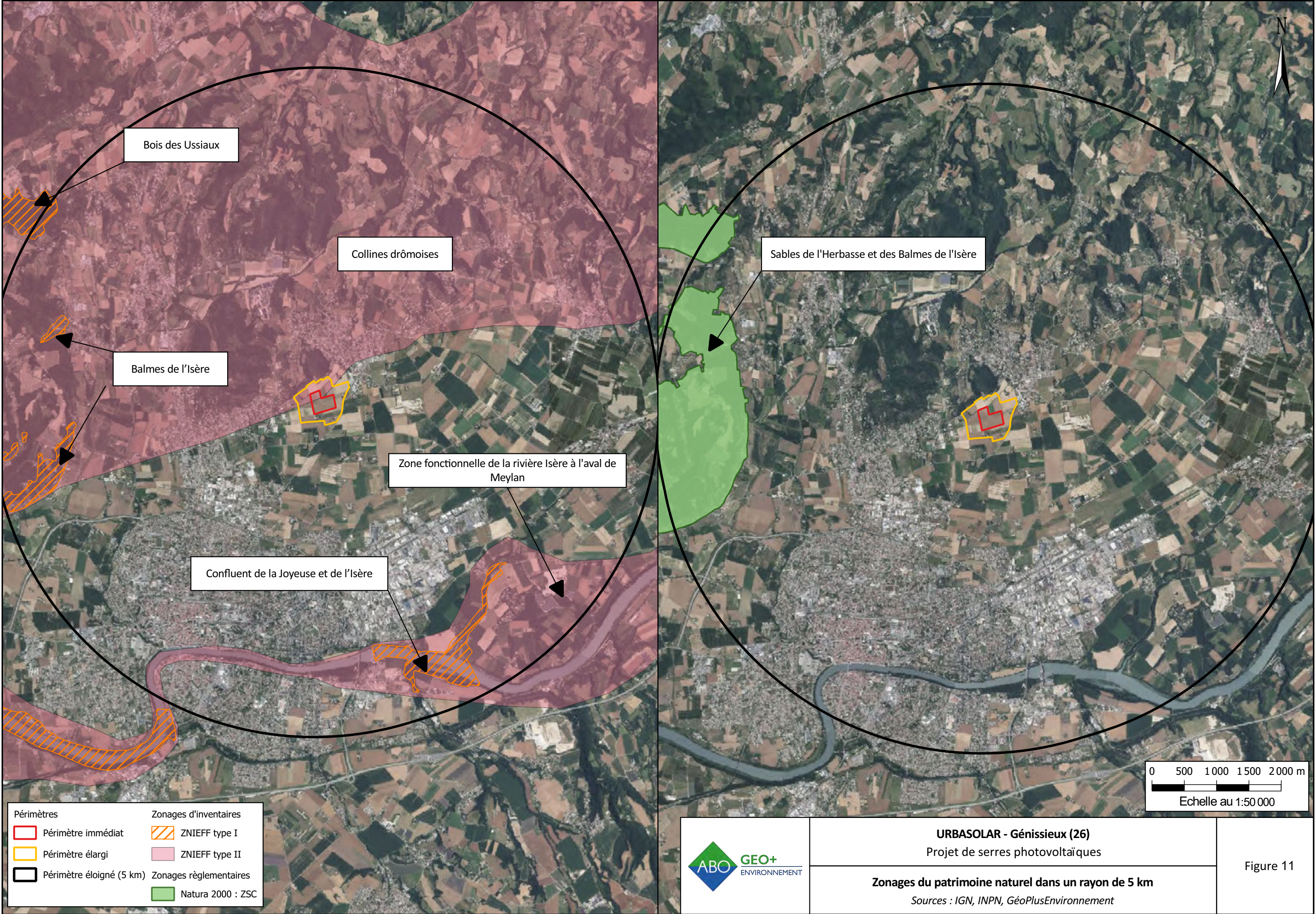
Au sud des Chambarans, cette région de collines est assise sur une épaisse couche de molasse sableuse, déposée durant l'ère tertiaire. Ce substrat affleure sur les ruptures de pente de l'ensemble du secteur délimité, favorisant l'extension de formations végétales sèches d'affinité méditerranéenne (pelouses sèches, pelouses sur sables, corniches molassiques, "balmes"...). Le zonage de type II souligne ici l'unité de cet ensemble naturel, au sein duquel plusieurs secteurs abritant les habitats ou les espèces les plus remarquables sont retranscrits par diverses zones de type I (identifiant notamment un réseau de pelouses sèches sur sables.). Il souligne également certaines fonctionnalités naturelles liées à la préservation des populations animales ou végétales, telles que celle de zone d'alimentation ou de reproduction pour de nombreuses espèces d'oiseaux (Huppe fasciée, Guêpier d'Europe), de reptiles, d'insectes (Agrion de Mercure) ou d'amphibiens (Sonneur à ventre jaune). L'ensemble d'habitats présente par ailleurs un intérêt paysager, géologique (avec notamment les gisements de sables helvétiques fossilifères de Charmes sur l'Herbasse et Tersanne), géomorphologique (modèle périglaciaire), ainsi que biogéographique compte tenu de la présence de nombreuses espèces méridionales (Psammodrome d'Espagne) ou continentales (Scabieuse cendrée) parvenant ici en limite de leur aire de répartition géographique.

- **ZSC Sables de l'Herbasse et des Balmes de l'Isère :**

Le site « Sables de l'Herbasse et des Balmes de l'Isère » est éclaté en 6 massifs de tailles variées. Il présente des milieux rares dont la dynamique est mal connue, en particulier des pelouses pionnières sur sables. Il est caractérisé par une dispersion spatiale forte des habitats : microstations, mosaïques d'habitats. Sa proximité de zones urbanisées et agricoles nécessite une gestion fine et réactive. Des inventaires récents ont montré ou confirmé la présence régulière de nombreuses espèces de Chiroptères dont 8 d'intérêts communautaires. A proximité du site, ont été noté une colonie de 280 individus de Vespertilion à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*), et une colonie de 58 femelles de Vespertilion de Bechstein (*Myotis bechsteini*). 16 autres espèces de chiroptères ont été inventoriées. Les effectifs sont souvent assez faibles (entre 0 et 5 individus), mais parfois plus élevés (Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kühl, Murin de Daubenton, Nyctale de Leisler). D'autres inventaires (Coléoptères, Orthoptères, papillons de jour, papillons de nuit) ont permis de mettre en évidence la très grande richesse et la biodiversité de ce site très particulier. 10 espèces d'Amphibiens ont été notées, dont une est d'intérêt communautaire : le Triton crêté (*Triturus cristatus*), dont un couple a été découvert, en situation très isolée, en dehors de son aire de répartition habituelle.

Cette ZSC doit sa nomination aux habitats suivants (en gras les habitats prioritaires) :

Habitat d'intérêt communautaire
3130 Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>
4030 Landes sèches européennes
5130 Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires
6110 Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'<i>Alyssa-Sedion albi</i>
6120 Pelouses calcaires de sables xériques
6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* sites d'orchidées remarquables)
6410 Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)



Et aux espèces suivantes :

Chiroptères	Invertébrés
Petit Rhinolophe	Lucane cerf-volant
Grand Rhinolophe	Grand Capricorne
Barbastelle d'Europe	Amphibiens
Minioptère de Schreibers	Triton crêté
Murin à oreilles échancrées	
Murin de Bechstein	
Grand Murin	
Petit Murin	

Zonages du patrimoine naturel	Sensibilité Très faible
Synthèse : Le périmètre immédiat recoupe un zonage d'inventaire, une ZNIEFF de type II. Les habitats ayant permis sa caractérisation sont principalement des pelouses qui ne seront potentiellement pas retrouvées au sein du périmètre immédiat, ce dernier étant composé d'un ensemble de parcelles agricoles.	

3.8.2.1.2. Continuités écologiques

Le périmètre immédiat est inscrit dans des espaces agricoles, recensé au SRADDET Rhône-Alpes (Cf. [Figure 12](#)). En effet, le secteur dans lequel s'inscrit le projet est constitué de champs à vocation agricole. Le périmètre immédiat ne recoupe aucun réservoir ou corridor de biodiversité identifié au niveau régional.

Localement, le site s'inscrit dans un contexte péri-urbain dans une zone agricole, entre deux routes départementales, la D52 et la D608 (Cf. [Figure 13](#)). Un boisement est à localisé à 800 m au Nord.

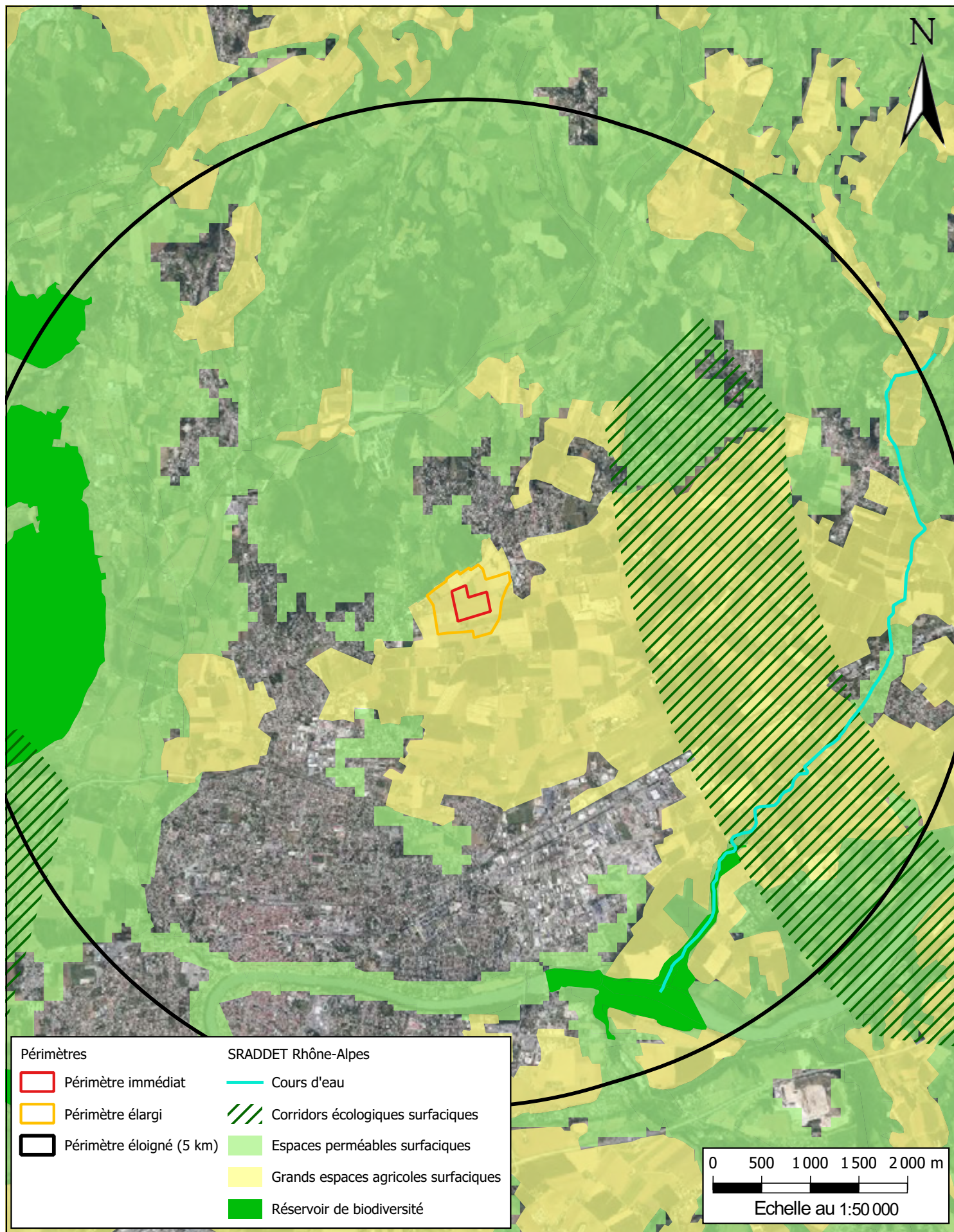
Continuités écologiques	Sensibilité Très faible
Synthèse : Le périmètre immédiat ne recoupe aucun réservoir ou corridor de biodiversité, il s'inscrit dans des grands espaces agricoles recensés au SRADDET Rhône-Alpes. Les possibilités de circulation de la faune autour du site sont moyennes, les deux routes départementales (D52 et D608) constituent des barrières mineures à la circulation.	

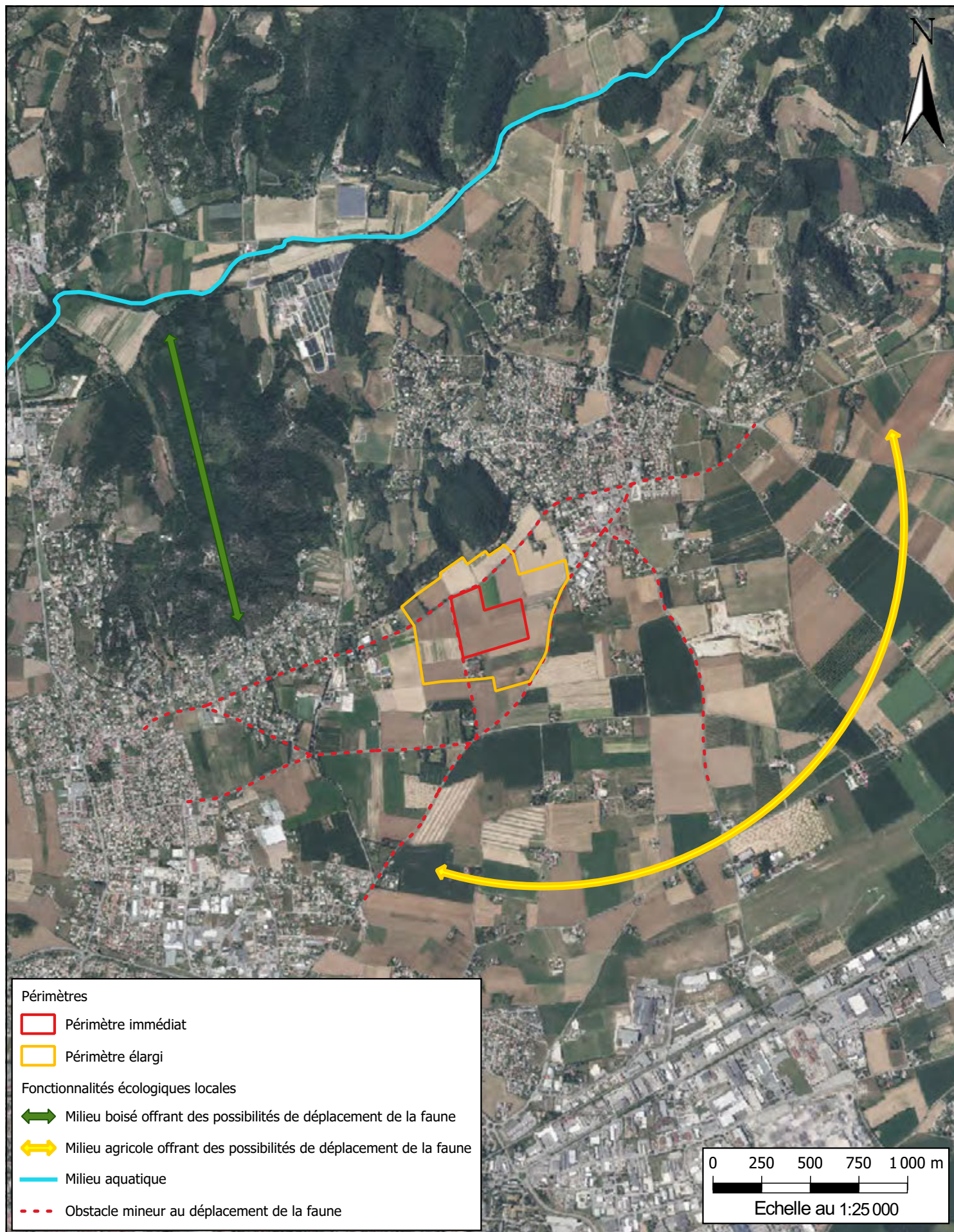
3.8.2.1.3. Zones humides

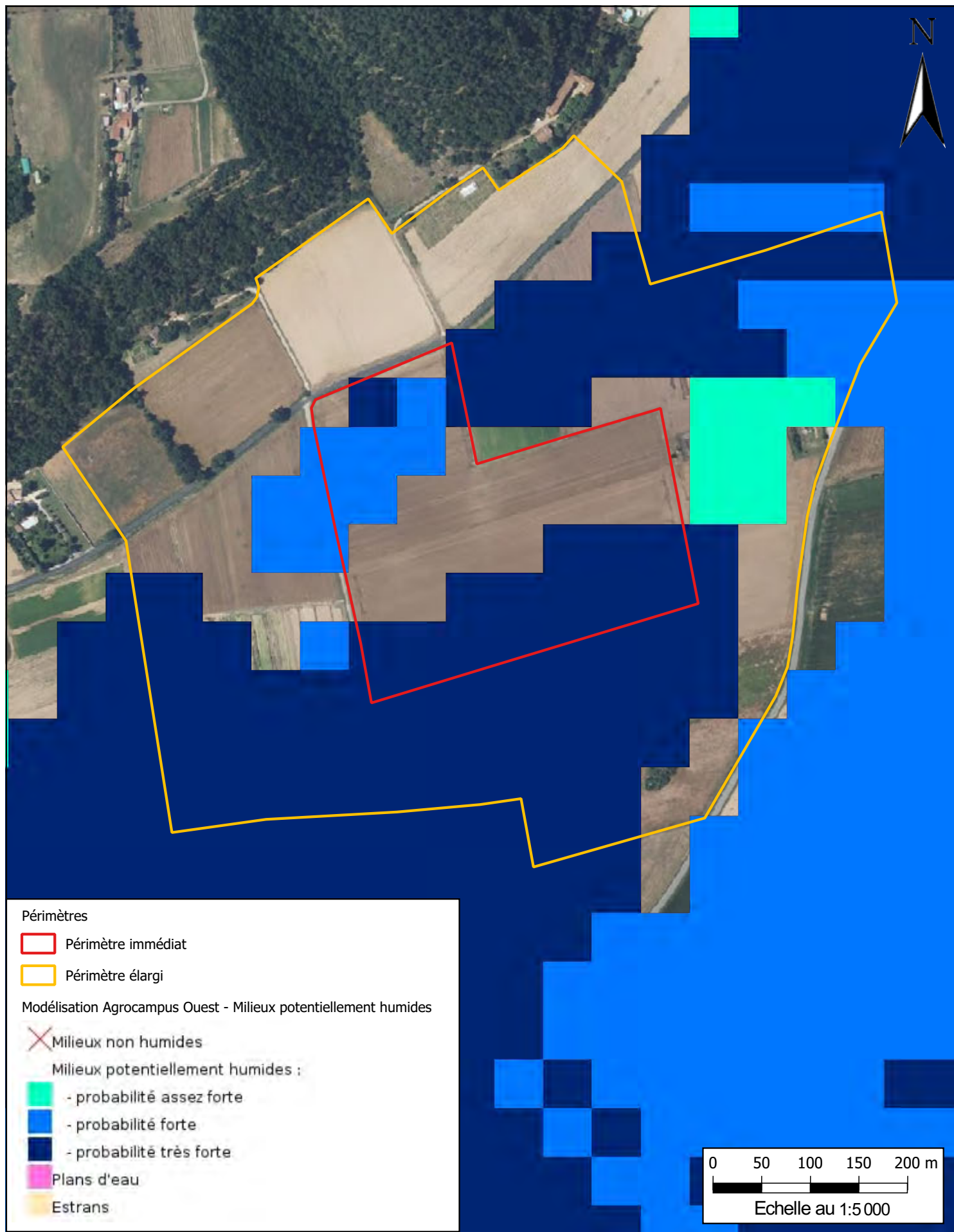
La modélisation d'Agrocampus Ouest présentant les milieux potentiellement humides en France prévoit une présence de zone humide forte à très forte sur le site (Cf. [Figure 14](#)). Cette modélisation est basée sur des critères géomorphologiques et climatiques, et représente les milieux potentiellement humides selon trois classes de probabilité (assez forte, forte, et très forte).

Cependant, le périmètre immédiat ne recoupe aucune zone humide identifiée dans l'inventaire des zones humides de la Drôme (Cf. [Figure 14](#)).

Zones humides	Sensibilité Modérée
Synthèse : La potentialité de zones humides au sein de l'aire d'étude est considérée comme forte .	







URBASOLAR - Génissieux (26)
Projet de serres photovoltaïques - Diagnostic écologique

Potentialités de présence de zones humides

Sources : IGN, Agrocampus Ouest, GéoPlusEnvironnement

Figure 14

3.8.2.2. Habitats

3.8.2.2.1. Résultats d'inventaires

Les groupements de végétaux ont été décrits et identifiés en les positionnant dans le système de classification nomenclature **EUNIS** (LOUVEL J., GAUDILLAT V. & PONCET L., 2013) et **Natura 2000** (ROMAO C. 1999) pour les habitats d'intérêt européen.

Au total, **4 habitats** ont été identifiés dans le périmètre immédiat, aucun n'est d'intérêt communautaire ou déterminant de zone humide. La cartographie des habitats est présentée en [Figure 15](#). La liste des espèces végétales observées dans ce même périmètre (comprenant les dénominations scientifiques) est consultable en dans l'étude écologique.

Pour chaque habitat décrit, les informations sont les suivantes :

Code EUNIS (Code HIC)	Intitulé	Surface dans le périmètre immédiat (ha)	Patrimonialité
-----------------------	----------	---	----------------

3.8.2.2.2. Les milieux ouverts

E2.6	Prairies améliorées, réensemencées et fortement fertilisées, y compris les terrains de sport et les pelouses ornementales	0,08 ha	Négligeable
------	---	---------	-------------



Description : Il s'agit de la bande enherbée permettant d'accéder aux parcelles cultivées localisée au Nord-Est, ainsi que la partie enherbée localisée à l'Est du périmètre immédiat. La bande enherbée permettant d'accéder aux parcelles cultivées est régulièrement fauchée. On y observe principalement le Brome mou et le Plantain lancéolé, accompagné par le Cynodon dactyle, le Liseron des champs, le Cirse des champs. Ce sont également 4 espèces végétales exotiques envahissantes (**EVEE**) qui ont été recensées, l'Ambroisie à feuilles d'armoise, la Véronique de Perse, la Vergerette annuelle et la Vergerette du Canada.

Au sein de la zone enherbée localisée à l'est du périmètre immédiat on retrouve principalement le Cynodon dactyle, l'Ivraie vivace, la Houle laineuse, l'Avoine cultivée. On y observe également le Fromental élevé, la Verveine officinale, le Laitue scariote, le Salsifis des prés, le Coquelicot et le Silène à feuilles larges. Deux espèces végétales exotiques envahissantes supplémentaires ont été recensées, la Lampourde d'Italie et le Séneçon du Cap.

Intérêt patrimonial : Alimentation des oiseaux, lisières favorables aux reptiles, végétation herbacée favorable aux lépidoptères et orthoptères.

I1.12	Monocultures intensives de taille moyenne (1-25 ha)	7,20 ha	Négligeable
-------	---	---------	-------------



Description : Il s'agit de parcelles cultivées (maïs en 2024), pauvres en espèces floristiques. On y retrouve le Liseron des champs, la Sétaire verte, l'Ivraie vivace et le Cynodon dactyle.

Intérêt patrimonial : Lisières favorables aux reptiles, alimentation des oiseaux.

I1.2	Cultures mixtes des jardins maraîchers et horticulture	1,74 ha	Négligeable
------	--	---------	-------------



Description : Il s'agit de cultures maraîchères pauvres en espèces floristiques, on y retrouve également du Coquelicot.

Intérêt patrimonial : Lisières favorables aux reptiles, alimentation des oiseaux.

3.8.2.2.3. Les milieux semi-ouverts

E2.6 x FA	Prairies améliorées, réensemencées et fortement fertilisées, y compris les terrains de sport et les pelouses ornementales x Haies	0,03 ha	Négligeable
-----------	---	---------	-------------



Description : Il s'agit d'une plantation d'arbustes sur bâche localisée au Nord du périmètre immédiat. On y retrouve le Cornouiller sanguin, l'Aubépine à un style, le Genévrier commun, le Rosier des chiens, le Spartier jonc, l'Erable champêtre et le Laurier noble.

Intérêt patrimonial : Alimentation des oiseaux, lisières favorables aux reptiles, végétation herbacée favorable aux lépidoptères et orthoptères.

3.8.2.3. Zones humides

3.8.2.3.1. Critères de définition des zones humides

La définition des zones humides s'appuie sur les textes réglementaires suivants (et leurs annexes) :

- L'arrêté du 24 juin 2008 (et annexes) précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 211-1, L. 214-7-1 et R. 211-108 du Code de l'Environnement ;
- L'arrêté du 1er octobre 2009 (et annexes) modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 ;
- La circulaire du 18 janvier 2010 relative à la délimitation des zones humides ;
- L'article 23 de la loi du 24 juillet 2019 portant création de l'Office Français de la Biodiversité.

3.8.2.3.2. Analyse bibliographique du secteur

- **Contexte topographique**

Le périmètre immédiat se compose d'un champ de culture. La topographie du site est relativement plane, avec une pente d'environ 3% en direction du Nord-Est.

- **Contexte géologique**

D'après la carte géologique n°795 « Romans-sur-Isère » éditée par le BRGM, les terrains du secteur du projet sont constitués d'une nappe continue de limons du Quaternaire (Formation OE'/Fyb) recouvrant localement la terrasse d'alluvions fluviales de Romans. Cette nappe de limon dont l'épaisseur dépasse couramment 2 m, est relativement calcaire, mais aussi légèrement sableuse et très argileuse.



• Contexte hydrologique

Aucun cours d'eau n'est présent sur le site. D'après les données cartographiques de Géoportail, le cours d'eau (La Savasse) le plus proche du projet est localisé à environ 2 km au Nord.

Un fossé est situé en amont du projet, il s'écoule du « Chemin des Borborins » au Nord en direction du lieu-dit « Chemin Fleuri ».

• Contexte hydrogéologique

La banque de données « Base du Sous-Sol » (BSS) recense plusieurs ouvrages autour du projet :

- 1 forage à environ 400 m au Sud-Ouest du projet (BSS 001XNQC), mis en place pour irrigation. Cet ouvrage est profond de 27 m, l'eau est recensée à 21 m par rapport au sol (174 m NGF).
- 1 forage à environ 450 m au Nord-Ouest du site (BSS 001XNQB), également mis en place pour irrigation. Le forage est profond de 40 m, l'eau est atteinte à 10 m par rapport à la surface (206 m NGF)
- 1 puits à environ 500 m au Sud-Est du projet (BSS 001XNRL). Cet ouvrage, d'une profondeur d'environ 21 m, a rencontré l'eau à une profondeur de 20 m par rapport au sol (175,5 m NGF).

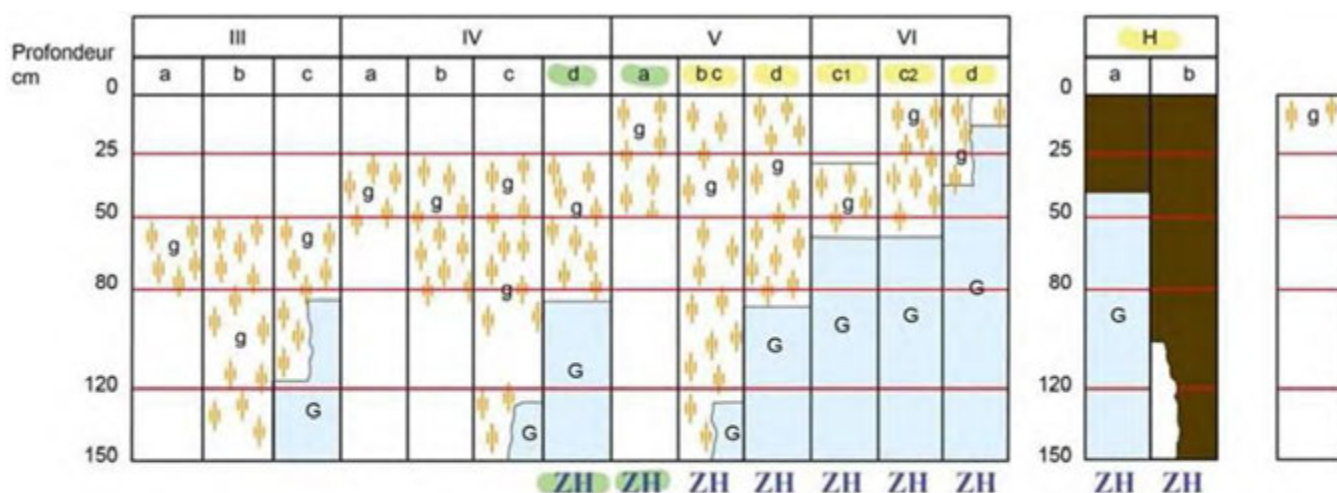
Au vu de ces informations, les eaux souterraines semblent relativement peu profondes sur le secteur. D'après les données de BDLISA, l'entité hydrogéologique du site est à nappe libre dans un milieu poreux.

3.8.2.3.3. Méthodologie des sondages pédologiques

Les prospections de terrain concernant la délimitation des zones humides selon le critère pédologique ont été réalisées par l'équipe de terrain de **GéoPlusEnvironnement** en mai 2024.

Les investigations pédologiques ont été réalisées à l'aide d'une tarière manuelle. Lorsque cela était possible (absence de refus), la profondeur de sondage a atteint 1,20 m. Afin de reconstituer les horizons pédologiques, les déblais ont été placés dans une gouttière.

Enfin la détermination des différents critères des horizons contactés s'est appuyée sur la table GEPPA ci-dessous.



Adapté d'après classes d'hydromorphie du Groupe d'Études de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981)

- Horizons rédoxiques (attention : les traits rédoxiques ne se limitent pas à des taches de rouilles)
- Horizons réductiques
- Horizons histiques
- Horizons pédologiques sans hydromorphie ou matériaux parentaux durs (non altérés) ou meubles

Les sondages pédologiques permettent de mettre en avant le caractère « humide » des sols, étant donné que leur matrice garde en mémoire les mouvements de circulation de l'eau. Ces traces d'engorgement se discernent par l'apparition d'horizons caractéristiques tels que :

- Horizon réductique : Horizon engorgé de façon permanente ou quasi-permanente entraînant ainsi la formation du processus de réduction et de mobilisation du fer. La morphologie des horizons réductiques varie sensiblement au cours de l'année en fonction de la persistance ou du caractère saisonnier de la saturation (battement de nappe profonde) qui les génèrent. D'où la distinction entre horizons réductiques, entièrement réduits et ceux temporairement réoxydés.
- Horizon rédoxique : Horizon engorgé de façon temporaire permettant la superposition de plusieurs processus. Lors de la saturation en eau, le fer de cet horizon se réduit (Fe^{2+}) et devient mobile, puis lors de la période d'assèchement le fer se réoxyde (Fe^{3+}) et s'immobilise. Contrairement à l'horizon réductique, la distribution en fer est hétérogène, marquant des zones appauvries en fer (teintes grisâtres) et des zones enrichies en fer sous la forme de taches de couleur rouille.
- Horizon histique : Horizon holorganique formé en milieu saturé par l'eau durant des périodes prolongées (plus de 6 mois dans l'année) et composés principalement à partir de débris de végétaux hygrophiles ou subaquatiques.

L'examen des sondages pédologiques a consisté plus particulièrement à visualiser la présence :

- D'horizons histiques (ou tourbeux) débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres,
- Ou de traits réductiques débutant à moins de 5 centimètres de la surface du sol,
- Ou de traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur,
- Ou de traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur.

En effet, si ces caractéristiques sont présentes, le sol peut être alors considéré comme sol caractéristique de zone humide. La classification des sols hydromorphes a été effectuée par l'intermédiaire du tableau du GEPPA (Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée) de 1981 adapté à la réglementation en vigueur.

3.8.2.3.4. Analyse pédologique

Lors des investigations pédologiques réalisées en mai 2024, 9 relevés ont été effectués. La localisation des points des sondages pédologiques est présentée sur la Figure 16. Les fiches pédologiques sont présentées en Annexe 5 de l'étude écologique.

Le sondage pédologique numéro **1** a montré un sol sec, sableux et graveleux. Aucune trace d'hydromorphie n'a été observée de 0 à 40 cm. Des traces d'oxydation non significatives sont visibles de 40 à 60 cm. La profondeur du sondage a été limitée à 60 cm, par la cause de roches et cailloux limitant le sondage.

Le sondage pédologique numéro **2** a montré un sol sec, sableux avec des gravillons de 0 à 20 cm et la présence de graviers de 40 à 45 cm, aucune trace d'hydromorphie n'a été observée. La profondeur du sondage a été limitée à 45 cm.

Le sondage pédologique numéro **3** a montré un sol frais, sableux. Aucune trace d'hydromorphie n'a été observée. La profondeur du sondage a été limitée à 65 cm, due au refus du sol.

Le sondage pédologique numéro **4** a montré un sol frais, sableux de 0 à 60 cm avec en tête quelques racines sur les 20 premiers cm et de 60 à 90 cm un sol argilo-sableux. Aucune trace d'hydromorphie n'a été observée. La profondeur du sondage a été limitée à 90 cm, due au refus du sol.

Le sondage pédologique numéro **5** a montré un sol frais, argilo-sableux avec beaucoup de galets en surface et la présence de quelques remblais (brique, gravillons) entre 30 et 40 cm. Aucune trace d'hydromorphie n'a été observée. La profondeur du sondage a été limitée à 40 cm.

Le sondage pédologique numéro **6** a montré un sol frais, argilo-sableux et plus compact entre 20 et 40 cm. Aucune trace d'hydromorphie n'a été observée. La profondeur du sondage a été limitée à 40 cm, en raison de la présence d'éléments grossiers comme des galets.

Le sondage pédologique numéro **7** a montré un sol frais, argilo-sableux, composé de racines de 0 à 20 cm et de gravillons de 20 à 40 cm. Aucune trace d'hydromorphie n'a été observée. La profondeur du sondage a été limitée à 45 cm, en raison de la présence de galets.

Le sondage pédologique numéro **8** a montré un sol frais, argilo-sableux composé de gravillons. Aucune trace d'hydromorphie n'a été observée. La profondeur du sondage a été limitée à 40 cm, en raison de la présence de galets.

Le sondage pédologique numéro **9** a montré un sol frais, argilo-sableux, composé de racines de 0 à 20 cm et de gravillons de 20 à 40 cm. Aucune trace d'hydromorphie n'a été observée. La profondeur du sondage a été limitée à 40 cm, en raison de la présence de galets.

Sondages	Profondeur (cm)	Marqueurs d'hydromorphie	Classe d'hydromorphie GEPPA, 1981	Sols relevant de la réglementation « Zone humide »
1	60	Traits rédoxiques peu significatifs de 40 à 60 cm.	IIIa	Non
2	45	Aucun	III	Non
3	65	Aucun	III	Non
4	90	Aucun	III	Non
5	40	Aucun	III	Non
6	40	Aucun	III	Non
7	45	Aucun	III	Non
8	40	Aucun	III	Non
9	40	Aucun	III	Non

3.8.2.3.5. Analyse botanique

Sur l'aire d'étude, aucun habitat de zone humide n'a été inventorié, selon le critère botanique de l'arrêté du 24 juin 2008.

3.8.2.3.6. Conclusion sur les zones humides

Que ce soit à l'aide du critère pédologique ou du critère botanique, aucune zone humide n'a été identifiée au sein du périmètre immédiat.



3.8.2.3.7. Bioévaluation

Le tableau ci-dessous résume la patrimonialité de l'ensemble des habitats du périmètre immédiat.

Habitat / Complexe d'habitats	Type d'habitat	Surface (ha)	Evaluation patrimoniale (habitat)
E2.6 Prairies améliorées, réensemencées et fortement fertilisées, y compris les terrains de sport et les pelouses ornementales	Ouvert	0,08	Négligeable
I1.12 Monocultures intensives de taille moyenne (1-25 ha)		7,20	Négligeable
I1.2 Cultures mixtes des jardins maraîchers et horticulture		1,74	Négligeable
E2.6 x FA Prairies améliorées, réensemencées et fortement fertilisées, y compris les terrains de sport et les pelouses ornementales x Haies	Semi-ouvert	0,03	Négligeable

3.8.2.3.8. Bilan des sensibilités liées aux habitats

Habitats	Sensibilité Négligeable
Synthèse : 4 habitats ont été identifiés au sein du périmètre immédiat. Celui-ci est dominé par des cultures.	

3.8.2.3.9. Bilan des sensibilités liées aux zones humides

Zones humides	Sensibilité Négligeable
Synthèse : Aucune zone humide n'a été mise en évidence au sein du périmètre immédiat.	

3.8.2.4. Flore

3.8.2.4.1. Espèces citées en bibliographie

Parmi les espèces répertoriées dans la bibliographie, 13 présentent une patrimonialité modérée à très forte. Elles sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Nom latin	Nom vernaculaire	LR Monde	LR Europe	LR France	LR Régionale	ZNIEFF	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	Patrimonialité	Présence d'habitats favorables au sein du périmètre immédiat
<i>Scabiosa canescens</i>	Scabieuse blanchâtre			VU	EN	Oui		X			Forte	Non
<i>Ammi majus</i>	Ammi élevé		LC	LC	EN	Oui					Modérée	Possible
<i>Delphinium ajacis</i>	Dauphinelle d'Ajax			EN							Modérée	Possible
<i>Dianthus armeria</i>	Œillet armérie			LC	LC				X		Modérée	Non
<i>Honorius nutans</i>	Ornithogale penché			NT	NT	Oui		X			Modérée	Possible
<i>Jacobaea maritima</i>	Jacobée maritime			LC	VU						Modérée	Non
<i>Legousia hybrida</i>	Légousie hybride			LC	EN	Oui					Modérée	Possible
<i>Lepidium hirtum</i>	Passerage hérissée		LC	LC	EN						Modérée	Possible
<i>Lupinus angustifolius</i>	Lupin à feuilles étroites	LC	LC	LC	VU						Modérée	Possible
<i>Phleum arenarium</i>	Fléole des sables			LC	EN	Oui					Modérée	Non
<i>Pinus nigra</i>	Pin noir	LC	LC	LC	EN						Modérée	Non

Nom latin	Nom vernaculaire	LR Monde	LR Europe	LR France	LR Régionale	ZNIEFF	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	Patrimonialité	Présence d'habitats favorables au sein du périmètre immédiat
<i>Ranunculus sceleratus</i>	Renoncule scélérate	LC	LC	LC	LC	Oui		X			Modérée	Possible
<i>Vicia sativa</i>	Vesce cultivée	EN	LC	NA	LC						Modérée	Possible

Les espèces inféodées aux milieux aquatiques et boisés ne trouveront pas d'habitats favorables au sein du périmètre immédiat. Les autres espèces pourraient trouver des habitats favorables au niveau des habitats cultivés et fossés.

3.8.2.4.2. Résultats des inventaires de terrain

74 espèces et genres ont été inventoriés sur le terrain. La liste complète est présentée dans l'étude écologique complète comprenant les dénominations scientifiques. Aucune de ces espèces n'est protégée.

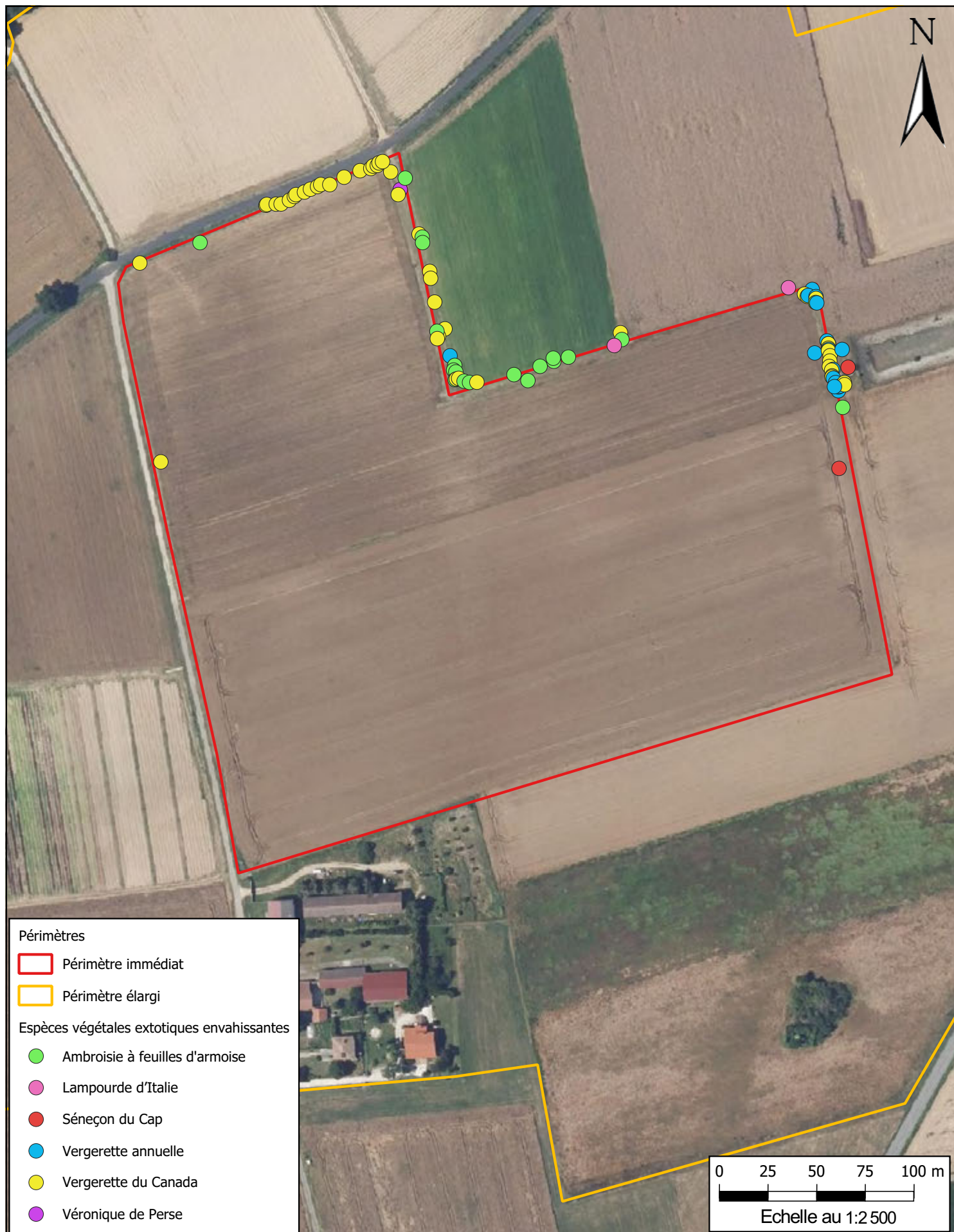
Enfin, 7 espèces exotiques envahissantes ont été recensées dans l'ensemble du périmètre immédiat (Cf. [Figure 17](#)) :

- L'Amarante réfléchie (*Amaranthus retroflexus*), invasive potentielle,
- L'Ambroisie à feuilles d'Armoise (*Ambrosia artemisiifolia*), invasive avérée,
- La Vergerette annuelle (*Erigeron annuus*), invasive avérée,
- La Vergerette du Canada (*Erigeron canadensis*) invasive avérée,
- Le Sénéçon du Cap (*Senecio inaequidens*), invasive avérée,
- La Véronique de Perse (*Veronica persica*), invasive potentielle,
- La Lampourde d'Italie (*Xanthium orientale* subsp. *italicum*), invasive avérée.

Les espèces de flore citées dans la bibliographie ne présentent pas de difficulté de détection particulière et les périodes de prospection favorables à leur observation ont été respectées. Celles qui n'ont pas été inventoriées sont donc considérées comme absentes du périmètre immédiat.

3.8.2.4.3. Bilan des sensibilités liées à la flore

Flore	Sensibilité Négligeable
Synthèse : 74 espèces et genres ont été inventoriés, aucune espèce protégée ou à enjeu de conservation défavorable n'a été inventoriée au sein du périmètre immédiat.	



- **Résultats des inventaires de terrain**

2 espèces de reptiles ont été contactées lors des prospections de terrain. Toutes ces espèces sont protégées. Elles sont présentées dans le tableau ci-dessous ainsi qu'en Annexe 4 de l'étude écologique (comprenant les dénominations scientifiques). Le milieu étant dépourvu de tout point d'eau, **aucune espèce d'amphibien** n'a été contactée lors des prospections de terrain.

Nom latin	Nom vernaculaire	LR Monde	LR Europe	LR France	LR Rhône-Alpes	ZNIEFF 26	Protection nationale	Directive Habitats	Patrimonialité
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	LC	LC	LC	LC		Article 2	Annexe IV	Faible
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard vert occidental	LC	LC	LC	LC		Article 2	Annexe IV	Faible

Le **Lézard des murailles** est une espèce très commune sur le territoire français. Il a été observé en septembre à l'Est du périmètre immédiat, en bordure du champ. Cette espèce apprécie les lieux secs ensoleillés : chemins, lisières, pierriers, tas de bois, éboulis, etc. Elle est susceptible de se reproduire sur le périmètre immédiat.

Le **Lézard vert occidental** a été observé, en septembre, uniquement sur la bordure enherbée située très légèrement en dehors de la limite Nord du périmètre immédiat, entre le champ et la route. Cette espèce est liée aux milieux végétalisés tels que les haies, taillis, fourrés et ronciers du moment qu'ils offrent un couvert végétal assez bas pour s'alimenter et s'abriter. Les zones d'écotone comme les lisières lui sont particulièrement favorables. Elle se reproduit probablement au sein du périmètre immédiat en bordure du champ.

- **Bioévaluation des reptiles et amphibiens**

Reptiles et amphibiens	Sensibilité Faible
Synthèse : 2 espèces de reptiles et aucune espèce d'amphibien ont été contactés lors des prospections de terrain.	



3.8.2.4.4. Oiseaux

- Espèces citées en bibliographie**

Parmi les espèces citées en bibliographie, 76 ont une patrimonialité modérée à très forte. Celles qui peuvent être présentes au sein du périmètre immédiat sont citées dans le tableau ci-dessous.

Nom latin	Nom vernaculaire	LR Monde	LR Europe	LR France (Hiv-migr)	LR France (nicheur)	LR Régionale	ZNIEFF	Protection nationale	Directive Oiseaux	Patrimonialité	Présence d'habitats favorables au sein du périmètre immédiat
<i>Calandrella brachydactyla</i>	Alouette calandrelle	LC	LC		EN	NA	Oui	Article 3	Annexe I	Très forte	Possible
<i>Emberiza hortulana</i>	Bruant ortolan	LC	LC	EN	EN	EN	Oui	Article 3	Annexe I	Très forte	Possible
<i>Circus pygargus</i>	Busard cendré	LC	LC	NA	NT	EN	Oui	Article 3	Annexe I	Très forte	Possible
<i>Passer montanus</i>	Moineau friquet	LC	LC		EN	EN	Oui	Article 3		Forte	Possible
<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticole des joncs	LC	LC		VU	LC	Oui	Article 3		Modérée	Possible
<i>Petronia petronia</i>	Moineau soulcie	LC	LC		LC	VU	Oui	Article 3		Modérée	Possible
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	LC	LC	DD	VU	VU	Oui	Article 3		Modérée	Possible
<i>Saxicola rubetra</i>	Tarier des prés	LC	LC	DD	VU	VU	Oui	Article 3		Modérée	Possible
<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé	NT	VU	LC	NT	EN	Oui			Modérée	Possible

Les espèces inféodées aux milieux humides et aquatiques (certains rapaces, échassiers, laridés, limicoles, canards de surface, passereaux paludicoles) et aux habitats rupicoles (rapaces) ne trouveront pas d'habitat favorable au sein du périmètre immédiat.

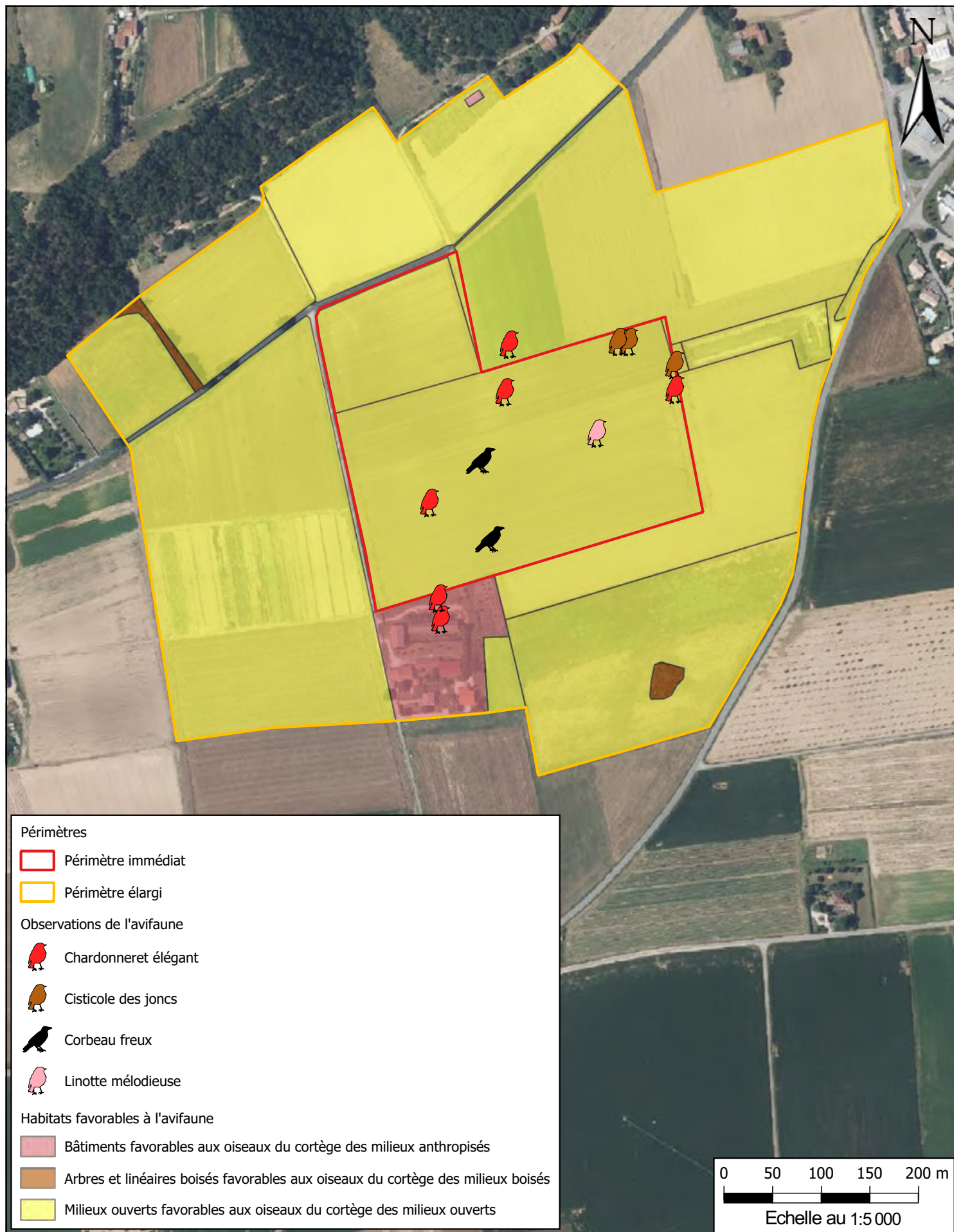
Les champs cultivés présents sur le périmètre immédiat pourraient accueillir un cortège assez restreint de passereaux et rapaces inféodés à ces milieux (Alouette calandrelle, Bruant ortolan, Moineau friquet, Busard cendré, Cisticole des joncs, Pipit farlouse, Tarier des prés, Vanneau huppé).

- Résultats des inventaires de terrain**

24 espèces d'oiseaux dont **17 sont protégées** ont été inventoriées au sein du périmètre élargi. L'ensemble des espèces est listé dans le tableau ci-après et en Annexe 4 de l'étude écologique (comprenant les dénominations scientifiques). Les espèces patrimoniales et leurs habitats favorables sont localisés en Figure 19.

Nom latin	Nom vernaculaire	LR Monde	LR Europe	LR France (Hiv-migr)	LR France (nicheur)	LR régionale	ZNIEFF 26	Protection nationale	Directive Oiseaux	Patrimonialité	Cortège	Nicheur au sein du PI
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	LC	LC		VU	LC		Article 3		Modérée	Milieus semi-ouverts	Non
<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticole des joncs	LC	LC		VU	LC	Oui	Article 3		Modérée	Milieus ouverts	Non
<i>Corvus frugilegus</i>	Corbeau freux	LC	VU	LC	LC	LC				Modérée	Milieus arborés	Non
<i>Linaria cannabina</i>	Linotte mélodieuse	LC	LC		VU	LC	Oui	Article 3		Modérée	Milieus ouverts	Non
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	LC	LC		LC	LC		Article 3		Faible	Milieus ouverts/anthropisés	Non
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable		LC		LC	LC		Article 3		Faible	Milieus boisés	Non
<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours	LC	LC		LC	LC		Article 3		Faible	Ubiquiste	Non
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	LC	LC		NT	NT		Article 3		Faible	Milieus ouverts et semi-ouverts	Non
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	LC	LC		LC	LC		Article 3		Faible	Milieus boisés	Non
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	LC	NT		NT	NT		Article 3		Faible	Milieus anthropisés	Non
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	LC	LC		LC	LC		Article 3		Faible	Milieus boisés	Non
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	LC	LC		LC	LC		Article 3		Faible	Milieus boisés	Non
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	LC	LC		LC	LC	Oui	Article 3	Annexe I	Faible	Milieus boisés	Non
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	LC	LC		LC	LC		Article 3		Faible	Milieus anthropisés	Non
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	LC	LC		LC	LC		Article 3		Faible	Milieus boisés	Non
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	LC	LC		LC	LC		Article 3		Faible	Milieus boisés	Non
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	LC	LC		LC	LC		Article 3		Faible	Milieus boisés	Non
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	LC	LC		LC	LC		Article 3		Faible	Milieus ouverts/anthropisés	Non
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	LC	LC	LC	NT	NT	Oui			Très faible	Milieus ouverts	Non
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	LC	LC		LC	LC				Négligeable	Ubiquiste	Non
<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet	LC	LC	LC	LC	LC				Négligeable	Milieus boisés	Non
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	LC	LC		LC	LC				Négligeable	Milieus boisés	Non
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	LC	LC		LC	LC				Négligeable	Ubiquiste	Non
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	LC	LC	LC	LC	LC				Négligeable	Milieus boisés	Non

La méthode d'évaluation de la potentialité de nidification est donnée en Annexe 2 de l'étude écologique, et ici de façon croissante : non/possible/probable/certaine.



On peut noter la présence de **4** espèces patrimoniales :

La **Cisticole des joncs** a été observée et entendue lors des passages de juillet et d'octobre. En juillet, l'individu observé était chanteur, probablement en train de marquer son territoire qui semblait constitué de la friche située au Nord-est du périmètre immédiat. En effet, cette espèce se reproduit dans des milieux herbacés ouverts tels que les prairies et les friches. En l'absence de tels milieux sur le périmètre immédiat, **elle n'est pas nicheuse au sein du périmètre immédiat.**

Le **Chardonneret élégant** a été observé en novembre au niveau des fourrés qui bordent le site au Nord-Ouest et en janvier au sein du bassin d'orage. Cette espèce utilise les milieux semi-ouverts pour sa nidification, mais la haie présente au Nord du site n'est pas très fournie et est peu favorable à la nidification des oiseaux. **Elle ne trouvera pas d'habitats favorables à sa nidification sur le site.**

Le **Corbeaux freux** a été vu en juillet et octobre. Des individus ont été observés en train de s'alimenter dans le champ en compagnie d'autres corvidés (Corneille noir et Choucas des tours). Cette espèce niche en colonie, souvent non loin de l'homme, en hauteur dans des arbres. **Elle ne trouvera pas d'habitats favorables à sa nidification sur le site.**

La **Linotte mélodieuse** a été observée en vol en septembre. Cette espèce appréciant les milieux ouverts niche en général dans un buisson dense et souvent épineux. **Elle ne trouvera pas d'habitat favorables à sa nidification sur le site.**

Le site prospecté s'inscrit dans un paysage agricole présentant un potentiel de nidification très limité pour les oiseaux, même pour ceux issus du cortège des milieux ouverts. Concernant les espèces citées en bibliographie et potentiellement présentes, elles n'ont pas été observées lors des inventaires et sont considérées comme absentes du périmètre immédiat.

- **Bioévaluation des oiseaux**

Oiseaux	Sensibilité Très faible
Synthèse : 24 espèces d'oiseaux ont été inventoriées, dont 17 sont protégées en France, et 4 ont une patrimonialité modérée à très forte. Aucun habitat favorable à la nidification des oiseaux n'a été observé sur le site.	

3.8.2.4.5. Mammifères terrestres

- **Espèces citées en bibliographie**

Parmi les espèces citées dans la bibliographie, 2 ont une patrimonialité modérée à très forte. Elles sont citées dans le tableau ci-dessous.

Nom latin	Nom vernaculaire	LR Monde	LR Europe	LR France	LR Régionale	ZNIEFF	Protection nationale	Directive Habitats	Patrimonialité	Présence d'habitats favorables au sein du périmètre immédiat
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne	EN	NT	NT	NT				Modérée	Possible
<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe	NT	NT	LC	LC	Oui	Article 2	Annexes II et IV	Modérée	Non
<i>Mustela putorius</i>	Putois d'Europe	LC	LC	NT	VU	Oui		Annexe V	Modérée	Non

La **Loutre d'Europe** et le **Putois d'Europe** sont des espèces inféodées aux zones humides et aux cours d'eau. Elles ne trouveront pas d'habitats favorables au sein du périmètre immédiat.

Le **Lapin de garenne** peut être présent dans tout type de milieux herbeux sec, il pourrait donc être présent au sein du périmètre immédiat.

- **Résultats des inventaires de terrain**

2 espèces de mammifères terrestres ont été inventoriées. Elles sont présentées dans le tableau ci-dessous (comportant les dénominations scientifiques).

Nom latin	Nom vernaculaire	LR Monde	LR Europe	LR France	LR AURA	ZNIEFF 26	Protection nationale	Directive Habitats	Patrimonialité
<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux	LC	LC	LC	LC				Négligeable
<i>Meles meles</i>	Blaireau européen	LC	LC	LC	LC				Négligeable

Concernant les espèces citées en bibliographie et non-observées lors des inventaires, aucune trace de présence du Lapin de garenne n'a été observée, il est donc considéré absent du périmètre immédiat.

- **Bioévaluation des mammifères terrestres**

Mammifères terrestres	Sensibilité Négligeable
Synthèse : 2 espèces de mammifères terrestres ont été recensées, aucune n'est protégée.	

3.8.2.4.6. Chiroptères

- **Espèces citées en bibliographie**

Parmi les espèces citées dans la bibliographie, 16 ont une patrimonialité modérée à très forte. Elles sont citées dans le tableau ci-dessous.

Nom latin	Nom vernaculaire	LR Monde	LR Europe	LR France	LR Régionale	ZNIEFF	Protection nationale	Directive Habitats	Patrimonialité	Présence d'habitats favorables au sein du périmètre immédiat
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers	VU		VU	EN	Oui	Article 2	Annexes II et IV	Très forte	Non
<i>Myotis blythii</i>	Petit Murin	LC	NT	NT	EN	Oui	Article 2	Annexes II et IV	Très forte	Non
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe	LC	NT	LC	EN	Oui	Article 2	Annexes II et IV	Très forte	Non
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	NT	VU	LC	LC	Oui	Article 2	Annexes II et IV	Forte	Non
<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein	NT	VU	NT	VU	Oui	Article 2	Annexes II et IV	Forte	Non
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	LC	LC	VU	NT	Oui	Article 2	Annexe IV	Forte	Non
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	LC		NT	LC		Article 2	Annexe IV	Modérée	Non

Nom latin	Nom vernaculaire	LR Monde	LR Europe	LR France	LR Régionale	ZNIEFF	Protection nationale	Directive Habitats	Patrimonialité	Présence d'habitats favorables au sein du périmètre immédiat
<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	LC	LC	LC	NT	Oui	Article 2	Annexes II et IV	Modérée	Non
<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin	LC	LC	LC	NT	Oui	Article 2	Annexes II et IV	Modérée	Non
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	LC	LC	NT	NT	Oui	Article 2	Annexe IV	Modérée	Non
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	LC	LC	NT	NT	Oui	Article 2	Annexe IV	Modérée	Non
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	LC		NT	LC		Article 2	Annexe IV	Modérée	Non
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrelle pygmée	LC	LC	LC	NT	Oui	Article 2	Annexe IV	Modérée	Non
<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris	NT	NT	LC	LC	Oui	Article 2	Annexe IV	Modérée	Non
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit rhinolophe	LC		LC	NT	Oui	Article 2	Annexes II et IV	Modérée	Non
<i>Tadarida teniotis</i>	Molosse de Cestoni	LC	LC	NT	LC	Oui	Article 2	Annexe IV	Modérée	Non

Seules les quelques habitations comprises dans le périmètre élargi seraient susceptibles d'abriter les 3 espèces de Pipistrelles, la Sérotine commune et le Murin à oreilles échancrées.

La Barbastelle d'Europe, la Noctule commune, le Murin de Bechstein, la Noctule de Leisler et les 3 espèces de Pipistrelles sont strictement ou partiellement arboricoles, et pourraient trouver des gîtes au sein de cavités dans les quelques arbres du périmètre élargi.

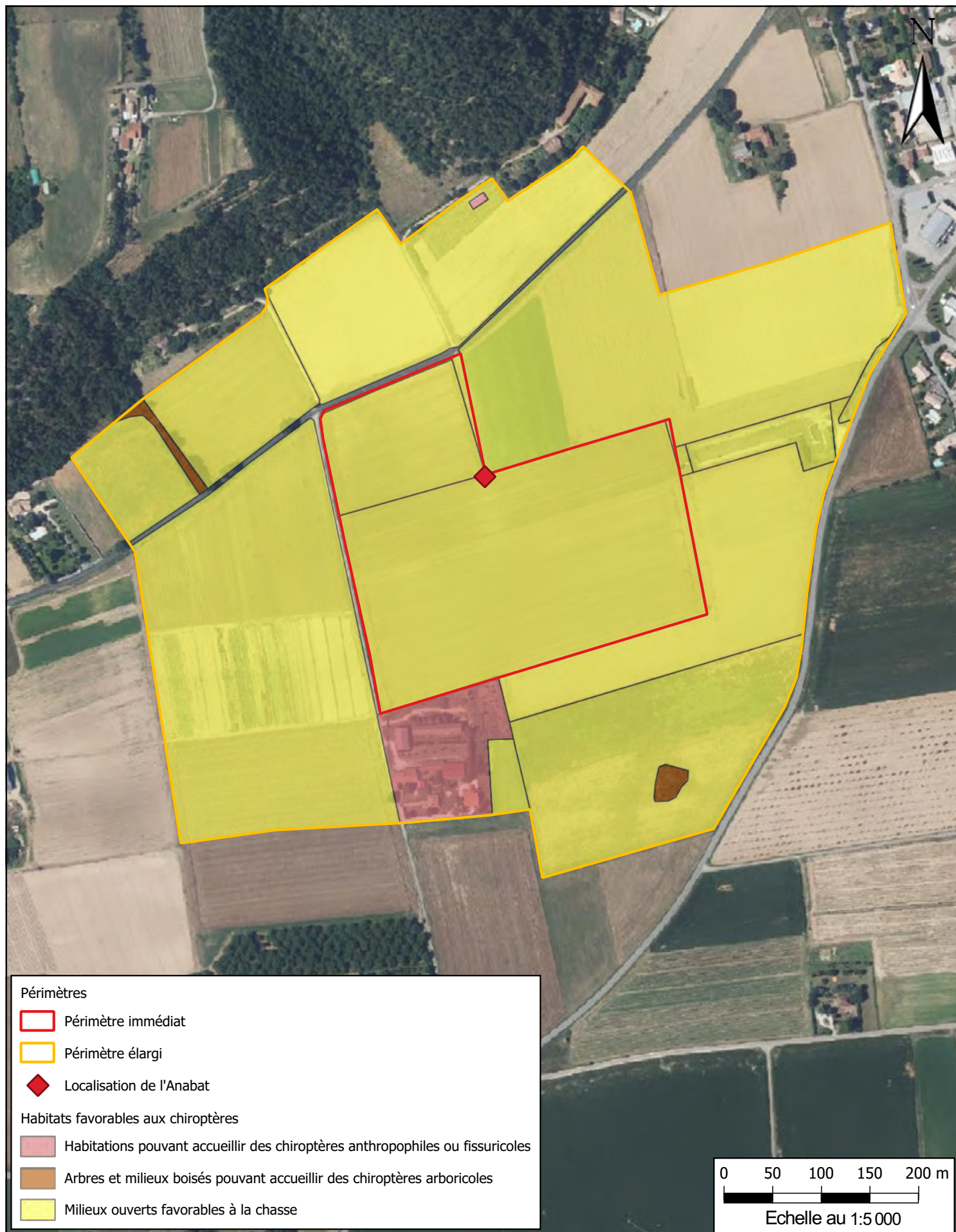
Le site étant uniquement composé de parcelles agricoles sans aucun potentiel arboricole, anthropophile ou cavernicole, aucune des espèces citées ci-dessous n'est susceptible d'utiliser le périmètre immédiat pour gîter.

• Résultats des inventaires de terrain

Un enregistreur à ultrasons (Anabat) a été posé le 27 mai 2024, le 08 juillet 2024 et le 10 septembre 2024 afin d'obtenir des enregistrements sur les 3 périodes d'activités des chiroptères (migration printanière, élevage des jeunes, reproduction/migration automnale).

5 espèces et 2 genres ont été identifiés suite à ces enregistrements. Un groupe d'espèce est également identifié, les signaux ne permettant pas d'identifier précisément les espèces. Toutes ces espèces sont protégées au niveau national et inscrites à la Directive Habitats-faune-flore. Elles sont présentées dans le tableau ci-après, avec leur type de gîte de prédilection et leur utilisation du périmètre immédiat. Les habitats favorables aux chiroptères et la localisation de l'Anabat sont présentés en [Figure 20](#).

Nom latin	Nom vernaculaire	LR Monde	LR Europe	LR France	LR AURA	ZNIEFF 26	Protection nationale	Directive Habitats	Patrimonialité	Détection	Gîte d'hiver	Gîte d'été	Utilisation du PI
<i>Tadarida teniotis</i>	Molosse de Cestoni	LC	LC	NT	LC	Oui	Article 2	Annexe IV	Modérée	Certaine	Falaises, corniches de bâtiments ou de ponts	Falaises, corniches de bâtiments ou de ponts	Chasse/déplacement
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	LC		NT	LC		Article 2	Annexe IV	Modérée	Certaine	Arboricole, fissuricole, bâti	Bâti	Chasse/déplacement
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	LC	LC	NT	NT	Oui	Article 2	Annexe IV	Modérée	Certaine	Arboricole, bâti, nichoirs	Arboricole, bâti	Chasse/déplacement
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	LC	LC	LC	LC		Article 2	Annexe IV	Faible	Certaine	Fissuricole, bâti	Fissuricole, bâti	Chasse/déplacement
<i>Hypsugo savii</i>	Vespère de Savi	LC	LC	LC	LC	Oui	Article 2	Annexe IV	Faible	Certaine	Fissuricole	Fissuricole	Chasse/déplacement
<i>Myotis sp.</i>	Murin indéterminé												
<i>Nyctalus/Epseticus sp.</i>	Noctule/Sérotine indéterminée												
<i>Plecotus sp.</i>	Oreillard indéterminé												



Les espèces les plus fréquemment inventoriées sont la Pipistrelle de Kuhl, la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Nathusius. Ces espèces affectionnent aussi bien les gîtes anthropiques (bâtiments, fissures des murs) que les gîtes arboricoles. Elles pourraient gîter au niveau des habitations situées au Sud du périmètre immédiat et également dans les arbres situés au Nord de ce dernier.

Un seul signal de Molosse de Cestoni a été capté sur l'entièreté des nuits d'écoute, l'espèce est de fait simplement considérée comme étant en déplacement.

Plusieurs signaux de Vespère de Savi ont été enregistré durant les nuits d'écoute. Cette espèce utilise uniquement des gîtes fissuricoles et ne gitera donc pas dans le périmètre immédiat.

Le périmètre immédiat présente aucun potentiel de gîte pour les chiroptères. Seules les habitations et les arbres situées dans le périmètre élargi seraient susceptibles d'accueillir des chiroptères. Le périmètre immédiat est donc uniquement utilisé comme zone de chasse ou axe de déplacement par l'ensemble des chiroptères identifiés.

- **Bioévaluation des chiroptères**

Chiroptères	Sensibilité Très faible
Synthèse : 5 espèces, 2 genres et 1 groupe ont été recensés, toutes les espèces sont protégées au niveau national et inscrites à la Directive Habitats-Faune-Flore. Le périmètre immédiat n'offre aucun potentiel de gîte pour ces espèces qui utilisent vraisemblablement le site comme zone de chasse ou de déplacement. Cependant, les arbres et bâtiments compris dans le périmètre élargi pourraient abriter la Pipistrelle de Nathusius, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl et le Vespère de Savi.	

3.8.2.4.7. Invertébrés

- **Espèces citées en bibliographie**

Parmi les espèces citées en bibliographie, 6 ont une patrimonialité modérée à très forte. Elles sont citées dans le tableau ci-dessous.

Nom latin	Nom vernaculaire	LR Monde	LR Europe	LR France	LR Régionale	ZNIEFF	Protection nationale	Directive Habitats	Patrimonialité	Présence d'habitats favorables au sein du périmètre immédiat
<i>Phengaris arion</i>	Azuré du Serpolet		EN	LC	LC	Oui	Article 2	Annexe IV	Très forte	Non
<i>Lopinga achine</i>	Bacchante		VU	NT	NT	Oui	Article 2	Annexe IV	Forte	Non
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure	NT	NT	LC	LC	Oui	Article 3	Annexe II	Modérée	Non
<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant		NT		NT	Oui		Annexe II	Modérée	Non
<i>Iberochloe tagis</i>	Marbré de Lusitanie		LC	NT	EN	Oui			Modérée	Non
<i>Sympetrum depressiusculum</i>	Sympétrum déprimé	LC	VU	EN		Oui			Modérée	Non

L'**Azuré du Serpolet** utilise des habitats constitués de pelouses sèches, lisières et clairières forestières, friches, coteaux et de zones alluviales ouvertes. Il se localise sur des secteurs herbacés, plutôt chauds et secs. **Cette espèce ne trouvera pas d'habitat favorable au sein du périmètre immédiat.**

La **Bacchante** fréquente les forêts claires à grandes graminées (chênaies pubescentes et chênaies-charmaies) et les lisières forestières ainsi que les fonds de vallons boisés sur calcaire ou terrain alluvionnaire. **Cette espèce ne trouvera pas d'habitat favorable au sein du périmètre immédiat.**

Le **Marbré de Lusitanie** est une espèce affectionnant les pelouses sèches, les terrains caillouteux secs et les oasis. **Cette espèce ne trouvera pas d'habitat favorable au sein du périmètre immédiat.**

Le **Lucane cerf-volant** est une espèce saproxylique, sa présence sera dépendante de la présence de bois mort ou d'arbres sénescents, de préférence des chênes. **Cette espèce ne trouvera pas d'habitat favorable au sein du périmètre immédiat.**

L'**Agrion de Mercure** est une espèce qui se développe dans les milieux courants, généralement de petits calibres comme les ruisseaux, fossés, sources, petites rivières et bras morts, souvent en contexte non forestier et plutôt prairial. **Cette espèce ne trouvera pas d'habitat favorable au sein du périmètre immédiat.**

Le **Sympétrum déprimé** nécessite un habitat caractéristique pour accomplir son cycle vital. En effet, ses larves se développent sur des zones humides végétalisées, le plus souvent à dominante de cariçaie. **Cette espèce ne trouvera pas d'habitat favorable au sein du périmètre immédiat.**

- **Résultats des inventaires de terrain**

20 espèces d'invertébrés ont été identifiées dans le périmètre immédiat. Aucune n'est protégée mais une est déterminante ZNIEFF. La liste complète est présentée en Annexe 4 de l'étude écologique comprenant les dénominations scientifiques.

Nom latin	Nom vernaculaire	LR Monde	LR Europe	LR France	LR AURA	ZNIEFF 26	Protection nationale	Directive Habitats	Patrimonialité
<i>Euchorthippus elegantulus</i>	Criquet blafard	LC	LC		LC	Oui			Très faible
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré de la Bugrane		LC	LC	LC				Négligeable
<i>Bombus terrestris</i>	Bourdon terrestre		LC						Négligeable
<i>Pseudochorthippus parallelus parallelus</i>	Criquet des pâtures		LC		LC				Négligeable
<i>Euchorthippus chopardi</i>	Criquet du Bragalou	LC	LC						Négligeable
<i>Chorthippus brunneus</i>	Criquet duettiste								Négligeable
<i>Melanargia galathea</i>	Demi-Deuil		LC	LC	LC				Négligeable
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Fadet commun		LC	LC	LC				Négligeable
<i>Iphiclides podalirius</i>	Flambé		LC	LC	LC				Négligeable
<i>Lasiommata megera</i>	Mégère		LC	LC	LC				Négligeable
<i>Melitaea athalia</i>	Mélitée du Mélampyre		LC	LC					Négligeable
<i>Aiolopus strepens</i>	OEdipode automnale		LC		LC				Négligeable
<i>Pieris sp.</i>	Piérade indéterminée								Négligeable
<i>Colias crocea</i>	Souci		LC	LC	LC				Négligeable
<i>Vanessa cardui</i>	Vanesse des Chardons	LC	LC	LC	LC				Négligeable
<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain	LC	LC	LC	LC				Négligeable

Le **Criquet blafard**, espèce déterminante ZNIEFF, a été inventorié à l'Est du périmètre immédiat, en bordure de champ.

Concernant les espèces citées en bibliographie, les périodes de prospection ont été respectées et elles n'ont pas été observées lors des inventaires. Elles sont considérées comme absentes du périmètre immédiat.

• **Bioévaluation des invertébrés**

Invertébrés	Sensibilité Négligeable
Synthèse : 20 espèces d'invertébrés ont été observées. Aucune n'est protégée ou ne présente de statut de conservation défavorable. Une espèce est déterminante ZNIEFF.	

3.8.2.4.8. Bilan des sensibilités liées à la faune

Le périmètre immédiat présente très peu de sensibilités par rapport à la faune. Seules les bandes enherbées situées en lisière des champs peuvent constituer des habitats de reproduction pour les reptiles. Les zones cultivées sont simplement utilisées pour la chasse des oiseaux et des chiroptères.

3.8.2.5. Bilan des sensibilités écologiques

3.8.2.5.1. Synthèse par compartiment étudié

Compartiment étudié	Principales observations		Sensibilité écologique
Zonages environnementaux	Le périmètre immédiat recoupe un zonage d'inventaire, une ZNIEFF de type II .		Très faible
SRCE et continuités écologiques	Le périmètre immédiat ne recoupe aucun réservoir ou corridor de biodiversité, il s'inscrit dans des grands espaces agricoles recensés au SRADDET Rhône-Alpes. Les possibilités de circulation de la faune autour du site sont moyennes, les deux routes départementales (D52 et D608) constituent des barrières mineures à la circulation.		Très faible
Zones humides	Aucune zone humide n'a été recensée sur le périmètre immédiat.		Négligeable
Habitats	4 habitats inventoriés, aucun n'est d'intérêt communautaire ou déterminant de zone humide.		Négligeable
Flore	74 espèces et genres ont été inventoriés, aucune espèce protégée ou à enjeu de conservation défavorable n'a été inventoriée au sein du périmètre immédiat.		Négligeable
Faune	Reptiles et amphibiens	2 espèces de reptiles et aucune espèce d'amphibien ont été contactés lors des prospections de terrain.	Faible
	Avifaune	24 espèces d'oiseaux ont été inventoriées, dont 17 sont protégées en France, et 4 ont une patrimonialité modérée à très forte. Aucun habitat favorable à la nidification des oiseaux n'a été observé sur le site.	Très faible
	Mammifères terrestres	2 espèces de mammifères terrestres ont été recensées, aucune n'est protégée.	Négligeable
	Chiroptères	5 espèces, 2 genres et 1 groupe ont été recensés, toutes les espèces sont protégées au niveau national et inscrites à la Directive Habitats-Faune-Flore. Le périmètre immédiat n'offre aucun potentiel de gîte pour ces espèces qui utilisent vraisemblablement le site comme zone de chasse ou de déplacement.	Très faible
	Invertébrés	20 espèces d'invertébrés ont été observées. Aucune n'est protégée ou ne présente de statut de conservation défavorable. Une espèce est déterminante ZNIEFF.	Très faible

3.8.2.6. Synthèse par habitat

La détermination des sensibilités écologiques est le résultat de la combinaison entre la valeur patrimoniale des milieux et leur utilisation par la faune observée au cours d'une partie de leur cycle biologique (site de reproduction, de repos, d'alimentation). Les sensibilités sont cartographiées en [Figure 21](#).

Habitat / Complexe d'habitats	Type d'habitat	Evaluation patrimoniale (habitat)	Intérêt floristique local	Intérêt faunistique	Sensibilité résultante
E2.6 Prairies améliorées, réensemencées et fortement fertilisées, y compris les terrains de sport et les pelouses ornementales	Ouvert	Négligeable	Négligeable	Faible	Faible
I1.12 Monocultures intensives de taille moyenne (1-25 ha)		Négligeable	Négligeable	Très faible	Très faible
I1.2 Cultures mixtes des jardins maraîchers et horticulture		Négligeable	Négligeable	Très faible	Très faible
E2.6 x FA Prairies améliorées, réensemencées et fortement fertilisées, y compris les terrains de sport et les pelouses ornementales x Haies	Semi-ouvert	Négligeable	Négligeable	Faible	Faible

3.9. PAYSAGE ET VISIBILITE

3.9.1. Contexte paysager départemental

(Source : SCOT de la plaine de Valence)

D'après l'Atlas paysager de la Drôme, il existe 7 familles de paysages à l'échelle de la Drôme :

- les paysages agraires ;
- les paysages marqués par les grands équipements ;
- les paysages naturels ;
- les paysages naturels de loisirs ;
- les paysages ruraux-patrimoniaux ;
- les paysages urbains et périurbains ;
- les paysages émergents.

Le département de la Drôme est caractérisé par une certaine diversité paysagère, représenté par 8 grandes entités :

- le plateau du Vivarais ;
- les coteaux viticoles ;
- les collines drômoises ;
- l'agglomération de Romans et sa grande couronne ;
- les piémonts du Vercors ;
- la vaste plaine agricole ;
- le couloir rhodanien ;
- les coteaux ardéchois.



Le projet s'inscrit dans l'entité paysagère de l'agglomération de Romans et sa grande couronne. De plus le projet s'inscrit dans l'unité paysagère de la plaine de Valence et basse vallée de la Drôme jusqu'au piémont Ouest du Vercors, caractérisée par de grands espaces agricoles dédiées à l'arboriculture, aux cultures céréalières, viticulture et élevage dans les franges Est. Les haies de peupliers et les bosquets fragmentent ces vastes espaces ouverts. Les espaces agricoles occupent largement l'espace mais ne dominent plus, en raison de l'importante artificialisation du territoire (infrastructures de transport, urbanisation).

3.9.2. Vallée du Rhône, territoire du projet

D'après l'observatoire régional des paysages conduit par la DREAL, la commune de Génissieux, représentée dans l'entité paysagère de l'agglomération de Romans et sa grande couronne, est concernée par la famille d'unité paysagère, la plaine de Valence et basse vallée de la Drôme jusqu'au piémont Ouest du Vercors qualifiée :

- de paysages marqués par de grands équipements ;
 - Les infrastructures de transport (TGV, autoroute A7, routes RN7 et RN532) sont omniprésentes ;
 - Des lignes haute tension, notamment au départ de Châteauneuf-sur-Isère ;
 - L'influence de grandes agglomérations (Valence, Romans-sur-Isère) et de bourgs en extension (Livron-sur-Drôme, Chabeuil, Beaumont-lès-Valence, Châteauneuf-sur-Isère) ;
- Mais l'on peut aussi voir dans le type d'agriculture qui occupe le territoire de la plaine un grand aménagement en soi par la taille des parcelles et l'intensité des pratiques (grands hangars, matériel moderne, irrigation...).

3.9.3. L'organisation des sols autour du secteur d'étude

Ces entités peuvent être précisées à l'échelle communale afin de mieux mettre en évidence les enjeux locaux. Étant donné que le projet se situe en limite de commune, nous avons également défini les entités paysagères de Mours-Saint-Eusèbe afin de mieux caractériser les paysages environnants. Ainsi, quatre entités paysagères ont pu être identifiées sur les deux communes :

- les cours d'eau ;
- la plaine ;
 - la plaine agricole ;
 - la plaine urbanisée ;
- les coteaux ;
- les boisements.

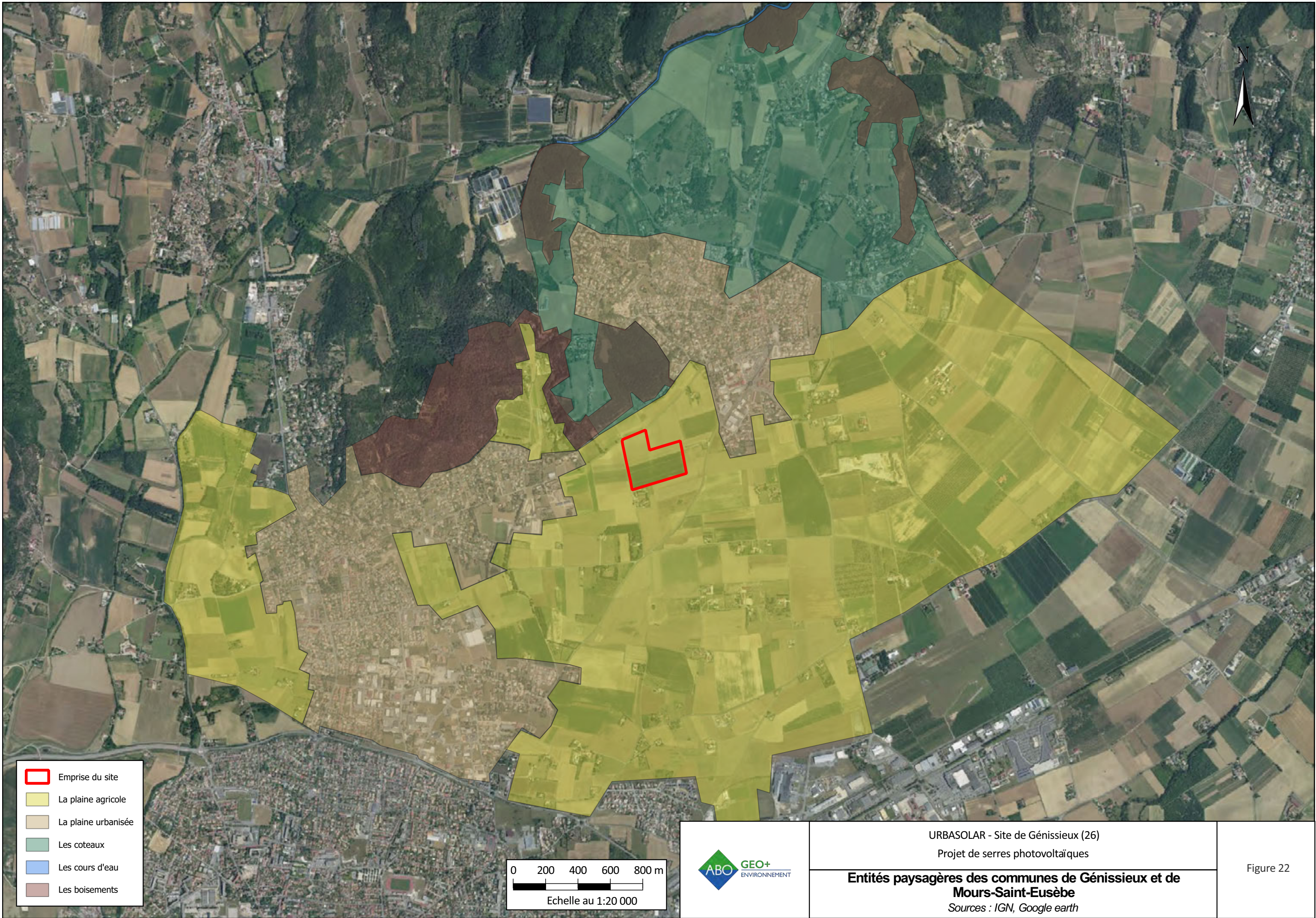
Les entités paysagères du territoire sont présentées en *Figure 22*.

Le site d'étude est localisé sur l'entité « Plaine agricole » qui se caractérise par des grandes surfaces agricoles, alternant vergers et cultures céréalières, qui sont délimitées en majeure partie par des haies brises vents. L'habitat et les bâtiments agricoles sont nombreux et dispersés dans la plaine, parfois regroupés en hameaux.

A quelques mètres du site d'étude à l'Est et à l'Ouest se trouve l'entité « Plaine urbanisée » caractérisée par une urbanisation continue (zones d'activités et les infrastructures). Au Nord du site se trouve également l'entité « Coteaux » et aussi l'entité « Boisement ».

3.9.4. Visibilité actuelle sur le projet

Le projet est situé dans un secteur à topographie plane. En raison de la faible présence de végétation liée à l'activité agricole environnante, il est visible depuis de nombreux points de vue.



Une emprise de l'aire d'étude paysagère du secteur d'étude a été définie, afin de prendre en compte les enjeux paysagers du projet (Cf. *Figure 23*).

Il existe deux types d'incidences visuelles, le **mode de perception statique** (rapprochée et éloignée) depuis un point de vue fixe, et le **mode de perception dynamique**, depuis un véhicule circulant sur une route ou un chemin.

La **visibilité du site** se concentre sur :

- globalement dans la plaine au Sud du site et notamment par tous les ces petits hameaux (vues 1 et 6) ;
- les différentes routes départementales et chemin à proximité du site (vues 2 et 5) ;
- les zones urbaines autour du site (vues 4 et 5)
- quelques points de vue sur les coteaux de Mours.

La **visibilité dynamique** se concentre principalement sur les différentes routes départementales et chemins agricoles autour du site. En effet, la plaine est globalement composée de champs agricoles, très peu de végétation contraignent la visibilité.

La **visibilité statique rapprochée** sur le projet se fait depuis les habitations bordant le site au Sud, à l'Est et à l'Ouest. Cette visibilité est très importante aux vues du manque d'obstacles paysagers.

Concernant la **visibilité statique éloignée** du projet, elle est contrainte au Nord par la présence de coteaux et notamment de boisements, à l'Est et à l'Ouest par les zones urbaines de Génissieux, Mours-Saint-Eusèbe et Romans-sur-Isère. Cependant le site reste visible au Sud sur environ 2 km de distance, comme illustré sur la vue n°6 de la *Figure 23*.

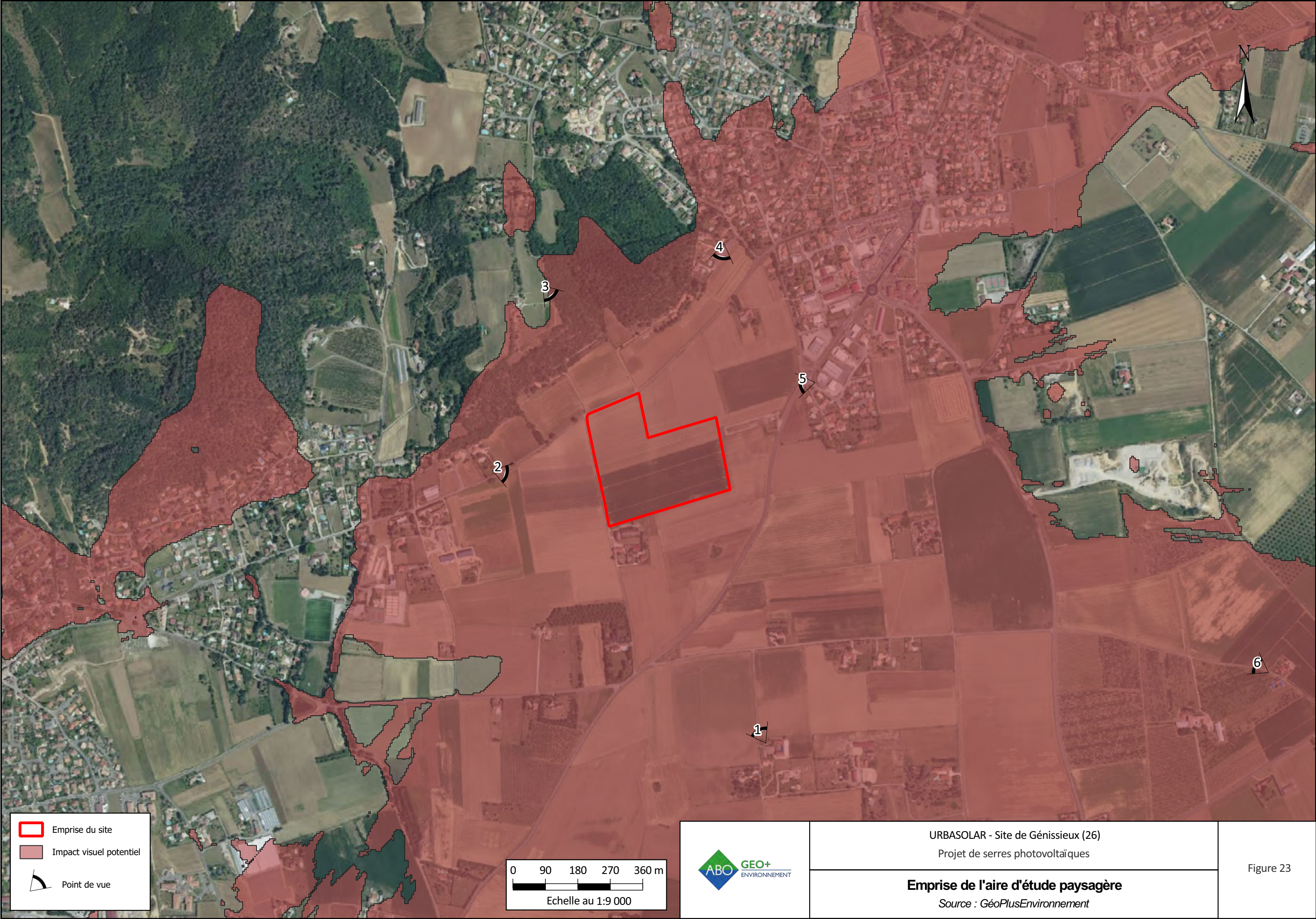
Les prises de vues sont présentées en *Figure 24*.

Paysage et visibilité	Sensibilité forte
Synthèse : La visibilité dynamique du projet se concentre sur les routes et chemins agricoles autour du site au Nord. La visibilité statique du site depuis les habitations les plus proches est importante, notamment par le manque d'obstacles paysagers autour du projet, ainsi que par la topographie plane du secteur. La visibilité statique éloignée est contrainte par les coteaux de Mours au Nord mais reste visible dans la plaine au Sud du site.	

3.9.5. L'évolution future de ce territoire

Ce territoire ne présente pas de vocation touristique forte. En effet, bien que la commune de Génissieux soit intégrée dans une région avec de nombreux sites touristiques fréquentés, peu de sites touristiques sont présents sur la commune. De plus, les établissements touristiques, tels que les hébergements collectifs ou hôtels sont peu nombreux.

En revanche, la présence de nombreuses activités agricoles, industrielles et commerciales (zone d'activités économiques) indique que le développement urbain et économique de la commune est fortement lié à ces activités. Ainsi, l'avenir du territoire est plus orienté vers un équilibre des activités agricoles et industrielles d'aujourd'hui, et un maintien des modes d'occupation du sols actuel, avec un possible étalement urbain (activité économique du territoire).





	URBASOLAR - Site de Génissieux (26) Projet de serres photovoltaïques	Figure 24
	Prises de vue de l'étude paysagère <i>Sources : GéoPlusEnvironnement</i>	

Paysage et visibilité	Sensibilité faible
Synthèse : Le projet est localisé dans l'entité paysagère de l'agglomération de Romans et sa grande couronne, ainsi que dans l'unité paysagère de la plaine de Valence et basse vallée de la Drôme jusqu'au piémont Ouest du Vercors. Le site s'inscrit dans la plaine agricole. Le secteur d'étude est anthropisé en raison de la présence des zones d'activités, des infrastructures et des activités liées à l'agriculture. Aucun enjeu touristique majeur ne concerne la commune, dont le développement économique est principalement lié aux activités agricoles industrielles et commerciales.	

3.10. QUALITE DE L'AIR

Le département de la Drôme est sensible concernant la qualité de l'air en raison de sa topographie et de sa climatologie. De plus, la vallée du Rhône est fortement urbanisée et industrialisée.

L'axe Nord-Sud de la vallée du Rhône, très fréquenté par le trafic routier, concentre les polluants dû à la circulation routière. De plus, c'est un secteur qui canalise les masses d'air en provenance des autres territoires, qui sont également déjà chargées en polluants.

Avec sa configuration, le département de la Drôme est sensible aux températures estivales élevées ajoutant l'influence du climat méditerranéen. La formation de polluants dits secondaires, comme l'ozone, sont favorables. Le département reste à la fois sensible aux particules fines l'hiver. Ainsi, le département de la Drôme est sensible à cette pollution tout au long de l'année, à la différence des autres départements de la région.

D'après l'AASQA (Association Agréées de Surveillance de la Qualité de l'Air) et le bilan de la qualité de l'air en 2023 de la Drôme, les différentes activités contribuant aux émissions de polluants sont principalement :

- l'agriculture ;
- l'industrie ;
- les transports routiers ;
- les Résiduels (habitations).

De plus, depuis 2011 le nombre de jours d'activation d'une vigilance est en diminution et reste assez faible. En 2023, il a été recensé 7 jours de vigilance dont 2 en vigilance rouge.

Les épisodes de pollution sont définis par un arrêté interrégional. 4 polluants principaux sont détectés sur le territoire :

- Dioxyde d'azote (NO₂) ;
- Particules fines (PM_{2,5}) ;
- Particules en suspension inférieures à 10 microns (PM₁₀) ;
- Ozone (O₃).

Le dioxyde d'azote et les particules en suspension ou fines sont directement émis dans l'atmosphère. De fortes concentrations sont observées près des agglomérations, des zones industrielles et des axes de communications très fréquentés. L'Ozone est principalement émis par les véhicules diesel, le chauffage au bois et au fioul.

D'après Air Rhône Alpes, les dépassements de seuils sont fréquents en été, et systématiquement liés à l'Ozone alors qu'en hiver, les dépassements de seuils sont liés aux particules PM₁₀. A Génissieux, la **qualité de l'air est impactée**

par le trafic routier, dans la vallée du Rhône, et par les industries dont l'activité agricole. L'Ozone est le polluant le plus fréquent, mais ce sont les particules fines qui dépassent le plus souvent les niveaux d'alerte.

Qualité de l'air	Sensibilité moyenne
Synthèse : La qualité de l'air dans la Drôme reste moyenne avec des dépassements de seuils fréquents dans la vallée du Rhône, liés au trafic et à l'activité industrielle. Concernant la commune de Génissieux, la qualité reste moyenne avec notamment des pollutions provoquées par l'activité agricole, le trafic routier ou bien avec la proximité des grandes zones urbaines.	

3.11. CONTEXTE CLIMATIQUE

3.11.1. Climat régional

La Drôme se situe entre deux climats : un climat méditerranéen avec un ensoleillement important et des vents importants sur la vallée du Rhône et de la Drôme, et un climat montagnard caractérisé par des étés frais et des hivers froids.

Le régime des précipitations du territoire présente une grande variabilité d'une année sur l'autre. En effet, les stations (situés en Auvergne-Rhône-Alpes) ne montrent pas de tendance nette concernant l'évolution du cumul annuel des précipitations. Ainsi, le régime global de précipitations a peu évolué sur les 60 dernières années.

Le réchauffement climatique engendre l'avancée du climat méditerranéen sur l'ensemble du territoire. En effet, les températures augmentent et ce sur toutes les saisons. Les événements caniculaires connaissent une forte augmentation. Les précipitations diminuent fortement en été et augmentent en hiver.

En raison des caractéristiques physiques et naturelles du territoire, le bassin de l'Isère est fortement vulnérable au changement climatique, dont les effets se font déjà ressentir.

3.11.2. Climat local

Les données météorologiques utilisées sont celles de la station climatologique de Granges lès Beaumont, active depuis 2005, située à 9 km à l'Ouest du site d'étude.

La commune de Génissieux possède un climat de type semi-continental, présentant de fortes variations saisonnières de températures et de précipitations.

3.11.2.1. Pluviométrie

Le tableau ci-dessous donne les précipitations moyennes mensuelles relevées au droit de la station sur la période 2022-2024, exprimées en millimètres :

Jan	fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Jui	Aoû	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
24,3	24,3	85,0	43,8	78,2	89,7	65,3	64,8	92,1	139,7	68,7	82,0	857,8

On peut remarquer que les moyennes des précipitations ont des maximales en octobre et des minimales en janvier et février. Le total annuel des précipitations est de 857,8 mm, cela correspond aux moyennes observées en France.

Les précipitations sont intenses et soudaines, et représentent un risque naturel significatif pour la commune avec les épisodes de crues des ruisseaux ou encore avec les épisodes de coulée de boues.

3.11.2.2. Température

Ce tableau ci-dessous donne les températures moyennes mensuelles sur la période 2022-2024, exprimées en °C :

Jan	fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Jui	Aoû	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
4,4	7,2	9,7	12,0	16,9	21,6	23,6	23,9	18,5	16,3	9,0	5,2	14,0

Les moyennes des températures varient de 4,4°C en janvier à 23,9°C en août. La température moyenne annuelle est de 14,0°C. Le climat est donc relativement doux en hiver et relativement chaud en été.

3.11.2.3. Vents dominants

Les vents jouent un rôle important dans le climat de la région en raison de leur fréquence et de leur vitesse. Les vents dominants sont le **Mistral** (direction Nord-Sud) et le **vent marin**, un vent provenant de la mer Méditerranée et canalisé par la vallée du Rhône (direction Sud-Nord). En 2024, la vitesse moyenne du vent était de 10 km/h.

Contexte climatique	Sensibilité moyenne
Synthèse : La commune de Génissieux possède un climat de type semi-continental, et subit de fortes variations saisonnières de température et de précipitations. Les vents sont fréquents et peuvent atteindre des vitesses importantes.	

3.12. POPULATION, HABITATIONS ET ETABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC

3.12.1. Population

Selon les données de l'INSEE, la commune de Génissieux comptait 2 415 habitants en 2021, soit une multiplication par quatre de sa population depuis 1968. Elle dispose de 1 075 logements.

Parmi les habitants, 15 % ont 75 ans ou plus, soit une proportion qui a doublé depuis 2010. Par ailleurs, près de la moitié de la population est âgée de 15 à 59 ans.

3.12.2. Habitations proches

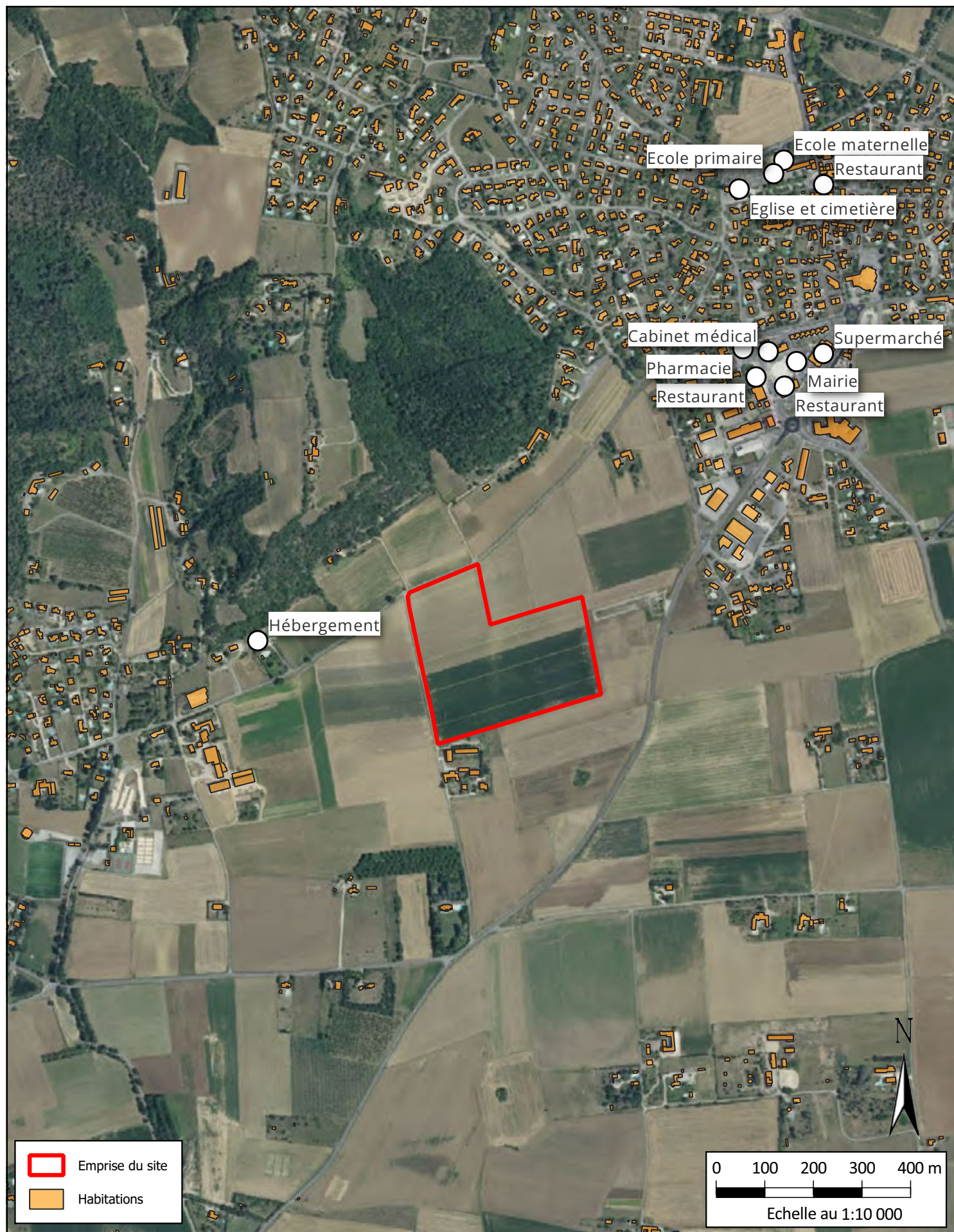
Plusieurs habitations se trouvent à proximité du site (Cf. *Figure 25*). L'habitation la plus proche se trouve à 60 m au Sud du site, étant également une ferme agricole. Plusieurs groupements d'habitations sont également présents à proximité du site à l'Est et à l'Ouest.

Population et Habitations proches	Sensibilité forte
Synthèse : L'habitation la plus proche est localisée à 60 m, au Sud du secteur d'étude. Plusieurs groupements d'habitations sont présents à proximité du site à l'Est et à l'Ouest. Pour rappel, la visibilité du site est forte.	

3.12.3. Etablissement recevant du public (ERP)

Les établissements les plus proches recevant du public à proximité du projet sont :

- Un hébergement (La Villa Moursoire) à environ 350 m à l'Ouest du site ;
- Une pharmacie à environ 600 m au Nord-Est du site ;
- Un cabinet médical à environ 650 m au Nord-Est du site ;



- Les restaurants (Le Grill Gourmand et Asia Time) sont à environ 750 m au Nord-Est du site ;
- La mairie à environ 750 m au Nord-Est du site ;
- Un supermarché à environ 800 m au Nord-Est du site ;
- L'église et le cimetière à environ 900 m au Nord-Est du site ;
- Un restaurant (La Chaumière Willy's Bar) à environ 1 km au Nord-Est du site ;
- Une école primaire et une école maternelle à environ 1,1 km au Nord-Est du site ;
- Une chambre d'hôtes (Park des Collines) à environ 1,3 km au Nord-Est du site.

La commune de Génissieux regroupe de nombreux établissements recevant du public, principalement dans son bourg : établissements scolaires, alimentation, etc.

Etablissement recevant du public (ERP)	Sensibilité faible
Synthèse : Les ERP sont principalement concentrés dans le bourg Génissieux. L'ERP le plus proche est situé à environ 350 m à l'Ouest du site. 8 ERP sont présents à moins d'1 km du site mais le site n'est pas visible depuis ceux-ci.	

3.13. ACTIVITES, TOURISME ET LOISIRS

3.13.1. A l'échelle régionale et départementale

3.13.1.1. Activité économique dans la région Auvergne-Rhône-Alpes et le département de la Drôme

La région Auvergne-Rhône-Alpes bénéficie d'un tissu économique diversifié, reposant à la fois sur une activité industrielle forte, un secteur tertiaire dynamique, ainsi qu'une agriculture bien ancrée. Le département de la Drôme s'inscrit pleinement dans cette dynamique, avec une dominante agricole marquée, notamment dans les secteurs de la production céréalière, maraîchère et fruitière, mais également dans les activités agroalimentaires et artisanales.

L'activité agricole reste un pilier important du territoire drômois : en 2020, plus de 8 000 exploitations agricoles étaient recensées, occupant environ 50 % du territoire départemental. Les principales productions concernent les grandes cultures (céréales, oléagineux), les fruits (abricots, pêches, pommes) ainsi que la viticulture (notamment dans la vallée du Rhône avec les appellations Crozes-Hermitage ou Saint-Joseph).

Le tissu économique est également composé d'un secteur industriel et de services actif. Selon l'INSEE, en 2021, les établissements actifs (hors agriculture) dans la Drôme se répartissent comme suit :

- services aux entreprises et à la personne : 43,6 % ;
- commerce, transports, hébergement et restauration : 30,4 % ;
- construction : 13,5 % ;
- industrie : 12,5 %.

3.13.1.2. Tourisme et loisirs dans la Drôme

Le département bénéficie d'une offre touristique axée sur la nature, le patrimoine et l'agritourisme. Le Vercors, la vallée du Rhône et la Drôme provençale constituent les pôles touristiques majeurs. Les activités de plein air (randonnée, cyclotourisme, baignade, visites de villages perchés, etc.) sont particulièrement prisées. La gastronomie locale, les marchés de producteurs, les domaines viticoles et les manifestations culturelles (festivals, foires) participent également à l'attractivité touristique du territoire.

3.13.2. A l'échelle locale : commune de Génissieux

La commune de Génissieux, située au Nord-Est de la Drôme, présente une activité économique locale principalement tournée vers le secteur tertiaire, complétée par une activité agricole encore présente. En 2021, la commune comptait 1 075 logements pour une population de 2 415 habitants (INSEE), ayant quadruplé depuis 1968. Ce développement démographique témoigne d'une attractivité croissante, notamment grâce à sa proximité avec Romans-sur-Isère.

L'activité économique locale est portée par les services (administration, santé, services à la personne), ainsi que par quelques commerces et entreprises artisanales. Le tissu agricole reste actif, avec des cultures céréalières et de l'élevage en périphérie du bourg. Aucune infrastructure touristique majeure n'est implantée sur la commune, mais elle bénéficie de sa proximité avec des sites d'intérêt de la vallée de l'Isère et du Vercors.

Concernant les activités de loisirs, la commune dispose d'équipements de proximité (terrains de sport, aire de jeux, bibliothèque). Plusieurs chemins de randonnée et itinéraires cyclables passent à proximité, notamment en direction du Vercors et de la campagne environnante, sans toutefois longer directement le site du projet.

3.13.1. Activités agricoles

Au Sud de la commune de Génissieux s'étend une vaste plaine fertile, favorable à l'agriculture, constituant plus de la moitié du territoire de la commune. Ainsi, les activités agricoles ont une part économique importante dans la commune, notamment pour l'emploi dont le nombre d'exploitants est en hausse sur ces dernières années. Ainsi, ce secteur dénombre 15 exploitants en 2021 contre 4 en 2010, s'ajoutant les saisonniers, selon l'INSEE.

De plus, selon les données de l'AGRESTE, la spécialisation territoriale agricole en 2020 à Génissieux se compose de polyculture et/ou polyélevage, représenté sur une superficie agricole utilisée (SAU) de 291 ha.

Très peu d'élevages sont implantés sur la commune : au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, un seul élevage de volailles est recensé.

Activités, tourisms et loisirs	Sensibilité faible
Synthèse : La pérennité de l'agriculture constitue un enjeu économique et sociétal majeur pour la commune de Génissieux, dont plus de la moitié du territoire est dédiée à cette activité. À ce titre, il convient de rappeler que le site du projet est actuellement occupé par des terrains agricoles. Le projet s'inscrit pleinement dans cette dynamique. Il permettra le développement d'une exploitation agricole sur la commune, en conciliant production d'énergie renouvelable et maintien d'une activité agricole productive.	

3.14. ACTIVITES INDUSTRIELLES, ARTISANALES ET TERTIAIRES

3.14.1. À l'échelle régionale et départementale

La région Auvergne-Rhône-Alpes se distingue par une forte densité d'activités industrielles, représentant l'un des piliers de son économie, notamment dans les domaines de la mécanique, de la chimie, de la plasturgie et de l'agroalimentaire. Le département de la Drôme, bien que plus rural, accueille également un tissu industriel diversifié, principalement concentré autour des agglomérations de Valence et Romans-sur-Isère, avec une présence notable d'entreprises du secteur agroalimentaire, pharmaceutique, ainsi que de la mécanique de précision.

Parallèlement, les activités artisanales occupent une place importante dans l'économie locale, en lien avec les savoir-faire régionaux et les besoins des populations. Le secteur tertiaire est également bien développé, porté par les services à la population, le commerce, la santé et l'enseignement.

Le territoire drômois compte également un certain nombre d'installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), soumises à déclaration, enregistrement ou autorisation selon les seuils d'activités. Ces

installations sont majoritairement liées aux secteurs du traitement des déchets, de l'agroalimentaire, du stockage de matières dangereuses ou encore de la fabrication de matériaux. Elles font l'objet d'un suivi régulier par les services de l'État (DREAL) afin de garantir la prévention des risques environnementaux et sanitaires.

3.14.2. À l'échelle locale : Commune de Génissieux

La commune de Génissieux présente un tissu économique à dominante tertiaire, en lien avec les besoins de la population locale. Les services publics, l'enseignement, les soins de santé, ainsi que les commerces de proximité et les services à la personne sont bien représentés. Quelques entreprises artisanales sont également implantées sur le territoire communal, notamment dans les secteurs du bâtiment, de la mécanique ou de l'entretien paysager. L'activité industrielle reste limitée à l'échelle communale, mais Génissieux bénéficie de la proximité immédiate de Romans-sur-Isère, pôle industriel important à l'échelle départementale, qui regroupe plusieurs entreprises dans les domaines de l'agroalimentaire, de la logistique, ou de la sous-traitance mécanique.

Concernant les ICPE, plusieurs installations sont présentes dans les communes voisines, notamment à Romans-sur-Isère et Bourg-de-Péage. Il s'agit principalement de dépôts de carburants, d'ateliers de transformation agroalimentaire ou de plateformes logistiques. À l'échelle de Génissieux, seules quelques installations artisanales ou agricoles sont potentiellement soumises à déclaration, sans que cela ne génère d'enjeux particuliers en matière de risques technologiques.

3.14.3. Energies renouvelables

D'après le schéma éolien départemental pour la Drôme, le territoire présente un gisement intéressant pour l'éolien. Deux parcs éoliens sont recensés autour de Génissieux, dont le parc éolien de Marsanne situé à environ 15 km au Nord et le parc éolien de Montrigaud localisé à environ 20 km au Nord-Est.

Le développement de l'éolien constitue une opportunité de production importante, mais des contraintes d'ordre technique, sociale (acceptabilité locale), environnemental et/ ou paysager peuvent limiter leur développement.

La Drôme bénéficiant d'un ensoleillement généreux, l'installation de panneaux photovoltaïques constitue un choix particulièrement pertinent et efficace. D'après les recommandations départementales pour les projets photovoltaïques de la Drôme de 2021, les filières industrielles nouvelles sont encouragées au développement des projets, en veillant à la prise en compte des enjeux agricoles, environnementaux et paysagers.

Le site de panneaux photovoltaïques le plus proche est situé à 1,5 km au Nord du projet dans la commune de Peyrins.

En fort développement au niveau national, la méthanisation dispose d'un potentiel environnemental, économique, industriel et territorial important. Concernant le département de la Drôme, le Schéma Régional Biomasse (SRB) retient un potentiel de méthanisation départemental de l'ordre de 445 GWh, soit 8 % du potentiel régional. Ce produit est composé principalement de sous-produits issus de l'agriculture tels que résidus de cultures ou effluents d'élevage mais aussi de cultures intermédiaires.

Activités industrielles, artisanales et tertiaires	Sensibilité faible
Synthèse : Globalement une zone économique est présente dans la commune de Génissieux dans la zone d'activité de la Colline situé à 500 m au Sud-Ouest du projet, regroupant ainsi les activités industrielles, artisanales et des commerces de moyennes surface. Cependant, aucune ICPE ne se trouve sur la commune.	

3.15. PATRIMOINE CULTUREL

3.15.1. Archéologie

D'après le site de l'Atlas du Patrimoine deux Zones de Présomption de Prescription Archéologique (ZPPA) sont recensées à proximité du projet :

- la zone « le long du chemin de Romans à Saint-Bardoux », située à 2,5 km à l'Ouest du projet, recensée pour occupation gallo-romaine, église médiévale, villa, prieuré, nécropole gallo-romaine et médiévale ;
- la zone de « Le Chasse », située à environ 1,5 km au Sud du projet, recensée pour occupation gallo-romaine.

Archéologie	Sensibilité faible
Synthèse : Deux Zones de Présomption de Prescription Archéologique (ZPPA) sont recensées à proximité du projet, à plus de 1,5 km.	

3.15.2. Monuments historiques

Les données consultables sur l'Atlas du Patrimoine ont permis de recenser plusieurs zones patrimoniales à proximité du projet (Cf. *Figure 26*) :

- les sites patrimoniaux remarquables à proximité sont principalement regroupés dans la commune de Romans-sur-Isère, à environ 3,4 km au Sud-Ouest du projet.
- les immeubles historiques classés ou inscrits présents aux alentours du projet sont :
 - un château et son parc à Triors, à environ 3 km au Nord-Est du projet ;
 - le château de Peyrins, à environ 2,2 km au Nord-Ouest du projet ;
 - l'église de Mours-Saint-Eusèbe, à environ 2 km à l'Ouest du projet (classée par son porche et sa nef).

Notons que le projet n'est pas situé dans un rayon de 500 m de protection au titre des abords de monuments historiques.

La topographie de plaine ajoutée aux écrans végétaux ou aux bâtiments urbains ou la topographie des coteaux de Mours contribuent à limiter la visibilité du projet de ces monuments.

Monuments historiques	Sensibilité faible
Synthèse : Le monument historique le plus proche du secteur est situé à environ 2 km à l'Ouest du projet (église). Aucune co-visibilité n'est présente. Aucun site remarquable ou protégé n'est présent au droit du site ni à proximité.	

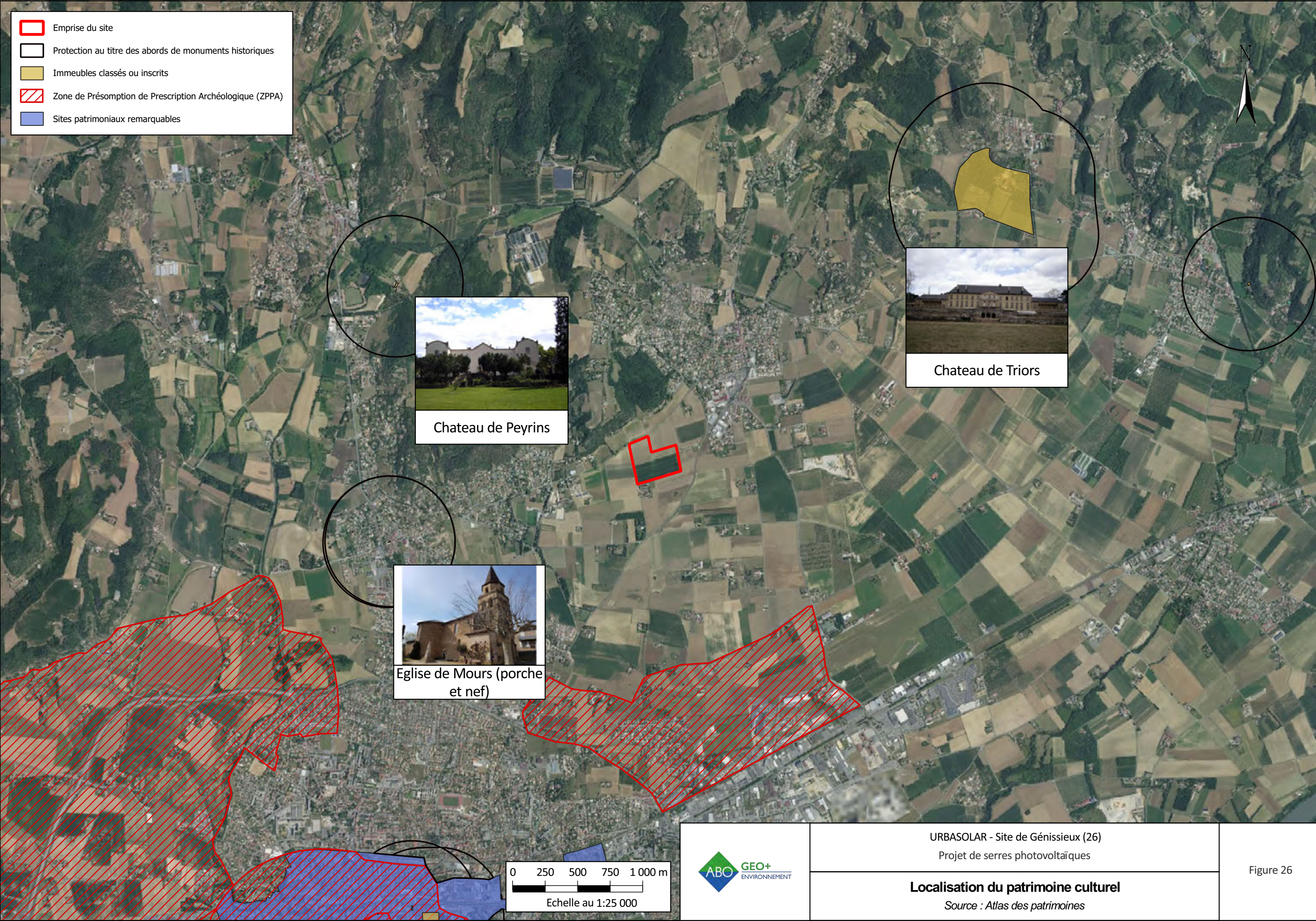
3.16. TRANSPORT

La commune de Génissieux, qui se situe à 3 km au Nord de Romans-sur-Isère et à 18 km au Nord-Est de Valence, dispose de nombreuses voies de communication, ce qui lui donne une position de carrefour d'infrastructures assurant les échanges Nord-Sud et Est-Ouest.

La ligne mixte électrifiée à voie unique, reliant Romans-sur-Isère et Saint-Juste-De-Claix, passe à environ plus de 2 km au Sud du projet.

L'aéroport le plus proche du site est l'aérodrome de Romans-Saint-Paul, à environ 2 km au Sud du projet.

La principale voie de communication routière à proximité de la commune de Génissieux est l'autoroute A49, reliant Valence à Grenoble.



Près du site, les voies de communication principales sont les suivantes (Cf. Figure 27).

- la route départementale D608, route de Mours, reliant Génissieux et Mours-Saint-Eusèbe, passe en limite Nord du site ;
- la route départementale D52, reliant Génissieux à Romans-sur-Isère, passe à 100 m à l'Est du site ;
- le chemin des Guinches, reliant les routes départementale D608 et D52, passe en limite Ouest du site ;
- la route départementale D123b, reliant Génissieux à Saint-Paul-les-Romans, passe à 1,5 km à l'Est du projet ;
- la route départementale D123, reliant Romans-sur-Isère à Châtillon-Saint-Jean, passe à 1,5 km au Sud-Est du projet.

Le tableau ci-dessous présente les données de comptage du trafic routier relevées sur les routes départementales D52 et D608, situées à proximité immédiate du site :

Routes	Date	Trafic moyen journalier annuel	Pourcentages de poids lourds
D52	2014	4589	1,8 %
D608	2013	989	2,6 %

Ces données indiquent un faible pourcentage de poids lourd circulant sur ces deux routes départementales.

Transport	Sensibilité faible
Synthèse : Le projet est localisé à proximité de nombreuses voies de communication, dont 4 sont situées à moins d'1 km du site. Les deux routes départementales les plus proches du projet, D52 et D608 accueillent un faible trafic de poids lourds.	

3.17. AMBIANCE SONORE

3.17.1. Rappels théoriques sur le bruit et sa mesure

L'intensité d'un son est appréciée par une grandeur physique : **le niveau de pression acoustique**, dont l'unité est le **décibel** ou dB.

L'échelle des décibels **suit une loi logarithmique** qui correspond à l'augmentation des sensations perçues par l'oreille.

Cette pression acoustique est corrigée en fonction de la « hauteur » de son, soit sa fréquence en hertz. Les sonomètres apportent ce type de **correction** ; la **pondération A** qui correspond le mieux à la sensation perçue est généralement celle qui est retenue. L'unité est donc le **décibel A** ou dB(A).

La mesure de bruit correspond donc à un **niveau sonore équivalent** (Leq) ou niveau de bruit continu et constant qui a la même énergie totale que le bruit réel pendant la période considérée.

Le type d'appareillage utilisé permet l'enregistrement de la valeur **Leq(A)** : il s'agit du niveau sonore équivalent de pression acoustique, d'un bruit fluctuant pondéré exprimé en décibels pondérés (A) - ou **dB(A)**.

La pondération est effectuée avec **un filtre (A)** correspondant à une courbe d'atténuation en fréquence bien définie pour reproduire la sensibilité de l'oreille.

En effet, le signal issu d'un sonomètre restitue le plus fidèlement possible les variations de pression captées par le micro. Or, l'oreille ne fonctionne pas de la même façon, les fréquences graves et aiguës étant fortement atténuées, alors que les fréquences intermédiaires sont retransmises avec le maximum de sensibilité.



Références de niveaux sonores :

Pour apprécier le niveau des bruits, il paraît utile de rappeler quelques niveaux sonores auxquels chacun de nous est exposé dans sa vie :

Nature de l'émission sonore	Emission sonore en dB (A)
Seuil d'audition	0
Forêt calme	10 - 15
Appartement	30 - 60
Conversation normale	50 - 60
Bureau	60 - 65
Trafic urbain moyen	80 - 85
Marteau pneumatique	100 - 110
Seuil de douleur	120 - 130
Avion à réaction (au décollage à 100 m)	120 – 130

3.17.2. Normalisation de la mesure

Les procédures de mesurage doivent être conformes à la **norme AFNOR NF S 31-010/A1** de décembre 2008 « Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement - Méthodes particulières de mesurage ».

3.17.3. Méthodologie de mise en œuvre

Les mesures ont été réalisées avec un sonomètre de type SIP fabriqué par 01dB-Stell (ACOEM). Cet appareil, approuvé de Classe 1, est particulièrement bien adapté à des campagnes de mesures destinées à l'étude de l'environnement acoustique industriel (étude d'impact).

Afin d'enregistrer le plus finement possible les niveaux de bruit sur ce site, la durée d'intégration a été choisie à **500 ms**.

Le $Leq(A)$ est déterminé sur chaque période d'enregistrement. Les données sont mémorisées, puis transférées sur un outil informatique de type PC. Le logiciel de traitement des données est dB TRAIT 32 (ACOEM), conçu pour l'analyse des mesures de bruit de l'environnement. Ce logiciel répond aux normes de la législation française en vigueur.

La fonction utilisée principalement est l'évolution temporelle du $Leq(A)$ sur des périodes de 500 ms. Elle donne en prime l'évolution du spectre sonore en fonction du temps.

3.17.3.1. Sources sonores autour du site

L'ambiance sonore autour du site d'implantation du projet est caractérisée par :

- La circulation routière sur la RD 608 et la RD 52 ;
- L'avifaune ;
- Le vent (bruissement de feuilles) ;
- La circulation aérienne.

3.17.3.2. Durée de mesurage

Les bruits du secteur du projet étant relativement constants, une durée de mesurage de l'ordre de 30 minutes a été choisie comme représentative de l'état initial sonore de ce site.

3.17.3.3. Points de mesure

Conformément le **Décret du 26 janvier 2017**, des mesures ont été réalisés au niveau des habitations les plus proches. Pour ce faire, 5 points de mesures ont été choisis (Cf. Figure 28) :

Les localisations des stations en Zone à Emergence Réglementée sont décrites ci-dessous :

- ZER 1 : Localisée au Sud du projet, à la hauteur des premières habitations du lieu-dit « les Pandus » ;
- ZER 2 : Localisée à l'Est du site, au niveau des premières habitations du lieu-dit « les Dépits » ;
- ZER 3 : Localisée à l'Ouest du site, au niveau des premières habitations du lieu-dit « les Guinches » ;
- ZER 4 : Localisée au Nord du site, au niveau des premières habitations du lieu-dit « les Garenne ».

3.17.4. Résultats des mesures de bruit « résiduel » ou initial

Afin de quantifier le niveau sonore résiduel initial (**hors activité du projet**), ABO-GéoPlusEnvironnement a procédé à une campagne de mesure de bruit dans l'environnement le 07 juillet 2025. Quatre mesures ont été réalisées durant la période diurne (7h-22h). Des mesures en période nocturne ne sont pas nécessaires car les installations ne fonctionneront pas la nuit et les travaux de terrassement n'auront lieu qu'en période diurne.

Les résultats de ces mesures sont présentés dans le tableau suivant :

Station	Type	Emplacement	Niveau sonore résiduel diurne en dB(A)
ZER 1	Zone à émergence réglementée	Lieu-dit « Les Pandus »	42,9
ZER 2	Zone à émergence réglementée	Lieu-dit « Les Dépits »	63,6
ZER 3	Zone à émergence réglementée	Lieu-dit « Les Guinches »	63,1
ZER 4	Zone à émergence réglementée	Lieu-dit « La Garenne »	53,3

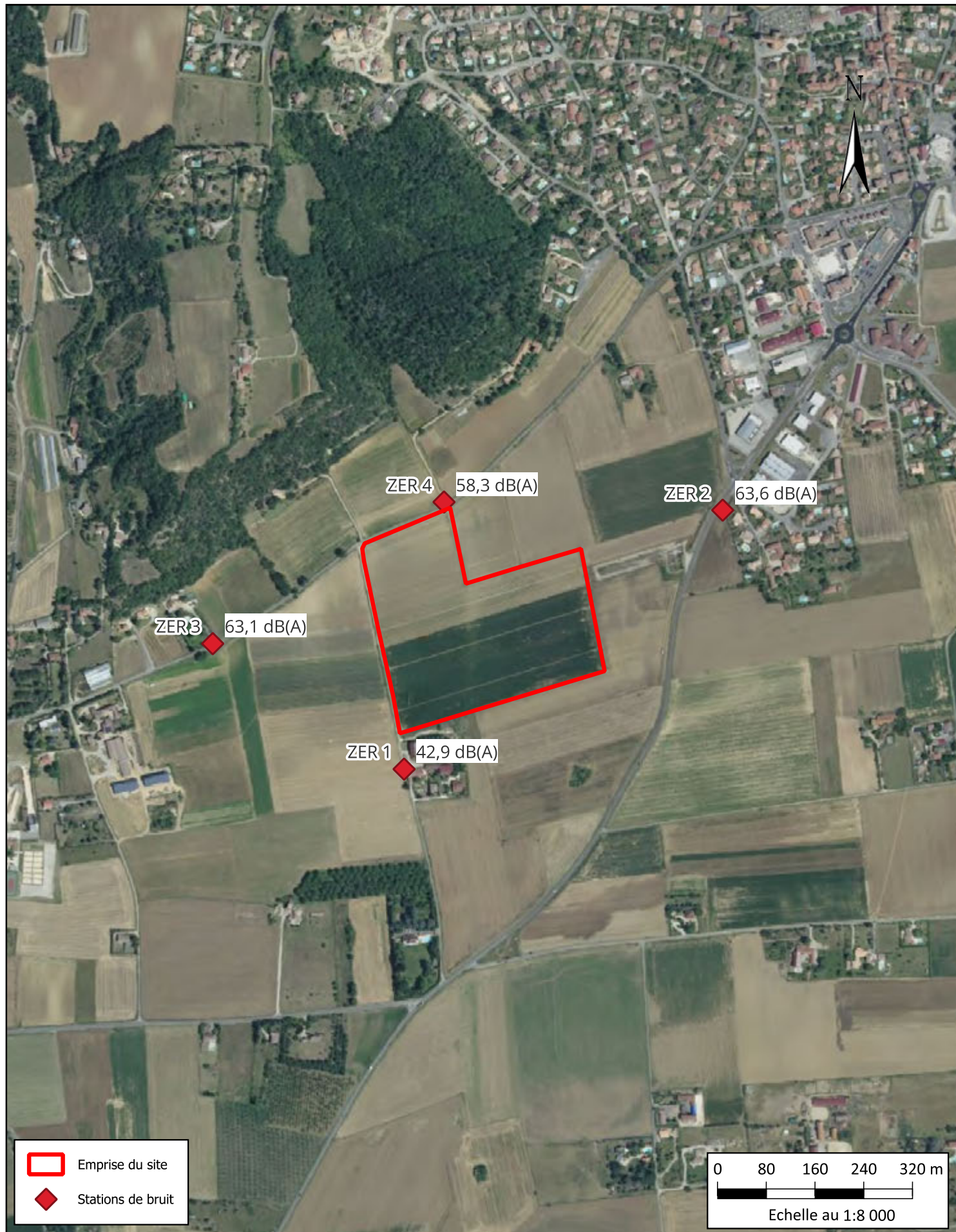
La Figure 28 illustre ces niveaux de bruit initial ou « résiduel » en périphérie du site, ainsi qu'au niveau des habitations les plus proches.

En conclusion, le niveau de bruit résiduel est compris entre 42,9 dB(A) et 63,6 dB(A) au niveau des habitations proches.

Ces valeurs correspondent assez bien à une zone agricole marquée par un trafic routier moyen (RD 608 et RN 52).

La principale source sonore identifiée dans les environs du site est la **circulation routière**. Les autres sources sonores sont l'avifaune, le vent et la circulation aérienne.

Ambiance sonore	Sensibilité Faible
Synthèse : Le secteur d'étude présente une ambiance sonore d'intensité faible à moyenne.	



3.18. AMBIANCE LUMINEUSE

Le site du projet ne génère pas d'émissions lumineuses spécifiques. Toutefois, sa proximité avec des zones urbanisées, notamment le village de Génissieux et, plus en retrait, la commune de Romans-sur-Isère, toutes deux équipées de dispositifs d'éclairage public, induit une contribution lumineuse diffuse résiduelle dans l'environnement nocturne, sans incidence notable sur le site d'étude.

Ambiance lumineuse	Sensibilité moyenne
Synthèse : Aucune émission lumineuse particulière n'est présente sur le site. Les émissions lumineuses présentes à proximité du projet correspondent à l'éclairage de Génissieux.	

3.19. SIGNES OFFICIELS DE L'ORIGINE ET DE LA QUALITE

Le département de la Drôme est un territoire ayant de multiples signes de l'origine de la qualité, dont 19 AOP, 18 IGP et de nombreux Label Rouge. 37% des exploitations drômoises produisent sous un signe officiel de qualité (hors bio).

D'après l'Institut National de l'Origine et de la Qualité (INAO/INOQ), la commune de Génissieux n'est pas concernée par une AOP. En revanche, elle est concernée par les Indications Géographiques Protégées (IGP) pour :

- ses volailles ;
- ses pintadeaux ;
- ses fromages : « Saint-Marcelin » et « Picodon »
- ses vins d'appellation :
 - « Drôme » ;
 - « Comtés Rhodaniens » ;
 - « Drôme Comté » ;
 - « Drôme Coteaux de Montélimar » ;
 - « Collines Rhodaniennes ».

Ces IGP et AOP concernent essentiellement les activités viticoles, d'élevage et fromagères du secteur. Le site est certifié agriculture biologique et Bio-cohérence.

Signes officiels de l'origine et de la qualité	Sensibilité faible
Synthèse : Aucune AOP ne concerne la commune de Génissieux. En revanche, elle est concernée par les Indications Géographiques Protégées (IGP) pour ses vins, ses fromages et ses élevages. Le site est certifié agriculture biologique et Bio-cohérence.	

3.20. SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE

3.20.1. Electricité

D'après la cartographie des réseaux exploités par ENEDIS, différents réseaux électriques sont présents à proximité du projet dont (Cf. [Figure 29](#)) :

- une ligne Haute Tension (HT) souterraine traverse les limites Nord et Ouest du projet, à proximité de la route de Mours et le Chemin de Guinches ;
- une ligne Basse Tension (BT) Torsadée est située à 125 m à l'Ouest du projet sur la route de Mours ;
- une ligne Basse Tension (BT) souterraine est localisée au Sud du site sur le Chemin de Guinches, au niveau de l'habitation.

De plus, aucun pylône n'est présent au droit du site.

3.20.2. Télécommunication

Selon les données fournies par ORANGE, un réseau d'artères en pleine terre est implanté le long du côté Ouest du projet, le long du Chemin de Guinches. Par ailleurs, un conduit allégé est présent le long de la route départementale D52, à environ 100 mètres à l'Est du site (Cf. *Figure 29*).

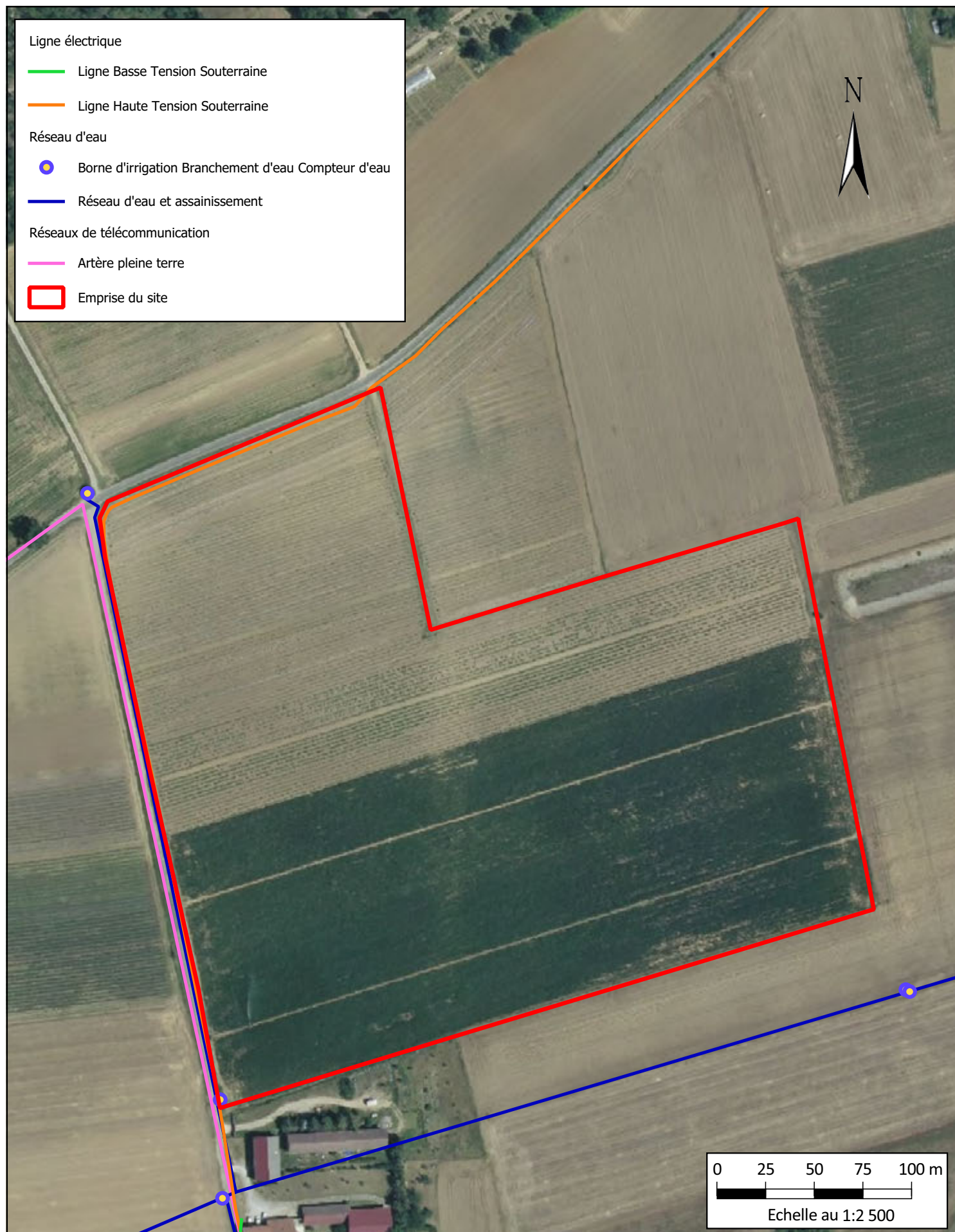
3.20.3. Eaux et assainissement

Selon les informations communiquées par Valence Romans Agglo Eau, aucun réseau d'eau potable n'est recensé à moins de 10 mètres de l'emprise du projet. Toutefois, d'après les données du Syndicat d'Irrigation Drômois (SID), des réseaux d'eau et d'assainissement sont présents à l'Ouest de l'emprise, le long du chemin de Guinches. Leur localisation est illustrée en *Figure 29*.

3.20.4. Autres servitudes

Le site n'est pas concerné par les servitudes liées aux réseaux de gaz, hydrocarbure et autres réseaux.

Servitudes d'utilité publique	Sensibilité forte
Synthèse : Une ligne électrique Haute Tension souterraine longue la limite Ouest du périmètre du projet. De plus un réseau de télécommunication longe le projet sur la bordure Ouest. Pour finir, le projet est concerné par la présence d'un réseau d'eau et assainissement au droit de l'emprise Ouest du site.	



URBASOLAR - Site de Génissieux (26)

Projet de serres photovoltaïques

Localisation des servitudes d'utilité publique

Sources : ENEDIS, SID, ORANGE et Valence Romans Agglo EAU

Figure 29

3.21. SYNTHÈSE DES SENSIBILITÉS ENVIRONNEMENTALES

Pour chacun des thèmes et sous thèmes étudiés, il a été attribué une « note » comprise entre 0 et 3 étoiles.

0 : Sensibilité nulle	★ : Sensibilité faible	★★ : Sensibilité moyenne	★★★ : Sensibilité forte
-----------------------	------------------------	--------------------------	-------------------------

§	Nature		Caractéristiques	Sensibilité
3.1	Topographie		Le site est localisé sur le bas de versant en zone agricole sur la plaine au Nord de Romans-sur-Isère, en contre bas des coteaux de Mours localisés au Nord, formant le relief de la commune. Le secteur d'étude se caractérise par de faibles pentes, d'environ 3 %, ayant un point le plus bas et un point le plus haut proche.	0
3.2	Géologie		Le projet est localisé sur une formation limoneuse et une terrasse d'alluvions fluviales de l'Isère. La présence de limons en surface et de matériel alluvionnaire en profondeur contribue à la perméabilité du sol.	0
3.3	Stabilité		le projet est localisé dans une zone d'aléa sismique à risque modéré et d'aléa retrait et gonflement des argiles à risque faible. Aucun glissement de terrain ni cavité souterraine et ni de karst sont recensés sur la base de données du site internet de Géorisques.	0
3.4	Pédologie		Les investigations pédologiques réalisées au droit de l'emprise du projet montrent un sol majoritairement argilo-sableux et sableux avec une présence importante de graviers, galets ou gravillons ainsi que des racines (terrains agricole). Seul des traits rédoxiques peu significatifs ont été relevés sur le sondage numéro 1, il est possible de conclure qu'aucune zone humide fonctionnelle n'est présente sur le périmètre du projet.	0
3.5	Eaux souterraines		Le projet s'inscrit dans la masse d'eau alluviales des anciennes terrasses de l'Isère. La perméabilité au droit du site est estimée comme bonne. Le projet est localisé à moins de 3 km de 3 qualitomètres dont l'état des eaux souterraines est bon. Cependant le site est localisé sur des nappes dont l'état est considéré comme médiocre, présentant une vulnérabilité aux pesticides et nitrates.	★
3.6	Eaux superficielles		Le projet, situé sur le bassin versant de l'Isère du Riousset à l'Herbasse, n'est traversé par aucun cours d'eau. Le cours d'eau le plus proche du site est la Savasse, situé à 2 km au Nord. La gestion pluviale et la bonne capacité d'infiltration du site ne permet pas la stagnation des eaux. Située dans le bassin versant de l'Isère, la commune de Génissieux est donc concernée par ces enjeux de qualité et de vulnérabilité des milieux aquatiques. Le bassin versant concerné par le projet a donc un bon état chimique.	★★
3.6.4	Inondabilité		La commune de Génissieux est partiellement située en zone inondable selon le PPRI lié à la Savasse, ce qui traduit une sensibilité accrue du milieu aux aléas hydrologiques et justifie une vigilance particulière dans l'aménagement du territoire.	★★
3.7	Gestion de la ressource en eau		Le projet ne recoupe aucun périmètre de protection de captage. Le périmètre de protection éloigné le plus proche se trouve à 400 m en aval du site. Aucune zone de sauvegarde pour l'alimentation future en eau potable est recensée à proximité et ne concerne donc pas le projet.	★
3.8.8	Milieux naturels	Zonages	Le périmètre immédiat recoupe un zonage d'inventaire, une ZNIEFF de type II .	★
3.8.10		Habitats	4 habitats inventoriés, aucun n'est d'intérêt communautaire ou déterminant de zone humide.	0

§	Nature		Caractéristiques	Sensibilité
3.8.13		Flore	74 espèces et genres ont été inventoriés, aucune espèce protégée ou à enjeu de conservation défavorable n'a été inventoriée au sein du périmètre immédiat.	0
3.8.14		Faune	2 espèces de reptiles et aucune espèce d'amphibien ont été contactés lors des prospections de terrain. 24 espèces d'oiseaux ont été inventoriées, dont 17 sont protégées en France, et 4 ont une patrimonialité modérée à très forte. Aucun habitat favorable à la nidification des oiseaux n'a été observé sur le site. 2 espèces de mammifères terrestres ont été recensées, aucune n'est protégée. 5 espèces, 2 genres et 1 groupe ont été recensés, toutes les espèces sont protégées au niveau national et inscrites à la Directive Habitats-Faune-Flore. Le périmètre immédiat n'offre aucun potentiel de gîte pour ces espèces qui utilisent vraisemblablement le site comme zone de chasse ou de déplacement. 20 espèces d'invertébrés ont été observées. Aucune n'est protégée ou ne présente de statut de conservation défavorable. Une espèce est déterminante ZNIEFF.	★
3.9		Paysage	La visibilité dynamique du projet se concentre sur les routes et chemins agricoles autour du site au Nord. La visibilité statique du site depuis les habitations les plus proches est importante, notamment par le manque d'obstacles paysagers autour du projet, ainsi que par la topographie plane du secteur. La visibilité statique éloignée est contrainte par les coteaux de Mours au Nord mais reste visible dans la plaine au Sud du site. Le projet est localisé dans l'entité paysagère de l'agglomération de Romans et sa grande couronne, ainsi que dans l'unité paysagère de la plaine de Valence et basse vallée de la Drôme jusqu'au piémont Ouest du Vercors en aval de sa confluence avec la Drôme. Le site s'inscrit dans la plaine agricole. Le secteur d'étude est anthropisé en raison de la présence des zones d'activités, des infrastructures et des activités liées à l'agriculture. Aucun enjeu touristique majeur ne concerne la commune, dont le développement économique est principalement lié aux activités agricoles industrielles et commerciales.	★★★★
3.10		Qualité de l'air	La qualité de l'air dans la Drôme reste moyenne avec des dépassements de seuils fréquents dans la vallée du Rhône, liés au trafic et à l'activité industrielle. Concernant la commune de Génissieux, la qualité reste moyenne avec notamment des pollutions provoquées par l'activité agricole, le trafic routier ou bien avec la proximité des grandes zones urbaines.	★★
3.11		Contexte climatique	La commune de Génissieux possède un climat de type semi-continental, et subit de fortes variations saisonnières de température et de précipitations. Les vents sont fréquents et peuvent atteindre des vitesses importantes.	★★
3.12		Population et voisinage	L'habitation la plus proche est localisée à 60 m, au Sud du secteur d'étude. Plusieurs groupements d'habitations sont présents à proximité du site à l'Est et à l'Ouest. Pour rappel, la visibilité du site est forte. Les ERP sont principalement concentrés dans le bourg Génissieux. L'ERP le plus proche est situé à environ 350 m à l'Ouest du site. 8 ERP sont présents à moins d'1 km du site mais le site n'est pas visible depuis ceux-ci.	★★★★
3.13		Activités, tourisme et loisirs	La pérennité de l'agriculture constitue un enjeu économique et sociétal majeur pour la commune de Génissieux, dont plus de la moitié du territoire est dédiée à cette activité. À ce titre, il convient de rappeler que le site du projet est actuellement occupé par des terrains agricoles. Le projet s'inscrit pleinement dans cette dynamique. Il permettra le développement d'une exploitation agricole sur la commune, en conciliant production d'énergie renouvelable et maintien d'une activité agricole productive.	★

§	Nature	Caractéristiques	Sensibilité
3.14	Activités industrielles, artisanales et tertiaires	Globalement une zone économique est présente dans la commune de Génissieux dans la zone d'activité de la Colline situé à 500 m au Sud-Ouest du projet, regroupant ainsi les activités industrielles, artisanales et des commerces de moyennes surface. Cependant, aucune ICPE ne se trouve sur la commune.	★
3.15	Patrimoine culturel	Deux Zones de Présomption de Prescription Archéologique (ZPPA) sont recensées à proximité du projet, à plus de 1,5 km. Le monument historique le plus proche du secteur est situé à environ 2 km à l'Ouest du projet (église). Aucune co-visibilité n'est présente. Aucun site remarquable ou protégé n'est présent au droit du site ni à proximité.	★
3.16	Transport	Le projet est localisé à proximité de nombreuses voies de communication, dont 4 sont situées à moins d'1 km du site. Les deux routes départementales les plus proches du projet, D52 et D608 accueillent un faible trafic de poids lourds.	★
3.17	Ambiance sonore	Le secteur d'étude présente une ambiance sonore d'intensité faible à moyenne.	★
3.18	Ambiance lumineuse	Aucune émission lumineuse particulière n'est présente sur le site. Les émissions lumineuses présentes à proximité du projet correspondent à l'éclairage de Génissieux.	★★
3.19	Signes officiels de l'origine et de la qualité	Aucune AOP ne concerne la commune de Génissieux. En revanche, elle est concernée par les Indications Géographiques Protégées (IGP) pour ses vins, ses fromages et ses élevages. Le site est certifié agriculture biologique et Bio-cohérence.	★
3.20.1	Lignes électriques	Une ligne Haute Tension souterraine longe les limites Nord et Ouest du projet, une ligne Basse Tension Torsadé est située à 125 m à l'Ouest du projet sur la route de Mours et une ligne Basse Tension souterraine est localisée au Sud du site sur le Chemin de Guinches, au niveau de l'habitation. Aucun pylône n'est présent au droit du site.	★★★
3.20.2	Télécommunication	Un réseau d'artères en pleine terre est implanté le long du côté Ouest du projet, le long du Chemin de Guinches. Par ailleurs, un conduit allégé est présent le long de la route départementale D52, à environ 100 mètres à l'Est du site.	★★
3.20.3	Eaux et assainissement	Des réseaux d'eau et d'assainissement sont présents à l'Ouest de l'emprise, le long du chemin de Guinches.	★★★
3.20.4	Autres servitudes	Le site n'est pas concerné par d'autres servitudes d'utilité publique, réseaux de gaz, hydrocarbure et autres réseaux.	0

4. DESCRIPTION DES INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT : EFFETS NEGATIFS ET POSITIFS DIRECTS ET INDIRECTS SECONDAIRES, CUMULATIFS, TRANSFRONTALIERS TEMPORAIRES ET PERMANENTS, A COURT, MOYEN ET LONG TERME

Ce chapitre présente les **impacts futurs bruts potentiels et théoriques** attendus sur l'environnement.

Les effets du projet sur son environnement peuvent être de nature, de durée et d'intensité différente, ces paramètres étant indépendants. Ainsi, des effets peuvent être temporaires et de fort impact, et d'autres peuvent être permanents et d'impact modéré.

Les effets peuvent être également directs ou indirects, selon s'il s'agit d'incidences directement liées (ex. suppression habitats) ou de conséquences secondaires (ex. dynamisation du contexte socio-économique local).

4.1. IMPACTS BRUTS SUR LES SOLS

4.1.1. Impacts bruts lors de la phase chantier

Les impacts potentiels pendant la phase chantier seront liés :

- aux travaux de terrassement ;
- à la stabilité des sols ;
- aux risques de pollution des sols et du sous-sol.

Le projet prévoit un **léger nivellement** du terrain pour assurer l'horizontalité de la plateforme du groupe de serres. Il n'est pas prévu d'autre modification du terrain, hormis la création des bassins de rétention et du dispositif de gestion des eaux pluviales.

Le terrain présentant une topographie naturellement plane, seuls de légers travaux de nivellement pourront être envisagés. Aucun terrassement d'ampleur (type aplanissement ou reprofilage important) ne sera nécessaire, ce qui garantit le maintien de la topographie générale du site.

Le chantier entraînera une artificialisation partielle et localisée des sols, liée à la mise en place des fondations nécessaires à la structure de la serre (type longrines, plots ou pieux selon les prescriptions techniques). Néanmoins, les impacts seront limités dans le temps à la phase de travaux et resteront contenus à l'emprise du projet, **sans engendrer de déstabilisation majeure** des sols à l'échelle du site.

Les travaux nécessaires pour la mise en place des serres photovoltaïques solliciteront l'intervention d'engins (chargeurs, pelles mécaniques, camion grue, visseuse, camions, etc.), qui peuvent générer des risques de pollution accidentelle des sols. Cette pollution peut résulter d'un mauvais entretien des véhicules ou matériel (fuites d'hydrocarbures, d'huiles...), d'une mauvaise manœuvre (versement d'un engin), d'un accident ou encore d'une mauvaise gestion des déchets générés par le chantier (eaux usées). Toutefois, ce risque reste **faible**. Cet impact sera **temporaire** et lié exclusivement à la phase chantier.

En cas de pollution accidentelle, les terres souillées seront décapées et évacuées vers un centre de stockage et/ou de traitement agréé

Conclusion : L'impact résultant de la phase chantier sur les sols sera donc très **faible, direct et indirect, temporaire**.

4.1.2. Impacts lors de la phase exploitation

Une fois la phase de travaux achevée, le projet aura peu d'impact sur les sols et sous-sols. L'impact principal sera lié à l'imperméabilisation et au recouvrement du sol.

L'imperméabilisation du sol favorise le ruissellement de l'eau le long des pentes au détriment de son infiltration, l'érosion des sols et le risque d'inondation.

En raison de la présence de deux serres couvrant une surface importante (5 ha), une part significative du terrain sera imperméabilisée, ce qui constitue un impact notable sur les sols. Cette imperméabilisation concerne principalement les serres elles-mêmes ainsi que les postes de transformation, les zones de livraison, les citernes incendie et les locaux de maintenance.

Toutefois, les pistes d'accès resteront non revêtues et semi-perméables, ce qui limite partiellement la perte de perméabilité globale du site.

Bien que le sol sous les serres soit imperméabilisé, il continuera d'être utilisé pour le maraîchage, conservant ainsi sa vocation agricole.

Cependant, la réduction de la perméabilité pourrait modifier les écoulements naturels et affecter la gestion des eaux pluviales, ce qui nécessite une attention particulière dans la conception des mesures compensatoires. À ce titre, une gestion spécifique de la terre végétale est prévue, avec un traitement différencié des horizons pédologiques, afin de préserver les qualités agronomiques du sol et de permettre une remise en culture efficace après les travaux.

Conclusion : L'impact résultant de la phase exploitation sur les sols sera faible, direct et permanent .
--

4.2. IMPACTS SUR LES EAUX SOUTERRAINES ET SUPERFICIELLES

4.2.1. Impacts lors de la phase chantier

Il existe un risque de pollution des eaux par migration d'une éventuelle pollution des sols par les huiles et hydrocarbures contenues dans les engins de chantier.

Cette pollution peut résulter d'un mauvais entretien des véhicules ou matériel (fuites d'hydrocarbures, d'huiles...), d'une mauvaise manœuvre (versement d'un engin), d'un accident ou encore d'une mauvaise gestion des déchets générés par le chantier (eaux usées). Toutefois, ce risque reste **faible**.

Cet impact sera **temporaire** et lié exclusivement à la phase chantier.

Les mesures prises pour éviter toutes pollutions du sol seront efficaces dans le traitement d'une pollution des eaux. Elles sont présentées aux chapitres 9.1 et 9.2.

Conclusion : L'impact résultant de la phase chantier sur les eaux sera faible, direct et temporaire .

4.2.2. Impacts lors de la phase exploitation

4.2.2.1. Pollution accidentelle

Le risque de pollution accidentelle en phase d'exploitation concerne uniquement les interventions de maintenance sur site. Par leur nature la probabilité que ces interventions soient à l'origine d'une pollution accidentelle majeure est quasi-nulle.

En cas de pollution accidentelle, les terres souillées seront décapées et évacuées vers un centre de stockage et/ou de traitement agréé.

4.2.2.2. Ecoulement des eaux, inondation

Un **bassin de rétention** qui gère les eaux pluviales par infiltration **sera créé**. Des chenaux en acier galvanisé munis de descentes EEP intermédiaires et finales pour l'évacuation des eaux de toiture seront mis en œuvre.

D'après le DLE présenté en Annexe 6, le projet est en dehors de toute zone inondable. De plus, de par la future présence d'un ouvrage de rétention, le projet n'augmentera pas le risque d'inondation à l'aval du projet.

Les surfaces imperméabilisées comprennent non seulement les postes de transformation, les zones de livraison, les citernes incendie et les locaux de maintenance, mais également les serres, qui représentent une part importante de la couverture du site. Les pistes, indispensables à l'entretien des modules et aux interventions des services du SDIS, seront réalisées en graves non traitées, offrant une perméabilité partielle.

Cependant, d'après le DLE, l'incidences qualitatives de l'imperméabilisation est faible car l'augmentation du trafic sur le site générera une hausse de la pollution chronique, sans toutefois entraîner de non-conformité des rejets. L'ouvrage de rétention sera végétalisé et toutes les mesures nécessaires seront mises en place afin de prévenir tout risque de pollution accidentelle. Concernant l'AAC des Jabelins « Les Étournelles et Tricot », l'impact attendu est négligeable, compte tenu de l'abattement de la pollution chronique par le sol, de la profondeur de la nappe (plus de 20 m/TN) et de la position aval du site par rapport à cette aire. Par ailleurs, la qualité des eaux de colature sous serres sera améliorée par rapport au plein champ, et la pratique de l'agriculture biologique contribuera à limiter les pollutions d'origine agricole.

Conclusion : L'impact résultant de la phase exploitation sur les eaux sera faible, direct et indirect et permanent .
--

4.3. IMPACT SUR L'USAGE DE LA RESSOURCE EN EAU

Aucun prélèvement d'eau n'est nécessaire que ce soit pendant la construction ou l'exploitation des serres photovoltaïques.

Cependant, l'activité agricole de la serre photovoltaïque prélèvera des eaux pour l'irrigation des cultures. Ce système d'irrigation sera en goutte à goutte. Il s'agit du système le plus économe en eau.

Conclusion : L'impact résultant sur la ressource en eau sera donc faible, direct et permanent .

4.4. IMPACTS SUR LES MILIEUX NATURELS

4.4.1. Méthode d'évaluation

Les impacts potentiels du projet sur les milieux naturels feront chacun l'objet d'une description comportant :

- Le type d'impact : Direct/Indirect ;
- La durée de l'impact : Permanent/Temporaire ;
- Une description succincte de l'impact ;
- La nature des impacts :
 - Positifs : création d'habitats remarquables et/ou bénéficiant à une ou plusieurs espèces patrimoniales.
 - Négatifs : destruction d'habitats et/ou d'espèces patrimoniales.
- La force des impacts :
 - Fort : les effets sont notables en entraînant la destruction complète ou partielle des habitats/espèces identifiées comme étant sensibles, ou bien une dégradation conduisant à une perte sur le court, moyen ou long terme.
 - Modéré : les effets bien qu'étant d'assez faible ampleur impactent des espèces protégées communes et/ou au statut de conservation plus ou moins inquiétant, sans toutefois remettre en cause la population établie.
 - Faible : les effets restent de faible ampleur, les habitats et/ou espèces patrimoniales sont maintenus.
 - Nul : les effets sont très faibles voir nuls et n'impliquent pas de conséquence sur le maintien des habitats et espèces patrimoniales.

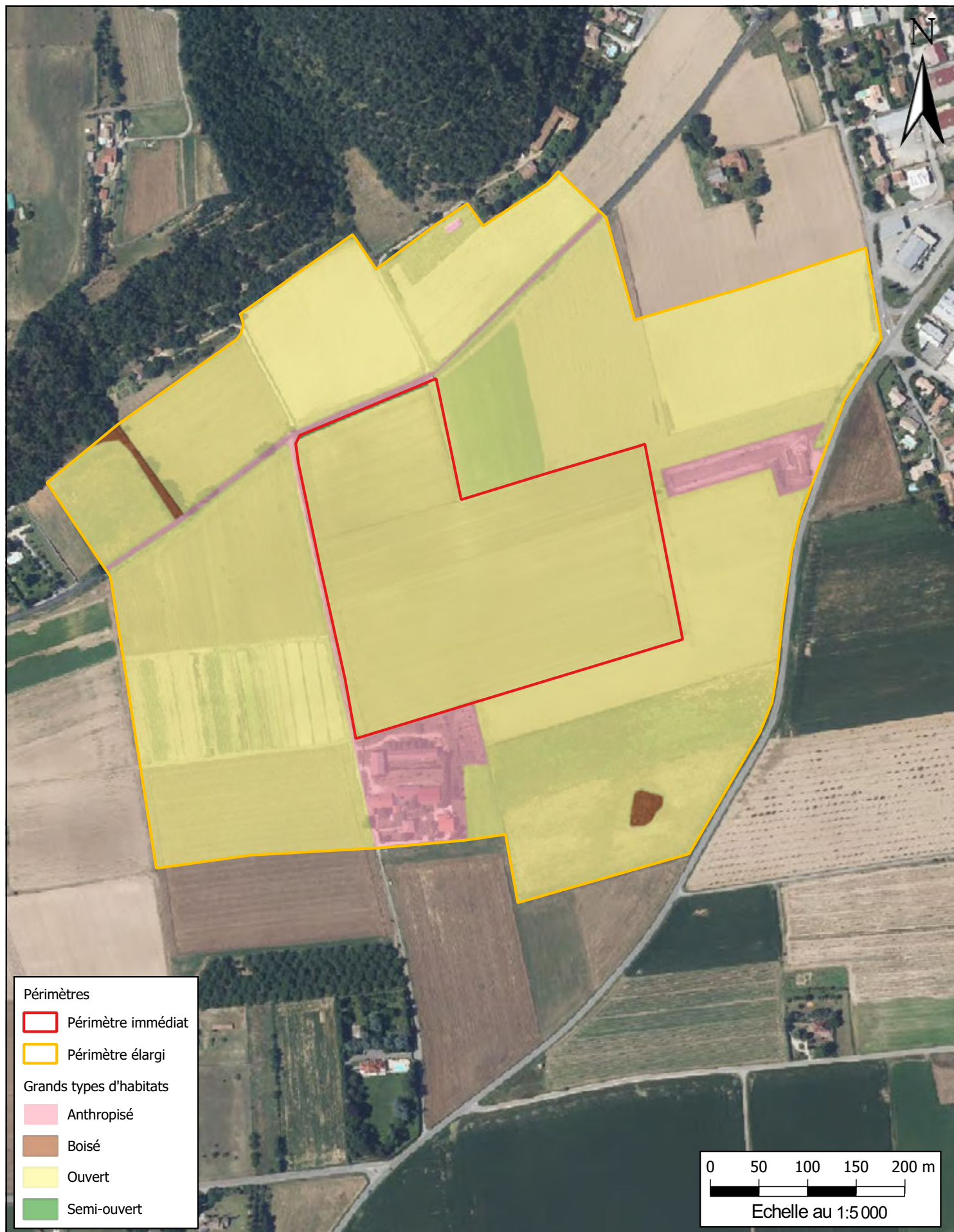
Les impacts potentiels pendant la phase chantier seront liés :

- aux travaux de terrassement ;
- au dérangement potentiel (bruit, poussières, pollution sonore).

4.4.2. Habitats concernés

La répartition des grands types d'habitats sur l'aire du projet est présentée en [Figure 30](#). L'emprise des travaux est présentée en [Figure 31](#). Le projet est présenté en

Type de milieu	Habitat (EUNIS)	Surface impactée (ha)	Surface dans le périmètre immédiat (ha)	% impacté dans le périmètre immédiat
Ouvert	E2.6 Prairies améliorées, réensemencées et fortement fertilisées, y compris les terrains de sport et les pelouses ornementales	0,01	0,08	9%
	I1.12 Monocultures intensives de taille moyenne (1-25 ha)	7,02	7,2	98%

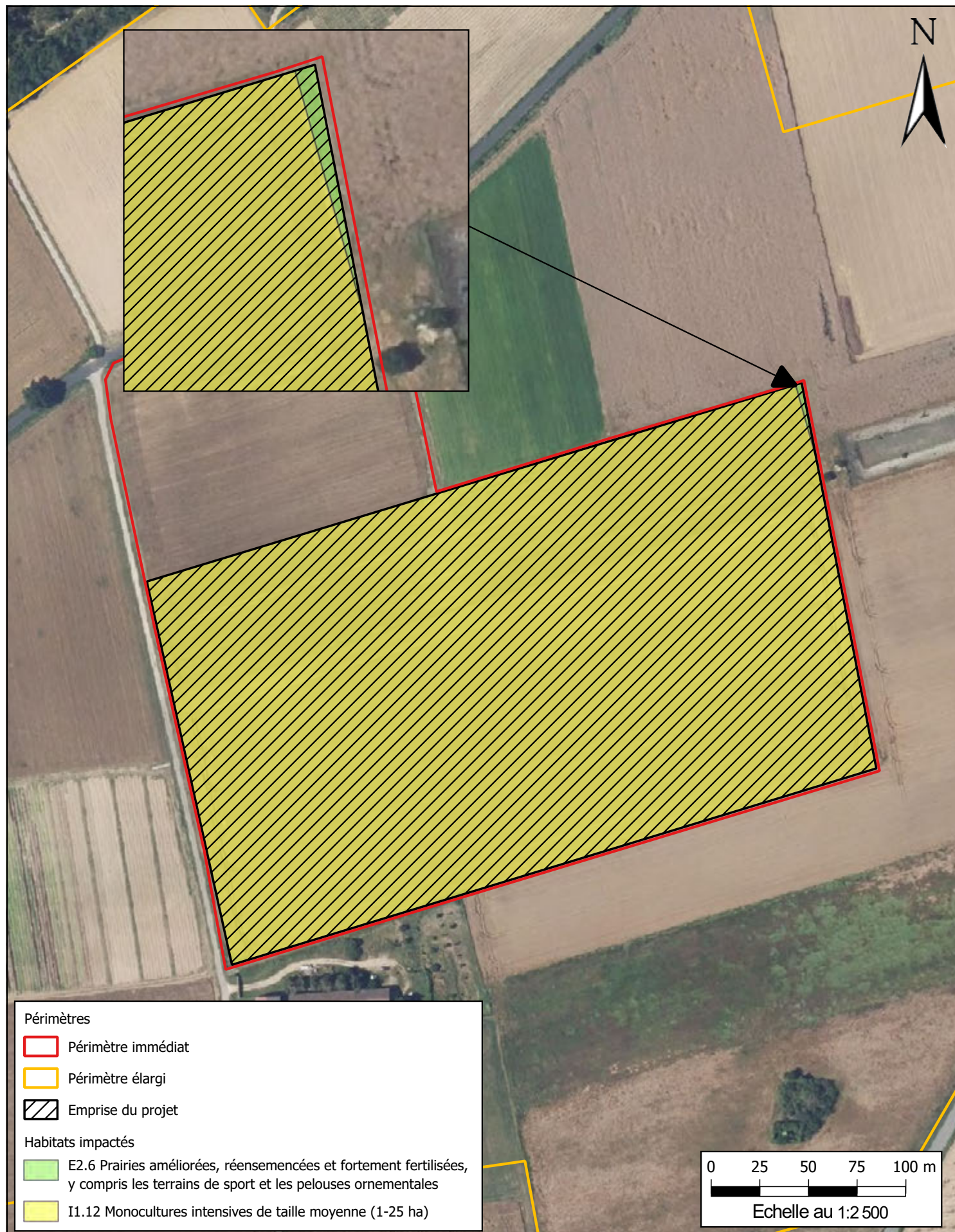


URBASOLAR - Génissieux (26)
Projet de serres photovoltaïques - Diagnostic écologique

Cartographie des grands types d'habitats

Sources : IGN, GéoPlusEnvironnement

Figure 30





4.4.3. Habitats d'intérêt communautaire

Aucun habitat d'intérêt communautaire n'est présent au sein du périmètre immédiat.

L'impact potentiel brut sur les habitats d'intérêt communautaire est donc nul.

4.4.4. Zones humides

Aucun habitat de zone humide n'a été recensé sur le périmètre immédiat.

L'impact potentiel brut sur les zones humides est donc nul.

4.4.5. Impact potentiel sur la flore : atteinte aux espèces patrimoniales

4.4.5.1. Espèces protégées

Aucune espèce de flore protégée n'a été inventoriée au sein du périmètre immédiat.

L'impact potentiel brut sur la flore protégée est donc nul.

4.4.5.2. Espèces patrimoniales non protégées

Aucune espèce de flore patrimoniale non protégée (patrimonialité modérée ou supérieure) n'a été inventoriée au sein du périmètre immédiat.

L'impact potentiel sur la flore patrimoniale non protégée est donc estimé comme nul.

4.4.5.3. Dissémination d'espèces invasives

7 espèces exotiques envahissantes ont été recensées dans l'ensemble du périmètre immédiat :

- L'Amarante réfléchie (*Amaranthus retroflexus*), invasive potentielle,
- L'Ambroisie à feuilles d'Armoise (*Ambrosia artemisiifolia*), invasive avérée,
- La Vergerette annuelle (*Erigeron annuus*), invasive avérée,
- La Vergerette du Canada (*Erigeron canadensis*) invasive avérée,
- Le Séneçon du Cap (*Senecio inaequidens*), invasive avérée,
- La Véronique de Perse (*Veronica persica*), invasive potentielle,
- La Lampourde d'Italie (*Xanthium orientale* subsp. *italicum*), invasive avérée.

La mise à nu du terrain favorise l'installation et le développement de ces espèces. De plus, le transport de fragments de plantes par les engins de chantier favorise la dispersion de ces espèces.

L'impact potentiel du projet sur la dissémination d'espèces invasives est donc considéré comme fort.

4.4.6. Impacts potentiels sur la faune

4.4.6.1. Avifaune

4.4.6.1.1. Perte d'habitat

Seuls les oiseaux du cortège des milieux ouverts pourraient occuper le site d'étude, mais celui-ci étant cultivé, il ne présente pas de possibilités de nidification pour ces espèces. La zone est simplement utilisée comme zone d'alimentation. Néanmoins, la méthode de culture intensive réduit également la présence d'insectes et donc l'intérêt dans l'alimentation des oiseaux.

L'impact potentiel brut sur l'habitat de ce cortège est donc considéré comme nul.

4.4.6.1.2. Destruction potentielle d'individus

Aucun individu nicheur n'a été recensé au sein du périmètre du projet. Il n'y a donc pas de risque de destruction d'individu faiblement mobile (juvénile) ou d'œufs.

L'impact potentiel brut sur les individus est donc nul.

4.4.6.2. Mammofaune terrestre

4.4.6.2.1. Perte d'habitat

Aucune espèce protégée ou patrimoniale n'a été inventoriée au sein du périmètre du projet, et aucun mammifère n'est strictement inféodé aux habitats du périmètre immédiat.

L'impact potentiel brut sur l'habitat de ce groupe est donc considéré comme nul.

4.4.6.2.2. Destruction potentielle d'individus

Aucune espèce protégée ou patrimoniale n'a été inventoriée au sein du périmètre du projet.

L'impact potentiel brut sur les individus est donc nul.

4.4.6.3. Chiroptères

4.4.6.3.1. Perte d'habitat

Il n'y a aucune potentialité de gîte pour les chiroptères au sein du périmètre du projet. Les individus contactés sont donc en transit ou en chasse. Néanmoins, la méthode de culture intensive réduit également la présence d'insectes et donc l'intérêt dans l'alimentation des chiroptères.

L'impact potentiel brut sur l'habitat des chiroptères est considéré comme nul.

4.4.6.3.2. Destruction potentielle d'individus

Aucune espèce ne gîte ou ne se reproduit au sein du périmètre du projet. Il n'y a donc aucun impact à prévoir sur les individus.

L'impact potentiel brut sur les individus est donc nul.

4.4.6.4. Reptiles

4.4.6.4.1. Perte d'habitat

Les reptiles (Lézard des murailles et Lézard vert occidental) trouvent des habitats favorables au niveau des lisières, broussailles et écotones. Les bordures des parcelles agricoles sont des habitats favorables à leur reproduction. Ils pourraient perdre temporairement ces espaces lors de la réalisation des travaux. En effet, une fois les travaux terminés, la végétation pourra reprendre au niveau des bordures extérieures des serres, permettant aux reptiles d'y trouver des habitats favorables.

L'impact potentiel brut sur les habitats des reptiles est considéré comme faible.

4.4.6.4.2. Destruction potentielle d'individus

Les lézards sont des espèces capables de prendre la fuite rapidement, le risque d'écrasement d'individus adultes reste donc limité. Cependant, en période de reproduction (de fin avril à début juillet), la suppression de la végétation est susceptible d'engendrer la destruction de pontes.

L'impact potentiel brut sur les individus est donc fort.

4.4.6.5. Amphibiens

4.4.6.5.1. Perte d'habitat

Il n'y a aucun habitat favorable aux amphibiens au sein du périmètre du projet.

L'impact potentiel brut sur l'habitat des amphibiens est considéré comme nul.

4.4.6.5.2. Destruction potentielle d'individus

Aucune espèce d'amphibien n'est présente au sein du périmètre immédiat.

L'impact potentiel brut sur les individus est donc nul.

4.4.6.6. Invertébrés

4.4.6.6.1. Perte d'habitat

Les bandes enherbées favorables aux invertébrés seront altérées pendant les travaux, mais leur revégétalisation en phase d'exploitation permettra de recréer des habitats favorables aux invertébrés. Pour rappel, aucune espèce protégée ou patrimoniale n'a été inventoriée.

L'impact potentiel brut sur les habitats des invertébrés est donc considéré comme nul.

4.4.6.6.2. Destruction potentielle d'individus

Aucune espèce protégée n'a été inventoriée au sein du périmètre immédiat.

L'impact potentiel brut sur les individus est donc considéré comme nul.

4.4.6.7. Dérangement potentiel (Bruit/Poussières/Pollution lumineuse)

La phase de travaux implique une pollution sonore d'origine diverse (circulation des engins), atmosphérique (soulèvement de poussières) et lumineuse pouvant occasionner un dérangement pour les espèces présentes aux alentours du site. Ces perturbations pourraient se traduire par un abandon du territoire avec un report vers des zones moins perturbées. Plusieurs facteurs interviennent dans la sensibilité des espèces et/ou cortèges, qui diffèrent en fonction :

- de la durée des travaux,
- de la saison (disponibilité de la ressource alimentaire, des zones de refuge),
- des conditions météorologiques (conditionnement des émissions de poussières),
- de la période de l'année en corrélation avec le cycle biologique des espèces (reproduction, hibernation),
- du stade de développement des espèces (œuf, stade juvénile, adulte) en lien étroit avec leur mobilité.

Notons cependant que les travaux se dérouleront de jour, aucun dispositif d'éclairage permanent ne sera présent sur le site que ce soit en phase de chantier ou en phase d'exploitation. Si nécessaire, des spots pourront être utilisés en phase de chantier. Concernant le bruit, les abords du site sont déjà sujets à des perturbations liés aux activités agricoles. La faune locale est donc déjà adaptée à ces dérangements.

L'impact potentiel brut du dérangement des espèces sur le site est donc évalué comme faible et temporaire.

4.4.7. Impact potentiel sur les fonctionnalités écologiques

Le périmètre immédiat ne recoupe aucun réservoir ou corridor de biodiversité, il s'inscrit dans des grands espaces agricoles recensés au SRADDET Rhône-Alpes. Les possibilités de circulation de la faune autour du site sont moyennes, les deux routes départementales (D52 et D608) constituent des barrières mineures à la circulation. Le site sera entièrement clôturé mais des passages pour la faune seront aménagés.

D'une manière générale, l'impact potentiel brut sur les principales fonctionnalités écologiques locales est considéré comme nul.

4.4.8. Impacts potentiel sur les zonages officiels

Le périmètre immédiat recoupe un zonage d'inventaire, une ZNIEFF de type II. Les habitats ayant permis sa caractérisation sont principalement des pelouses qui ne sont pas présentes au sein du périmètre immédiat, ce dernier étant composé d'un ensemble de parcelles agricoles.

L'impact potentiel brut sur les zonages officiels est donc considéré comme nul.

4.4.9. Incidence sur le réseau Natura 2000

Le site Natura 2000 le plus proche est la ZSC n° FR8201675 Sables de l'Herbasse et des Balmes de l'Isère située à 3,5 km à l'Ouest du site. Elle doit sa nomination aux espèces suivantes :

Habitat d'intérêt communautaire
3130 Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>
4030 Landes sèches européennes
5130 Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires
6110 Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alyso-Sedion albi
6120 Pelouses calcaires de sables xériques
6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'emboisement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* sites d'orchidées remarquables)
6410 Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)

Et aux espèces suivantes :

Chiroptères	Invertébrés
Petit Rhinolophe	Lucane cerf-volant
Grand Rhinolophe	Grand Capricorne
Barbastelle d'Europe	Amphibiens
Minioptère de Schreibers	Triton crêté
Murin à oreilles échancrées	
Murin de Bechstein	
Grand Murin	
Petit Murin	

L'aire d'étude ne recoupant pas ce site Natura 2000, il n'y aura pas d'impact direct du projet sur ce site. De même, aucune espèce ayant justifié sa nomination n'a été inventoriée comme nicheuse au sein du périmètre immédiat. Il s'agit pour la plupart d'espèces inféodées aux milieux boisés (chiroptères, invertébrés saproxyliques), cavernicoles (chiroptères) ou aquatiques (amphibiens). La ZPS étant située à plus de 3 km du projet, elle ne sera pas impactée par des éventuelles émissions de poussières et de bruit générés lors de la phase de travaux.

L'impact potentiel brut du projet sur le réseau Natura 2000 est donc nul.

4.4.10. Bilan des impacts potentiels sur les milieux naturels

Le tableau suivant permet de synthétiser et de caractériser les impacts potentiels du projet sur les milieux naturels :

Description	Type d'impact	Durée de l'impact	Intensité
Perte d'habitat d'intérêt communautaire	Direct	Permanent	Nul
Atteinte aux zones humides	Direct	Permanent	Nul
Atteinte aux espèces floristiques protégées	Direct	Permanent	Nul
Atteinte aux espèces floristiques patrimoniales non protégées	Direct	Permanent	Nul
Dissémination d'espèces floristiques invasives	Indirect	Permanent	Fort
Perte d'habitat d'espèces faunistiques :			
<i>Avifaune – cortège des milieux ouverts</i>	Direct	Permanent	Nul
<i>Mammofaune terrestre</i>	Direct	Permanent	Nul
<i>Chiroptères</i>	Direct	Permanent	Nul
<i>Reptiles</i>	Direct	Permanent	Faible
<i>Amphibiens</i>	Direct	Permanent	Nul
<i>Invertébrés</i>	Direct	Permanent	Nul
Destruction directe d'individus d'espèces faunistiques :			
<i>Avifaune – cortège des milieux ouverts</i>	Direct	Permanent	Nul
<i>Mammofaune terrestre</i>	Direct	Permanent	Nul
<i>Chiroptères</i>	Direct	Permanent	Nul
<i>Reptiles</i>	Direct	Permanent	Fort
<i>Amphibiens</i>	Direct	Permanent	Nul
<i>Invertébrés</i>	Direct	Permanent	Nul
Dérangement des espèces (bruit/poussière/Pollution lumineuse)	Direct	Temporaire	Faible
Atteintes aux fonctionnalités écologiques locales	Direct	Permanent	Nul
Impacts sur les zonages officiels	Direct et Indirect	Temporaire / Permanent	Nul
Incidence Natura 2000	Direct et Indirect	Temporaire / Permanent	Nul

4.5. IMPACTS BRUTS VISUELS ET PAYSAGERS

4.5.1. Impacts lors de la phase chantier

Lors de la préparation du terrain et la mise en place des serres photovoltaïques, le chantier présentera un léger impact sur le paysage (présence d'engins et de zone de travaux).

Par ailleurs, lors des travaux réalisés par temps sec, des émissions de poussières légères, principalement liées à la circulation des engins, pourront être ponctuellement observées à proximité immédiate du chantier.

Conclusion : L'impact résultant sur le paysage et la visibilité lors de la phase chantier sera **faible, direct et temporaire**.

4.5.2. Impacts lors de la phase exploitation

Une modélisation paysagère 3D du projet a été réalisée, afin d'apprécier la visibilité du site depuis plusieurs points de vue (rapprochés et éloignés) dont leurs localisations sont données en *Figure 33*. Les visibilités du projet depuis ces points de vue sont présentées en *Figure 34*, en *Figure 35* ainsi qu'en *Figure 36*.

Concernant la visibilité rapprochée, la présence de la haie qui sera plantée en bordure des serres contribuera fortement à limiter la visibilité des installations autour des serres (fossé, postes, citernes...). En effet, les serres photovoltaïques sera visible depuis les étages des habitations riveraines (Vue 2, 3 et 4).

Concernant la visibilité éloignée, le site est visible depuis les habitations en raison du terrain plat et agricole (Vue 1).

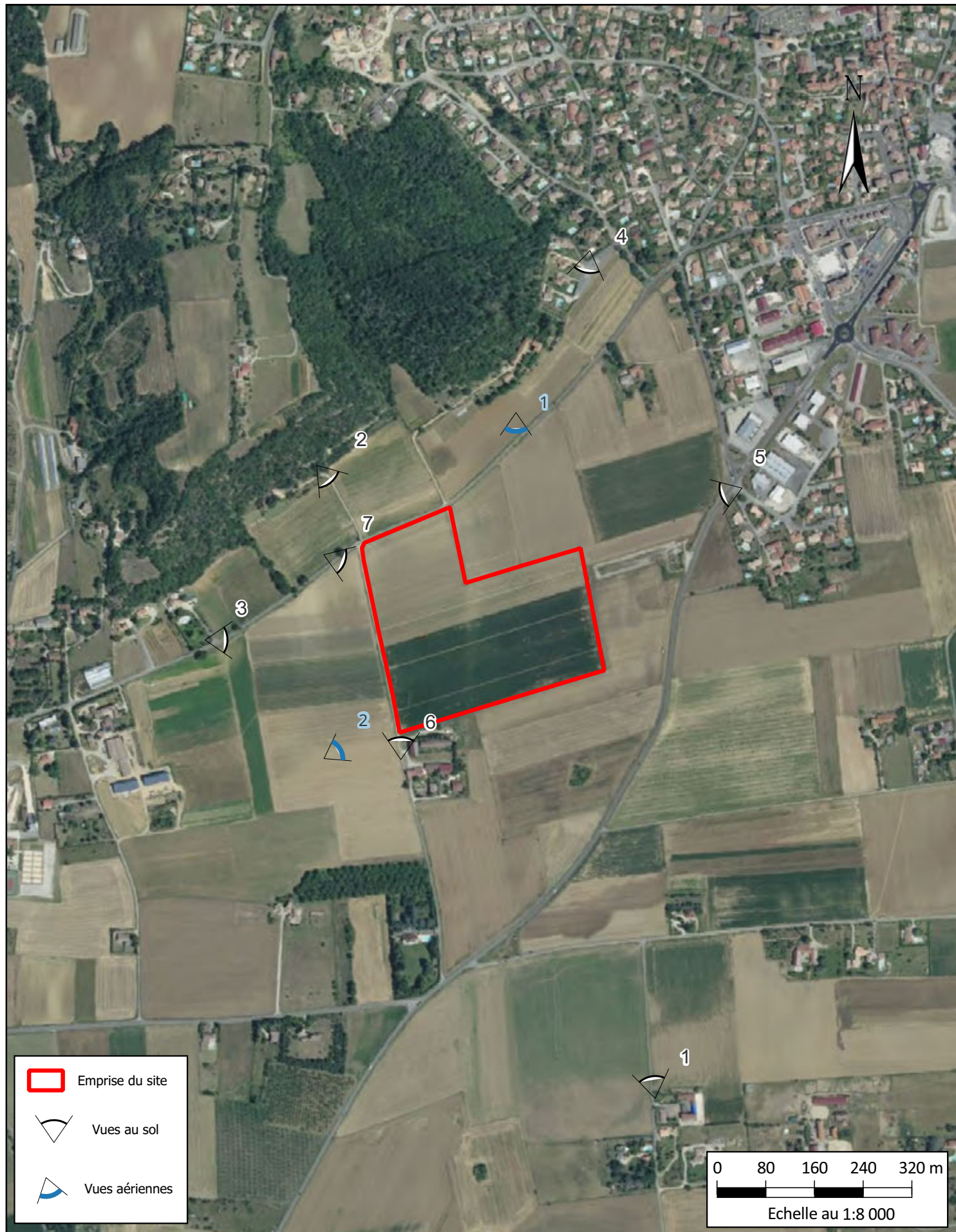
Rappelons que le projet a pris en compte les **recommandations départementales en matière d'installations de production d'énergie photovoltaïque** de la **Direction Départementale des Territoires de la Drôme (DDT26)** élaboré en octobre 2021 (Cf. *Annexe 7*), afin de préserver au mieux le cadre paysager et environnemental.

Les modules photovoltaïques sont conçus pour absorber au maximum la lumière (énergie nécessaire à la production de l'électricité). Ainsi, en milieu de journée, l'incidence du soleil est perpendiculaire au module et une faible part de la lumière sera réfléchi, vers le Sud (orientation des panneaux) et en direction du ciel. Par contre, quand le soleil est bas (c'est-à-dire le soir et le matin), la lumière se reflète davantage à cause de la lumière rasante (angle d'incidence faible sur la surface du panneau). Des **éblouissements pourront alors se produire** à l'Est des serres, le matin ainsi qu'à l'Ouest des serres, le soir.

Ces perturbations seront toutefois relativisées car les miroitements des modules sont masqués dans certaines conditions par la lumière directe du soleil. De même, à faible distance des serres, les risques d'éblouissement seront diminués par la propriété de diffusion des panneaux.

La perception visuelle et paysagère sera modifiée progressivement, pour laisser place à des serres agricoles solaires. Rappelons que les habitations riveraines ont une vue directe sur le projet.

Conclusion : L'impact résultant sur le paysage et la visibilité sera **fort, direct et permanent**.



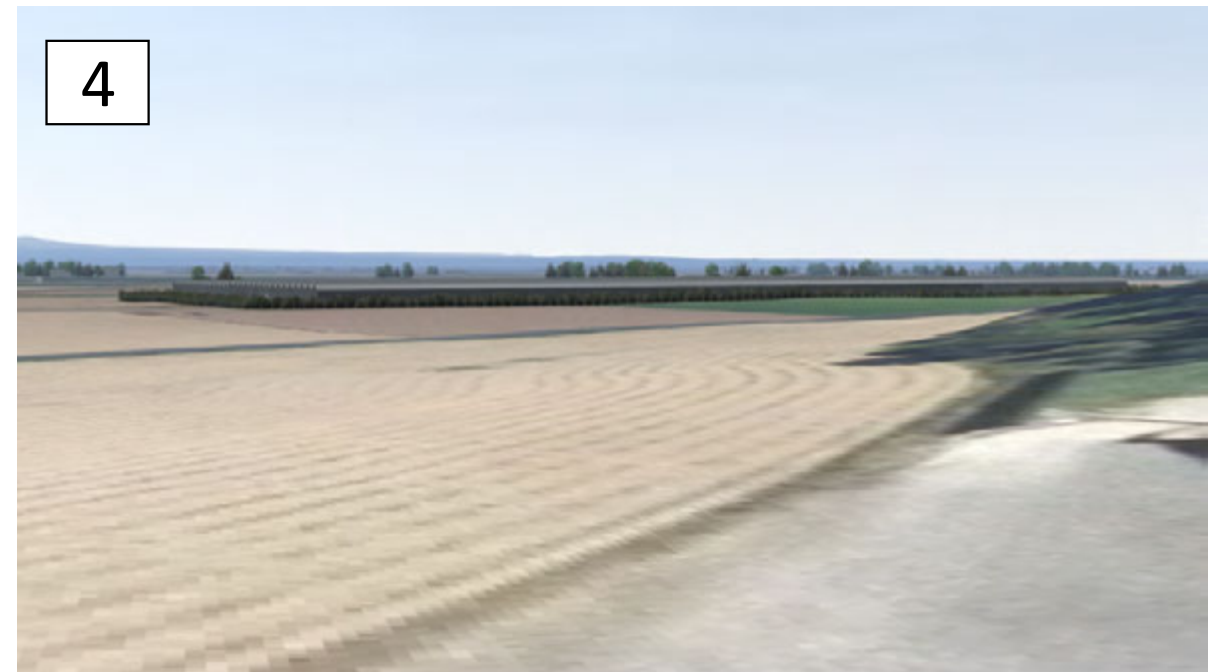
URBASOLAR - Site de Génissieux (26)

Projet de serres photovoltaïques

Localisation des prises de vues utilisées pour la modélisation paysagère

Source : GéoPlusEnvironnement

Figure 33





	URBASOLAR - Site de Génissieux (26) Projet de serres photovoltaïques	Figure 35
	Photomontages paysagers du projet <i>Source : GéoPlusEnvironnement</i>	



URBASOLAR - Site de Génissieux (26)
Projet de serres photovoltaïques

Modélisations paysagères aériennes du projet

Source : GéoPlusEnvironnement

4.6. IMPACTS SUR LA QUALITE DE L'AIR

4.6.1. Impacts lors de la phase chantier

Le chantier sera à l'origine d'émissions de **poussières minérales** au cours des étapes de terrassement (décapage des terrains, nivellement, circulation d'engins). Ces poussières peuvent induire une gêne des riverains et des usagers des voiries proches. Elles peuvent également induire une réduction de la photosynthèse pour la flore.

De plus, l'activité des engins de chantier et de transport de matériaux modifiera imperceptiblement et localement la qualité de l'air ambiant par le rejet de **gaz d'échappement**. Difficilement quantifiables compte tenu de leur faible représentation, les émissions des engins de chantier rentreront dans le niveau de fond des émissions issues du trafic automobile, notamment autoroutier à proximité du site.

Conclusion : L'impact résultant sur la qualité de l'air pendant la phase chantier sera **faible, direct et temporaire**.

4.6.2. Impacts lors de la phase exploitation

Le projet de serres photovoltaïques ne sera à l'origine d'aucun rejet atmosphérique, ni odeur.

Conclusion : L'impact résultant sur la qualité de l'air pendant la phase exploitation sera **nul**.

4.7. IMPACTS LIES AU CLIMAT

4.7.1. Impacts lors de la phase chantier

Lors de la construction de la serre agricole, les engins nécessaires à la construction émettront des gaz à effet de serre. Cette phase ne durera que 25 semaines, l'impact des émissions de gaz à effet de serre sera limité.

Le projet se trouvant en secteur très venté, des envols de poussières et de matériels légers peuvent être craints. Des mesures seront mises en place pour limiter l'envol des poussières pendant la phase chantier ([voir § 9.6](#)).

Conclusion : L'impact résultant sur le climat pendant la phase chantier sera **faible**.

4.7.2. Impacts lors de la phase exploitation

Des études (notamment menées par l'association Hespul en 2009) démontrent que le cycle de vie d'une serre photovoltaïque présente un bilan global favorable. En particulier, le temps de retour énergétique des modules photovoltaïques en France est estimé entre 1 et 3 ans (selon l'ensoleillement). Ce temps reflète la durée nécessaire pour qu'un module produise autant d'énergie qu'il lui est nécessaire à sa fabrication. Ainsi, un module produira une énergie « verte » pendant plus de 90% de son temps de vie.

Aussi, les actions menées pour le recyclage des modules photovoltaïques minimisent fortement le coût énergétique pour la fabrication et le transport des modules.

Pour rappel, le projet porte sur deux serres agricoles équipée de panneaux photovoltaïques. Pendant la phase d'exploitation, des véhicules tels que des voitures et des engins agricoles circuleront sur le site, qui est actuellement utilisé à des fins agricoles. Par conséquent, les émissions de gaz à effet de serre liées à l'activité resteront comparables à celles constatées actuellement. Par ailleurs, il s'agit d'une serre froide, ne nécessitant aucun système de chauffage, ce qui limite les émissions de gaz à effet de serre liées à son fonctionnement.

Concernant l'exploitation électrique solaire des serres, aucun véhicule ne circulera, hormis lors des opérations de maintenance et d'entretien des panneaux. Les émissions de gaz à effet de serre seront négligeables une fois la construction achevée.

En l'absence d'émissions de gaz à effet de serre supplémentaire, ce projet de serre ne génère aucune pollution de l'air ambiant et ne participe pas *in fine* au réchauffement climatique.

Aucune mesure ne sera nécessaire durant l'exploitation de la serre agricole photovoltaïque, puisque le projet aura un impact brut positif sur le changement climatique.

Conclusion : L'impact résultant sur le climat en phase exploitation sera **faible, direct et permanent**.

4.8. VULNERABILITE DU PROJET AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

4.8.1. Impacts lors de la phase chantier

Le projet étant éloigné de la côte, il ne subira pas les effets de montée des eaux. La modification des températures n'influera pas sur le projet pendant la phase chantier.

Le chantier de construction utilisera de l'eau pour les besoins en béton, nettoyage, etc... Il peut être potentiellement vulnérable et perturbé face à la sécheresse et l'approvisionnement en eau.

Le projet se trouvant en secteur très venté, des envols de poussières et de matériels légers peuvent être craints. Des mesures seront mises en place pour limiter l'envol des poussières pendant la phase chantier (voir § 9.6).

Pour rappel, le projet n'est pas situé dans une zone à risque d'inondation (située à environ 1 km au Sud-Est) (Cf. §3.6.4). Toutefois, le projet est concerné par des risques de remontée et débordement de nappe de fiabilité faible. De plus, la géologie de subsurface du site est formé d'un sol limoneux de type poreux (Cf. §3.2). Etant situé dans une zone où les terrains ont une bonne capacité d'infiltration, il est peu vulnérable face aux inondations.

Conclusion : L'impact résultant pendant la phase chantier sera **très faible, direct et temporaire**.

4.8.2. Impacts lors de la phase exploitation

Comme en phase chantier, le projet sera peu vulnérable face à la montée des eaux, aux modifications de température et à la sécheresse.

Les serres agricoles solaires seront construites selon les standards (fixation des panneaux notamment) et ne seront donc pas vulnérable face aux vents. Seul le matériel non fixé pourra être vulnérable en cas de forte tempête.

Conclusion : L'impact résultant sur la vulnérabilité du projet face au changement climatique en phase exploitation sera donc **très faible, direct et temporaire**.

4.9. IMPACTS BRUTS SUR LES POPULATIONS, HABITATIONS ET ETABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC

4.9.1. Impacts lors de la phase chantier

Les travaux sont appelés à durer 25 semaines environ. Durant cette phase, le chantier est susceptible de générer les gênes suivantes sur les riverains :

- modification locale du paysage ;
- augmentation du trafic routier pour l'acheminement des engins, la livraison des panneaux, des armoires électriques et des matériaux nécessaires aux structures de la serre ;
- émissions de poussières pouvant être envolées lors de la circulation des engins et du décapage des terrains (minime), de polluants et de gaz à effet de serre ;
- nuisances acoustiques en raison du trafic généré par les engins ainsi que le montage des installations ;
- production de déchets liés aux différents matériaux nécessaires pour la mise en place des installations.

Ces impacts, qui ne dureront que le temps du chantier, resteront relativement modestes en raison de la taille et de la durée restreinte du chantier, mais pourront être une gêne pour les habitations à proximité immédiate du projet.

Conclusion : L'impact résultant en phase chantier sur la population environnante sera globalement **faible, direct et indirect et temporaire**.

4.9.2. Impacts lors de la phase exploitation

En phase exploitation, et en dehors des périodes de maintenance, seuls des effets sur le paysage local et des effets des champs électromagnétiques et optiques sont envisageables, pour une installation de serre agricole photovoltaïque.

En revanche, les impacts de l'activité agricole seront limités par la serre, par la diminution des propagations des émissions de poussières et sonores.

A noter que la serre agricole photovoltaïque ne présentera aucun risque pour la santé publique, que ce soit en phase chantier ou en phase exploitation.

Conclusion : L'impact résultant en phase exploitation sur la population environnante sera **faible, direct et permanent**.

4.10. IMPACTS BRUTS SUR LES ACTIVITES, TOURISME ET LOISIRS

4.10.1. Impacts lors de la phase chantier

En phase chantier, l'aménagement de la serre agricole photovoltaïque aura un effet positif sur l'économie locale en dynamisant l'emploi pour les entreprises locales.

Le chantier de construction pourra nécessiter plusieurs équipes d'employés suivant les phases de construction et faire appel à des compétences locales (entreprises de terrassement, spécialisées en électricité, VRD). Il fera appel à environ 5 à 10 personnes par jour pendant les phases actives des travaux (montage de la serre et des panneaux notamment), sur une durée de 45 semaines.

En outre, la phase de développement du projet fait appel à des bureaux d'études techniques.

Les poussières émises pendant la phase travaux ne seront pas de nature à impacter l'environnement du site. En effet, les poussières ont tendance à se redéposer à proximité du lieu d'émission.

Les terrains du projet ne sont ni voués au tourisme, ni aux loisirs. Aucun impact n'est à prévoir. **Aucune mesure n'est nécessaire.**

Conclusion : L'impact résultant sur les activités est **positif, direct, indirect et temporaire** pendant la phase chantier et **nul sur le tourisme et les loisirs**.

4.10.2. Impacts lors de la phase exploitation

Durant la phase d'exploitation, la serre agricole photovoltaïque favorisera la création ou le maintien d'emplois à temps plein, répartis principalement entre trois fonctions : suivi, maintenance et entretien des panneaux solaires. Concernant l'activité agricole, la parcelle restera la propriété du même exploitant, ce qui permettra une adaptation flexible de ses activités.

Le projet générera des recettes fiscales pour la commune, en raison des différentes taxes applicables aux installations photovoltaïques. Par ailleurs, bien que les terrains du projet soient dédiés à une activité agricole, l'impact sur celle-ci sera positif, puisque la serre offrira une protection contre les aléas climatiques, réduisant ainsi les pertes.

De plus, une commune qui accueille des projets photovoltaïques bien intégrés peut renforcer son image écoresponsable (amenant du public sensible à l'écologie, des investisseurs verts ou bien des événements).

Aucun impact n'est à prévoir sur le tourisme et les loisirs en phase exploitation. **Aucune mesure n'est nécessaire.**

Conclusion : L'impact résultant pendant la phase exploitation sur les **activités** est **positif, direct, permanent** et **nul** sur **les activités agricoles, le tourisme et les loisirs**.

4.11. IMPACTS BRUTS SUR LE PATRIMOINE CULTUREL

4.11.1. Impacts lors de la phase chantier

4.11.1.1. Protection des monuments, sites et paysages

Le périmètre de la serre agricole photovoltaïque n'intercepte aucun périmètre de protection de monument historique, de site inscrit ou classé. De plus, il n'y a aucune co-visibilité entre le site et les éléments du patrimoine culturel alentour.

Conclusion : L'impact résultant sur la protection des monuments, sites et paysages est donc **nul**.

4.11.1.2. Archéologie

Les impacts possibles sur l'archéologie lors de la phase travaux, seront permanents. Ils seront liés à la découverte ou la destruction de patrimoine archéologique, ils pourront donc être positifs ou négatifs. Pour rappel, le site n'est pas situé dans une Zone de Présomption de Prescription Archéologique (ZPPA).

Les terrains concernés par le projet n'ont jamais fait l'objet de décapage ou de travaux susceptibles de mettre au jour un site archéologique, étant donné qu'ils ont toujours été dédiés à une activité agricole.

Conclusion : L'impact résultant des travaux sur l'archéologie sera **nul**.

4.11.2. Impact lors de la phase exploitation

Le périmètre de la serre agricole photovoltaïque n'intercepte aucun périmètre de protection de monument historique. Les constructions ne seront donc pas soumises au service des Architectes des Bâtiments de France (ABF). De plus, étant donné l'absence de co-visibilité avec les éléments du patrimoine culturel alentour, l'impact sera nul.

En fonctionnement, les serres n'auront pas d'impact sur le patrimoine culturel.

Conclusion : L'impact sur le patrimoine culturel en fonctionnement des serres photovoltaïques sera **nul**.

4.12. IMPACTS SUR LE TRANSPORT – SECURITE PUBLIQUE

4.12.1. Impact lors de la phase chantier

Pendant la phase de chantier, le trafic sur les routes avoisinantes, notamment les axes principaux RD52 et RD608, pourra connaître une légère augmentation due aux camions de livraison des engins, bien que ces derniers ne circuleront pas directement sur la voirie.

Les principaux engins de chantier qui circuleront sur le site seront des pelles mécaniques, un bulldozer, un camion grue et une niveleuse. Le trafic ne sera pas homogène pendant toute la durée du chantier. Il y aura des périodes de forte affluence (pendant l'acheminement des engins, des modules et des structures), puis des périodes de moindre trafic (préparation du terrain, montage des modules et des structures, mise en service...).

Durant la durée du chantier, estimée à 45 semaines, la présence régulière de camions, grues, pelles mécaniques et bulldozers sera nécessaire afin d'assurer les différentes phases de travaux.

Aussi, l'acheminement des onduleurs et du poste de livraison générera une gêne plus importante, par le passage de convois exceptionnels. L'impact sera ponctuel et local, principalement au niveau des « RD52 et RD608 ».

Une sécurisation du site lors du chantier, pourra être organisée en fonction du matériel présent sur site. Ainsi que par la mise en place d'un système de surveillance (clôture, caméra de surveillance) si cela s'avérait nécessaire.

Conclusion : Le risque résultant sur la circulation lors de la phase chantier sera **faible, direct et temporaire**.

4.12.2. Impact lors de la phase exploitation

La serre agricole photovoltaïque n'engendrera qu'un trafic routier très faible (maintenance et contrôle des installations). 1 à 2 véhicules légers en moyenne interviendront sur la centrale chaque mois. Cet impact sera donc négligeable pour l'exploitation.

Durant la phase d'exploitation, des engins agricoles circuleront en lien avec l'activité de la serre. Cependant, puisque le site est déjà exploité à des fins agricoles, cette circulation ne modifiera pas l'impact actuel.

En matière de sécurité publique, la surveillance du site sera assurée directement par l'exploitant agricole.

Conclusion : Le risque résultant sur la circulation lors de la **phase exploitation sera nul**.

4.13. IMPACTS BRUTS SUR L'AMBIANCE SONORE

4.13.1. Source de bruit en phase chantier

4.13.1.1. Sources de bruit

La source de bruit principale est la circulation routière sur les routes limitrophes.

Les sources de bruit sur le site des serres photovoltaïques seront essentiellement les engins pendant la phase travaux.

Les horaires de travail seront inclus dans la période diurne, du lundi au vendredi, sauf les jours fériés.

Aucun bruit ne sera produit par le chantier en dehors de ces horaires.

4.13.1.2. Populations exposées

L'étude de la direction des vents permet de déterminer les secteurs les plus exposés à une éventuelle pollution sonore. Les vents dominants viennent du Nord et du Sud.

Les habitations se trouvant dans la trajectoire des vents dominants sont celles des lieu-dit « des Pandus » et de « la Garenne ».

4.13.1.3. Impact sonore

L'impact sonore a été calculé de manière théorique à l'aide d'une modélisation 3D par le logiciel de simulation de propagation du bruit : **CadnaA** (distribué par le spécialiste de l'acoustique : ACOEM) qui permet d'estimer la propagation dans l'espace (à partir de la modélisation en 3D du projet d'exploitation).

La modélisation a été réalisée lors de la phase de chantier en cumulant des travaux de préparation du site, de pose des structures porteuses, de pose des câbles et des modules, de génie civil et pose de caniveaux pour câbles et de mise en place de locaux techniques.

NB : dans une approche sécuritaire, mais pénalisante pour l'exploitant, l'ensemble des activités citées ci-dessus ont été prises en compte en simultanées. Cependant, ces actions se succéderont dans le temps et ainsi auront un impact bien moins important sur l'environnement.

Divers paramètres interviennent dans la modélisation CadnaA, dont notamment le type de source considérée (ponctuelle ou linéique), les niveaux sonores de ces différentes sources, la rugosité du sol, la topographie de la zone étudiée, etc.

Ainsi, les principales hypothèses retenues pour cette modélisation sont les suivantes :

- Sources de bruit ponctuelles :
 - Puissance acoustique des engins et véhicules 96 dB(A).
- Absorption du sol et réflexion sur les parois :
 - Sol : 0,45 ;
 - Bois : 0,8 ;
 - Zone urbanisée : 0,6.

Les données concernant les bruits émis par les différentes sources considérées émanent du rapport « Constat, réduction et prévision du bruit autour des installations d'élaboration des granulats et des carrières » de V. ZOUBOFF (1987), ainsi que d'estimations établies par ABO-GéoPlusEnvironnement, à partir de son expérience (via différentes études et campagnes de mesures établies dans le cadre de suivis de carrières et de projet en énergie renouvelable).

De même, la formule de ZOUBOFF permettant de sommer différentes sources de bruit en un même point a été utilisée pour déterminer le bruit ambiant à venir. Le bruit ambiant à venir se décompose en deux parties : le bruit résiduel (hors activité) et le bruit généré par l'activité (modélisé par CadnaA). Les mesures réalisées lors de la campagne diurne représentent le bruit résiduel.

La formule utilisée est alors la suivante :

$$\text{Leq Ambiant} = 10 \log (10^{(\text{niveau résiduel}/10)} + 10^{(\text{niveau CadnaA}/10)})$$

Les résultats de cette modélisation sont présentés dans les tableaux ci-après et sur la [Figure 37](#) et [Figure 38](#) illustrant la propagation dans l'espace du bruit généré par le site.

Tableau 1 : Résultat de la modélisation et du calcul du bruit ambiant futur lorsque 4 activités se trouvent au Sud

Station	Localisation	Niveau résiduel mesuré (dB(A))	Apport du bruit spécifique dû au projet et modélisé par Cadnaa (dB(A))	Niveau ambiant résultant à venir (dB(A))	Emergence à venir (dB(A))
ZER 1	Lieu-dit « Les Pandus »	42,9	47,50	48,8	5,9
ZER 2	Lieu-dit « Les Dépits »	63,6	30,00	63,6	0,0
ZER 3	Lieu-dit « Les Guinches »	63,1	38,60	63,1	0,0
ZER 4	Lieu-dit « La Garenne »	53,3	39,50	58,4	0,1

Dans cette configuration, il y a une émergence au niveau de la ZER 1.

Tableau 2 : Résultat de la modélisation et du calcul du bruit ambiant futur dans le cas d'une répartition des différentes activités sur l'ensemble du site

Station	Localisation	Niveau résiduel mesuré (dB(A))	Apport du bruit spécifique dû au projet et modélisé par Cadnaa (dB(A))	Niveau ambiant résultant à venir (dB(A))	Emergence à venir (dB(A))
ZER 1	Lieu-dit « Les Pandus »	42,9	45,80	47,6	4,7
ZER 2	Lieu-dit « Les Dépits »	63,6	34,50	63,6	0,0
ZER 3	Lieu-dit « Les Guinches »	63,1	37,50	63,1	0,0
ZER 4	Lieu-dit « La Garenne »	53,3	40,50	58,4	0,1

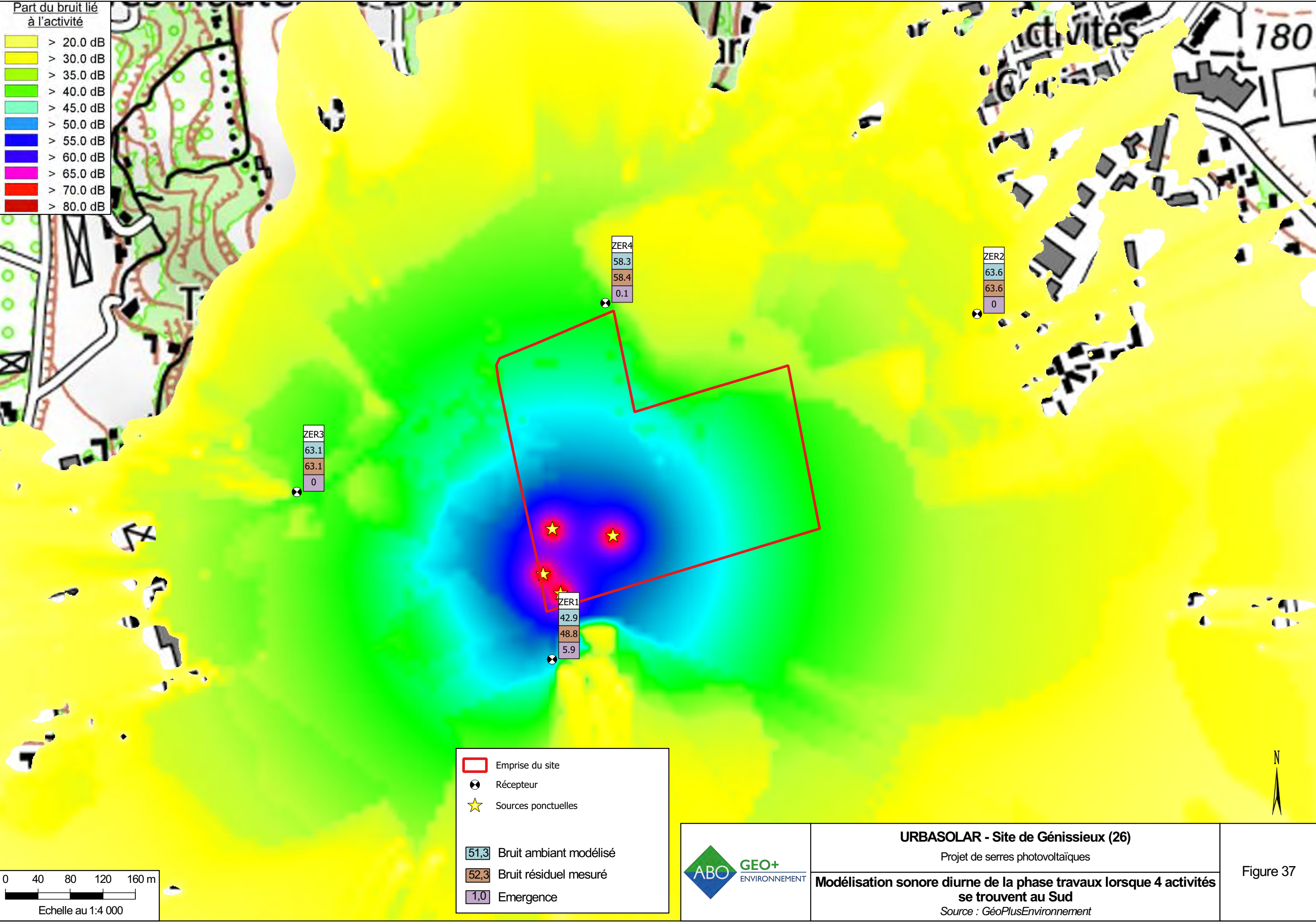
Dans cette configuration, il n'y a aucune émergence au niveau des ZER.

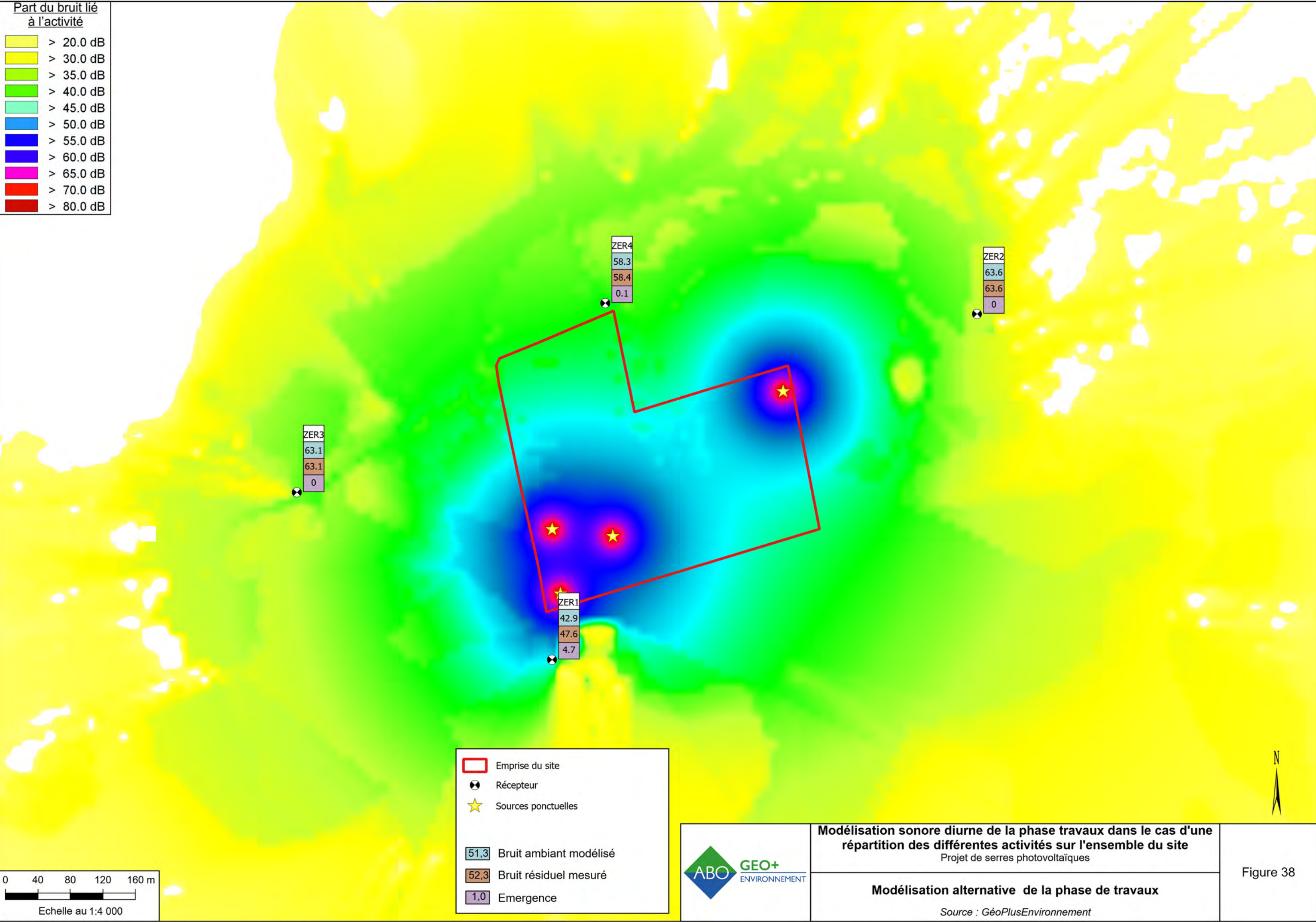
Synthèse : L'impact sonore brut lors de la phase chantier sera **moyen, négatif, direct et temporaire et à court terme**.

4.13.2. Impacts bruts lors de la phase exploitation

Pendant la phase d'exploitation, on peut considérer qu'il n'y aura peu de source de bruit liée au serres photovoltaïques. En effet, les onduleurs sont les seuls éléments pouvant être à l'origine d'un léger bourdonnement.

Synthèse : L'impact sonore brut lors de la phase d'exploitation sera **nul**.





4.14. IMPACTS BRUTS SUR LES VIBRATIONS

Les deux seules sources potentielles de vibrations engendrées par la serre agricole photovoltaïque seront :

- issues de la circulation lors de la phase travaux, et ne seront pas de nature à engendrer un quelconque désordre dans l'environnement immédiat de la centrale, notamment face à la durée très courte du chantier (25 semaines) ;
- lors de la circulation d'engins agricoles pendant l'activité de la serre, dont les vibrations resteront négligeables.

La piste qui sera mise en place autour de la serre photovoltaïque en gravier non traité. Celle-ci sera conçue de manière à réduire au maximum la propagation de ces vibrations. Les vibrations « mécaniques » seront négligeables sur le site même, et *a fortiori* sur son environnement.

Conclusion : L'impact résultant sur les vibrations sera **faible, direct, indirect et permanent**.

4.15. IMPACTS BRUTS LIES A L'AMBIANCE LUMINEUSE

Aucun dispositif d'éclairage permanent ne sera présent sur le site, que ce soit en phase de chantier ou en phase d'exploitation. En cas de brouillard ou en début et/ou fin de journée, des spots pourront être utilisés pendant la phase chantier.

Durant l'exploitation, les panneaux photovoltaïques peuvent potentiellement générer des effets d'éblouissement pour les aéronefs circulant à proximité. Le guide du MEDDTL d'avril 2011 intitulé « *Installations photovoltaïques au sol – Guide de l'étude d'impact* » précisait que « *les zones d'implantation de panneaux photovoltaïques situées à moins de 3 km de tout point d'une piste d'aérodrome sont particulièrement sensibles à cet égard* ». Dans le cas présent, l'aérodrome le plus proche est situé à environ 2 km à l'Ouest du projet.

Cependant, la réglementation a évolué et **ne rend plus obligatoire la mise en œuvre de modules spécifiques dits "anti-éblouissement"**. En effet, selon la **note d'information DSAC/PN n°2104 du 19 juillet 2021**, relative à l'implantation des centrales photovoltaïques au voisinage des aérodromes, **le risque d'éblouissement est aujourd'hui considéré comme négligeable avec l'utilisation de panneaux photovoltaïques standards**, dont le facteur de réflexion est très faible (généralement inférieur à 20 %, voire à 10 % avec des modules modernes). Les panneaux présentent un pouvoir réfléchissant inférieur à celui de l'eau ou du verre classique. Dès lors, **aucune mesure spécifique n'est requise** au titre de la prévention du risque d'éblouissement pour les aéronefs dans le cadre du projet.

Cependant, les panneaux sont munis d'une **plaque de verre non réfléchissante**, permettant de **limiter le risque d'éblouissement**.

Conclusion : L'impact résultant sur l'ambiance lumineuse sera nul pendant la phase chantier. Pendant la phase exploitation, l'impact sera potentiellement **faible, indirect et permanent**.

4.16. IMPACTS BRUTS SUR LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE

4.16.1. Impacts lors de la phase chantier

Lors du chantier, deux sources d'énergie seront utilisées sur le site : l'électricité et le GNR pour l'alimentation des engins. La consommation de GNR sera faible au vu de la courte durée du chantier.

La consommation en électricité sera également très faible.

Conclusion : L'impact résultant lié à la consommation d'énergie en phase chantier sera donc **faible, direct et temporaire**.

4.16.2. Impacts lors de la phase exploitation

La production annuelle des deux blocs de serres sera d'environ 8 644 MWh/an, soit la consommation électrique annuelle de 1 847 foyers (soit environ 4 008 habitants). Cette production couvre donc les besoins électriques d'environ 15 % des habitants de la commune de Génissieux.

Le système de surveillance du site, de la production, et les onduleurs, consommeront de l'électricité, mais ne modifieront pas le bilan énergétique très positif de l'installation.

Conclusion : L'impact résultant lié à la **consommation d'énergie** en phase exploitation sera donc **positif, direct et permanent**.

4.17. IMPACTS BRUTS SUR LA CHALEUR

4.17.1. Impact lors de la phase chantier

Les travaux de construction ne seront pas à l'origine de chaleur.

Conclusion : L'impact dû à la chaleur en phase chantier sera **nul**.

4.17.2. Impacts lors de la phase exploitation

La serre agricole emprisonne le rayonnement solaire à l'intérieur, pouvant augmenter la température de 5 à 20°C comparé à l'extérieur. Un faible effet thermique local dans l'air est potentiellement ressenti à proximité immédiate des parois de la serre.

Pendant la nuit, les parois de la serre peuvent aussi ralentir localement le refroidissement de l'air à proximité.

Par ailleurs, les surfaces modulaires sont sensibles à la radiation solaire, ce qui entraîne un réchauffement rapide et une élévation des températures. Les températures maximales atteintes sont autour de 50-60°C, et peuvent être supérieures en été par des journées très ensoleillées. La couche d'air qui se trouve au-dessus des panneaux se réchauffe donc. L'air chaud ascendant occasionne des courants de convection et des tourbillonnements d'air.

Les effets sur le climat dus à ces changements microclimatiques ne peuvent être de grande envergure, mais les changements de température peuvent cependant influencer positivement ou négativement de façon locale l'aptitude des surfaces à devenir des habitats pour la faune et la flore (assèchements localisés dus aux fortes températures).

Conclusion : L'impact résultant dû à la chaleur, à proximité des panneaux photovoltaïques, sera localement **très faible, direct, et permanent**.

4.18. IMPACTS BRUTS DUS A LA RADIATION

4.18.1. Impact lors de la phase chantier

Les travaux de construction ne seront pas à l'origine de radiation.

Conclusion : L'impact dû à la radiation en phase chantier sera **nul**.

4.18.2. Impacts lors de la phase exploitation

Afin d'analyser l'incidence des champs électriques et magnétiques sur la santé, il convient de prendre en compte les divers paramètres du champ : intensité, fréquence et temps d'exposition.

(Source EDF)

Une trop forte exposition aux ondes peut entraîner des conséquences sur la santé. C'est pourquoi, la réglementation fixe des seuils maximaux. La Commission internationale de protection contre les rayonnements non ionisants recommande une limite d'exposition au champ magnétique de 83 microteslas (μT).

Les panneaux photovoltaïques émettent bel et bien des ondes. Toutefois, elles sont très faibles. De ce fait, elles sont sans danger sur la santé humaine. En effet, lorsque l'on se trouve à un mètre des modules photovoltaïques, on retrouve le niveau naturel du champ terrestre, de l'ordre de 45 μT en France.

A proximité (distance de quelques mètres) d'un onduleur, ce champ peut atteindre 50 μT , soit autant que pour des appareils domestiques, ce qui reste largement en dessous des normes de sécurité. Il n'y a donc aucun impact due à la radiation des panneaux solaires sur la serre.

Enfin, la centrale ne produisant pas la nuit, les émissions y seront nulles.

Conclusion : L'impact dû à la **radiation** en phase exploitation sera **très faible, direct et permanent**.

4.19. IMPACTS BRUTS SUR LES NUISANCES

Les principales nuisances liées au projet seront le bruit, l'émission de gaz à effet de serre et de poussières lors des travaux de construction de la serre agricole photovoltaïque (durée : 254 semaines). Elles ne concerneront que la phase chantier.

Le site étant déjà exploité à des fins agricoles, l'activité liée à la serre ne constitue pas une nouvelle source d'impact. Bien que la circulation des engins agricoles génère des nuisances sonores, la serre devrait au contraire contribuer à réduire les nuisances sonores et les émissions de poussières liées aux activités agricoles en plein air.

Les mesures visant à limiter ces nuisances sont détaillées au [Chapitre 9](#).

Conclusion : Les impacts dus à la création de nuisances seront **faibles en phase chantier et en phase exploitation, directs, et temporaires**.

4.20. IMPACTS BRUTS LIES A L'ELIMINATION ET LA VALORISATION DES DECHETS

4.20.1. Impacts lors de la phase chantier

Le chantier de la serre agricole photovoltaïque sera à l'origine de déchets spécifiques (huiles usagées, pneumatiques...) issus du fonctionnement des engins mais aussi de l'installation des structures (onduleurs, modules, etc.). Tous ces déchets seront collectés sélectivement sur le site et évacués vers des filières de traitement adaptées.

Le chantier n'ayant qu'une durée de 25 semaines, la quantité de déchets produite sera relativement faible.

Conclusion : L'impact résultant dû aux déchets en phase chantier sera **faible, indirect et temporaire**.

4.20.2. Impacts lors de la phase exploitation

Tout au long de son exploitation, les différents équipements de la serre photovoltaïque seront régulièrement entretenus. Les éventuels déchets issus de la maintenance et de l'entretien seront évacués du site, triés et éliminés dans les filières de traitement adaptées. La quantité de déchets produite sera minime.

Concernant les déchets produit par l'activité agricole, il est convenu que l'agriculteur s'engage à assurer l'entretien de la structure de la serre.

Conclusion : L'impact résultant dû aux déchets en phase exploitation sera **faible, indirect et temporaire**.

4.21. IMPACTS BRUTS LIES AUX TECHNOLOGIES ET SUBSTANCES UTILISEES

4.21.1. Impacts lors de la phase chantier

Les seules substances et technologies susceptibles d'impacter l'environnement sur le site durant la phase chantier seront les engins utilisés lors de la construction de la serre, et donc le carburant présent dans les réservoirs de ceux-ci.

La durée réduite du chantier (45 semaines) ainsi que la faible fréquence des opérations de maintenance, limiteront l'impact lié à l'utilisation du carburant. Les hydrocarbures déversés sur le sol en cas de fuites sur un engin peuvent être à l'origine de pollution du sol ou des eaux souterraines et superficielles. Ces impacts sont présentés au § 4.1 et 4.2.

4.21.2. Impacts lors de la phase exploitation

La seule substance et technologie susceptible d'impacter l'environnement sur le site durant l'exploitation est le carburant présent dans les réservoirs des engins. Dont leurs utilisations seront lors des opérations de maintenance et liés à l'activité agricole de la serre.

Cependant, la faible fréquence des opérations de maintenance limitera l'impact lié à l'utilisation du carburant.

Conclusion : L'impact résultant lié à l'utilisation de technologies et substances est **faible, direct et temporaire** que ce soit en phase chantier ou exploitation.

4.22. IMPACTS BRUTS SUR LA SANTE HUMAINE

L'évaluation du risque sur la santé humaine procède par les étapes suivantes :

- caractériser le projet ;
- évaluer les voies de transfert ;
- évaluer la population exposée ;
- évaluer les sources et la toxicité ;
- évaluer les expositions et les risques.

4.22.1. Caractéristiques du projet

Pour la construction de la serre agricole photovoltaïque, les facteurs éventuels de gênes classiques sont :

- une augmentation des pressions acoustiques en phase chantier uniquement (circulation, engins) ;
- une altération de la qualité de l'air due aux polluants (gaz à effet de serre) des véhicules et à leur circulation (poussières) uniquement pendant la phase chantier ;
- une altération de la qualité des eaux superficielles et indirectement souterraines en cas de déversements de polluants sur le sol, pendant la phase chantier et la phase exploitation ;
- émission de champs électromagnétiques pendant la phase exploitation.

4.22.2. Evaluation des voies de transfert

A partir de l'étude de l'état initial, il est possible de déterminer trois voies de transfert éventuelles au cours et au-delà des travaux :

- transfert par l'air ;
- transfert par le sol et le sous-sol via le milieu aquatique ;
- transfert par l'eau.

4.22.2.1. Transfert par l'air

L'air est le vecteur privilégié des polluants atmosphériques pouvant être émis par le projet. Ce vecteur correspond à la voie d'exposition par inhalation. Il représente aussi un vecteur de transfert des pressions acoustiques et des champs électromagnétiques émis sur le secteur concerné.

4.22.2.2. Transfert par le sol/sous-sol via le milieu aquatique

Ce transfert éventuel est retenu en phase travaux et en phase exploitation. En effet, en phase exploitation, l'activité agricole de la serre présente des risques de pollution des sols ou du sous-sol.

4.22.2.3. Transfert via le milieu aquatique

Ce risque de transfert est lié à une infiltration de polluants en direction des eaux souterraines via les eaux de ruissellement.

Ce risque est essentiellement accidentel et peut provenir de la phase chantier et exploitation, par le biais d'une fuite de carburant sur un engin, mais aussi par des produits agricoles.

4.22.2.4. Synthèse

Le tableau suivant résumé les risques de transfert, soit :

Phase	Transfert		
	Air	Sol	Eau
Chantier	Emissions de polluants dans l'atmosphère Emissions de bruit	Epandage accidentel de produits polluants	Infiltration d'une pollution dans les eaux souterraines
Exploitation	Emissions de champ électromagnétique	Epandage accidentel de produits polluants	Infiltration d'une pollution dans les eaux souterraines

Conclusion : Les risques de transfert par l'air, le sol et les eaux souterraines sont donc **retenus** dans la suite de cette étude.

4.22.3. Evaluation de la population concernée / Sensibilité du secteur

La population concernée sera directement celle résidente à proximité de la serre agricole solaire (habitations au Sud, à l'Est, et à l'Ouest du projet).

En matière d'émissions atmosphériques (poussières), il a été mis en évidence que les personnes sensibles sont représentées principalement par les personnes âgées, les enfants et les personnes présentant des déficiences respiratoires.

Les conditions météorologiques et climatiques modifient les concentrations de polluants dans l'atmosphère, même lorsque leurs émissions restent constantes. Ainsi en période de fort ensoleillement, de faibles précipitations et d'un phénomène anticyclonique associé à des vents faibles, il est possible d'avoir des phénomènes de pollution atmosphérique accrus. Les vents participent activement à la propagation des polluants et à leur dispersion. La topographie d'un site peut également influencer sur les niveaux de pollution.

Au regard de ces éléments, on peut attribuer au périmètre retenu une sensibilité moyenne avec pour caractéristique un nombre restreint de personnes directement concernées.

4.22.4. Identification des sources potentielles de pollution et de la toxicité

4.22.4.1. Sources potentielles

Les sources potentielles retenues sont :

- le chantier : les émissions de poussières, de bruit et l'épandage sur le sol avec infiltration dans le sous-sol de produits polluants ;
- l'exploitation : les émissions de champs électromagnétiques.

4.22.4.2. Modes de contamination

Deux types de contamination sont retenus :

- contamination par voie directe : voies respiratoires, conduit auditif ;

- contamination par voie indirecte : intermédiaire de vecteurs contaminés par transfert depuis l'air, l'eau et le sol.

4.22.4.3. Rejets de gaz atmosphériques / incidences sur la santé

Les engins de chantier seront à l'origine d'émissions de matières polluantes dans l'atmosphère, qui en fortes concentrations peuvent s'avérer nocives pour la santé humaine. Ces polluants, qu'ils soient gazeux ou particulaires, sont souvent présents dans le milieu naturel. C'est la valeur de concentration de ceux-ci dans l'air ambiant et le temps d'exposition des populations à ces concentrations qui déterminent alors la nocivité de ces composés xénobiotiques.

4.22.4.3.1. Identification des polluants

Parmi l'ensemble des polluants atmosphériques produits par les engins, il faut distinguer les polluants primaires, émis directement par les véhicules, des polluants secondaires issus de la transformation chimique des polluants primaires dans l'atmosphère. Les six principaux polluants primaires sont les suivants :

- le dioxyde de soufre (SO_2) provenant de la combustion du gasoil se transforme par oxydation en anhydride sulfurique (SO_3) ;
- le dioxyde d'azote (NO_2), issu de la combustion incomplète des combustibles fossiles ;
- les Composés Organiques Volatiles (COV) ;
- le dioxyde de carbone (CO_2) qui apparaît naturellement dans toute combustion ;
- le monoxyde de carbone (CO) résulte d'une combustion incomplète de matières organiques ;
- les poussières et particules de carbone émises au cours de la combustion.

Ces polluants sont soumis à la réglementation européenne et française. Leurs effets sur la santé humaine se manifestent de manière très différente suivant le degré d'exposition, les classes de population concernées ou la nature du polluant. Les définitions des seuils réglementaires sont les suivantes :

- objectif de qualité : niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère, fixé sur la base des connaissances scientifiques, dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs de ces substances pour la santé humaine ou pour l'environnement ;
- valeur limite : niveau maximal de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère, fixé sur la base des connaissances scientifiques, dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs de ces substances pour la santé humaine ou pour l'environnement ;
- seuil de recommandation : niveau de concentration de substances polluantes au-delà duquel il existe des effets limités et transitoires sur la santé de catégories de population sensible en cas d'exposition de courte durée ;
- seuil d'alerte : niveau de concentration de substances polluantes au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine ou de dégradation de l'environnement et implique des mesures d'urgence ;
- percentile 50 ou médiane : valeur dépassée par 50% des données mesurées ;
- percentile 98 : valeur dépassée par 2% des données mesurées.

4.22.4.3.2. Effets des polluants sur la santé

Les effets élémentaires des polluants sur la santé humaine se manifestent de manière très différente suivant le degré d'exposition, les classes de population concernées ou la nature du polluant.

Les effets des polluants doivent être envisagés selon deux termes. A court terme, ces effets peuvent aller de la simple irritation à l'aggravation de faiblesses individuelles conduisant dans certains cas extrêmes au décès

prématuré (de quelques jours à quelques semaines) de personnes fragiles. A long terme, la contribution des polluants pourrait intervenir dans l'apparition de pathologies chroniques ou de cancers.

La sensibilité des individus montre une certaine variabilité. Alors que les populations en bonne santé sont peu soumises aux effets de la pollution, cette dernière peut entraîner une aggravation, de façon transitoire et réversible, de la santé des personnes à risques et notamment des asthmatiques.

Tous les constituants de la pollution atmosphérique sont susceptibles de provoquer l'aggravation de l'état de santé des personnes sensibles. Les études épidémiologiques menées jusqu'à ce jour, n'ont pas permis de mettre en évidence un seuil d'innocuité. Parmi les différents polluants, les particules et l'ozone sont considérés comme les plus actifs. La relation entre leur concentration dans l'atmosphère et un ensemble d'effets sur les indicateurs de santé (consultations, hospitalisations...) a été clairement établie. Enfin, il a été démontré que de nombreux polluants avaient des effets cancérigènes (benzène, hydrocarbures aromatiques polycycliques...). De même que des relations ont pu être établies entre expositions importantes en milieu professionnel et effets cancérigènes. Leur contribution individuelle dans les manifestations pathologiques dues à la pollution automobile globale n'a cependant pas été clairement établie.

Ces effets sont d'autant plus sensibles que l'on se situe dans un contexte urbain marqué par la densité des sources de pollution (circulation automobile, sources domestiques ou industrielles...), et que les conditions topographiques et météorologiques apparaissent propices aux inversions de températures et à une stabilité des basses couches de l'atmosphère.

4.22.4.3.3. Quantification des émissions

Tout au long de la phase chantier (25 semaines), la consommation en GNR sera minime.

Les rejets liés à l'exploitation seront largement plus faibles qu'en phase de chantier. En effet, la serre agricole photovoltaïque nécessite l'utilisation d'engins agricoles pour son fonctionnement, ce qui peut générer des émissions ponctuelles. Cependant, la centrale photovoltaïque elle-même transforme uniquement le rayonnement solaire en électricité, sans consommer d'autres ressources ni générer de rejets atmosphériques, aqueux ou autres. Ainsi, les impacts liés aux panneaux photovoltaïques sont négligeables pendant la phase d'exploitation.

Conclusion : L'impact sur la santé lié au rejet des gaz de combustion sera donc faible, direct et temporaire .
--

4.22.4.4. **Emissions de poussières / incidences sur la santé**

4.22.4.4.1. Incidence liée aux poussières

Cette incidence cible plus particulièrement le personnel évoluant sur les zones de chantiers et agricole de la serre. Les particules pénètrent dans les voies respiratoires par inhalation. Les poussières les plus fines sont susceptibles d'atteindre les alvéoles pulmonaires qui ne sont pas protégées par un mucus, et où les échanges entre les particules et le corps humain sont plus aisés.

4.22.4.4.2. Effets des poussières sur la santé

Les **poussières** se caractérisent par une absorption essentiellement respiratoire. Les effets biologiques à court terme des particules, et par conséquent sur la santé humaine, sont de trois ordres :

- des effets sur le système immunitaire (dont certains allergiques) ;
- des effets génotoxiques (dont certains cancérigènes) ;
- des réactions inflammatoires non spécifiques.

Il est toutefois certain que la nature de ces effets est à mettre en relation avec les différents composés en présence sous forme particulière (notamment en termes d'effets cancérogènes à long terme).

4.22.4.4.3. Quantification des émissions

Les émissions de poussières minérales auront lieu pendant la phase chantier et la phase exploitation. En effet, comme vu précédemment, l'activité agricole de la serre sera également source d'émissions de poussières (inférieure à la phase chantier).

Ainsi, la durée très courte du chantier (45 semaines) et les mesures mise en place (arrosage par temps sec et venté, végétalisation des sols, ...) permet de ne pas impacter la santé des riverains.

Conclusion : L'impact sur la santé lié aux émissions de poussières minérales sera donc **faible, direct et temporaire**.

4.22.4.5. Nuisances sonores / incidences sur la santé

4.22.4.5.1. Incidence sur la santé

Les effets du bruit sur la santé sont de différents types. Outre les effets négatifs sur l'audition liés à une exposition à des intensités sonores importantes qui ne concernent pas le projet, le bruit, même modéré peut avoir des effets négatifs sur la santé et plus particulièrement des troubles du sommeil.

Le bruit issu des transports domine « la ville » en général. Il peut représenter jusqu'à 80% de l'énergie acoustique totale perçue par les riverains des axes routiers les plus importants.

Globalement, le bruit routier est perturbant, mais des enquêtes ont pu montrer que les citoyens différencient les sources de gêne : les poids lourds sont les plus gênants, puis viennent les deux-roues et enfin la voiture particulière.

D'autres enquêtes montrent que si le bruit des transports n'a pas d'effet irréversible sur la santé humaine (il met en jeu des niveaux sonores qui ne peuvent pas rendre sourd, même dans le cas d'expositions de longues durées), il contribue à la modification des comportements et génère des effets non auditifs :

- état de fatigue physique et nerveuse pouvant entraîner des perturbations familiales et des états de dépression ;
- désorganisation des cycles du sommeil et altération du sommeil ;
- influence sur le comportement des enfants : fatigue, agressivité... ;
- perturbation de la concentration et des performances intellectuelles....

4.22.4.5.2. Quantification des émissions

Les émissions de bruit auront lieu pendant la phase chantier et la phase exploitation. En effet, comme vu précédemment, l'exploitation du site sera agricole. Cependant, les panneaux solaires en phase de fonctionnement ne seront pas source d'émissions sonores.

La durée très courte du chantier (45 semaines) permettra de limiter les effets du bruit sur la santé.

Conclusion : L'impact sur la santé lié aux émissions sonores sera donc **faible, direct et temporaire**.

4.22.4.6. Nuisances liées aux champs électromagnétiques

4.22.4.6.1. Incidence sur la santé

Les effets des champs électromagnétiques sur l'organisme peuvent être directs : échauffement des tissus biologiques, stimulation du système nerveux, troubles visuels...

Pour une très large gamme d'intensités, les **champs électromagnétiques** peuvent avoir des effets, directs ou indirects, sur la plupart des systèmes physiologiques. Ils peuvent également perturber le fonctionnement des **dispositifs médicaux actifs implantés ou non** comme les **pacemakers ou les pompes à insuline**.

À ce jour, il n'a pas été possible d'établir un lien de causalité entre les expositions et l'apparition de leucémies lors d'exposition à des champs magnétiques de très basses fréquences. De manière générale, les études sont, à ce jour, insuffisantes pour conclure définitivement sur le caractère cancérogène ou non des champs électromagnétiques de basses ou hautes fréquences (source : INRS).

4.22.4.6.2. Quantification des émissions

L'émission de champs électromagnétique surviendra uniquement pendant la phase exploitation du projet.

Comme évoqué au § 4.18, la principale source de radiations électromagnétiques est concentrée autour du poste de transformation et de l'onduleurs. Les valeurs des champs électriques et magnétiques pouvant être observés au niveau des transformateurs sont de l'ordre de 10 V/m (valeur maximale en périphérie) et 0,2 µT, ce qui reste faible comparé aux valeurs d'appareils domestiques (2 µT).

Ces émissions ne se produiront que la journée puisque la centrale ne fonctionne pas en période nocturne.

Une attention particulière sera portée à la réduction des longueurs de câbles inutilement longs et au raccordement à la terre des équipements, permettant de réduire de manière significative les champs électromagnétiques.

Conclusion : L'impact sur la santé lié aux champs électromagnétiques sera donc **faible, direct et temporaire**. L'analyse des impacts du projet de centrale solaire permet de conclure à l'absence d'incidence significative sur la santé humaine.

4.23. IMPACTS BRUTS LIES A LA SECURITE PUBLIQUE ET GESTION DES RISQUES

Une installation de panneaux photovoltaïques sur une serre peut générer des risques électriques. L'incendie est le risque le plus redouté, pouvant engendrer des dégâts importants sur les bâtiments.

De plus, les panneaux photovoltaïques peuvent être à l'origine d'un départ d'incendie dû à un défaut de matériel ou de mise en œuvre. Ce risque d'incendie peut également être provoqué par les engins agricoles en lien avec l'activité de la serre.

Si les panneaux sont dégradés suite à un feu, ils peuvent présenter un danger pour les intervenants extérieurs :

- risque d'électrisation par contact direct ou indirect ;
- risque de chute à la suite d'un choc électrique ;
- risque toxique et corrosif par émanations de substances libérées en cas de dégradation ;
- risque de brûlure au contact des surfaces vitrées exposées.

Conclusion : L'impact résultant liés à la sécurité publique et gestion des risques sera **moyen, direct et indirect, temporaire**.

4.24. IMPACTS BRUTS SUR LES SIGNES OFFICIELS DE L'ORIGINE ET DE LA QUALITE

4.24.1. Impacts lors de la phase chantier

Le chantier sera potentiellement source d'émissions de poussières pouvant se propager sur les champs alentours. Pour rappel, le site du projet est certifié agriculture biologique et Bio Cohérence. Lors du chantier, le site ne sera pas exploité.

Cependant, en raison de la durée limitée du chantier (25 semaines), l'impact des émissions de poussières sur les champs environnants ainsi que celui du chantier sur le site seront négligeables.

Conclusion : L'impact résultant sur le site et les alentours en phase chantier sera très **faible, indirect et temporaire**.

4.24.2. Impact lors de la phase exploitation

Les panneaux solaires ne seront pas à l'origine d'émission de poussières en phase d'exploitation.

En revanche, le projet d'une serre agricole favorisera un meilleur rendement des cultures, certifié agriculture biologique et Bio-cohérence.

Conclusion : L'impact résultant sur le site et les champs **en phase exploitation sera positif et nul**.

4.25. IMPACTS BRUTS SUR LES CONTRAINTES ET SERVITUDES

4.25.1. Impacts sur les lignes électriques existantes

Puiseurs **lignes électriques** sont présentes à proximité immédiate ou à l'intérieur du site :

- une ligne Haute Tension (HT) souterraine traverse les limites Nord et Ouest du projet, à proximité de la route de Mours et le Chemin de Guinches.
- une ligne Basse Tension (BT) Torsadée est située à 125 m à l'Ouest du projet sur la route de Mours.
- une ligne Basse Tension (BT) souterraine est localisée au Sud du site sur le Chemin de Guinches, au niveau de l'habitation.

En phase chantier, il existe un risque d'endommagement de ces lignes avec la présence des engins. Cependant, des mesures seront mises en place lors de l'implantation, présentées au [Chapitre 9.18](#).

En phase exploitation, il n'y aura aucun impact.

4.25.2. Impact du raccordement au réseau électrique public

Rappelons que le raccordement au réseau électrique national sera réalisé sous une tension de 20 000 Volts depuis le poste de livraison de La serre photovoltaïque qui est l'interface entre le réseau public et le réseau propre aux installations.

Le raccordement au réseau public est pressenti sur le poste de la MARIE à environ 7.4 km au Sud-Ouest.

Pour rappel, ce raccordement reste du ressort d'Enedis. La société de projet ne maîtrise donc pas ces travaux (modalités, périodicité...).

En général, les réseaux électriques propriété d'Enedis sont enfouis le long de la voie publique afin de faciliter leur accessibilité et de limiter les demandes de droit de passage.

Les opérations de réalisation de la tranchée, de pose du câble et de remblaiement se dérouleront de façon simultanée : les trancheuses utilisées permettent de creuser et déposer le câble en fond de tranchée de façon continue et très rapide. Le remblaiement est effectué manuellement immédiatement après le passage de la machine.

L'emprise de ce chantier mobile est réduite à quelques dizaines de mètres linéaires. La longueur de câble pouvant être enfouie en une seule journée de travail est de l'ordre de 500 m.

Le raccordement durerait donc ici environ 15 jours.



Exemple de chantier d'enfouissement d'un réseau électrique en terres agricoles (source : Cegelec infra)

Durant la phase travaux, au regard du milieu physique, l'incidence sur les sols et sous-sol sera négligeable.

L'emprise de ce chantier sera probablement concentrée sur les bords de voirie.

Ensuite, la largeur de la tranchée est de 80 cm environ, pour une profondeur de 80 cm à 1,20 m et une longueur de 7.4 km. La surface totale impactée serait donc d'environ 5920 m².

En termes de volume, ce sont entre 3 328 m³ et 7 104 m³ de terres qui seront extraits. Dès que la tranchée est ouverte, les câbles sont posés sur un lit de sable, un grillage avertisseur est installé au-dessus des réseaux. Ensuite les quelques déblais seront mis en remblai à côté des zones creusées qui seront aussitôt comblées de manière à retrouver la topographie initiale.

Vis-à-vis des risques naturels, le raccordement, enfoui, ne serait sensible à aucun risque particulier. Les câbles sont imperméables. Les câbles, souples, ne sont pas sensibles à d'éventuels mouvement de terrain. Le réseau, perméable, n'aura pas d'incidence sur les remontées de nappe.

Au regard des milieux naturels, le raccordement ne traverse aucun zonage réglementaire. Le raccordement se fera sous voirie et sera intégré au chemin des Guinches, puis à la D32 et D52 déjà existante.

Ainsi, l'incidence de ce raccordement devrait être négligeable.

Vis-à-vis du milieu humain, la phase travaux concernera essentiellement la traversée de zones agricoles et de la ville de Romans-sur-Isère.

Néanmoins, la longueur de câble pouvant être enfouie en une seule journée de travail est de l'ordre de 500 m.

De plus, les travaux auront lieu en semaine et en journée, limitant les nuisances sur ce voisinage.

L'impact sur le voisinage resterait donc relativement faible.

Le raccordement n'aura aucun impact sur les activités économiques.

Le raccordement aura une incidence temporaire sur les voiries. Sur la base du tracé pressenti.

Le chantier est mobile et concentré sur un seul bas-côté de la route. La circulation ne sera donc pas interrompue. Elle est en général, et si nécessaire, gérée par le biais de feux ou de personnel organisant la circulation.

Au regard des réseaux potentiels au niveau de ce tracé, des DICT seront émises préalablement à la réalisation des travaux.

Au regard du cadre de vie, les travaux de raccordement sont limités dans le temps (1 à 2 jours par kilomètre). La phase travaux sera à l'origine de bruit comparable à tout chantier, éventuellement de nuisances olfactives très ponctuelles liées à la trancheuse en fonctionnement. Cette incidence reste donc très faible au vu de la nature et du volume de ce chantier.

Vis-à-vis des risques technologiques, on peut supposer que le raccordement n'aura aucun impact sur les activités existantes ou en projet.

Vis-à-vis du contexte paysager, la phase travaux aura un impact négligeable car ce chantier se restreint à un ou deux véhicules en déplacement lent le long de la voirie. Il ne sera visible que depuis les secteurs proches à très proches : deux ou trois véhicules de chantier se succédant sur une voirie et du personnel.

Le raccordement pressenti, s'il suit bien la voirie, n'impactera alors aucun site archéologique connu.

Une fois le projet en fonctionnement, le raccordement, enfoui, n'aura aucune incidence sur l'environnement de manière générale. L'impact du raccordement au réseau public reste donc ici faible.



Raccordement envisagé du projet de serre photovoltaïque de MARIE (Romans-sur-Isère)

Conclusion : L'impact résultant sur les contraintes et servitudes d'utilités publiques sera **moyen, direct et temporaire**.

4.26. TABLEAU RECAPITULATIF DES IMPACTS BRUTS POTENTIELS

Les **impacts bruts potentiels** (avant mesures réductrices) du projet sont récapitulés dans le tableau suivant, avec description de la nature, de l'origine et de la gravité des inconvénients.

Légende		
Impact nul ou négligeable	D	Direct
Impact positif	I	Indirect
Impact négatif faible	T	Temporaire
Impact négatif moyen	P	Permanent
Impact négatif fort		

THEME		Phase	Impacts avant mesures (temporaire T, permanent P)	Impact
Sols et sous-sols		Chantier	Décapage et remise en place de la terre végétale (P) Légers travaux de nivellement (P) Tassement et imperméabilisation partielle du sol (P) Risque de pollution accidentelle (T)	Faible, direct et indirect, temporaire
		Exploitation	Ruissellement des eaux dû à l'imperméabilisation des sols (P)	Faible, direct et permanent
Eaux souterraines et superficielles		Chantier	Risque de pollution accidentelle (T)	Faible direct et temporaire
		Exploitation	Risque de pollution accidentelle (T) Impacts mineurs sur le fonctionnement hydraulique du bassin (P)	Faible, direct, et indirect temporaire
Usage de la ressource en eau		Exploitation	Irrigation des cultures en serre en goutte à goutte (P)	Faible, direct et permanent
Milieux naturels	Habitats	Chantier	Perte d'habitat pour les reptiles (P)	Faible, direct et permanent
	Flore	Chantier	Dissémination d'espèces invasives (P)	Fort, indirect et permanent
	Faune	Chantier	Destruction directe d'individus chez les reptiles (P)	Fort, direct et permanent
Paysage et visibilité		Chantier	Présence d'engins de chantier et de zones de travaux (T) Emissions de poussières visibles (T)	Faible, direct et temporaire
		Exploitation	Modification du paysage (P) Impact visuel et paysager pour les riverains du projet (P) Risque faible d'éblouissement (T)	Faible, direct et permanent
Qualité de l'air		Chantier	Emissions de poussières issues des engins (T) Rejet de gaz d'échappement des engins (T)	Faible, direct et temporaire
		Exploitation	Aucun rejet atmosphérique	Nul

THEME	Phase	Impacts avant mesures (temporaire T, permanent P)	Impact
Climat	Chantier	Emissions de poussières issues des engins (T) Rejet de gaz d'échappement des engins (T)	Faible
	Exploitation	Aucun rejet atmosphérique concernant La serre photovoltaïque, « Economie » d'émission de CO ₂ (P). Rejet de gaz d'échappement des engins agricoles	Fiable, direct et permanent
Vulnérabilité du projet au changement climatique	Chantier	Projet non vulnérable aux montées des eaux, aux modifications de températures, aux inondations (T). Emissions de poussières	Très faible, direct et temporaire
	Exploitation	Projet non vulnérable aux montées des eaux, aux modifications de températures, à la sécheresse (T) Matériel non fixé pourra être vulnérable en cas de forte tempête (T)	
Population	Chantier	Modification du paysage local (T) Augmentation du trafic routier (T) Emissions de poussières (T) Nuisances acoustiques (T) Production de déchets (T)	Faible, direct, indirect et temporaire
	Exploitation	Modification du paysage local (P) Emission de champs électromagnétiques et optiques (P)	Faible, direct et permanent
Activités, tourisme et loisirs	Chantier	Renforcement des emplois à temps complet (T) Appel à des entreprises locales (T) Pas d'impact sur le tourisme et les loisirs	Positif, direct, indirect et temporaire
	Exploitation	Renforcement des emplois à temps complet (P) Revenus pour la commune (P) Pas d'impact sur les activités agricoles, le tourisme et les loisirs	Positif, direct et permanent
Protection des monuments, sites et paysages	-	Pas d'impact sur les sites classés ou inscrits Pas d'impact sur les monuments historiques	Nul
Archéologie	-	Aucun site ou vestige archéologique n'a été découvert pendant l'utilisation du site comme activité agricole	Nul
Trafic, transport	Chantier	Augmentation du trafic (T) Risque de gêne / d'accident sur le réseau routier (T)	Faible, direct et temporaire
	Exploitation	Très faible trafic routier lié à l'entretien et la maintenance du site (T) Risque d'intrusion et d'acte malveillant (T), assurée par l'exploitant agricole	Nul
Bruit	Chantier	Les modélisations ne montrent pas d'émergence au ZER (T)	Moyen, direct et temporaire
	Exploitation	Aucune source de bruit	Nul
Vibrations	Chantier	Vibrations dues aux engins négligeables (courte durée du chantier) Vibration pendant la phase exploitation dues aux engins agricoles	Faible, direct, indirect et permanent
Ambiance lumineuse	-	Aucun dispositif d'éclairage permanent en phase chantier ou exploitation (T) Risque d'éblouissement limité par les plaques de verres non réfléchissantes (aérodrome à moins de 2 km du site)	Faible, indirect et permanent
Consommation d'énergie	Chantier	Utilisation faible de l'électricité et GNR pendant les travaux (T)	Faible, direct et temporaire
	Exploitation	Production d'énergie électrique (P) Faible consommation d'électricité pour les postes de transformation et de livraison (P)	Positif, direct et permanent
Chaleur	Chantier	Pas de production de chaleur pendant la phase chantier	Nul

THEME	Phase	Impacts avant mesures (temporaire T, permanent P)	Impact
	Exploitation	Possible changements climatiques locaux (P)	Très faible, direct et permanent
Radiation	Chantier	Pas de production de radiation pendant la phase chantier	Nul
	Exploitation	Emission d'un champ électromagnétique faible durant la journée uniquement (P)	Très faible, direct et permanent
Création de nuisances	-	Emissions de bruit et poussières pendant la phase chantier (T)	Faible, direct et temporaire
Déchets	Chantier	Production de déchets de chantier (T)	Faible, indirect et temporaire
	Exploitation	Eventuels déchets issus de la maintenance et de l'entretien du site (T)	Faible, indirect et temporaire
Technologies et substances utilisées	Chantier	Carburant présent dans les réservoirs des engins, pouvant provoquer des pollutions accidentelles du sol et/ou des eaux (T)	Faible, direct et temporaire
	Exploitation	Carburant présent dans les réservoirs des engins, pouvant provoquer des pollutions accidentelles du sol et/ou des eaux (T)	
Santé publique	Chantier	Nuisances sonores (T) Emissions de gaz à effet de serre par les engins (T) Altération de la qualité de l'air du aux polluants (gaz à effet de serre et poussières) (T) Altération de la qualité des eaux en cas de déversements de polluants (T)	Faible, direct et temporaire
	Exploitation	Emissions de champs électromagnétiques (P)	
Sécurité publique et gestion des risques	Chantier Exploitation	Panneaux photovoltaïques peuvent être à l'origine d'un départ d'incendie Risque d'électrisation par contact direct ou indirect Risque de chute à la suite d'un choc électrique Risque toxique et corrosif par émanations de substances libérées en cas de dégradation Risque de brûlure au contact des surfaces vitrées exposées	Moyen, direct, indirect et temporaire
INAO	Chantier	Emissions de poussières (T)	Faible, indirect et temporaire
	Exploitation	L'exploitation agricole est certifiée agriculture biologique et Bio-cohérence	Positif, indirect et permanent
Réseaux divers	Chantier	Risque d'endommagement des lignes électriques (T) Nuisances olfactives très ponctuelles liées au chantier (T) Organisation de la circulation par le biais de feux lors des travaux de raccordement électrique (T)	Moyen, direct, et temporaire

5. APERÇU DE L'ÉVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS DE MISE EN ŒUVRE ET EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET

Dans ce chapitre seront décrites les évolutions attendues des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement en cas de mise en œuvre du projet et en l'absence de mise en œuvre du projet.

Les aspects pertinents sont considérés comme les éléments les plus sensibles définis au chapitre 3 Analyse de l'état actuel du site et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet.

Etat actuel	Evolution en cas de mise en œuvre du projet	Evolution en l'absence de mise en œuvre du projet
Sol et sous-sol : - limons (alluvions) - zone sismique modérée - zone de retrait et gonflement des argiles faible - terrain occupé par une activité agricole	risque de pollution accidentelle potentielle aux hydrocarbures en phase chantier et exploitation (activité agricole de la serre)	pas d'évolution, maintien de l'activité agricole actuellement en place
Eaux : - nappe libre au droit du projet - perméabilité au droit du site considérée comme bonne - bon état des eaux, malgré des pollutions locales (pesticides des activités agricoles)	- risque de pollution potentielle aux hydrocarbures en phase chantier et exploitation (activité agricole de la serre) - pas d'impact notable sur le fonctionnement hydraulique du site - irrigation des cultures agricoles de la serre - création d'un bassin de rétention	pas d'évolution, maintien de l'activité agricole actuellement en place
Biodiversité : Terrain agricole, peut propice à la biodiversité	Modification des milieux naturels et des espèces	pas d'évolution, maintien de l'activité agricole actuellement en place

Etat actuel	Evolution en cas de mise en œuvre du projet	Evolution en l'absence de mise en œuvre du projet
Paysage : secteur anthropisé et agricole	- modification du paysage - émissions de poussières pendant la phase chantier - Présence de haies limitant fortement la visibilité du projet (hormis concernant l'entrée et les locaux techniques)	pas d'évolution
Qualité de l'air rejets atmosphériques liés à la circulation (engins agricoles)	- émissions issues des engins de chantier (poussières et gaz à effet de serre) de très courte durée et de très faible impact étant donné le peu d'engin évoluant pendant la phase chantier - pas d'impact pendant la phase exploitation	pas d'évolution
Population : quelques zones d'habitations en limite du site	- modification locale du paysage - augmentation du trafic routier uniquement pendant la phase chantier très courte - création de nuisances faibles pour les riverains pendant la phase chantier très courte	pas d'évolution
Archéologie : - aucun vestige dans le secteur - site non concerné par une zone de présomption de prescription archéologique	découverte ou destruction potentielle du patrimoine archéologique pendant la phase chantier	pas d'évolution

Conclusion : Au niveau du paysage, l'impact sera fort lors de la phase d'exploitation, tandis que les nuisances globales resteront relativement faibles et limitées à cette même phase.

6. ANALYSE DU CUMUL DES INCIDENCES AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS OU APPROUVES

Les effets cumulés sont le résultat du cumul et de l'interaction de plusieurs effets directs et indirects générés par un même projet ou par plusieurs projets dans le temps et dans l'espace et pouvant conduire à des changements brusques ou progressifs des milieux.

Conformément à l'article R122-5 : « les projets existants sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont été réalisés. Les projets approuvés sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont fait l'objet d'une décision leur permettant d'être réalisés.

Sont compris, en outre, les projets qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact :

- ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une consultation du public ;
- ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public. »

Sont pris en compte dans cette analyse, dans un rayon d'1 km, les projets existants ou approuvés répertoriés sur les sites internet de l'autorité environnementale et du gouvernement, ainsi que ceux ayant obtenus un avis de l'Autorité Environnementale de moins de 3 ans à compter du 22 mai 2025.

Les projets existants ou approuvés ainsi répertoriés sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Commune	Activité	Nom de la société	Distance au projet
Génissieux ZA Les Pensions	Travaux de construction spécialisés - Industries extractives	SA BONNARDEL	1 km
Génissieux ZA Les Pensions	Industries extractives	CHEVAL GRANULATS SA	1 km

Deux ICPE sont présentes à environ 1 km à l'Est du site :

- L'ICPE de la société SA BONNARDEL, spécialisée dans l'industrie extractives et les travaux de construction spécialisés. Les principaux enjeux environnementaux de cette ICPE concernent les nuisances sonores, la pollution des eaux, ainsi que la qualité de l'air.
- L'ICPE de la société CHEVAL GRANULATS SA, spécialisée dans l'industrie extractives. Les principaux enjeux environnementaux de cette ICPE concernent les nuisances sonores, la pollution des eaux, ainsi que la qualité de l'air.

Cependant, ces deux ICPE étant situées à 1 km à l'Est du site, les effets cumulés avec le projet seront négligeables.

7. PRINCIPALES RAISONS DU CHOIX EFFECTUE, SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES EXAMINEES – COMPARAISON DES INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE HUMAINE

7.1. SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ENVISAGEES

7.1.1. D'UN POINT DE VUE AGRICOLE

Le porteur de projet recherchait une serre agricole afin de cultiver des légumes et des fruits dans des conditions favorables. Une serre, au-delà d'apporter un abri aux cultures et d'améliorer considérablement les conditions de travail des exploitants et des salariés, permettra de mettre en place des cultures diversifiées à forte valeur ajoutée, par rapport à la pratique agricole actuelle sur l'exploitation.

Concernant les modes de production, les serres offrent l'avantage de pouvoir créer une sorte de microclimat différent de celui qui est à l'extérieur, et d'allonger les temps de production. La serre est aussi un moyen plus facile de lutter contre les maladies et de maîtriser les insectes.

Il existe divers types de serres : tunnels, plastiques multichapelles, verres. Chaque solution présente des avantages et des inconvénients variables (environnementaux, techniques, économiques) et apparaît plus ou moins adaptée à la production recherchée.

Différents types de serres ont été envisagés. Dans le cas du présent projet, les tunnels plastiques n'ont pas été retenus pour des raisons pratiques (conditions agronomiques et de travail non optimales) et environnementales. Les serres multichapelles apparaissent ainsi plus adaptées. Elles permettent à l'agriculteur de disposer d'une serre en verre à moindre coût. Parmi les modèles de serre existants, le modèle SERRILUX apparaît le plus adapté à la conduite des cultures envisagées, qui nécessitent avant tout une protection physique (entrée lumineuse via un verre prismatique sur le bas des pans sud, ventilation sommitale sur la totalité des pans nord, hauteur garantissant un volume d'air conséquent et adapté à la gestion de différentes zones climatiques).

Le choix du verre en façades permet une gestion efficiente du climat.

Le choix du verre sur toiture répond à des besoins de luminosité, et offre aussi des avantages thermiques et de robustesse. Les serres en verre offrent également une hauteur optimale, sont adaptées aux cultures intensives et permettent de se défaire des problèmes d'hygrométrie et d'excès de températures.

Les serres permettront ainsi :

- de créer un climat plus favorable à la croissance des plantes ;
- de cultiver de manière plus précoce et/ou plus tardive ;
- d'augmenter les rendements ;
- de protéger les cultures des intempéries climatiques et du gel ;
- la possibilité de produire sans pesticides dans le cadre d'une protection phytosanitaire ;
- d'offrir de meilleures conditions de travail tout au long de l'année.

7.1.2. D'UN POINT DE VUE DES ENERGIES

La serre est ainsi un système de production intensif utilisé aujourd'hui dans de nombreuses régions du monde pour les cultures de certains légumes, fruits, fleurs ou plantes ornementales.

En protégeant les cultures des aléas climatiques et en exploitant au maximum le rayonnement solaire naturel, la serre permet de créer des conditions très favorables, d'augmenter les rendements et d'élargir la période de production.

Le projet de serres agricoles photovoltaïques consiste ici à intégrer, sur la structure des serres, des modules photovoltaïques pour produire de l'électricité.

En termes de production d'énergie renouvelable alternative, au regard du contexte du secteur d'implantation :

- le choix d'éoliennes apparaît inapproprié en raison du faible potentiel éolien et de la proximité d'habitations ;
- le gisement thermique n'apparaît pas suffisant pour développer une unité géothermique ;
- au vu de la proximité des habitats et du faible potentiel apparent, une unité de méthanisation ne ressort pas comme le projet le plus adapté au site ;
- enfin, le gisement biomasse apparaît peu intéressant dans ce secteur.

Le choix du projet est avant tout basé sur un besoin exprimé par l'exploitation agricole. La production d'énergie renouvelable sur la toiture de la serre permet à l'exploitation familiale de disposer d'un outil agricole performant avec des investissements limités (construction de la serre et entretien de la toiture à la charge d'URBASOLAR).

7.1.3. D'UN POINT DE VUE GEOGRAPHIQUE

En termes de localisation géographique, aucune autre zone n'a été envisagée pour l'implantation du projet. Le site a été choisi en fonction de critères agronomiques, d'accessibilité, ainsi que de sa proximité avec le centre de conditionnement et de commercialisation situé à proximité immédiate.

Les autres parcelles potentiellement disponibles ne permettent pas l'implantation des serres agricoles photovoltaïques, en raison de contraintes topographiques et de la qualité agronomique des sols, qui doivent être compatibles avec les cultures prévues. Parmi les terrains agricoles dont dispose l'exploitation à proximité de son siège, l'aire d'étude retenue constituait la seule alternative viable.

Le projet d'implantation des serres agricoles photovoltaïques sur les terrains de la commune de Génissieux respecte l'ensemble des exigences réglementaires et est conforme au document d'urbanisme en vigueur.

Conclusion : Ainsi, le dimensionnement de la serre retenu résulte des meilleurs choix techniques, environnementaux, paysagers et réglementaires, afin d'obtenir de manière itérative un projet de moindre impact.
--

7.2. RAISONS DU CHOIX DU PROJET

Dans le cadre de ce projet de serres agricoles photovoltaïques, il n'a pas été procédé à une analyse formelle de plusieurs variantes, mais plutôt à des ajustements du projet en fonction des enjeux et sensibilités identifiés lors de l'état initial de l'environnement.

Les considérations environnementales, paysagères, techniques, réglementaires et d'urbanisme ont ainsi guidé le choix final du projet.

Au fur et à mesure de son avancement, différents aspects ont été étudiés, permettant de préciser et d'affiner la délimitation des serres agricoles photovoltaïques.

7.2.1. RAISON DES CHOIX SUR LES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

7.2.1.1. Contraintes préalables

Les contraintes préalables à la définition du projet ont ainsi été :

- les parcelles cadastrales appartenant au porteur de projet ;
- de grandes surfaces pour favoriser un climat homogène dans la serre et éviter le morcellement des terres cultivables (au moins 8 ha) ;
- prise en compte de la borne d'irrigation présent sur site.

7.2.1.2. Critères techniques

Le projet a été défini au regard des principales raisons techniques suivantes :

- un terrain facilement accessible et à proximité du centre de stockage et conditionnement ;
- des parcelles avec une topographie permettant l'implantation des serres en assurant une bonne exposition au sud.

Le projet de serre agricole photovoltaïque bénéficie d'une localisation géographique favorable, offrant une bonne durée d'ensoleillement et un potentiel énergétique significatif. Globalement, le site se situe dans une zone avec un ensoleillement moyen d'environ 1800 kWh/m²/an, ce qui est propice à une production électrique optimale.

7.2.2. CRITERES SOCIO-ECONOMIQUES

Le projet a été défini au regard des principales raisons socio-économiques suivantes :

- utilisation d'un espace d'un seul tenant dédié aux activités agricoles, aujourd'hui disponible ;
- un projet rendu possible par le document d'urbanisme applicable sur la commune ;
- un contexte politique et socio-économique favorable.

7.2.2.1. Un site adapté au projet

Les terrains du projet présentent l'avantage d'être dédiés aux activités agricoles. La vocation du site ne sera pas modifiée. Le projet permet ici de préserver les éléments paysagers et écologiques identifiés.

Des mesures paysagères seront également implantées sur les franges actuellement ouvertes.

Les parties non occupées par les serres et les mesures paysagères seront cultivées.

De manière générale, le site apparaît tout à fait approprié : il est destiné aux activités agricoles, présente une topographie simple et est situé à proximité du siège d'exploitation.

7.2.2.2. Une technologie adaptée au site

La technologie photovoltaïque présente une haute fiabilité — elle ne comporte pas de pièces mobiles — ce qui la rend particulièrement appropriée aux régions isolées ou aux parcelles difficilement accessibles.

Ensuite, le caractère modulaire des panneaux photovoltaïques permet un montage simple et adaptable.

Leurs coûts de fonctionnement sont très faibles, compte tenu des entretiens réduits. Par ailleurs, le fonctionnement des modules photovoltaïques ne nécessitera ni combustible, ni transport, ni personnel hautement spécialisé.

L'activité agricole sera menée, globalement, comme dans l'état actuel.

Dans le cas du présent projet, des choix innovants ont par ailleurs été retenus. En effet, la plupart des serres agricoles photovoltaïques ont les pans sud entièrement occupés par les modules photovoltaïques. Le modèle de serre retenu présente une toiture asymétrique. Le pan sud est occupé en partie basse par une bande de verre prismatique permettant d'apporter une entrée lumineuse directe.

7.2.2.3. Des retombées économiques

Les différentes taxes et impôts perçus par les collectivités sont :

- la CET : Contribution Économique Territoriale.
- l'IFER : Imposition Forfaitaire sur les Entreprises de Réseau, applicable à des sociétés dans le secteur de l'énergie, du transport ferroviaire ou des télécommunications. L'une de ses composantes porte sur les centrales de production d'énergie électrique d'origine photovoltaïque ou hydraulique.
- la TF : Taxe Foncière.

L'augmentation des recettes fiscales permettra à la commune et aux collectivités locales d'assurer la poursuite du développement de leurs équipements publics et des actions d'intérêt général. Les retombées locales proviennent essentiellement de l'IFER, dont le montant est fixé et révisé annuellement par la loi de finances.

La Contribution Foncière des Entreprises (CFE) et la Cotisation sur la Valeur Ajoutée des Entreprises (CVAE) seront, quant à elles, réparties entre la commune, l'EPCI, le département et la région. Le projet générera également des emplois directs pour la construction, mais aussi indirects, liés aux approvisionnements, au logement, à la restauration, à la location de matériel, etc.

7.2.2.4. Intérêt collectif

La réalisation de ces serres agricoles photovoltaïques participera à la valorisation des ressources locales et répondra aux besoins liés à la croissance démographique et économique du bassin de vie. Elle constitue une réponse adaptée aux enjeux de souveraineté alimentaire et énergétique.

Avec environ 8 768 modules, la production annuelle des deux blocs de serres sera d'environ 8 644 MWh/an, soit la consommation électrique annuelle de 1 847 foyers (4 008 habitants). Cette production couvre donc la totalité des besoins électriques des habitants de la commune de Génissieux.

7.2.3. RAISONS DES CHOIX ENVIRONNEMENTAUX

Les choix du projet sont d'abord retenus ici au regard des raisons environnementales suivantes :

- une qualité agronomique des sols ;
- une irradiance horizontale et un nombre d'heure d'ensoleillement favorable à la production photovoltaïque ;
- un site hors de toute zone de contrainte ou servitude rédhibitoire ;
- un secteur qui n'est pas soumis à des phénomènes extrêmes du fait de son exposition (mouvement de terrain, neige, grêle...) ;
- une absence de zones sensibles et une possible installation du projet sur des zones à faible valeur écologique.

De manière générale, le projet de serres agricoles photovoltaïques présente les atouts suivants :

- pas de circulation intempestive autrement que celle déjà existante pour l'activité agricole ;
- pas de nuisances sonores supplémentaires au regard de l'activité agricole initiale ;

- pas de pollution du site liée à la production photovoltaïque : les panneaux seront fixés sur les toitures et n'auront aucune conséquence sur la qualité des terres et des eaux.

Ensuite, le projet photovoltaïque a une vocation environnementale intrinsèque. En effet, l'énergie solaire reçue par la Terre vaut, en chiffres ronds, environ 10 000 fois la quantité totale d'énergie consommée par l'ensemble de l'humanité. En d'autres termes, capter 0,01 % de cette énergie nous permettrait de nous passer de pétrole, de gaz, de charbon et d'uranium.

Par ailleurs, la technologie photovoltaïque présente des qualités sur le plan écologique, car le produit fini est non polluant, silencieux et n'entraîne aucune perturbation du milieu, si ce n'est par l'occupation de l'espace. De plus, en fin de vie, les matériaux de base (cadre en aluminium, verre, supports en acier zingué et composants électroniques) peuvent tous être réutilisés ou recyclés de différentes manières, et ce sans inconvénient. En revanche, la construction des capteurs photovoltaïques, comme tout produit industriel, a un impact sur l'environnement, essentiellement dû à la phase de fabrication qui nécessite une consommation d'énergie et l'utilisation de produits couramment employés dans l'industrie électronique. Cependant, le temps de retour énergétique est largement favorable, puisque qu'un capteur photovoltaïque avec cadre met entre un an et demi et trois ans pour produire l'énergie équivalente à celle nécessaire à sa fabrication (selon la technologie employée). Ce qui est négligeable par rapport à sa durée de vie (> 25 ans). Sur l'analyse du cycle de vie total, le photovoltaïque se place nettement mieux que l'électricité produite au charbon ou au gaz en termes d'émissions de CO₂, et même légèrement mieux que le nucléaire et la géothermie. Cependant, le solaire photovoltaïque reste plus émetteur que les modes de production d'électricité « sans CO₂ » que sont l'hydraulique, l'éolien, ainsi que le solaire thermique.

De manière générale, la production d'électricité à partir d'une source d'énergie renouvelable vient se substituer à un moyen de production d'électricité de semi-base ou de pointe : typiquement les barrages hydrauliques et les centrales thermiques à flamme utilisant du fioul, du gaz ou du charbon comme combustible. Pour ces différentes technologies, un kWh d'électricité correspond à : 891 g CO₂ pour le fioul, 427 g CO₂ pour le gaz, 978 g CO₂ pour le charbon, 4 g CO₂ pour l'hydraulique (Source : Étude ACV – DRD).

Le projet permet ainsi d'éviter, chaque année, la production d'environ 179 tonnes d'équivalent CO₂.

Le projet respecte la séquence Éviter / Réduire / Compenser dans la mesure où, au regard de la surface potentielle initialement étudiée, il évite toutes les zones de sensibilité et réduit les incidences sur le milieu physique, le milieu naturel, le milieu humain et le paysage.

Aucune incidence majeure ne persiste après application des mesures, et aucune mesure compensatoire n'est donc nécessaire.

8. COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION ET DE GESTION

(Source : Mairie de Génissieux)

8.1. DOCUMENT D'URBANISME

Actuellement, la commune de Génissieux (26) est concernée par un PLU approuvé le 29/03/2018 et la modification n°1 approuvée le 19/25/2022 par le conseil municipal. Le rapport du PLU est présenté en Annexe 8.

Le projet d'étude concerne la parcelle n°1 située dans la zone A (Cf. Figure 39), qui correspond à une zone agricole « à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres ». D'après le règlement du PLU en vigueur :

- la mise en place de la serre agricole est autorisée en zone A : « Activités ou constructions soumises à conditions particulières : [...] Les constructions et installations, y compris classées, nécessaires à l'exploitation agricole ». Cependant « Pour toute construction autorisée, l'emplacement devra par ailleurs minimiser la consommation de foncier agricole et les impacts sur les conditions d'exploitation de la parcelle. » ;
- la mise en place de panneaux photovoltaïque sur les toits est autorisée en zone A, à condition « d'être intégrés à la toiture ou posés sur la toiture selon la même pente que celle-ci, afin d'éviter les effets de superstructure ajoutée ».

Conclusion : Le projet est localisé en Zone A sur le PLU de la commune de Génissieux. Le projet est compatible avec le document d'urbanisme actuellement en vigueur.

8.2. SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE (SCoT)

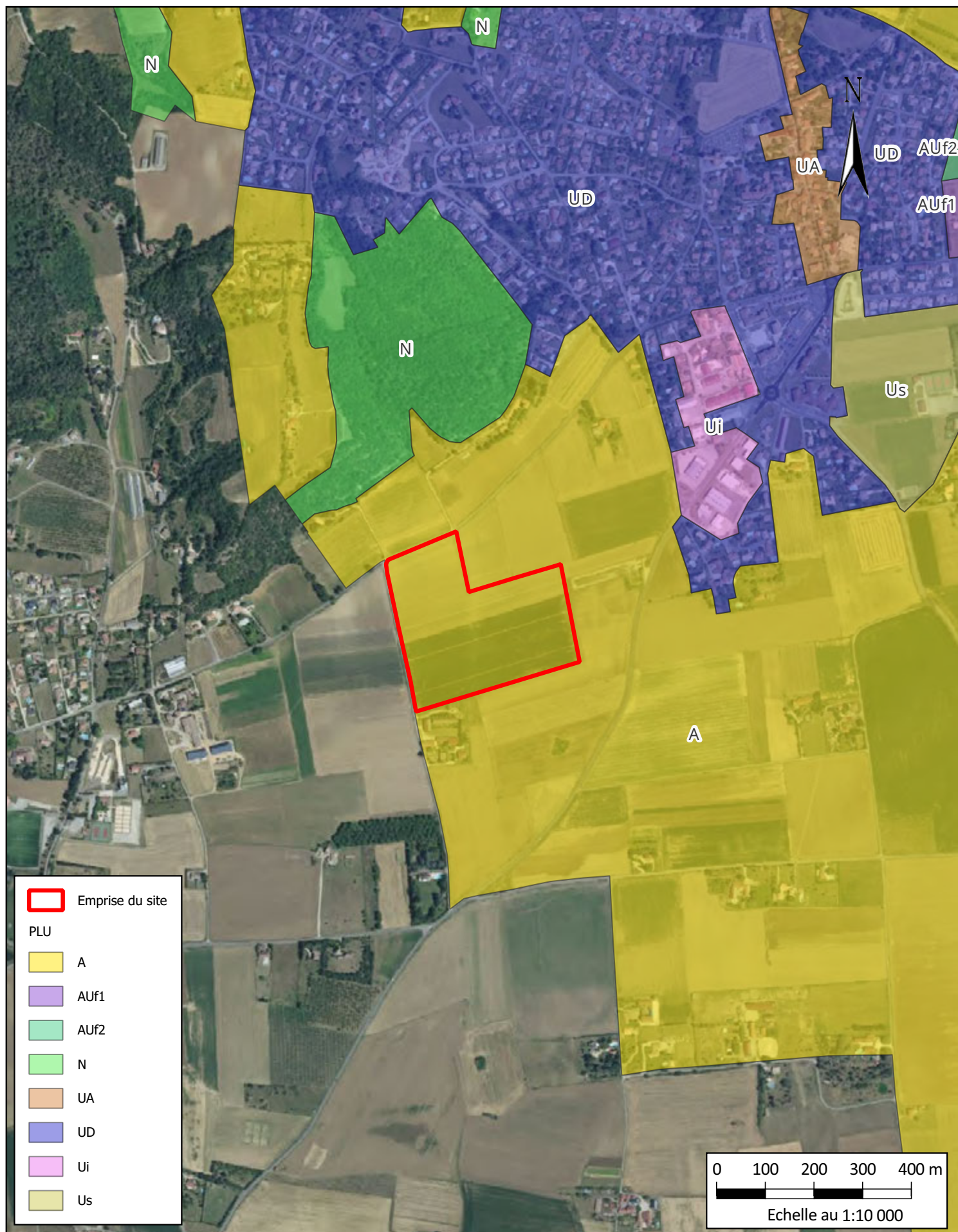
La commune de Génissieux est couverte par le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Grand Rovaltain, approuvé le 25 octobre 2016 et exécutoire depuis le 17 janvier 2017.

Le SCoT du Grand Rovaltain couvre un territoire d'environ 1 940 km² regroupant plus de 150 communes réparties au sein de trois intercommunalités :

- Valence Romans Agglo ;
- Arche Agglo ;
- Rhône Crussol.

Le projet d'aménagement et de développement durables (PADD) du SCoT s'articule autour de plusieurs orientations majeures :

- Conforter l'attractivité économique du territoire ;
- Préserver les espaces agricoles et favoriser une agriculture durable ;
- Valoriser les ressources naturelles et les paysages ;
- Accompagner la transition énergétique et le développement des énergies renouvelables ;
- Promouvoir un aménagement équilibré et économe en espace ;
- Développer des mobilités adaptées aux besoins du territoire.



URBASOLAR - Site de Génissieux (26)

Projet de serres photovoltaïques

PLU de la commune de Génissieux

Source : Géoportail de l'urbanisme

Figure 39

Le projet de serres photovoltaïques s'inscrit dans ces orientations en contribuant à la production d'énergie renouvelable tout en maintenant une activité agricole pérenne sur le site. Il participe ainsi à la diversification des revenus agricoles et à la transition énergétique du territoire, tout en limitant la consommation d'espaces naturels ou agricoles supplémentaires.

Conclusion : Le SCoT du Grand Rovaltain concerne la commune de Génissieux. Le projet de serres photovoltaïques contribue aux objectifs du SCoT relatifs au développement des énergies renouvelables, au maintien d'une activité agricole durable et à la valorisation des ressources du territoire. Le projet apparaît ainsi **compatible** avec les orientations du SCoT du Grand Rovaltain.

8.3. SDAGE RHONE-MEDITERRANEE

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 2022-2027 Rhône-Méditerranée-Corse a été approuvé le 18 mars 2022.

Il propose 9 grandes orientations constituant les règles essentielles de gestion pour atteindre les objectifs environnementaux de la DCE (notamment le bon état des eaux) mais également les objectifs spécifiques au bassin (gestion quantitative, zones humides, ...) :

- Orientation 0 : S'adapter aux effets du changements climatiques ;
- Orientation 1 : Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité ;
- Orientation 2 : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques ;
- Orientation 3 : Prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau ;
- Orientation 4 : Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux ;
- Orientation 5 : Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé ;
- Orientation 6 : Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides ;
- Orientation 7 : Atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir ;
- Orientation 8 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

Néanmoins le projet de la serre agricole photovoltaïque ne devrait pas être concerné par l'une de ces dispositions. En effet, le projet est localisé en dehors de zone inondable, de tout lit majeur de cours d'eau et en dehors des milieux aquatiques et zones humides.

Conclusion : Les 9 orientations du SDAGE RMC 2022-2027 sont axées sur l'atteinte aux objectifs environnementaux de la DCE, dont l'atteinte du bon état des masses d'eaux. Le projet est localisé en dehors de zone inondable, de tout de cours d'eau ou zone humide. Le projet est **compatible** avec le SDAGE 2022-2027 Rhône-Méditerranée-Corse.

8.4. SAGE BAS DAUPHINE - PLAINE DE VALENCE

La commune est concernée par le Schéma d'Aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Bas Dauphiné - plaine de Valence. Il a été adopté définitivement par la CLE le 3 décembre 2019 puis approuvé par arrêté inter-préfectoral le 23 décembre 2019.

Quatre enjeux ont été identifiés par le Comité du bassin Rhône Méditerranée traités dans le SAGE, dont 17 objectifs :

- 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 et des milieux ;
- Orientation D : Conforter la gouvernance partagée et améliorer l'information.

Les enjeux majeurs à traiter concernent la gestion qualitative et quantitative de la ressource et la sécurisation des usages. Le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD), qui découle du SAGE, prévoit comme objectifs :

- B24 : Développer la réduction des fuites sur les réseaux d'irrigation collectifs ;
- B25 : Soutenir le développement d'une agriculture économe en eau ;
- C42 : Assurer la compatibilité des installations relevant des rubriques IOTA, ICPE et du Code Minier avec la préservation des Zones de Sauvegarde ;
- C49 : Retranscrire les zones d'alimentation de la molasse dans les documents d'urbanisme et les procédures d'instruction des dossiers IOTA, ICPE afin de les préserver ;
- C51 : Encourager l'amélioration des pratiques visant à réduire les pollutions d'origine agricole : pesticides (produits phytopharmaceutiques) ;
- C52 : Encourager l'amélioration des pratiques visant à réduire les pollutions d'origine agricole : nitrates.

Conclusion : Les enjeux du SAGE Bas Dauphiné - plaine de Valence concernent la gestion qualitative et quantitative de la ressource et la sécurisation des usages. Aucun cours d'eau ne traverse le secteur d'étude. Le projet est donc **compatible** avec le SAGE.

8.5. SCHEMA REGIONAL DU CLIMAT, DE L'AIR ET DE L'ENERGIE (SRCAE)

Le SRCAE de la région Rhône-Alpes a été approuvée par le préfet le 24 avril 2014 à la suite d'une démarche de concertation participative avec les acteurs concernés du territoire. La région dispose ainsi d'un document stratégique permettant à l'ensemble des acteurs de disposer d'un cadre cohérent d'action de lutte contre le changement climatique et la pollution atmosphérique.

La SRCAE définit les orientations et les objectifs régionaux à suivre aux horizons 2020 et 2050 :

- lutte contre le changement climatique ;
- développer une consommation énergétique plus sobre et efficace ;
- développer les ressources énergétiques alternatives.

Conclusion : Le projet de serres photovoltaïques correspond aux objectifs du SRCAE, ceux de développer les énergies renouvelables et de s'adapter au changement climatique. Ainsi, le projet est **compatible** avec le SRCAE Rhône-Alpes.

8.6. SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE (SRCE)

Aujourd'hui, le schéma régional de cohérence écologique de Rhône-Alpes est adopté par délibération du Conseil régional du 19 juin 2014 et par arrêté préfectoral du 16/07/2014. Ce schéma traduit à l'échelle régionale les enjeux et objectifs de la Trame verte et bleue, afin préserver et de restaurer les grandes continuités écologiques du département. Le SRCE permet également d'identifier les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques qui les relient.

La SRCE Rhône-Alpes définit 7 orientations :

- Orientation 1. Prendre en compte la Trame verte et bleue dans les documents d'urbanisme et dans les projets d'aménagement ;
- Orientation 2. Améliorer la transparence des infrastructures et ouvrages vis-à-vis de la Trame verte et bleue ;
- Orientation 3. Préserver et améliorer la perméabilité des espaces agricoles et forestiers ;
- Orientation 4. Accompagner la mise en œuvre du SRCE ;
- Orientation 5. Améliorer la connaissance ;
- Orientation 6. Mettre en synergie et favoriser la cohérence des politiques publiques ;
- Orientation 7. Conforter et faire émerger des territoires de projets en faveur de la Trame verte et bleue.

Le site étant situé entre des zones agricoles avec une plaine non clôturée et la présence de coteaux boisés au Nord, permet la circulation de la faune. Cependant, une clôture sera présente autour du site avec de nombreuses ouvertures permettant à la faune de circuler. Ainsi, le secteur d'étude ne constitue pas une contrainte aux objectifs de la Trame verte et Bleue.

Conclusion : Le secteur d'étude donne des possibilités de circulation à la faune autour du site, grâce à la plaine agricole et les coteaux. En revanche, une clôture sera présente sur le projet, cela n'impliquera pas de modification majeure sur l'occupation du site et permettant la circulation des espèces, est **compatible** avec le SRCE.

8.7. TABLEAU RECAPITULATIF

La prise en compte des différents schémas, plans et programmes par le projet est récapitulée dans le tableau suivant : Plans, schémas, programmes	Compatibilité, articulation, prise en compte
PLU actuel de Génissieux approuvé	Projet compatible avec le PLU
SCOT du Grand Rovaltain	Projet compatible avec les objectifs du SCOT.
SDAGE Rhône Méditerranée approuvé	Projet compatible avec les orientations.
SAGE Bas Dauphiné – Plaine de valence approuvé	Projet compatible avec les orientations
SRCAE Rhône-Alpes approuvé	Projet compatible avec les orientations
SRCE Rhône-Alpes approuvé	Projet compatible avec les orientations

9. MESURES VISANT A REDUIRE LES IMPACTS PREVISIBLES

D'un point de vue général, les mesures sont particulièrement importantes et concourent fortement à améliorer l'intégration d'un projet dans son milieu environnant en diminuant, voire en supprimant, les effets négatifs sur l'environnement ainsi que les nuisances et les gênes éventuelles.

Par ordre de préférence, sont privilégiées : les mesures d'évitement (E) ; les mesures réductrices (R) ; les mesures compensatoires (C) ; les mesures d'accompagnement (A) ; les mesures de suivi (S).

9.1. CONCERNANT LA STABILITE ET LA QUALITE DES SOLS

Rappelons que la serre agricole photovoltaïque sera composée de deux serres implantées au sol. De plus, le projet prévoit un léger nivellement du terrain pour assurer l'horizontalité de la plateforme du groupe de serre. Il n'est pas prévu d'autre modification du terrain, hormis la création du bassin de rétention.

Les mesures suivantes seront mises en place lors de la phase chantier :

- ME1 : emprise du chantier limité au strict nécessaire afin de limiter la surface au sol impactée par le chantier ;
- ME2 : le poste combiné de transformation et de livraison sera un préfabriqué prêt à poser sur un lit de sable, ce qui permettra de supprimer les surfaces de fondations nécessaires ;
- ME3 : les travaux de construction en cas d'humidité persistante seront soigneusement évités ;
- MR1 : emploi d'une aire étanche lors de l'entretien léger et le ravitaillement des engins afin d'éviter les pollutions accidentelles des sols par les hydrocarbures. Pour le ravitaillement, des pompes à arrêt automatique pour le carburant seront utilisés. Ces opérations seront réalisées sur une base en dehors du site.
- MR2 : emploi de véhicules bien entretenus et à faible pression afin d'éviter les pollutions accidentelles des sols par les hydrocarbures et éviter le tassement des horizons superficiels ;
- MR3 : les engins seront équipés de kits anti-pollution, pour contenir une éventuelle pollution. En cas de pollution accidentelle, les terres souillées seront récoltées et évacuées dans les filières agréées de traitement des déchets.

Lors de la phase d'exploitation, des engins liés à l'activité agricole circuleront sur le site, les mesures suivantes seront mises en place :

- MR3 : les engins agricoles seront équipés de kits anti-pollution, pour contenir une éventuelle pollution ;
- MR4 : pendant la phase exploitation, aucun engin lié à l'activité photovoltaïque ne circulera sur le site de la serre (sauf très exceptionnellement pour les opérations de maintenance), ce qui limitera les risques de pollution accidentelle des sols. Seuls des véhicules légers circuleront plus régulièrement (mais à une fréquence qui restera néanmoins faible).

Conclusion : L'impact résultant sur les sols sera donc **faible, temporaire, direct et indirect**.

9.2. CONCERNANT LES EAUX

Un dispositif de gestion des eaux pluviales sera mis en place avec la création d'un bassin de rétention. Sur les serres seront mis en œuvre des chéneaux en acier galvanisé munis de descentes EEP intermédiaires et finales pour l'évacuation des eaux pluviales de toiture. Les eaux pluviales tomberont, s'infiltreront dans le sol et/ou ruisselleront vers le bassin.

Les mesures suivantes seront mises en place pour les phases chantier et d'exploitation :

- ME4 : mise en place d'un dispositif de gestion des eaux pluviales ;
- MR5 : limiter les sillons et incisions dans le sol, permettant de limiter le ruissellement et la concentration des écoulements superficiels ;
- MR6 : proscrire l'utilisation de tout produit phytosanitaire afin d'éviter la contamination des eaux superficielles.

Conclusion : L'impact résultant sur les **eaux sera faible, direct et indirect et permanent.**

9.3. CONCERNANT LES MILIEUX NATURELS, LA FAUNE ET LA FLORE

9.3.1. Mesures de réduction

9.3.1.1. MR7 : Adaptation des périodes de travaux

C'est durant leur période de reproduction et leur hibernation que les espèces sont les plus sensibles au dérangement et les plus vulnérables (œufs, juvéniles peu mobiles). Il est donc préférable d'éviter ces périodes pour la réalisation des travaux afin de minimiser leur impact sur les espèces nicheuses du site.

Ci-dessous, en vert, la période favorable pour la réalisation de certains types de travaux :

Interventions	Période de l'année (mois) / vert : favorable, rouge : défavorable											
	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août
Élimination de la strate herbacée en milieu ouvert												

L'élimination de la strate herbacée en milieu ouvert en automne et en hiver permet d'éviter la période de reproduction et présence des œufs et juvéniles des reptiles.

L'application de ce calendrier permet donc de grandement limiter la probabilité de mortalité d'individus.

9.3.1.2. MR8 : Phase chantier : circulation des engins et véhicules à faible vitesse

La limitation de la vitesse de circulation sur le chantier permettra de faciliter la fuite des éventuels reptiles et amphibiens présents sur leur chemin et de limiter les émissions de poussières.

9.3.1.3. MR9 : Contrôle de la pollution lumineuse

Aucune activité nocturne n'est prévue sur le chantier, et l'éclairage sera réduit à son strict nécessaire en période de faible luminosité et orienté vers le sol. De plus, l'activité agricole sera uniquement diurne et il n'y aura pas d'éclairage sous la serre.

9.3.1.4. MR10 : Limiter le développement d'espèces à caractère invasif

Il s'agira de supprimer manuellement ou mécaniquement toutes les espèces envahissantes connues pour éviter une banalisation de la végétation se développant dans les zones perturbées par l'implantation du projet. Le personnel sera sensibilisé à la reconnaissance des espèces invasives du site. Des fiches de gestion sont présentées en Annexe 6 de l'étude écologique.

9.3.1.5. MR11 : Création de pierriers à reptiles

Des pierriers d'environ 2 mètres de côté seront réalisés en périphérie du site, avant le début des travaux afin de permettre aux reptiles de fuir vers ces zones refuges. Ils seront constitués de pierres et de morceaux de bois. Ces aménagements offriront ainsi des zones de refuge, de repos et d'insolation pour les reptiles. Ces pierriers sont localisés sur la [Figure 40](#).

9.3.1.6. MR12 : Plantation de haies

Une haie sera plantée en périphérie du site afin de créer un habitat semi-ouvert favorables aux oiseaux du cortège des milieux semi-ouverts, aux invertébrés ainsi qu'aux reptiles. Cette haie sera plantée sur un linéaire de 940 m (Cf. [Figure 40](#)).

Elle sera constituée d'une dizaine d'espèces, choisies parmi les espèces arbustives suivantes :

Aubépine à un style, Amélanchier, Argousier, Bourdaine, Buis, Camérisier, Charme commun, Cerisier de Sainte-Lucie, Cornouiller sanguin, Erable champêtre, Fusain d'Europe, Néflier, Nerprun alaterne, Noisetier, Prunellier, Sureau noir, Troène des bois, Viorne lantane, Eglantier.

Les essences choisies devront provenir d'une pépinière respectant le label végétal local ou s'en approchant.

Une fiche concernant la création et l'entretien des haies dans le département de la Drôme est disponible en [Annexe 7](#) de l'étude écologique.

9.3.1.7. MR13 : Gestion des milieux ouverts

A la fin des travaux, la végétation sur le pourtour extérieur des serres sera laissée libre de s'exprimer. Une gestion par fauche pourra être mise en place. Cette gestion devra néanmoins s'effectuer en accord avec les recommandations du SDIS. Idéalement, une fauche tardive sera privilégiée, afin de permettre aux espèces d'effectuer leur cycle de reproduction.

9.3.2. Mesures de suivi

9.3.2.1. MS1 : Suivis écologiques en phase chantier

Un écologue procèdera à des visites régulières en phase de chantier (1 visite par mois au minimum) pour :

- Superviser la mise en place des mesures de réduction, par exemple l'application du calendrier de travaux, la délimitation stricte de la zone d'emprise etc. ;
- Effectuer un suivi environnemental du chantier, notamment pour veiller au respect des textes réglementaires liés à la gestion des déchets, à la protection du milieu naturel et à la gestion des produits dangereux ;
- Assurer un suivi faune/flore/habitats durant toute la durée des travaux, afin de veiller au non-dérangement des espèces et à leur présence aux abords du chantier, ainsi qu'à la reprise de la flore sur les zones où les travaux sont achevés, et au diagnostic d'une éventuelle invasion par des espèces exotiques envahissantes.

9.3.2.2. MS2 : Suivis écologiques en phase d'exploitation

Un écologue assurera un suivi naturaliste de la faune, de la flore et des habitats à raison d'un passage d'inventaires au printemps par année de suivi. Il ciblera la flore et les habitats, l'avifaune nicheuse, les invertébrés et les reptiles. Ce suivi débutera dès la fin des travaux (T0) et sera annuel jusqu'à T0+5, puis tous les 5 ans jusqu'à T0+30.



9.3.3. Impacts résiduels et évaluation des besoins de compensation

Description	Impact brut potentiel			Application des mesures E, R	Impact résiduel
	Type d'impact	Durée de l'impact	Intensité		
Perte d'habitat d'intérêt communautaire	Direct	Permanent	Nul		Nul
Atteinte aux zones humides	Direct	Permanent	Nul		Nul
Atteinte aux espèces floristiques protégées	Direct	Permanent	Nul		Nul
Atteinte aux espèces floristiques patrimoniales non protégées	Direct	Permanent	Nul		Nul
Dissémination d'espèces invasives	Indirect	Permanent	Fort	MR13	Nul
Perte d'habitat d'espèces faunistiques :					
Avifaune – cortège des milieux ouverts	Direct	Permanent	Nul		Nul
Mammofaune terrestre	Direct	Permanent	Nul		Nul
Chiroptères	Direct	Permanent	Nul	MR9	Nul
Reptiles	Direct	Permanent	Faible	MR, MR7, MR8	Nul
Amphibiens	Direct	Permanent	Nul		Nul
Invertébrés	Direct	Permanent	Nul	MR7, MR8	Nul
Destruction directe d'individus d'espèces faunistiques :					
Avifaune – cortège des milieux ouverts	Direct	Permanent	Nul		Nul
Mammofaune terrestre	Direct	Permanent	Nul		Nul
Chiroptères	Direct	Permanent	Nul		Nul
Reptiles	Direct	Permanent	Fort	MR7, MR8	Nul
Amphibiens	Direct	Permanent	Nul		Nul
Invertébrés	Direct	Permanent	Nul		Nul
Dérangement des espèces (bruit/poussière/Pollution lumineuse)	Direct	Temporaire	Faible	MR8, MR9	Nul
Atteintes aux fonctionnalités écologiques locales	Direct	Permanent	Nul	MR12	Nul
Impacts sur les zonages officiels	Direct et Indirect	Temporaire/ Permanent	Nul		Nul
Incidence Natura 2000	Direct et Indirect	Temporaire/ Permanent	Nul		Nul

L'impact résultant sur le patrimoine naturel, après application des mesures d'évitement et de réduction est estimé nul.

Après cette analyse, l'application de mesures compensatoires n'apparaît pas nécessaire.

9.3.4. Focus sur les espèces protégées

Le tableau ci-dessous synthétise l’analyse des impacts résiduels (après l’application des mesures d’évitement et de réduction pour toutes les espèces protégées inventoriées.

Description des espèces														Utilisation du PI				Impacts bruts et enjeux				Mesures d'évitement et de réduction	Quantité potentiellement impactée après mesures E et R	Perte d'habitat - Impact résiduel après E et R	Atteinte aux individus - Impact résiduel après E et R	Nécessité de dérogation pour				Besoin de compensation	Mesures de compensation, d'accompagnement et de suivi	Impact résiduel après mesures C, A, S	Remise en cause du bon accomplissement du cycle biologique	Remise en cause du maintien local de l'espèce			
Nom latin	Nom vernaculaire	LR Monde	LR Europe	LR France	LR France (Hiv-Migr)	LR France (Nicheur)	LR AURA	ZNIEFF	Protections nationales, régionales, départementales	Directive Oiseaux / Habitats	Eléments protégés (I : Individus, H : Habitats)	Patrimonialité	Habitats de prédilection (reproduction, hivernage)	Quantité potentiellement impactée	Reproduction probable ou certaine	Alimentation	Déplacement	Hivernage probable ou certain	Perte d'habitat - impact brut	Enjeu habitat	Atteinte aux individus - impact brut					Enjeu individus	Destruction, altération, dégradation aire de repos/site de reproduction	Destruction d'individus	Perturbation intentionnelle						Déplacement d'individus		
Oiseaux																																					
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	LC	LC			VU	LC		PN3		HI	Modérée	Milieux semi-ouverts	0			x			Nul	Nul	Nul	Nul		0	Nul	Nul	Non	Non	Non	Non	Non	MS1, MS2	Nul	Non	Non	
<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticole des joncs	LC	LC				VU	LC	Oui	PN3		HI	Modérée	Milieux ouverts	0			x			Nul	Nul	Nul	Nul		0	Nul	Nul	Non	Non	Non	Non	Non	MS1, MS2	Nul	Non	Non
<i>Linaria cannabina</i>	Linotte mélodieuse	LC	LC				VU	LC	Oui	PN3		HI	Modérée	Milieux ouverts	0			x			Nul	Nul	Nul	Nul		0	Nul	Nul	Non	Non	Non	Non	Non	MS1, MS2	Nul	Non	Non
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	LC	LC				LC	LC		PN3		HI	Faible	Milieux ouverts, anthropisés	0			x			Nul	Nul	Nul	Nul		0	Nul	Nul	Non	Non	Non	Non	Non	MS1, MS2	Nul	Non	Non
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable		LC				LC	LC		PN3		HI	Faible	Milieux boisés	0			x			Nul	Nul	Nul	Nul		0	Nul	Nul	Non	Non	Non	Non	Non	MS1, MS2	Nul	Non	Non
<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours	LC	LC				LC	LC		PN3		HI	Faible	Ubiquiste	0		x	x			Nul	Nul	Nul	Nul		0	Nul	Nul	Non	Non	Non	Non	Non	MS1, MS2	Nul	Non	Non
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	LC	LC				NT	NT		PN3		HI	Faible	Milieux ouverts et semi-ouverts	0			x			Nul	Nul	Nul	Nul		0	Nul	Nul	Non	Non	Non	Non	Non	MS1, MS2	Nul	Non	Non
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	LC	LC				LC	LC		PN3		HI	Faible	Milieux boisés	0			x			Nul	Nul	Nul	Nul		0	Nul	Nul	Non	Non	Non	Non	Non	MS1, MS2	Nul	Non	Non
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	LC	NT				NT	NT		PN3		HI	Faible	Milieux anthropisés	0			x			Nul	Nul	Nul	Nul		0	Nul	Nul	Non	Non	Non	Non	Non	MS1, MS2	Nul	Non	Non
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	LC	LC				LC	LC		PN3		HI	Faible	Milieux boisés	0			x			Nul	Nul	Nul	Nul		0	Nul	Nul	Non	Non	Non	Non	Non	MS1, MS2	Nul	Non	Non
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	LC	LC				LC	LC		PN3		HI	Faible	Milieux boisés	0			x			Nul	Nul	Nul	Nul		0	Nul	Nul	Non	Non	Non	Non	Non	MS1, MS2	Nul	Non	Non
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	LC	LC				LC	LC	Oui	PN3	DO1	HI	Faible	Milieux boisés	0			x			Nul	Nul	Nul	Nul		0	Nul	Nul	Non	Non	Non	Non	Non	MS1, MS2	Nul	Non	Non
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	LC	LC				LC	LC		PN3		HI	Faible	Milieux anthropisés	0			x			Nul	Nul	Nul	Nul		0	Nul	Nul	Non	Non	Non	Non	Non	MS1, MS2	Nul	Non	Non
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	LC	LC				LC	LC		PN3		HI	Faible	Milieux boisés	0			x			Nul	Nul	Nul	Nul		0	Nul	Nul	Non	Non	Non	Non	Non	MS1, MS2	Nul	Non	Non
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	LC	LC				LC	LC		PN3		HI	Faible	Milieux boisés	0			x			Nul	Nul	Nul	Nul		0	Nul	Nul	Non	Non	Non	Non	Non	MS1, MS2	Nul	Non	Non
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	LC	LC			LC	LC		PN3		HI	Faible	Milieux boisés	0			x			Nul	Nul	Nul	Nul		0	Nul	Nul	Non	Non	Non	Non	Non	MS1, MS2	Nul	Non	Non	
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	LC	LC			LC	LC		PN3		HI	Faible	Milieux ouverts, anthropisés	0			x			Nul	Nul	Nul	Nul		0	Nul	Nul	Non	Non	Non	Non	Non	MS1, MS2	Nul	Non	Non	
Chiroptères																																					
<i>Tadarida teniotis</i>	Molosse de Cestoni	LC	LC	NT		LC	Oui	PN2	DH4	HI	Modérée	Rupicole	0				x			Nul	Nul	Nul	Nul	MR9	0	Nul	Nul	Non	Non	Non	Non	Non	MS1, MS2	Nul	Non	Non	
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	LC		NT		LC		PN2	DH4	HI	Modérée	Arboricole, fissuricole, bâti	0				x				Nul	Nul	Nul	Nul	MR9	0	Nul	Nul	Non	Non	Non	Non	Non	MS1, MS2	Nul	Non	Non
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	LC	LC	NT		NT	Oui	PN2	DH4	HI	Modérée	Arboricole, bâti, nichoirs	0				x				Nul	Nul	Nul	Nul	MR9	0	Nul	Nul	Non	Non	Non	Non	Non	MS1, MS2	Nul	Non	Non
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	LC	LC	LC		LC		PN2	DH4	HI	Faible	Fissuricole, bâti	0				x				Nul	Nul	Nul	Nul	MR9	0	Nul	Nul	Non	Non	Non	Non	Non	MS1, MS2	Nul	Non	Non

Description des espèces														Utilisation du PI				Impacts bruts et enjeux				Mesures d'évitement et de réduction	Quantité potentiellement impactée après mesures E et R	Perte d'habitat - Impact résiduel après E et R	Atteinte aux individus - Impact résiduel après E et R	Nécessité de dérogation pour				Besoin de compensation	Mesures de compensation, d'accompagnement et de suivi	Impact résiduel après mesures C, A, S	Remise en cause du bon accomplissement du cycle biologique	Remise en cause du maintien local de l'espèce		
Nom latin	Nom vernaculaire	LR Monde	LR Europe	LR France	LR France (Hiv-Migr)	LR France (Nicheur)	LR AURA	ZNIEFF	Protections nationales, régionales, départementales	Directive Oiseaux / Habitats	Eléments protégés (I : Individus, H : Habitats)	Patrimonialité	Habitats de prédilection (reproduction, hivernage)	Quantité potentiellement impactée	Reproduction probable ou certaine	Alimentation	Déplacement	Hivernage probable ou certain	Perte d'habitat - impact brut	Enjeu habitat	Atteinte aux individus - impact brut					Enjeu individus	Destruction, altération, dégradation aire de repos/site de reproduction	Destruction d'individus	Perturbation intentionnelle						Déplacement d'individus	
<i>Hypsugo savii</i>	Vespère de Savi	LC	LC	LC			LC	Oui	PN2	DH4	HI	Faible	Fissuricole	0			x			Nul	Nul	Nul	Nul	MR9	0	Nul	Nul	Non	Non	Non	Non	Non	MS1, MS2	Nul	Non	Non
Reptiles																																				
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	LC	LC	LC			LC		PN2	DH4	HI	Faible	Fourrés, lisières, bandes enherbées	0,02 ha	x	x	x	x	Faible	Faible	Fort	Moyen	MR7, MR8, MR6, MR7, MR8	0	Nul	Nul	Non	Non	Non	Non	Non	MS1, MS2	Nul	Non	Non	
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard vert occidental	LC	LC	LC			LC		PN2	DH4	HI	Faible	Fourrés, lisières, bandes enherbées	0,02 ha	x	x	x	x	Faible	Faible	Fort	Moyen	MR7, MR8, MR6, MR7, MR8	0	Nul	Nul	Non	Non	Non	Non	Non	MS1, MS2	Nul	Non	Non	

Après application des mesures d’évitement et de réduction, l’impact résiduel sur les espèces protégées est estimé nul. Le projet ne porte pas atteinte aux populations animales protégées utilisant le site et ses abords, et ne nécessite pas de mesures de compensation ni de dérogation à la destruction d’habitat ou d’individu d’espèces protégées.

9.4. CONCERNANT LE PAYSAGE ET L'IMPACT VISUEL

Pendant la phase d'exploitation, les mesures suivantes seront mises en place :

- MR12 : une haie arbustive paysagère sera plantée au Nord, à l'Est et au Sud des serres ;
- MR14 : les surfaces au sol seront végétalisées afin d'adoucir les longueurs de serres ;
- MR13 : un débroussaillage régulier des terrains sera effectué afin d'entretenir le site et de le maintenir propre.

Les prescriptions de la fiche « planter et gérer une haie » de la LPO de la Drôme seront suivies. Cette haie sera composée d'arbres et d'arbustes sous le label Végétal Local (développée par les Conservatoires Botaniques Nationaux). Les deux premières années de végétation suivant la plantation, des arrosages seront répétés autant qu'il est nécessaire, et prolongés si cela est utile. Un plombage à la mise en terre des plants sera prévu afin de garantir la bonne intégration du système racinaire. Ensuite, une taille de formation manuelle sera à prévoir après un an, puis tous les 2 ans. Cette haie permettra de jouer un **rôle d'obstacle à la vue** dans le cadre de l'intégration paysagère de la centrale mais également **favorable à la biodiversité**.

Conclusion : L'impact résultant sur le paysage et la visibilité sera **très faible, direct et permanent**.

9.5. CONCERNANT LA QUALITE DE L'AIR

Les mesures à prévoir pendant la phase chantier seront celles liées aux impacts dus aux rejets dans l'atmosphère de gaz de combustion (engins lors de la phase chantier) ainsi qu'aux émissions de poussières.

Les mesures suivantes seront mises en place lors de la phase chantier :

- MR2 : les engins seront conformes aux normes en vigueur et entretenus régulièrement (application des bonnes pratiques de chantier) ;
- MR15 : la piste d'exploitation empruntée par les engins dans le cadre du chantier sera entretenue et arrosée si nécessaire.

Pendant la phase d'exploitation, les impacts seront négligeables. Aucune mesure ne sera nécessaire.

Conclusion : L'impact résultant sur la qualité de l'air pendant la phase chantier sera **très faible, direct et temporaire**.

9.6. CONCERNANT LA VULNERABILITE DU PROJET AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Le projet est concerné uniquement par le risque tempête en phase chantier, qui pourrait détériorer le matériel sur place ainsi que provoquer un envol de débris.

La mesure suivante sera appliquée en phase chantier :

- MR12 : en cas de forte tempête, le matériel non fixé sera évacué du site pour mise à l'abri.

Conclusion : L'impact résultant pendant la phase chantier sera **très faible**.

9.7. CONCERNANT LES ERP, LE TOURISME ET LES LOISIRS

Les travaux sont appelés à durer 25 semaines. **Durant le chantier**, les habitations riveraines et ERP peuvent subir directement ou indirectement les impacts liés au chantier, tels que des nuisances visuels, nuisances sonores et poussières. Toutes les mesures indiquées dans les chapitres liées au bruit, nuisances visuelles et sonores (Cf. 9.4, 9.5, 9.10) seront également utiles pour limiter les incidences du chantier pour les habitations riveraines et ERP.

Les mesures suivantes seront mises en place :

- MR2 : application des bonnes pratiques de chantier afin de limiter les incidences liées aux émissions sonores ;
- MR16 : des panneaux indicateurs clairs sur les routes alentours signaleront la présence du chantier et les sorties de camions. Les véhicules liés aux opérations de chantier stationneront à l'intérieur des emprises du chantier et des parkings prévus à cet effet ;
- MR7 : les travaux du chantier n'auront lieu que durant les horaires diurnes, hors weekend et jours fériés, afin de limiter les impacts sur le voisinage.

Lors de la phase d'exploitation, les mesures suivantes seront mises en place :

- MR12 : une haie arbustive paysagère sera plantée au Nord, à l'Est et au Sud des serres.

Toutes ces mesures permettront de réduire fortement les nuisances de la serre vis-à-vis des riverains.

Conclusion : L'impact résultant sur la vulnérabilité du projet les ERP, le tourisme et les loisirs sera donc **très faible, indirect et temporaire**.

9.8. CONCERNANT LE PATRIMOINE CULTUREL

Concernant l'archéologie, les terrains du projet sont actuellement utilisés pour une activité agricole. Aucun site ou vestige archéologique n'a été découvert. Toute découverte fortuite de vestiges mobiliers ou immobiliers serait immédiatement signalée au Service Régional de l'Archéologie (SRA) territorialement compétent.

En ce qui concerne les monuments historiques, rappelons qu'il n'existe aucune co-visibilité entre le projet et les éléments du patrimoine culturel alentour. Les mesures pour réduire l'impact visuel et paysager du projet sont décrites au §9.4.

Conclusion : L'impact résultant sur le patrimoine culturel sera **nul**.

9.9. CONCERNANT LE TRAFIC, LES TRANSPORTS

Les mesures suivantes seront mises en place lors de la phase chantier :

- MR15 : la piste d'exploitation empruntée par les engins dans le cadre du chantier sera entretenue, permettant d'éviter la formation de nids de poules ;
- MR16 : des panneaux indicateurs clairs sur les routes alentours signaleront la présence du chantier et les sorties de camions. Les véhicules liés aux opérations de chantier stationneront à l'intérieur des emprises du chantier et des parkings prévus à cet effet ;
- MR17 : aucun engin ne circulera sur les voies publiques. Ils évolueront exclusivement à l'intérieur du site. Ils seront amenés par convoi exceptionnel respectant la réglementation en vigueur. Les entrées du chantier seront aménagées pour garantir un accès en toute sécurité (entrée large, bonne visibilité, panneaux stop, etc.) ;

Pour rappel, Lors de la phase exploitation, des engins agricoles circuleront en lien avec la serre agricole. Cependant le site est actuellement une exploitation agricole ne modifiant alors pas l'impact. Aucune mesure sera mise en place.

Conclusion : Le risque résultant sur la circulation lors de la phase chantier sera **faible, direct et temporaire**.

9.10. CONCERNANT LE BRUIT

Les mesures qui seront mise en place pendant la phase de chantier seront les suivantes :

- MR7 : les travaux du chantier n'auront lieu que durant les horaires diurnes, hors weekend et jours fériés, afin de limiter les impacts sur le voisinage.
- MR2 : les engins seront conformes aux normes en vigueur et entretenus régulièrement (application des bonnes pratiques de chantier) ;
- MR18 : lors de la phase chantier, les engins seront répartis sur l'ensemble du site afin de limiter les émergences sonores marquées au droit des habitations.

Les onduleurs et autres petites sources potentielles de bruit seront considérées comme négligeables. Aucune autre mesure supplémentaire spécifique ne sera à prévoir lors de l'exploitation des serres photovoltaïques, l'impact brut potentiel de la phase exploitation sur l'ambiance sonore étant nul.

Conclusion : L'impact résultant sur l'ambiance sonore en phase chantier sera **faible, direct et temporaire**.

9.11. CONCERNANT L'AMBIANCE LUMINEUSE

Aucun dispositif d'éclairage permanent ne sera présent sur le site, que ce soit en phase de chantier ou en phase d'exploitation.

Conclusion : L'impact résultant sur l'ambiance lumineuse sera **faible, indirect et permanent**.

9.12. CONCERNANT LA CHALEUR

Les supports fixes des panneaux seront en aluminium limitant ainsi la hausse des températures. Aucune mesure ne sera nécessaire.

Conclusion : L'impact résultant sur la chaleur sera **très faible, direct et permanent**.

9.13. CONCERNANT LA RADIATION

Etant donné la proximité des habitations, des mesures seront mises en place afin de diminuer au maximum les champs électromagnétiques.

La mesure suivante sera mise en place :

- MR19 : une attention particulière sera portée à la réduction des longueurs de câbles inutilement longs et au raccordement à la terre des équipements, permettant de réduire de manière significative les champs électromagnétiques.

Conclusion : L'impact résultant sur la radiation sera **très faible, direct et indirect et permanent**.

9.14. CONCERNANT LA GESTION DES DECHETS

Les mesures suivantes seront mises en place lors de la phase chantier :

- MR3 : les engins seront équipés de kits anti-pollution, pour contenir une éventuelle pollution. En cas de pollution accidentelle, les terres souillées seront récoltées et évacuées dans les filières agréées de traitement des déchets ;
- MR20 : un système de gestion des déchets avec tri à la source et filières de traitement adéquat sera mis en place. Ces déchets seront placés dans des bennes étanches. L'ensemble du personnel sera sensibilisé à la gestion des déchets.

Les mesures suivantes seront mises en place lors de la phase exploitation :

- MR21 : en ce qui concerne les modules photovoltaïques, la filière de récupération existant actuellement en France a été mise en place par l'association nommée « SOREN », anciennement « PV Cycle », regroupant les principaux industriels européens du secteur photovoltaïque. La reprise et le recyclage des structures, câblages, et équipements présents sur le site, sera assuré par des entreprises adaptées.

Conclusion : L'impact résultant dû aux déchets sera **très faible, indirect et temporaire**.

9.15. CONCERNANT LA SANTE HUMAINE

Les impacts sur la santé humaine sont liés aux émissions atmosphériques, au bruit, à la radiation et à la chaleur. Les mesures prises pour éviter et réduire l'impact sur la santé humaine sont précisées aux chapitres correspondants (voir § 9.5, 9.9, 9.10, 9.13).

Conclusion : L'impact résultant sur la santé humaine sera **faible, indirect et temporaire**.

9.16. CONCERNANT LA SECURITE PUBLIQUE ET GESTION DES RISQUES

Lors de la phase chantier, les mesures suivantes seront mises en place :

- MR16 : mise en place d'une signalétique conforme à la réglementation en vigueur afin d'assurer la sécurité de la population et des travailleurs ;
- MR17 : délimitation du chantier conformément au PGC afin de limiter l'emprise du chantier et les modalités d'accès afin d'assurer la sécurité de la population et des travailleurs ; information du personnel présent sur site (SPS) afin d'assurer la sécurité des travailleurs.

Lors de la phase exploitation, les mesures suivantes seront mises en place :

- MR22 : des mesures contre l'intrusion seront aussi mises en place afin de garantir la sécurité des installations (caméras de surveillance) si cela s'avérait nécessaire et limiter le risque lié à l'intrusion volontaire.
- MR23 : mise en place d'un système de contrôle à distance des installations afin de suivre en temps réel l'état des installations ;
- MR24 : mise en place des équipements nécessaires à la lutte contre l'incendie afin de limiter les risques d'incendie sur la serre agricole photovoltaïque et les possibles propagations ; mise en place de systèmes d'extinction des feux d'origine électrique et installation d'une citerne afin de réagir rapidement en cas de départ de feux d'origine électrique ;
- MR25 : maintenir l'accès au site pour le SDIS et mise en place d'une piste faisant le tour des serres agricoles, adaptées, afin de réagir rapidement en cas de départ de feux d'origine électrique, ainsi qu'en cas d'accident ;

- MR26 : mise en place d'un système de protection contre la foudre afin de protéger les installations électriques de la foudre.

Conclusion : L'impact résultant sur la sécurité publique et gestion des risques sera **faible, direct et indirect et temporaire.**

9.17. CONCERNANT LES SIGNES OFFICIELS DE L'ORIGINE ET DE LA QUALITE

Rappelons que le chantier sera potentiellement source d'émission de poussières qui pourront se propager aux champs alentour. Lors de la phase chantier, des mesures seront prises pour limiter les envols de poussières et ainsi diminuer l'impact :

- MR13 : un débroussaillage régulier des terrains sera effectué afin d'entretenir le site et de le maintenir propre ;
- MR15 : la piste d'exploitation empruntée par les engins dans le cadre du chantier sera entretenue et arrosée si nécessaire ;
- MR20 : un système de gestion des déchets avec tri à la source et filières de traitement adéquat sera mis en place. Ces déchets ne seront pas brûlés sur site mais seront placés dans des bennes étanches.

Conclusion : L'impact résultant sur les signes officiels de l'origine et de la qualité sera **très faible, indirect et temporaire.**

9.18. CONCERNANT LES CONTRAINTES ET SERVITUDES

En phase chantier, il existe un risque d'endommagement des lignes avec la présence des engins.

Cependant, des mesures d'évitement seront mises en place lors de l'implantation :

- ME27 : aucuns locaux techniques ne seront implantés au-dessus des lignes HTA, présente à la limite de l'emprise Ouest du site.

Concernant le raccordement électrique de la centrale au poste source de MAIRIE, situé sur la commune de Romans sur Isère, les mesures suivantes seront mises en place :

- MR28 : les déblais seront mis en remblai à côté des zones creusées qui seront aussitôt comblées de manière à retrouver la topographie initiale.

Conclusion : L'impact résultant sur les servitudes d'utilités publiques sera **faible, direct et temporaire.**

9.19. SYNTHÈSE DES MESURES ET DES IMPACTS RESULTANTS

Les tableaux ci-dessous reprennent les propositions de mesures avec les distinctions suivantes :

- Mesures d'évitement/suppression d'impact (E) ;
- Mesures de réduction d'impact (R) ;
- Mesures de compensation d'impact (C) ;
- Mesures d'accompagnement (A) ;
- Mesures de suivis (S).

Les **impacts résultants** du projet après mise en place des mesures sont récapitulés dans le tableau suivant :

THEME	Impact brut	Phase	Mesures envisagées	Impact résultant
Sols et sous-sols	Moyen	Chantier	ME1 : emprise du chantier limité au strict nécessaire ME2 : poste préfabriqué combiné de transformation et de livraison à poser sur un lit de sable ME3 : travaux de construction en cas d'humidité évités MR1 : aire étanche pour l'entretien et ravitaillement des engins hors site, pompes à arrêt automatique pour le carburant MR2 : emploi de véhicules bien entretenus et à faible pression MR3 : engins équipés de kits anti-pollution	Faible, direct et indirect, temporaire
		Exploitation	MR3 : Les engins agricoles seront équipés de kits anti-pollution MR4 : aucun engin ne circulera sur le site lié à l'activité solaire (sauf pour les opérations de maintenance)	
Eaux souterraines et superficielles Inondabilité	Moyen	Chantier et exploitation	ME4 : mise en place d'un dispositif de gestion des eaux pluviales du site actuel MR5 : limiter les sillons et incisions dans le sol MR6 : proscrire l'utilisation produit phytosanitaire	Faible direct, indirect et permanent
Usage de la ressource en eau	Faible	Chantier et exploitation	Cf. mesure Eaux souterraines et superficielles	Nul
Milieus naturels, faune et flore	Fort	Chantier	MR7 : Adaptation des périodes de travaux MR8 : Phase chantier : circulation des engins et véhicules à faible vitesse MR9 : Contrôle de la pollution lumineuse	Nul
		Exploitation	MR10 : Limiter le développement d'espèces à caractère invasif MR11 : Création de pierriers à reptiles MR12 : Plantation de haies MR13 : Gestion des milieux ouverts MS1 : Suivis écologiques en phase chantier MS2 : Suivis écologiques en phase d'exploitation	Nul
Paysage et visibilité	Fort	Chantier	-	Faible, direct et permanent
		Exploitation	MR12 : haie arbustive paysagère en face des habitations, assez dense MR14 : surface au sol végétalisée MR13 : débroussaillage régulier	
Qualité de l'air	Faible	Chantier	MR2 : engins conformes aux normes et entretenus MR15 : piste d'exploitation entretenue et arrosée si nécessaire	Très faible, direct et temporaire
	Nul	Exploitation	-	Nulle
Climat	Faible	Chantier	MR2 : engins conformes aux normes et entretenus	Très faible, direct et temporaire
		Exploitation	-	Très faible, direct et temporaire
Vulnérabilité du projet au changement climatique	Faible	Chantier Exploitation	MR15 : matériel non fixé sera évacué du site pour mise à l'abri	Très faible

THEME	Impact brut	Phase	Mesures envisagées	Impact résultant
Population, activités, tourisme et loisirs	Positif	<i>Chantier</i>	MR2 : application des bonnes pratiques de chantier MR16 : signalisations indiquant la présence du chantier MR7 : respect des horaires exclusivement diurnes Mesures liées au bruit, nuisances visuels et sonores : Cf. <u>9.4, 9.5, 9.10</u>	Très Faible, direct, indirect et temporaire
		<i>Exploitation</i>	MR12 : présence de la haie limitant les visibilités du site	
Protection des monuments, sites et paysages Archéologie	Nul	<i>Chantier</i>	-	Nul
		<i>Exploitation</i>	-	
Trafic, transport	Faible	<i>Chantier</i>	MR15 : piste d'exploitation entretenue et arrosée si nécessaire MR16 : signalisations indiquant la présence du chantier MR17 : aucun engin circulant sur les voies publiques	Faible, direct et temporaire
		<i>Exploitation</i>	-	
Bruit	Moyen	<i>Chantier</i>	MR18 : répartition des engins	Faible, direct et temporaire
		<i>Exploitation</i>	-	Nul
Vibrations	Faible	<i>Chantier</i>	-	Nul
		<i>Exploitation</i>	-	
Ambiance lumineuse	Faible	-	-	Faible, indirect et permanent
Chaleur	Faible	<i>Exploitation</i>	Supports fixes des panneaux en aluminium : aucune mesure nécessaire	Très faible, direct et permanent
Radiation	Faible	-	MR19 : optimisation de la longueur des câbles	Très faible, direct et permanent
Déchets	Faible	<i>Chantier</i>	MR3 : engins équipés de kits anti-pollution MR20 : gestion des déchets avec tri à la source et filières de traitement adéquat	Très faible, direct, indirect et temporaire
		<i>Exploitation</i>	MR21 : reprise et recyclage des structures, câblages et équipements (R)	Très faible, indirect et temporaire
Technologies et substances utilisées	Faible	<i>Chantier</i>	-	Très faible, direct et temporaire
		<i>Exploitation</i>	-	
Santé publique	Faible	<i>Chantier</i> <i>Exploitation</i>	Mesures liées aux émissions atmosphériques, au bruit, à la radiation et à la chaleur : Cf. § <u>9.5, 9.9, 9.10, 9.13</u>	Très faible, direct et temporaire Très faible, indirect et permanent
Sécurité publique et gestion des risques	Moyen	<i>Chantier</i>	MR16 : signalétique conforme à la réglementation	Faible, direct,

THEME	Impact brut	Phase	Mesures envisagées	Impact résultant
		<i>Exploitation</i>	MR22 : mesures contre l'intrusion (caméras de surveillance) MR23 : système de contrôle à distance des installations MR24 : équipements nécessaires contre l'incendie, systèmes d'extinction des feux d'origine électrique et installation d'une citerne MR25 : maintenir l'accès au site pour le SDIS et pistes adaptées MR26 : mise en place d'un système de protection contre la foudre	indirect et temporaire
INAO	Faible	<i>Chantier</i>	MR13 : débroussaillage afin de maintenir le site propre MR15 : piste d'exploitation entretenue et arrosée si nécessaire MR20 : gestion des déchets avec tri à la source et filières de traitement adéquat	Très faible, indirect et temporaire
	Positif	<i>Exploitation</i>	-	Nul
Réseaux divers	Moyen	<i>Chantier</i>	ME9 : aucuns locaux techniques ne seront implantés au-dessus des lignes HTA	Faible, direct, indirect et temporaire
		<i>Exploitation</i>	MR28 : déblais seront mis en remblai et aussitôt comblées	Faible, direct, indirect et temporaire

9.20. COÛTS DES MESURES

La plupart des mesures de réduction des impacts sont intégrées dans la conception du projet et la réalisation de l'aménagement et donc dans le coût global du projet. Le tableau qui suit récapitule les principales mesures de protection de l'environnement qui seront mises en œuvre dans le cadre du projet et leurs coûts associés au niveau esquisse :

Thèmes	Mesures à mettre en place	Coût estimatif HT
Sols et sous-sols	ME2 : Poste préfabriqué combiné de transformation et de livraison à poser sur un lit de sable	intégré dans les coûts du projet
	MR1 : Aire étanche pour l'entretien et ravitaillement des engins hors site, pompes à arrêt automatique pour le carburant	intégré dans les coûts du projet
	MR2 : Décapage sélectif, stockage temporaire et remise en place de la terre végétale	intégré dans les coûts du projet
Eaux souterraines et superficielles	MR3 : Kits anti-pollution dans les engins (exploitation)	intégré dans les coûts du projet
Milieux naturels	MR10 : Limiter le développement d'espèces à caractère invasif MR11 : Création de pierriers à reptiles MR12 : Plantation de haies MS1 : Suivis écologiques en phase chantier MS2 : Suivis écologiques en phase d'exploitation	1 500 € HT sur 3 ans 1 200 €/pierriers Plantation : 25 € / ml Entretien compris dans l'entretien du site Arrosage : 10 € / ml 7 600 € HT 7 000 € HT / année
Qualité de l'air – Circulation - Paysage	MR15 : Piste d'exploitation entretenue et arrosée si nécessaire travaux	3 000 € HT/an
	MR13 : Débroussaillage du site	500€/ha
Déchets	MR20 : Eliminations des déchets	intégré dans les coûts du projet
Sécurité	MR17 : Panneaux de signalisation	800€ HT
	MR24 : Caméras de surveillance	intégré dans les coûts du projet

10. DESCRIPTION DES INCIDENCES NEGATIVES RESULTANT DE LA VULNERABILITE DU PROJET FACE A DES RISQUES D'ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES MAJEURS – MESURES ENVISAGEES – PREPARATION ET REPONSE ENVISAGEE

10.1. MAITRISE DU RISQUE INCENDIE

Le secteur de l'énergie solaire est en très forte croissance sur le plan national. Cette évolution se doit de prendre en considération les risques majeurs associés. Dans ce cadre URBASOLAR a mis en place **une stratégie de maitrise du risque INCENDIE qui va au-delà de la réglementation en vigueur.**

10.1.1. Rappel de la réglementation

URBASOLAR suit les obligations règlementaires des **normes UTE C15-712-1** pour les installations et **UTE C15-712-2** :

- le personnel intervenant sur le site est formé à l'installation de procédés photovoltaïques ;
- l'installation photovoltaïque fait l'objet du contrôle technique réglementaire et périodique des installations électriques ;
- l'installation photovoltaïque fait l'objet d'un contrôle tierce partie permettant d'attester la conformité aux exigences réglementaires en vigueur ;
- la surveillance monitorée de la puissance fournie peut permettre de détecter un défaut électrique et d'alerter sur un risque de départ de feu.

De plus, URBASOLAR suit scrupuleusement toute demande formulée dans l'Etude d'Impact Environnemental comme les Obligations Légales de Débroussaillage ou la mise en place de citernes en fonction des préconisations des SDIS locaux.

10.1.2. Actions supplémentaires en Phase Conception

Des arrêts d'urgence accessibles pour tous et coupant l'intégralité de la centrale sont installés sur nos postes techniques (poste combiné de livraison de transformation) et peuvent être actionnés à distance via nos automates de supervision et de contrôle. Il est aussi possible d'installer en fonction des besoins, ces arrêts d'urgence sur le poste de garde ou à des endroits spécifiques.

Le maintien de la communication avec nos centrales est primordial dans le cadre de la maitrise du risque Incendie pour nous permettre de faciliter l'intervention des forces de secours. Celle-ci nous permet de détecter un départ de feu, d'interrompre la production d'électricité et de mettre en sécurité La serre photovoltaïque sur place ou à distance.

Nos postes techniques (poste combiné de livraison de transformation) sont en **préfabriqués-béton EI60 ou EI120** en fonction des contraintes locales.

Notre département « Etudes et Recherche » implémente toute évolution réglementaire ou des standards URBASOLAR en actualisant les connaissances de ses équipes par la mise à jour de nos guides de conception spécifiques à chaque technologie photovoltaïque et par la mise en place de points spécifiques bimensuels.

Les équipes de conception effectuent un travail de veille sur les départs de feu liés au risque photovoltaïque au niveau mondial. Par ailleurs, URBASOLAR dispose de nombreux experts et d'auditeurs permettant de les accompagner dans cette démarche d'amélioration continue.

10.1.3. Actions supplémentaires en Phase Construction

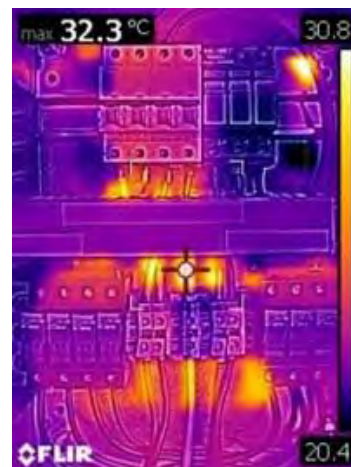
A chaque étape importante de la construction d'une centrale, **un point d'arrêt spécifique** mené par les équipes expertes d'URBASOLAR dédiées est effectué et permet de valider la bonne qualité technique du travail effectué. Cette action a pour objectif de prévenir des risques incendie liés à ces étapes clefs de la phase construction.

En sus des autocontrôles techniques des sous-traitants, **des contrôles supplémentaires des points critiques de La serre photovoltaïque** (Modules PV, sertissages, onduleurs, postes techniques) effectués par les équipes d'URBA 502 dédiées caractérise la grande qualité technique des projets URBASOLAR.

10.1.4. Actions supplémentaires en Phase Exploitation

Pendant les réceptions des centrales achevées, une procédure spécifique de vérification est suivie et permet d'effectuer un nouveau contrôle par les équipes d'exploitation et de maintenance.

Des contrôles thermographiques Q19 ou équivalent seront réalisés annuellement par les équipes de la société ou par des prestataires spécialisés pour surveiller tout échauffement anormal de l'installation.



Pendant la première année d'exploitation, un contrôle thermographique par drone sera effectué.

10.1.5. Actions transverses

Toutes les équipes de Prospection, de Développement, de Conception, de Construction, de Maintenance et d'Exploitation sont sensibilisées à la Maîtrise du risque Incendie et à la réaction à tenir en cas de réception d'une alerte de départ de feu et leurs connaissances sont mises à jour régulièrement. Tout nouvel arrivant doit suivre un module de formation spécifique à son arrivée.

Des panneaux détaillant le protocole d'interventions à destination des pompiers sont disposés sur chaque site pour pouvoir prévenir URBASOLAR en cas de départ de feu pouvant affecter La serre photovoltaïque. Nos équipes de supervision disponibles 24h/24 et 7jours/7 sont formées et testées régulièrement.

Les **centrales sont systématiquement réceptionnées par les SDIS locaux** pour bien valider l'intégration de leurs préconisations dans la mise en œuvre de La serre photovoltaïque.

Des exercices en partenariat avec des SDIS locaux sont aussi réalisés pour permettre une amélioration continue des méthodes et une articulation parfaite entre les différentes équipes d'intervention.

Toutes les équipes techniques en phase Construction et Exploitation sont évidemment formées à l'attaque d'un départ de feu photovoltaïque. Avec cette organisation, URBASOLAR réalise des projets d'ampleurs en minimisant le risque incendie et les possibles pertes d'exploitation associées.

L'ensemble des projets d'URBASOLAR profite de l'expertise de la gestion du risque incendie du cabinet Ignicité. Cette collaboration permet d'aller au-delà des exigences réglementaires et de faire bénéficier les équipes de la connaissance approfondie des experts membres de ce cabinet (anciens sapeurs-pompiers, ingénieurs, anciens contrôleurs techniques etc...).

La prévention incendie placée au cœur du projet, est un atout majeur de la performance des projets d'URBASOLAR.



IGNICITÉ
Expertise Incendie
& Investigation

VALIDATION DE COMPÉTENCES SUR LA GESTION DU RISQUE INCENDIE

A. REFERENCIEL

- 2 niveaux de prise en compte :
- EXTERNE cabinet IGNICITÉ
- INTERNE groupe de travail
- Collaboration efficace
- Collaboration en phase de :
- CONCEPTION
- CONSTRUCTION
- EXPLOITATION
- Elaboration spécifique POUR chaque projet :
- MESURES DE PRÉVENTION
- MOYENS DE PROTECTION
- SCÉNARISATION DU RISQUE

«Le secteur de l'énergie solaire est en très forte croissance sur le plan national. Cette évolution se doit de prendre en considération les risques majeurs associés. Dans ce cadre, URBASOLAR a mis en place une stratégie de maîtrise du risque INCENDIE qui va au-delà de la réglementation en vigueur.»

ACCOMPAGNEMENT EXTERNE :

Cabinet IGNICITÉ

Spécialisé dans le domaine de l'expertise et de la prévention incendie, IGNICITÉ accompagne URBASOLAR sur la gestion globale des projets photovoltaïques sur toute la France.

Du fait de son RETOUR D'EXPIÉRIENCE (RETEX) conséquent dans la sinistralité impactant des centrales photovoltaïques, le cabinet IGNICITÉ possède la compréhension générale des problématiques incendie du côté porteur de projet comme au sein des services de secours.

IGNICITÉ met à disposition une équipe pluridisciplinaire :

- 5 experts incendie/explosion dont 2 experts de justice,
- Anciens sapeurs-pompiers professionnels et de Paris,
- Préventionnistes,
- Ingénieur des risques industriels,
- Ancien contrôleur techniques au sein d'un organisme agréé et expert dommages électriques.

Et possède la capacité de solliciter des intervenants aux compétences spécifiques complémentaires.

IGNICITÉ permet ainsi d'apporter :

- > La mise en place d'une réflexion commune avec les différents interlocuteurs et notamment les services instructeurs sapeurs-pompiers,
- > Une **ANALYSE DE RISQUES** spécifique permettant de réaliser des préconisations justifiées allant au-delà du contexte réglementaire.
- > Une culture du risque incendie au sein des équipes d'URBASOLAR et des exploitants de site,
- > Permet une appropriation des mesures de prévention incendie par l'intermédiaire de la mise en place de **Plans d'Intervention Interne** testés et validés par les SDIS,
- > Favorise la connaissance des sites par les services de secours par l'organisation d'exercices en conditions réelles et induit un gain de temps lors des interventions limitant les pertes matérielles.

GROUPE DE TRAVAIL INTERNE

Afin de compléter cette collaboration, URBASOLAR a décidé la mise en place d'un groupe de travail interne pérenne composé par une équipe pluridisciplinaire composée de personnes de la Direction, Conception, Construction, Exploitation et QHSE.

Objectifs :

Les objectifs de ce groupe de travail interne répondent au besoin interne d'Urbasolar de renforcer la sécurité, de garantir au sein des centrales un suivi du risque incendie et de personnaliser nos conceptions sur les projets en cours d'étude.

10.1.6. Les équipements de lutte contre l'incendie

Dans le cadre de la prise en compte du risque incendie, des mesures seront mises en place afin de permettre une intervention rapide des engins du SDIS.

Des moyens d'extinction pour les feux d'origine électriques dans les locaux techniques seront mis en place. Le portail devra être conçu et implanté afin de garantir en tout temps l'accès rapide des engins de secours. Il comportera un système sécable ou ouvrant de l'extérieur au moyen de tricoises dont sont équipés tous les sapeurs-pompiers (clé triangulaire de 11 mm).

De plus, il est prévu les dispositions suivantes :

- Une piste interne de 3 m de large ;
- Mise en place de deux citernes de 120 m³ ;
- Moyens de secours (extincteurs).

Avant la mise en service de l'installation, les éléments suivants seront remis au SDIS :

- Plan d'ensemble au 1/2 000^{ème} ;
- Plan du site au 1/500^{ème} ;
- Coordonnées des techniciens qualifiés d'astreinte ;
- Procédure d'intervention et règles de sécurité à préconiser.



Photographie d'une citerne

10.2. IDENTIFICATION DES RISQUES D'ACCIDENTS ET DE CATASTROPHES MAJEURS

D'après le dossier départemental des risques majeurs (DDRM) de la Drôme, approuvé en novembre 2022, la commune de Génissieux est concernée par les risques naturels et technologiques suivants :

- inondation ;
- séisme ;
- remontée de nappe ;
- risque industriel ;
- pollution des sols

10.3. RISQUE INONDATION

La commune de Génissieux est soumise au risque inondation. Elle est incluse dans l'Atlas des Zones Inondables (AZ°, sur le bassin « AZI Savasse », classé depuis le 1^{er} avril 1995. Cela signifie que certaines portions de la commune sont considérées comme vulnérables à la submersion, nécessitant un zonage spécifique au sein du **Plan Local d'Urbanisme (PLU)**.

10.3.1. Incidences négatives potentielles

Les incidences prévisibles sur le projet lors d'une inondation seraient essentiellement la détérioration de matériel sans conséquence sur l'environnement.

10.3.2. Mesures préventives envisagées

Un principe de gestion des eaux pluviales du site sera mis en place.

10.3.3. Réponse envisagée

Après l'annonce d'orage, les serres photovoltaïques seront inspectées afin de s'assurer de la non-détérioration de matériel.

10.4. RISQUE REMONTEE DE NAPPE

Génissieux est exposée au risque de remontée de nappe fort. À ce jour, aucun cas documenté de remontée de nappe n'a été signalé ou recensé.

Les incidences prévisibles sur le projet lors d'une remontée de nappe seraient une inondation et donc essentiellement la détérioration de matériel sans conséquence sur l'environnement.

10.5. RISQUE SISMIQUE

La commune de Génissieux fait partie d'une zone de sismicité modérée, mais aucun séisme n'a été spécifiquement recensé sur son territoire à ce jour.

10.5.1. Incidences négatives potentielles

Les conséquences d'un éventuel séisme sur ce projet pourraient être :

- destruction des locaux techniques ;
- détérioration des installations photovoltaïques ;
- rupture des réseaux (gaz, électricité, téléphonique) ;
- détérioration de matériel sans conséquences sur l'environnement.

10.5.2. Mesures préventives envisagées

En **zone de sismicité 3** et en application de l'article R. 563-5 du Code De l'Environnement, les bâtiments du projet de centrale photovoltaïque sont de catégorie d'importance I : « ouvrages dont la défaillance ne présente qu'un risque minime pour les personnes ou l'activité économique ». Les bâtiments du projet respectent des règles de construction, d'aménagement et d'exploitation parasismiques. De plus, le personnel sera évacué en cas d'alerte sismique avérée pour éviter que des accidents en surviennent.

Notons toutefois qu'il n'existe aucun moyen de supprimer totalement le risque de séisme.

10.6. RISQUE INDUSTRIEL

La commune est concernée par un Plan de Prévention des Risques Technologiques à propos d'une installation de stockage ICPE soumise à Enregistrement. Cependant le projet n'est pas concerné par cette servitude.

Il n'y a pas d'autre ICPE sur la commune et aucune installation SEVESO.

10.7. RISQUE POLLUTION DES SOLS

3 anciens sites industriels et activités de service sur la commune sont susceptibles d'être à l'origine d'une pollution des sols. Il s'agit d'un site de maréchalerie, une usine d'équipement industriel et une station essence.

Les sols pollués ne se trouvent pas au droit du projet.

11. REMISE EN ETAT DU SITE EN FIN D'EXPLOITATION

11.1. DEMANTELEMENT DES SERRES PHOTOVOLTAÏQUES

11.1.1. Déconstruction des installations

La remise en état du site se fera à l'expiration du bail ou bien dans toutes circonstances mettant fin au bail par anticipation (résiliation du contrat d'électricité, cessation d'exploitation, bouleversement économique...). Toutes les installations seront démantelées :

- Le démontage des tables de support y compris les pieux battus ;
- Le retrait des locaux techniques (transformateur, et poste de livraison) ;
- L'évacuation des réseaux câblés, démontage et retrait des câbles et des gaines ;
- Le démontage de la clôture périphérique.

Les délais nécessaires au démantèlement de l'installation sont de l'ordre de 4 mois.

Le démantèlement en fin d'exploitation se fera en fonction de la future utilisation du terrain. Ainsi, il est possible que, à la fin de vie des modules, ceux-ci soient simplement remplacés par des modules de dernière génération ou que la centrale soit reconstruite avec une nouvelle technologie, ou bien que les terres redeviennent vierges de tout aménagement.



11.1.2. Recyclage des modules et onduleurs

11.1.2.1. Principes

Le procédé de recyclage des modules est un simple traitement thermique qui permet de dissocier les différents éléments du module permettant ainsi de récupérer séparément les cellules photovoltaïques, le verre et les métaux (aluminium, cuivre et argent). Le plastique comme le film en face arrière des modules, la colle, les joints, les gaines de câble ou la boîte de connexion sont brûlés par le traitement thermique.

Une fois séparées des modules, les cellules subissent un traitement chimique qui permet d'extirper les composants métalliques. Ces plaquettes recyclées sont alors :

- Soit intégrées dans le process de fabrication de cellules et utilisées pour la fabrication de nouveaux modules ;
- Soit fondues et intégrées dans le process de fabrication des lingots de silicium.

Il est donc important, au vu de ces informations, de concentrer l'ensemble de la filière pour permettre l'amélioration du procédé de séparation des différents composants (appelé "désencapsulation").

11.1.2.2. Filière de recyclage

Le recyclage en fin de vie des panneaux photovoltaïques est devenu obligatoire en France depuis août 2014.

La refonte de la directive DEEE – 2002/96/CE a abouti à la publication d'une nouvelle version où les panneaux photovoltaïques en fin de vie sont désormais considérés comme des déchets d'équipements électriques et électroniques et entrent dans le processus de valorisation des DEEE.

LES PRINCIPES :

- Responsabilité du producteur (fabricant/importateur) : les opérations de collecte et de recyclage ainsi que leur financement, incombent aux fabricants ou à leurs importateurs établis sur le territoire français, soit individuellement soit par le biais de systèmes collectifs ;
- Gratuité de la collecte et du recyclage pour l'utilisateur final ou le détenteur d'équipements en fin de vie ;
- Enregistrement des fabricants et importateurs opérant en UE ;
- Mise en place d'une garantie financière pour les opérations futures de collecte et de recyclage lors de la mise sur le marché d'un produit.

En France c'est l'association européenne PV CYCLE, via sa filiale française qui est chargée de collecter cette taxe et d'organiser le recyclage des modules en fin de vie.

URBASOLAR est membre de PV CYCLE depuis 2009, et fait partie des membres fondateurs de SOREN (anciennement PV CYCLE France), créée début 2014.

Fondée en 2007, SOREN (anciennement PV CYCLE) est une association européenne à but non lucratif, créée pour mettre en œuvre l'engagement des professionnels du photovoltaïque sur la création d'une filière de recyclage des modules en fin de vie.

Aujourd'hui, elle gère un système complètement opérationnel de collecte et de recyclage pour les panneaux photovoltaïques en fin de vie dans toute l'Europe.

La collecte des modules en silicium cristallin et des couches minces s'organisent selon trois procédés :

- Containers installés auprès de centaines de points de collecte pour des petites quantités ;
- Service de collecte sur mesure pour les grandes quantités ;
- Transport des panneaux collectés auprès de partenaires de recyclage assuré par des entreprises certifiées.

Les modules collectés sont alors démontés et recyclés dans des usines spécifiques, puis réutilisés dans la fabrication de nouveaux produits. **Le taux de recyclage est supérieur à 90%.**



En mars 2017, Veolia a remporté l'appel d'offres lancé par PV Cycle France pour assurer le traitement et la valorisation d'équipements photovoltaïques usagés. La première unité de traitement dédiée est implantée sur le site de Véolia à Rousset dans les Bouches-du-Rhône. Dotée d'une technologique unique, elle permettra de valoriser à terme environ 4 000 tonnes de déchets annuellement.

11.1.2.3. Les onduleurs

La directive européenne n° 2002/96/CE (DEEE ou D3E) modifiée par la directive européenne n°2012/19/UE, 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.

11.1.3. Recyclage des autres matériaux

Les autres matériaux issus du démantèlement des installations (béton, acier) suivront les filières de recyclage classiques. Les pièces métalliques facilement recyclables, seront valorisées en matière première. Les déchets inertes (grave) seront réutilisés comme remblai pour de nouvelles voiries ou des fondations.

12. DESCRIPTION DES METHODES DE PREVISION OU DES ELEMENTS PROBANTS UTILISES POUR IDENTIFIER ET EVALUER LES INCIDENCES NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT

Les méthodes et les sources utilisées pour évaluer l'état actuel du site et les effets du projet sur l'environnement sont les suivantes :

➤ **Contexte géologique et stabilité**

- Analyse des données cartographiques géologiques du BRGM ;
- Banque du Sous-sol ;
- Visites de terrain ;
- Site internet Géorisques : www.georisques.gouv.fr ;
- Site internet SisFrance : www.sisfrance.net.

➤ **Pédologie**

- Visite de terrain.

➤ **Fonctionnement hydrogéologique**

- Analyse des données cartographiques hydrogéologiques du BRGM ;
- Banque du Sous-sol ;
- Visites de terrain ;
- Portail national d'Accès aux Données sur les Eaux Souterraines (ADES).

➤ **Fonctionnement hydraulique**

- Données de la Banque Hydro de la DREAL ;
- Visite de terrain ;
- Site internet de l'Agence de l'eau.

➤ **Usages du sol**

- Visites de terrain ;
- Cartes IGN ;
- Photo aérienne IGN.

➤ **Milieus naturels**

- Etude d'Impact milieux naturels réalisé par ABO-GéoPlusEnvironnement.

➤ **Contexte climatique**

- Météo France.

➤ **Risques majeurs**

- Site Internet du BRGM qui recense les Inondations par remontée de nappe (<http://www.inondationsnappes.fr/>), l'ensemble des cavités inventoriées sur le territoire français (<http://www.bdcavite.net/>), et l'ensemble des zones du territoire français pour lesquelles il existe un aléa Retrait/Gonflement des sols argileux (<http://www.argiles.fr/>) ;
- Site Géorisques : <http://www.georisques.gouv.fr> ;
- Dossier départemental des Risques Majeurs de la Drôme.

➤ **Paysage**

- Atlas du Paysage de la Drôme ;
- Visites de terrain ;
- Rapport de présentation du PLU de Génissieux ;
- Photo aérienne IGN ;
- Panoramas photographiques GéoPlusEnvironnement ;

➤ **Patrimoine culturel**

- Site Internet de l'UNESCO ;
- DRAC.

➤ **Population, habitations et établissements recevant du public**

- Visite de terrain ;
- Données INSEE.

➤ **Transport**

- Conseil Départemental de la Drôme (campagne de comptage routier).

➤ **Rejets atmosphériques**

- Département de la Drôme ;
- AIR Rhône-Alpes.

➤ **Servitudes**

- Contacts ENEDIS, Orange, DRAC, DDT, Conseil Départemental, ... ;
- Visites de terrain.

➤ **Volet santé**

- Guide pour l'analyse du volet sanitaire des études d'impact, INVS ;
- Sites internet de l'INERIS, INSV, INRS.

➤ **Réglementation**

- Contacts auprès des administrations : Préfecture, DREAL, ARS, DRAC, DDT ;
- Décret n°2009-1414 du 19 novembre 2009 relatif aux procédures administratives applicables à certains ouvrages de production d'électricité ;
- Circulaire du 18 décembre 2009 ;
- « Guide sur la prise en compte de l'environnement dans les installations photovoltaïque au sol – l'exemple allemand », MEEDDAT, novembre 2007.

13. PRESENTATION DES EXPERTS ET DES ETUDES AYANT CONTRIBUES A LA REALISATION DE L'ETUDE D'IMPACT

GéoPlusEnvironnement Agence Sud-Ouest Le Château 31 290 GARDOUCH Tél : 05.34.66.43.42		
Christopher BRUNEL <i>(hydrogéologue, responsable Agence Sud)</i>	Ingénieur en géologie, spécialité hydrogéologie, Institut Polytechnique Lasalle Beauvais	Contrôle qualité
Anthony MARTY <i>(chargée d'études environnement)</i>	Master Sciences de la Terre, Planètes et Environnement (STPE), Université Toulouse	Analyse, évaluation et rédaction
Héloïse GEDDA <i>(chargée d'études environnement)</i>	Master Risques et Environnement, Mangement Environnemental, Déchets, Energie, URCA	Analyse, évaluation et rédaction
Hervé JAMET <i>(géomaticien)</i>	Géomaticien	Modélisation prévisionnelle et visite de terrain
Corentin APPEL <i>(écologue)</i>	Master Gestion et Conservation de la Biodiversité de l'Université de Bretagne Occidentale	Diagnostic écologique
Simon LE ROY <i>(écologue)</i>	Master Expertise et Gestion de l'Environnement Littoral, Institut Universitaire Européen de la Mer	
Lisa GILI <i>(écologue)</i>	Master Expertise Ecologique et Gestion de la Biodiversité, Aix-Marseille Université	