

Dossier de demande de dispense d'étude d'impact au cas par cas

Commune d'Avermes (03)

Adresse du site : ZA des Petits Vernats, 03000, Avermes

Demandeur : RESOTAINER

SAS Resotainer

1084 Avenue Gilbert Martelli 34200 Sète

Sommaire du dossier

1.	Préambule	3
1.1.	Objet de la demande	3
1.2.	Identité du demandeur	3
2.	Présentation et justification du projet	3
2.1.	Rappels sur le projet.....	3
2.2.	Justification du projet	5
3.	Etude paysagère.....	6
3.1.	Méthodologie et objectifs	6
3.2.	Paysage et patrimoine	7
3.3.	Description du projet.....	24
3.4.	Analyse des photomontages.....	27
3.5.	Effets cumulés	33
4.	Diagnostic écologique	37
4.1.	Préambule	37
4.2.	Intervenants à l'étude	37
4.3.	Localisation et présentation du projet	37
4.4.	Méthodologie d'intervention	38
4.5.	Synthèse de recueil bibliographique.....	46
4.6.	Évaluation des enjeux écologiques du site.....	51
4.7.	Mesures appliquées au projet	62
4.8.	Evaluation des effets cumulatifs liés aux autres projets connus	64
4.9.	Annexes	69

1. Préambule

1.1. Objet de la demande

Dans le cadre du projet de création d’une microcentrale photovoltaïque d’une puissance inférieure à 1 MWc, située sur la zone d’activités (ZA) des Petits Vernats, sur le territoire de la commune d’Avermes (département de l’Allier, région Auvergne-Rhône-Alpes), la société RESOTAINER sollicite une dispense d’étude d’impact au titre de la procédure « au cas par cas ».

Une première demande, déposée en 19 septembre 2025, avait fait l’objet d’un avis de la Préfète de région, qui avait prescrit la réalisation d’une étude approfondie relative à l’insertion paysagère et écologique du projet. Cette étude devait notamment porter sur l’évaluation des effets cumulés avec le projet solaire voisin développé par la société Photosol.

Le présent dossier expose, dans un premier temps, les caractéristiques du projet et son contexte. Il détaille, dans un second temps, l’ensemble des études environnementales et paysagères menées en réponse aux demandes préfectorales de compléments, ainsi que les mesures mises en œuvre en conséquence. Pour mener ces études, RESOTAINER a fait appel à deux bureaux d’études spécialisés, ECO-STRATEGIE pour le volet paysager, et SEGED Environnement pour le volet biodiversité.

1.2. Identité du demandeur

La société RESOTAINER porte la demande de dispense d’étude d’impact au cas par cas.

Numéro SIREN	892 277 393
Société	SAS Resotainer
Registre de commerce	MONTPELLIER
Adresse	1084 Avenue Gilbert Martelli 34200 Sète
Téléphone	0630951753
Site Internet	www.resotainer.fr

2. Présentation et justification du projet

2.1. Rappels sur le projet

2.1.1. Localisation et contexte

Le site du projet se situe sur la ZA des Petits Vernats en zone urbaine Uei¹ du PLUi sur la commune d’Avermes, dans le département de l’Allier. Le projet se situe en contexte anthropisé. D’une surface de 20 144 m², il est bordé par la route départementale D29 (à l’est), par la route de la ZA des Petits Vernats et une infrastructure technique avec parking (à l’ouest), par une infrastructure technique avec parking (au sud) et d’un champ agricole (au nord). La zone d’étude se situe sur deux parcelles cadastrales : ZB00018 et ZB0308 (partiellement).

¹ Uei : Zone urbaine d’activités artisanales et industrielles, à dominante de vocation d’activités de production, artisanales ou industrielles, de bureaux ou d’entrepôts.

Les cartes ci-dessous localisent le site du projet.



Figure 1 : Plan de situation du projet en vue éloignée (Source : SEGED)



Figure 2 : Plan de situation du projet en vue rapprochée (Source : SEGED)

2.1.2. Description du projet

2.1.2.1. Caractéristiques du projet

Le projet de microcentrale photovoltaïque au sol, faisant l'objet de la présente demande, est implanté sur la partie nord du site.

La microcentrale photovoltaïque sol sera composée de tables photovoltaïques positionnées sur des supports fixes constitués de pieux d'ancrage battus. Les études de dimensionnement prenant en compte les contraintes identifiées sur le site, ont permis de dimensionner la centrale de la manière suivante :

- La puissance installée de la microcentrale sera de 0.99 MWc.
- La centrale comprendra 53 tables composées de modules photovoltaïques en silicium monocristallin. La surface totale des capteurs sera de 4 526 m².
- Les panneaux seront orientés vers le sud avec une inclinaison de 25°. La distance entre le sol et le bas des panneaux sera de 1.1 m et la distance entre le sol et le haut des panneaux sera de 3.35 m au maximum.
- Les structures porteuses seront ancrées dans le sol par battage des pieux, ou bien forés bétonnés très ponctuellement en cas de rebus. Le système de câblage sera enterré.
- Les équipements techniques seront regroupés dans un local de 30 m² situé à proximité du portail d'entrée de la centrale, Il comprendra le transformateur et les onduleurs permettant de transformer le courant continu en courant alternatif. Une citerne d'un minimum 120 m³ sera installée à proximité du local technique.
- La voie d'accès à la centrale photovoltaïque est située au niveau de la route de desserte de la ZA les Petits Vernats. L'entrée du parc solaire sera située au nord-ouest du site, et comprendra un portail de 5 m de largeur. Afin de permettre la circulation des engins de lutte contre l'incendie, une piste enherbée de 3 m avec bande de sable sera prévue.
- Une clôture grillagée d'une hauteur de 1,8 m sera mise en place sur le pourtour du site afin d'éviter toute intrusion dans l'enceinte, notamment pour des raisons de sécurité et de prévention des vols et des détériorations. L'accès aux installations électriques sera limité aux personnes habilitées.
- La centrale photovoltaïque sera raccordée au réseau public de distribution selon une solution et un tracé définis par le gestionnaire de réseau Enedis.

Par ailleurs, la partie sud du site accueille un second projet, portant sur la création de bâtiments dédiés au self-stockage. Ce dernier a obtenu un permis de construire ainsi qu'une autorisation au titre de la loi sur l'eau les 19 et 23 septembre 2025.

Les deux projets ont été conçus dans une démarche volontariste d'évitement et réduction des impacts sur son environnement paysager et écologique. Un plan incluant les deux projets est présenté en suivant.



Figure 3 - Plan d'aménagement du site avec la partie microcentrale photovoltaïque au sol et la partie bâtiments de self stockage

2.1.2.2. Résumé des travaux

La durée totale du chantier est estimée à 6 mois. Les travaux de construction seront confiés de préférence à des entreprises locales.

La première phase de travaux comprendra la préparation de l'accès à la centrale et la préparation de la zone d'implantation, sur une durée d'environ 1 mois.

Les zones de travaux seront délimitées strictement, conformément au PGC (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 ses abords. Une étude géotechnique sera réalisée afin de préciser la nature des terrains et d'adapter les choix techniques de la structure porteuse. La topographie actuelle sera conservée et les câbles électriques seront enterrés.

Dès la fin des opérations de préparation du site, les travaux s'enchaîneront avec le montage des structures et des modules photovoltaïques.

Les structures mobiles seront fixées directement au sol par l'intermédiaire de pieux en acier battus dans le sol. Les emplacements exacts des pieux seront préalablement signalés par un géomètre disposant d'un appareil de précision. Les bases des structures seront par la suite fixées. Les structures porteuses seront ensuite montées sur les pieux. Ces structures se décomposent en plusieurs parties, à commencer par un adaptateur fixé à même le support, pièce qui établit l'inclinaison des modules. Cette pièce servira ensuite à fixer les rails en aluminium sur lesquels les modules seront posés.

Après le montage des structures photovoltaïques, la dernière phase comprendra le raccordement du circuit électrique entre le réseau de câbles, les onduleurs, le local technique et les modules photovoltaïques. Cette phase est prévue sur une durée de 1 à 3 mois.

La dernière étape consiste en la mise en service de l'installation, aux derniers tests et à la livraison de la centrale photovoltaïque.

Ces travaux ne se feront pas sur le même calendrier que les travaux de la partie des bâtiments de de self-stockage, lesquels s'étendront sur une durée de 3 mois. Compte tenu des procédures différentes un décalage d'environ 2 ans pour la réalisation de ces deux projets est prévu.

2.1.2.3. Exploitation et fin de vie

En phase d'exploitation, l'entretien et la maintenance comprendront essentiellement les opérations suivantes :

- Les opérations de nettoyage des modules se feront de manière naturelle par l'eau de pluie. Un nettoyage plus approfondi sera réalisé, selon les besoins et en fonction du risque d'encrassement, par une société extérieure, soit à l'eau distillée, soit à l'eau savonneuse.
- Le remplacement des éventuels éléments défectueux des structures et des éléments électriques selon leur vieillissement.
- Une vérification régulière (1 à 2 fois par mois) des équipements : câbles électriques, surface des panneaux, clôtures et caméra de vidéosurveillance.
- La surveillance à distance de la centrale, 24h/24 h et 7/7 j.
- Une télésurveillance du site grâce à des caméras.
- La gestion des accès au site et les relations avec le gestionnaire du réseau.

Les opérations de maintenance préventive seront réalisées régulièrement et en moyenne deux opérations de maintenance seront conduites chaque année.

Dans le cas où la centrale ne serait plus exploitée, la centrale sera entièrement démantelée :

- Dévissage des panneaux photovoltaïques vissés sur les structures porteuses.
- Déboulonnage des structures porteuses fixées sur les pieux d'ancrage.
- Enlèvement des pieux d'ancrage.
- Enlèvement du local technique.
- Enlèvement des câbles.
- Enlèvement des clôtures.
- Enlèvement des caméras et détecteurs fixés aux poteaux.

L'intégralité des structures du parc photovoltaïque sera démontée et retirée du site. Les différents éléments de structure seront ensuite recyclés et valorisés dans des filières agréées. Conformément à la directive DEEE (Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques), les panneaux photovoltaïques et les onduleurs seront collectés et recyclés par les producteurs par l'intermédiaire d'éco-organismes agréés par les pouvoirs publics. La centrale photovoltaïque sera entièrement démontable et ainsi à l'issue de la phase d'exploitation, le terrain sera rendu dans un état comparable à l'état actuel. Le projet d'aménagement de la centrale photovoltaïque peut ainsi être considéré comme étant réversible.

2.2. Justification du projet

2.2.1. Intérêt général du projet

Ce projet de microcentrale photovoltaïque présente de nombreux intérêts, aussi bien sur le plan des collectivités locales que sur le plan national. Il contribue aux objectifs du Grenelle de l'Environnement et plus généralement aux objectifs européens en termes de politique énergétique, il permet le développement de technologies innovantes créatrices d'emplois, et il entraîne des retombées financières pour les collectivités locales. Ce projet a été conçu en collaboration avec Moulins Agglomération.

Le site d'implantation retenu est d'autant plus intéressant puisque étant localisé directement dans une zone anthropisée, il pourra permettre de répondre à un besoin local de consommation d'énergie.

2.2.1.1. Politique énergétique

Le raccordement au réseau d'électricité d'une centrale solaire photovoltaïque participe à l'accroissement de la part d'énergie renouvelable dans la production française.

En effet, ce projet qui vise la production d'énergie électrique grâce à la capture de l'énergie lumineuse du soleil et à sa transformation en courant électrique au moyen d'une cellule photovoltaïque, entre bien dans la catégorie des énergies renouvelables (les rayonnements solaires sont réputés non épuisables) et propres (sans émission de CO2 et sans production de déchets).

De plus, l'énergie renouvelable permet de réduire la part des autres sources de production électrique polluantes et dites non renouvelables (électricité produite à partir du nucléaire et des fossiles : charbon, pétrole, gaz...) et donc de lutter contre le réchauffement climatique mondial par la réduction des émissions de gaz à effet de serre (CO2).

Plus généralement, il participe à :

- La diminution des émissions de gaz à effet de serre,
- La transition énergétique et l'anticipation de la fin des énergies fossiles,
- L'indépendance énergétique de la France ainsi que de l'Europe,
- La diversification des modes de production d'électricité et leur répartition sur le territoire (limitation du transport en ligne sur de grandes distances ce qui entraîne une diminution des pertes d'énergie, limitation de la dépendance à un seul mode de production).

2.2.1.2. Intérêt économique

Les différentes taxes et impôts perçus par les collectivités sont :

- La CET : La Contribution Economique Territoriale.
- L'IFER : L'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 : La Taxe Foncière.

Plus généralement, l'installation d'une centrale solaire photovoltaïque présente des intérêts économiques apportés par la décentralisation des moyens de production (par exemple, limitation des coûts liés aux infrastructures de transport de l'énergie grâce à une production proche de la consommation).

2.2.1.3. Intérêt collectif

Cette microcentrale sera dimensionnée de manière à ne pas imperméabiliser ni être décomptée des surfaces Z.A.N de la collectivité. Sa faible puissance permettra un approvisionnement énergétique à l'échelle du bassin de vie ne nécessitant pas la création de lourdes infrastructures de transport puisque l'électricité produite sera envoyée directement dans le réseau. Cet ouvrage n'engendrera aucune dépense pour la collectivité dans la mesure où toute l'installation y compris le raccordement aux réseaux électriques est assuré par l'opérateur.

Cette production d'électricité au sein d'un site sécurisé est sans impact majeur sur l'environnement, sans émission sonore, sans déchet, sans consommation d'eau et sans émission de gaz à effet de serre. Elle permet également de maintenir un couvert végétal sur les zones non utilisée d'une agence RESOTAINER.

3. Etude paysagère

RESOTAINER a mandaté le bureau d'études ECO-STRATEGIE pour réaliser l'étude paysagère du projet. Son expertise reconnue et sa connaissance fine de la zone d'étude sont des plus-values pour le projet. En effet ECO-STRATEGIE a également accompagné le projet solaire voisin de Photosol.

L'intégration paysagère de la centrale photovoltaïque au sol est traitée en tenant compte de la création des bâtiments de self stockage au sud du site. Les deux parties suivantes sont donc parties prenantes de l'étude paysagère :

- une partie bâtiments de self-stockage en boxe fixe à destination des entreprises et des particuliers.
- une partie microcentrale photovoltaïque installée au sol, destinée à la production d'énergie.

3.1. Méthodologie et objectifs

3.1.1. La politique nationale

Rappel :

Une définition du paysage désormais unanimement reconnue est donnée par la Convention européenne du Paysage, dite Convention de Florence, élaborée par le Conseil de l'Europe et ratifiée par 46 États (20 octobre 2000) : « *Le paysage désigne une partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et ou humains et de leurs interrelations* ».

Depuis 1995, le ministre chargé de l'environnement est, au sein du gouvernement, responsable de la politique des paysages. La politique des paysages a pour objectif général de « préserver durablement la diversité des paysages français ».

Elle repose pour cela sur deux volets principaux :

- le développement de la connaissance, à travers l'élaboration d'atlas départementaux de paysage, et de différents programmes de recherche ;
- la prise en compte du paysage dans les différentes politiques sectorielles (aménagement du territoire, urbanisme, transport, énergie,...).

Elle s'appuie ainsi, outre les dispositions désormais intégrées dans différentes réglementations (volet paysager du permis de construire, étude d'impact, ...) sur trois outils spécifiques :

- les atlas de paysage, outils privilégiés et documents de référence pour la connaissance des paysages ;
- les plans de paysage, démarche contractuelle entre l'État et une ou plusieurs collectivités, permettant à l'issue d'un diagnostic concerté, l'élaboration d'un programme d'actions en faveur des paysages ;
- les directives paysagères, documents de planification dédiés à la préservation et la mise en valeur d'un grand ensemble paysager, mis en œuvre par la loi n°93-24 du 8 janvier 1993 relative à la protection et la mise en valeur des paysages, et désormais codifiée aux articles L.350-1 et suivants du code de l'environnement.

3.1.2. Etude paysagère

3.1.2.1. Objectifs

L'expertise paysagère et patrimoniale vise à établir un état des lieux du territoire d'étude afin de connaître le paysage d'insertion du futur projet et d'évaluer sa capacité à accueillir le projet. Pour cela, la note paysagère s'attache à **l'identification des enjeux de la zone de projet vis-à-vis des paysages et du patrimoine, puis à l'identification des incidences de la centrale photovoltaïque et des bâtiments de self-stockage implantés dans la Z.A. des Petits Vernats.**

3.1.2.2. Méthodologie

Dans un premier temps, un état des lieux est mené à l'échelle du grand paysage en s'appuyant sur les données bibliographiques servant de base commune (atlas des paysages, plans de paysages, documents de planification, etc.). Un inventaire du patrimoine règlementé est également dressé afin de répertorier les monuments historiques, les sites inscrits, les sites classés, les sites patrimoniaux remarquables, les sites archéologiques, etc. et d'évaluer les secteurs présentant des enjeux réglementaires. Les labels ou inscriptions type Unesco et Grand Site de France pour lesquels une traduction réglementaire est assurée sont également analysés dans ce chapitre.

Ces données permettent de relever les paysages et les sites à forte valeur culturelle et sociale qui ne font pas systématiquement l'objet d'une protection réglementaire ou de labels (paysages remarquables), d'identifier les grandes unités paysagères.

Cette évaluation se base sur une approche bibliographique (base Mérimée, sites internet des monuments ou des éléments patrimoniaux) suivie d'une phase de terrain réalisée en **13 janvier 2026** permettant de corroborer les informations bibliographiques. Les photographies de l'étude paysagère sont issues du terrain de paysage et des photographies réalisées par ECO-STRATEGIE.

Cette approche est mise en relation avec la zone de projet et le projet lui-même : après une analyse succincte des composantes et ambiances paysagères du site, de ses limites visuelles et de ses perceptions (position dominante, enclavée, en bordure de plateau, etc.), les relations visuelles et les perceptions de la zone de projet sont étudiées aboutissant en synthèse à la définition des enjeux. La Zone d'Influence Visuelle n'a pas été utilisée pour appuyer ce travail.

L'échelle de niveau pour les enjeux s'établit comme suit : Atout, Négligeable, Très faible, Faible, Modéré, Fort, Très fort.

Afin d'appuyer l'expertise paysagère dans la définition des incidences visuelles du projet, **trois photomontages seront réalisés** depuis des points ou secteurs identifiés dans l'étude comme ayant des sensibilités fortes

(proximité des lieux de vie, visibilité depuis des axes majeurs, visibilité ou covisibilité avec des éléments de patrimoine).

3.1.3. Auteur de l'étude

Camille LELIEVRE – Paysagiste conceptrice, diplômée de l'Ecole de la Nature et du Paysage de Blois (INSA Centre Val de Loire), ECO-STRATEGIE.

3.2. Paysage et patrimoine

Sources : Centre de ressources régional des paysages d'Auvergne-Rhône-Alpes (<http://www.paysages.auvergne-rhone-alpes.gouv.fr/carte-des-ensembles-de-paysages-r103.html>), Plan de paysage Nord-Allier

3.2.1. Unités de paysage

Une unité paysagère est un découpage paysager concernant un territoire dont l'ensemble des caractères (relief, hydrographie, occupation du sol, forme d'habitat et végétation) présente une certaine homogénéité d'aspect. Chaque unité possède donc des caractéristiques géographiques, économiques et sociales, des ambiances et des perceptions globalement similaires. Le travail d'identification des unités paysagères est basé sur les données bibliographiques (atlas des paysages, base de données cartographique de la DREAL, SCoT de la Vallée de Montluçon et du Cher) et complété par un travail de terrain et de cartographie.

Le Centre de ressources régional des paysages d'Auvergne-Rhône-Alpes identifie deux unités paysagères au sein de l'aire d'étude : la *Sologne bourbonnaise*, et le *Val d'Allier*. Le projet s'inscrit à la transition entre la **Sologne bourbonnaise** et le **Val d'Allier**, au nord de Moulins.



Figure 4 - Carte des unités paysagères comprises dans l'aire d'étude (source : Eco-Stratégie)

• La Sologne Bourbonnaise

Au nord-est du département de l'Allier, la Sologne bourbonnaise forme un **vaste plateau entre** la vallée de l'**Allier** à l'ouest et celle de la **Loire** bourbonnaise à l'est. Elle est **très faiblement vallonnée** (de 240 à 280 mètres d'altitude), néanmoins la **densité du réseau hydrographique** et l'**imperméabilité du sous-sol** donnent un rôle déterminant à la topographie dans la répartition de l'occupation du sol : les espaces **forestiers** occupent les **parties sommitales** du plateau tandis que les parcelles **cultivées ou de prairies** profitent des faibles **pent**es favorisant le drainage. En effet, les sols constitués de sables et argiles du Bourbonnais sont acides et battants (à faibles réserves minérales et organiques) rendant souvent indispensables l'assainissement et l'utilisation de fumure.

Les paysages de la Sologne bourbonnaise se caractérisent par :

- une très **forte présence boisée**, constituée de forêts parfois de grande superficie : bois des Bordes, bois de Beaugazet, la forêt de Munet, bois de la Ronde, bois de Pommay, et, à distance de l'AER, la forêt des Mouzières, le bois de la Feuillade, les bois de Leyde et le bois de Chapeau.
- un **réseau hydrographique très dense** qui draine le territoire sous la forme d'une multitude de petits cours d'eau, très sinueux et faiblement encaissés. En lien avec le substrat imperméable, une importante **concentration d'étangs** de superficie et de formes variables accompagnent les ruisseaux. Ces étangs abritent bien souvent une forte densité d'espèces animales et une flore très variée.

- de **nombreuses mares**, un des motifs paysagers du département. Elles forment de petites étendues régulières et relativement denses à l'échelle du grand paysage, assurant une fonction écologique majeure et participant au maintien de la biodiversité locale. Elles sont néanmoins en voie de disparition.



Photographie 1 - pdv 4 (Cf. Figure 1 et Figure 7). Paysages de la Sologne Bourbonnaise dans l'espace rural du nord de la commune d'Avermes (source : Eco-stratégie 13/01/2026)

Les grandes prairies ouvertes, les bois de taille et de forme diversifiées, et l'élevage restent les activités agricoles dominantes, avec des haies bocagères encore présentes au cœur des espaces ruraux (les **trasses**). Au 19^e siècle, d'importants travaux d'assainissement sont entrepris pour vaincre l'humidité des terres puis les amendements calcaires et les engrais ont permis la production céréalière et de prairies naturelles pour le bœuf charolais.

Le plateau de la Sologne bourbonnaise est traditionnellement occupé par de petits hameaux de structure lâche, entourés d'arbres et d'arbustes, tandis que les villages s'implantent au centre d'espaces ouverts aux abords des vallées et cours d'eau. De nombreux châteaux sont disséminés sur le territoire, souvent accompagnés de grands parcs dans l'AE et à proximité du site de projet se trouve notamment le château de Ségange où séjourner Anne de Bretagne en 1495 ; ainsi que la Maison de Demou, résidence de campagne de riches familles bourgeoises dont celle des Feydeau.

A l'ouest, une **large bande de 2 à 3 kilomètres** forme la **transition avec la vallée de l'Allier**. Les bois deviennent plus rares laissant place à de grandes parcelles céréalières irriguées et les signes de présence urbaines s'intensifient à l'approche de Moulins : les axes de circulation se densifient, les quartiers résidentiels se multiplient en limite des bourgs, des zones industrielles apparaissent le long des routes, les antennes-relais se devinent, la forme des centre-bourgs évolue vers un mode de vie urbain, les trasses disparaissent complètement au profit des clôtures artificielles notamment en bordure des routes etc.. Une **campagne péri-urbaine** fait progressivement son apparition au nord de Moulins.



Photographie 2 - pdv 22 (Cf. Figure 1 et Figure 7). Paysages de la Sologne Bourbonnaise dans l'espace rural du nord de la commune d'Avermes (source : Eco-stratégie 13/01/2026)

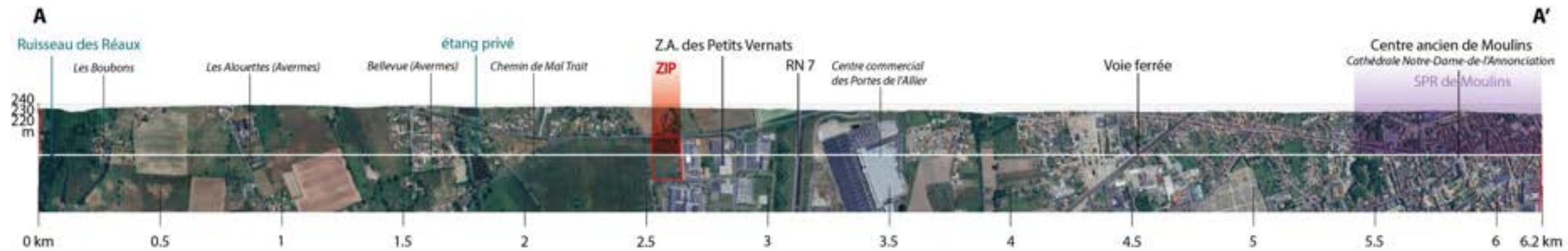


Figure 5 – Coupes AA', localisation



Figure 6 – Localisation des coupes AA' et BB'
*Afin de révéler la topographie de façon pertinente, l'échelle verticale (hauteurs) est différente de l'échelle horizontale (longueurs). Cette déformation (x 1.5) de la coupe permet d'exprimer clairement les reliefs et les visibilité en direction de la zone de projet qui ne seraient pas lisibles avec des échelles similaires au regard de la topographie du territoire. En aucun cas elle n'influe sur l'occupation du sol.

• Le Val d'Allier

La vallée de l'Allier structure la région d'Auvergne qu'elle traverse sur plus de 400 kilomètres depuis la Lozère jusqu'à dans le département portant son nom. Bien que présentant tout au long de son cours des caractéristiques communes, l'Allier parcourt une telle distance dans des territoires sensiblement distincts, que les ambiances paysagères varient naturellement du sud au nord.

Le Val d'Allier est accompagné de coteaux dont la proximité au cours d'eau varie de quelques mètres à environ 3 km.

Avec une très faible pente (0.1%), les paysages de la vallée de l'Allier se caractérisent par une **extrême platitude** qui empêche la rivière d'entailler un lit profond et rectiligne. Cette spécificité physique entraîne une **lenteur de l'écoulement des eaux**, et donc une faible force de creusement et de charriage. La rivière sinue entre bancs de sable et gravières, dessinant de **larges méandres** qui progressent au gré du courant et des crues. Lors de ces épisodes, les crues coupent, dessinent, sculptent un nouveau lit et abandonnent l'ancien cours : ce remaniement perpétuel et naturel constitue la richesse essentielle du paysage du Val d'Allier. La **divagation de la rivière** se traduit dans les paysages actuels par de nombreux indices : « rue du port » au milieu d'un champ, patrimoine local de la batellerie, toponymes relatifs aux boires - bras morts de la rivière, talus éloignés de l'Allier correspondant à d'anciens bras de la rivière, etc.

Un **arrêté de biotope** a été pris pour protéger les **habitats sur l'espace de mobilité de l'Allier** en 2011, ceci pour préserver d'une part les **espèces protégées** occupant ce milieu et d'autre part les **ressources en eau potable** de la nappe alluviale de l'Allier. L'exploitation de nouvelles gravières a été interdite, les dernières arrivent en fin d'exploitation. Par ailleurs, les activités agricoles et forestières installées dans ce secteur propice doivent désormais évoluer pour développer des pratiques appropriées à la préservation de ces milieux.

L'accès visuel et physique à la rivière et à ses berges est difficile : les points de vue ou belvédères sont rares, les points de contacts depuis les berges n'existent plus depuis l'abandon de la batellerie, les ponts sont peu nombreux (le seul pont de Moulins est celui de Regemortes du 19^e siècle). C'est à la fois un atout pour la préservation de l'Allier, et un point de faiblesse pour l'appropriation collective des enjeux qui lui sont propres.

La **route nationale 7** prend place dans la vallée de l'Allier sur de nombreux kilomètres et témoigne de l'histoire de la mobilité française au cours du XX^e siècle, longtemps empruntée par les vacanciers du nord pour descendre vers la Provence et la Côte d'Azur. C'est une route emblématique présentée dans de nombreux films

et reconnaissable avec les nombreux alignements d'arbres qui l'accompagnent. Cette route historique est progressivement élargie et les arbres à ses abords sont abattus, lui faisant perdre son caractère si particulier, comme sur la portion entre Moulins et Trévol, au sud de la zone d'activité des Petits Vernats où s'implante le projet.

Le Val d'Allier est marqué par les dynamiques naturelles liées à la rivière et par une faible urbanisation entre Moulins et Vichy bien que des éléments de grande infrastructure ou des sites industriels apparaissent (échangeur de l'A79 et de la RN 7 au sud de Moulins, plate-forme logistique des Echerolles à Saint-Loup, ...) et tendent à modifier la dynamique bâtie du territoire.



Photographie 3 - pdv A (Cf. Figure 1). Photographie illustrant l'unité paysagère du Val d'Allier à Avermes (Source : Eco-Stratégie 01-03-22)

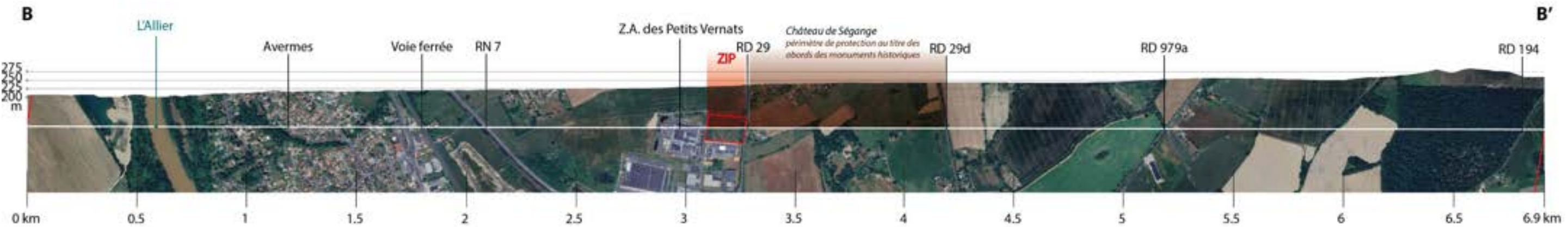


Figure 7 – Coupe BB', localisation Figure 3



Photographie 4 – pdv 30 (Cf. Figure 1 et Figure 7). Cours de l'Allier sur la commune d'Avermes (source : Eco-stratégie 13/01/2026)

Le projet s'inscrit dans l'unité paysagère de la Sologne Bourbonnaise à proximité du Val d'Allier. L'unité paysagère principale est caractérisée par :

- un relief peu marqué qui accueille un réseau hydrographique dense (ruisseaux, étangs, mares etc.).
- une alternance entre boisements et espaces ouverts
- un investissement de l'espace ouvert des pâtures par un reliquat de maillage bocager (les trasses).

La zone de projet s'implante ainsi à la lisière de paysages agricoles préservés et tournés vers l'activité agricole. Le val d'Allier porteur de grandes infrastructures de déplacement et la proximité de Moulins influencent les paysages de la Sologne Bourbonnaise où se trouve la zone de projet en induisant un développement urbain résidentiel important au niveau des hameaux.

Une autre zone d'activité apparaît plus au nord en limite d'unité paysagère, ce motif urbain distendu semble propre à la proximité de Moulins et de la RN 7.

L'enjeu concernant l'unité paysagère de la Sologne Bourbonnaise est ainsi considéré comme modéré au regard des évolutions paysagères locales déjà relevées.

3.2.2. Patrimoine réglementé

Sources : Atlas des patrimoines, Base Mérimée

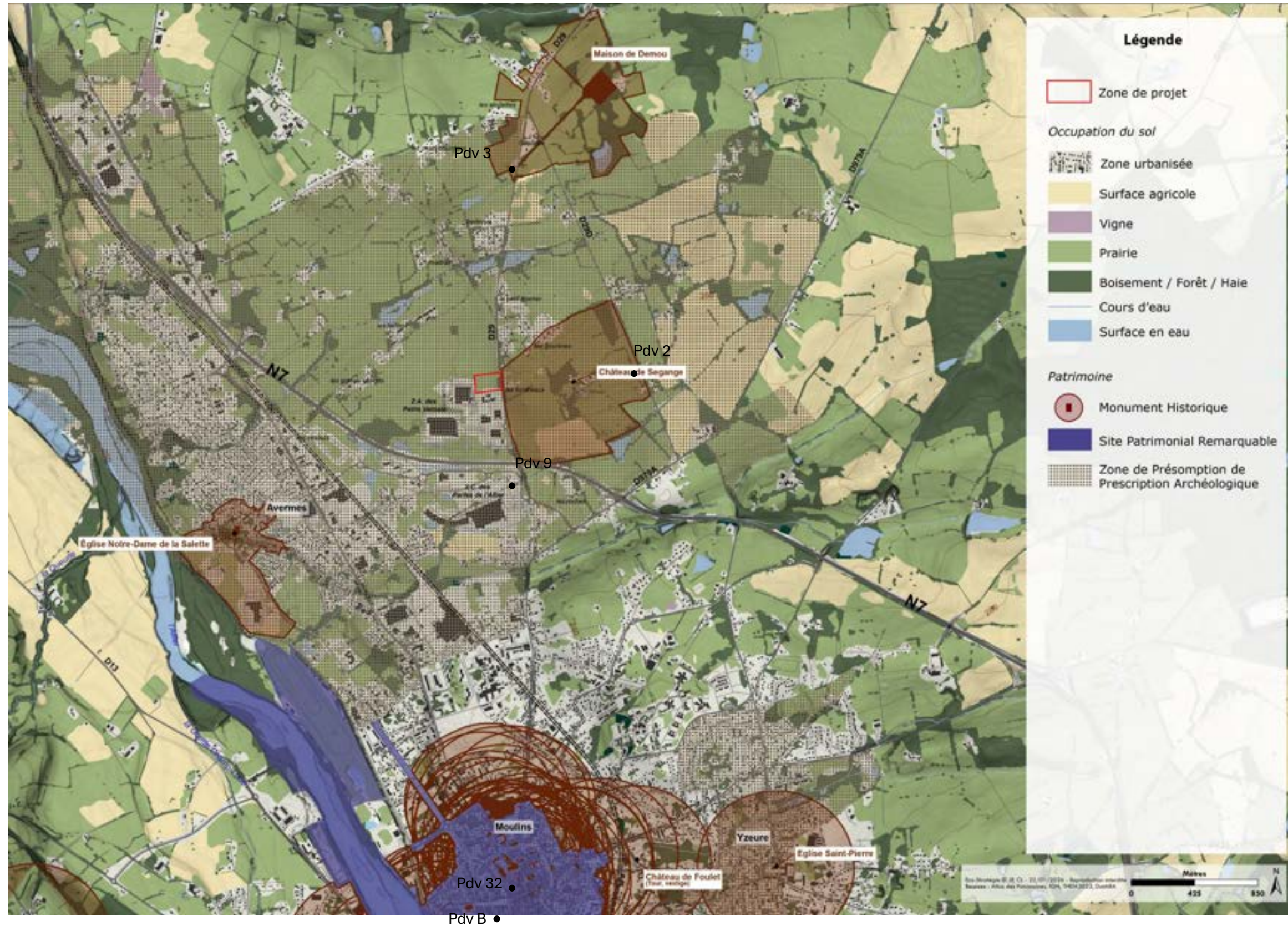


Figure 8 - Carte des éléments de patrimoine réglementé dans l'aire d'étude (source : Eco-Stratégie)

• Monuments Historiques

Rappel

Un Monument Historique (MH) est un monument ou un objet qui a été classé ou inscrit comme tel afin d’être protégé, en raison de son intérêt historique, artistique et architectural. La loi du 31 décembre 1913 sur les monuments historiques établit les niveaux de protection en deux catégories d’édifices :

- « Les immeubles dont la conservation présente, du point de vue de l’histoire ou de l’art, un intérêt public ». Ces immeubles peuvent être classés en totalité ou en partie.

- « Les immeubles qui, sans justifier une demande de classement immédiat, présentent un intérêt d’histoire ou d’art suffisant pour en rendre désirable la préservation ». Ceux-ci peuvent être inscrits sur l’Inventaire supplémentaire des monuments historiques.

Chaque édifice classé ou inscrit au nombre des monuments historiques déploie autour de lui un rayon de protection de 500 mètres. Ils peuvent également faire l’objet de la mise en œuvre d’un périmètre délimité des abords, adapté aux spécificités du monument.

L’AE couvre le nord de la ville de Moulins labélisée Pays d’Art et d’Histoire, elle englobe ainsi une portion des 52 Monuments Historiques classés et inscrits qui y sont répertoriés. Ceux-ci **restent exclus des relations visuelles avec la zone de projet étudié** en raison de la présence au cœur du tissu bâti, formant des masques visuels importants (C.f : Photographie 9).

Cette dimension patrimoniale présente dans l’agglomération de Moulins, mais aussi plus généralement dans l’Allier au regard de son histoire fortement influencée par la dynastie des Bourbons et la création de nombreux châteaux qui participent à la renommée du territoire, centralise les intérêts touristiques et culturels locaux. Les activités touristiques sont en revanche particulièrement peu développées aux abords du site de projet, caractérisé par des espaces résidentiels, agricoles et une zone d’activité.

Le Château de Ségange (MH.1) est le monument situé le plus projet du projet, à environ 460 m, de l’autre côté de la RD 29. La zone de projet est ainsi très proche du monument, cependant, **elle n’est pas concernée par le périmètre de protection du monument historique** : ce dernier est délimité par la forme du parcellaire (limites arrêtées le long de la RD 29) et non des de 500m de rayon plus habituels. Le château qui est une propriété privée n’accueille pas de public. Il est entouré de bosquets et n’entretient ainsi aucun lien visuel avec la zone de projet. De même, aucune relation de covisibilité n'a été relevée.

Tableau 1 – Monuments historiques du périmètre d’étude (hors SPR de Moulins excepté MH.3)

Commune concernée	Identifiant officiel	Identifiant étude	Nom de l'édifice	Date d'inscription ou de classement	Distance à la zone de projet (km)	Unité paysagère
03013 Avermes	PA00092980	MH.1	Château de Segange	inscription le 06/09/1938	0,46	Sologne bourbonnaise
	PA03000018	MH.2	Eglise Notre-Dame de la Salette	inscription le 19/05/2003	1,81	Val d’Allier
03190 Moulins	PA00093188	MH.3	Cathédrale Notre Dame	classement le 18/04/1914	3,16	Val d’Allier
03190 Moulins	PA00093190	MH.4	Château des ducs de Bourbon	classement le 18/04/1914	3.12	Val d’Allier
03290 Trévol	PA03000021	MH.5	Maison de Demou	inscription le 24/11/2003	1,38	Sologne bourbonnaise
03321 Yzeure	PA00093377	MH.6	Château de Foulet (vestige)	inscription le 28/06/1929	3,28	Val d’Allier
	PA00093380	MH.7	Eglise Saint-Pierre	classement le 09/05/1914	3,68	

Aucun itinéraire de randonnée permettant la découverte des éléments de patrimoine locaux n’a été relevé à proximité du projet.



Photographie 5 - Eglise Notre-Dame de la Salette à gauche, Cathédrale Notre-Dame-de-l'Annonciation de Moulins à droite (source : Eco-stratégie 13/01/2026)

Une **covisibilité lointaine** de la zone de projet avec les tours et la **silhouette de la Cathédrale Notre-Dame-de-l'Annonciation de Moulins** depuis la D29 (pdv 13, Photographie 16) est relevée. Le projet s’inscrira cependant à gauche de la silhouette du monument historique et ne viendra pas masquer celle-ci. Plusieurs bâtiments plus élevés que le projet prennent déjà place de part et d’autre de la silhouette du monument.



Photographie 6 – pdv 2 (Cf. Figure 5 et Figure 7). Vue vers le château de Ségange depuis la RD 29d, le projet n'est pas visible et n'entretient aucun lien de visibilité ou de covisibilité avec ce monument historique (source : Eco-stratégie 13/01/2026)



Photographie 7 – pdv 9 (Cf. Figure 5 et Figure 7). Depuis le pont de la RD 29 surplombant et franchissant la RN 7, le château de Ségange est perceptible au travers des boisements mais il n'entretient aucun lien de covisibilité avec le projet (source : Eco-stratégie 13/01/2026)



Photographie 8 – pdv 3 (Cf. Figure 5 et Figure 7). Vue depuis l'accès à la Maison de Demou depuis la RD 29, le projet n'est pas visible et n'entretient aucun lien de visibilité ou de covisibilité avec ce monument historique (source : Eco-stratégie 13/01/2026)

• Site Patrimonial Remarquable (SPR)

La loi relative à la liberté de la création, à l’architecture et au patrimoine (LCAP) a été promulguée le 7 juillet 2016. À compter de ce jour, les secteurs sauvegardés, les aires de mise en valeur de l’architecture et du patrimoine (AVAP) et les zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP) sont transformés en sites patrimoniaux remarquables (SPR). En droit français « un SPR est un site d’une ville, d’un village ou d’un quartier dont la conservation, la restauration, la réhabilitation ou la mise en valeur présente, au point de vue architectural, archéologique, artistique ou paysager, un intérêt public. Ce classement a le caractère juridique d’une servitude d’utilité publique affectant l’utilisation des sols. Créée par la loi du 7 juillet 2016, ce classement se substitue à l’AVAP, aux ZPPAUP, aux secteurs sauvegardés ». La gestion des SPR est encadrée par la mise en œuvre obligatoire d’un plan de sauvegarde et de mise en valeur (PSMV) ou d’un plan de valorisation de l’architecture et du patrimoine (PVAP).

L’AE comprend le Site Patrimonial Remarquable de Moulins (SPR.01) qui englobe le centre ancien de la ville, le Pont de Régemorte, une partie de la Madeleine et les abords de l’Allier sur ses deux rives dans l’emprise urbaine.

Au regard de la densité du bâti et de la distance au projet, aucun lien visuel direct n’est permis entre le site de projet et l’espace compris dans le SPR. Les limites nord du SPR sont également séparées du projet par une trame bâtie épaisse et diverse, comprenant des quartiers d’habitation, de vastes bâtiments commerciaux, ainsi que des grandes infrastructures comme la voie ferrée et la RN7. Aucun lien visuel n’est alors possible.

Tableau 2 – Site Patrimonial Remarquable

Commune concernée	Nom du SPR	Date de l'arrêté	Distance au projet (km)	Unité paysagère
03190 Moulins	Site patrimonial remarquable de Moulins	Délibération de l'autorité compétente le 21-02-2013	2.1	Val d'Allier



Photographie 9 – pdv 32 (Cf. Figure 5 et Figure 7). Vue au cœur du centre bourg de Moulins, compris dans son SPR (source : Eco-stratégie 13/01/2026)



Photographie 10 - Pdv B Photographie depuis le donjon de la Mal Coiffée, accessible au public, au Château des ducs de Bourbon monument historique emblématique compris au cœur du SPR. Le donjon obstrue la vue vers la zone de projet, aucun lien de visibilité ou de covisibilité avec la zone de projet n'est relevé. (Source : Eco-Stratégie 01-03-22)

La zone de projet n'est concernée par aucun périmètre de protection relatif aux Monuments Historiques, ou au SPR présent dans l'aire étudiée.

La zone de projet n'entretient aucun lien visuel avec des éléments de patrimoine ou de mise en valeur du territoire ou de tourisme, bien que le Château de Ségange (MH.1) se situe à seulement 460 m de la zone de projet.

Seule une covisibilité lointaine est relevée avec la Cathédrale Notre-Dame-de-l'Annonciation de Moulins, comprise dans l'emprise du SPR. Cependant, aucune relation directe entre le SPR et la zone de projet n'est relevée. La site se trouvant à 3,5km, aucun impact est envisagé.

L'enjeu concernant les éléments de patrimoine est ainsi considéré comme faible.

- **Patrimoine archéologique**

Dispositions générales

Sur l'ensemble du territoire national, le Code du patrimoine prévoit que certaines catégories de travaux et d'aménagements fassent l'objet d'une transmission systématique et obligatoire au préfet de région afin qu'il apprécie les risques d'atteinte au patrimoine archéologique et qu'il émette, le cas échéant, des prescriptions de diagnostic ou de fouille. Les catégories de travaux concernés sont : les zones d'aménagement concerté (ZAC) et les lotissements affectant une superficie supérieure à 3 ha, les aménagements soumis à étude d'impact, certains travaux d'affouillement soumis à déclaration préalable et les travaux sur immeubles classés au titre des Monuments Historiques (livre V, article R. 523-4).

« Le projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales s'il est de nature, par sa localisation et ses caractéristiques, à compromettre la conservation ou la mise en valeur d'un site ou de vestiges archéologiques. » article R111-4 du Code de l'urbanisme

En cas de découvertes fortuites lors des travaux, le Code du patrimoine prévoit les dispositions suivantes :

« Lorsque, par suite de travaux ou d'un fait quelconque, des monuments, des ruines, substructions, mosaïques, éléments de canalisation antique, vestiges d'habitation ou de sépultures anciennes, des inscriptions ou généralement des objets pouvant intéresser la préhistoire, l'histoire, l'art, l'archéologie ou la numismatique sont mis au jour, l'inventeur de ces vestiges ou objets et le propriétaire du foncier où ils ont été découverts sont tenus

d'en faire la **déclaration immédiate au maire de la commune, qui doit la transmettre sans délai au préfet. Celui-ci avertit l'autorité administrative compétente en matière d'archéologie.** » Article L 531-14 du Code du patrimoine

ZPPA

Prévues par le Code du Patrimoine, les **Zones de Présomption de Prescription Archéologique** (ZPPA) viennent compléter le dispositif général et permettent d'alerter les aménageurs sur les zones archéologiques sensibles du territoire. Dans chacune d'entre elles, des dispositions particulières et spécifiques sont définies par arrêté préfectoral, définissant notamment un seuil de saisine (surface maximale) au-delà de laquelle des prescriptions d'archéologie préventive sont prescrites.

Une zone de présomption de prescription archéologique n'est pas une servitude d'urbanisme. Elle permet à l'État, tout comme dans le dispositif général, de **prendre en compte par une étude scientifique ou une conservation éventuelle " les éléments du patrimoine archéologique affectés ou susceptibles d'être affectés par les travaux [...] concourant à l'aménagement "**. En conséquence, l'État pourra dans les délais fixés par la loi formuler, dans un arrêté, une prescription de diagnostic archéologique, de fouille archéologique ou d'indication de modification de la consistance du projet. Cette décision sera prise en veillant " à la conciliation des exigences respectives de la recherche scientifique, de la conservation du patrimoine et du développement économique et social ".

Le projet se situe sur une Zone de Présomption et de Prescription Archéologique (zone de saisine, décret 2002-89) qui couvre l'ensemble du territoire de la commune de Avermes.

Une saisine anticipée de la DRAC a été effectuée par le porteur de projet afin de programmer la réalisation d'un diagnostic d'archéologie préventive et d'éventuelles fouilles sur la zone de projet.

Conclusion

Le projet se situe sur une ZPPA qui couvre l'ensemble du territoire de la commune de Avermes. Une démarche de fouille préventive est actuellement en cours avec la DRAC.

3.2.3. Analyse des perceptions et des visibilité

3.2.3.1. Situation et composition de la zone de projet

Situation de la zone de projet dans son contexte paysager

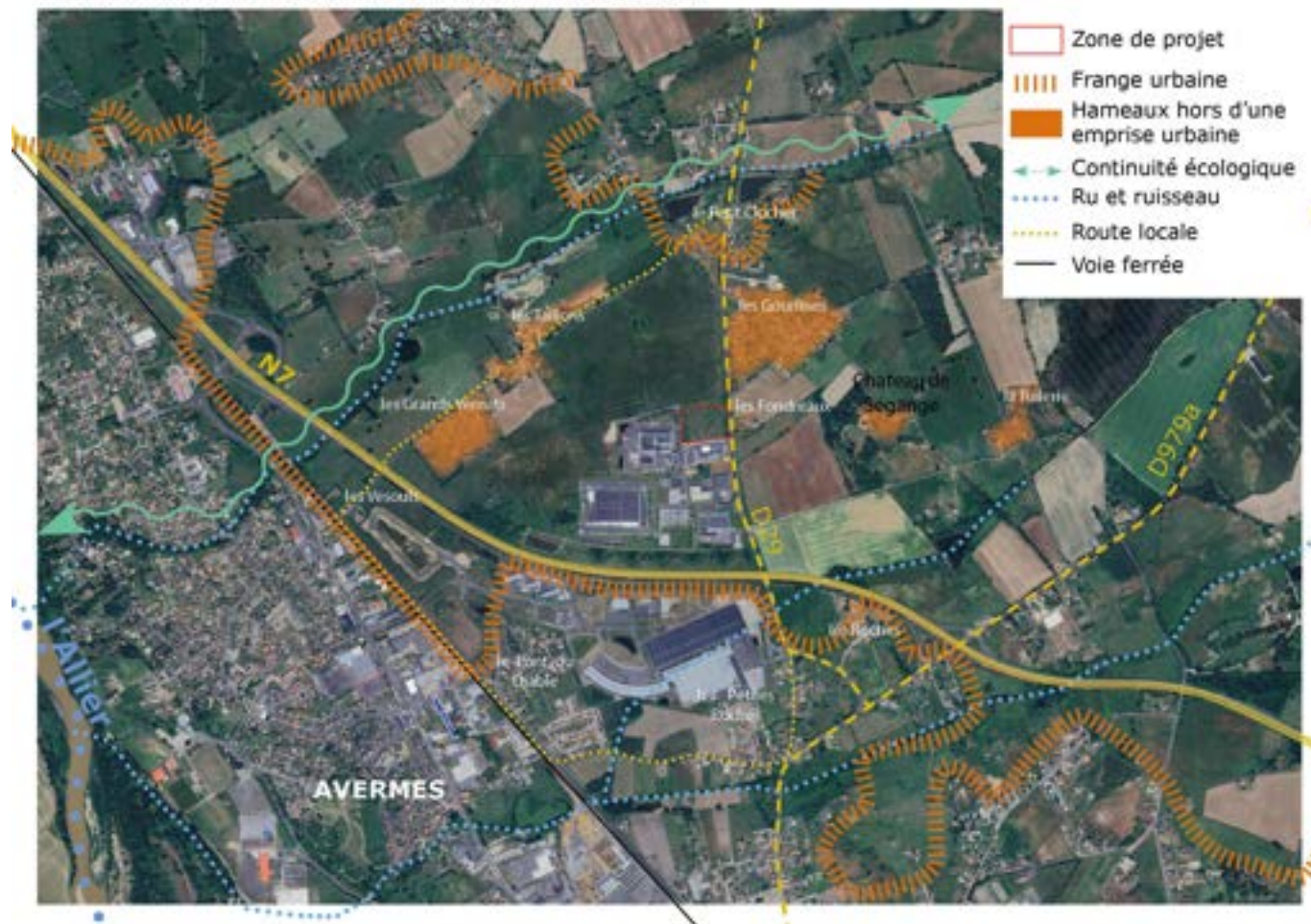


Figure 9 - Situation de la zone de projet dans son contexte paysager

La zone de projet se situe dans le nord de la commune d'Avermes, en extension nord-est de la zone d'activité des « Petits Vernats » qui jouxte la RN7 et dont elle est séparée par une végétation arbustive et arborée horticoles, composée de feuillus et de conifères.

Sa limite est du site est bordée de la RD 29. Au nord se trouvent des parcelles agricoles. L'emprise du projet intervient sur un espace globalement ouvert, constitué de prairies permanentes, et partiellement investis par une végétation spontanée lui donnant un aspect de friche. Le site comprend des reliquats de haies bocagères, et une haie plutôt conséquente en libre développement forme sa limite est, le long de la RD 29. Le site n'est plus cultivé depuis plus de 15 ans.

À l'extrémité sud-ouest de la Z.A. l'espace est occupé par un boisement spontané, composé d'une végétation majoritairement pionnière. Quelques arbres isolés ponctuent l'espace et les abords des bâtiments de la zone d'activité.

Au nord-est, et en limite est, de l'autre côté de la RD 29, deux hameaux sont présents et cadrent les horizons proches : les Gourdines et les Fondreaux. A l'ouest une frange bâtie accompagne le « Chemin des Taillons ».

La RN7 qui longe la voie ferrée constitue une frontière au-delà de laquelle l'urbanisation est plus diffuse. Depuis le centre-bourg d'Avermes et en allant vers le nord, les milieux résidentiels laissent place à des zones d'activités qui s'axent principalement sur les abords de la route nationale.

On peut également constater la présence d'une deuxième entité urbaine, située au nord de la zone de projet et formée par de nombreux hameaux dont les limites se confondent et tendent à former un seul ensemble.

La zone de projet se situe ainsi sur un espace de friche marquant un espace de lisière agricole et périurbaine, à proximité des hameaux les Gourdines, et les Fondreaux.

Le niveau d'enjeu est ici défini comme modéré.

Abords du site de projet :



Photographie 11 - pdv 14 (Cf. Figure 7). Abord direct nord-est de la zone de projet en limite de la RD 29, marqué par une haie arbustive et arborée (source : Eco-stratégie 13/01/2026)



Photographie 12 - pdv 19 (Cf. Figure 7). Abord direct sud-ouest de la zone de projet, depuis la Z.A. des Petits Vernats (source : Eco-stratégie 13/01/2026)



Photographie 13 - pdv 20 (Cf. Figure 7). Abord direct nord-ouest de la zone de projet, depuis la Z.A. des Petits Vernats (source : Eco-stratégie 13/01/2026)

3.2.3.2. Bassin visuel de la zone de projet

A l'échelle de l'AE, les effets de visibilité ou de co-visibilité liés au projet sont réduits. Les visibilitées lointaines sont d'une part, atténuées par les fronts bâtis d'Avermes et de Moulins, et d'autre part par la végétation en place à l'ouest au nord et à l'est : reliquats de trame bocagère, ripisylves de cours d'eau, boisements et bosquets liés à des propriétés privées.

Aux alentours d'Avermes, la structure bocagère est relictuelle : les haies sont parfois absentes mais l'on devine toutefois le maillage ancien du territoire rural grâce à des fragments encore présents (haies basses ou arbres alignés).

Le **fort développement urbain** aux alentours de la zone de projet **évite les visibilitées** depuis la ville de Moulins et ses monuments historiques, bien que la silhouette de la Cathédrale Notre-Dame-de-l'Annonciation de Moulins soit concernée par un effet de **co-visibilité** lointaine avec la zone de projet.

A une échelle plus rapprochée, la zone de projet est **visible depuis les hameaux ou lieux-dits environnants** : les *Fondreaux* et les *Gourdines* notamment. La ville d'Avermes n'a en revanche pas de visibilitées la zone de projet en raison des **obstacles visuels liés aux axes majeurs de circulation** que sont la voie ferrée et la RN7.

Les visibilitées depuis la RN7 et ses abords, ainsi que depuis les quelques franchissements de celle-ci et de la voie de chemin de fer sont également inexistantes.



Figure 10 – Carte du bassin visuel du projet

Depuis les espaces habités :

Les espaces bâtis sont nombreux à proximité de la zone de projet en raison de la présence rapprochée de Moulins. La plupart des lieux de vie sont exempts de toute relation visuelle avec la zone de projet (Photographie 9, Photographie 14). En revanche, les hameaux les plus proches de la zone de projet peuvent être sujets à des visibilités sur celle-ci. C'est le cas des hameaux les Taillons, les Gourlines, et les Fondreaux. Des photomontages sont ainsi réalisés depuis ces lieux de vie dont le cadre de vie sera modifié par la présence du projet, ce qui les rend sensibles à son développement (**partie 0 Analyse des photomontages**).

Depuis les axes de circulation :

Les visibilités sur la zone de projet sont quasiment toujours rendues impossibles par la multiplication des filtres végétaux (haies, bosquets) et des filtres bâtis (bâtiments déjà présents dans la Z.A. des Petites Vernats). Seul l'abord routier nord, depuis la RD 29 (Photographie 16, Photographie 14, Photographie 22), depuis le Chemin des Taillons (Photographie 21), ou depuis le Chamin de Mal Trait (Photographie 14) permettent des visibilités significatives sur la zone de projet. Depuis le sud (Photographie 7), l'est (Photographie 15) et l'ouest (Photographie 17), aucune visibilité n'est possible.

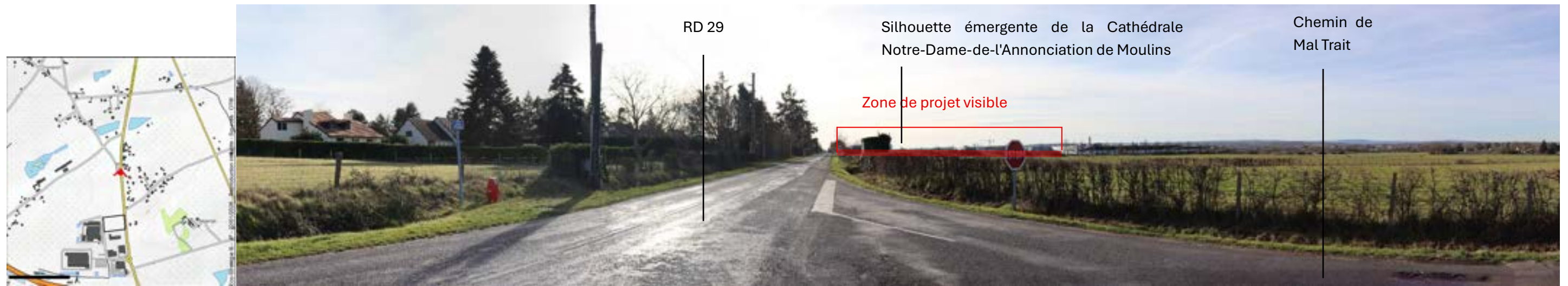


Photographie 14 - pdv 24 (Cf. Figure 7). Aucune vue sur la zone de projet depuis voie ferrée marquant la limite du front bâti nord-est du bourg d'Avermes

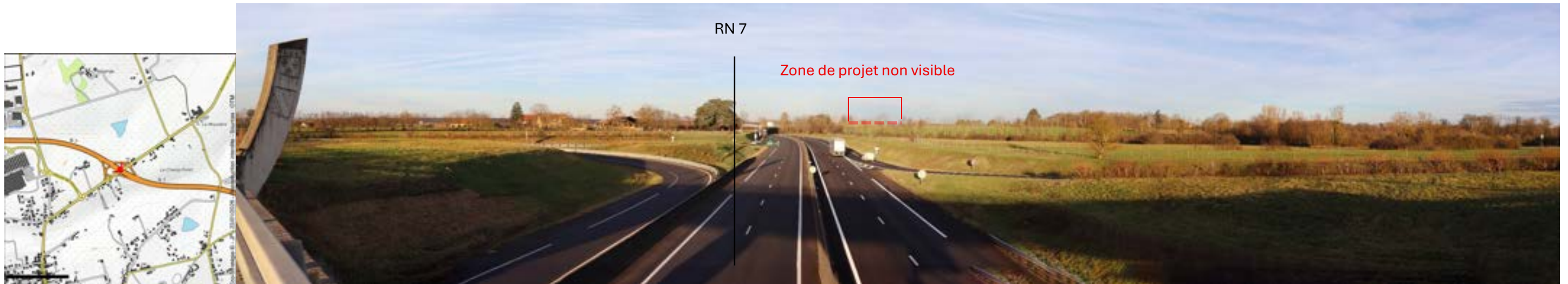
(source : Eco-stratégie 13/01/2026)



Photographie 15 - pdv 23 (Cf. Figure 7). Aucune vue significative sur la zone de projet depuis le pont du Chemin des Taillons, au franchissement de la RN7 (source : Eco-stratégie 13/01/2026)



Photographie 16 - pdv 13 (Cf. Figure 7). Vue sur la zone de projet depuis la RD 29, au niveau de sa jonction avec le Chemin de Mal Trait, covisibilité directe avec les deux tours de la Cathédrale de Moulins M.H.3 (source : Eco-stratégie 13/01/2026)



Photographie 17 (Cf. Figure 7) - pdv 1. Vue depuis le pont de la RD 979A qui franchis la RN 7 en limite sud-ouest d'Avermes (source : Eco-stratégie 13/01/2026)

Depuis la zone commerciale des Portes de l'Allier :

Aucune vue sur la zone de projet n'est possible depuis la zone commerciale des Portes de l'Allier. En effet cette zone est légèrement en contrebas par rapport à la zone de projet qui est rendue invisible par la succession d'un maillage arboré et des bâtiments déjà présents sur la Zone d'Activité des Petits Vernats.



Photographie 18 - pdv 6 (Cf. Figure 7). Depuis l'accès ouest de la zone commerciale depuis la RN 7 ou depuis le centre bourg d'Avermes, le projet n'est pas visible (source : Eco-stratégie 13/01/2026)



Photographie 19 - pdv 7 (Cf. Figure 7). Aucune vue depuis le parking non couvert de la zone commerciale des Portes de l'Allier (source : Eco-stratégie 13/01/2026)



Photographie 20 - pdv 8 (Cf. Figure 7). Aucune vue depuis l'accès est de la zone commerciale, depuis Moulins par la route de Décize, ou depuis la RD 29 (source : Eco-stratégie 13/01/2026)

Le bassin visuel de la zone de projet concerne les environs immédiats du site d'étude : les lieux-dits qui ponctuent le Chemin des Taillons et la RD29 comme les Taillons, les Gourdines, et les Fondreaux.

Les espaces situés au sud, à l'est, et à l'ouest de la zone de projet sont globalement exclus des visibilitées sur celle-ci au regard du masque produit par le bâti existant (notamment bâtiments de la ZA des Petits Vernats) mais aussi des haies arborées et bosquets en présence. La RN 7 et la voie de chemin de fer, axes majeurs d'entrée et sortie sur le territoire ne seront pas impactés par le projet.

Seul un monument historique présent sur l'aire d'étude est concerné par un effet de co-visibilité lointaine avec le projet (Cathédrale Notre-Dame-de-l'Annonciation de Moulins), et aucun n'a de relation visuelle directe avec celui-ci.

Les enjeux visuels du territoire sont ainsi principalement concentrés au niveau des habitations les plus proches et de la RD 29, aux abords de la zone de projet, bien que éléments de végétation présents dans les jardins limitent également les visibilitées sur la zone de projet.

Le niveau d'enjeu est donc défini comme très faible à échelle éloignée et modéré à échelle rapprochée.

3.3. Description du projet



Maître d'ouvrage: SAS RESOTAINER
Date de dépôt: 20/06/2025

DENIC FOURRE ARCHITECTURE
Siège : 80 boulevard Dubouche 13009 Marseille
0491 54 10 10 ou 06 81 10 10 10
SIREN : 762 081 789
R.C.S. Marseille : 762 081 789
N° d'ordonnance : 0154109
denic.fourre@gmail.com / www.denicfourre.fr

Section: ZB - Parcelles: n° 18 et 308
ZONE PLU UEI

Adresse : ZA Les Petits Vernats 03000 AVERMES
Nature des travaux : Construction neuve

02 a

Figure 11 - Plan de masse du projet (source : dossier du permis de construire)

L'intégration paysagère de la centrale photovoltaïque au sol est traitée en tenant compte de la création des bâtiments de self stockage. Les deux parties suivantes sont donc parties prenantes de l'étude paysagère :

- une partie de **self-stockage en boîte fixe** à destination des entreprises et des particuliers.
- une partie **centrale photovoltaïque installée au sol**, destinée à la production d'énergie.

3.3.1. La centrale photovoltaïque et les espaces libres

Les espaces verts pleine terre représentent 13922 m² soit plus de 69% de la surface de la parcelle, ils seront à demi **couverts de panneaux photovoltaïques et d'une piste périphérique**. Le sol naturel ne sera pas imperméabilisé et conservera un couvert végétal sous les panneaux. Le reste des espaces verts seront enherbés et/ou plantés (évités par l'implantation du projet).

La piste périphérique d'une largeur de 3m minimum longe les limites séparatives de la centrale, générant un recul de l'implantation des tables par rapport au cœur du périmètre du projet. Les plages sont implantées en peigne, orientées Sud, espacées de 3,20m entre chaque plage. Elles ont un point bas situé à 1,10m et sont disposées sur pieux battus.

Le poste de livraison situé côté ouest du site sera de teinte grise RAL 7015, sans traitement particulier.

Un accès de 5m de large (notamment accès secours) est disposé à l'entrée du site, côté ouest de la centrale photovoltaïque, et équipé d'un carré pompier.

Les espaces libres comprendront également des haies, des aménagements hydrauliques (bassin d'infiltration des eaux à la parcelle) et des aménagements esthétiques (entrée du site) permettant la réduction de l'impact visuel du projet et une meilleure insertion dans son environnement. L'ensemble des stationnements est réalisé en revêtement de sol perméable evergreen.

L'entretien de la végétation du site, incluant des opérations de débroussaillage sera réalisé sans produits phytosanitaires.

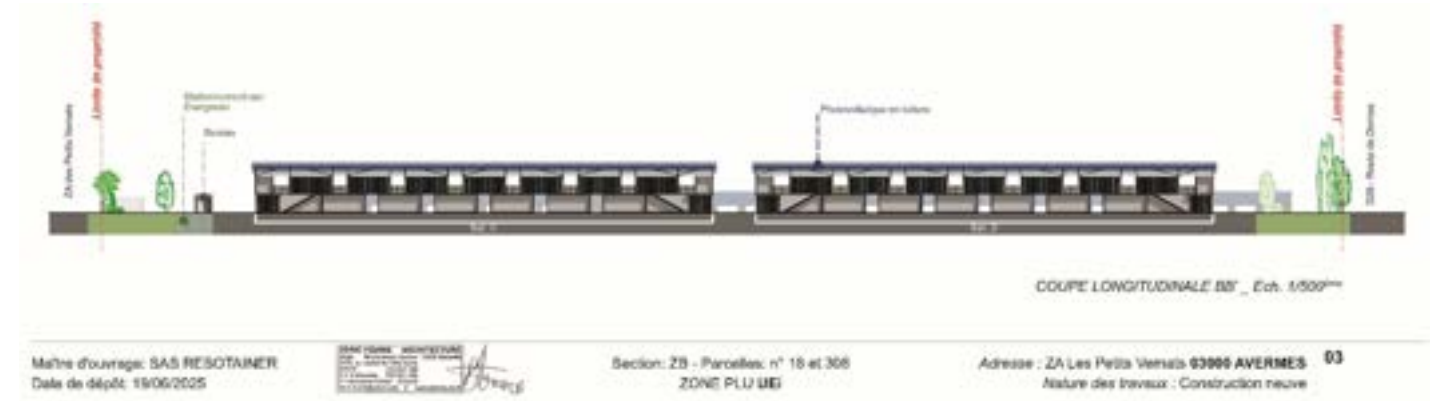
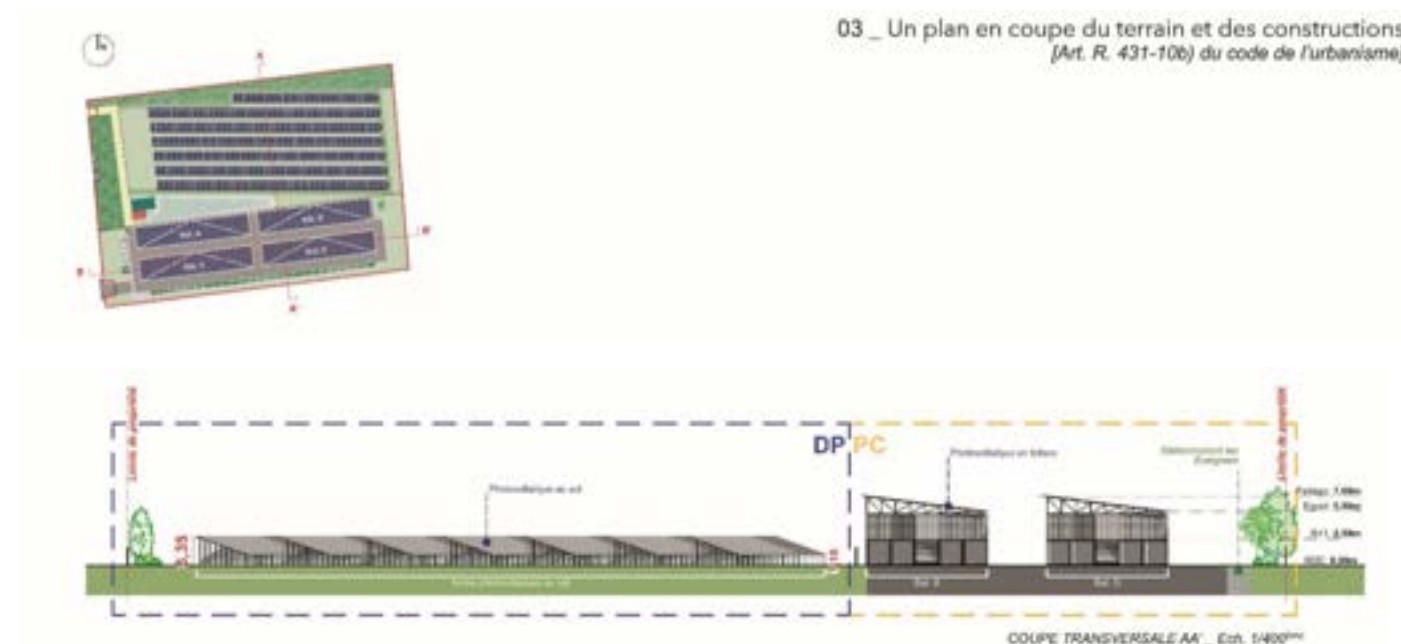


Figure 12 – Coupes des bâtiments de stockage du projet (des toitures bipentes sont maintenant prévues réduisant la hauteur globale des constructions et offrant une meilleure intégration paysagère), et de la centrale photovoltaïque, (source : dossier du permis de construire, Resotainer)

3.3.2. L'espace de self stockage

L'entrepôt de stockage se compose de **4 îlots en R+1 bâtis avec des containers maritimes**, implantés en parallèle de la limite Sud du terrain. L'ensemble des constructions est en R+1 et fait 5,18m de hauteur.

Les constructions sont équipées de panneaux photovoltaïques mis en place sur **toiture double pente** selon la norme NF C15-100, et représentent une surface de 3 272 m², pour une hauteur à l'égout de +5,50m par rapport au sol et +6,27 au faîtage.

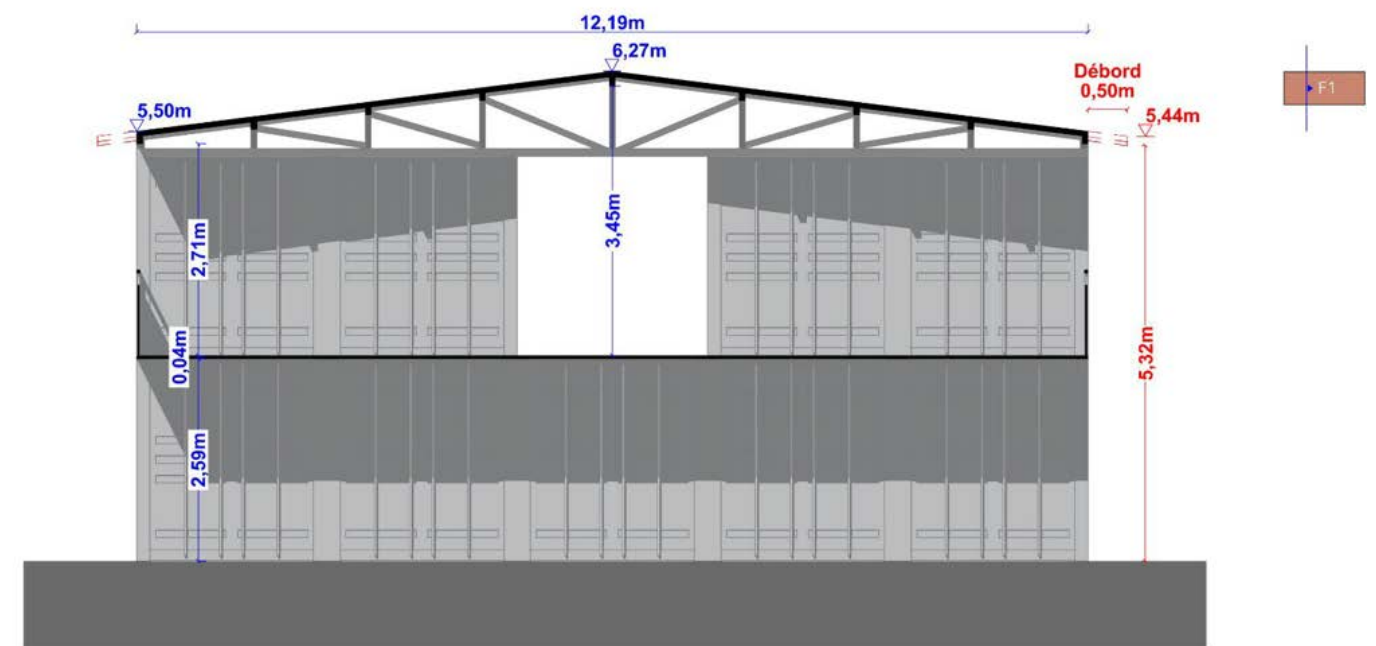


Figure 13 - Coupe du bâtiment, comprenant de bas en haut conteneurs, structures métalliques et toiture photovoltaïque double pente (source : Resotainer)

L'ensemble est compact et homogène et s'intègre par son gabarit, sa forme et son orientation aux parcelles bâties environnantes. La division de l'ensemble en 4 îlots séparés de 6m les uns des autres, permet de créer des percées visuelles et d'atténuer l'impact des constructions.

Les containers sont revêtus d'une peinture grise RAL 7015 afin d'assurer au bâtiment une meilleure insertion dans le paysage de la zone d'activité (cohérence avec les autres bâtiments).

Une plateforme rectangulaire en enrobé sera réalisée afin d'accueillir les bâtiments. Elle permet l'écoulement des eaux de pluies vers le bassin de rétention au centre de la parcelle.

L'accès au site se fera à l'Ouest depuis la rue Hermann Gebauer via un portail de même teinte que les clôtures.



Figure 14 – Illustration des bâtiments de stockage du projet (source : Resotainer)

Le montage et le démontage d'un bâtiment se fait en quelques jours et permet de minimiser considérablement l'utilisation du béton et de matériaux polluants ou des remaniements de sols (pas de ciment / pas de béton / pas de fondation).

Les containers de recyclage sont acheminés via les autres sites du groupe une fois rénovés, soit par voie fluviale ou ferrée puis routière.

Le chantier pourra ainsi être de courte durée (~3 mois) et réduire son impact sur les paysages.

3.3.3. Mesures mises en place pour favoriser son insertion paysagère

3.3.3.1. Traitement du bâtiment de self-stockage

Les bâtiments de self-stockage d'Avermes sont implantés de manière réfléchie par rapport aux autres éléments bâtis de la trame urbain de la Z.A. Ils sont disposés au plus proche du bâtiment voisin



Leur toiture double pente (à contrario des autres bâtiments de la Z.A.) emprunte un langage qui s'approche du bâtiment agricole et propose ainsi une jonction entre l'espace agricole au nord du projet et l'espace industriel au sud.

De plus, les habitations alentours comprennent toutes des toitures à minima à double pente. Ce motif, bien que couvert de panneaux photovoltaïques sur le projet, permet une **familiarité avec les formes bâties locales**.

 Zonage éléments bâtis, effet bloc, densité
 Sens d'implantation logique accolé à l'existant

Figure 15 - Schéma d'implantation du bâti (source : Eco-Stratégie)

Les panneaux photovoltaïques installés en toiture des bâtiments sont **anti-reflet** ce qui permet **d'éviter les effets lumineux** particulièrement visuels pouvant être renvoyés par les panneaux photovoltaïques en toiture.

3.3.3.2. Traitement des clôtures, végétations et aménagements situés en limite du terrain :

Les espaces verts en limite de propriété permettent **de réaliser des plantations pour créer un masque visuel végétal sous la forme de bosquet et de haies multi strates**. La palette végétale présente principalement des essences locales ainsi que quelques essences horticoles en adéquation avec la situation du site, à la frontière entre espace agricoles, espace résidentiel, et secteur d'activité.

La **clôture** en limite de propriété est traitée en **maille rigide rectangulaire** de 2m de hauteur, RAL 7015, sera doublée d'une haie. La végétation existante est maintenue lorsque cela est possible, notamment le long de la limite Est au niveau de la départementale.

La **haie** en doublage de la clôture, sur tout le pourtour du site, sera également composée **d'arbres de hautes tiges et d'arbustes** afin de **renforcer la haie clairsemée existante** et de réduire les visibilités sur le projet depuis la RD 29 et les espaces résidentiels à l'est et au nord du projet. L'épaisseur de la haie sera variable.

Les espaces extérieurs aux bâtiments et à la desserte et gestion de celui-ci sont quasi complètement végétalisés, par des végétaux ligneux, ainsi que par des espaces de prairie. L'entretien de ces espaces sera raisonné et limité au besoin, et les produits phytosanitaires seront exclus de tout usage.

3.4. Analyse des photomontages

Trois photomontages ont été réalisés afin de proposer une illustration du site avec l’implantation du projet sans et avec l’intégration des mesures. Ces simulations restent théoriques et ne constituent pas un état exact de la réalité du futur projet : ils s’appuient sur l’implantation calculée au plus juste à partir des données connues du site et des éléments du projet transmis. Pour chaque point de vue, il est fait mention de la localisation des prises de vue, de la justification du choix du point de vue et des objectifs du photomontage, et enfin d’une description de l’effet paysager attendu.

Les prises de vue ont été réalisées en période hivernale, et présentent ainsi la version maximisante de l’insertion du projet dans son contexte.

Les photomontages présentés ici prennent en compte le montage du projet de parc photovoltaïque et d’ombrières porté par la société Photosol dont un avis a été rendu par l’Autorité Environnementale le 10 octobre 2023 (Cf. partie II.5, page 33). Le bâtiment prévu dans ce projet n’a cependant pas pu être représenté par manque de données.

PDV°	Distance au projet	Justification du choix du point de vue	Commentaire du photomontage
5 	547 m	Montrer le projet et son insertion paysagère depuis le hameau les Taillons qui représente un des espaces habités les plus proches du projet. Vue depuis la route de desserte locale Chemin des Taillons.	Au regard de la distance du point de vue au projet, le parc photovoltaïque au sol est très peu visible. Cependant les nouveaux bâtiments restent assez lisibles notamment par la lumière que renvoient les panneaux photovoltaïques présents sur les toitures. L’effet visuel des éléments de toiture photovoltaïque réfléchissant la lumière et rendant le projet visible sont évités par la mise en place de panneaux anti-reflets. Les reliquats de haies déjà présents forment un masque relativement bas mais efficace pour réduire les visibilités du parc photovoltaïque au sol. Cependant, les mesures mises en place quant à la plantation de végétaux arbustifs et arborés sur le site permettent de supprimer les visibilités encore existantes sur le parc photovoltaïque au sol et de masquer partiellement les bâtiments situés à l’arrière. Depuis ce point de vue relativement éloigné, le projet avec mise en place des mesures est ainsi très peu visible. De plus, lors des périodes feuillues, les visibilités sur la toiture seront également réduites grâce aux houppiers des arbres plantés. Le projet reste globalement peu visible et son effet cumulé au projet de Photosol n’est pas significatif de ce point de vue.



Photographie 21 - pdv 5 (Cf. Figure 7). Vue de l’état actuel du site depuis le Chemin des Taillons, au niveau du hameau les Taillons.



Figure 16 - Photomontage du projet de Resotainer et du projet de Photosol sans mesure.



Figure 17 - Photomontage du projet de Resotainer et du projet de Photosol avec mesure de plantation.



Figure 18 – Zoom sur le projet des versions sans (vue de gauche) et avec (vue de droite) mesures de plantation.

PDV°	Distance au projet	Justification du choix du point de vue	Commentaire du photomontage
12 	173 m	Montrer l’insertion du projet depuis le nord, à la lisière entre l’espace bâti de la Z.A. les Petits Vernats et l’espace agricoles étendu. Vue depuis le hameau les Gourdines, sur la RD 29.	Le projet est ici partiellement visible. En effet l’étage des bâtiments qui sont relativement élevés (6,27m de hauteur) sont visibles, cependant le parc photovoltaïque est partiellement masqué par la haie déjà présente. Les mesures de plantation permettent de combler les ouvertures visuelles permises par la haie originelle et masquent ainsi particulièrement le projet de parc photovoltaïque au sol. Cette mesure permet de réduire la prégnance des parties visibles des bâtiments même durant la période hivernale ; ainsi que les visibilités sur le bâtiment voisin du projet dans la Z.A. les Petits Vernats. L’effet de la mesure de plantation est particulièrement efficace et ses bénéfices s’étendent au-delà du projet en lui-même. Depuis ce point de vue, l’effet cumulé du projet à celui de Photosol n’est pas significatif. En effet, la compacité du projet permet de l’identifier particulièrement bien aux espaces déjà compris dans la zone d’activité, la haie déjà présente créant une barrière lisible entre cette Z.A. et l’espace agricole au nord.



Photographie 22 - pdv 12 (Cf. Figure 7). Vue de l’état actuel du site depuis la RD 29, au niveau du hameau les Gourdines.



Figure 19 - Photomontage du projet de Resotainer et du projet de Photosol sans mesures.



Figure 20 - Photomontage du projet de Resotainer et du projet de Photosol avec mesure de plantation.

PDV°	Distance au projet	Justification du choix du point de vue	Commentaire du photomontage
16 	170 m	Montrer l'intégration du projet depuis un espace résidentiel prochainement construit à l'est du projet, depuis le hameau les Gourdines.	Le projet s'implante en bordure de la RD 29 et de la Z.A. des Petits Vernats à proximité du hameau les Gourdines. La topographie locale, ici légèrement vallonnée, permet des visibilitées uniquement sur le premier étage des bâtiments qui composent le projet. Le parc photovoltaïque, situé à l'arrière de la haie existante qui longe la RD 29 n'est ainsi quasiment pas visible. La mesure de plantations d'arbres et d'arbustes renforce le masque visuel déjà efficace de la haie en présence et permet de réduire la visibilité des bâtiments depuis ce point de vue. De nouveau, les plantations arborées permettent de réduire les visibilitées globales à l'échelle de la Z.A. en masquant l'imposant bâtiment situé à l'arrière du projet. De nouveau, le projet reste globalement peu visible et son effet cumulé au projet de Photosol est nul, le projet de Photosol étant complètement masqué.



Photographie 23 - pdv 16 (Cf. Figure 7). Vue de l'état actuel du site depuis un terrain à bâtir, au niveau du hameau les Gourdines.



Figure 21 - Photomontage du projet de Resotainer et du projet de Photosol sans mesures.



Figure 22 - Photomontage du projet de Resotainer et du projet de Photosol avec mesure de plantation.

3.5. Effets cumulés

3.5.1. Réglementation

Conformément à l’article R.122-5 du code de l’environnement, l’objectif de ce chapitre est d’analyser « *les effets cumulés du projet avec d’autres projets connus.*

Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l’étude d’impact :

- ont fait l’objet d’un document d’incidences au titre de l’article R.214-6 et d’une enquête publique,*
- ont fait l’objet d’une étude d’impact, au titre du code de l’environnement, et pour lesquels un avis de l’autorité administrative de l’Etat compétente en matière d’environnement a été rendu public.*

Sont exclus les projets ayant fait l’objet d’un arrêté au titre des articles R.214-6 à R.214-31 mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d’autorisation, d’approbation ou d’exécution est devenue caduque, dont l’enquête publique n’est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le pétitionnaire ou le maître d’ouvrage ».

Il n’existe à ce jour aucune méthodologie nationale concernant l’analyse des effets cumulés telle que demandée par le Code de l’Environnement :

- La réglementation actuelle ne précise pas sur quelle emprise du territoire l’analyse doit porter.
- La réglementation actuelle ne précise pas jusqu’à quand remonter dans le temps pour effectuer l’analyse. Il a été considéré que les avis anciens concernant des projets réalisés depuis font partie intégrante de la géographie locale.

Plusieurs échelles seront étudiées ci-dessous pour évaluer l’impact des effets cumulés du projet avec d’autres projets et avec les dynamiques globales de développement des ENR sur le territoire de l’Aire d’Etude, à l’échelle du Val d’Allier, et à l’échelle du département.

D’après le cerfa relatif à la demande d’examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d’une évaluation environnementale, Article R. 122-3-1 du code de l’environnement ; aucune réglementation particulière ne s’applique à l’étude des incidences des effets cumulés (en 6.2 du cerfa) et nécessite une simple description de ceux-ci. Néanmoins cette étude est bien réalisée dans ce cas présent.

3.5.2. Dynamique de développement des ENR à l’échelle de l’aire d’étude

Sur la base des avis MRAE établis entre 2020 et 2026 sur l’entièreté des communes présentes dans le périmètre de l’AE (Avermes, Neuvy, Moulins, Yzeure, Gennetines, Trévol), trois projets ont été relevés :

- Avis rendu le 10 octobre 2023 pour le projet de **parc photovoltaïque au sol et ombrières** porté par la société Photosol sur la commune d’Avermes.
- Avis rendu le 22 juin 2021 pour le projet d’aménagement de la rive gauche de l’Allier (Plaine du camping) sur la commune de Moulins
- Avis rendu le 30 mars 2020 pour le projet de réalisation du Parc Sainte-Catherine (ZAC) sur la commune d’Yzeure

Le **projet d’aménagement de la rive gauche de l’Allier** est un projet à **vocation touristique** et qui n’entretiendra aucun lien visuel avec le projet étudié ici puisque celui-ci se développe le long de l’Allier, au sud-ouest du centre-ville de Moulins.

Le **projet du Parc Sainte-Catherine** à vocation à poursuivre le développement urbain d’Yzeure dans la partie nord-est de son territoire avec l’implantation d’une zone d’aménagement concerté (ZAC) à **vocation d’habitat et de services à la population**. Le site est vaste et couvre environ 20 hectares. Cette extension urbaine sur des terres non bâties appartenant au centre hospitalier de Moulins Yzeure augmente la surface de l’agglomération Moulinoise en partie nord-est de celle-ci. D’après le bassin visuel du projet d’Avermes, aucune relation visuelle ne sera présente entre les deux projets.

Notre attention est ainsi principalement portée sur le projet de **parc photovoltaïque au sol et ombrières** porté par la société Photosol sur la commune d’Avermes.

D’autres éléments photovoltaïques sont **déjà existants** à proximité de la zone de projet, on relève :

- des ombrières photovoltaïques sur un parking limitrophe à la zone de projet dans la zone d’activité des Petits Vernats ;
- des ombrières photovoltaïques couvrant une grande surface (environ 3.4 hectares) du parking de la zone commerciale des Portes de l’Allie, au sud de la RN 7.

Cependant, dans la présente aire d’étude, quasiment aucun motif photovoltaïque individuel sur toiture de maison ou de hangar n’est relevé. Sur le territoire, **le motif est ainsi particulièrement localisé au niveau des zones d’activité des Petits Vernats et des Portes de l’Allier**.

Le projet apparaît dans un contexte où l’évolution paysagère est très rapide et porte principalement sur **l’apparition massive du motif photovoltaïque au niveau de la Z.A. des Petits Vernats, ainsi qu’au niveau de la Zone Commerciale des Portes de l’Allier**, de part et d’autre de la RN 7.

Commune	Objet	Distance	Commentaire de l’Autorité Environnementale	Incidences cumulées sur le paysage et le patrimoine
Avermes (03)	Parc photovoltaïque au sol et ombrières.	267 m	Emprise de 11,6 ha au contact de la zone d’activités des Petits Vernats. Le site présente une topographie globalement plane. Le projet se compose d’un parc photovoltaïque (emprise clôturée de 8,7 ha), d’ombrières photovoltaïques (emprise de 2,9 ha) et d’un bâtiment commercial, dont les incidences ne sont pas traitées dans cette étude.	Les 2 projets sont très proches et s’implantent tous deux sur des espaces ouverts agricoles (projet de photosol) ou à la dynamique naturelle de friche (projet Resotainer), en bordure de la Zone d’Activité des Petits Vernats. En outre, le présent projet d’Avermes est compact (0,45 ha), il ne se situe sur des terres en friche non exploitées et son emprise restent cohérente avec les formes en présence de la Z.A. actuelle. Le bassin visuel du projet est particulièrement restreint et en dehors des axes et lieux de vie majeurs (RN 7, Moulins, bourg d’Avermes).

Commune	Objet	Distance	Commentaire de l'Autorité Environnementale	Incidences cumulées sur le paysage et le patrimoine
			L'Autorité Environnementale précise que la multiplicité de maitres d'ouvrages ne caractérise pas des projets distincts. En matière de paysage et de patrimoine, l'impact majeur du projet sera le passage d'un espace agricole à un site à connotation industrielle par l'implantation d'éléments dénotant du contexte local ; et que cette uniformisation banalisante ne participera pas à donner une nouvelle image et qualité à ces zones d'activités présentes en entrée de ville. Les incidences directes sur le bassin visuel aux abords immédiats du projet (hameaux, RN 7 et zone d'activités) sont considérées comme fortes pour les premières années d'exploitation (temps d'atteindre la maturité de la haie). L'AE recommande de réévaluer le niveau d'impact du projet sur le paysage et le patrimoine locaux considéré comme modéré, et d'approfondir les impacts paysagers liés au projet et de revoir les mesures prises en conséquence.	Le parc photovoltaïque s'accompagne d'espaces verts pluriels (bassin d'infiltration, prairie fauchée, haies multi-strates) permettant de réduire sa prégnance et sa visibilité, ainsi que sa covisibilité avec le parc photovoltaïque et les ombrières élevées de Photosol. Le bâtiment du projet d'Avermes est disposé au plus proche de la trame bâtie de la Z.A. et propose un langage qui s'approche du bâtiment agricole avec sa toiture double pente et couvertes de panneaux photovoltaïques. En conséquence, les incidences cumulées des deux projets sont globalement liées aux visibilitées engendrées depuis le nord du site et restent restreintes à un bassin visuel proche.

En effet, les visibilitées cumulées des deux projets comparés ici restent très localisées depuis le nord du site et notamment depuis les axes de circulation et les espaces habités les plus proches, ainsi que depuis leurs abords dans la Zone d'Activité.

Le niveau d'incidence des impacts cumulées du projet de Resotainer au regard du projet de Photosol situé à proximité, et des éléments photovoltaïques récemment apparus est modéré ainsi qu'au regard des mesures d'insertion paysagères prévues permettant notamment de réduire de manière considérable la visibilité du projet de Resotainer.

3.5.3. A l'échelle du Val d'Allier :

Le Val d'allier est encadré par la mythique RN 7 rive droite entre Moulins et Vichy. Cet axe majeur propose une vitrine du territoire du Val d'Allier. Pour autant les axes vitrines du département sont plutôt portés par les autoroutes A79 « la Bourbonnaise », et A71 qui ne suivent pas le Val d'Allier.

Dans le Val d'Allier, les projets d'énergie renouvelables (en fonctionnement et autorisés) sont exclusivement des parcs photovoltaïques. Ceux-ci se déploient le long du Val d'Allier, du côté des coteaux à l'arrière de la RN 7, et le long de la RD 2009, et de la RD 6 qui sont plus en retrait de l'espace de divagation de la rivière. Les parcs photovoltaïques intègrent alors indirectement les paysages du Val d'Allier puisqu'ils se situent principalement de l'autre côté des axes vitrines par rapport au cours d'eau. Ils impactent ainsi relativement peu les représentations du territoire préservé et naturel de la rivière Allier.

Le projet d'Avermes se situe à proximité de la RN 7. Il répond à la dynamique déjà présente des parcs photovoltaïques implantés sur le territoire. L'invisibilité du projet depuis la RN7 et depuis les espaces naturels de l'Allier ne porte ainsi pas atteinte à ces éléments emblématiques du territoire. Le projet reste alors relativement en dehors du récit porté par ces deux axes. Le niveau d'incidence des impacts cumulées du projet d'Avermes au regard des autres projets situés à proximité du Val d'Allier est faible.

3.5.4. Dynamique de développement des ENR à l'échelle du département

A l'échelle du département de l'Allier les projets énergétiques trouvent un développement croissant d'après les données de la DDT de l'Allier (Figure 20, Figure 21, Figure 22). Le développement croissant des énergies renouvelables sur le territoire répond aux objectifs de production fixés par le SRADDET.

Légende des cartes :

- En service
- Autorisé non construit
- En cours d'instruction

Concernant l'éolien :

Les parcs actuellement en service se répartissent en 2 zones majeures sur le département : un groupe situé **à l'ouest de Montluçon**, et un second **à l'extrémité sud-est du département**. Une éolienne isolée est relevée au nord de Gannat. Les parcs autorisés rejoignent les polarités déjà présentes à l'ouest et à l'est, et deux parcs viennent créer un troisième type de répartition, selon un axe plutôt dirigé nord-sud, au cœur de l'Allier. Les projets en cours d'instruction créent une 3^{ème} polarité au sud du département tandis que l'un d'eux s'accroche à la maintient et tend à se diviser en deux côté ouest.

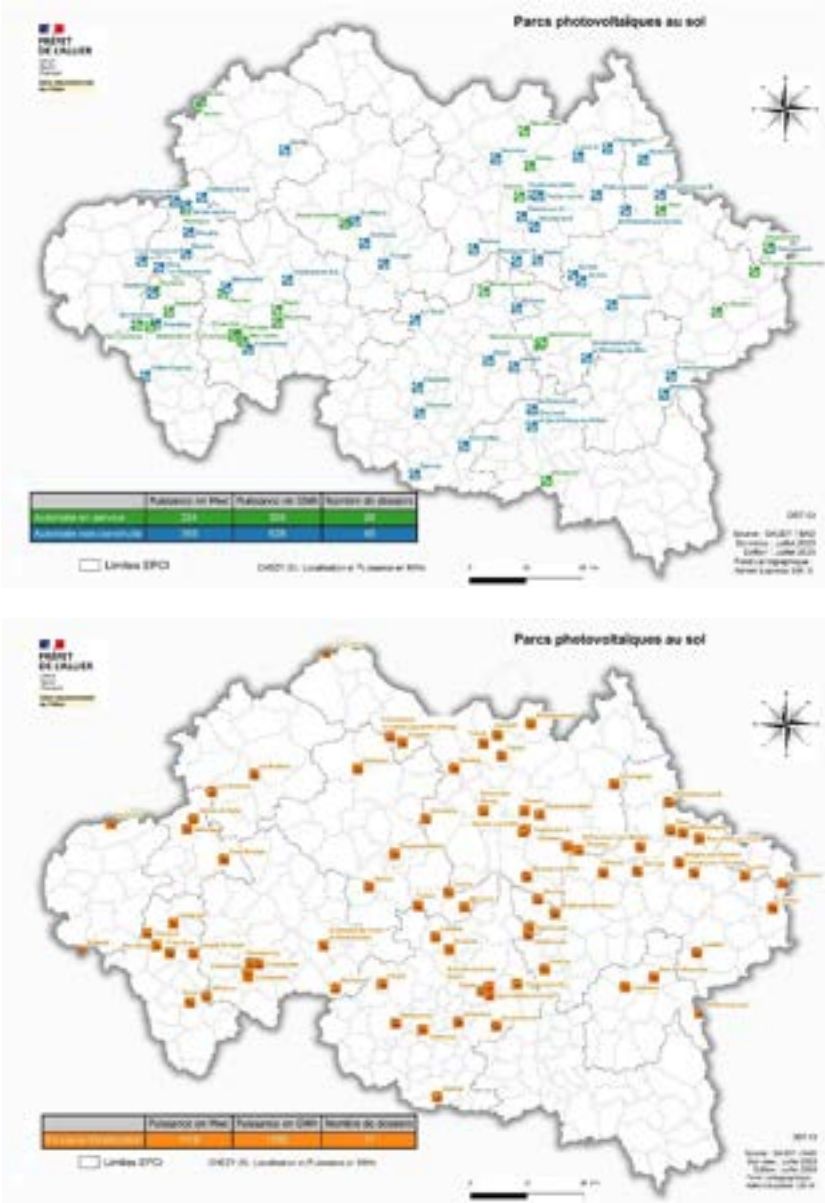


Figure 23 - Energie éolienne dans l'Allier, mars 2025 (source : DDT 03, DREAL)

polarité qui se sous-polarités

Le développement éolien se concentre dans la moitié sud du département, et d'ouest en est, privilégiant jusqu'alors des secteurs au relief plutôt prononcé (à l'échelle de l'Allier) au niveau du Bas Berry et des Combrailles Bourbonnaises à l'ouest, et des Bois Noirs et Montagne Bourbonnaise à l'est.

Concernant le **photovoltaïque au sol** :



Les **parcs photovoltaïques** actuellement en service sont globalement répartis autour de Montluçon et la vallée du Cher, et le long du Val d'Allier. Quelques-uns de ces parcs s'implantent de manière plus ponctuelle dans les secteurs de bocage situés entre les vals des grandes rivières de plaines. Les parcs autorisés mais non encore construits suivent ces grandes dynamiques d'implantation le long du Val d'Allier, dans ou autour de la Vallée du Cher, et **de manière plus significative dans le bocage Bourbonnais et en particulier dans le secteur de la Sologne Bourbonnaise**. L'augmentation du nombre de parcs dans le département de l'Allier dans les prochaines années est particulièrement significative. Les parcs en cours d'instruction semblent ne plus suivre de dynamique particulière en termes d'implantation et leur répartition est relativement homogène sur le département hormis au cœur du bocage Bourbonnais et du Bas-Berry, ainsi que sur Forterre où leur présence est plus timide. Les parcs photovoltaïques sont également

absents de la Montagne Bourbonnaise.

Figure 24 - Energie solaire photovoltaïque (au sol) dans l'Allier (source : DDT 03, DREAL)

Concernant la **méthanisation** :

Les sites de méthanisation déjà en activité sur le territoire s'inscrivent notamment dans le bocage Bourbonnais, et dans le Bas Berry en partie nord-ouest de l'Allier. Les projets autorisés mais non encore construits et les projets en cours d'instruction se situent globalement autour du secteur où le motif du méthaniseur est déjà présent : vers la **Sologne Bourbonnaise** et Forterre à l'est et dans le bocage du Bas Berry à l'ouest.

Les sites de production d'énergie renouvelable semblent se répartir sur les territoires selon leurs caractéristiques majeures tels que l'activité agricole et/ou déchets (agroalimentaire, boues, etc... utiles pour la méthanisation), le gisement éolien, le gisement solaire, les servitudes techniques et les possibilités de raccordement aux réseaux associés. Suivant cette logique, les sites en fonctionnement étudiés à l'échelle du département semblent définir des secteurs d'implantation globalement propres à chaque système de production d'énergie. Les projets actuellement autorisés quant à eux étendent progressivement leur aire de développement au-delà des secteurs identifiés.



En 2025, le développement des énergies renouvelables (projet en cours d'instruction compris) couvre la quasi-totalité des entités paysagères de l'Allier ; seul le cœur des Montagnes du Bourbonnais et celui du bocage Bourbonnais ne sont jusqu'alors pas ciblés pour l'implantation des projets énergétiques.

Figure 25 - Energie à partir de la méthanisation dans l'Allier (source : DDT 03, DREAL)

Le projet d'Avermes s'inscrit au sein du bassin versant du Val d'Allier, qui représente un axe structurel majeur dans le système d'implantation relevé des parcs photovoltaïques en fonctionnement. Le niveau d'incidences des impacts cumulés du projet d'Avermes, au regard des projets énergétiques déjà en fonctionnement et des projets autorisés mais non encore construits, à l'échelle du département, est considéré comme faible.

Selon les échelles de prise en compte, les dynamiques d'évolution des paysages en lien avec le développement des énergies renouvelables sont variables. Ainsi, les incidences cumulées sur le paysage peuvent être considérées comme faibles à échelle départementale et du Val d'Allier, et comme modérées à échelle locale.

4. Diagnostic écologique

4.1. Préambule

Dans le but de préciser les modalités de réalisation du projet, RESOTAINER a souhaité identifier les éventuels enjeux écologiques au droit du périmètre d'étude. À cette fin, le bureau d'études SEGED Environnement a été mandaté afin de réaliser un inventaire des habitats, de la faune, de la flore ainsi que de la couche pédologique superficielle, au sein de l'emprise du projet et à sa proximité immédiate.

Pour cette étude, la superficie totale de la parcelle, soit 20 144 m², a été prise en compte.

Le présent rapport vise à identifier et hiérarchiser les enjeux écologiques du site à partir de l'analyse des données bibliographiques disponibles et des inventaires de terrain réalisés par les experts faune et flore de SEGED Environnement, conformément aux méthodes et bonnes pratiques en vigueur.

De plus, une analyse des effets cumulés avec les aménagements connus à proximité a été menée pour répondre aux attentes préfectorales.

Le rapport présente enfin les mesures d'évitement et de réduction portées par RESOTAINER, auxquelles la société s'engage, afin de préserver les fonctionnalités écologiques du secteur et de maintenir l'état de conservation des espèces et des habitats concernés.

4.2. Intervenants à l'étude

Pour la réalisation de la présente étude, les personnes suivantes ont été mobilisées :

SEGED Environnement	Claude GUYON	Chef d'agence
	Emily MATON	Cheffe de projet
	Emma DREVON	Écologue faune et zone humide
	Julie BERTHOLLIER	Écologue faune
	Alicia DIDIERJEAN	Écologue faune
	Mélanie MARCHAND	Écologue botaniste et habitats
	Mélina TURPAUD	Écologue botaniste et zone humide
	Marion VOLLE	Chargée d'étude réglementaire
Deric Fourie Architecture	Deric FOURIE	Architecte
RESOTAINER	Anthony ROL	Responsable Développement
	Paul Gilet	Chef de projet

4.3. Localisation et présentation du projet

4.3.1. Localisation du projet

Le projet se situe sur la commune d'Avermes au sein du département de l'Allier (03), en région Auvergne-Rhône- Alpes (anciennement Auvergne), sur le parcelle cadastrale ZB0018 avec un élargissement de l'assiette foncière sur la parcelle ZB0308. La surface nécessaire au projet est ainsi de 20 144 m².

Les cartographies suivantes permettent d'illustrer la localisation du site d'étude.

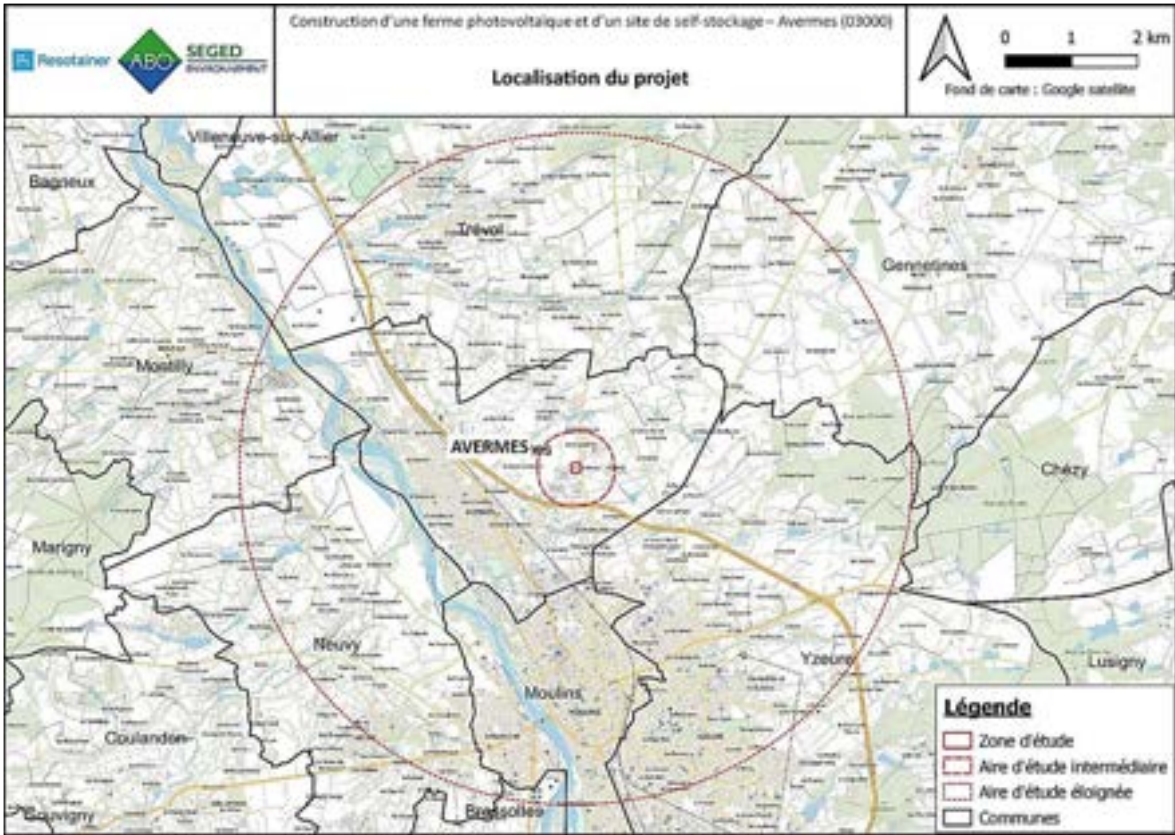


Figure 26 : Plan de situation de la zone d'étude (Source : SEGED)



Figure 27 : Présentation de la zone d'étude (Source : SEGED)

4.3.2. Description du projet

Le projet porte sur la création d'une microcentrale photovoltaïque au sol sur la partie nord du site, objet de la présente demande. Une puissance de 999 kWc et une superficie de panneaux photovoltaïques de 4 526 m² sont prévues.

Par ailleurs, la partie sud du site accueille un second projet, portant sur la création de bâtiments dédiés au self-stockage. Ce dernier a obtenu un permis de construire ainsi qu'une autorisation au titre de la loi sur l'eau les 19 et 23 septembre 2025. L'emprise des bâtiments en R+1 sera de 3 120m².

A l'échelle de la parcelle (20 144 m²), près de 70% seront consacrés à des espaces verts en plein terre (13 922 m²).

Un plan d'aménagement intégrant les deux projets est présenté en suivant.



Figure 28 : Plans de masse d'implantation du projet (Source : RESOTAINER)

4.4. Méthodologie d'intervention

4.4.1. Définition des aires d'étude

Pour la réalisation de cette étude écologique, plusieurs périmètres d'étude ont été définis et sont décrits ci-dessous.

- **Zone d'étude.** Il s'agit du périmètre au sein duquel les inventaires et les suivis de terrain seront les plus poussés et détaillés. C'est à cette échelle que seront établis et localisés les principaux enjeux écologiques (faune, flore et habitats).
- **Aire d'étude intermédiaire (AEI).** Elle désigne un secteur de 500 mètres autour de la zone d'étude et correspond à l'aire retenue pour la prise en compte des données bibliographiques relatives aux inventaires naturalistes. Elle permet notamment de considérer les capacités de dispersion des espèces.
- **Aire d'étude éloignée (AEE).** Elle correspond à un rayon de 5 km autour de la zone d'étude. C'est l'aire principale des possibles atteintes fonctionnelles aux populations de la faune volante (oiseaux et chiroptères). Cette échelle sera également utilisée pour la prise en compte de l'analyse bibliographique concernant les protections réglementaires, contractuelles, engagement international, etc. tels que les sites Natura 2000, les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique, etc.

Les aires d'études définies ci-dessus sont représentées au sein de la figure suivante.

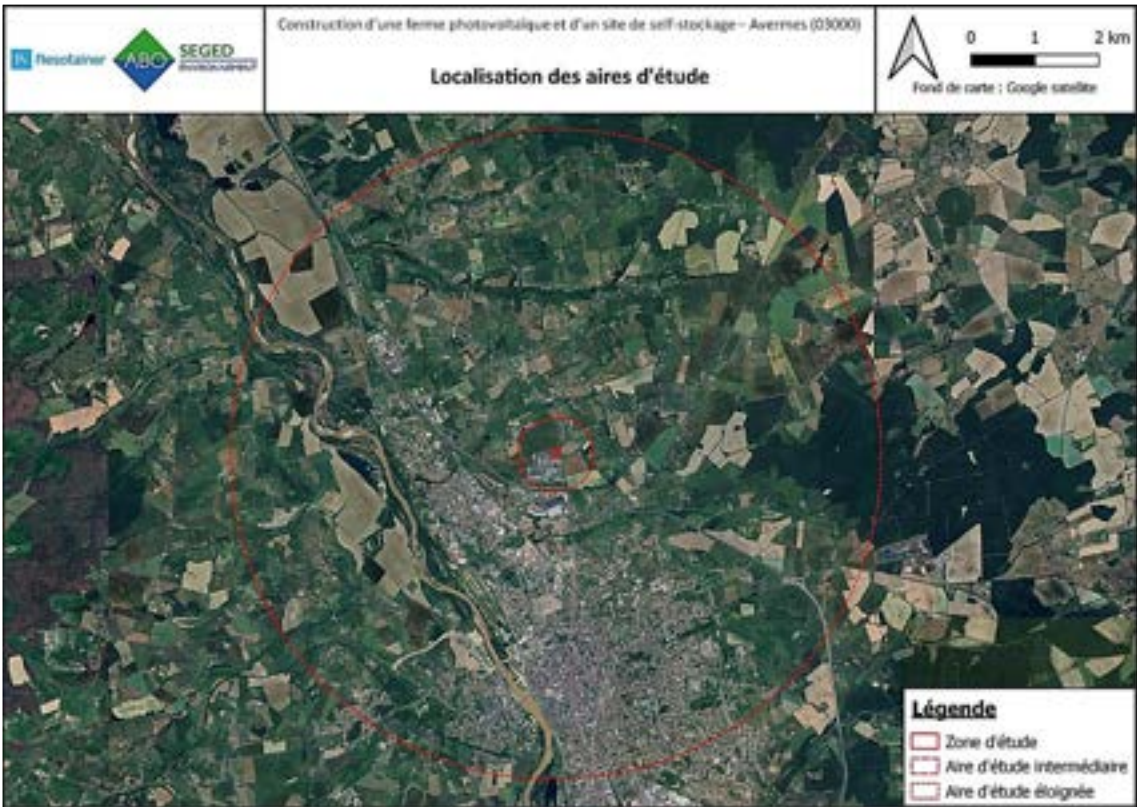


Figure 29 : Localisation des aires d'étude (Source : SEGED)

4.4.2. Présentation de l'équipe projet

Pour la réalisation de la présente étude, les personnes suivantes ont été mobilisées :

	SEGED environnement	
Chef d'agence	Claude GUYON	
Cheffe de projet	Emily MATON	
Chargées d'études - Écologues	Emma DREVON	Écologue faune et zone humide
	Julie BERTHOLIER	Écologue faune
	Alicia DIDIERJEAN	Écologue faune
	Mélanie MARCHAND	Écologue botaniste et habitats
	Mélina TURPAUD	Écologue botaniste et zone humide
	Marion VOLLE	Chargée d'étude réglementaire

4.4.3. Bases de données et études consultées

Le recueil de données a été réalisé à partir de plusieurs bases de données :

Zonages de protection, règlementaires ou d'inventaires patrimoniaux :

- Les cartographies dynamiques thématiques de France : <https://www.geoportail.gouv.fr/>
- Ressources de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) pour les zonages bibliographiques (ZNIEFF, Natura 2000, etc.) : [Données référentiels et outils](#)

Occupation du sol / Habitats naturels :

- Ressources de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) pour les zones humides, plans d'eau, cours d'eau à préserver, corridor écologique, réservoirs de biodiversité... (ZNIEFF, Natura 2000, etc.) : [Données référentiels et outils](#)
- DREAL : SRCE, SRADDET, etc.
- Corine Land Cover France 2018 : <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/corine-land-cover-0>
- Cartographie des zones humides du Réseau Partenarial des Données sur les Zones Humides (RPDZH) : sig.reseau-zones-humides.org

Faune et Flore :

- Plateforme nationale du SINP (système d'information de l'inventaire du patrimoine naturel) : [OpenObs - Requêteur national des données biodiversité](http://OpenObs-Requêteur national des données biodiversité) ;
- Système d'information mutualisé Flore : <https://lobelia-cbn.fr/>
- Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) : inpn.mnhn.fr ;
- Registre des Atlas de Biodiversité Communale : abc.naturefrance.fr si un ABC a été réalisé dans la commune ou aux environs ;
- Site des données d'observation de la faune en France, listes communales des espèces : Faune-France.org ;
- Observatoire régionale de la biodiversité Auvergne-Rhône-Alpes : <https://atlas.biodiversite-auvergne-rhone-alpes.fr/> ;
- Base de connaissance « Statuts » (INPN) : Gargominy, O. & Régnier, C. 2023. Base de connaissance "Statuts" des espèces en France. Version pour TAXREF v16.0. PatriNat (OFB-MNHN-CNRS-IRD). [version du 20 janvier 2023]. <https://inpn.mnhn.fr/telechargement/referentielEspece/bdc-statuts-especes>
- Référentiel taxonomique TAXREF (INPN) : Gargominy, O., Tercerie, S., Régnier, C., Dupont, P., Daszkiewicz, P., Antonetti, P., Léotard, G., Ramage, T., Idczak, L., Vandel, E., Petiteville, M., Leblond, S., Boullet, V., Denys, G., De Massary, J.C., Dusouliez, F., Lévêque, A., Jourdan, H., Touroult, J., Rome, Q., Le Divelec, R., Simian, G., Savouré-Soubelet, A., Page, N., Barbut, J., Canard, A., Haffner, P., Meyer, C., Van Es, J., Poncet, R., Demerges, D., Mehran, B., Horellou, A., Ah-Peng, C., Bernard, J.-F., Bounias-Delacour, A., Caesar, M., Comolet-Tirman, J., Courtecuisse, R., Delfosse, E., Dewynter, M., Hugonnot, V., Lavocat Bernard, E., Lebouvier, M., Lebreton, E., Malécot, V., Moreau, P.A., Moulin, N., Muller, S., Noblecourt, T., Noël, P., Pellens, R., Thouvenot, L., Tison, J.M., Robbert Gradstein, S., Rodrigues, C., Rouhan, G. & Véron, S. 2022. TAXREF v16.0, référentiel taxonomique pour la France. PatriNat (OFB-CNRS-MNHN), Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. Archive de téléchargement contenant 8 fichiers. <https://inpn.mnhn.fr/telechargement/referentielEspece/taxref/16.0/menu>

4.4.4. Calendrier des prospections

L'expertise des potentialités écologiques a été réalisée conformément au calendrier détaillé ci-dessous.

La période et la pression d’observation étant limitées, les prospections ont été menées dans le but de définir les potentialités écologiques au droit de la zone d’étude. Les résultats correspondent aux observations effectuées durant cette période de prospection.

Tableau 1 : Calendrier des prospections naturalistes

Objet des prospections	Date	Période d'intervention	Conditions météorologiques	Avis d'expert
Faune, flore, habitats	17/06/2025	Printemps	Soleil, peu de vent, 23°C à 26 °C	Condition optimale
	18/11/2025	Automne	Brouillard, peu de vent, 0°C	Conditions non favorables
	18/12/2025	Automne	Passage ensoleillé, température de 8 à 15°C, vent Sud à 40km/h	Condition moyenne
Zone humide	18/06/2025	Printemps	Soleil, peu de vent, 22°C à 26 °C	Condition optimale
	18/12/2025	Automne	Passage ensoleillé, température de 8 à 15°C, vent Sud à 40km/h	Condition optimale

4.4.5. Méthode d’investigation sur site

4.4.5.1. Habitats naturels

Caractérisation des habitats naturels

Les prospections concernant les habitats naturels sont menées en parallèle des prospections floristiques.

La caractérisation des habitats naturels a été menée avec comme support, une photographie aérienne de la zone prospectée. La zone d’étude a été parcourue afin d’établir les profils d’habitats et les cortèges floristiques présents.

La caractérisation des habitats naturels s’appuie sur plusieurs outils :

- La typologie CORINE Biotopes, et son successeur EUNIS, qui a pour vocation de constituer un référentiel européen pour la description des habitats. Bien que s’appuyant largement sur la phytosociologie, cette typologie dépasse son cadre et constitue un outil de communication entre les différents acteurs «œuvrant pour la connaissance, la gestion et la conservation du patrimoine naturel et de la biodiversité...» (Extrait de la préface de CORINE Biotopes),
- La typologie du manuel d’interprétation des habitats de l’Union Européenne (EUR 27) qui découle de l’annexe I de la Directive Habitats-Faune-Flore. Elle a donc une valeur juridique. Elle se base sur la typologie des habitats européens CORINE Biotopes,
- L’annexe I de la Directive Habitats qui liste les habitats naturels ou semi-naturels d’intérêt communautaire, c’est-à-dire des sites remarquables qui :
 - sont en danger de disparition dans leur aire de répartition naturelle,
 - présentent une aire de répartition réduite du fait de leur régression ou de caractéristiques intrinsèques,
 - présentent des caractéristiques remarquables.

Parmi ces habitats, la Directive en distingue certains dits prioritaires du fait de leur état de conservation très préoccupant. L’effort de conservation et de protection de la part des états membres doit être particulièrement intense en faveur de ces habitats.

4.4.5.2. Inventaires des zones humides

L’objectif de cet inventaire est de localiser et délimiter les zones humides afin de bien les prendre en compte durant la phase de travaux.

Une zone humide est décrite selon la législation en vigueur : l’article L211-1 du code de l’environnement du 27 juillet 2019 : « les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d’eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l’année ». Les critères de détermination d’une zone humide sont détaillés dans l’arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié.

L’arrêté du 24 juin 2008 modifié, précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l’environnement, indique qu’une zone est considérée comme humide si elle présente l’un des critères sol ou végétation qu’il fixe par ailleurs.

Rappel sur la législation des zones humides

Le 26 juin 2017, une note technique du Conseil d’Etat, relative à la caractérisation des zones humides, en application de l’arrêté du 22 février 2017, précise « qu’une zone humide ne peut être caractérisée, lorsque de la végétation y existe, que par la présence simultanée de sols habituellement inondés ou gorgés d’eau et, pendant au moins une partie de l’année, de plantes hygrophiles. » Il considère en conséquence que les deux critères pédologique et botanique sont, en présence de végétation, « cumulatifs, (...) contrairement d’ailleurs à ce que retient l’arrêté (interministériel) du 24 juin 2008 précisant les critères de définition des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l’environnement. »

Au regard des dispositions législatives et réglementaires applicables, la caractérisation des zones humides repose sur deux critères : la pédologie et la végétation. La notion de « végétation » visée à l’article L. 211-1 du code de l’environnement doit être précisée : celle-ci ne peut, d’un point de vue écologique, que correspondre à la végétation botanique, c’est-à-dire à la végétation « spontanée ». En effet, pour jouer un rôle d’indicateur de zone humide, il apparaît nécessaire que la végétation soit attachée naturellement aux conditions du sol, et exprime – encore – les conditions écologiques du milieu (malgré les activités ou aménagements qu’elle subit ou a subis) : c’est par exemple le cas des jachères hors celles entrant dans une rotation, des landes, des friches, des boisements naturels, même éventuellement régénérés dès lors que ceux-ci sont peu exploités ou n’ont pas été exploités depuis suffisamment longtemps. Ne saurait, au contraire, constituer un critère de caractérisation d’une zone humide, une végétation « non spontanée », puisque résultant notamment d’une action anthropique (par exemple, végétation présente sur des parcelles labourées, plantées, cultivées, coupées ou encore amendées, etc.). Tel est le cas, par exemple, des céréales, des oléagineux, de certaines prairies temporaires ou permanentes exploitées, amendées ou semées, de certaines zones pâturées, d’exploitations, de coupes et de défrichements réalisés dans un délai passé qui n’a pas permis, au moment de l’étude de la zone, à la végétation naturelle de la recoloniser, de plantations forestières dépourvues de strate herbacée, etc.).

L’arrêt du Conseil d’État jugeant que les deux critères, pédologique et botanique, de caractérisation des zones humides, sont cumulatifs en présence de végétation ne trouve donc

pas application en cas de végétation « non spontanée ». Ainsi, deux hypothèses peuvent se présenter :

- Cas 1 : En présence d'une végétation spontanée, une zone humide est caractérisée, conformément aux dispositions législative et réglementaire interprétées par l'arrêt précité du Conseil d'État, à la fois si les sols présentent les caractéristiques de telles zones (habituellement inondés ou gorgés d'eau), et si sont présentes, pendant au moins une partie de l'année, des plantes hygrophiles. Il convient, pour vérifier si ce double critère est rempli, de se référer aux caractères et méthodes réglementaires mentionnés aux annexes I et II de l'arrêté du 24 juin 2008.
- Cas 2 : En l'absence de végétation, liée à des conditions naturelles (par exemple : certaines vasières, etc.) ou anthropiques (par exemple : parcelles labourées, etc.), ou en présence d'une végétation dite « non spontanée », une zone humide est caractérisée par le seul critère pédologique, selon les caractères et méthodes réglementaires mentionnés à l'annexe I de l'arrêté du 24 juin 2008

L'arrêté du 24 juin 2008 modifié est explicitement contredit par cette décision du Conseil d'État en tant qu'il prévoit une application alternative systématique des critères sols et végétation. Toutefois, il demeure applicable dans sa dimension technique détaillant lesdits critères.

L'arrêté du 22 février 2017 impose donc de présenter les résultats selon les trois situations suivantes :

- Critère végétation uniquement,
- Critère pédologie uniquement,
- Critère végétation et pédologie cumulés.

Le 27 juillet 2019, l'article L211-1 du code de l'environnement a été modifié, suite à la loi du 24 juillet 2019 portant sur la création de l'Office français de la biodiversité, modifiant les missions des fédérations des chasseurs et renforçant la police de l'environnement. **La définition d'une zone humide a été modifiée de façon à supprimer la nécessité de cumuler les deux critères pour caractériser une zone humide.** La méthode préconisée par l'arrêté du 24 juin 2008 modifié est donc de nouveau en vigueur.

Méthodologie de délimitation des zones humides

Délimitation au regard du critère botanique

Le critère botanique permet de différencier les habitats et espèces floristique selon leur critère humide ou non.

Les habitats relevés sont nommés selon la typologie CORINE Biotope, puis avec le référentiel EUNIS par correspondance via le site de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel. Ces choix sont issus de l'utilisation majoritaire en France de la typologie CORINE Biotope, le référentiel EUNIS étant le système d'information européen sur la nature.

Délimitation au regard du critère pédologique

Par principe, les emplacements des premiers sondages pédologiques sont choisis sur la base de la photo- interprétation et de l'étude des courbes de niveau. Sur place, une lecture paysagère permet de confirmer ou de modifier les emplacements des premiers sondages. Les contours des zones de rétention préférentielle de l'eau (mares, rupture de pente, fond de talweg) ainsi que les bordures de cours d'eau forment la limite supposée de la zone humide. La délimitation de la zone

humide est ensuite recherchée en s'éloignant ou se rapprochant des contours initialement supposés de la zone humide en fonction des résultats des sondages obtenus.

Le sol est considéré comme caractéristique de zone humide si les sondages sont marqués par :

- des 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 des traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol ;
- ou des traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;
- ou des 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.
- La présence d'une nappe débutant à moins de 40 centimètres.



Figure 30 : Carte de localisation des sondages pédologiques (Source : SEGED)

Une tarière manuelle de 1,20 m de longueur, équipée d'une lame de 25 cm de diamètre, a été utilisée pour la réalisation des sondages pédologiques. Au total, 10 sondages ont été effectués sur l'ensemble du site : 4 sondages (SP1 à SP4) ont été réalisés le 18/06/2025 et 6 sondages complémentaires (SP5 à SP10) ont été effectués le 18/12/2025.

4.4.5.3. Flore

La zone d'étude a été parcourue selon un itinéraire semi-aléatoire, orienté de façon à échantillonner les différentes formations végétales présentes. Ces inventaires de terrain ont été

plus particulièrement ciblés sur les zones pouvant présenter un intérêt floristique (du fait de leurs caractéristiques).

Une liste des espèces végétales identifiées est dressée. Il est à noter que les mousses, algues, champignons et lichens n'ont pas fait l'objet d'une identification.

Les espèces présentant un intérêt patrimonial sont géolocalisées à l'aide d'un GPS et font l'objet d'une estimation du nombre d'individus présents. Elles sont ensuite répertoriées sur cartographie.

Les espèces floristiques considérées comme invasives font également l'objet d'un pointage GPS donnant lieu à une cartographie.

4.4.5.4. Faune terrestre

Oiseaux

En ce qui concerne l'avifaune, des écoutes ont été réalisées de manière aléatoire sur la zone d'étude. Leur nombre est établi en fonction de la surface de la zone d'étude et de la diversité des milieux. Dans la mesure du possible, les écoutes sont distantes d'au moins 400 m pour éviter de détecter en double un même oiseau. L'écologue reste immobile et silencieux à chaque point d'écoute, pendant une durée minimum de 10 minutes. L'ensemble des contacts visuels (à l'aide de jumelles) et auditifs sont notés et répertoriés sur cartographie.

Les espèces d'oiseaux détectées sont recensées et répertoriées sur cartographie. Par ailleurs, lors de prospections ciblées sur d'autres groupes faunistiques, des relevés inopinés relatifs aux oiseaux peuvent être effectués ponctuellement.

Chiroptères

Les prospections spécifiques aux chiroptères ont été menées de la façon suivante : une intervention a eu lieu en journée pour la recherche de gîtes (cavités, fissures, anfractuosités, etc.) et d'habitats favorables aux espèces au sein de la zone d'étude.

Les fonctionnalités écologiques sont également relevées (haies, cours d'eau, prairies, zones humides, etc.). À partir des caractéristiques de la zone d'étude, une cartographie résumant ces divers éléments est réalisée.

Autres mammifères (hors Chiroptères)

Les inventaires relatifs aux mammifères sont réalisés simultanément aux prospections visant les autres groupes faunistiques.

Les prospections se traduisent par l'observation directe de spécimens à l'aide de jumelles et la recherche d'indices de présence tels que des empreintes, des fèces, les restes de repas, des poils, des constructions caractéristiques, marques de rongement, etc. Les prospections sont menées principalement au niveau des talus, lisières, chemins et au droit des berges des fossés et cours d'eau, lesquels sont susceptibles de permettre l'observation directe d'individus ou la détection d'indices de présence.

Chaque détection est marquée au GPS et répertoriée sur cartographie, de manière à localiser les espèces patrimoniales et à identifier les corridors écologiques.

Amphibiens

Les amphibiens sont recherchés de manière semi-aléatoire, en ciblant les milieux les plus favorables à la présence d'espèces en phase aquatique et terrestre.

Pour les espèces en phase aquatique, les recherches se sont principalement concentrées sur les pontes et les têtards dans les milieux aquatiques (zones calmes du cours d'eau, mares notamment).

En ce qui concerne les individus en phase terrestre, les caches les plus favorables ont été prospectées (rive de cours d'eau, souches d'arbres et pierres notamment).

Les éventuels couloirs importants de migration (présence d'amphibiens sur la route ou les chemins notamment) sont également recherchés.

L'ensemble des observations a été localisé à l'aide d'un GPS et répertorié sur cartographie.

Reptiles

D'une manière générale, les reptiles forment un groupe aux mœurs discrètes et donc difficiles à détecter.

Ainsi, afin d'observer le plus grand nombre d'individus et d'espèces, les prospections sont réalisées en recherchant les conditions climatiques les plus favorables à ces espèces, à savoir un climat chaud, lourd, non pluvieux et peu venteux (journées printanières ensoleillées, ou journées estivales couvertes, avec des passages en matinée ou en fin d'après-midi dans la mesure du possible).

Les individus sont recherchés à vue à l'aide de jumelles. Des zones au niveau des milieux de lisière peuvent être parcourus lentement à pied pour maximiser les détections, en ciblant les milieux les plus favorables à la biologie des reptiles (lisières, voie ferrée, routes, points d'eau, digues en pierre, etc.).

Les abris et caches favorables aux reptiles font l'objet d'une inspection (pierres, tas de végétaux ou de bois, etc.), et particulièrement pour les espèces patrimoniales. Par ailleurs, tous les indices de présence sont également répertoriés (mue, fèces).

L'ensemble des observations a été localisé à l'aide d'un GPS et reporté sur cartographie.

Insectes

La méthode d'inventaire employée consiste en une recherche à vue sur la totalité de l'aire d'étude à l'aide de jumelles et avec, si nécessaire, capture au filet à papillon pour identifier l'espèce. Cette méthodologie de recherche est complétée avec d'autres investigations en fonction du groupe étudié et du stade de développement (voir ci-après).

Une pression de prospection plus importante est entreprise sur les milieux écologiquement intéressants tels que les pelouses sèches et les milieux humides (y compris fossés et ruisseaux). Ceux-ci abritent souvent un cortège d'espèces entomologiques varié et patrimonial.

L'inventaire des lépidoptères se fait aux divers stades de développement :

- Identification à vue ou en main avec capture au filet pour les individus adultes,
- Recherche des plantes-hôtes ciblant les espèces patrimoniales recensées dans la bibliographie,
- Recherche d'œufs et de chenilles sur ces plantes-hôtes.

Les odonates adultes (imagos) sont identifiés à vue ou en main avec capture au filet. Les exuvies sont recherchées au niveau des points d'eau, afin d'identifier avec certitude les zones de reproduction des espèces patrimoniales.

Concernant les orthoptères, seuls les individus adultes sont identifiés, au son ou en main après capture au filet.

L'inventaire des coléoptères est orienté vers les espèces patrimoniales. En plus de la recherche d'individus adultes, les traces indiquant la présence de larves dans les troncs d'arbres sont relevées.

Toutes les espèces ont été géolocalisées grâce à un GPS pedestre, puis répertoriées sur cartographie.

4.4.6. Méthode d'évaluation de l'enjeu de conservation

Plusieurs outils de protections réglementaires, de conventions internationales et d'inventaires patrimoniaux ont permis de hiérarchiser le caractère patrimonial des habitats et des espèces détectées dans la zone d'étude. L'enjeu de conservation peut être évalué à une échelle locale, c'est-à-dire au droit de la zone d'étude et de ses abords, ou bien à une échelle régionale par exemple. Les espèces floristiques d'une part, les espèces faunistiques d'autre part, ainsi que les habitats ont ainsi été hiérarchisés en fonction de leur enjeu de conservation sur la base des critères précisés dans les paragraphes suivants.

4.4.6.1. Méthode d'évaluation des enjeux des habitats

Les habitats ont été hiérarchisés en fonction de leur enjeu global de conservation sur la zone d'étude, évalué selon les critères suivants :

CRITÈRES RÉGLEMENTAIRES

À l'échelle européenne :

- Directive Habitats-Faune-Flore : Directive européenne n°92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. L'annexe I de cette Directive liste les **habitats d'intérêt communautaire**, c'est-à-dire des habitats qui sont en danger de disparition dans leur aire de répartition,

présentent une aire de répartition réduite du fait de leur régression ou du fait de caractéristiques intrinsèques, présentent des caractéristiques remarquables. Parmi ces habitats, la Directive en distingue certains dits prioritaires du fait de leur état de conservation très préoccupant. L'effort de conservation et de protection de la part des états membres doit être particulièrement intense en faveur de ces habitats.

À l'échelle nationale :

- **Zones humides** : L'article L.211-1-1 du Code de l'Environnement stipule que « la préservation et la gestion durable des zones humides (...) sont d'intérêt général ». Les habitats humides et associés ont donc été associés à des enjeux de conservation élevés.
- **Habitats déterminants ZNIEFF en Auvergne** : Ce statut, qui ne revêt pas de caractère réglementaire, désigne les habitats qui remplissent au moins l'une ou l'autre de ces 3 conditions : rare ou menacée d'après les listes rouges ; habitats remarquables ; habitats se trouvant dans des conditions écologiques ou biogéographiques particulières.

CRITÈRES DE RESPONSABILITÉ

- ❖ État de conservation de l'habitat au sein de la zone d'étude,
- ❖ Rôle fonctionnel de l'habitat (vis-à-vis de l'ensemble des espèces),
- ❖ Caractère naturel de l'habitat.

4.4.6.2. Méthode d'évaluation des enjeux de la flore

CRITÈRES RÉGLEMENTAIRES

- ❖ Statuts de protection réglementaires. Ces statuts sont dans la majorité des cas mentionnés explicitement dans les tableaux d'espèces et/ou dans les descriptions d'espèces.

À l'échelle européenne :

- Directive Habitats-Faune-Flore : Directive européenne n°92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages.

À l'échelle nationale :

- Espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire : Arrêté modifié du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire, modifié par les arrêtés du 15 septembre 1982 (JORF du 14 décembre 1982, p. 11147), du 31 août 1995 (JORF du 17 octobre 1995, pp. 15099-15101), du 14 décembre 2006 (JORF du 24 février 2007, p. 62) et du 23 mai 2013 (JORF du 7 juin 2013, texte 24).

À l'échelle régionale :

- Espèces végétales protégées en région Auvergne : Arrêté du 30 mars 1990 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Auvergne complétant la liste nationale

CRITÈRES DE RESPONSABILITÉ

- ❖ Liste rouge. Les listes rouges dressent un bilan objectif du degré de menace pesant sur les espèces présentes à l'échelle du territoire considéré (France métropolitaine, région, etc.). Elles permettent de déterminer le risque de disparition du territoire des espèces. Dans le cadre de cette étude, différentes listes rouges ont été consultées.

À l'échelle nationale :

- La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine (UICN, 2018)

À l'échelle régionale :

- Liste rouge de la flore vasculaire de la région Auvergne - CBN du Massif-Central - 2013

- ❖ Espèce déterminante ZNIEFF. Ce statut, qui ne revêt pas de caractère réglementaire, désigne les espèces (ou habitat) qui remplissent au moins l'une ou l'autre de ces 3 conditions : espèce rare ou menacée d'après les listes rouges ; espèce protégée (à l'échelle départementale, régionale ou nationale) ou faisant l'objet d'une réglementation européenne ou internationale ; espèce se trouvant dans des conditions écologiques ou biogéographiques particulières.

- ❖ Fonctionnalité écologique de la zone d'étude.

- L'espèce végétale considérée est une plante-hôte d'une espèce animale patrimoniale,
- Rareté de l'espèce à l'échelle du territoire considérée (local, communal, départemental, voire à une échelle plus grande)
- Position et importance de la zone d'étude vis-à-vis de l'aire de répartition de l'espèce et de ses besoins écologiques.

- ❖ Livre rouge de la flore menacée de France.

Le tome 1 paru en 1995 recense 485 espèces ou sous-espèces dites « prioritaires », c'est-à-dire éteintes, en danger, vulnérables ou simplement rares sur le territoire national métropolitain. Le tome 2 recense quant à lui les espèces dites « à surveiller », dont une liste provisoire de près de 600 espèces figure à titre indicatif en annexe dans le tome 1.

4.4.6.3. Méthode d'évaluation des enjeux de la faune

CRITÈRES RÉGLEMENTAIRES

- ❖ Statuts de protection réglementaires.

Ces statuts sont dans la majorité des cas mentionnés explicitement dans les tableaux d'espèces et/ou dans les descriptions d'espèces.

À l'échelle internationale :

- Directive Habitats-Faune-Flore : La Directive européenne n°92/43/CEE du 21 mai 1992 concerne la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Y sont inscrites les espèces d'intérêt communautaire (Annexe 2), les espèces qui nécessitent une protection stricte (Annexe 4) et les espèces dont le prélèvement et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.
- Directive Oiseaux : La Directive européenne 79/409/CEE, dite « Directive Oiseaux », liste les espèces d'oiseaux devant faire l'objet de mesures de conservation spéciales en particulier en ce qui concerne leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction (Annexe 1). Les espèces d'oiseaux chassables y sont également listées (Annexe 2) ainsi que les espèces pouvant être commercialisées.

À l'échelle nationale :

- Protection nationale : listes nationales des espèces protégées sur l'ensemble du territoire : l'article L. 411-1 du Code de l'environnement prévoit un système de protection stricte des espèces de faune et de flore sauvages dont les listes sont fixées par arrêté ministériel et mentionnées ci-dessous :
 - Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire au titre de l'Arrêté du 29 octobre 2009.
 - Liste nationale des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire métropolitain au titre de l'Arrêté du 23 avril 2007.
 - Liste nationale des reptiles et amphibiens protégés sur l'ensemble du territoire métropolitain au titre de l'Arrêté du 8 janvier 2021.
 - Liste nationale des insectes protégés sur l'ensemble du territoire métropolitain au titre de l'Arrêté du 23 avril 2007.
 - Listes nationales des mollusques protégés sur l'ensemble du territoire au titre de l'Arrêté du 23 avril 2007.

CRITÈRES DE RESPONSABILITÉ

- ❖ Espèce déterminante ZNIEFF.

Ce statut, qui ne revêt pas de caractère réglementaire, désigne les espèces (ou habitat) qui remplissent au moins l'une ou l'autre de ces 3 conditions : espèce rare ou menacée d'après les listes rouges ; espèce protégée (à l'échelle départementale, régionale ou nationale) ou faisant l'objet d'une réglementation européenne ou internationale ; espèce se trouvant dans des conditions écologiques ou biogéographiques particulières.

- ❖ Liste rouge.

Les listes rouges dressent un bilan objectif du degré de menace pesant sur les espèces présentes à l'échelle du territoire considéré (France métropolitaine, région, etc.). Elles permettent de déterminer le risque de disparition de notre territoire des espèces animales qui s'y reproduisent en milieu naturel ou qui y sont régulièrement présentes. Dans le cadre de cette étude, différentes liste rouges ont été consultées :

À l'échelle européenne :

- Liste rouge européenne des amphibiens (UICN, 2009),
- Liste rouge européenne des oiseaux (UICN, 2015),
- Liste rouge européenne des papillons (UICN, 2010),
- Liste rouge européenne des odonates (UICN, 2010),
- Liste rouge européenne des poissons d'eau douce (UICN, 2011),
- Liste rouge européenne des orthoptères (UICN, 2016),
- Liste rouge européenne des mammifères (UICN, 2007),
- Liste rouge européenne des reptiles (UICN, 2009),
- Liste rouge européenne des coléoptères (UICN, 2010),
- Liste rouge européenne des mollusques (UICN, 2011).

À l'échelle nationale :

- La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Libellules de France métropolitaine (UICN, 2016).
- La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Crustacés d'eau douce de France métropolitaine (UICN, 2014).
- La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Poissons d'eau douce de France métropolitaine (UICN, 2019).
- La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine (UICN, 2011).
- La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine (UICN, 2016).
- La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et amphibiens de France métropolitaine (UICN, 2015).
- La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine (UICN, 2012).
- La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Mammifères de France métropolitaine (UICN, 2017).
- Liste rouge des Araignées de métropole (UICN, 2023).

À l'échelle régionale :

- Actualisation de la liste rouge des orthoptères d'Auvergne - DREAL Auvergne, Emmanuel Boitier Consultant – 2017
- Liste rouge des espèces menacées en Auvergne. Rhopalocères et zygènes - Société d'Histoires Naturelles Alcide d'Orbigny, Association entomologique d'Auvergne – 2013
- Liste rouge des odonates d'Auvergne - Groupe Odonat'Auvergne – 2017
- Liste Rouge des coléoptères saproxyliques d'Auvergne Rhône-Alpes - DREAL Auvergne-Rhône- Alpes – 2021
- Liste rouge des vertébrés terrestres d'Auvergne-Rhône-Alpes - LPO Auvergne Rhône-Alpes – 2024
- Listes rouges régionales des poissons et écrevisses et mise à jour des listes d'espèces déterminantes en Auvergne Rhône-Alpes - Association Régionale de Pêche Auvergne Rhône Alpes (ARPARA) – 2022

❖ Espèce déterminante ZNIEFF.

Ce statut, qui ne revêt pas de caractère réglementaire, désigne les espèces (ou habitat) qui remplissent au moins l'une ou l'autre de ces 3 conditions : espèce rare ou menacée d'après les listes rouges ; espèce protégée (à l'échelle départementale, régionale ou

nationale) ou faisant l'objet d'une réglementation européenne ou internationale ; espèce se trouvant dans des conditions écologiques ou biogéographiques particulières.

❖ Fonctionnalité écologique de la zone d'étude.

- Statut de l'espèce au droit de la zone d'étude. L'utilisation de la zone d'étude par l'espèce est considérée. Ce lieu peut par exemple constituer un site de reproduction, d'alimentation, de repos, de transit, etc.
- Rareté de l'espèce à l'échelle du territoire considérée (local, communal, départemental, voire à une échelle plus grande).
- Position et importance de la zone d'étude vis-à-vis de l'aire de répartition de l'espèce et de ses besoins écologiques.

AUTRES CRITÈRES

Les statuts suivants ne conditionnent pas directement l'évaluation de l'enjeu local de conservation, néanmoins ils sont pris en compte dans l'élaboration des statuts de protection à l'échelle nationale et européenne, ils sont donc considérés à titre indicatif :

- ❖ Convention de Berne : Convention de Berne du 19 septembre 1979 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel en Europe. Y sont inscrites les espèces de faune strictement protégées (Annexe 2) et les espèces dont l'exploitation est réglementée (Annexe 3),
- ❖ Convention de Bonn : la convention de Bonn est relative à la conservation des espèces migratrices. Elle liste les espèces migratrices menacées nécessitant une protection immédiate (Annexe 1) et les espèces migratrices se trouvant dans un état de conservation défavorable et nécessitant l'adoption de mesures de conservation et de gestion appropriées (Annexe 2),

Une fois ces critères connus, les enjeux seront classés de la manière suivante :

- **Nul** : aucun enjeu particulier (espèce de passage uniquement ou exogène envahissante),
- **Très faible** : enjeux limités à des espèces communes, sans statut de protection, largement présentes localement / habitats communs dégradés présentant peu d'intérêts pour la biodiversité,
- **Faible** : espèce commune ou habitat commun présentant un intérêt local (protégée, assez rare, en limite de répartition, etc.),
- **Modéré** : espèces ou habitats protégées et/ou menacées à l'échelle régionale, mais bien implantées localement,
- **Fort** : espèces ou habitats rares et/ou menacés, dont la population du site présente un intérêt quant à la présence locale de l'espèce,
- **Très fort** : espèces ou habitats rares et /ou menacés, exceptionnels sur le secteur.

4.4.7. Conditions de réalisation de l'étude

Les inventaires écologiques menés les 17 et 18 juin 2025 ont été réalisés avec des conditions météorologiques plutôt favorables aux taxons ciblés (avifaune, insectes, mammifères et reptiles).

Des prospections complémentaires ont été réalisées le 18 novembre 2025. Les conditions météorologiques étaient toutefois peu favorables, avec une température entre 0 et 1 °C et un brouillard limitant fortement la visibilité et la détection visuelle de la faune. Cette prospection avait pour objectif d’actualiser les données concernant la flore et les habitats, ainsi que d’observer la faune, en particulier l’avifaune et les mammifères.

En ce qui concerne les prospections menées le 18 décembre 2025 pour la réalisation des sondages pédologiques complémentaires et du dernier passage d’inventaires écologiques, les conditions météorologiques étaient optimales pour les sondages pédologiques, mais moyennes pour les inventaires faunistiques dû à la présence de vent du Sud à 40km/h.

Concernant l’avifaune, même si les conditions étaient difficiles, cette période de l’année est propice à la détection de certaines espèces hivernantes. En effet, plusieurs espèces utilisent les milieux ouverts, les haies, les friches ou les zones arborées comme zones d’alimentation ou de repos en hiver. La prospection visait donc à identifier d’éventuels cortèges hivernants pouvant fréquenter le site.

En revanche, pour les autres groupes taxonomiques, notamment les amphibiens, les reptiles et la majorité des insectes, il n’est pas possible de contacter des individus à cette période, leur activité étant fortement réduite ou totalement interrompue en saison froide.

Les résultats de l’étude correspondent aux observations réalisées à ces périodes d’inventaires. Aucune difficulté d’accès particulière n’a été relevée, ce qui a permis de prospecter l’intégralité de la zone d’étude.

4.5. Synthèse de recueil bibliographique

Pour le recueil des zonages bibliographiques, ont été consultés les types de protection et les inventaires patrimoniaux listés dans le tableau ci-dessous. Toutefois, seuls les zonages effectivement situés au sein de l’aire d’étude éloignée (5 km) ont été pris en considération, listés et cartographiés dans la suite.

Tableau 2 : Liste des zonages bibliographiques consultés

Protection réglementaire	Arrêté de Protection de Biotope
	Arrêté de Protection des Habitats Naturels (APHN)
	Cœur de Parc National
	Réserve biologique (intégrale et dirigée)
	Réserve Naturelle Nationale
Protection contractuelle	Réserve Naturelle Régionale
	Aire d’adhésion de Parc national
	Parc Naturel Régional
	Parc Naturel Marin

Protection par maîtrise foncière	Espace Naturel Sensible
	Sites acquis des Conservatoires d’Espaces Naturels
Protection au titre de conventions et d’engagements européens ou internationaux	Sites Natura 2000 (Directive « Oiseaux » et Directive « Habitats, Faune, Flore »)
	Réserve de biosphère
	Zone humide protégée par la convention Ramsar
Inventaire patrimonial	Zone Naturelle d’Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (continentale et marine, de type I et de type II)
	Zone humide d’après le Réseau Partenarial des Données sur les Zones Humides
	Continuité écologique (Corridors écologiques surfaciques et linéaires et Réservoirs de biodiversité)
	Occupation du sol d’après Corine Land Cover

4.5.1. Sites Natura 2000

Deux sites Natura 2000 sont présents dans l’aire d’étude éloignée.

Tableau 3 : Liste des zones Natura 2000 dans l’aire d’étude éloignée

Nom du site	Identifiant	Statut	Distance au projet
Val d’Allier Bourbonnais	FR8310079	Zone de protection spéciale	≈ 2,2 km
Vallée de l’Allier nord	FR8301015	Zone spéciale de conservation	≈ 2,2 km

- **Val d’Allier Bourbonnais** : il s’agit du plus important site alluvial d’Auvergne. Le Val d’Allier est reconnu comme étant une zone humide d’importance internationale par la richesse de ses milieux et son importance pour les oiseaux. La nidification de nombreuses espèces dont certaines sont rares (5 espèces de hérons arboricoles, œdicnèmes criards, sternes pierregarin et naine...).
- **Vallée de l’Allier nord** : Ce site fait partie intégrante du réseau de sites du val d’Allier qui est découpé en plusieurs tronçons, il acquiert ainsi une importance particulière. Il possède une grande diversité de milieux qui se succèdent due à la dynamique fluviale de l’Allier avec des plages, landes, ripisylves, pelouses, microfalaises, etc. De plus, l’Allier est un axe migratoire important pour plusieurs espèces de poissons migrateurs qui transitent et se reproduisent sur ce site. La qualité en eau des nappes de la rivière est dépendante de la mobilité de l’Allier. Cette ressource en eau est exploitée par les collectivités et l’agriculture.

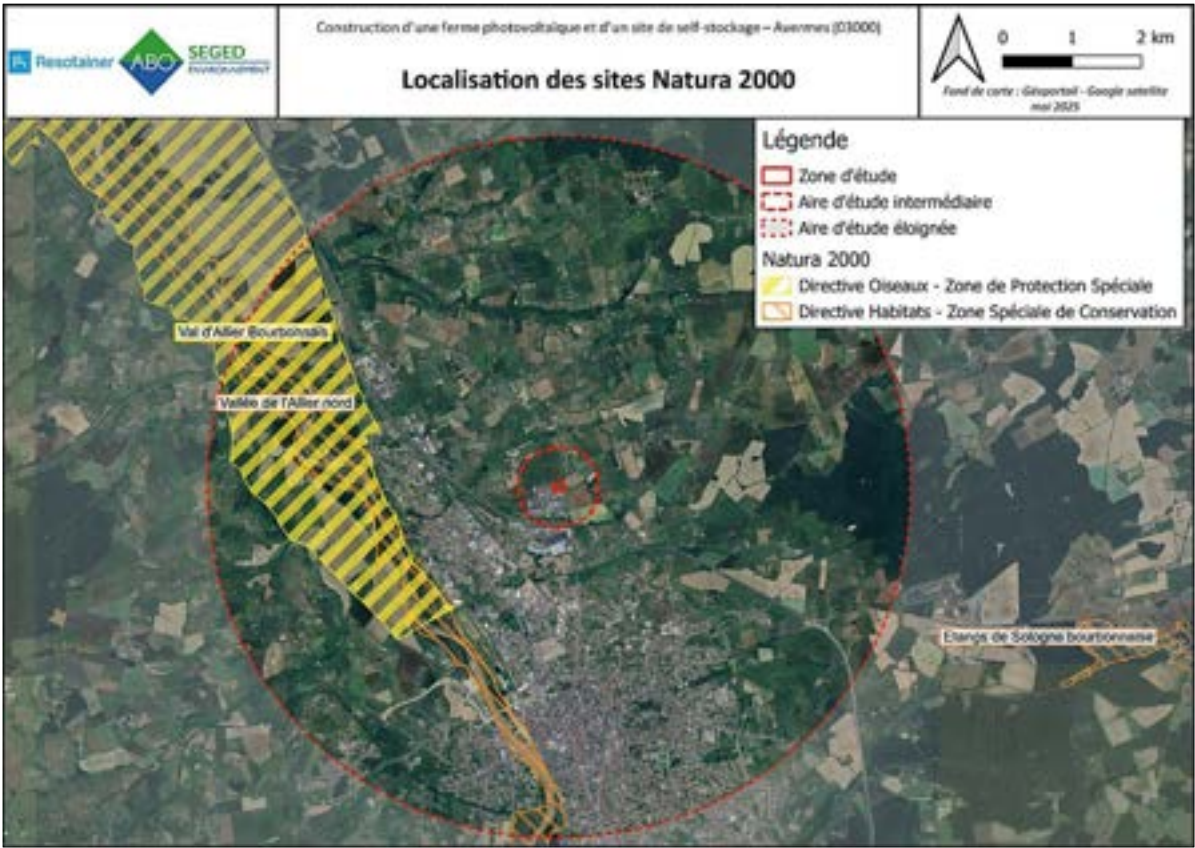


Figure 31 : Localisation des sites Natura 2000 (Source : SEGED)



Figure 32 : Localisation des arrêtés de protection biotope (Source : SEGED)

4.5.2. Arrêtés de protection

Deux arrêtés de protection de biotope sont présents dans l'aire d'étude éloignée.

Tableau 4 : Liste des arrêtés de protection présents dans l'aire d'étude éloignée

Nom du site	Identifiant	Statut	Distance au projet
Rivière Allier	FR3800783	Arrêté de protection biotope	≈ 2,2 km
Grèves et îles temporaires de l'Allier	FR3800797	Arrêté de protection biotope	≈ 3,5 km

- **Rivière Allier** : La rivière Allier et ses abords abritent de nombreuses espèces protégées au niveau national, notamment l'Oedicnème criard, le Héron bihoreau, le Campagnol amphibie, la Cistude d'Europe, le Léopard des souches, le Cuivré des marais, la Marsilée à quatre feuilles. Le site représente pour ces espèces un habitat dont l'altération serait préjudiciable à leur survie. Ainsi il convient d'encadrer et réglementer les actions pouvant porter atteinte à l'équilibre biologique du milieu.
- **Grèves et îles temporaires de l'Allier** : La rivière Allier et ses abords abritent de nombreuses espèces protégées au niveau national. Certaines grèves, plages et îles répertoriées sur la rivière Allier constituent une zone de nidification essentielle à la survie de plusieurs espèces d'oiseaux protégées.

4.5.3. Sites des conservatoires

Un site géré par le Conservatoire d'Espaces Naturels est présent au sein de l'aire d'étude éloignée.

Tableau 5 : Liste des sites des conservatoires présents au sein des aires d'étude

Nom du site	Identifiant	Statut	Distance au projet
L'Aval du pont Régemortes	FR4507637	Site géré	≈ 3 km

Elles sont listées et cartographiées ci-après.

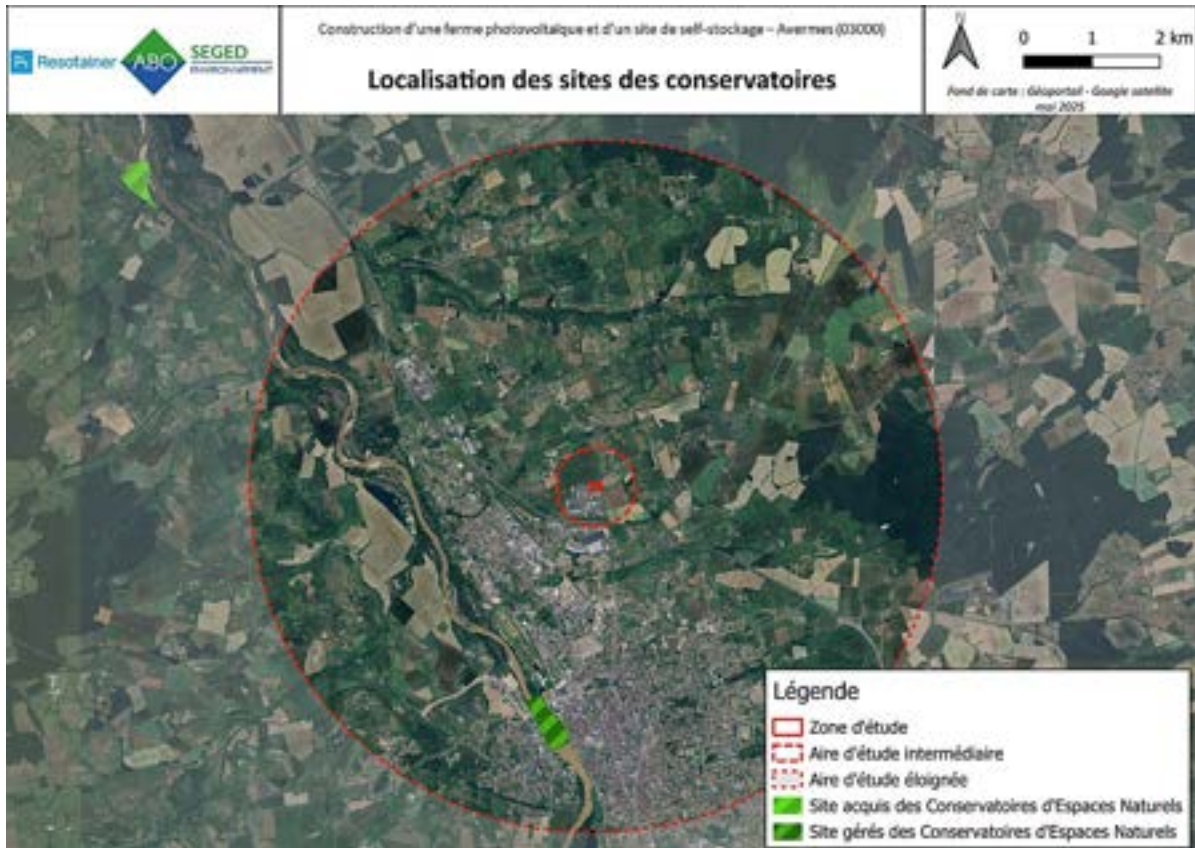


Figure 33 : Localisation des sites des conservatoires au sein des aires d'étude (Source : SEGED)

4.5.4. Parcs naturels

Aucun Parc National (PN), ni Parc Naturel Régional ou Parc Naturel Marin n'est présent dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude.

4.5.5. Réserves naturelles

Aucune Réserve Naturelle Régionale, ni Réserve Naturelle Nationale, ni Réserve Biologique et ni Réserve de Biosphère n'est identifiée dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude.

4.5.6. Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

Trois Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) continentales de type I sont identifiées dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude.

Deux ZNIEFF continentales de type II sont également identifiées dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude.

Aucune ZNIEFF marine de type I ou de type II n'est identifiée dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude.

Tableau 6 : Liste des ZNIEFF continentales au sein des aires d'étude

Identifiant	Nom du site	Distance au projet
ZNIEFF continentales de type I		
830005435	Val d'Allier nord	≈ 2,2 km
830020038	Confluent Allier-Sioule et Aval	≈ 3,8 km
8300417	Forêt de Munet	≈ 4 km
ZNIEFF continentales de type II		
830007463	Lit majeur de l'Allier moyen	≈ 1,7 km
830007448	Sologne bourbonnaise	≈ 2,1 km

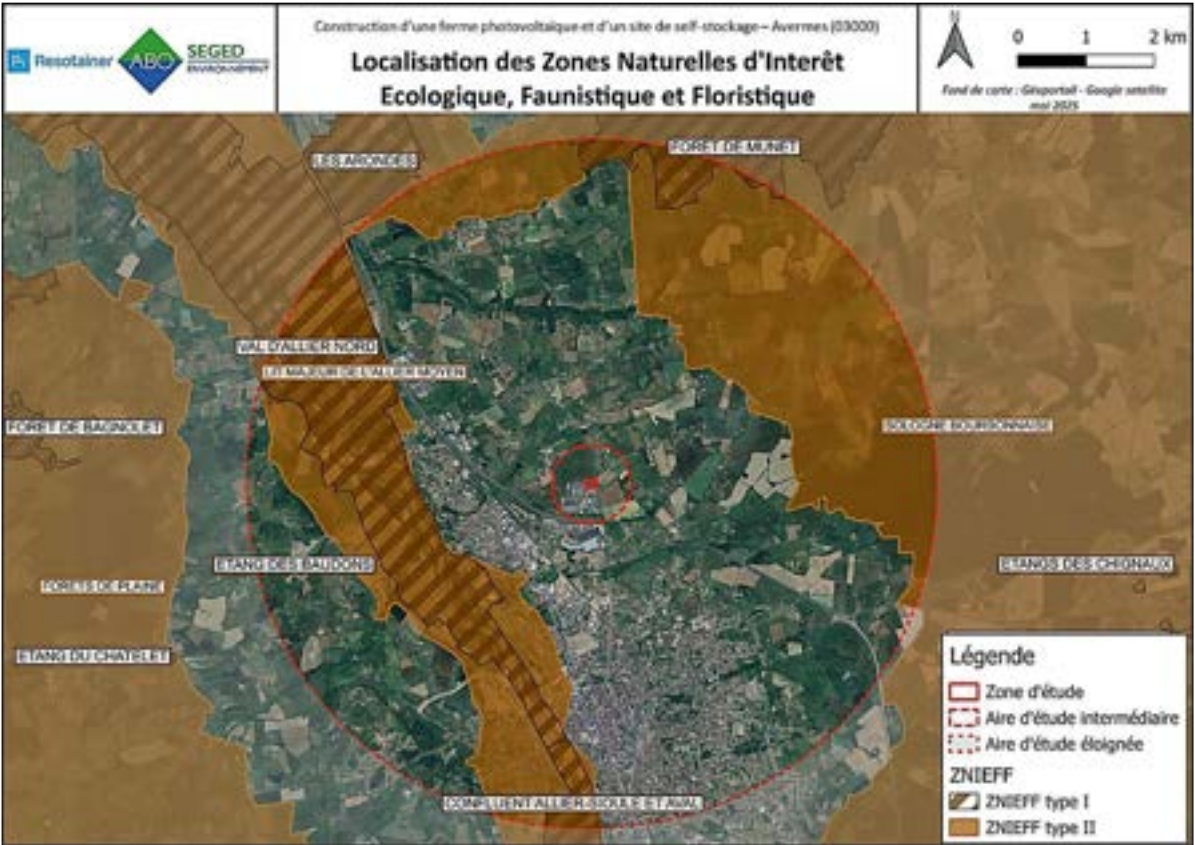


Figure 34 : Localisation des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) (Source : SEGED)

- **Val d'Allier nord** : Le site est la rivière Allier au nord de l'agglomération moulinoise dans le département de l'Allier. Les milieux humides sont remarquables par 5 milieux déterminants tels que des Aulnaies-Frênaies médio-européennes, des bancs de vase avec végétation annuelle euro-sibérienne, des formations amphibies annuelles des eaux oligotrophes, des eaux dormantes eutrophes et des dunes sableuses. L'avifaune est dense, on note 13 espèces nicheuse inscrites sur la liste rouge régionale et 13 autres déterminantes. L'intérêt floristique se note par la présence de 4 espèces menacées dont une protégée. Une espèce de mammifère de la liste rouge régionale prend place sur le site. La ZNIEFF présente donc un intérêt patrimonial majeur.

- **Confluent Allier-Sioule et aval** : Le site est situé dans le département de l'Allier entre Moulins au nord et Varennes sur Allier au sud, au niveau de la confluence de la Sioule avec l'Allier. Il comporte 5 milieux déterminants que sont des eaux dormantes eutrophes, des formations amphibiennes annuelles des eaux oligotrophes, des bancs de vase du *Chenopodium rubri*, des Aulnaies-frênaies médio-européenne et des ripisylves des grands fleuves. 32 espèces menacées composent, en partie, l'avifaune. 8 espèces de plantes menacées prennent place dans la zone, 4 étant protégées. Une espèce de mammifères et une de batraciens de la liste rouge régionale finissent de compléter la liste. Cette ZNIEFF présente ainsi un intérêt exceptionnel.
- **Forêt de Munet** : La zone est protégée au titre de la Loi Montagne et présente de nombreuses stations d'espèces floristiques déterminantes, 11 espèces d'oiseaux déterminants et une espèce d'amphibiens.
- **Lit majeur de l'Allier moyen** : Grande ZNIEFF dans le lit majeur de l'Allier avec de nombreuses espèces déterminantes.
- **Sologne bourbonnaise** : Les terrains argilo-sableux du tertiaire, souvent humides, sont occupés par des prairies à bocage lâche associées à des zones cultivées, des massifs forestiers feuillus et des étangs. Ce site est d'intérêt régional pour ses plans d'eau, ses habitats forestiers, ses prairies bocagères et les espèces animales et végétales inféodées à ces milieux.

4.5.7. Sites classés et sites inscrits

Aucun site inscrit, ni classé n'est présent dans l'aire d'étude éloignée.

4.5.8. Espaces naturels sensibles

Aucun Espace Naturel Sensible (ENS) n'est présent dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude.

4.5.9. Occupation des sols

Le référentiel Corine Land Cover 2018 permet de cartographier les grandes entités géographiques. Bien que sa précision ne soit pas adaptée pour les grandes échelles, il permet néanmoins de prendre connaissance de l'environnement général au droit de la zone d'étude. Les habitats recensés au sein de l'aire d'étude éloignée sont listés ci-dessous (ceux recensés au sein de la zone d'étude sont mentionnés en gras).

Tableau 7 : Liste des habitats recensés au droit de l'aire d'étude éloignée, selon Corine Land Cover 2018

Nomenclature Corine Land Cover		
Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
1.Territoires artificialisés	11. Zones urbanisées	112. Tissu urbain discontinu
	12. Zones industrielles ou commerciales et réseaux de communication	121. Zones industrielles ou commerciales et installations publiques
		122. Réseaux routier et ferroviaire et espaces associés

2. Territoires agricoles	21. Terres arables	211. Terres arables hors périmètres d'irrigation
	23. Prairies	231. Prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole
	24. Zones agricoles hétérogènes	242. Systèmes culturels et parcellaires complexes
243. Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants		
3. Forêts et milieux semi-naturels	31. Forêts	311. Forêts de feuillus
		312. Forêts de conifères
		313. Forêts mélangées

D'après le référentiel Corine Land Cover, la zone d'étude est située en grande partie en « Systèmes culturels et parcellaires complexes » et en « Zones industrielles ou commerciales et installations »

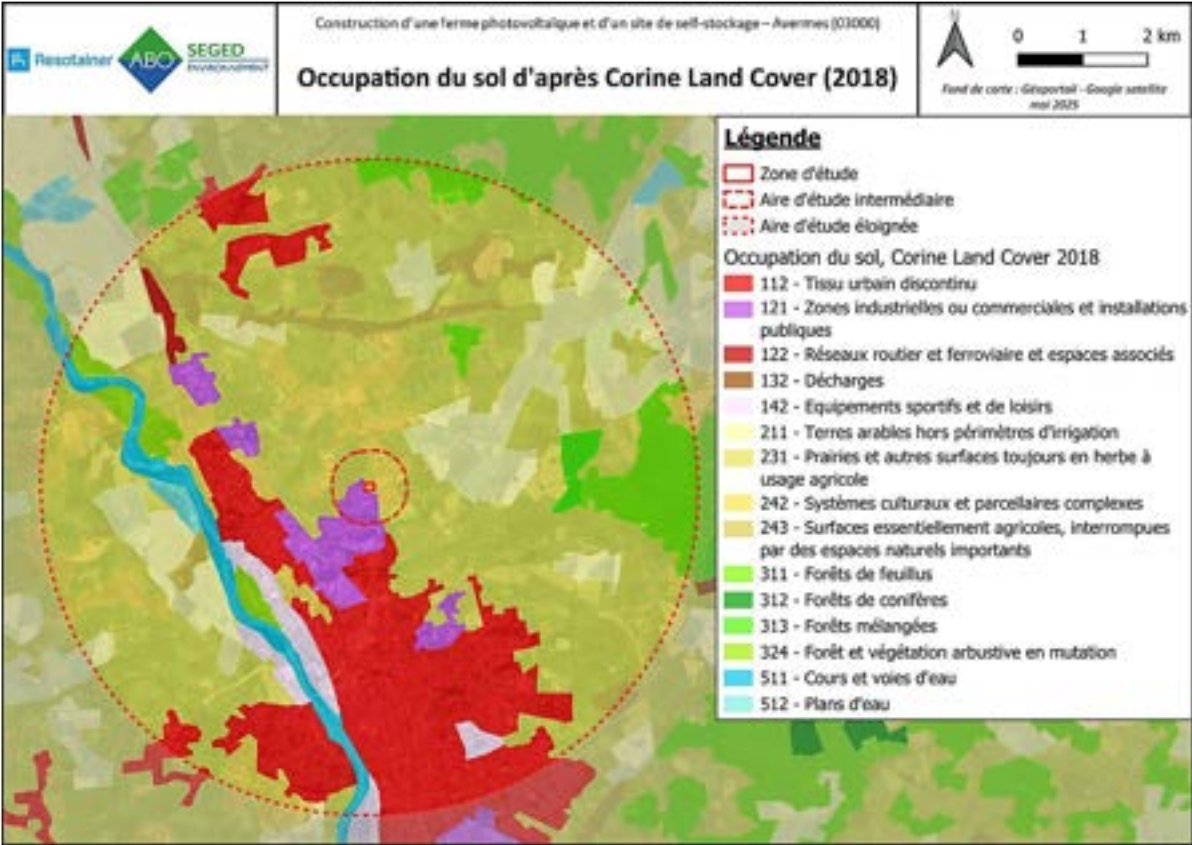


Figure 35 : Occupation du sol au droit des aires d'étude, d'après le référentiel Corine Land Cover 2018 (Source : SEGED)

4.5.10. Sites Ramsar

La Convention de Ramsar définit des zones humides d'importance internationale, appelées sites Ramsar. Aucun site Ramsar n'est situé dans l'aire d'étude éloignée (5 km).

4.5.11. Zones humides

Le Réseau Partenarial des Données sur les Zones humides (RPDZH) permet de prendre connaissance des données cartographiques mises à disposition par les partenaires du réseau.

4.5.11.1. Zones humides effectives

Le réseau fournit les zones humides inventoriées sur le territoire.

D'après ces données, aucune zone humide effective n'est présente dans l'aire d'étude intermédiaire.

4.5.11.2. Zones humides potentielles

Ainsi, les données fournies permettent également une visualisation plus ou moins exhaustive de la pré-localisation de zones humides sur l'aire d'étude immédiate et ses environs.

Selon les données du RPDZH, le site d'étude est classé en probabilité zones humides assez forte.

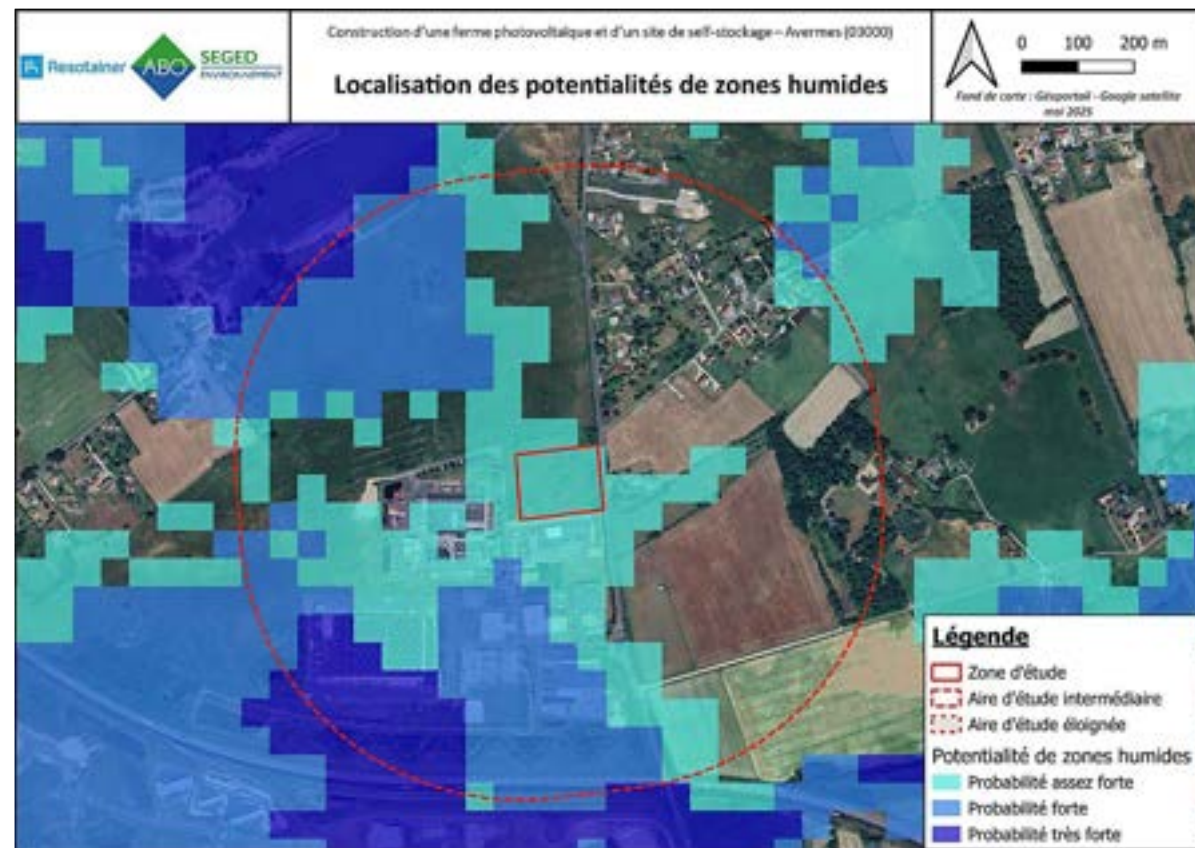


Figure 36 : Localisation des zones humides dans la zone d'étude rapprochée (Source : SEGED)

4.5.12. Fonctionnalités écologiques

Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) de la région Auvergne-Rhône-Alpes a été approuvé le 10 avril 2020.

Le SRADDET fixe les objectifs de moyen à long termes dans les 11 domaines rappelés dans l'article L. 4251-1 du code général des collectivités territoriales (CGCT) : équilibre des territoires, implantation d'infrastructures d'intérêt régional, désenclavement des territoires ruraux, habitat, gestion économe de l'espace, intermodalité et développement des transports, maîtrise et valorisation de l'énergie, lutte contre le changement climatique, pollution de l'air, protection et restauration de la biodiversité, prévention et gestion des déchets. Il se substitue aux schémas sectoriels idoines : SRCAE, SRI, SRIT, PRPGD, et notamment le SRCE (= Trame verte et bleue). Dans le SRCE, plusieurs types de zones sont définis, dont celles subissant une pression importante et devant faire l'objet d'une « recherche » de remise en état optimale.

La carte suivante illustre une synthèse des corridors écologiques et réservoirs de biodiversité, extraite du SRCE Auvergne de 2014. Tel qu'illustré par la cartographie, un corridor écologique diffus est présent dans l'aire d'étude intermédiaire, en limite Est de la zone d'étude sans toutefois la traverser. De plus, des réservoirs de biodiversité, non classés et humides, identifiés au sein du SRCE sont présents dans l'aire d'étude éloignée. Ces réservoirs sont situés respectivement à 2 km et 3,7 km à l'Ouest de la zone d'étude.

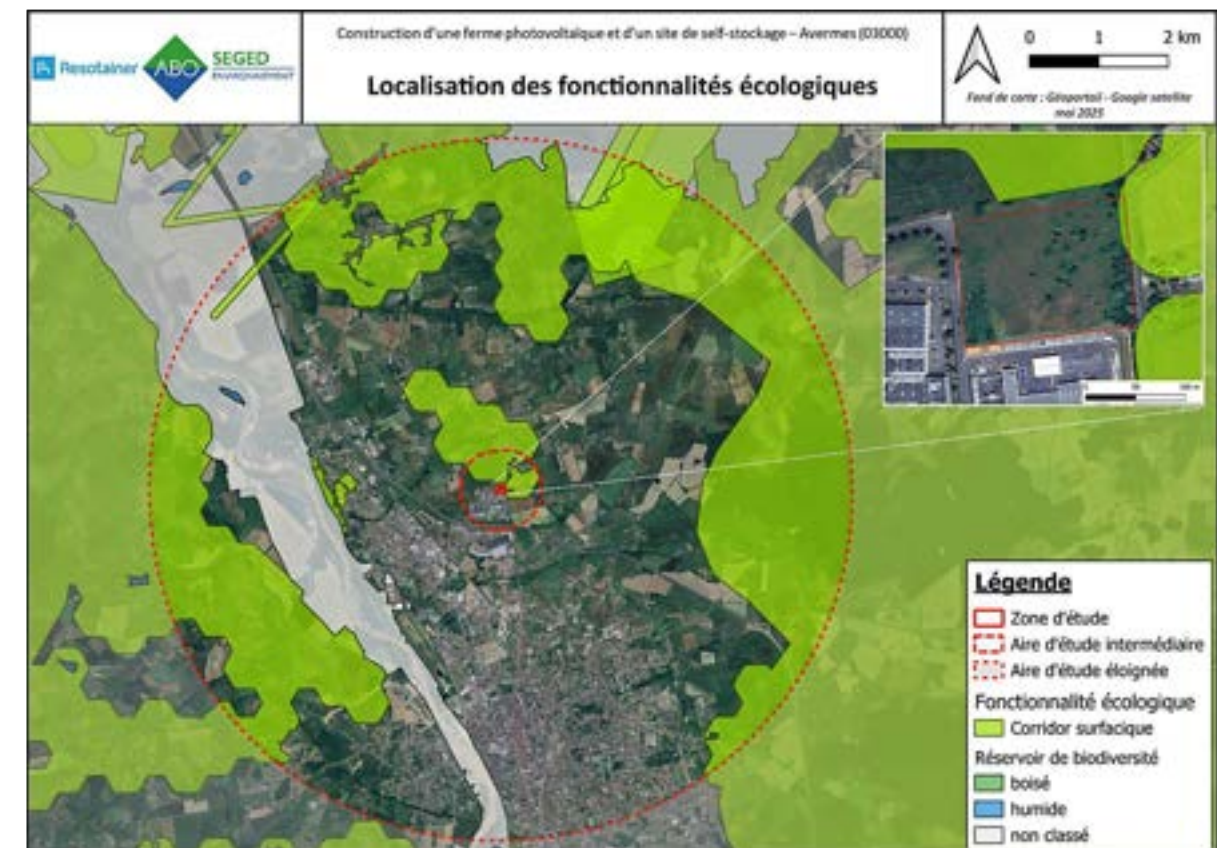


Figure 37 : Cartographie des fonctionnalités écologiques (Source : SEGED)

4.6. Évaluation des enjeux écologiques du site

4.6.1. Description du site

Le projet se situe sur la commune d’Avermes, au sein du département de l’Allier (03), sur la commune d’Avermes au sein de la ZA des Petits Vernats, sur une parcelle d’une surface de 20 144 m², située entre la route D29 (à l’Est), la route ZA des Petits Vernats (à l’Ouest), un champ (au Nord) et une infrastructure technique avec parking (au Sud).

Au regard du PLUi, le terrain est classé en zone Uei. Il s'agit d'une zone urbaine d'activités artisanales et industrielles, principalement dédiée aux activités de production, à l’artisanat, à l’industrie, ainsi qu’à l’implantation de bureaux ou d’entrepôts.

Le site d’étude combine formations herbacées et arbustives, trois habitats y ont été recensés lors des prospections menées en juin. Les prospections complémentaires à l’automne ont permis de confirmer et préciser les habitats identifiés au printemps.

Le site est principalement occupé par des prairies mésiques non gérées (E2.7). Ces prairies correspondent à des formations herbacées où une végétation plus basse se distingue au Sud du site et une plus haute au Nord. Nous pouvons également noter la présence de ronciers (F3.131) épars dans la partie Nord. Les marges Est et Ouest du site d’étude sont composées de fourrés tempérés de type Fourrés médio-européens sur sol riche (F3.11).

La parcelle est bordée à l’Est, à l’Ouest et au Sud par des routes, ce qui la rend accessible mais aussi soumise à certaines pressions liées aux infrastructures. Au Sud, elle est mitoyenne d’une zone à usage industriel, avec des bâtiments et surfaces imperméabilisées.

De plus, bien qu’extérieur à la zone d’étude, une haie est présente en bordure Nord délimitant la parcelle voisine.



Figure 38 : Photos de la prairie mésique sur la zone SUD du site (SEGED : 17/06/2025)



Figure 39 : Photographie de l'habitat mixte Prairies mésiques non gérées X Fourrés médio-européens sur sol riche (SEGED 18/11/2025)

Tableau 8 : Liste des habitats recensés au droit du site d’étude selon la classification EUNIS
(Source : SEGED)

Code Eunis	Libellé Eunis	Code Habitat d'intérêt communautaire	Libellé Habitat d'intérêt communautaire	Habitats humides - Arrêté du 24 juin 2008	Enjeu local de conservation
E2.7	Prairies mésiques non gérées	-	-	-	Faible
F3.11	Fourrés médio-européens sur sol riche	-	-	-	Faible
F3.131	Ronciers	-	-	-	Faible

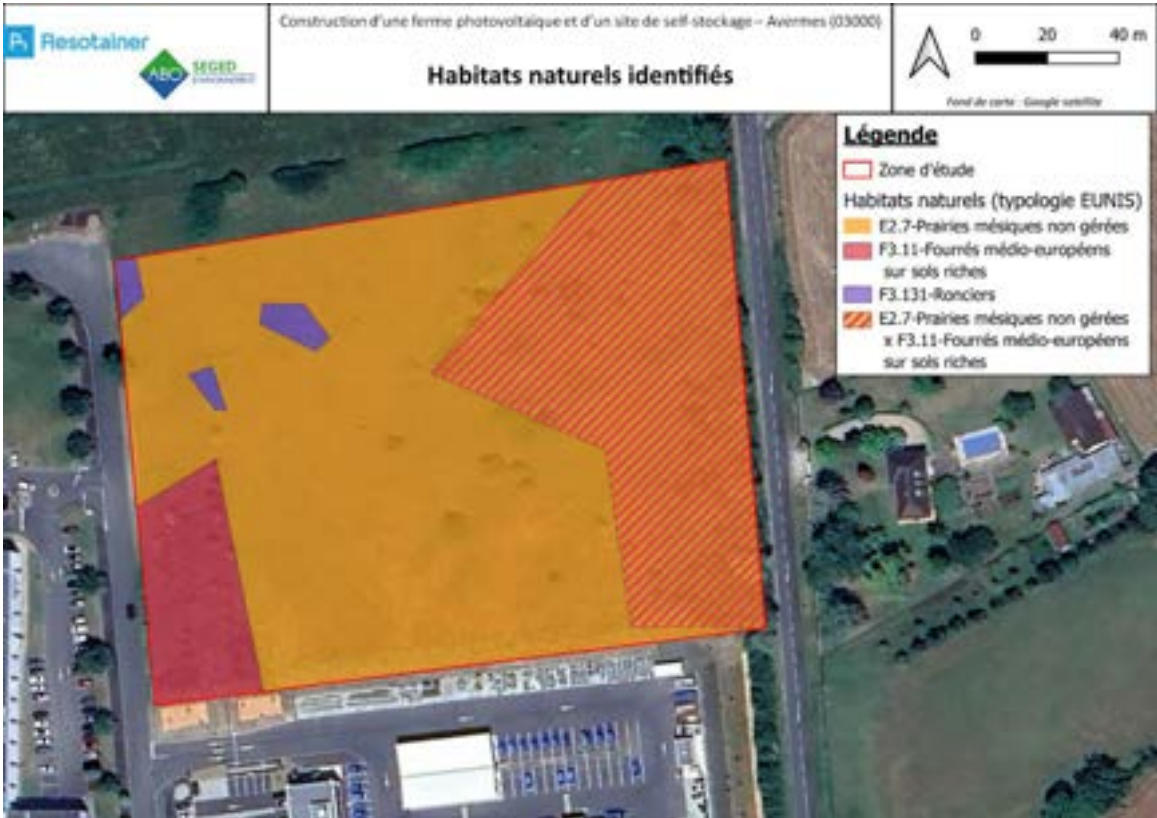


Figure 40 : Cartographie affinée des habitats naturels identifiés sur la zone d'étude (Source : SEGED)

Les habitats présentent un enjeu faible.

4.6.2. Enjeux zones humides

Au total, 10 sondages ont été effectués sur l’ensemble du site : 4 sondages (SP1 à SP4) ont été réalisés le 18/06/2025 et 6 sondages complémentaires (SP5 à SP10) le 18/12/2025. L’analyse complète des sondages est en Annexe 1 (voir : Résultats détaillés des sondages pédologiques).

Les sondages sont négatifs sur l’ensemble du site d’étude. Aucune zone de dépression ou zone en eau n’est présente sur le site d’étude.



Figure 41 : Répartition des sondages pédologiques et correspondances aux zones humides (Source : SEGED)

La somme des surfaces est présentée dans le tableau ci-dessous :

Tableau 9 : Surfaces des habitats humides sur l’aire d’étude (Source : SEGED)

Milieux	Surface m²	Surface %
Milieux humides	0	0
Surface aire d’étude	20 230	100

Aucune zone humide n’est recensée, l’enjeu zone humide est donc nul sur le site d’étude.

4.6.3. Enjeux floristiques

4.6.3.1. Espèces patrimoniales

D’après la bibliographie

Sur la commune du site d’étude, 334 espèces de flore sont recensées dans les données bibliographiques.

Parmi celles-ci, une espèce est protégée nationalement et classée Quasi-menacée sur la liste rouge régionale (*Pulicaria vulgaris*) et deux espèces sont protégées régionalement (*Lupinus angustifolius* et *Cyperus michelianus*) et classées respectivement En danger critique et En danger sur la liste rouge régionale.

De plus, 3 espèces supplémentaires sont classées Quasi menacées ou En danger sur la liste rouge régionale. Ainsi 6 espèces recensées dans la bibliographie présentent un enjeu régional de conservation modéré ou fort. Elles sont présentées dans le tableau ci-dessous.

À noter également que 10 espèces sont inscrites dans le PNA en faveur des espèces et communautés inféodées aux moissons, vignes et vergers.

La totalité des espèces référencées en bibliographie est présentée en annexe.

Tableau 10 : Liste des espèces végétales à enjeu de conservation supérieur à faible recensées en bibliographie (Source : OpenObs & Lobélia)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (Auvergne)	Protection nationale	Protection régionale	PNA	Dét. ZNIEFF	Espèce de Zone humide	Enjeu régional de conservation
<i>Lupinus angustifolius</i>	Lupin à feuilles étroites	LC	CR	-	Protégée	-	Oui	-	Fort
<i>Cyperus michelianus</i>	Souchet de Michel	LC	EN	-	Protégée	-	Oui	ZH	Fort
<i>Agrostemma githago</i>	Nielle des blés	LC	NT	-	-	PNA messicoles	-	-	Modéré
<i>Berula erecta</i>	Berle dressée	LC	EN	-	-	-	Oui	ZH	Modéré
<i>Crassula tillaea</i>	Crassule tillée	LC	EN	-	-	-	Oui	-	Modéré
<i>Pulicaria vulgaris</i>	Pulicaire commune	LC	NT	Article 1	-	-	Oui	ZH	Modéré

D’après leurs caractéristiques écologiques, seules le Lupin à feuilles étroites (*Lupinus angustifolius*) et la Nielle des blés (*Agrostemma githago*) sont potentiellement présentes sur le site d’étude.

D’après les relevés de terrain initiaux

Parmi les 54 espèces observées en juin 2025 sur la zone d’étude, les enjeux sont principalement très faibles, à part pour une espèce présentant un enjeu local de conservation faible, le Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius*), de par son inscription au PNA messicoles. Le Fromental élevé est réparti de façon diffuse sur l’ensemble de la parcelle, de ce fait la représentation cartographique n’est pas pertinente.

Les enjeux de conservation liés à la flore restent faibles aux regards des observations. Des préconisations seront émises concernant les espèces potentielles identifiées uniquement en bibliographie.

4.6.3.2. Espèces invasives

D'après la bibliographie

D'après la bibliographie, 8 espèces végétales exotiques envahissantes ont été recensées à l'échelle de la commune. Seules 4 ont un statut d'envahissantes avérées.

Tableau 12 : Liste des espèces végétales exotiques envahissantes recensées en bibliographie (Source : OpenObs)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (Auvergne)	Espèces de Zone humide	Espèces Exotiques Envahissantes
<i>Acer negundo</i>	Érable negundo	NA	NA	-	Avérée
<i>Berteroa incana</i>	Bertéroa blanchi	NA	NA	-	Potentielle
<i>Buddleja davidii</i>	Buddleia de David	NA	NA	-	Avérée
<i>Datura stramonium</i>	Datura stramoine	NA	NA	-	Potentielle
<i>Ludwigia grandiflora</i>	Ludwigie à grandes fleurs	NA	NA	ZH	Avérée
<i>Prunus laurocerasus</i>	Prunier laurier-cerise	NA	NA	-	A surveiller
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux-acacia	NA	NA	-	Avérée
<i>Rosa rugosa</i>	Rosier rugueux	NA	NA	-	A surveiller

D'après les relevés de terrain initiaux

Trois espèces végétales exotiques envahissantes ont été observées dans la zone d'étude.

Une espèce présentant un statut d'envahissante potentielle, le Bertéroa blanchi (*Berteroa incana*) a été observé sur la frange Ouest de la parcelle.

Les deux autres espèces présentent, quant à elles, un statut d'espèces envahissantes avérées. Il s'agit du Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) observé en bordure Est de la parcelle, et le Séneçon du Cap (*Senecio inaequidens*) plutôt observé sur la partie Sud.

D'après les prospections complémentaires

Les prospections complémentaires des 18/11 et 18/12/2025 ont permis de compléter et affiner la localisation des espèces exotiques envahissantes.

Une espèce envahissante potentielle supplémentaire a été observée le long de la bordure Sud de la zone d'étude. Il s'agit de l'Érigéron de Sumatra (*Erigeron sumatrensis*).

À noter que deux espèces présentent sur le site ont fait partie du PNA messicoles jusqu'en 2023 uniquement et ont par conséquent un enjeu actuel très faible. Il s'agit de la Lycopside des champs (*Lycopsis arvensis*) et de la Violette des champs (*Viola arvensis*).

De plus, il faut noter la présence d'une espèce de zones humides : *Mentha arvensis*. Cependant elle est présente en très petite quantité ce qui ne permet pas de caractériser le milieu de zone humide.

D'après les prospections complémentaires

Au total, 44 espèces ont pu être identifiées lors des prospections complémentaires les 18/11 et 18/12/2025. Parmi celles-ci, 28 sont des espèces nouvellement observées par rapport aux prospections initiales menées au mois de juin 2025.

Aucune espèce patrimoniale n'a été observée lors de ces prospections complémentaires. Toutes les nouvelles espèces observées présentent un enjeu de conservation très faible.

Synthèse sur les espèces patrimoniales

L'ensemble des prospections a ainsi permis de recenser 82 espèces floristiques. Parmi ces espèces, une seule espèce, le Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius*), est inscrite au PNA messicoles et présente donc un enjeu local de conservation faible. Les autres espèces observées ont toutes un enjeu local de conservation très faible.

Les deux espèces patrimoniales présentes dans les données bibliographiques et identifiées comme probables sur la zone d'étude, restent potentiellement présentes. En effet les caractéristiques écologiques de ces espèces correspondent aux caractéristiques du site, bien qu'en limite d'aire de répartition probable pour le Lupin à feuilles étroites (*Lupinus angustifolius*). Les prospections n'ont toutefois pas permis de mettre en évidence leur éventuelle présence.

La liste complète des observations est présente en annexe.

Tableau 11 : Liste des espèces floristiques à enjeu au droit de la zone d'étude (Source : SEGED)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (Auvergne)	Protection régionale	PNA	Déter. ZNIEFF	Espèce de Zone humide	Enjeu local de conservation
Présence avérée								
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Fromental élevé	LC	LC	-	PNA messicoles	-	-	Faible
Espèces potentielles identifiées uniquement en bibliographie								
<i>Lupinus angustifolius</i>	Lupin à feuilles étroites	LC	CR	Protégée	-	Oui	-	Fort
<i>Agrostemma githago</i>	Nielle des blés	LC	NT	-	PNA messicoles	-	-	Modéré

Synthèse sur les espèces invasives

L'ensemble des prospections a permis de mettre en évidence la présence de 4 espèces végétales exotiques envahissantes sur la zone d'étude.

Deux espèces potentiellement envahissantes, le Bertéroa blanchi et l'Érigéron de Sumatra, ont été observé respectivement dans le quart Nord-Ouest de la parcelle et sur la partie Sud.

De plus, deux espèces présentant un statut d'espèce envahissante avérée, le Robinier faux-acacia et le Sénéçon du Cap, ont été observé dès les relevés de terrain initiaux au mois de juin.

Ces espèces sont présentées et cartographiées ci-dessous.

Tableau 13 : Liste des espèces exotiques envahissantes observées lors des prospections complémentaires (Source : SEGED)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Espèce Exotique Envahissante
Berteroa incana	Bertéroa blanchi	NA	Potentielle
Erigeron sumatrensis	Érigéron de Sumatra	NA	Potentielle
Robinia pseudoacacia	Robinier faux-acacia	NA	Avérée
Senecio inaequidens	Sénéçon du Cap	NA	Avérée

Les espèces exotiques envahissantes observées présentent une forte capacité de dispersion en milieu perturbé, notamment sur les zones de travaux avec mise à nu du sol.

L'enjeu concernant les espèces exotiques envahissantes est modéré.

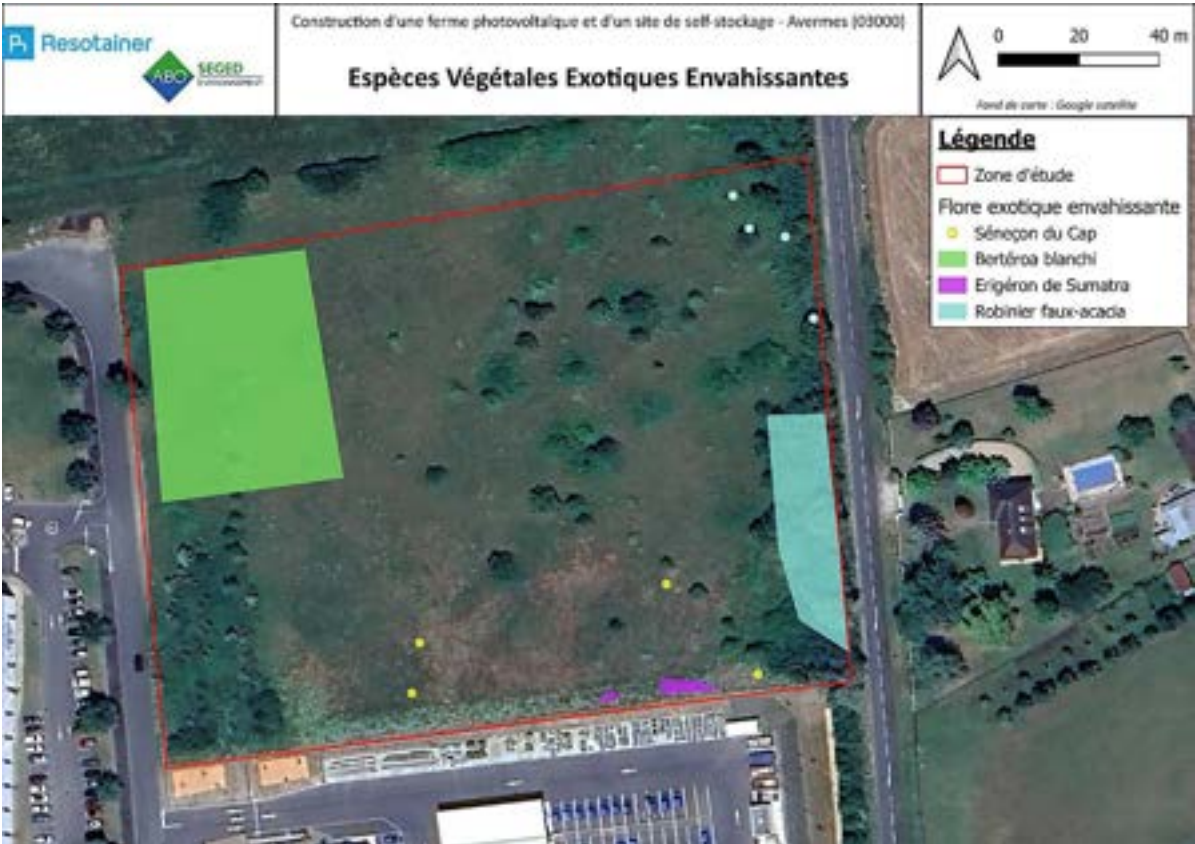


Figure 42 : Localisation des espèces végétales exotiques envahissantes observées (Source : SEGED)

4.6.4. Enjeux faunistiques

4.6.4.1. Oiseaux

D'après la bibliographie

D'après la bibliographie, 154 espèces d'oiseaux ont été observées dans l'aire d'étude éloignée. Parmi celles-ci 118 ont un enjeu allant de modéré à fort, 107 espèces sont protégées au niveau national, 63 font partie de la directives Oiseaux et 79 sont déterminantes ZNIEFF.

La liste complète est transmise en annexe.

Les oiseaux nicheurs recensés

Sur le site d'étude, 21 espèces d'oiseaux ont été observées. Parmi elles, 16 sont protégées au niveau national et 12 présentent un enjeu local modéré. Trois espèces sont déterminantes ZNIEFF.



Figure 43 : Photographies des différents habitats favorables à l'avifaune (à gauche : prairie à végétation basse avec fourrés, à droite : prairie à végétation haute avec fourrés) (Source : SEGED)

Les espèces présentant un enjeu local modéré sont des passereaux nicheurs typiques des milieux ouverts et semi-ouverts (haies, lisières, vergers et zones buissonnantes). Ce groupe inclut notamment des espèces au statut de conservation défavorable ou menacées en France, telles que l'Alouette lulu (*Lullula arborea*), le Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*), la Linotte mélodieuse (*Linaria cannabina*) et le Serin cini (*Serinus serinus*) (classés Vulnérables - VU). Pour leur nidification, ces espèces utilisent principalement les structures végétales du site : les strates arbustives et les haies denses offrent des supports privilégiés pour la construction des nids ou bien le sol directement comme c'est le cas pour l'Alouette lulu (*Lullula arborea*). Sur la cartographie, ces oiseaux sont identifiés par un rond.

À l'inverse, les espèces à enjeu local faible n'utilisent le site que pour le transit ou le nourrissage. On y retrouve des rapaces comme le Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*) ou la Buse variable (*Buteo buteo*) (dont un individu a été retrouvé mort, suggérant une fréquentation régulière), ainsi que des passereaux communs comme le Pinson des arbres (*Fringilla coelebs*) ou la Bergeronnette grise (*Motacilla alba*). Ces espèces, qui ne nichent pas sur l'emprise même du projet mais exploitent ses ressources alimentaires, sont représentées par un carré sur la carte.

Tableau 15 : Liste des espèces d'oiseaux recensées sur le site d'étude (Source : SEGED)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale (nicheur)	Liste rouge régionale (Auvergne)	Protection nationale	Directive Oiseaux	PNA	Dét. ZNIEFF	Enjeu local de conservation
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	LC	LC	Article 3	Annexe I	-	Oui	Modéré
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	VU	LC	Article 3	-	-	-	Modéré
<i>Curruca curruca</i>	Fauvette babillarde	LC	LC	Article 3	-	-	-	Modéré
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	LC	LC	Article 3	-	-	-	Modéré
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte	LC	LC	Article 3	-	-	-	Modéré
<i>Linaria cannabina</i>	Linotte mélodieuse	VU	LC	Article 3	-	-	Oui	Modéré
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	LC	LC	Article 3	-	-	-	Modéré
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	LC	LC	Article 3	-	-	-	Modéré
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre	NT	LC	Article 3	-	-	-	Modéré
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	VU	NT	Article 3	-	-	-	Modéré
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	LC	LC	Article 3	-	-	-	Modéré
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	LC	LC	Article 3	-	-	-	Faible
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	NT	NT	Article 3	-	-	-	Faible
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	LC	LC	Article 3	-	-	-	Faible
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	LC	LC	Article 3	-	-	-	Faible
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	LC	LC	-	Annexe II.2	-	-	Faible
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	LC	LC	Article 3	-	-	-	Faible
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	LC	LC	-	Annexe II.2	-	-	Faible
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	LC	LC	-	Annexes II.1 et III.1	-	-	Très faible
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	LC	LC	-	Annexe II.2	-	-	Très faible
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	LC	LC	-	Annexe II.2	-	-	Très faible

Parmi les espèces citées en bibliographie et jugées potentielles sur le site, on retiendra :

- Les espèces nichant dans les haies et lisières : La Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*), le Bruant jaune (*Emberiza citrinella*), la Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*) et le Torcol fourmilier (*Jynx torquilla*) trouvent dans le maillage bocager du site des conditions favorables à leur reproduction et à leur alimentation.
- Les espèces des milieux prairiaux : L'Alouette des champs (*Alauda arvensis*), le Tarier des prés (*Saxicola rubetra*) et la Caille des blés (*Coturnix coturnix*) sont susceptibles d'exploiter les zones de prairies pour la nidification au sol ou la chasse aux insectes.
- Les espèces liées au bâti ou aux cavités : La présence de structures isolées offre un potentiel de gîte pour la Chevêche d'Athéna (*Athene noctua*), ou encore l'Huppe fasciée

(Upupa epops), qui utilise les cavités des vieux arbres.

En revanche, une grande partie des espèces mentionnées dans la bibliographie (notamment les limicoles et anatidés tels que la Barge à queue noire ou la Sarcelle d'hiver) est considérée comme absente ou de passage très occasionnel, faute d'habitats aquatiques ou de zones humides adaptés sur l'emprise.



Figure 44 : Localisation de l'avifaune observée sur site et des habitats favorables (Source : SEGED)

* : espèce nichant en milieu ouvert et potentiellement nicheuse sur site

L'enjeu concernant l'avifaune est jugé comme modéré.

Les oiseaux hivernants recensés

Les prospections complémentaires menées en novembre et en décembre 2025 ont permis de contacter 11 espèces d'oiseaux en période d'hivernage. Le site propose une alimentation riche, autant dans la prairie que dans les bosquets.

Parmi ces espèces contactées, 7 bénéficient d'une protection nationale au titre de l'article 3 et présentent ainsi un enjeu régional de conservation qualifié de modéré. Les 4 autres espèces contactées, bien qu'elles ne disposent pas de statut de protection nationale, figurent à l'annexe II.2 de la Directive « Oiseaux ». Ces espèces sont évaluées en enjeu régional de conservation faible.

Au total, l'avifaune observée reflète un cortège typique des espèces communes hivernantes en contexte ouvert et semi-ouvert, incluant des passereaux généralistes ainsi que quelques espèces opportunistes.

Tableau 16 : Liste de l'avifaune hivernante sur le site (Source : SEGED)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRN* (hivernant)	LRR** (Aura)	Protection nationale	Directive Oiseaux	PNA***	Dét. ZNIEFF	Enjeu régional de conservation
Parus major	Mésange charbonnière	NA	LC	Article 3				Faible
Cyanistes caeruleus	Mésange bleue	NA	LC	Article 3				Faible
Passer domesticus	Moineau domestique	NA	LC	Article 3				Faible
Fringilla coelebs	Pinson des arbres	NA	LC	Article 3				Faible
Phylloscopus collybita	Pouillot véloce	NA	LC	Article 3				Faible
Erithacus rubecula	Rougegorge familier	NA	LC	Article 3				Faible
Troglodytes troglodytes	Troglodyte mignon	NA	LC	Article 3				Faible
Corvus frugilegus	Corbeau freux	LC	LC		Annexe II.2			Très faible
Pica pica	Pie bavarde		LC		Annexe II.2			Très faible
Garrulus glandarius	Geai des chênes	NA	NT		Annexe II.2			Très faible
Turdus merula	Merle noir	NA	LC		Annexe II.2			Très faible

LRN* : Liste Rouge Nationale ; LRR** : Liste Rouge Régionale ; PNA *** : Plan National d'Action

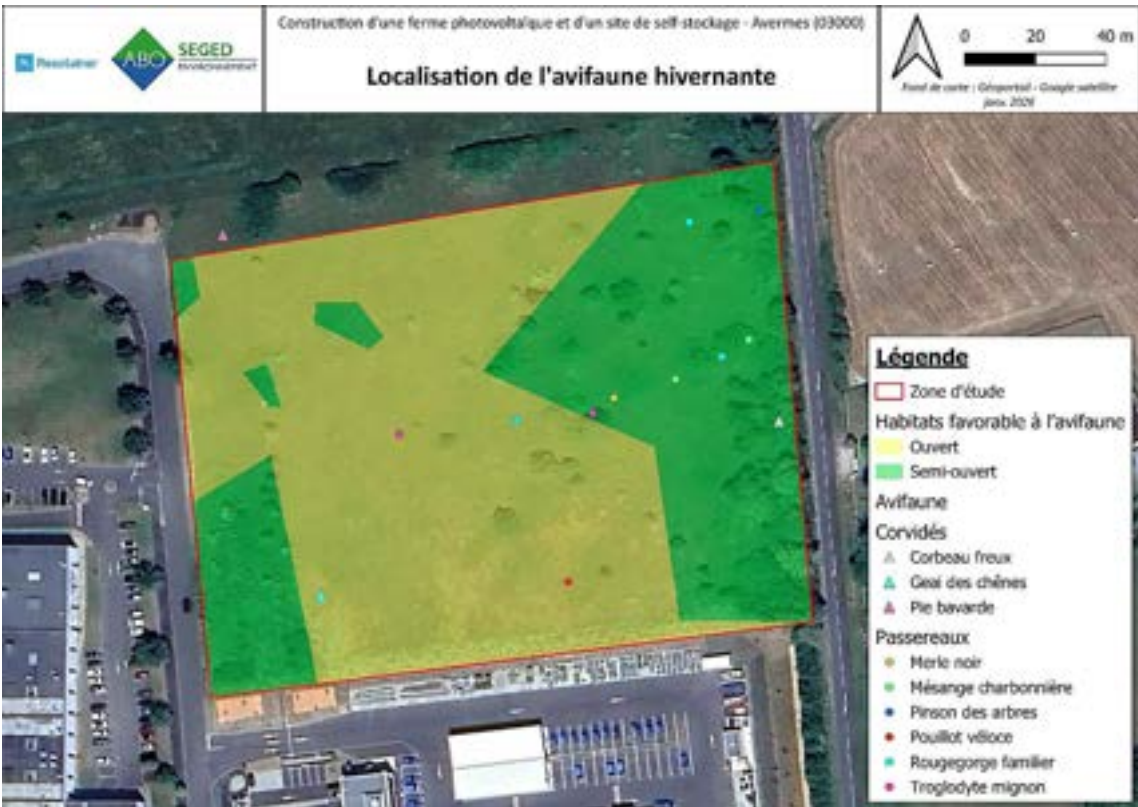


Figure 45 : Carte de localisation de l'avifaune hivernante (Source : SEGED)

L'enjeu pour l'avifaune hivernante est faible.

Synthèse sur les oiseaux

En conclusion, le site présente un **enjeu écologique globalement modéré** pour l’avifaune. Son intérêt réside principalement dans la présence de passereaux nicheurs menacés, tels que l’Alouette Lulu (*Lullula arborea*) la Linotte mélodieuse (*Linaria cannabina*) et le Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*), ainsi que dans son fort potentiel d’accueil pour des espèces patrimoniales de la bibliographie inféodées au bocage (Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*), Chevêche d’Athéna (*Athene noctua*)). Si la période hivernale ne révèle qu’un enjeu faible avec un cortège d’espèces communes, la préservation du réseau de haies et de la prairie est nécessaire pour maintenir les fonctions de reproduction, d’alimentation et de refuge de ce secteur.

4.6.4.2. Chiroptères

En France métropolitaine, l’ensemble des chauves-souris bénéficie d’une protection nationale au titre de l’Article L.411-1 du Code de l’Environnement et de l’Arrêté ministériel du 23 avril 2007 ainsi que son arrêté modificatif du 15 septembre 2012, protégeant les espèces ainsi que leur habitat de reproduction et d’hibernation.

D’après la bibliographie

Six espèces de chiroptères ont été identifiées sur l’aire d’étude éloignée. Toutes ces espèces possèdent un enjeu fort à très fort. En effet, elles sont toutes protégées à l’échelle nationale et sont inscrites dans la directive Habitats à l’annexe IV.

Tableau 17 : Liste des espèces de chiroptères recensées en bibliographie (Source : OpenObs)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (Auvergne)	Protection nationale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	Enjeu régional de conservation
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	NT	-	Article 2	Annexe IV	PNA 2016-2025	-	Très fort
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	NT	-	Article 2	Annexe IV	PNA 2016-2025	Déter.	Très fort
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	VU	-	Article 2	Annexe IV	PNA 2016-2025	Déter.	Très fort
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	NT	-	Article 2	Annexe IV	PNA 2016-2025	-	Très fort
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	LC	-	Article 2	Annexe IV	PNA terminé	-	Fort
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrelle pygmée	LC	-	Article 2	Annexe IV	PNA terminé	Déter.	Fort

D’après les relevés de terrain

Aucun habitat favorable au gîte des chiroptères n’a été identifié sur le terrain. En particulier, aucun arbre-gîte présentant des caractéristiques propices à leur accueil — telles que des cavités,

fissures, décollements d’écorce ou une forte colonisation par le lierre — susceptibles de servir de site de repos ou de reproduction, n’a été observé.

Cependant, les haies et les milieux semi-ouverts peuvent constituer des habitats favorables à l’activité de chasse pour les chiroptères.



Figure 46 : Localisation des habitats favorables aux chiroptères (Source : SEGED)



Figure 47 : Photographies des zones favorables à la chasse des chiroptères (Source : SEGED)

L’enjeu pour les chiroptères est considéré comme faible.

4.6.4.3. Autres mammifères

D’après la bibliographie

22 espèces de mammifères hors chiroptères ont été identifiées dans l’aire d’étude éloignée. 5 possèdent un enjeu faible à modéré. 3 espèces sont protégées nationalement et 4 sont déterminantes ZNIEFF.

Tableau 18 : Liste des espèces de mammifères (hors chiroptères) recensées en bibliographie
(Source : OpenObs)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (Auvergne)	Protection nationale	Directive Habitats	Dét. ZNIEFF	Enjeu régional de conservation
Arvicola sapidus	Campagnol amphibie	NT	VU	Article 2	-	Déter	Fort
Erinaceus europaeus	Hérisson d'Europe	LC	LC	Article 2	-	-	Modéré
Mustela putorius	Putois d'Europe	NT	VU	-	Annexe V	Déter	Modéré
Oryctolagus cuniculus	Lapin de garenne	NT	NT	-	-	-	Modéré
Sciurus vulgaris	Écureuil roux	LC	LC	Article 2	-	-	Modéré
Martes martes	Martre des pins	LC	LC	-	Annexe V	-	Faible
Micromys minutus	Rat des moissons	LC	VU	-	-	Déter	Faible
Capreolus capreolus	Chevreuril européen	LC	LC	-	-	-	Très faible
Cervus elaphus	Cerf élaphe	LC	LC	-	-	Déter	Très faible
Clethrionomys glareolus	Campagnol roussâtre	LC	LC	-	-	-	Très faible
Crocidura russula	Crocidure musette	LC	LC	-	-	-	Très faible
Felis catus	Chat domestique	-	-	-	-	-	Très faible
Lepus europaeus	Lièvre d'Europe	LC	LC	-	-	-	Très faible
Martes foina	Fouine	LC	LC	-	-	-	Très faible
Meles meles	Blaireau européen	LC	LC	-	-	-	Très faible
Microtus agrestis	Campagnol agreste	LC	LC	-	-	-	Très faible
Mustela nivalis	Belette d'Europe	LC	LC	-	-	-	Très faible
Myocastor coypus	Ragondin	NA	NA	-	-	-	Très faible
Rattus norvegicus	Rat surmulot	NA	NA	-	-	-	Très faible
Sus scrofa	Sanglier	LC	LC	-	-	-	Très faible
Talpa europaea	Taupe d'Europe	LC	LC	-	-	-	Très faible
Vulpes vulpes	Renard roux	LC	LC	-	-	-	Très faible

D’après les relevés de terrain initiaux

Des indices de présence de deux espèces ont été relevés sur le site d’étude. Ces deux espèces présentent un enjeu de conservation très faible à modéré.

En effet, le Renard roux (*Vulpes vulpes*) ne représente pas d’enjeu particulier. En revanche, le Lapin de Garenne (*Oryctolagus cuniculus*), présent sur le site, est classé Quasi menacé (NT) à l’échelle nationale et régionale. De nombreuses galeries ont été observées, témoignant de son implantation sur le site.

Un individu de Lapin de Garenne (*Oryctolagus cuniculus*) ainsi qu’une fèces de Renard roux ont été observés sur le site.



Figure 48 : Terrier de Lapin de Garenne (Source : SEGED)
Figure 49 : Crâne de Lapin de Garenne (Source : SEGED)

D’après les prospections complémentaires

Concernant les mammifères, une nouvelle espèce a été observée lors de cette prospection. Il s’agit du Chevreuril européen (*Capreolus capreolus*) dont la présence a été attestée grâce à la présence de reste d’alimentation.

Les terriers déjà identifiés lors des campagnes précédentes sont toujours présents et le Lapin de Garenne a été vu sur le site en alimentation. 3 garennes différentes ont été identifiées sur le site, le sol sableux et meuble correspond particulièrement bien à l’espèce.

Des restes de Chevreuril européen et de Renard roux ainsi que de nombreuses touffes de poils appartenant au Lapin de Garenne indiquent que le site est un secteur d’alimentation pour les espèces communes.

Tableau 19 : Liste des espèces de mammifères présentes sur la zone d’étude (Source : SEGED)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (Auvergne)	Protection nationale	Directive Habitats	Dét. ZNIEFF	Enjeu local de conservation
Oryctolagus cuniculus	Lapin de garenne	NT	NT	-	-	-	Modéré
Capreolus capreolus	Chevreuril européen	LC	LC	-	-	-	Très faible
Vulpes vulpes	Renard roux	LC	LC	-	-	-	Très faible

L’examen des données bibliographiques révèle la présence potentielle de plusieurs espèces à enjeu, dont les exigences écologiques concordent avec les habitats de l’emprise (prairies, haies et bosquets). Malgré la proximité immédiate d’une zone industrielle et d’un axe routier, le site conserve un rôle de zone refuge et de corridor écologique pour la petite faune.

On retiendra le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*) et l'Écureuil roux (*Sciurus vulgaris*), deux espèces protégées nationalement dont la présence est jugée très probable au sein du maillage de haies et des bosquets. Le réseau bocager et l'abondance de proies (lapins et micromammifères) offrent également un habitat de chasse favorable pour le Putois d'Europe (*Mustela putorius*) et la Belette d'Europe (*Mustela nivalis*).

À l'inverse, le Campagnol amphibie (*Arvicola sapidus*), bien que mentionné en bibliographie avec un enjeu fort, est considéré comme absent du site en raison de l'absence totale de zones humides ou de cours d'eau indispensables à l'espèce.

Synthèse sur les autres mammifères

L'intérêt mammalogique du site repose sur une occupation avérée par 3 espèces communes et un potentiel d'accueil pour 5 espèces patrimoniales issues de la bibliographie. Malgré la proximité immédiate d'une zone industrielle et d'un axe routier, le site joue un rôle de zone refuge et de corridor de déplacement pour la petite faune au sein d'un secteur artificialisé. L'enjeu local est jugé modéré, principalement en raison de la forte implantation du Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*), espèce « Quasi menacée » (NT) dont les garennes actives occupent une large partie du site grâce au sol sableux favorable.

Le maillage de haies et les prairies offrent également un habitat potentiel pour le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*), l'Écureuil roux (*Sciurus vulgaris*) et le Putois d'Europe (*Mustela putorius*). Ces espèces trouvent sur l'emprise des zones de refuge et de chasse fonctionnelles.



Figure 50 : Localisation des zones favorables pour les mammifères (Source : SEGED)

L'enjeu pour les mammifères est modéré.

4.6.4.4. Amphibiens

En France métropolitaine, l'ensemble des amphibiens autochtones bénéficie d'une protection nationale au titre de l'Arrêté du 8 janvier 2021 du code de l'environnement fixant la liste des amphibiens (et reptiles) protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

D'après la bibliographie

3 espèces d'amphibiens ont été recensées dans l'aire d'étude intermédiaire. Elles possèdent un enjeu régional de conservation fort. Toutes ces espèces protégées, figurent dans la directive habitats et sont déterminantes ZNIEFF.

Tableau 20 : Liste des espèces d'amphibiens recensées en bibliographie (Source : OpenObs)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (Auvergne)	Protection nationale	Directive Habitats	Dét. ZNIEFF	Enjeu régional de conservation
<i>Epidalea calamita</i>	Crapaud calamite	LC	NT	Article 2	Annexe IV	Déter	Fort
<i>Hyla arborea</i>	Rainette verte	NT	NT	Article 2	Annexe IV	Déter	Fort
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	LC	NT	Article 2	Annexe IV	Déter	Fort

D'après les relevés de terrain

En l'absence de zone en eau, aucun individu n'a été contacté. La zone d'étude et ses abords immédiats ne présentent par ailleurs aucun habitat favorable aux phases de reproduction et de développement larvaire des amphibiens, tels que des mares, fossés en eau, zones humides, prairies inondables ou ornières. Bien que certaines zones puissent présenter des conditions propices à l'hibernation (sols meubles ou abris naturels tels que amas de pierres, bois mort ou cavités), l'absence de connexion avec des milieux aquatiques fonctionnels empêche de considérer ces secteurs comme des habitats réellement utilisables par les amphibiens.

L'enjeu pour les amphibiens est très faible.

4.6.4.5. Reptiles

En France métropolitaine, l'ensemble des reptiles autochtones bénéficie d'une protection nationale au titre de l'Arrêté du 8 janvier 2021 du code de l'environnement fixant la liste des reptiles (et amphibiens) protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

D'après la bibliographie

D’après la bibliographie, 3 espèces de reptiles ont été identifiées. 2 d’entre-elles ont un enjeu régional de conservation fort et l’autre a un enjeu modéré. Elles sont toutes protégées à l’échelle nationale et 2 font partie de la directive habitats.

Tableau 21 : Liste des espèces de reptiles recensées en bibliographie Source : OpenObs

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (Auvergne)	Protection nationale	Directive Habitats	Dét. ZNIEFF	Enjeu régional de conservation
Lacerta bilineata	Lézard à deux raies	LC	LC	Article 2	Annexe IV	-	Modéré
Podarcis muralis	Lézard des murailles	LC	-	Article 2	Annexe IV	-	Modéré
Natrix helvetica	Couleuvre helvétique	LC	LC	Article 2	-	-	Modéré

D’après les relevés de terrain

Plusieurs individus de Lézard à deux raies et de Lézard des murailles ont été observés sur le site. L'emprise présente des conditions très favorables à l'accueil des reptiles, grâce à une mosaïque de micro-habitats répondant à leurs besoins biologiques :

- **Zones de thermorégulation (insolation) :** En l'absence de bâti, les reptiles utilisent les zones de sol nu sableux et les lisières bien exposées entre les prairies et les haies.
- **Zones de refuge et de chasse :** Le site offre de nombreux abris naturels tels que les ronciers denses, les fourrés épineux au pied des haies.

Concernant la Couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*), bien que mentionnée dans les données bibliographiques régionales, sa présence sur le site est jugée peu probable. Cette espèce est étroitement liée aux milieux humides (points d'eau, mares, fossés en eau) pour sa subsistance et sa reproduction. L'absence totale d'habitats aquatiques sur l'emprise, couplée à l'enclavement du site par la zone industrielle et l'axe routier, limite fortement ses capacités de colonisation et son intérêt pour le secteur

Ainsi, le site est qualifié de très favorable pour les lézards héliophiles, mais présente un potentiel restreint pour les serpents semi-aquatiques.

Tableau 22 : Liste des espèces de reptiles recensées sur le site d’étude (Source : SEGED)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (Auvergne)	Protection nationale	Directive Habitats	Dét. ZNIEFF	Enjeu local de conservation
Lacerta bilineata	Lézard à deux raies	LC	LC	Article 2	Annexe IV	-	Modéré
Podarcis muralis	Lézard des murailles	LC	-	Article 2	Annexe IV	-	Modéré



Figure 51 : Localisation des reptiles observés et de leurs habitats favorables (Source : SEGED)



Figure 52 : Habitats favorables aux reptiles (Source : SEGED)

Figure 53 : Lézard à deux raies observé sur le site d’étude (Source : SEGED)

L'enjeu pour les reptiles est considéré comme modéré.

4.6.4.6. Insectes et autres arthropodes

D’après la bibliographie

D’après la bibliographie, 46 espèces de lépidoptères, 33 espèces d’odonates, 2 espèces de coléoptères et 14 espèces d’orthoptères ont été observées. Parmi elles, une espèce de

lépidoptère, une espèce d’odonate et une espèce d’orthoptère ont un enjeu régional de conservation modéré. Seul l’Echelle chinée (*Euplagia quadripunctaria*) est inscrit dans la Directive Habitats.

La liste des espèces recensées en bibliographie est annexée à ce rapport.

D’après les relevés de terrain

7 espèces d’insectes ont été observés, 6 espèces de lépidoptères, communs sans enjeu de conservation particulier. Concernant les odonates, le Sympétrum jaune d’or (*Sympetrum flaveolum*) constitue un enjeu local modéré. Bien que l’absence de point d’eau sur le site exclue sa reproduction, cette espèce, inscrite au Plan National d’Action (PNA), demeure peu commune et rare dans le secteur. L’emprise constitue donc une zone d’alimentation essentielle au maintien de la population locale ; les individus utilisent principalement les prairies pour la chasse et les lisières de haies comme zones de refuge.

L’analyse des données bibliographiques souligne que le site dispose d’un potentiel d’accueil réel pour les insectes inféodés aux milieux ouverts et bocagers. Les prairies sont particulièrement favorables aux lépidoptères héliophiles comme le Demi-Deuil (*Melanargia galathea*), le Souci (*Colias crocea*) ou le Petit Nacré (*Issoria lathonia*), tandis que les zones de végétation rases offrent un habitat pour les orthoptères tels que l’Oedipode turquoise (*Oedipoda caerulescens*) et le Grillon champêtre (*Gryllus campestris*). Parallèlement, les haies et de lisières constitue un support pour l’Échelle chinée (*Euplagia quadripunctaria*), le Flambé (*Iphiclides podalirius*) et le Citron (*Gonepteryx rhamni*), qui utilisent ces structures pour la reproduction et le déplacement. Si la strate herbacée dense profite également à la Grande Sauterelle verte (*Tettigonia viridissima*) ou au Paon-du-jour (*Aglais io*), l’absence totale de points d’eau exclut toute présence pérenne pour les odonates comme le Caloptéryx éclatant (*Calopteryx splendens*) ou l’Anax empereur (*Anax imperator*), qui ne peuvent fréquenter le site que de manière opportuniste pour la chasse.

Tableau 24 : Liste des espèces d’insectes observées dans la zone d’étude (Source : SEGED)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (Auvergne)	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	Enjeu local de conservation
Lépidoptères							
<i>Aglais io</i>	Paon-du-jour	LC	LC	-	-	-	Très faible
<i>Aporia crataegi</i>	Gazé	LC	LC	-	-	-	Très faible
<i>Pieris brassicae</i>	Piérade du Chou	LC	LC	-	-	-	Très faible
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	LC	LC	-	-	-	Très faible
<i>Melanargia galathea</i>	Demi-Deuil	LC	LC	-	-	-	Très faible
<i>Vanessa cardui</i>	Vanesse des Chardons	LC	LC	-	-	-	Très faible
Odonates							
<i>Sympetrum flaveolum</i>	Sympétrum jaune d’or	NT	NT	-	PNA en cours 2020-2030	Déter	Modéré

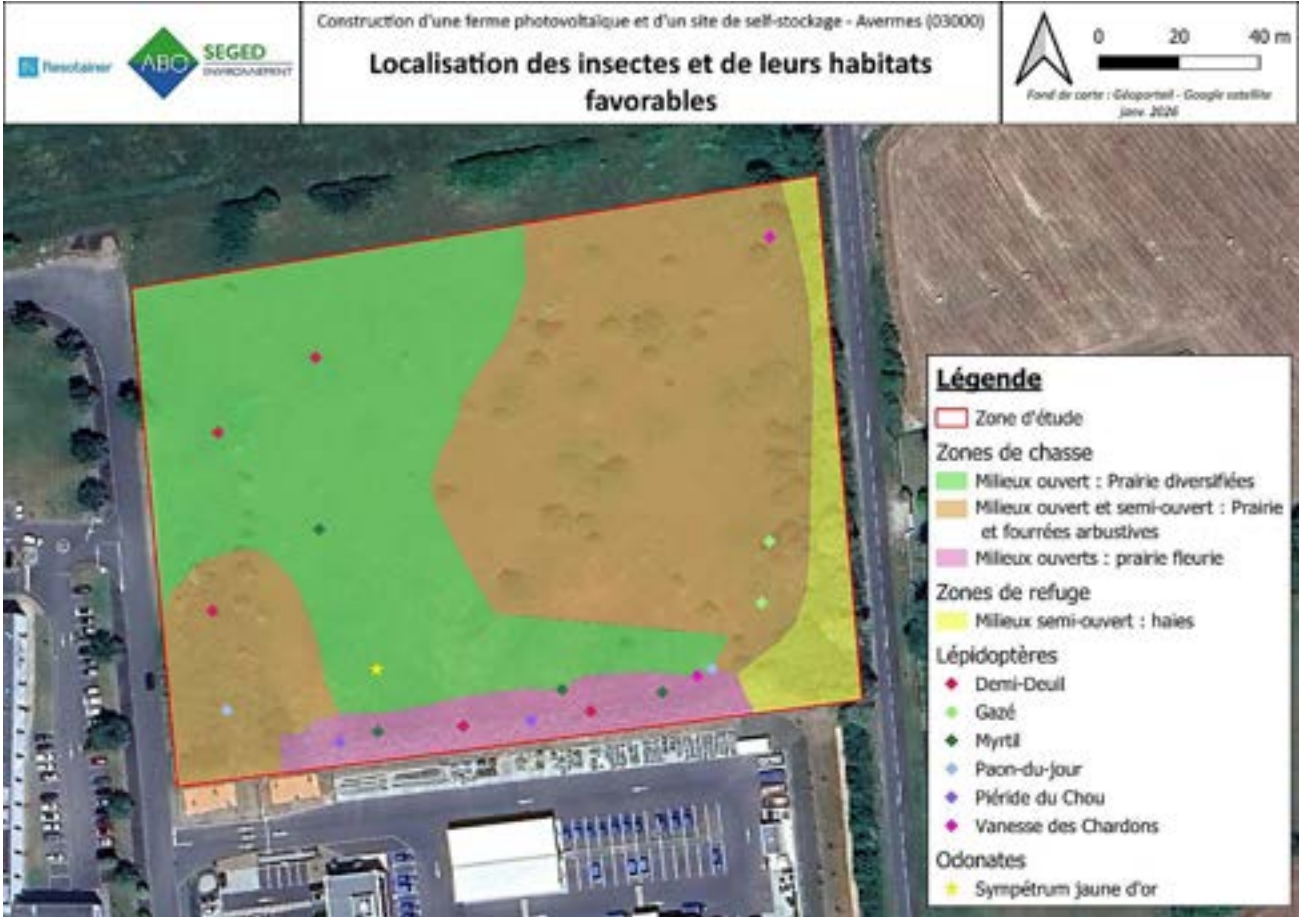


Figure 54 : Carte de localisation des insectes recensés (Source : SEGED)





Figure 55 : Photographie des différentes habitats favorables aux insectes (Source : SEGED)

L'enjeu pour les insectes est modéré sur cette parcelle.

4.6.5. Synthèse des enjeux écologiques identifiés sur site

4.6.5.1. Tableau de synthèse des enjeux

Tableau 25 : Synthèse des enjeux des différents groupes étudiés (Source : SEGED)

Synthèse des enjeux		Enjeu de conservation
Habitats	Les habitats ne montrent aucun enjeu particulier.	Faible
Zones humides	Aucune zone humide n'est recensée.	Nul
Flore patrimoniale	1 espèce inscrite au PNA messicoles : le Fromental élevé.	Faible
Flore invasive	Cinq espèces invasives ont été recensées sur la zone d'étude.	Invasif
Avifaune	21 espèces d'oiseaux nicheurs dont 16 protégées ont été observées sur site et 11 espèces sont classées en enjeux modéré. 11 espèces d'oiseaux hivernants (dont 7 protégés), parmi lesquelles 7 étaient déjà présentes en période de reproduction. Le site offre des conditions favorables à l'avifaune grâce à la mosaïque de prairies, haies et bosquets.	Modéré
Chiroptères	Aucun arbre favorable n'est présent sur la zone. Le site peut être une potentielle zone de chasse.	Faible
Autres mammifères	Trois espèces de mammifères ont été observées, le Lapin de Garenne représente un enjeu modéré.	Modéré

Amphibiens	Aucune espèce n'a été observée dans la zone d'étude. Aucune zone favorable pour la reproduction n'est présente.	Nul
Reptiles	2 espèces de reptile ont été recensées sur la zone d'étude, elles sont toutes les deux protégées. Les zones de sol nu sableux et les lisières offrent des conditions optimales pour la thermorégulation, tandis que les ronciers et fourrés denses assurent des fonctions de refuge et de chasse à proximité immédiate.	Modéré
Insectes et autres invertébrés	Un insecte à enjeu modéré a été recensé : le Sympétrum jaune d'Or (<i>Sympetrum flaveolum</i>), qui utilise les prairies et les lisières de haies comme zones de chasse. Par ailleurs, la mosaïque de friches et de fourrés constitue un habitat favorable au cycle de vie de nombreux lépidoptères communs.	Modéré

4.7. Mesures appliquées au projet

RESOTAINER s'engage à mettre en œuvre un ensemble de mesures strictes visant à préserver l'intégrité des espèces inventoriées et à minimiser l'empreinte du projet sur l'environnement naturel.

Pour garantir le respect de ces engagements, un écologue qualifié interviendra systématiquement

- Avant et pendant la phase chantier, afin d'encadrer les travaux et d'éviter tout impact non maîtrisé ;
- Après la mise en service, pour assurer un suivi rigoureux du rétablissement des milieux et de la recolonisation des espèces.

Cette approche proactive, combinée à la vigilance continue de nos équipes, permet d'affirmer que le projet présente un impact résiduel négligeable sur l'environnement naturel, conformément aux exigences réglementaires et aux bonnes pratiques en matière de biodiversité.

4.7.1. Mesures Spécifiques (MS) dédiées aux habitats, à la flore et à la faune

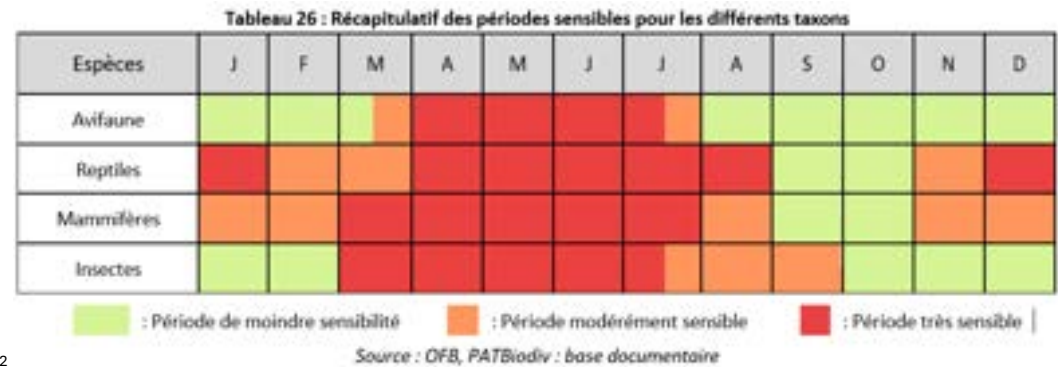
Phase	Mesures Spécifiques (MS)	Finalité écologique
	MS1 : Sauvegarde de près de 4000m ² d'espaces arborés préservés ou densifiés prévus à l'échelle du site.	Préserver des habitats existants et offrir des refuges immédiats pour la petite faune.
	MS2 : Limitation de la surface imperméabilisée à 27% de la parcelle (limite à 70% fixée par le PLUi).	Préserver des habitats existants.

Conception	MS3 : Des zones périphériques seront conservées et gérées de manière extensive pour favoriser les habitats reptiliens (refuges, zones d'ensoleillement, corridors de déplacement).	Favoriser les habitats reptiliens (refuges, zones d'ensoleillement, corridors de déplacement).
	MS4 : Pose de clôtures avec passages pour la petite faune	Assurer la libre circulation de la petite faune et limiter les effets de fragmentation.
	MS5 : Densification des haies existantes (essences locales)	Renforcer la trame verte et augmenter les sites de refuge et de nidification.
	MS6 : Création de deux hibernaculums dès le printemps	Offrir des refuges immédiats pour la petite faune.
	MS7 : Installation des panneaux photovoltaïques avec une garde au sol de 1,1 m (minimale recommandée de 0,80 m) et une distance inter-table de 3,2 m.	Limiter l'ombrage total et maintenir des espaces fonctionnels pour la petite faune (notamment l'Alouette lulu).
	MS8 : Utilisation d'un revêtement antireflet sur les panneaux photovoltaïques	Réduction du risque de collisions ou de confusion visuelle pour l'avifaune et les chiroptères.
Avant travaux	MS9 : Abattage doux et progressif (si nécessaire)	Limiter la mortalité en permettant la fuite de la faune.
	MS10 : Débroussaillage centrifuge	Permettre la fuite progressive de la faune vers l'extérieur de la zone de travaux.
	MS11 : Délimitation des zones de circulation et de stationnement	Éviter le tassement des sols et la destruction d'habitats et d'espèces faunistiques.
	MS12 : Adaptation du planning des interventions.	Garantir le maintien des populations faunistiques ²

	MS13 : Visite préalable d'un écologue avant le démarrage des travaux	Détecter la présence de nids, terriers actifs ou d'espèces protégées afin de baliser les zones concernées.
	MS14 : Mise en place d'un contrôle environnemental	Garantir le respect des préconisations environnementales tout au long du chantier.
Fin des travaux et exploitation	MS15 : Revégétalisation avec des semences locales	Recréer un couvert végétal favorable à l'entomofaune et à l'avifaune (notamment l'Alouette lulu).
	MS16 : Une gestion durable de la végétation (fauche tardive, absence de produits phytosanitaires, maintien de zones refuges) sera assurée.	Préserver les cycles biologiques et de reproduction de l'avifaune et des insectes.
	MS17 : Pose de nichoirs	Augmenter le potentiel de nidification pour les espèces ciblées.
	MS18 : Mise en place un suivi écologique	Evaluer la recolonisation de la faune et vérifier l'efficacité des mesures mise en œuvre.

4.7.2. Mesures générales aux travaux

Phase	Mesures Travaux	Finalité écologique
	MT1 : Limitation au strict nécessaire des emprises (utiliser les pistes d'accès existantes, implanter les installations de chantier sur des zones dénuées de végétation, etc.)	



Pendant travaux	MT2 : Balisage des emprises du chantier de manière à prévenir toute divagation d'engin hors de la zone de travaux	Préserver des habitats existants en limitant les emprises et installations de chantier.
	MT3 : Tout déversement de déchets ou matériaux, même inertes, dans le milieu naturel sera interdit : le stockage des déchets non dangereux et dangereux devra être effectué dans des containers ou bennes spécifiques ;	
	MT4 : Des installations sanitaires, sans rejet sur le site, seront mises en place	
	MT5 : Tout brûlage sera proscrit	
	MT6 : Une information et sensibilisation sera opérée auprès du personnel intervenant	
	MT7 : Remise en état du site en fin de chantier	
	MT8 : Installation d'une zone étanche, ou bac de rétention, pour toute manipulation et/ou stockage de produits dangereux (hydrocarbures...)	Préserver des habitats existants en limitant un risque de pollution accidentelle.
	MT9 : En cas d'utilisation de groupes électrogènes et compresseurs, une protection (de type bac étanche) sera systématiquement mise en place en-dessous de manière à éviter un risque de pollution	
	MT10 : Tous les engins de chantier seront en parfait état, exempts de fuite de toute nature et contrôlés avant toute intervention dans le lit du cours d'eau	
	MT11 : Le suivi de l'entretien des engins ne sera pas réalisé sur site	
	MT12 : Les engins seront stationnés sur une zone étanche spécialement conçue à cet effet pendant les périodes d'inactivité	
	MT13 : Mise à disposition à bord de chaque engin un kit antipollution adéquat pour circonscrire ou absorber tout écoulement susceptible d'impacter le milieu naturel	
	MT14 : Un plan d'intervention rapide en cas de pollution accidentelle sera élaboré (modalités de récupération et d'évacuation des polluants, matériel nécessaire à l'intervention, liste des organismes à contacter en priorité...)	
	MT15 : Vitesse de circulation sera limitée à 20 km/h sur les pistes d'accès	
	MT16 : Optimisation des déplacements des engins, notamment avec la mise en place de plans de circulation	

	MT17 : Si la limitation de la vitesse de circulation n'apparaît pas satisfaisante en termes de réduction d'émission de poussières, l'entreprise en charge des travaux devra procéder à l'arrosage des pistes	Préserver des habitats existants en limitant les potentielles nuisances.
	MT18 : L'utilisation d'avertisseurs de recul à fréquences mélangées (de type « cri du lynx ») sera privilégiée afin de réduire les nuisances sonores associées au recul des engins	
	MT19 : L'utilisation d'un avertisseur sonore sera réduite au strict nécessaire	
	MT20 : L'utilisation des machines et engins bruyants, notamment lors des travaux de terrassement, sera réalisée pendant les périodes les moins impactant et la vérification de leur bon état de marche sera contrôlée	

4.7.3. Protocoles d'urgence :

Découverte ou suspicion d'une espèce faunistique protégée :

- Arrêt immédiat des travaux dans la zone concernée ;
- Effarouchement léger possible (marche, bruit) sans manipulation des individus ;
- Balisage de la zone et sollicitation d'un écologue pour évaluer l'enjeu et définir les suites à donner.

Découverte/suspicion d'une espèce végétale exotique envahissante :

- Arrêt des travaux dans la zone concernée ;
- Balisage de la (des) station(s) ;
- Sollicitation d'un écologue pour vérification de l'enjeu et de la suite à donner.

Découverte d'une espèce floristique protégée :

- Arrêt des travaux dans la zone concernée ;
- Balisage de la (des) station(s) ;
- Sollicitation d'un écologue pour vérification de l'enjeu et de la suite à donner.

4.8. Evaluation des effets cumulatifs liés aux autres projets connus

De manière à évaluer les effets cumulatifs, l'ensemble des avis de l'Autorité Environnementale émis depuis 2020 sur des projets situés dans un rayon de 2,5 km autour du présent projet a été consulté.

Au total, 6 projets ont été identifiés, parmi lesquels 2 sont susceptibles de générer un cumul d'impacts.

4.8.1. Avis du Commissariat Général au Développement Durable – CGDD – Avis du Ministre en charge de l’Environnement

Néant.

4.8.2. Avis délibérés de l’Autorité Environnementale IGEDD (Inspection Générale de l’Environnement et du Développement Durable)

N°Ae : 2025-108 – Avis délibéré de l’Autorité Environnementale sur le schéma de cohérence territoriale (SCoT) de Moulins-Communauté (03 et 58)

Le scénario d’évolution du SCoT vise une légère reprise démographique et de l’emploi. Son projet d’aménagement stratégique (PAS) et son document d’orientations et d’objectifs (DOO) s’articulent autour de trois axes : développement économique, aménagement hiérarchisé du territoire, et transition écologique, énergétique et climatique.

Le dossier propose une approche systémique, qui témoigne de la recherche de cohérences entre ses différents axes avec une forme de hiérarchisation : il s’agit de définir une ambition économique pour le territoire, socle des perspectives démographiques dont découlent les besoins et la stratégie en logements. L’environnement a ses objectifs propres, issus des enjeux du territoire et des attendus réglementaires. Le SCoT vise l’articulation et la compatibilité de ces deux axes, avec une prise en compte affirmée des enjeux environnementaux, que le dossier, préparé par étapes, ne fait pas vraiment ressortir.

Les principaux enjeux environnementaux de ce SCoT sont :

- la structuration hiérarchisée du développement du territoire pour limiter les incidences environnementales, notamment l’artificialisation des sols ;
- la préservation de la ressource en eau, des milieux naturels, des paysages et des continuités écologiques, ainsi que la prévention des risques naturels ;
- la maîtrise des consommations d’énergie et des émissions de gaz à effet de serre, particulièrement dans les bâtiments tertiaires et la mobilité.

N°Ae : 2023-36 – Avis délibéré de l’Autorité environnementale sur la modification du Sraddet Auvergne-Rhône-Alpes (01, 03, 07, 15, 26, 38, 42, 43, 63, 69, 73, 74)

La modification du Sraddet a été engagée par la Région pour tenir compte des nouvelles exigences de la loi climat et résilience. Le conseil régional a souhaité dans le même temps mettre en cohérence le schéma avec la loi d’orientation pour les mobilités, la loi anti-gaspillage pour une économie circulaire et la loi relative à la différenciation, la décentralisation, la déconcentration.

Les principaux enjeux environnementaux de la modification du Sraddet Auvergne-Rhône-Alpes sont :

- la consommation d’espace et l’artificialisation des sols ;

- la production d’énergie à partir de ressources renouvelables et la consommation énergétique ;
- les émissions de gaz à effet de serre et l’adaptation aux conséquences du changement climatique
- la préservation de la biodiversité, les continuités écologiques et les paysages ;
- la préservation de la ressource en eau ;
- la santé des populations, exposées à la pollution de l’air et au bruit.

En matière de lutte contre les émissions de gaz à effet de serre, bien que la région soit en retard par rapport aux objectifs des schémas régionaux climat, air énergie (SRCAE) des ex-régions Auvergne et Rhône-Alpes, le Sraddet ne propose aucun rattrapage. L’absence de territorialisation est particulièrement dommageable pour l’implantation de nouvelles installations de production d’énergie à partir de ressources renouvelables, présentée comme une ambition forte, en l’absence d’identification des territoires qui vont les accueillir préférentiellement alors que le potentiel n’est pas uniforme et que leurs incidences sont potentiellement importantes. Enfin, les règles du Sraddet ne comportent pas d’effet de levier et ne sont pas assorties de mesures d’accompagnement.

N°Ae : 2021-39 – Avis délibéré de l’Autorité environnementale sur le plan climat – air – énergie territorial (PCAET) de Moulins Communauté (03 et 58)

L’agglomération de Moulins présente une qualité de l’air satisfaisante, une ressource en eau encore abondante et une agriculture plutôt résiliente. Les émissions de gaz à effet de serre (GES) par habitant sont près de deux fois supérieures à la moyenne nationale ; elles sont particulièrement élevées dans le secteur agricole. Pour l’Ae, les principaux enjeux environnementaux du plan sont les enjeux propres du plan climat, air, énergie territorial (PCAET) mais également la qualité des paysages, de l’eau et des milieux naturels.

À l’exception des mesures d’adaptation au changement climatique, l’ambition du plan reste modeste, avec des objectifs en termes d’économie d’énergie, de développement des énergies renouvelables et d’émissions de GES inférieurs aux objectifs nationaux voire régionaux.

Enfin, si les efforts sont réels pour rechercher des actions à la fois favorables aux enjeux premiers du PCAET (air, climat, énergie) mais aussi aux autres compartiments environnementaux, il conviendrait de renforcer la prévention des risques naturels, en particulier des inondations, sujet majeur de l’adaptation au changement climatique, en privilégiant les solutions fondées sur la nature.

4.8.3. Avis délibérés de l’Autorité Environnementale (MRAE ; Missions Régionales d’Autorité Environnementale) – Projets de travaux, ouvrages, aménagements

Avis n°2023-ARA-AP-1594 - Avis délibéré de la mission régionale d'autorité environnementale sur le projet intitulé « Parc photovoltaïque au sol et ombrières » porté par la société Photosol développement, sur la commune d'Avermes (03).

Le projet est porté par Photosol développement et se situe sur la commune d'Avermes (03), appartenant à l'unité urbaine de Moulins. Le site est localisé au Nord-Est du bourg, à l'extérieur de la voie de contournement de l'agglomération (RN 7), au contact de la zone d'activités des Petits Vernats.

Il est constitué de prairies de fauche pâturées et, en partie Sud, d'une mosaïque de milieux en partie humides : boisements, fourrés, prairies.

Le projet consiste en une installation de production photovoltaïque d'une puissance de 13,8 MWc composée d'un parc au sol (12 MWc sur 8,7 ha) et d'ombrières (1,8 MWc sur 2,9 ha). Il est nécessaire que le périmètre du projet soit élargi pour intégrer le bâtiment commercial ainsi que le parking sur lequel seront installées les ombrières, ainsi que l'exploitation agricole annoncée, qui ne sont qu'évoqués dans le dossier. Le caractère agrivoltaïque du projet est à étayer.

Les principaux enjeux environnementaux du territoire et du projet sont les habitats naturels et la biodiversité accueillie sur les parcelles concernées, le caractère agricole des terrains non imperméabilisés et contribuant notamment au stockage de carbone.

Des enjeux sont identifiés concernant plusieurs taxons parmi la faune recensée. En ce qui concerne l'avifaune, cinq espèces nicheuses sur le site sont protégées nationalement et patrimoniales au niveau local. L'intérêt particulier pour ce groupe des habitats boisés, arbustifs et humides en partie sud du site est souligné, tant durant les périodes de reproduction que d'hivernage ou de migration. Pour les Chiroptères, cinq espèces recensées sont protégées nationalement et patrimoniales. La mosaïque de milieux au sud présente un potentiel identifié pour l'accueil d'espèces plus rares, notamment la Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*), en chasse, voire pour gîter. Enfin, le grand nombre de contacts de Noctule commune (*Nyctalus noctula*) suggère la présence d'une ou plusieurs colonies dans ou à proximité de l'aire d'inventaire. En ce qui concerne les reptiles et amphibiens, le Lézard à deux raies (*Lacerta bilineata*), commun mais protégé nationalement, ainsi que cinq espèces d'amphibiens, toutes protégées et dont trois sont patrimoniales, ont été contactées au niveau de la mosaïque de milieux humides au sud.

L'étude indique que la mosaïque d'habitats diversifiés, aux enjeux localement forts (prairies à différents stades de refermement, boisements, bosquets et fourrés dont un secteur de Saussaies marécageuses), a été détruit après la réalisation des inventaires par coupe à blanc des boisements et dégradation des habitats du fait de la circulation des engins. Cette destruction a eu lieu en dépit des enjeux significatifs qui y ont été identifiés. Sans en rapporter les incidences et les mesures prises pour y remédier, l'étude d'impact s'appuie sur l'état actuel du secteur pour, au contraire, réduire le niveau des enjeux de biodiversité. Or la coupe forestière est une opération du projet même si elle a déjà été pratiquée, par un autre maître d'ouvrage et "autorisée" sans a priori de demande de dérogation à l'atteinte aux espèces. L'analyse des impacts du projet nécessite d'être complétée pour traiter ceux de l'ensemble du projet, dans toutes ses composantes, en particulier sur les sujets suivants :

- la consommation d'espaces agricoles et naturels du fait du projet, à établir explicitement;

- les conséquences sur les habitats et sur la faune de la destruction de la mosaïque de milieux situés au sud de l'emprise du projet ;
- les impacts paysagers du projet.

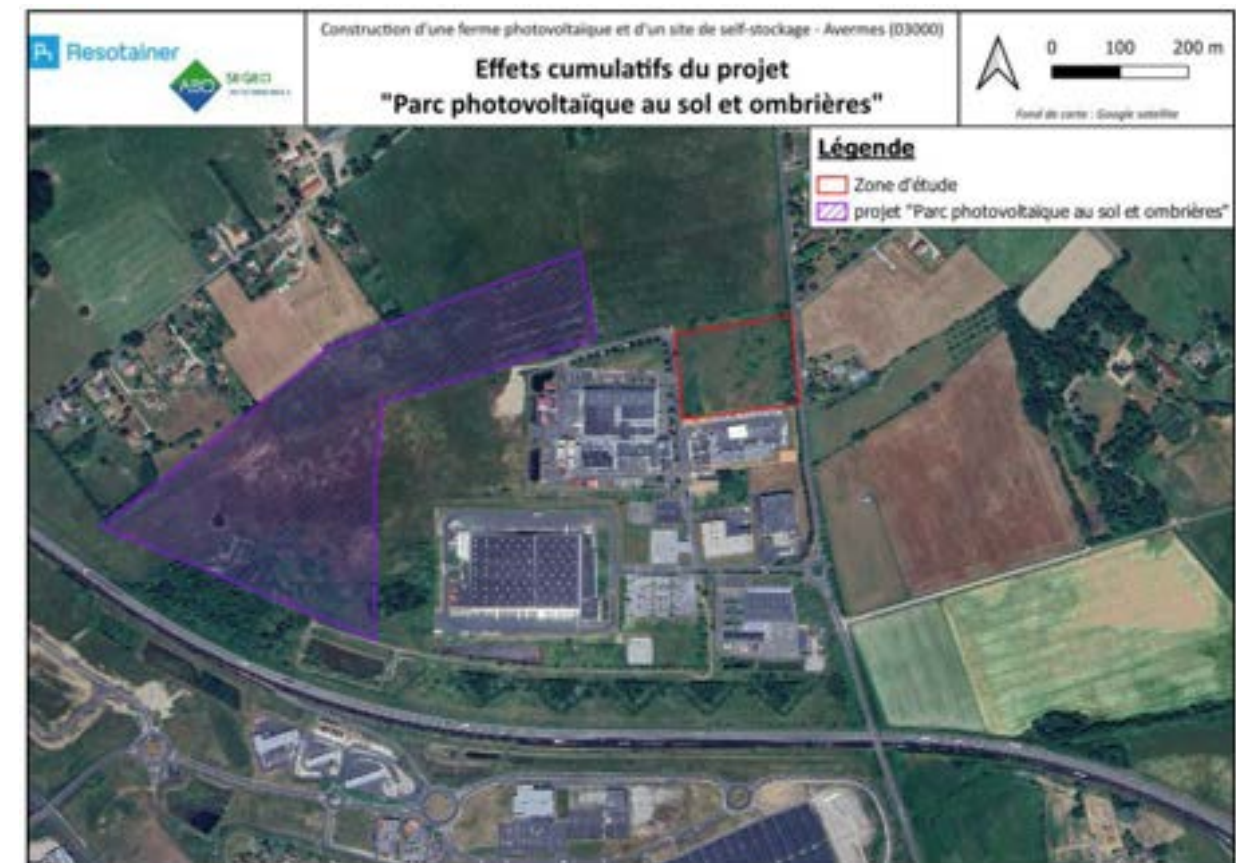


Figure 56 : Localisation du projet à effets cumulatifs "Parc photovoltaïque au sol et ombrières" par rapport à la zone d'étude

4.8.4. Avis délibérés de l'Autorité Environnementale – Plans et programmes et/ou avis de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale de Rhône-Alpes-Auvergne

Révision générale du plan local d'urbanisme (PLU) de la commune d'Avermes (03) – Avis n°2021-ARA-AU-1104

Le projet de révision du PLU vise à recentrer l'urbanisation sur le coeur de ville, à densifier et diversifier le bâti au vu du vieillissement de la population. Il prévoit d'urbaniser environ 46 ha (dont 28 ha en zones déjà urbanisées et 18 ha en extension) sur 15 ans pour le développement résidentiel et 55 ha pour le développement économique.

Globalement, le dossier est bien illustré mais sa lecture est rendue difficile par une profusion de détails, de chiffres et de redondances.

Les principaux enjeux environnementaux du territoire sont :

- la maîtrise de la consommation d'espace et de l'étalement urbain qui s'est opérée ces dernières années, principalement sous la forme d'habitat pavillonnaire ;

- les milieux naturels (milieux humides, bocage, ripisylve) et leurs fonctionnalités (biodiversité) et les espaces agricoles au vu de leur fragmentation par le développement résidentiel, économique et des équipements ;
- la ressource en eau en lien avec le changement climatique ;
- les paysages et le patrimoine bâti présent sur le territoire communal ;
- les déplacements alternatifs à la voiture particulière, vis-à-vis des émissions de gaz à effet de serre.

En matière de développement économique, commercial et d'équipements collectifs, le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) ne présente pas de projets concrets, son objectif général est de mettre en valeur et développer l'économie de la commune. Il s'agit notamment de favoriser le développement économique des PME/ PMI, des services marchands et de l'artisanat, de conforter des activités commerciales et les services, de maintenir les activités agricoles et d'accroître le potentiel de loisirs marchands et le tourisme vert. Le PADD affiche également sa volonté de préserver son patrimoine naturel, ses paysages ruraux et son bâti remarquable.

Le dossier met en évidence que la consommation d'espace a été forte depuis l'approbation du PLU initial mais sans toutefois souligner un enjeu fort sur la maîtrise de la consommation d'espace.

Parmi les projets identifiés dans un rayon de 2,5 km, seul le parc photovoltaïque Photosol (Ae n°2023-ARA-AP-1594) a été retenu pour l'analyse des effets cumulés avec le présent projet, en raison de sa proximité géographique (quelques centaines de mètres) et de la similitude des habitats concernés.

Le projet Photosol, d'une puissance de 13,8 MWc, est implanté sur des prairies de fauche pâturées et une mosaïque de milieux diversifiés (boisements, fourrés, prairies humides). L'avis de l'Autorité Environnementale relève que :

- Un état des lieux préalable a révélé des modifications significatives des habitats situés au sud-ouest de la parcelle (coupe à blanc des boisements, dégradation des milieux humides) intervenues avant la réalisation des inventaires. Ces évolutions n'avaient pas fait l'objet, à ce stade, d'une évaluation complète de leurs impacts sur la biodiversité.
- Les enjeux concernent principalement l'avifaune (5 espèces nicheuses protégées), les chiroptères (dont la Barbastelle d'Europe) et les reptiles (Lézard à deux raies, amphibiens protégés), localisés surtout dans la mosaïque de milieux au sud du site.

4.8.5. Analyse des effets cumulés :

Synthèse des enjeux		Enjeu de conservation	Mesures	Effets cumulés
Habitats	Les habitats ne montrent aucun enjeu particulier.	Faible	MS1, MS2, MS3, MS4, MS14, MT1 à MT20	Compte tenu de la superficie limitée du projet et de la faible sensibilité des habitats concernés, les effets cumulés avec le projet voisin restent très limités. Les mesures d'évitement et de réduction prévues permettent de maintenir les fonctionnalités écologiques locales. Effets cumulés non significatifs.
Zones humides	Aucune zone humide n'est recensée.	Nul	-	Aucune zone humide n'est recensée sur la zone d'étude. Absence d'effets cumulés liés aux zones humides.
Flore patrimoniale	1 espèce inscrite au PNA messicoles : le Fromental élevé.	Faible	MS1, MS2, MS14, MT1 à MT20 + protocole d'urgence	La présence d'une seule espèce patrimoniale à enjeu faible et la faible diversité floristique observée limitent fortement le risque d'interactions cumulées. L'absence de continuité écologique directe avec le projet voisin et l'application des mesures prévues (dont protocole d'urgence) permettent de réduire les incidences potentielles. Effets cumulés faibles et maîtrisés.
Flore invasive	Cinq espèces invasives ont été recensées sur la zone d'étude.	Invasif	MS1, MS2, MS14, MT1 à MT20 + protocole d'urgence	La gestion prévue des espèces invasives (mesures et protocole d'urgence) permettra d'éviter toute propagation liée aux travaux. Pas d'effets cumulés attendus.
Avifaune	21 espèces d'oiseaux nicheurs dont 16 protégées ont été observées sur site et 11 espèces sont classées en enjeux modéré. 11 espèces d'oiseaux hivernants (dont 7 protégés), parmi lesquelles 7 étaient déjà présentes en période de reproduction. Le site offre des conditions favorables à l'avifaune grâce à la mosaïque de prairies, haies et bosquets.	Modéré	MS1, MS2, MS5, MS7, MS8, MS9, MS10, MS11, MS12, MS13, MS14, MS15, MS16, MS17, MS18, MT1 à MT20	Le site présente des fonctionnalités favorables à l'avifaune (mosaïque de milieux). Toutefois : - la surface d'emprise du projet reste limitée (≈ 4 526 m² de modules), - des espaces arborés et perméables seront maintenus, - l'espacement des installations et les mesures écologiques prévues limiteront les perturbations. Ces éléments, combinés à la distance et aux caractéristiques du projet voisin, permettent de réduire

				les interactions potentielles. Un suivi environnemental garantira l'efficacité des mesures. Effets cumulés modérés mais maîtrisés et non significatifs à l'échelle locale.
Chiroptères	Aucun arbre favorable n'est présent sur la zone. Le site peut être une potentielle zone de chasse.	Faible	MS1, MS2, MS5, MS8, MS9, MS12, MS13, MS14, MS16, MS18, MT1 à MT20	Le site ne présente pas de gîtes favorables et constitue uniquement une zone de chasse potentielle. Les mesures prévues (gestion des éclairages, maintien de corridors, limitation des perturbations) réduisent l'incidence du projet. Au regard de la surface limitée du projet et de sa distance avec le projet voisin, les effets cumulés sont jugés faibles et limités.
Autres mammifères	Trois espèces de mammifères ont été observées, le Lapin de Garenne représente un enjeu modéré.	Modéré	MS1, MS2, MS4, MS5, MS6, MS7, MS10, MS11, MS12, MS13, MS14, MS18, MT1 à MT20	Les mesures d'aménagement et de gestion du chantier permettent le maintien des continuités écologiques et des zones de déplacement. La surface du projet reste réduite et ne génère pas de fragmentation supplémentaire notable à l'échelle du secteur. Effets cumulés faibles et non significatifs.
Amphibiens	Aucune espèce n'a été observée dans la zone d'étude. Aucune zone favorable pour la reproduction n'est présente.	Nul	-	Aucune espèce ni habitat favorable à la reproduction n'a été identifié. Absence d'effets cumulés.
Reptiles	2 espèces de reptile ont été recensées sur la zone d'étude, elles sont toutes les deux protégées. Les zones de sol nu sableux et les lisières offrent des conditions optimales pour la thermorégulation, tandis que les ronciers et fourrés denses assurent des fonctions de refuge et de chasse à proximité immédiate.	Modéré	MS1, MS2, MS3, MS5, MS6, MS10, MS11, MS13, MS14, MS18, MT1 à MT20	Les habitats favorables sont localisés mais restent fonctionnels après aménagement grâce aux mesures prévues. La distance entre projets et le maintien de zones refuges limitent les interactions. Effets cumulés négligeables.
Insectes et autres invertébrés	Un insecte à enjeu modéré a été recensé : le Sympétrum jaune d'Or (<i>Sympetrum flaveolum</i>), qui utilise les prairies et les lisières de haies comme	Modéré	MS1, MS2, MS11, MS13, MS14, MS15, MS16, MS18, MT1 à MT20	Les habitats de lisière seront en grande partie conservés. Les espaces prairiaux seront en partie préservés et recréés grâce à des mesures de conception (espacement significatif des tables)

	zones de chasse. Par ailleurs, la mosaïque de friches et de fourrés constitue un habitat favorable au cycle de vie de nombreux lépidoptères communs.			et de gestion durable de la végétation (fauche tardive, absence de produits phytosanitaires, maintien de zones refuges). La nature du projet et les mesures de gestion écologique permettent de maintenir les fonctionnalités pour les insectes observés. Compte tenu de l'éloignement et des surfaces concernées, les effets cumulés sont jugés très faibles à négligeables.
--	--	--	--	---

Les inventaires écologiques menés sur le site, couplés à l'analyse des caractéristiques du projet, démontrent que les effets cumulés avec les projets environnants restent limités et maîtrisés. Les habitats présents sur le site affichent en effet des enjeux faibles à nuls, sans identification de zones humides ni d'habitats d'intérêt majeur. La flore patrimoniale, bien que présente, se révèle peu diversifiée et ne forme pas de continuité écologique directe avec les secteurs voisins, y compris ceux potentiellement impactés par des projets adjacents. Les espèces invasives recensées feront par ailleurs l'objet de mesures de gestion adaptées, éliminant ainsi tout risque significatif de dispersion cumulative.

Concernant la faune, bien que certains groupes — tels que l'avifaune, les reptiles, certains insectes et mammifères — présentent des enjeux modérés, l'emprise réduite du projet et le maintien des fonctionnalités écologiques locales permettent de limiter considérablement les impacts. Les mesures d'évitement et de réduction prévues (maintien d'espaces végétalisés, gestion écologique des abords, limitation des perturbations en phases chantier et exploitation, entre autres) assurent la préservation des habitats et des continuités écologiques existantes. Par ailleurs, la distance entre les projets, la nature des aménagements proposés et le maintien d'une matrice écologique fonctionnelle réduisent fortement les risques d'interactions négatives, garantissant ainsi la compatibilité écologique du projet avec son environnement.

Un suivi environnemental sera mis en place pour évaluer en continu l'efficacité des mesures déployées et, le cas échéant, adapter la gestion du site. Cette approche proactive permettra de maîtriser les incidences dans la durée, renforçant la compatibilité du projet avec les objectifs de préservation écologique.

En définitive, le niveau d'enjeu écologique globalement faible à modéré, la superficie limitée du projet, les mesures environnementales robustes prises et l'absence de continuités écologiques majeures avec les projets voisins conduisent à considérer les effets cumulés comme faibles à négligeables et non significatifs à l'échelle locale. Le projet s'inscrit ainsi dans une démarche compatible avec le maintien des fonctionnalités écologiques du secteur, sans remettre en cause l'état de conservation des espèces et habitats concernés.

4.9. Annexes

Tableau : Résultats détaillés des sondages pédologiques (Source : SEGED)

N°	Habitat	Description	Photographie du sondage	Photographie du milieu	Résultat	Classe GEPPA
1	E2.7 Prairie mésique non gérée	Profondeur 90 cm Pas de traces rédoxiques Pas de traces réductiques			Négatif	/
2	E2.7 Prairie mésique non gérée	Profondeur 60 cm Pas de traces rédoxiques Pas de traces réductiques			Négatif	/
3	F3.1 Fourrés tempérés sur sol riche	Profondeur 40 cm Pas de traces rédoxiques Pas de traces réductiques			Négatif	/
4	F3.1 Fourrés tempérés	Profondeur 60 cm Pas de traces rédoxiques Pas de traces réductiques			Négatif	/
5	F3.1 Fourrés tempérés	Profondeur 110 cm Pas de traces rédoxiques Pas de traces réductiques			Négatif	/

N°	Habitat	Description	Photographie du sondage	Photographie du milieu	Résultat	Classe GEPPA
6	F3.1 Fourrés tempérés	Profondeur 100 cm Pas de traces rédoxiques Pas de traces réductiques			Négatif	/
7	E2.7 Prairies mésiques non gérées	Profondeur 95 cm Pas de traces rédoxiques Pas de traces réductiques			Négatif	/
8	E2.7 Prairies mésiques non gérées	Profondeur 100 cm Pas de traces rédoxiques Pas de traces réductiques			Négatif	/
9	F3.11 Fourrés médio-européens sur sol riche	Profondeur 100 cm Pas de traces rédoxiques Pas de traces réductiques			Négatif	/
10	F3.11 Fourrés médio-européens sur sol riche	Profondeur 100 cm Pas de traces rédoxiques Pas de traces réductiques			Négatif	/

Tableau : Liste des espèces de flore recensée en bibliographie sur la commune d'Avermes (Source : OpenObs)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (Auvergne)	Protection nationale	Protection régionale	PNA	Dét. ZNIEFF	Espèce de Zone humide	Espèce Exotique Envahissante	Enjeu régional de conservation
<i>Lupinus angustifolius</i>	Lupin à feuilles étroites	LC	CR	-	Protégée	-	Oui	-	-	Fort
<i>Cyperus michelianus</i>	Souchet de Michel	LC	EN	-	Protégée	-	Oui	ZH	-	Fort
<i>Agrostemma githago</i>	Nielle des blés	LC	NT	-	-	PNA messicoles	-	-	-	Modéré
<i>Berula erecta</i>	Berle dressée	LC	EN	-	-	-	Oui	ZH	-	Modéré
<i>Crassula tillaea</i>	Crassule tillée	LC	EN	-	-	-	Oui	-	-	Modéré
<i>Pulicaria vulgaris</i>	Pulicaire commune	LC	NT	Article 1	-	-	Oui	ZH	-	Modéré
<i>Alopecurus myosuroides</i>	Vulpin des champs	LC	LC	-	-	PNA messicoles	-	-	-	Faible
<i>Aphanes arvensis</i>	Aphane des champs	LC	LC	-	-	PNA messicoles	-	-	-	Faible
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Fromental élevé	LC	LC	-	-	PNA messicoles	-	-	-	Faible
<i>Corynephorus canescens</i>	Corynéphore blanchissant	LC	NT	-	-	-	Oui	-	-	Faible
<i>Legousia speculum-veneris</i>	Légousie miroir-de-Vénus	LC	LC	-	-	PNA messicoles	-	-	-	Faible
<i>Lycopsis arvensis</i>	Lycopside des champs	LC	LC	-	-	PNA messicoles	-	-	-	Faible
<i>Mibora minima</i>	Mibore minime	LC	NT	-	-	-	-	-	-	Faible
<i>Papaver rhoeas</i>	Coquelicot	LC	LC	-	-	PNA messicoles	-	-	-	Faible
<i>Sedum sexangulare</i>	Orpin à six angles	LC	NT	-	-	-	-	-	-	Faible
<i>Spergula arvensis</i>	Spargoute des champs	LC	LC	-	-	PNA messicoles	-	-	-	Faible
<i>Valerianella dentata</i>	Valérianelle dentée	LC	LC	-	-	PNA messicoles	-	-	-	Faible
<i>Viola arvensis</i>	Violette des champs	LC	LC	-	-	PNA messicoles	-	-	-	Faible
<i>Acer negundo</i>	Érable negundo	NA	-	-	-	-	-	-	Averée	Très faible
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Érable sycomore	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Aigremoine eupatoire	LC	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Agrostis capillaris</i>	Agrostide capillaire	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Agrostis stolonifera</i>	Agrostide stolonifère	LC	LC	-	-	-	-	ZH	-	Très faible
<i>Ailanthus altissima</i>	Ailante glanduleux	NA	-	-	-	-	-	-	Averée	Très faible
<i>Aira armoricana</i>	Aïra d'Armorique	LC	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Aira caryophylla</i>	Aïra caryophyllé	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Aira multiculmis</i>	Aïra à tiges nombreuses	LC	-	-	-	-	Oui	-	-	Très faible
<i>Ajuga genevensis</i>	Bugle de Genève	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Alliaria petiolata</i>	Alliaire	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (Auvergne)	Protection nationale	Protection régionale	PNA	Dét. ZNIEFF	Espèce de Zone humide	Espèce Exotique Envahissante	Enjeu régional de conservation
<i>Allium vineale</i>	Ail des vignes	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Alopecurus aequalis</i>	Vulpin roux	LC	LC	-	-	-	Oui	ZH	-	Très faible
<i>Amaranthus blitum subsp. emarginatus</i>	Brède malabar	LC	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Amaranthus powellii subsp. bouchonii</i>	Amarante de Bouchon	NA	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	Ambroisie à feuilles d'armoise	NA	-	-	-	-	-	-	Envahissante avec risque pour la santé	Très faible
<i>Anacamptis mario</i>	Anacamptide bouffon	LC	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Anisantha sterilis</i>	Brome stérile	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Anisantha tectorum</i>	Brome des toits	LC	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Anthemis arvensis</i>	Anthémide des champs	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Flouve odorante	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Anthriscus sylvestre	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Aphanes australis</i>	Aphane australe	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Arabidopsis thaliana</i>	Fausse arabette de Thalius	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	Sabline à feuilles de serpolet	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Aristolochia clematitis</i>	Aristolochie clématite	LC	LC	-	-	-	-	ZH	-	Très faible
<i>Armeria arenaria</i>	Armérie des sables	LC	LC	-	-	-	Oui	-	-	Très faible
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Fromental élevé	LC	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Artemisia absinthium</i>	Absinthe	-	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Arum italicum</i>	Gouet d'Italie	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Arum maculatum</i>	Gouet tacheté	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Avena sativa</i>	Avoine cultivée	NA	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Avenula pubescens</i>	Avoine pubescente	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Berteroa incana</i>	Bertéroa blanchi	NA	-	-	-	-	-	-	Potentielle	Très faible
<i>Bidens frondosa</i>	Bident feuillé	NA	-	-	-	-	-	ZH	Avérée	Très faible
<i>Borago officinalis</i>	Bourrache officinale	LC	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	Brachypode des forêts	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Bromus hordeaceus</i>	Brome mou	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Bromus hordeaceus subsp. hordeaceus</i>	Brome mou	LC	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Bromus hordeaceus subsp. thominei</i>	Brome de Thomine-Desmazures	LC	-	-	-	-	-	-	-	Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (Auvergne)	Protection nationale	Protection régionale	PNA	Dét. ZNIEFF	Espèce de Zone humide	Espèce Exotique Envahissante	Enjeu régional de conservation
<i>Bryonia dioica</i>	Bryone dioïque	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Buddleja davidii</i>	Buddleia de David	NA	-	-	-	-	-	-	Avérée	Très faible
<i>Campanula rapunculus</i>	Campanule raiponce	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Campanula trachelium</i>	Campanule gantelée	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Capselle bourse-à-pasteur	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Capsella rubella</i>	Capselle rougeâtre	LC	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Cardamine pratensis</i>	Cardamine des prés	LC	LC	-	-	-	-	ZH	-	Très faible
<i>Carduus crispus</i>	Chardon crépu	-	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Carduus nutans</i>	Chardon penché	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Carex coryophylla</i>	Laïche caryophyllée	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Carex hirta</i>	Laïche hérissée	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Carex leersii</i>	Laïche de Leers	LC	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Carex praecox</i>	Laïche précoce	LC	LC	-	-	-	Oui	-	-	Très faible
<i>Centaurea paniculata</i>	Centauree en panicule	LC	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Cerastium brachypetalum</i>	Céaiste à pétales courts	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Cerastium fontanum subsp. vulgare</i>	Céaiste commun	LC	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Cerastium glomeratum</i>	Céaiste aggloméré	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Cerastium pumilum</i>	Céaiste nain	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Cerastium semidecandrum</i>	Céaiste à cinq étami étamines	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Chaerophyllum temulum</i>	Cerfeuil enivrant	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Chamaemelum nobile</i>	Camomille romaine	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Chelidonium majus</i>	Grande chélidoine	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Chenopodium album</i>	Chénopode blanc	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Chondrilla juncea</i>	Chondrille à tige de jonc	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Cirsium acaulon</i>	Cirse acaule	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Cirsium arvense</i>	Cirse des champs	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Clematis vitalba</i>	Clématite des haies	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Convolvulus arvensis</i>	Liseron des champs	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Convolvulus sepium</i>	Liseron des haies	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Cornus sanguinea</i>	Cornouiller sanguin	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Coronilla varia</i>	Coronille variée	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Corrigiola litoralis</i>	Corrigiole du littoral	LC	LC	-	-	-	Oui	-	-	Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (Auvergne)	Protection nationale	Protection régionale	PNA	Dét. ZNIEFF	Espèce de Zone humide	Espèce Exotique Envahissante	Enjeu régional de conservation
<i>Corylus avellana</i>	Noisetier commun	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Cota tinctoria</i>	Anthémide des teinturiers	DD	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Cotinus coggygria</i>	Arbre à perruque	LC	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine à un style	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Crepis capillaris</i>	Crépide capillaire	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Cynoglossum officinale</i>	Cynoglosse officinale	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Cyperus eragrostis</i>	Souchet vigoureux	NA	-	-	-	-	-	ZH	Emergente	Très faible
<i>Cyperus esculentus</i>	Souchet comestible	LC	-	-	-	-	-	ZH	Potentielle	Très faible
<i>Cyperus fuscus</i>	Souchet brun	LC	LC	-	-	-	-	ZH	-	Très faible
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Daphne laureola</i>	Daphné lauréole	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Datura stramonium</i>	Datura	NA	-	-	-	-	-	-	Potentielle	Très faible
<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Digitaria ischaemum</i>	Digitaire ischème	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Digitaria sanguinalis</i>	Digitaire sanguine	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Dioscorea communis</i>	Dioscorée commune	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Draba muralis</i>	Drave des murs	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Draba verna</i>	Drave printanière	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Dysphania ambrosioides</i>	Chénopode fausse-ambrosie	NA	-	-	-	-	-	-	Emergente	Très faible
<i>Dysphania botrys</i>	Chénopode botryde	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Echinochloa crus-galli</i>	Échinochloa pied-de-coq	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Echium vulgare</i>	Vipérine commune	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Elytrigia campestris</i>	Chiendent des champs	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Elytrigia repens</i>	Chiendent rampant	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Eragrostis minor</i>	Éragrostide mineure	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Eragrostis pilosa</i>	Éragrostide poilue	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Erigeron annuus</i>	Érigéron annuel	NA	-	-	-	-	-	-	Potentielle	Très faible
<i>Erigeron canadensis</i>	Érigéron du Canada	NA	-	-	-	-	-	-	Potentielle	Très faible
<i>Erodium cicutarium</i>	Érodium à feuilles de ciguë	LC	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Ervilia hirsuta</i>	Vesce hérissée	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Eryngium campestre</i>	Panicaut champêtre	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Euonymus europaeus</i>	Fusain d'Europe	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (Auvergne)	Protection nationale	Protection régionale	PNA	Dét. ZNIEFF	Espèce de Zone humide	Espèce Exotique Envahissante	Enjeu régional de conservation
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Euphorbe petit-cyprès	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Euphorbia helioscopia</i>	Euphorbe réveil matin	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Euphorbia stricta</i>	Euphorbe raide	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Fagopyrum esculentum</i>	Sarrasin cultivé	NA	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Festuca rubra</i>	Fétuque rouge	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Ficaria verna</i>	Ficaire printanière	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Filago germanica</i>	Cotonnière d'Allemagne	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne élevé	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Galium album</i>	Gailllet blanc	LC	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Galium aparine</i>	Gailllet gratteron	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Galium parisiense</i>	Gailllet de Paris	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Galium verum</i>	Gailllet vrai	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Geranium columbinum</i>	Géranium colombin	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Geranium dissectum</i>	Géranium découpé	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Geranium molle</i>	Géranium mou	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Geranium pyrenaicum</i>	Géranium des Pyrénées	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Geranium robertianum</i>	Géranium herbe-à-Robert	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Geranium sanguineum</i>	Géranium sanguin	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Geum rivale</i>	Benoîte des ruisseaux	LC	LC	-	-	-	-	ZH	-	Très faible
<i>Geum urbanum</i>	Benoîte des villes	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Glechoma hederacea</i>	Gléchome lierre terrestre	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	Gnaphale des fanges	LC	LC	-	-	-	-	ZH	-	Très faible
<i>Hedera helix</i>	Lierre grimpant	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Heliotropium europaeum</i>	Héliotrope d'Europe	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Heracleum sphondylium</i>	Berce sphondyle	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Herniaria glabra</i>	Herniaire glabre	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Hibiscus syriacus</i>	Ketmie de Syrie	NA	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Himantoglossum robertianum</i>	Himantoglosse de Robert	LC	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Humulus lupulus</i>	Houblon lupulin	LC	LC	-	-	-	-	ZH	-	Très faible
<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis perforé	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Hypericum tetrapterum</i>	Millepertuis à quatre ailes	LC	LC	-	-	-	-	ZH	-	Très faible
<i>Hypochaeris glabra</i>	Porcelle glabre	LC	LC	-	-	-	Oui	-	-	Très faible
<i>Hypochaeris radicata</i>	Porcelle enracinée	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (Auvergne)	Protection nationale	Protection régionale	PNA	Dét. ZNIEFF	Espèce de Zone humide	Espèce Exotique Envahissante	Enjeu régional de conservation
<i>Iris foetidissima</i>	Iris fétide	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Jacobaea vulgaris</i>	Jacobée commune	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Jasione montana</i>	Jasione des montagnes	LC	LC	-	-	-	Oui	-	-	Très faible
<i>Jasminum nudiflorum</i>	Jasmin à fleurs nues	NA	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Juglans regia</i>	Noyer royal	NA	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Juncus tenuis</i>	Jonc ténu	NA	-	-	-	-	-	-	Potentielle	Très faible
<i>Koeleria pyramidata</i>	Koelérie pyramidale	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Lactuca sativa</i>	Laitue cultivée	-	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Lactuca serriola</i>	Laitue scariole	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Lactuca virosa</i>	Laitue vireuse	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Lamium album</i>	Lamier blanc	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Lamium hybridum</i>	Lamier hybride	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Lamium maculatum</i>	Lamier maculé	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Lamium purpureum</i>	Lamier pourpre	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Lapsana communis</i>	Lampsane commune	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Lathyrus latifolius</i>	Gesse à feuilles larges	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Leersia oryzoides</i>	Leersie faux riz	LC	LC	-	-	-	-	ZH	-	Très faible
<i>Lemna minor</i>	Lentille d'eau mineure	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Lemna minuta</i>	Lentille d'eau menue	NA	-	-	-	-	-	-	Emergente	Très faible
<i>Ligustrum vulgare</i>	Troène commun	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Limonium sinuatum</i>	Limonium sinué	-	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Linaria repens</i>	Linaire rampante	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Linaria vulgaris</i>	Linaire commune	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Lindernia dubia</i>	Lindernie douteuse	NA	-	-	-	-	-	ZH	Averée	Très faible
<i>Lipandra polysperma</i>	Lipandra polysperme	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Logfia minima</i>	Logfie minime	LC	LC	-	-	-	Oui	-	-	Très faible
<i>Lolium multiflorum</i>	Ivraie multiflore	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Lolium perenne</i>	Ivraie vivace	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Lonicera xylosteum</i>	Chèvrefeuille des haies	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Lotus pedunculatus</i>	Lotier pédonculé	LC	LC	-	-	-	-	ZH	-	Très faible
<i>Ludwigia grandiflora</i>	Ludwigie à grandes fleurs	NA	-	-	-	-	-	ZH	Préoccupante	Très faible
<i>Luzula campestris</i>	Luzule champêtre	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Lycopus europaeus</i>	Lycophe d'Europe	LC	LC	-	-	-	-	ZH	-	Très faible
<i>Lysimachia nemorum</i>	Lysimaque des bois	LC	LC	-	-	-	-	ZH	-	Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (Auvergne)	Protection nationale	Protection régionale	PNA	Dét. ZNIEFF	Espèce de Zone humide	Espèce Exotique Envahissante	Enjeu régional de conservation
<i>Lysimachia vulgaris</i>	Lysimaque commune	LC	LC	-	-	-	-	ZH	-	Très faible
<i>Lythrum salicaria</i>	Salicaire commune	LC	LC	-	-	-	-	ZH	-	Très faible
<i>Malus floribunda</i>	Pommier très fleuri	NA	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Malus sylvestris</i>	Pommier sylvestre	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Medicago lupulina</i>	Luzerne lupuline	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Melissa officinalis</i>	Mélisse officinale	LC	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Mentha aquatica</i>	Menthe aquatique	LC	LC	-	-	-	-	ZH	-	Très faible
<i>Microphyllum tenellum</i>	Micropyre délicat	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Mirabilis jalapa</i>	Belle-de-nuit	NA	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Moehringia trinervia</i>	Moehringie trinervée	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Muscari comosum</i>	Muscari chevelu	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Myosotis arvensis</i>	Myosotis des champs	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Myosotis dubia</i>	Myosotis douteux	LC	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Myosotis laxa subsp. cespitosa</i>	Myosotis cespiteux	LC	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Myosotis ramosissima</i>	Myosotis très rameux	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Myosotis sylvatica</i>	Myosotis des bois	-	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Myriophyllum spicatum</i>	Myriophylle en épi	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Odontites vernus subsp. serotinus</i>	Odontite tardif	LC	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Oenothera biennis</i>	Onagre bisannuelle	NA	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Onobrychis viciifolia</i>	Sainfoin à feuilles de vesce	LC	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Onopordum acanthium</i>	Onoporde acanthe	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Orchis purpurea</i>	Orchis pourpre	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Ornithopus perpusillus</i>	Ornithope délicat	LC	LC	-	-	-	Oui	-	-	Très faible
<i>Oxalis dillenii</i>	Oxalide de Dillenius	NA	-	-	-	-	-	-	Potentielle	Très faible
<i>Oxalis stricta</i>	Oxalide droit	NA	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Oxybasis rubra</i>	Oxybaside rouge	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Panicum barbipulvinatum</i>	Panic d'Occident	-	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Panicum dichotomiflorum</i>	Panic à fleurs dichotomes	NA	-	-	-	-	-	-	Potentielle	Très faible
<i>Parthenocissus inserta</i>	Vigne-vierge commune	NA	-	-	-	-	-	-	Averée	Très faible
<i>Pentaglottis sempervirens</i>	Pentaglottide toujours verte	LC	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Persicaria amphibia</i>	Persicaire amphibie	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (Auvergne)	Protection nationale	Protection régionale	PNA	Dét. ZNIEFF	Espèce de Zone humide	Espèce Exotique Envahissante	Enjeu régional de conservation
<i>Persicaria hydropiper</i>	Persicaire poivre-d'eau	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Persicaria lapathifolia</i>	Persicaire à feuilles de patience	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Petrorhagia prolifera</i>	Pérorrhagie prolifère	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Petrosedum rupestre</i>	Orpin réfléchi	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Phalaris arundinacea</i>	Alpiste roseau	LC	LC	-	-	-	-	ZH	-	Très faible
<i>Phleum phleoides</i>	Fléole fausse fléole	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Phytolacca americana</i>	Phytolaque d'Amérique	NA	-	-	-	-	-	-	Emergente	Très faible
<i>Pilosella officinarum</i>	Pilloselle officinale	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Plantago arenaria</i>	Plantain des sables	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Plantago major</i>	Plantain élevé	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Plantago media</i>	Plantain moyen	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Poa annua</i>	Pâturin annuel	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Poa bulbosa</i>	Pâturin bulbeux	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Poa nemoralis</i>	Pâturin des bois	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Poa pratensis</i>	Pâturin des prés	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Poa pratensis subsp. angustifolia</i>	Pâturin à feuilles étroites	LC	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Poa pratensis subsp. pratensis</i>	Pâturin des prés	LC	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Poa trivialis</i>	Pâturin commun	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Polygonum aviculare</i>	Renouée des oiseaux	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Populus nigra</i>	Peuplier noir	LC	LC	-	-	-	-	ZH	-	Très faible
<i>Populus nigra subsp. neapolitana</i>	Peuplier de Naples	LC	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Portulaca oleracea</i>	Pourpier potager	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Potentilla neglecta</i>	Potentille négligée	LC	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Potentilla reptans</i>	Potentille rampante	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Potentilla verna</i>	Potentille printanière	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Poterium sanguisorba</i>	Potérium sanguisorbe	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Primula veris</i>	Primevère vraie	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Prospero autumnale</i>	Scille d'automne	LC	LC	-	-	-	Oui	-	-	Très faible
<i>Prunella vulgaris</i>	Herbe Catois	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Prunus laurocerasus</i>	Prunier laurier-cerise	NA	-	-	-	-	-	-	Emergente	Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (Auvergne)	Protection nationale	Protection régionale	PNA	Dét. ZNIEFF	Espèce de Zone humide	Espèce Exotique Envahissante	Enjeu régional de conservation
<i>Prunus padus</i>	Prunier à grappes	LC	LC	-	-	-	-	ZH	-	Très faible
<i>Prunus spinosa</i>	Prunier épineux	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Quercus petraea</i>	Chêne sessile	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Ranunculus acris</i>	Renoncule âcre	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Renoncule bulbeuse	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Ranunculus serpens</i>	Renoncule tubéreuse	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux-acacia	NA	-	-	-	-	-	-	Averée	Très faible
<i>Rorippa amphibia</i>	Rorippe amphibie	LC	LC	-	-	-	-	ZH	-	Très faible
<i>Rorippa palustris</i>	Rorippe des marais	LC	LC	-	-	-	-	ZH	-	Très faible
<i>Rosa canina</i>	Rosier des chiens	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Rosa rugosa</i>	Rosier rugueux	NA	-	-	-	-	-	-	Emergente	Très faible
<i>Rubus caesius</i>	Ronce bleue	LC	LC	-	-	-	-	ZH	-	Très faible
<i>Rubus fruticosus</i>	Ronce ligneuse	-	DD	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Rumex acetosa</i>	Patience oseille	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Rumex acetosella</i>	Patience petite-oseille	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Rumex sanguineus</i>	Patience sanguine	LC	LC	-	-	-	-	ZH	-	Très faible
<i>Rumex thyrsiflorus</i>	Patience à fleurs en thyse	NA	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Sagina apetala</i>	Sagine apétale	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Salix purpurea</i>	Saule pourpre	LC	LC	-	-	-	-	ZH	-	Très faible
<i>Salvia pratensis</i>	Sauge des prés	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Saponaria officinalis</i>	Saponaire officinale	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Saxifraga granulata</i>	Saxifrage granulée	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Schedonorus arundinaceus</i> subsp. <i>arundinaceus</i>	Schédonore roseau	LC	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Schedonorus pratensis</i>	Schédonore des prés	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Scleranthus annuus</i>	Scléranthe annuel	LC	LC	-	-	PNA terminé	-	-	-	Très faible
<i>Scleranthus annuus</i> subsp. <i>polycarpus</i>	Scléranthe polycarpe	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Sedum album</i>	Orpin blanc	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Sedum rubens</i>	Orpin rougi	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Senecio inaequidens</i>	Séneçon du Cap	NA	-	-	-	-	-	-	Averée	Très faible
<i>Senecio vulgaris</i>	Séneçon commun	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Setaria italica</i> subsp. <i>viridis</i>	Sétaire verte	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (Auvergne)	Protection nationale	Protection régionale	PNA	Dét. ZNIEFF	Espèce de Zone humide	Espèce Exotique Envahissante	Enjeu régional de conservation
<i>Setaria pumila</i>	Sétaire naine	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Silene baccifera</i>	Cucubale à baies	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Silene dioica</i>	Silène dioïque	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Silene latifolia</i>	Silène à feuilles larges	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Silene vulgaris</i>	Silène commun	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Solanum dulcamara</i>	Morelle douce-amère	LC	LC	-	-	-	-	ZH	-	Très faible
<i>Solanum nigrum</i>	Morelle noire	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Sonchus oleraceus</i>	Laiteron potager	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Sorbus aucuparia</i>	Sorbier des oiseleurs	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Spergula pentandra</i>	Spargoute à cinq étamines	LC	LC	-	-	-	Oui	-	-	Très faible
<i>Spergularia rubra</i>	Spergulaire rouge	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Stachys sylvatica</i>	Épiaire des forêts	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Syringa vulgaris</i>	Lilas commun	NA	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Taraxacum officinale</i>	Pissenlit officinal	LC	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Thymus pulegioides</i>	Thym faux pouliot	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Torilis japonica</i>	Torilide du Japon	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Tragopogon pratensis</i>	Salsifis des prés	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Trifolium arvense</i>	Trèfle des champs	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Trifolium campestre</i>	Trèfle champêtre	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Trifolium dubium</i>	Trèfle douteux	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Trifolium incarnatum</i>	Trèfle incarnat	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des prés	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Trifolium repens</i>	Trèfle rampant	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Trifolium striatum</i>	Trèfle strié	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Tripleurospermum inodorum</i>	Tripleurosperme inodore	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Ulmus minor</i>	Orme mineur	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Valeriana officinalis</i>	Valériane officinale	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Valerianella locusta</i>	Valérianelle potagère	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Verbascum pulverulentum</i>	Molène pulvérulente	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Verbascum thapsus</i>	Molène bouillon-blanc	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Veronica arvensis</i>	Véronique des champs	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Veronica chamaedrys</i>	Véronique petit-chêne	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Veronica hederifolia</i>	Véronique à feuilles de lierre	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (Auvergne)	Protection nationale	Protection régionale	PNA	Dét. ZNIEFF	Espèce de Zone humide	Espèce Exotique Envahissante	Enjeu régional de conservation
<i>Veronica sublobata</i>	Véronique à feuilles presque lobées	LC	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Viburnum opulus</i>	Viorne obier	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Vicia angustifolia</i>	Vesce à folioles étroites	LC	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Vicia faba</i>	Vesce fève	NA	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Vicia lathyroides</i>	Vesce fausse gesse	LC	LC	-	-	-	Oui	-	-	Très faible
<i>Vicia lutea</i>	Vesce jaune	LC	LC	-	-	-	Oui	-	-	Très faible
<i>Vicia sativa</i>	Vesce cultivée	NA	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Vicia segetalis</i>	Vesce des moissons	LC	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Vicia sepium</i>	Vesce des haies	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Vicia villosa</i>	Vesce velue	LC	LC	-	-	PNA terminé	-	-	-	Très faible
<i>Viola odorata</i>	Violette odorante	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Viola riviniana</i>	Violette de Rivinus	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Vitis x instabilis</i>	Vigne variable	-	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Vulpia bromoides</i>	Vulpie queue-d'écureuil	LC	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Vulpia myuros</i>	Vulpie queue-de-rat	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Xanthium orientale subsp. italicum</i>	Lampourde d'Italie	NA	-	-	-	-	-	-	-	Très faible

**Tableau : Liste exhaustive des espèces de flore observées sur
le site d'étude (Source : SEGED)**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (Auvergne)	Protection nationale et/ou régionale	PNA	Dét. ZNIEFF	Espèce de Zone humide	Espèce Exotique Envahissante	Enjeu local de conservation
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Fromental élevé	LC	LC	-	PNA messicoles	-	-	-	Faible
<i>Lycopsis arvensis</i>	Lycopside des champs	LC	LC	-	PNA terminé	-	-	-	Très faible
<i>Viola arvensis</i>	Violette des champs	LC	LC	-	PNA terminé	-	-	-	Très faible
<i>Acer campestre</i>	Érable champêtre	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Agrostis capillaris</i>	Agrostide capillaire	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Artemisia vulgaris</i>	Armoise commune	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Asparagus officinalis</i>	Asperge officinale	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Berteroa incana</i>	Bertéroa blanchi	NA	-	-	-	-	-	Potentielle	Très faible
<i>Bryonia dioica</i>	Bryone dioïque	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Campanula rapunculus</i>	Campanule raiponce	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Carduus nutans</i>	Chardon penché	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Carex spicata</i>	Laïche en épi	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Cirsium vulgare</i>	Cirse commun	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Convolvulus arvensis</i>	Liseron des champs	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Coronilla varia</i>	Coronille variée	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Crataegus azarolus</i>	Aubépine azérolier	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Crepis micrantha</i>	Crépis à petites fleurs	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Echium vulgare</i>	Vipérine commune	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Erodium cicutarium</i>	Érodium à feuilles de ciguë	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Euonymus europaeus</i>	Fusain d'Europe	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Euonymus latifolius</i>	Fusain à feuilles larges	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Euphorbe petit-cyprès	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Geranium pusillum</i>	Géranium fluet	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Himantoglossum hircinum</i>	Himantoglosse bouc	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Homalothecium lutescens</i>	-	-	LC	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Hylotelephium maximum</i>	Hylotéléphium élevé	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis perforé	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Malus sylvestris</i>	Pommier sylvestre	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Malva moschata</i>	Mauve musquée	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Mentha arvensis</i>	Menthe des champs	LC	LC	-	-	-	ZH	-	Très faible
<i>Mentha x rotundifolia</i>	Menthe à feuilles rondes	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Oenothera parviflora</i>	Onagre à petites fleurs	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Papaver dubium</i>	Pavot douteux	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (Auvergne)	Protection nationale et/ou régionale	PNA	Dét. ZNIEFF	Espèce de Zone humide	Espèce Exotique Envahissante	Enjeu local de conservation
<i>Portulaca oleracea</i>	Pourpier potager	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Potentilla erecta</i>	Potentille dressée	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Potentilla recta</i>	Potentille droite	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Prunus brigantina</i>	Prunier de Briançon	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Prunus cerasus</i>	Cerisier acide	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Prunus serotina</i>	Prunier tardif	NA	-	-	-	-	-	à surveiller	Très faible
<i>Prunus spinosa</i>	Prunier épineux	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Pyrus cordata</i>	Poirier cordé	LC	DD	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Quercus petraea</i>	Chêne sessile	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Rhamnus cathartica</i>	Nerprun purgatif	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux-acacia	NA	-	-	-	-	-	Avérée	Très faible
<i>Rosa mollis</i>	Rosier mou	-	DD	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Rumex acetosella</i>	Patience petite-oseille	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Senecio inaequidens</i>	Séneçon du Cap	NA	-	-	-	-	-	Avérée	Très faible
<i>Silene dichotoma</i>	Silène dichotome	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Thymus serpyllum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Torminalis glaberrima</i>	Sorbier alisier	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Trifolium repens</i>	Trèfle rampant	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Verbascum pulchellum</i>	Molène pulvérulente	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Nouvelles espèces observées lors des inventaires complémentaires									
<i>Arabidopsis thaliana</i>	Fausse arabette de Thalys	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Asparagus acutifolius</i>	Asperge à feuilles aiguës	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Bellis perennis</i>	Pâquerette vivace	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Cerastium glomeratum</i>	Céaiste aggloméré	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Cirsium acaulon</i>	Cirse acaule	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Dipsacus fullonum</i>	Cardère à foulon	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Erigeron sumatrensis</i>	Érigéron de Sumatra	NA	-	-	-	-	-	Potentielle	Très faible
<i>Ervilia hirsuta</i>	Vesce hérissée	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Galium album</i>	Gaillet blanc	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Galium verrucosum</i>	Gaillet verruqueux	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Geranium molle</i>	Géranium mou	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Juglans regia</i>	Noyer royal	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Lamium hybridum</i>	Lamier hybride	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Lamium purpureum</i>	Lamier pourpre	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Oenothera biennis</i>	Onagre bisannuelle	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Plantago media</i>	Plantain moyen	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Prunus cerasifera</i>	Prunier myrobolan	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Pteridium aquilinum</i>	Ptérion aigle	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (Auvergne)	Protection nationale et/ou régionale	PNA	Dét. ZNIEFF	Espèce de Zone humide	Espèce Exotique Envahissante	Enjeu local de conservation
<i>Pyrus communis</i>	Poirier commun	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Rosa canina</i>	Rosier des chiens	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Rubus fruticosus</i>	Ronce ligneuse	-	DD	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Rubus sp.</i>	Ronce	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Senecio vulgaris</i>	Séneçon commun	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Silene latifolia</i>	Silène à feuilles larges	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Ulmus minor</i>	Orme mineur	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Verbascum thapsus</i>	Molène bouillon-blanc	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible

**Tableau : Liste des espèces d'oiseaux recensées en bibliographie (Source :
OpenObs)**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (Auvergne)	Protection nationale	Directive Habitats		Déter. ZNIEFF	CNPN	Enjeu régional de conservation
<i>Chlidonias hybrida</i>	Guifette moustac	VU	EN	Article 3	Annexe I		Déter.	CNPN	Très fort
<i>Circus pygargus</i>	Busard cendré	NT	EN	Article 3	Annexe I		Déter.	-	Très fort
<i>Emberiza hortulana</i>	Bruant ortolan	EN	EN	Article 3	Annexe I		Déter.	CNPN	Très fort
<i>Platalea leucorodia</i>	Spatule blanche	NT	EN	Article 3	Annexe I		Déter.	-	Très fort
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	VU	VU	Article 3	Annexe I		Déter.	-	Très fort
<i>Lanius senator</i>	Pie-grièche à tête rousse	VU	VU	Article 3	-		Déter.	CNPN	Très fort
<i>Botaurus stellaris</i>	Butor étoilé	VU	DD	Article 3	Annexe I		Déter.	CNPN	Très fort
<i>Anas crecca</i>	Sarcelle d'hiver	VU	CR	-	Annexes II.1 et III.2		Déter.	-	Fort
<i>Limosa limosa</i>	Barge à queue noire	VU	CR	-	Annexe II.2		Déter.	-	Fort
<i>Spatula querquedula</i>	Sarcelle d'été	VU	CR	-	Annexe II.1		Déter.	-	Fort
<i>Tadorna tadorna</i>	Tadorne de Belon	LC	CR	Article 3	-		Déter.	-	Fort
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Rousserolle turdoïde	VU	EN	Article 3	-		Déter.	CNPN	Fort
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Gobemouche noir	VU	EN	Article 3	-		Déter.	-	Fort
<i>Passer montanus</i>	Moineau friquet	EN	EN	Article 3	-		Déter.	CNPN	Fort
<i>Actitis hypoleucos</i>	Chevalier guignette	NT	VU	Article 3	-		Déter.	-	Fort
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	VU	VU	Article 3	-		Déter.	-	Fort
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	VU	VU	Article 3	-		-	-	Fort
<i>Dendrocopos minor</i>	Pic épeichette	VU	VU	Article 3	-		Déter.	-	Fort
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Bruant des roseaux	EN	VU	Article 3	-		Déter.	CNPN	Fort
<i>Falco columbarius</i>	Faucon émerillon	-	VU	Article 3	Annexe I		Déter.	-	Fort
<i>Locustella naevia</i>	Locustelle tachtée	NT	VU	Article 3	-		Déter.	-	Fort
<i>Mergus merganser</i>	Harle bièvre	NT	VU	Article 3	Annexe II.2		Déter.	-	Fort
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine	VU	VU	Article 3	-		Déter.	-	Fort
<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé	NT	VU	Article 3	-		-	-	Fort
<i>Saxicola rubetra</i>	Tarier des prés	VU	VU	Article 3	-		Déter.	CNPN	Fort
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	NT	NT	Article 3	-		-	-	Fort
<i>Athene noctua</i>	Chevêche d'Athéna	LC	NT	Article 3	-		Déter.	-	Fort
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mouette rieuse	NT	NT	Article 3	Annexe II.2		Déter.	-	Fort
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	VU	NT	Article 3	-		Déter.	-	Fort
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	NT	NT	Article 3	-		-	-	Fort
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	NT	NT	Article 3	-		-	-	Fort
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	NT	NT	Article 3	Annexe I		Déter.	-	Fort
<i>Muscicapa striata</i>	Gobemouche gris	NT	NT	Article 3	-		Déter.	-	Fort

<i>Oenanthe oenanthe</i>	Traquet motteux	NT	NT	Article 3	-		Déter.	-	Fort
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Pouillot siffleur	NT	NT	Article 3	-		Déter.	-	Fort
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis	NT	NT	Article 3	-		Déter.	-	Fort
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	VU	NT	Article 3	-		-	-	Fort
<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins	NT	NT	Article 3	-		Déter.	-	Fort
<i>Burhinus oedicnemus</i>	Oedicnème criard	LC	LC	Article 3	Annexe I		Déter.	-	Fort
<i>Dendrocopos medius</i>	Pic mar	LC	LC	Article 3	Annexe I		Déter.	-	Fort
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	LC	LC	Article 3	Annexe I		-	-	Fort
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	LC	LC	Article 3	Annexe I		Déter.	-	Fort
<i>Branta leucopsis</i>	Bernache nonnette	-	NA	Article 3	Annexe I		Déter.	-	Fort
<i>Chlidonias niger</i>	Guifette noire	EN	NA	Article 3	Annexe I		Déter.	CNPN	Fort
<i>Elanus caeruleus</i>	Élanion blanc	VU	NA	Article 3	Annexe I		-	CNPN	Fort
<i>Ichthyaetus melanocephalus</i>	Mouette mélanocéphale	LC	NA	Article 3	Annexe I		Déter.	-	Fort
<i>Clanga clanga</i>	Aigle criard	-	-	Article 3	Annexe I		-	-	Fort
<i>Hydrocoloeus minutus</i>	Mouette pygmée	NA	-	Article 3	Annexe I		Déter.	-	Fort
<i>Tringa glareola</i>	Chevalier sylvain	-	-	Article 3	Annexe I		-	-	Fort
<i>Spatula clypeata</i>	Canard souchet	LC	CR	-	Annexes II.1 et III.2		Déter.	-	Modéré
<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé	NT	EN	-	Annexe II.2		Déter.	-	Modéré
<i>Accipiter nisus</i>	Épervier d'Europe	LC	VU	Article 3	-		-	-	Modéré
<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres	LC	VU	Article 3	-		-	-	Modéré
<i>Aythya ferina</i>	Fuligule milouin	VU	VU	-	Annexes II.1 et III.2		Déter.	-	Modéré
<i>Charadrius dubius</i>	Petit Gravelot	LC	VU	Article 3	-		Déter.	-	Modéré
<i>Larus michahellis</i>	Goéland leucopée	LC	VU	Article 3	-		-	-	Modéré
<i>Mareca strepera</i>	Canard chipeau	LC	VU	-	Annexe II.1		Déter.	-	Modéré
<i>Numenius arquata</i>	Courlis cendré	VU	VU	-	Annexe II.2		Déter.	-	Modéré
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand Cormoran	LC	VU	Article 3	-		Déter.	-	Modéré
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	LC	VU	Article 3	-		Déter.	-	Modéré
<i>Spinus spinus</i>	Tarin des aulnes	LC	VU	Article 3	-		Déter.	-	Modéré
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	VU	VU	-	Annexe II.2		Déter.	-	Modéré
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	NT	NT	-	Annexe II.2		Déter.	-	Modéré
<i>Jynx torquilla</i>	Torcol fourmilier	LC	NT	Article 3	-		Déter.	-	Modéré
<i>Rallus aquaticus</i>	Râle d'eau	NT	NT	-	Annexe II.2		Déter.	-	Modéré
<i>Riparia riparia</i>	Hirondelle de rivage	LC	NT	Article 3	-		Déter.	-	Modéré
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	LC	NT	Article 3	-		-	-	Modéré
<i>Tringa ochropus</i>	Chevalier culblanc	-	NT	Article 3	-		Déter.	-	Modéré
<i>Tyto alba</i>	Effraie des clochers	LC	NT	Article 3	-		Déter.	-	Modéré
<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée	LC	NT	Article 3	-		Déter.	-	Modéré

<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Rousserolle effarvate	LC	LC	Article 3	-		-	-	Modéré
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	LC	LC	Article 3	-		-	-	Modéré
<i>Anthus spinoletta</i>	Pipit spioncelle	LC	LC	Article 3	-		Déter.	-	Modéré
<i>Asio otus</i>	Hibou moyen-duc	LC	LC	Article 3	-		Déter.	-	Modéré
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	LC	LC	Article 3	-		-	-	Modéré
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	VU	LC	Article 3	-		-	-	Modéré
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	LC	LC	Article 3	-		-	-	Modéré
<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de Cetti	NT	LC	Article 3	-		-	-	Modéré
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Grosbec casse-noyaux	LC	LC	Article 3	-		Déter.	-	Modéré
<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours	LC	LC	Article 3	Annexe II.2		-	-	Modéré
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	LC	LC	Article 3	-		-	-	Modéré
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	LC	LC	Article 3	-		-	-	Modéré
<i>Cygnus olor</i>	Cygne tuberculé	LC	LC	Article 3	Annexe II.2		-	-	Modéré
<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre	NT	LC	Article 3	-		Déter.	-	Modéré
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	LC	LC	Article 3	-		-	-	Modéré
<i>Emberiza calandra</i>	Bruant proyer	LC	LC	Article 3	-		Déter.	-	Modéré
<i>Emberiza cirrus</i>	Bruant zizi	LC	LC	Article 3	-		-	-	Modéré
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familial	LC	LC	Article 3	-		-	-	Modéré
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	LC	LC	Article 3	-		-	-	Modéré
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte	LC	LC	Article 3	-		-	-	Modéré
<i>Linaria cannabina</i>	Linotte mélodieuse	VU	LC	Article 3	-		Déter.	-	Modéré
<i>Lophophanes cristatus</i>	Mésange huppée	LC	LC	Article 3	-		-	-	Modéré
<i>Loxia curvirostra</i>	Bec-croisé des sapins	LC	LC	Article 3	-		Déter.	-	Modéré
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	LC	LC	Article 3	-		-	-	Modéré
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	LC	LC	Article 3	-		-	-	Modéré
<i>Motacilla cinerea</i>	Bergeronnette des ruisseaux	LC	LC	Article 3	-		-	-	Modéré
<i>Motacilla flava</i>	Bergeronnette printanière	LC	LC	Article 3	-		Déter.	-	Modéré
<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe	LC	LC	Article 3	-		-	-	Modéré
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	LC	LC	Article 3	-		-	-	Modéré
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	LC	LC	Article 3	-		-	-	Modéré
<i>Periparus ater</i>	Mésange noire	LC	LC	Article 3	-		-	-	Modéré
<i>Phoenicurus ochrurus</i>	Rougequeue noir	LC	LC	Article 3	-		-	-	Modéré
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Rougequeue à front blanc	LC	LC	Article 3	-		-	-	Modéré
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	LC	LC	Article 3	-		-	-	Modéré

<i>Picus viridis</i>	Pic vert	LC	LC	Article 3	-		-	-	Modéré
<i>Podiceps cristatus</i>	Grèbe huppé	LC	LC	Article 3	-		Déter.	-	Modéré
<i>Poecile palustris</i>	Mésange nonnette	LC	LC	Article 3	-		-	-	Modéré
<i>Regulus ignicapilla</i>	Roitelet à triple bandeau	LC	LC	Article 3	-		-	-	Modéré
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre	NT	LC	Article 3	-		-	-	Modéré
<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte	LC	LC	Article 3	-		-	-	Modéré
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	LC	LC	Article 3	-		-	-	Modéré
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	LC	LC	Article 3	-		-	-	Modéré
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Grèbe castagneux	LC	LC	Article 3	-		Déter.	-	Modéré
<i>Tachymarptis melba</i>	Martinet à ventre blanc	LC	LC	Article 3	-		Déter.	-	Modéré
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	LC	LC	Article 3	-		-	-	Modéré
<i>Fringilla montifringilla</i>	Pinson du nord	-	NA	Article 3	-		Déter.	-	Modéré
<i>Calidris alpina</i>	Bécasseau variable	-	-	Article 3	-		Déter.	-	Modéré
<i>Charadrius hiaticula</i>	Grand Gravelot	VU	-	Article 3	-		-	CNPN	Modéré
<i>Aythya fuligula</i>	Fuligule morillon	LC	VU	-	Annexes II.1 et III.2		Déter.	-	Faible
<i>Coturnix coturnix</i>	Caille des blés	LC	NT	-	Annexe II.2		Déter.	-	Faible
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	LC	NT	-	Annexe II.2		-	-	Faible
<i>Columba oenas</i>	Pigeon colombin	LC	LC	-	Annexe II.2		Déter.	-	Faible
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	LC	LC	-	Annexe II.2		-	-	Faible
<i>Corvus frugilegus</i>	Corbeau freux	LC	LC	-	Annexe II.2		-	-	Faible
<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinule poule-d'eau	LC	LC	-	Annexe II.2		-	-	Faible
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	LC	LC	-	Annexe II.2		-	-	Faible
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	LC	LC	-	Annexe II.2		-	-	Faible
<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet	LC	LC	-	Annexe II.2		-	-	Faible
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	LC	LC	-	Annexe II.2		-	-	Faible
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	LC	LC	-	Annexe II.2		-	-	Faible
<i>Turdus pilaris</i>	Grive litorne	LC	LC	-	Annexe II.2		Déter.	-	Faible
<i>Turdus viscivorus</i>	Grive draine	LC	LC	-	Annexe II.2		-	-	Faible
<i>Branta canadensis</i>	Bernache du Canada	NA	NA	-	Annexe II.1		-	-	Faible
<i>Tringa totanus</i>	Chevalier gambette	LC	NA	-	Annexe II.2		-	-	Faible
<i>Turdus iliacus</i>	Grive mauvis	-	NA	-	Annexe II.2		-	-	Faible
<i>Tringa erythropus</i>	Chevalier arlequin	-	-	-	Annexe II.2		Déter.	-	Faible
<i>Tringa nebularia</i>	Chevalier aboyeur	-	-	-	Annexe II.2		-	-	Faible
<i>Chlidonias leucopterus</i>	Guifette leucoptère	NA	-	Article 4	-		-	-	Faible
<i>Columba livia</i>	Pigeon biset	DD	-	-	Annexe II.1		Déter.	-	Faible
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	LC	LC	-	Annexes II.1 et III.1		-	-	Très faible

<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	LC	LC	-	Annexes II.1 et III.1		-	-	Très faible
<i>Curruca curruca</i>	Fauvette babillarde	-	LC	-	-		-	-	Très faible
<i>Fulica atra</i>	Foulque macroule	LC	LC	-	Annexes II.1 et III.2		Déter.	-	Très faible
<i>Alectoris rufa</i>	Perdrix rouge	LC	DD	-	Annexes II.1 et III.1		-	-	Très faible
<i>Perdix perdix</i>	Perdrix grise	LC	DD	-	Annexes II.1 et III.1		-	-	Très faible
<i>Anas acuta</i>	Canard pilet	NA	NA	-	Annexes II.1 et III.2		Déter.	-	Très faible
<i>Anser indicus</i>	Oie à tête barrée	-	NA	-	-		-	-	Très faible
<i>Mareca penelope</i>	Canard siffleur	NA	NA	-	Annexes II.1 et III.2		Déter.	-	Très faible
<i>Phasianus colchicus</i>	Faisan de Colchide	LC	NA	-	Annexes II.1 et III.1		-	-	Très faible
<i>Syrnaticus reevesii</i>	Faisan vénéré	NA	NA	-	-		-	-	Très faible
<i>Aix galericulata</i>	Canard mandarin	NA	-	-	-		-	-	Très faible
<i>Alopochen aegyptiaca</i>	Ouette d'Égypte	NA	-	-	-		-	-	Très faible
<i>Calidris pugnax</i>	Combattant varié	NA	-	-	Annexes I et II.2		Déter.	-	Très faible
<i>Psittacula krameri</i>	Perruche à collier	NA	-	-	-		-	-	Très faible

Tableau : Liste des espèces d'insectes et autres anthropodes recensées en bibliographie (Source : OpenObs)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (Auvergne)	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	Enjeu régional de conservation
Lépidoptères							
<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Écaille chinée	-	-	Annexe II	-	-	Modéré
<i>Apatura ilia</i>	Petit Mars changeant	LC	NT	-	-	-	Faible
<i>Aphantopus hyperantus</i>	Tristan	LC	LC	-	-	Déter	Faible
<i>Araschnia levana</i>	Carte géographique	LC	LC	-	-	Déter	Faible
<i>Aglais io</i>	Paon-du-jour	LC	LC	-	-	-	Très faible
<i>Aglais urticae</i>	Petite Tortue	LC	LC	-	-	-	Très faible
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurore	LC	LC	-	-	-	Très faible
<i>Aporia crataegi</i>	Gazé	LC	LC	-	-	-	Très faible
<i>Argynnis paphia</i>	Tabac d'Espagne	LC	LC	-	-	-	Très faible
<i>Aricia agestis</i>	Collier-de-coraïl	LC	LC	-	-	-	Très faible
<i>Boloria dia</i>	Petite Violette	LC	LC	-	-	-	Très faible
<i>Brenthis daphne</i>	Nacré de la Ronce	LC	LC	-	-	-	Très faible
<i>Brintesia circe</i>	Silène	LC	LC	-	-	-	Très faible
<i>Carcharodus alceae</i>	Hespérie de l'Alcée	LC	LC	-	-	-	Très faible
<i>Celastrina argiolus</i>	Azuré des Nerpruns	LC	LC	-	-	-	Très faible
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Fadet commun	LC	LC	-	-	-	Très faible
<i>Colias crocea</i>	Souci	LC	LC	-	-	-	Très faible
<i>Cupido alcetas</i>	Azuré de la Faucille	LC	LC	-	-	-	Très faible
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron	LC	LC	-	-	-	Très faible
<i>Iphiclides podalirius</i>	Flambé	LC	LC	-	-	-	Très faible
<i>Issoria lathonia</i>	Petit Nacré	LC	LC	-	-	-	Très faible
<i>Lasiommata megera</i>	Mégère	LC	LC	-	-	-	Très faible
<i>Leptidea sinapis</i>	Piérade du Lotier	LC	LC	-	-	-	Très faible
<i>Limenitis reducta</i>	Sylvain azuré	LC	LC	-	-	-	Très faible
<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun	LC	LC	-	-	-	Très faible
<i>Lycaena tityrus</i>	Cuivré fuligineux	LC	LC	-	-	-	Très faible
<i>Macroglossum stellatarum</i>	Moro-Sphinx	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Macrothylacia rubi</i>	Bombyx de la Ronce	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	LC	LC	-	-	-	Très faible
<i>Melanargia galathea</i>	Demi-Deuil	LC	LC	-	-	-	Très faible
<i>Melitaea phoebe</i>	Mélitée des Centaurées	LC	LC	-	-	-	Très faible
<i>Nymphalis polychloros</i>	Grande Tortue	LC	LC	-	-	-	Très faible
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis	LC	LC	-	-	-	Très faible
<i>Pieris brassicae</i>	Piérade du Chou	LC	LC	-	-	-	Très faible
<i>Pieris mannii</i>	Piérade de l'Ibérade	LC	LC	-	-	-	Très faible
<i>Pieris napi</i>	Piérade du Navet	LC	LC	-	-	-	Très faible
<i>Pieris rapae</i>	Piérade de la Rave	LC	LC	-	-	-	Très faible
<i>Polygonia c-album</i>	Gamma	LC	LC	-	-	-	Très faible

<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré de la Bugrane	LC	LC	-	-	-	Très faible
<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis	LC	LC	-	-	-	Très faible
<i>Saturnia pyri</i>	Grand Paon de nuit	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Spialia sertorius</i>	Hespérie des Sanguisorbes	LC	LC	-	-	-	Très faible
<i>Thymelicus lineola</i>	Hespérie du Dactyle	LC	LC	-	-	-	Très faible
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Hespérie de la Houque	LC	LC	-	-	-	Très faible
<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain	LC	LC	-	-	-	Très faible
<i>Vanessa cardui</i>	Vanesse des Chardons	LC	LC	-	-	-	Très faible
Odonates							
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Sympétrum vulgaire	NT	LC	-	PNA en cours 2020-2030	Déter	Modéré
<i>Aeshna affinis</i>	Aeschne affine	LC	NT	-	-	Déter	Faible
<i>Aeshna cyanea</i>	Aeschne bleue	LC	LC	-	-	Déter	Faible
<i>Aeshna mixta</i>	Aeschne mixte	LC	NT	-	-	Déter	Faible
<i>Anax parthenope</i>	Anax napolitain	LC	LC	-	-	Déter	Faible
<i>Brachytron pratense</i>	Aeschne printanière	LC	NT	-	-	Déter	Faible
<i>Calopteryx splendens</i>	Caloptéryx éclatant	LC	LC	-	-	Déter	Faible
<i>Calopteryx virgo</i>	Caloptéryx vierge	LC	LC	-	-	Déter	Faible
<i>Coenagrion scitulum</i>	Agrion mignon	LC	LC	-	-	Déter	Faible
<i>Cordulia aenea</i>	Cordulie bronzée	LC	LC	-	-	Déter	Faible
<i>Erythromma najas</i>	Naïade aux yeux rouges	LC	LC	-	-	Déter	Faible
<i>Erythromma viridulum</i>	Naïade au corps vert	LC	LC	-	-	Déter	Faible
<i>Gomphus vulgatissimus</i>	Gomphe vulgaire	LC	LC	-	-	Déter	Faible
<i>Orthetrum albistylum</i>	Orthétrum à stylets blancs	LC	LC	-	-	Déter	Faible
<i>Orthetrum brunneum</i>	Orthétrum brun	LC	LC	-	-	Déter	Faible
<i>Orthetrum coerulescens</i>	Orthétrum bleuissant	LC	LC	-	-	Déter	Faible
<i>Platycnemis pennipes</i>	Agrion à larges pattes	LC	LC	-	-	Déter	Faible
<i>Sympecma fusca</i>	Leste brun	LC	LC	-	-	Déter	Faible
<i>Sympetrum meridionale</i>	Sympétrum méridional	LC	NT	-	-	Déter	Faible
<i>Anax imperator</i>	Anax empereur	LC	LC	-	-	-	Très faible
<i>Chalcolestes viridis</i>	Leste vert	LC	LC	-	-	-	Très faible
<i>Coenagrion puella</i>	Agrion jouvencelle	LC	LC	-	-	-	Très faible
<i>Crocothemis erythraea</i>	Crocothémis écarlate	LC	LC	-	-	-	Très faible
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Agrion porte-coupe	LC	LC	-	-	-	Très faible
<i>Erythromma lindenii</i>	Agrion de Vander Linden	LC	LC	-	-	-	Très faible
<i>Gomphus pulchellus</i>	Gomphe joli	LC	LC	-	-	-	Très faible
<i>Ischnura elegans</i>	Agrion élégant	LC	LC	-	-	-	Très faible
<i>Libellula depressa</i>	Libellule déprimée	LC	LC	-	-	-	Très faible
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Libellule quadrimaculée	LC	LC	-	-	-	Très faible
<i>Onychogomphus forcipatus</i>	Gomphe à forceps	LC	LC	-	-	-	Très faible
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Orthétrum réticulé	LC	LC	-	-	-	Très faible
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Sympétrum sanguin	LC	LC	-	-	-	Très faible

<i>Sympetrum striolatum</i>	Sympétrum fascié	LC	LC	-	-	-	Très faible
Coléoptères							
<i>Brintesia circe</i>	Silène	LC	LC	-	-	Déter	Très faible
<i>Melanargia galathea</i>	Demi-Deuil	LC	LC	-	-	Déter	Très faible
Orthoptères							
<i>Oedaleus decorus</i>	Oedipode soufrée	-	VU	-	-	Déter	Modéré
<i>Sphingonotus caeruleans</i>	Oedipode aigue-marine	-	NT	-	-	Déter	Faible
<i>Calliptamus barbarus</i>	Caloptène ochracé	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Calliptamus italicus</i>	Caloptène italien	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Euchorthippus declivus</i>	Criquet des mouillères	-	LC	-	-	-	Très faible
<i>Gomphocerippus biguttulus</i>	Criquet mélodieux	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Gomphocerippus brunneus</i>	Criquet duettiste	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Gryllus campestris</i>	Grillon champêtre	-	LC	-	-	-	Très faible
<i>Leptophyes punctatissima</i>	Leptophye ponctuée	-	LC	-	-	-	Très faible
<i>Nemobius sylvestris</i>	Grillon des bois	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Oedipoda caerulea</i>	OEdipode turquoise	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Platycleis albopunctata</i>	Decticelle grisâtre	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Tessellana tessellata</i>	Decticelle carroyée	-	LC	-	-	-	Très faible
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande Sauterelle verte	-	LC	-	-	-	Très faible

