



Fior & Ussès
COMMUNAUTÉ DE COMMUNES



MISE EN COMPATIBILITÉ DU PLU DE LOVAGNY

**EVALUATION ENVIRONNEMENTALE
(ETUDE D'IMPACT)**

| Maître d'Ouvrage | Rédacteur |
|--|---|
|  |  |
| <p>Communauté de communes Fier & Usses 61 Route du Stade 74330 Silligny</p> | <p>Direction Alpes Centre Est Bât. Aretha - Jazz parc - Espace Saint-Germain 30 Avenue du Général Leclerc - BP34 38 217 VIENNE Cedex</p> |
| <p style="text-align: center;">L'utilisation de ce document est limitée au strict cadre du projet. Version originale - Toute modification à l'insu d'INGEROP dégagea celui-ci de sa responsabilité. Toute utilisation partielle ou totale en dehors du cadre du projet implique l'accord écrit d'INGEROP.</p> | |

| Indice | Date | Modifications | Établi | Vérifié | Approuvé |
|----------|------------|------------------------|---------|---------|----------|
| A | 30/11/2023 | Version initiale | ERT/ECD | VTL | CMY |
| B | 05/03/2024 | Complément faune/flore | ECD | VTL | CMY |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

SOMMAIRE

| | |
|--|-----------|
| I. CONTEXTE ET RAPPEL RÉGLEMENTAIRE..... | 4 |
| II. PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PLAN LOCAL D'URBANISME..... | 4 |
| II.1. Présentation résumée des objectifs du document et de son contenu..... | 4 |
| II.2. Articulation avec les autres documents de planification, plans ou programmes..... | 4 |
| III. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT..... | 5 |
| III.1. Milieu physique..... | 5 |
| III.2. Milieu naturel..... | 9 |
| III.3. Milieu humain et cadre de vie..... | 20 |
| IV. PRÉSENTATION DES VARIANTES ENVISAGÉES ET DES RAISONS POUR LESQUELLES, NOTAMMENT DU POINT DE VUE DE LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT, LE PROJET A ÉTÉ RETENU..... | 27 |
| IV.1. Présentation des solutions de substitution raisonnables permettant de répondre à l'objet du document dans son champ d'application territorial..... | 27 |
| IV.2. Motifs pour lesquels le projet de mise en compatibilité du document a été retenu notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement..... | 27 |
| V. ANALYSE DES INCIDENCES..... | 27 |
| V.1. Évaluation des incidences notables probables sur l'environnement..... | 27 |
| V.2. Évaluation des incidences Natura 2000..... | 27 |
| VI. COMPATIBILITÉ DU PROJET AVEC LES AUTRES PLANS ET PROGRAMMES..... | 27 |
| VI.1. Scot du bassin annécien..... | 27 |
| VI.2. Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhône Méditerranée (SDAGE)..... | 27 |
| VI.3. Plan de Prévention des Risques Miniers (PPRM),..... | 27 |
| VI.4. Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) Auvergne Rhône-Alpes..... | 27 |
| VII. PRÉSENTATION DES MESURES ENVISAGÉES POUR ÉVITER, RÉDUIRE ET, SI POSSIBLE, COMPENSER S'IL Y A LIEU LES CONSÉQUENCES DOMMAGEABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MISE EN COMPATIBILITÉ DU DOCUMENT SUR L'ENVIRONNEMENT..... | 28 |
| VIII. CRITÈRES, INDICATEURS ET MODALITÉS, Y COMPRIS LES ÉCHÉANCES, RETENUS POUR SUIVRE LES EFFETS DU PLAN OU DU PROGRAMME SUR L'ENVIRONNEMENT..... | 29 |
| IX. MÉTHODES UTILISÉES ET DESCRIPTION DES DIFFICULTÉS ÉVENTUELLES RENCONTRÉES..... | 29 |
| X. RÉSUMÉ NON TECHNIQUE..... | 29 |
| XI. NOMS ET QUALITÉ DES AUTEURS..... | 30 |

TABLE DES FIGURES

| | |
|---|----|
| Figure 1 : Topographie au droit de la zone d'étude..... | 5 |
| Figure 2 : Diagramme ombrothermique de la station de Meythet (moyennes sur la période 1992-2020)..... | 5 |
| Figure 3 : Extrait de la carte géologique vecteur harmonisée au 1/50 000..... | 6 |
| Figure 4 : Objectifs d'états de la masse d'eau souterraine..... | 6 |
| Figure 5 : Captages en eau potable et périmètres de protection..... | 7 |
| Figure 6 : Carte du réseau hydrographique..... | 7 |
| Figure 7 : Objectifs d'états des masses d'eau superficielle..... | 8 |
| Figure 8 : Débits de référence..... | 8 |
| Figure 9 : Extrait de la carte des aléas naturels de Lovagny..... | 9 |
| Figure 10 : Périmètres de protection..... | 11 |
| Figure 11 : Périmètres d'inventaires..... | 13 |
| Figure 12 : Zones humides et réseau hydrographique..... | 14 |
| Figure 13 : Zones humides au droit de la zone d'étude..... | 15 |
| Figure 14 : Cartographie des habitats naturels et anthropiques du site d'étude..... | 18 |
| Figure 15 : Bâti et occupation du sol (CORINE Land Cover, 2018)..... | 20 |
| Figure 16 : Espaces boisés et zones agricoles..... | 20 |
| Figure 17 : Réseaux de transport..... | 21 |
| Figure 18 : Réseau d'eau potable..... | 21 |
| Figure 19 : Extrait des annexes sanitaires du PLU de Lovagny – Volet Eau Potable..... | 22 |
| Figure 20 : Diagnostic du SPU des Rioudes..... | 22 |
| Figure 21 : Servitude d'utilité publique liée à l'électricité..... | 23 |
| Figure 22 : Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)..... | 23 |
| Figure 23 : Extrait de la carte d'aléa effondrement localisé..... | 24 |
| Figure 24 : Extrait du plan de zonage réglementaire du PPRM de Lovagny..... | 24 |
| Figure 25 : Extrait de la carte d'aléa effondrement localisé..... | 25 |
| Figure 26 : Classement sonore des infrastructures de transports terrestres..... | 25 |
| Figure 27 : Photographie du château de Montrotier..... | 26 |
| Figure 28 : Extrait de l'atlas des patrimoines..... | 26 |

I. CONTEXTE ET RAPPEL RÉGLEMENTAIRE

Le projet de mise en compatibilité du PLU intervient dans le cadre d'un projet d'aménagement de la zone d'activités Les Rioudes à Lovagny. Ce projet d'aménagement n'est pas soumis à évaluation environnementale. En revanche, il n'est actuellement pas compatible avec le zonage 2AU actuel du PLU de Lovagny au droit duquel il s'inscrit et nécessite donc la mise en compatibilité du document d'urbanisme.

Conformément à l'article R104-13 du Code de l'urbanisme : « les plans locaux d'urbanisme font l'objet d'une évaluation environnementale à l'occasion de leur mise en compatibilité :

1° Lorsque celle-ci permet la réalisation de travaux, aménagements, ouvrages ou installations susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000 ;

2° Lorsque celle-ci emporte les mêmes effets qu'une révision, au sens de l'article L. 153-31, et que cette révision concerne l'un des cas mentionnés au I de l'article R. 104-11 ;

3° Dans le cadre d'une procédure intégrée prévue à l'article L. 300-6-1, lorsqu'en application des conditions définies au V de cet article l'étude d'impact du projet n'a pas inclus l'analyse de l'incidence des dispositions concernées sur l'environnement. »

La mise en compatibilité demandée emporte les mêmes effets qu'une révision, en ce sens, le projet de mise en compatibilité du PLU pour l'aménagement de la ZAE des Rioudes est donc soumis à évaluation environnementale systématique.

Le dossier d'évaluation environnementale est conforme à l'article R104-18 du Code de l'urbanisme.

« Les documents d'urbanisme mentionnés à la section 1 qui ne comportent pas de rapport de présentation en application d'autres dispositions sont accompagnés d'un rapport environnemental comprenant :

1° Une présentation résumée des objectifs du document, de son contenu et, s'il y a lieu, de son articulation avec les autres documents d'urbanisme et les autres plans et programmes mentionnés à l'article L. 122-4 du code de l'environnement avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte ;

2° Une analyse de l'état initial de l'environnement et des perspectives de son évolution en exposant notamment les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du document ;

3° Une analyse exposant :

a) Les incidences notables probables de la mise en œuvre du document sur l'environnement, notamment, s'il y a lieu, sur la santé humaine, la population, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel architectural et archéologique et les paysages et les interactions entre ces facteurs ;

b) Les problèmes posés par l'adoption du document sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 du code de l'environnement ;

4° L'exposé des motifs pour lesquels le projet a été retenu au regard des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national et les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du document ;

5° La présentation des mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du document sur l'environnement ;

6° La définition des critères, indicateurs et modalités retenus pour suivre les effets du document sur l'environnement afin d'identifier, notamment, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ;

7° Un résumé non technique des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée. »

Le présent document consiste en l'évaluation environnement du projet de mise en compatibilité du PLU de Lovagny.

II. PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PLAN LOCAL D'URBANISME

II.1. Présentation résumée des objectifs du document et de son contenu

Cf. dossier de MEC

II.2. Articulation avec les autres documents de planification, plans ou programmes

Le PLU de Lovagny est couvert par :

- le SCoT du bassin annécien approuvé le 26 février 2014. Concernant la commune de Lovagny, le SCoT identifie un certain nombre d'éléments paysagers et architecturaux à préserver et donne plusieurs prescriptions de développement de la commune (consommation foncière maximale de 6,6 ha sur 20 ans, production de 122 nouveaux logements maximum sur 20 ans, ...)
- le Plan Local de l'Habitat. Elaboré pour la période 2012-2018, le PLH prévoit la construction de 15 nouveaux logements sociaux sur la commune d'ici 2018. Sur ces 15 logements, 10 ont déjà été réalisés.
- le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhône Méditerranée (SDAGE) : au niveau communal, il préconise de réaliser, dans les études préalables aux documents d'urbanisme, un recensement des zones humides et des corridors boisés le long des cours d'eau ;
- le Plan de Prévention des Risques Miniers (PPRM), approuvé le 30 janvier 2017 ;
- le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) Auvergne Rhône-Alpes.

III. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

La zone d'étude se trouve au Sud-Est de Lovagny.

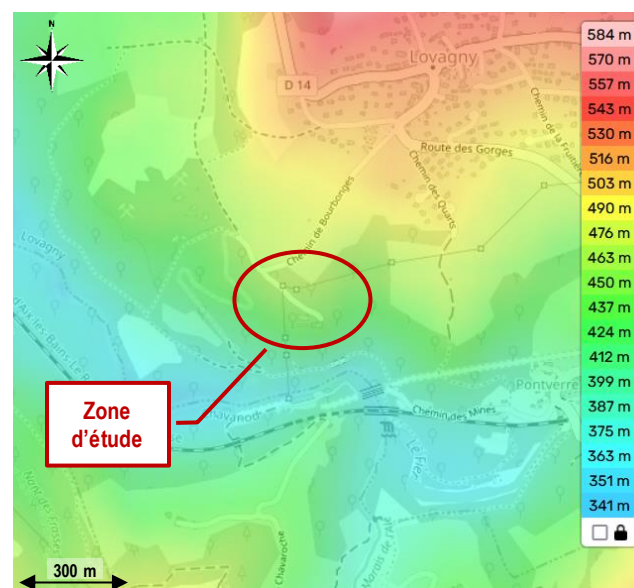
III.1. Milieu physique

III.1.1. Topographie

Située au Sud-Est de Lovagny, la zone d'étude est implantée en surplomb du Fier, à environ 200 m au Nord du cours d'eau.

La topographie de la zone d'étude varie entre environ 440 m et 460 m d'altitude suivant une pente orientée Nord/Sud.

Figure 1 : Topographie au droit de la zone d'étude



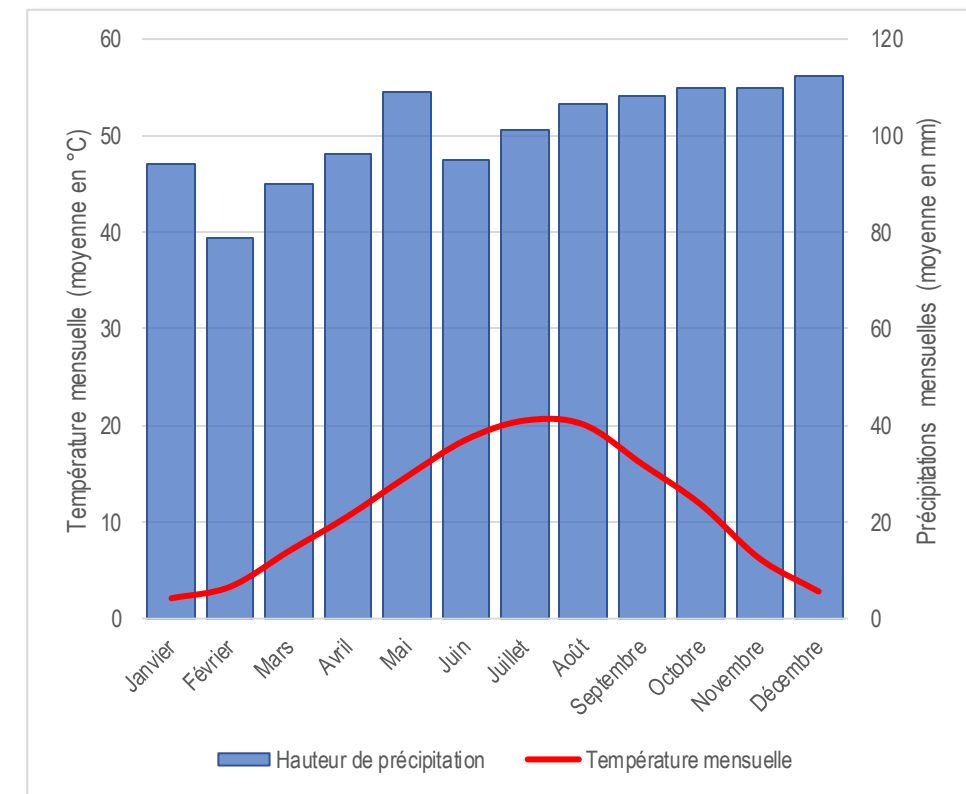
Source : Topographicmap, 2023

III.1.2. Climat

D'après les données de la station Météo-France de Meythet située à environ 10 km au Nord-Est de la zone d'étude, le climat au droit de la zone d'étude est de type tempéré humide avec des étés tempérés.

Ainsi, les températures mensuelles moyennes sont douces en été (environ 20°C en juillet et août en moyenne) et froides en hiver (entre 2°C et 3°C en moyenne en décembre, janvier et février). La pluviométrie est importante avec une hauteur de précipitation moyenne annuelle de 1 210 mm environ. Les précipitations sont bien réparties tout au long de l'année (cf. Figure 2, ci-après).

Figure 2 : Diagramme ombrothermique de la station de Meythet (moyennes sur la période 1992-2020)

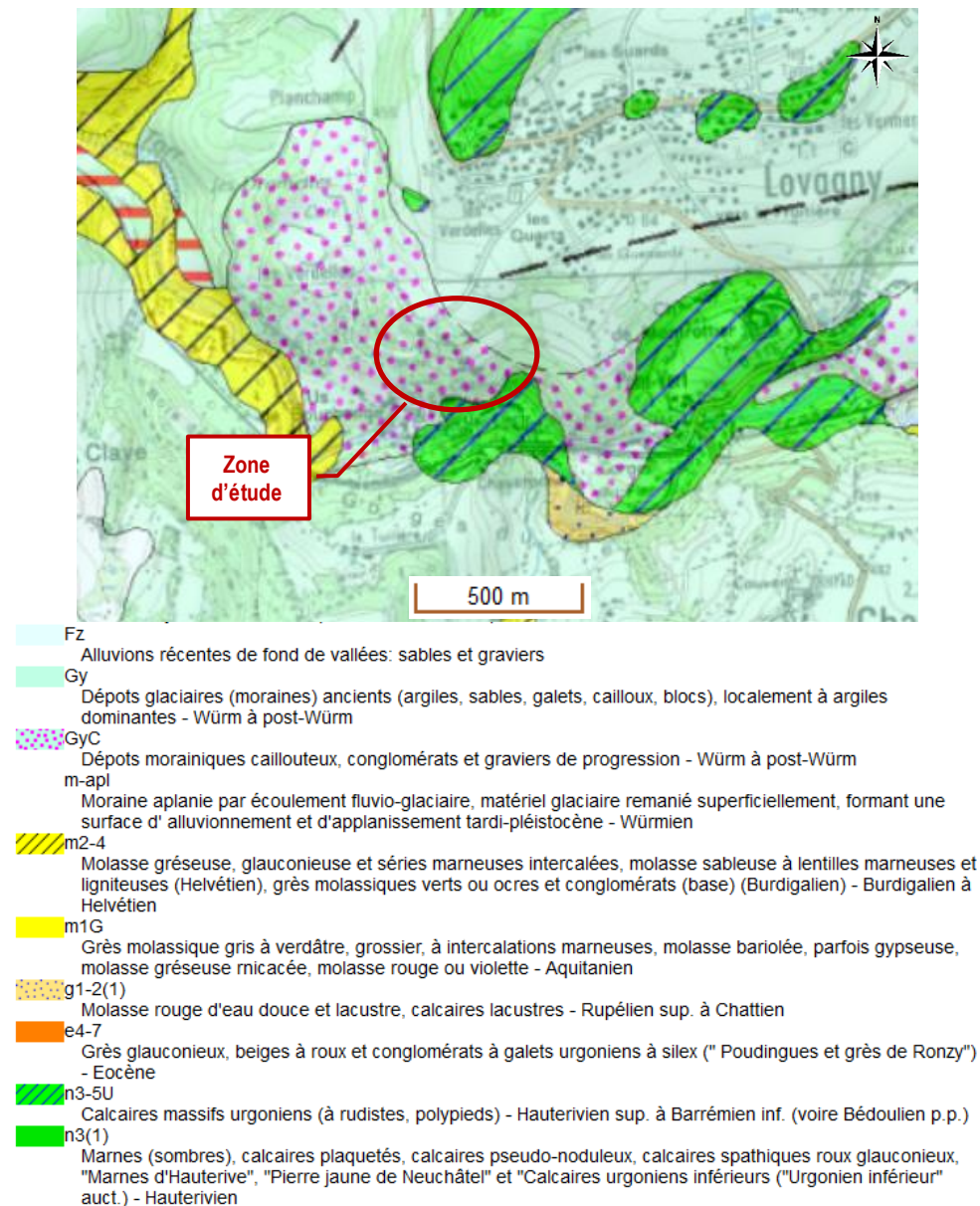


Source : Mété-France, Fiche climatologique, Meythet (74), octobre 2023

III.1.3. Géologie

D'après la carte géologique imprimée au 1/50 000 de Rumilly (feuille n° 1779), la zone d'étude est implantée sur des dépôts morainiques caillouteux, conglomérats et graviers de progression, datant du Würm au post-Würm, ainsi que sur des calcaires massifs urgoniens, datant de l'Hauterivien supérieur au Barrémien inférieur.

Figure 3 : Extrait de la carte géologique vecteur harmonisée au 1/50 000



| | |
|---------|--|
| Fz | Alluvions récentes de fond de vallées: sables et graviers |
| Gy | Dépôts glaciaires (moraines) anciens (argiles, sables, galets, cailloux, blocs), localement à argiles dominantes - Würm à post-Würm |
| GyC | Dépôts morainiques caillouteux, conglomérats et graviers de progression - Würm à post-Würm |
| m-apl | Moraine aplanie par écoulement fluvio-glaciaire, matériel glaciaire remanié superficiellement, formant une surface d'alluvionnement et d'aplanissement tardi-pléistocène - Würmien |
| m2-4 | Molasse gréseuse, glauconieuse et séries marneuses intercalées, molasse sableuse à lentilles marneuses et ligniteuses (Helvétien), grès molassiques verts ou ocre et conglomérats (base) (Burdigalien) - Burdigalien à Helvétien |
| m1G | Grès molassique gris à verdâtre, grossier, à intercalations marneuses, molasse bariolée, parfois gypseuse, molasse gréseuse micacée, molasse rouge ou violette - Aquitainien |
| g1-2(1) | Molasse rouge d'eau douce et lacustre, calcaires lacustres - Rupélien sup. à Chattien |
| e4-7 | Grès glauconieux, beiges à roux et conglomérats à galets urgoniens à silex ("Poudingues et grès de Ronzy") - Eocène |
| n3-5U | Calcaires massifs urgoniens (à rudistes, polypies) - Hauterivien sup. à Barrémien inf. (voire Bédoulien p.p.) |
| n3(1) | Marnes (sombres), calcaires plaquetés, calcaires pseudo-noduleux, calcaires spathiques roux glauconieux, "Marnes d'Hauterive", "Pierre jaune de Neuchâtel" et "Calcaires urgoniens inférieurs ("Urgonien inférieur" auct.) - Hauterivien |

Source : InfoTerre, BRGM, 2023

III.1.4. Hydrogéologie

A. Masse d'eau souterraine

La zone d'étude se situe au niveau de la masse d'eau souterraine nommée « Formations variées de l'Avant-Pays savoyard dans le BV du Rhône ». Elle correspond à une formation libre et poreuse de carbonates (de faciès jurassien) avec des dépôts molassiques, où se sont déposées d'épaisses couches d'argilites, de grès et de sables, présentant une perméabilité moyenne. Les zones de massifs calcaires, libres et karstiques, sont plus perméables et donc plus sujettes à la pollution.

La présence de cette nappe souterraine est déterminante pour tout le secteur où elle s'étend. Elle forme, par endroit, des aquifères, réservoirs indispensables pour leur apport en eau, notamment pour l'alimentation en eau potable et l'alimentation de lacs et zones humides.

Elle est en partie alimentée par les précipitations qui s'infiltrent. Ses exutoires sont les sources, les lacs et les cours d'eau, notamment le Fier.

B. Qualité des masses d'eau souterraine

D'après le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône Méditerranée 2022-2027 approuvé par arrêté préfectoral le 18 mars 2022, les objectifs de « bon état » quantitatif et chimique de la masse d'eau FRDG511 ont été atteints en 2015.

Figure 4 : Objectifs d'états de la masse d'eau souterraine

| Code masse d'eau | Nom de la masse d'eau | Objectif d'état quantitatif | | | |
|------------------|--|-----------------------------|----------|--|--|
| | | Objectif d'état | Échéance | Motifs en cas de recours aux dérogations | Paramètre faisant l'objet d'une adaptation |
| FRDG511 | Formations variées de l'Avant-Pays savoyard dans BV du Rhône | Bon état | 2015 | | |

| Code masse d'eau | Nom de la masse d'eau | Objectif d'état chimique | | | | |
|------------------|--|--------------------------|----------|--|--|--|
| | | Objectif d'état | Echéance | Motivation en cas de recours aux dérogations | Paramètre faisant l'objet d'une adaptation | Polluant dont la tendance à la hausse est à inverser |
| FRDG511 | Formations variées de l'Avant-Pays savoyard dans BV du Rhône | Bon état | 2015 | | | |

Source : SDAGE RM 2022-2027

III.1.5. Captages en eau potable

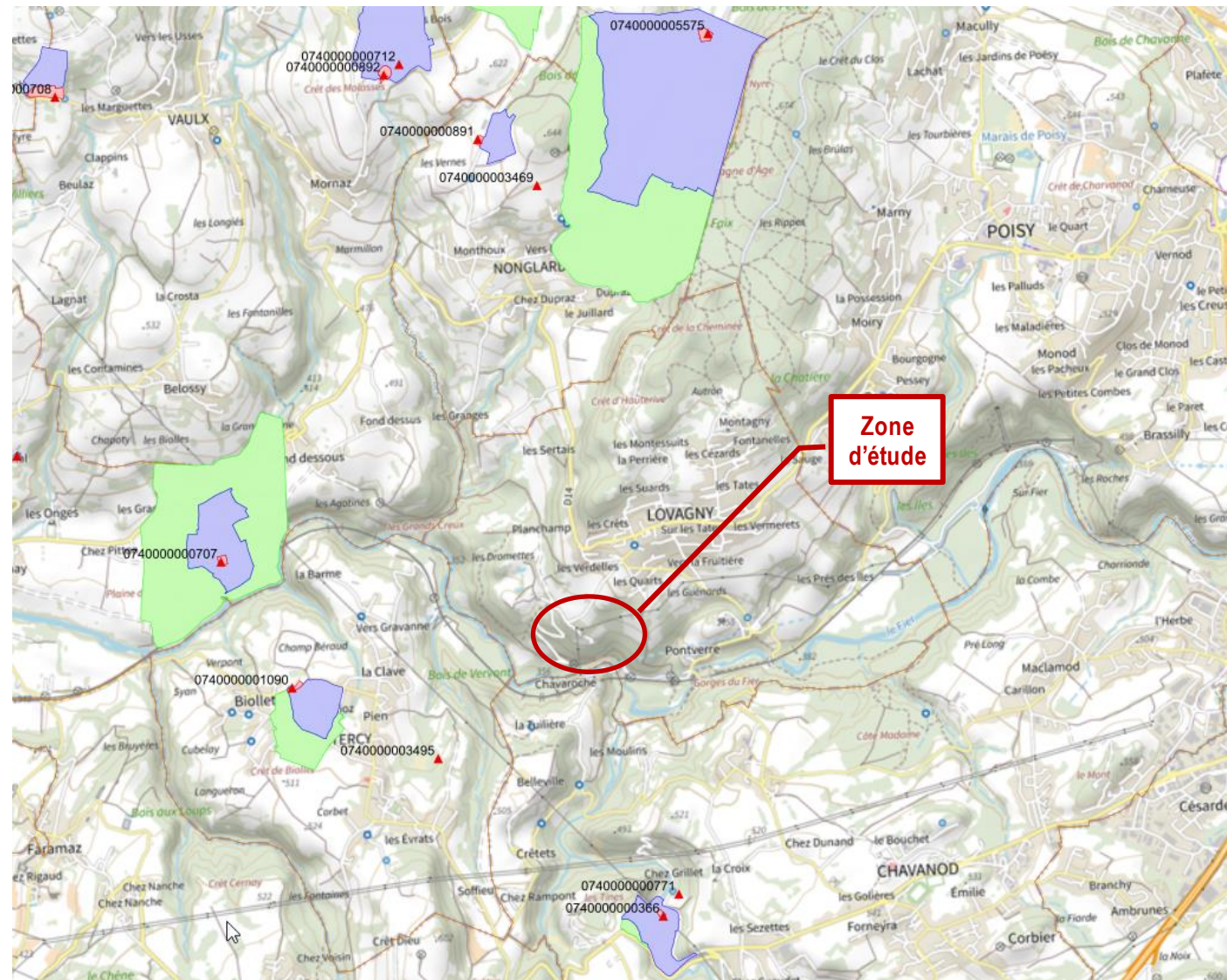
La commune de Lovagny, et par conséquent la zone d'étude, n'est concernée par aucun captage en eau potable, ni par aucun périmètre de protection de captage.

Les captages d'alimentation en eau potable en usage les plus proches sont les captages de :

- Hauteville sur Fier – Le Bioley (n°0740000001090) situé sur la commune d'Etercy à environ 1,8 km au Sud de la zone d'étude ;
- Chavanod, forage chez Grillet (SUIPEG ; n°0740000000366) situé sur la commune de Chavanod à environ 1,8 km au Sud-Est de la zone d'étude ;
- Vaulx – Les Agotines (n°0740000000707), situé sur la commune de Vaulx, à environ 2,2 km au Sud-Est de la zone d'étude.

A noter que deux captages abandonnés se trouvent à moins de 2 km au Sud de la zone d'étude, à Etercy (captage de Charmessy, n°0740000003495) et à Chavanod (captage du Creux, n°074000000771).

Figure 5 : Captages en eau potable et périmètres de protection



- Captages
- ▲ ACTIVITE AGRO ALIMENTAIRE
 - ▲ ADDUCTION COLLECTIVE PRIVEE
 - ▲ ADDUCTION COLLECTIVE PUBLIQUE
 - ▲ EAU CONDITIONNEE
 - ▲ USAGE THERMAL
- PPI
- PPR
- PPE
- Communes

Source : Atlasanté, ARS Auvergne Rhône-Alpes, 2023

III.1.6. Hydrologie

A. Réseau hydrographique

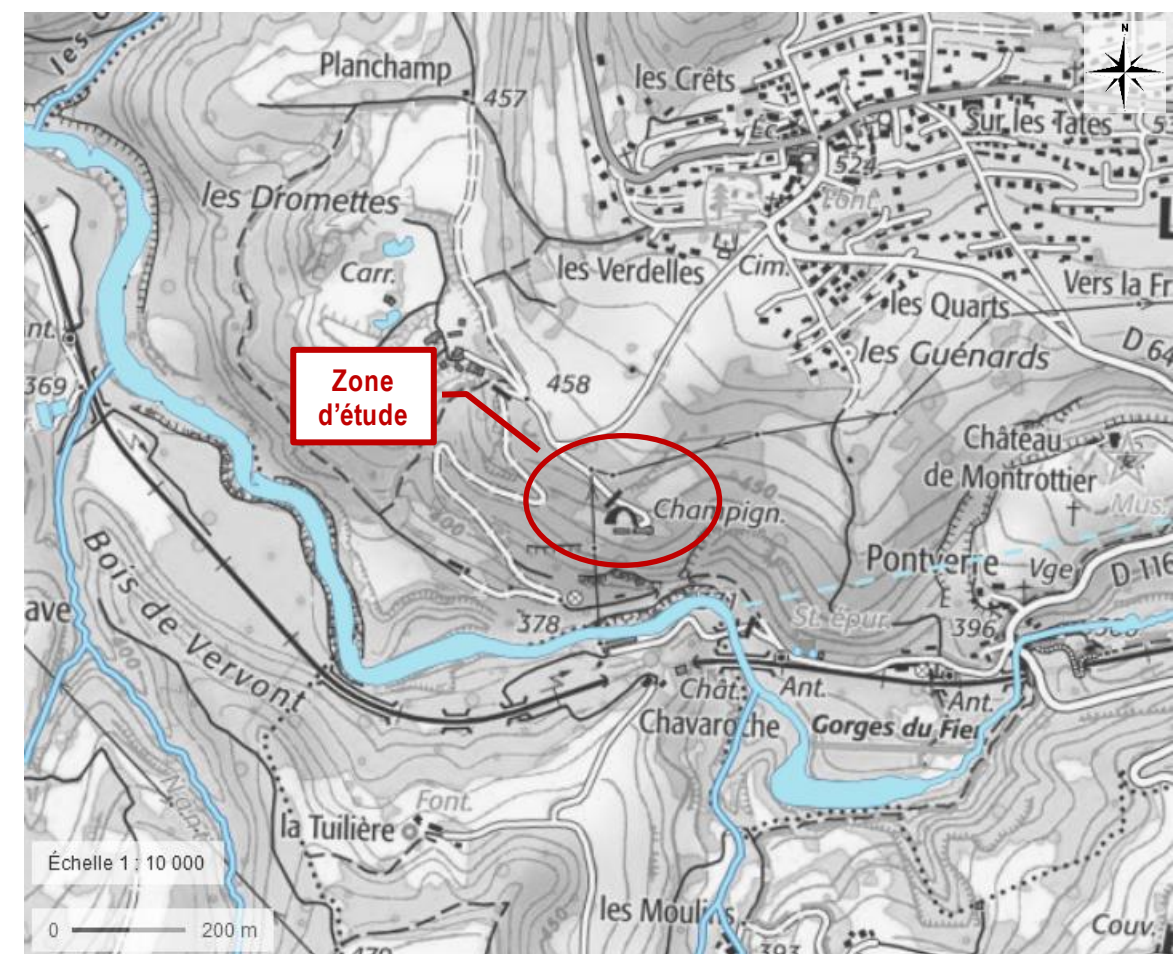
La totalité du territoire de la commune de Lovagny appartient au bassin versant du torrent du Fier. Ce cours d'eau constitue la limite naturelle Sud du territoire communal. Le réseau hydrographique est peu développé sur la commune avec seulement un ou deux ruisseaux principaux.

D'une longueur d'environ 70 km, le Fier est une rivière-torrent qui traverse le Sud de la Haute-Savoie. Il prend sa source au mont Charvin, dans la chaîne des Aravis et s'écoule jusqu'à Seyssel, où il se jette dans le Rhône.

La zone d'étude se trouve en surplomb des gorges du Fier, à environ 200 m au Nord de la rivière.

Aucun autre cours d'eau permanent ne se trouve au droit ou à proximité immédiate (moins de 200 m) de la zone d'étude.

Figure 6 : Carte du réseau hydrographique



Source : Géoportail, 2023

B. Aspect qualitatif

Les données collectées sur la qualité des eaux du Fier indiquent une bonne qualité du cours d'eau (état écologique et état chimique) de sa source à sa confluence avec la filière. En 2022, les analyses entre Lovagny et Annecy ont montré que la qualité de l'eau est globalement en hausse, par rapport aux années précédentes.

Au niveau de la zone d'étude, le Fier correspond à la masse d'eau « le Fier, de la confluence avec la Filière jusqu'au Rhône » (FRDR530). Cette masse d'eau est considérée fortement modifiée par le SDAGE Rhône-Méditerranée (2022-2027) et fait donc l'objet d'objectifs en termes d'état écologique et chimique moins stricts, notamment du point de vue de la faisabilité technique et des conditions naturelles (cf. Figure 7).

Figure 7 : Objectifs d'états des masses d'eau superficielle

| Objectifs d'état écologique | | | | | | | |
|-----------------------------|---|--------------------------|-----------------|----------|--|--|--|
| Code | Nom | Statut de la masse d'eau | Objectif d'état | Échéance | Motifs en cas de recours aux dérogations | Eléments de qualité faisant l'objet d'une adaptation | |
| FRDR530 | Le Fier de la confluence avec la Filière jusqu'au Rhône | MEFM | OMS | 2027 | FT | Ichtyofaune, Concentration en nutriments, Phytobenthos | |
| FRDR537 | Le Fier du Nom à la Filière incluse | MEN | Bon état | 2015 | / | / | |
| FRDR539a | Le Fier de la source au Nom | MEN | Bon état | 2015 | / | / | |

| Objectifs d'état chimique | | | | | | | |
|---------------------------|---|--------------------------|-----------------|-------------------------|-------------------------|--|---|
| Code | Nom | Statut de la masse d'eau | Objectif d'état | Echéance avec ubiquiste | Echéance sans ubiquiste | Motifs en cas de recours aux dérogations | Paramètres faisant l'objet d'une adaptation |
| FRDR530 | Le Fier de la confluence avec la Filière jusqu'au Rhône | MEFM | OMS | 2033 | 2027 | FT, CN | Benzo(g,h,i)pérylène |
| FRDR537 | Le Fier du Nom à la Filière incluse | MEN | Bon état | 2015 | 2015 | / | / |
| FRDR539a | Le Fier de la source au Nom | MEN | Bon état | 2015 | 2015 | / | / |

MEN : Masse d'eau naturelle ; MEFM : Masse d'eau fortement modifiée ; OMS : Objectif moins strict ; FT : Faisabilité technique ; CD : Coût disproportionné ; CN : Conditions naturelles.

Source : SDAGE RM 2022-2027

C. Aspect quantitatif

Les stations hydrométriques les plus proches de la zone d'étude sont la station de Dingy-Saint-Clair (V121 4010 01 – Le Fier à Dingy-Saint-Clair), située à une vingtaine de kilomètres en amont hydraulique de Lovagny et celle de Vallières (V126 4023 01 – Le Fier à Vallières), située à une quinzaine de kilomètres en aval hydraulique de Lovagny. Le tableau suivant présente les débits annuels moyens, débits de pointe décennal (Q10), débits de pointe centennale (Q100) et débits mensuels minimaux pour une durée de cinq ans (QMNA5) des deux stations.

Figure 8 : Débits de référence

| | Le Fier à Dingy-Saint-Clair (V121 4010 01) | Le Fier à Vallières (V126 4023 01) |
|---|--|------------------------------------|
| Débit moyen annuel (en m ³ /s) | 9,28 | 40,9 |
| Q10 (en m ³ /s) | 235 | 592 |
| Q100 (en m ³ /s) | 328 | 900 |
| QMNA5 (en m ³ /s) | 1,35 | 4,53 |

Source : Hydroportail, v.3.1.4.3, 2023

D. Utilisation de l'eau

Les gorges du Fier à Lovagny sont un des lieux touristiques les plus visités du département de la Haute-Savoie.

Le Fier est notamment réputé pour la pratique du canoë-kayak, canoë-raft et de la pêche.

E. Contrat de rivière

Le contrat de bassin Fier et Lac d'Annecy a été validé le 11 septembre 2017 pour une durée de 6 ans, est signé par le SILA (Syndicat Mixte du Lac d'Annecy).

Il contient 45 fiches-actions classées en 4 volets thématiques et 1 volet transversal :

- Milieux aquatiques et risques naturels ;
- Qualité de l'eau ;
- Ressource en eau ;
- Valorisation ;
- Gouvernance et suivi.

III.1.7. Risques naturels

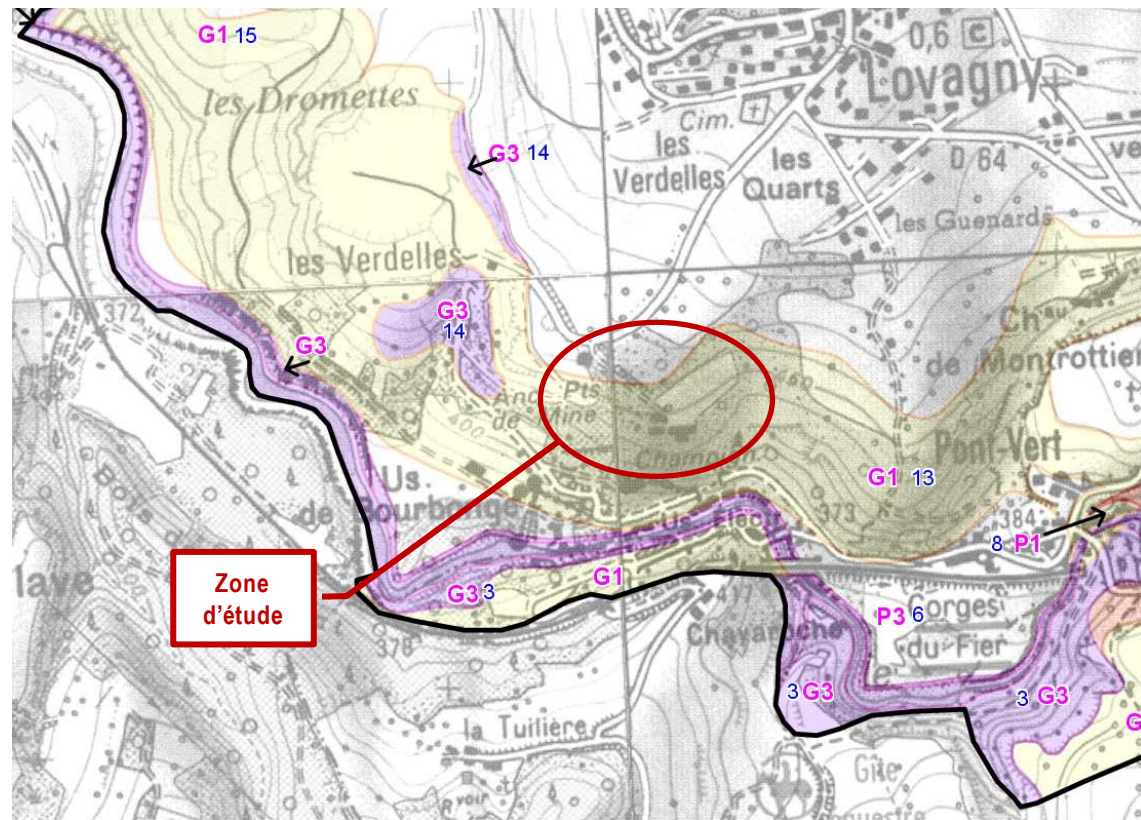
D'après Géorisques, l'ensemble du territoire de la commune de Lovagny est classé en zone de sismicité moyenne (niveau 4). Cette réglementation définit les règles applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque moyen ».

La zone d'étude est concernée par un risque faible de retrait-gonflement des argiles.

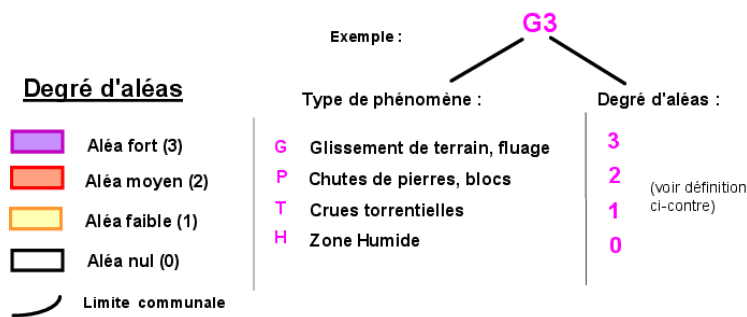
D'après la carte des aléas naturels de Lovagny issue de l'état des connaissances des aléas destiné à l'information préventive, la zone d'étude se trouve en zone d'aléa faible de glissement de terrain, fluage. La zone 13 dans laquelle se trouve la zone d'étude correspond au coteau situé entre le château de Montrotier et la carrière de Lovagny. D'après le tableau descriptif de la carte des aléas de la commune, les pentes du coteau localement fortes peuvent être affectées de glissements, notamment en raison de la nature des sols (dépôts morainiques). Le secteur traversé par de nombreuses galeries creusées lors de l'exploitation d'anciennes mines d'asphalte, pourrait aussi être affecté par des effondrements. Aucun événement n'a été signalé (version en date de décembre 2007).

La commune de Lovagny n'est couverte par aucun Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN), ni Plan de Prévention des Risques d'inondation (PPRI). En revanche, la commune de Lovagny se trouve dans un périmètre de Territoire à Risques importants d'inondation (TRI). Un TRI est défini, au sens de la Directive Inondation, comme une zone où les enjeux potentiellement exposés sont les plus importants au regard de l'échelle nationale et du district. La liste des 31 Territoires à Risques importants d'inondation (TRI) et des périmètres du 2ème cycle de la Directive Inondation a été approuvée par le Préfet Coordonnateur de Bassin Rhône-Méditerranée le 16 octobre 2018. La zone d'étude est en dehors de tout aléa de débordement de cours d'eau, submersion ou ruissellement.

Figure 9 : Extrait de la carte des aléas naturels de Lovagny



CARACTERISATION DES ZONES



carte réalisée dans le cadre de l'élaboration du dossier d'information préventive
 COPYRIGHT IGN BD CARTO © - "Reproduction Interdite"

Source : Haute-savoie.gouv.fr, Carte des aléas naturels au 1/10 000, notifiée par le préfet le 20 mai 2011

III.2. Milieu naturel

L'état initial du milieu naturel présenté ci-après est extrait du diagnostic écologique réalisé dans le cas du projet d'aménagement de la zone d'activité des Rioudes.

III.2.1. Périmètres de protection

Natura 2000

Aucun site Natura 2000 n'est recensé dans la zone d'étude.

La Zone Spéciale de Conservation (ZSC) « Réseau de zones humides de l'Albanais » se situe à 1,9 km au Sud de la zone d'étude. La Zone de Protection Spéciale (ZPS) la plus proche est la ZPS du « Massif du Mont Vuache » (FR8212022) à 13 km au Nord.

Les espèces déterminantes pour la ZSC « Réseau de zones humides de l'Albanais » sont les suivantes :

| Taxon | Nom scientifique | Nom vernaculaire |
|---------------|---------------------------|-----------------------------|
| Ichtyofaune | Telestes souffia | Blageon |
| | Cottus gobio | Chabot commun |
| Equisetopsida | Liparis loeselii | Liparis de Loesel |
| Odonates | Coenagrion mercuriale | Agrion de Mercure |
| Rhopalocères | Lycaena dispar | Cuivré des marais |
| Coléoptères | Lucanus cervus | Lucane cerf-volant |
| Crustacés | Austropotamobius pallipes | Écrevisse à pattes blanches |
| Amphibiens | Bombina variegata | Sonneur à ventre jaune |

Les espèces déterminantes pour la ZPS « Massif du Mont Vuache » sont les suivantes :

| Taxon | Nom scientifique | Nom vernaculaire |
|---------|--------------------|-------------------------|
| Oiseaux | Scolopax rusticola | Bécasse des bois |
| | Bonasa bonasia | Gélinotte des bois |
| | Falco peregrinus | Faucon pèlerin |
| | Milvus migrans | Milan noir |
| | Pernis apivorus | Bondrée apivore |
| | Lanius collurio | Pie-grièche écorcheur |
| | Lullula arborea | Alouette lulu |
| | Dendrocopos medius | Pic mar |
| | Dryocopus martius | Pic noir |
| | Alcedo atthis | Martin-pêcheur d'Europe |
| | Aegolius funereus | Chouette de Tengmalm |
| | Bubo bubo | Grand-duc d'Europe |

Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB)

L'APPB le plus proche est « Marais et zones humides de Marcellaz-Albanais » à 3,3 km au Sud-ouest de la zone d'étude.

L'APPB de la montagne de la Mandallaz, sur les communes de Choisy, la Balme-de-Sillingy et Sillingy se trouve à 5,8km au Nord de la zone d'étude.

Réserve naturelle

La Réserve Naturelle Nationale (RNN) du Roc de Chère se situe à 13,6 km à l'Est de la zone d'étude.

La Réserve Naturelle Régionale (RNR) la plus proche est celle de la Galerie du Pont-des-Pierres à 33,5 km au Nord.

■ **Réserve Biologique (RB)**

Aucune réserve biologique n'est localisée dans le périmètre de 15 km autour de la zone d'étude.

La réserve biologique dirigée de la Montagne des Frêtes est à 22,5 km à l'Est et la réserve biologique intégrale de la Griffes du Diable à 20 km à l'Ouest.

■

Parc Naturel National (PNN)

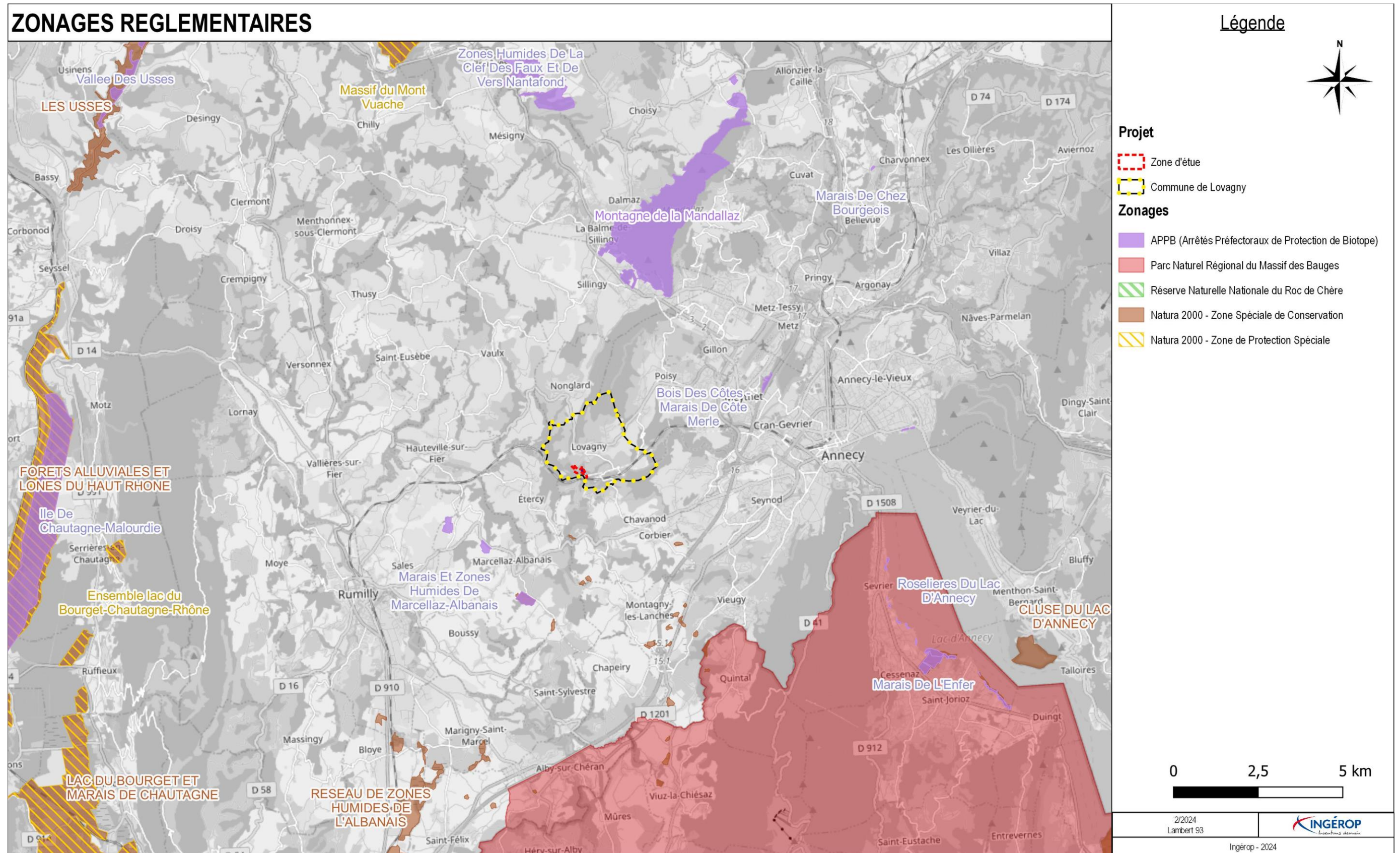
La zone d'étude se trouve à 62 km du Parc Naturel National de la Vanoise.

Parc Naturel Régional (PNR)

La zone d'étude est implantée à 6,1 km à du Parc Naturel Régional des Bauges.

■

Figure 10 : Périmètres de protection



Source : Ingérop, Diagnostic écologique – Aménagement de la zone d'activités des Rioudes, 2023

III.2.2. Périmètres d'inventaires

Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

La ZNIEFF de type 1 « Montagne d'Age » (820031658) se situe à environ 960 m de la zone d'étude. Il s'agit d'une petite montagne géologiquement rattachée au massif jurassien. Ce massif est essentiellement boisé, favorable au développement du Châtaignier. Il possède un versant abrupt souligné par une végétation rupicole caractéristique ainsi que des pelouses sèches à orchidées.

Les habitats déterminants (EUNIS/ Corine Biotopes) pour cette ZNIEFF sont :

| EUNIS | CORINE biotopes |
|---|---|
| Forêts de ravin et de pente (G1.A4) | Forêts mixtes de pentes et ravins (41.4) |
| Hêtraies neutrophiles médio-européennes (G1.63) | Hêtraies neutrophiles Informateur (41.13) |
| Pelouses semi-sèches calcaires subatlantiques (E1.26) | Pelouses calcaires subatlantiques semi-arides Informateur (34.32) |

Les espèces déterminantes pour la ZNIEFF sont les suivantes :

| Groupe | Nom scientifique | Nom vernaculaire |
|--------------|---|---|
| Amphibiens | Bombina variegata | Sonneur à ventre jaune |
| Oiseaux | Accipiter gentilis | Autour des palombes |
| | Acrocephalus palustris | Rousserolle verderolle |
| | Ciconia nigra | Cigogne noire |
| | Circus pygargus | Busard cendré |
| | Dendrocopos medius | Pic mar |
| | Dendrocopos minor | Pic épeichette |
| | Emberiza citrinella | Bruant jaune |
| | Falco peregrinus | Faucon pèlerin |
| | Jynx torquilla | Torcol fourmilier |
| | Merops apiaster | Guêpier d'Europe |
| | Milvus milvus | Milan royal |
| | Phylloscopus sibilatrix | Pouillot siffleur |
| | Pyrrhula pyrrhula | Bouvreuil pivoine |
| | Vanellus vanellus | Vanneau huppé |
| Orthoptères | Arcyptera fusca | Arcyptère bariolée |
| Phanérogames | Carex pilosa | Laïche poilue, Laïche pileuse |
| | Lathyrus niger | Gesse noire |
| | Ophrys fuciflora subsp. fuciflora | Ophrys bourdon |
| | Tilia cordata | Tilleul cordé |

De nombreuses ZNIEFF de type 1 sont présentes dans un rayon d'étude de 5 km autour de la zone d'étude immédiate, notamment :

- ZNIEFF 1 « Marais des Tines » (820031634) à 1,9 km au Sud ;
- ZNIEFF 1 « Friche et pinède à molinie de Marmillon » (820031835) à 2,4 km au Nord ;
- ZNIEFF 1 « Marais de Chez Sassot » (820031609) à 2,4 km au Sud ;
- ZNIEFF 1 « Prairies humides du Gambé » (820031636) à 3,1 km au Sud ;
- ZNIEFF 1 « Marais de "Chez Rigaud" » (820031640) à 3,9 km à l'Est ;

- ZNIEFF 1 « Marais des Vorges » (820031608) à 3,9 km au Sud ;
- ZNIEFF 1 « Marais de Poisy » (820031834) à 4,1 km au Nord ;
- ZNIEFF 1 « Marais de la Mulatière » (820031641) à 4,4 km au Sud ;
- ZNIEFF 1 « Zones humides autour des Grands Crêts » (820031611) à 5 km au Sud.

Quelques ZNIEFF de type 2 sont également présentes dans un rayon de 5 km de la zone d'étude, notamment :

- ZNIEFF 2 « Chainon de la Mandallaz et de la Montagne d'Age » (820031660) à 700 m au Nord ;
- ZNIEFF 2 « Zones humides du Nord de l'Albanais » (820031613) à 1,3 km au Sud de la zone d'étude.

ZICO (Zone d'Intérêt Communautaire pour les Oiseaux)

Aucune ZICO n'est localisé au sein ou à proximité de la zone d'étude. Les plus proches sont à 15 km à l'ouest et à l'est de Lovagny.

Espace Naturel Sensible (ENS)

Aucun Espace Naturel Sensible n'est recensé sur la zone d'étude. Trois sites classés Espaces Naturels Sensibles sont recensés sur le territoire communal de Lovagny :

- La zone humide de Planchamp : la zone humide de Planchamp se caractérise par la présence permanente d'eau, souterraine et invisible, ou libre et donc visible sous forme de ruisseaux et de petites mares. La plupart des plantes qui y poussent et des animaux qui y vivent dépendent entièrement de ces conditions humides. Des orchidées fleurissent sur le site en fin de printemps.
Le sonneur à ventre jaune, crapaud devenu rare en Europe, a également récemment élu domicile dans la mare creusée par les élèves de l'école primaire.
- Les pelouses sèches du Crêt de Hauterive : sur les pentes raides des prairies sèches du Crêt de Hauterive, une végétation aimant les milieux secs et pauvres en éléments nutritifs est présente. Une quinzaine d'espèces d'orchidées, dont l'ophrys bourdon, trouvent là des conditions de vie favorables, comme de nombreuses autres fleurs. Ces prairies fleuries sont le royaume des papillons et des insectes en général. Les reptiles (lézards et serpents) apprécient les lisières bien exposées qui bordent ces pelouses.
Autrefois exploités de façon extensive pour la production de foin ou le pâturage, ces milieux et la variété d'espèces qui les peuplent ont tendance à disparaître, envahis par la forêt et/ou par des espèces invasives, comme le solidage dans les milieux plus humides ou le robinier faux-acacia dans les prairies sèches.
- La Mer des Rochers, situé au sud du territoire.

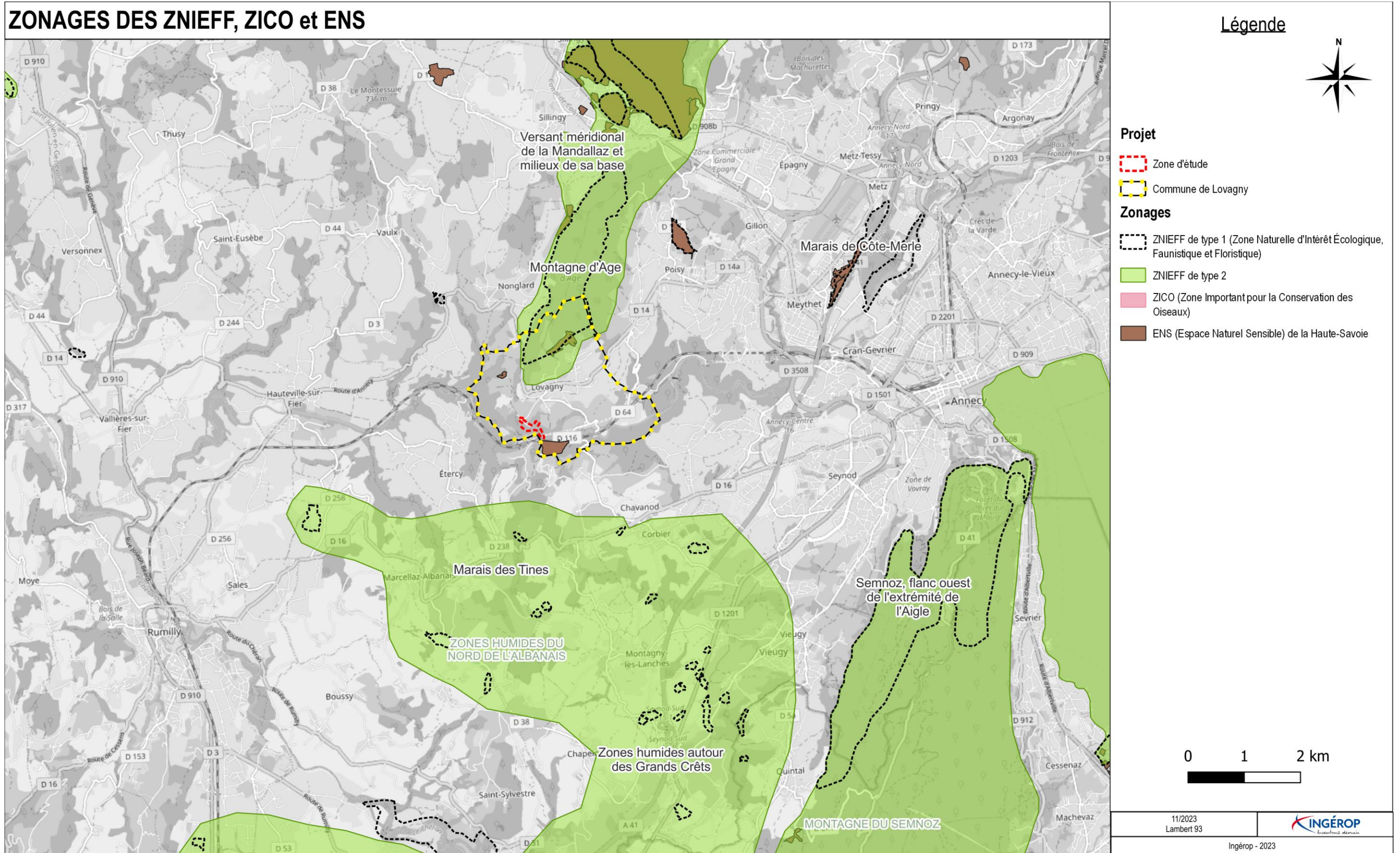
Site RAMSAR

La zone d'étude se trouve à 17 km du lac du Bourget qui est un site RAMSAR.

Les mines de Lovagny

Installée dans d'anciennes mines d'asphalte qui s'étendent sur plusieurs kilomètres, la champignonnière de Lovagny était exploitée depuis 1953 jusqu'en 2013.

Figure 11 : Périmètres d'inventaires



Source : Ingérop, Diagnostic écologique – Aménagement de la zone d'activités des Rioudes, 2023

III.2.3. Zones humides

A. Données bibliographiques

Selon la Loi sur l'Eau de 1992, les zones humides sont définies comme des « terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

Cette définition juridique, codifiée à l'article L211-1 du Code de l'environnement, définit ce qu'est une zone humide du point de vue réglementaire. Elle diffère des définitions scientifiques utilisées pour qualifier les zones humides prioritaires, Zones Humides d'Intérêt Environnemental Particulier (ZHIEP) et les Zones Stratégiques pour la Gestion de l'Eau (ZSGE) qui ne sont pas directement en lien avec la Loi sur l'Eau.

Le concept de zones humides a été précisé par le décret du 30 janvier 2007 (articles L214-7-1 et R211-108 du Code de l'environnement), par l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 et par la circulaire MEEDDAT/DE/SDMAGE/BEMA 2008-16 du 25 juin 2008.

La Police de l'Eau s'appuie sur la définition des zones humides inscrite à l'article 1er de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par celui du 1er octobre 2009 :

« Un espace peut être considéré comme zone humide [...], dès qu'il présente **l'un des critères suivants** :

1. Ses sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1.1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 2 ;
2. Sa végétation, si elle existe, est caractérisée :
 - Soit par des espèces indicatrices de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2.1 [...];
 - Soit par des communautés d'espèces végétales, dénommées « habitats », caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2.2 ».

La nouvelle décision du 17 juin 2020 du Conseil d'Etat conforte la nouvelle définition réglementaire des zones humides (critères alternatifs).

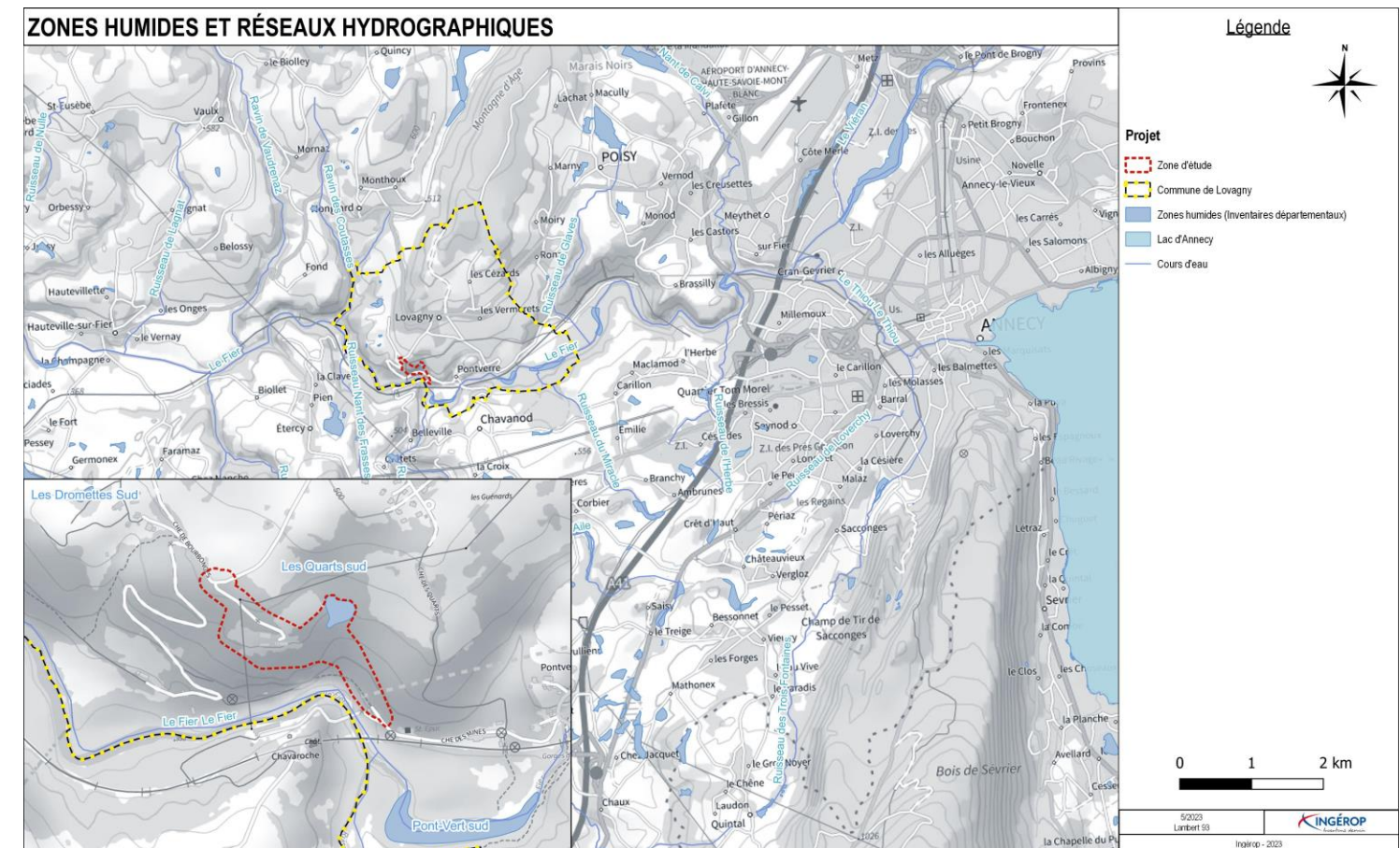
Aucune zone humide RAMSAR n'est recensée dans un rayon de 15 km. Cependant, le lac du Bourget, site RAMSAR, se trouve à 17km de la zone d'étude.

L'inventaire départemental des zones humides identifie une zone humide dans la zone d'étude, « les Quarts Sud ». D'autres zones humides se situent autour de la zone d'étude : le Pont-Vert sud et Les Dromettes Sud.

A 30 mètres au sud de la zone d'étude se trouve le cours d'eau du Fier.

D'autres zones humides sont présentes dans le périmètre plus élargi.

Figure 12 : Zones humides et réseau hydrographique



Source : Ingérop, Diagnostic écologique – Aménagement de la zone d'activités des Rioudes, 2023

B. Résultats d'inventaires

Des investigations ont été réalisées au droit de la zone d'étude :

- **Une analyse des habitats naturels** : La cartographie actuelle des habitats naturels permet d'identifier 7 habitats naturels humides et 13 habitats cotés « pro parte » au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par la circulaire du 18 janvier 2010 ;
- **Des relevés phytosociologiques** : parmi les 13 habitats pro parte, des zones humides ont pu être identifiées par rapport aux relevés phytosociologiques : 16 relevés ont été effectués en juin 2023 et seulement 3 sont caractéristiques des zones humides ;
- **Des sondages pédologiques** : 8 sondages ont été effectués en juin 2023 sur les habitats pro parte. Les résultats ont montré que seuls 2 ont des résultats positifs.

Le présent diagnostic réalisé sur le site des Rioudes de la commune de Lovagny a permis d'identifier une surface totale de 4 380 m² de zones humides grâce à la méthodologie réglementaire de caractérisation d'habitats naturels humides et d'investigations supplémentaires par relevés phytosociologiques ou sondages pédologiques au droit des habitats cotés *pro parte*.

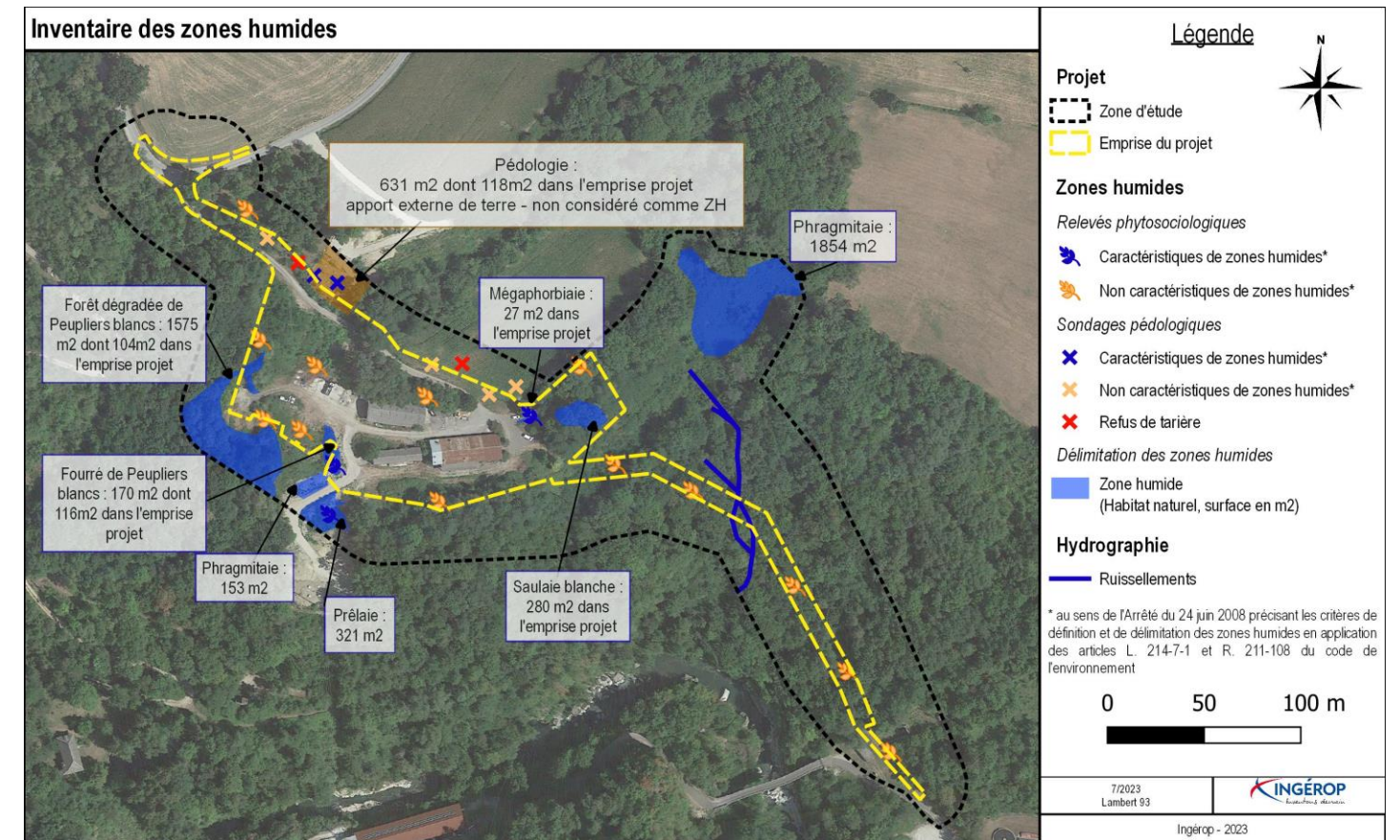
Ces zones humides sont de typologies différentes :

- des milieux boisés tels que des Saulaies blanches ou encore des boisements dominés par les Peupliers ;
- et des milieux plus ouverts tels que des Phragmitaies (roselières) et des ourlets humides d'Ortie dioïque et de Prêles.

En raison de la forte anthropisation de certains secteurs, liée aux activités humaines (ateliers, entrepôts, ligne électrique), de nombreux habitats sont très dégradés par les remaniements édaphiques (apports de terre, remblais) et par la forte présence d'espèces exotiques envahissantes colonisant tous les types d'habitats, principalement les habitats humides et anthropiques en amont du site.

Selon les secteurs, les enjeux peuvent donc varier de « forts » pour les habitats boisés d'intérêt communautaire à « très faible » pour les surfaces très anthropisées telles que les friches ou les zones rudérales.

Figure 13 : Zones humides au droit de la zone d'étude



III.2.4. Inventaires départementaux

A. Flore

La bibliographie de la flore se base sur les données communales diffusées par le pôle Biodiversité Auvergne Rhône-Alpes (Biodiv'Aura). Il recense un total de 431 plantes vasculaires observées sur la commune de Lovagny.

3 des espèces recensées sont considérées comme patrimoniales, ce qui signifie qu'elles sont protégées au niveau national ou régional et/ou sont évaluées comme menacées sur les listes rouges nationale ou régionale : il s'agit de la Marguerite de la Saint-Michel (*Aster amellus*), l'Agripaume cardiaque (*Leonurus cardiaca*) et de l'Ail joli (*Allium coloratum*).

Parmi les espèces de la bibliographie sur la commune de Lovagny, **5 autres espèces, non protégées, sont jugées d'intérêt local** : il s'agit d'espèces de milieux ouverts et secs comme la Cotonnière spatulée (*Filago pyramidata*), le Mélampyre des champs (*Melampyrum arvense*), et le Trèfle strié (*Trifolium striatum*), et d'espèces de milieux humides et ombragés comme la Capillaire Cheveu de Vénus (*Adiantum capillus-veneris*) et la Laïche distique (*Carex disticha*).

Une attention particulière sur ces 8 espèces est portée lors des inventaires, en tenant compte de leurs habitats naturels (écologie) et de leur phénologie (période de floraison nécessaire pour leur identification).

La colonne « intérêt local » est une déclinaison départementale de la Liste Rouge régionale de Rhône-Alpes afin de préciser les niveaux de menaces de certains taxons en fonction des départements. En effet, comme la région Rhône-Alpes est au carrefour de trois domaines biogéographiques (alpin, méditerranéen et continental), elle est particulièrement diversifiée. Cette hétérogénéité complique le travail de cotation LR car certains taxons peuvent être fréquents ou non menacés dans une partie du territoire mais très fortement localisés et/ou menacés dans d'autres. L'échelle régionale n'est donc pas assez précise pour les taxons présents en Rhône-Alpes. Ainsi, afin de prendre en compte ces disparités, les Conservatoires Botaniques du Massif Central et Alpin (CBNMC et CBNA) ont ajouté une colonne « intérêt local », en citant les départements lorsque la menace pour le taxon visé est accrue par rapport au reste de la région.

Une attention sera également portée sur l'Epipactis des marais (*Epipactis palustris*), inféodée aux prairies humides et marécages. Cette espèce est considérée comme quasi-menacée (NT) au niveau national mais non menacée régionalement.

Parmi les espèces de la bibliographie, **9 espèces exotiques à comportement envahissant ont été identifiées**. Une attention particulière sur ces espèces a été également portée lors des inventaires. Selon la CCFU, les données bibliographiques concernant la flore invasive ne seraient pas complètes (mention par communication personnelle de l'Ambroisie à feuilles d'Armoise et des Renouées asiatiques). La liste des espèces exotiques envahissantes identifiées sur le site lors des inventaires permet donc d'étoffer ces données bibliographiques.

B. Faune

Biodiv'AURA est la plateforme régionale du Système d'Information de l'Inventaire du Patrimoine Naturel (SINP) en Auvergne-Rhône-Alpes. Le SINP est un dispositif partenarial entre le Ministère chargé de l'environnement, l'Office Français de la Biodiversité, le Muséum National d'Histoire Naturelle, les associations, les collectivités territoriales, les établissements publics ou privés, les services déconcentrés de l'État. Il vise à favoriser une synergie entre les acteurs œuvrant pour la production, la gestion, le traitement, la valorisation et la diffusion des données géolocalisées relatives à l'inventaire du patrimoine naturel (biodiversité et géodiversité).

Faune-France est un portail national (avec des délégations régionales et départementales) de sciences participatives. Créé par plusieurs associations de protection de la nature et piloté par la Ligue de la Protection des Oiseaux, il a pour but de recenser les données faunistiques de bénévoles afin d'améliorer les connaissances de répartition de espèces dans un but de préservation de la biodiversité. Les informations sont vérifiées par un réseau de spécialistes et sont valorisées par des cartes, des graphiques de présence ou des synthèses d'enquêtes.

Les données d'observation de la commune de Lovagny ont été extraites des plateformes Biodiv'AURA et de Faune Haute-Savoie. Les résultats sont représentés ci-dessous par groupe taxonomique.

La bibliographie de la faune a été réalisée en janvier 2023.

Avifaune

Les données bibliographiques de l'Observatoire de la Biodiversité en Auvergne-Rhône-Alpes (Biodiv'Aura) recensent 101 espèces d'oiseaux observées sur la commune de Lovagny.

Sur l'ensemble de ces espèces recensées sur la commune, **26 espèces représentent un enjeu par leur statut de conservation défavorable en France métropolitaine ou en Rhône-Alpes. Elles sont toutes protégées à l'exception de la Bécassine des marais.**

58 autres espèces sont protégées à l'échelle nationale mais elles sont considérées en préoccupation mineure ou quasi menacées à l'échelle nationale ou régionale, en tant qu'oiseaux nicheurs.

Le Milan royal, le Pic mar et la Bécassine des marais présentent un enjeu prioritaire sur la commune étant donné leur statut de conservation « en danger critique » en Rhône-Alpes. Cette dernière a le même statut à l'échelle nationale. Le Milan royal est une espèce protégée, faisant l'objet d'un Plan National d'Actions (PNA) 2018-2027.

La Rousserolle turdoïde, l'Hirondelle rustique et le Goéland cendré sont tous les trois classés « En danger » sur la liste rouge régionale des oiseaux nicheurs. Ce dernier porte le même statut sur la Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine.

Le Gobemouche noir, le Martin-pêcheur d'Europe, le Tarier des prés, le Bruant jaune, l'Hirondelle de fenêtre, le Busard des roseaux, la Chevêche d'Athéna, l'Alouette lulu, le Guêpier d'Europe, le Faucon pèlerin et l'Effraie des clochers sont considérés comme « Vulnérables » en Rhône-Alpes.

L'Autour des palombes est classé « En danger » sur la Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine.

Le Gobemouche noir, le Martin-pêcheur d'Europe, le Tarier des prés, le Bruant jaune, la Rousserolle turdoïde, le Milan royal, le Bouvreuil pivoine, le Chardonneret élégant, le Serin cini, le Verdier d'Europe, la Linotte mélodieuse, la Mésange boréale, le Pic épeichette et le Pipit farlouse sont quant à eux classés « Vulnérables » sur cette même liste.

La probabilité de rencontrer ces espèces sur la zone d'étude a été évaluée en croisant les exigences écologiques des espèces avec l'offre d'habitats adaptés à son développement sur le site. 42 des 101 espèces connues sur la commune de Lovagny nichent potentiellement sur la zone d'étude.

Parmi les 26 espèces à enjeu patrimonial recensées sur la commune, **9 peuvent potentiellement utiliser le site d'étude en tant que nicheurs** : l'Hirondelle rustique, le Bruant jaune, l'Hirondelle de fenêtre, la Chevêche d'Athéna, l'Effraie des clochers, le Chardonneret élégant, le Serin cini, le Verdier d'Europe et la Linotte mélodieuse.

Amphibiens

L'Observatoire de la Biodiversité en Auvergne-Rhône-Alpes et Faune Haute-Savoie identifient les amphibiens déjà connus sur le secteur : **8 espèces sont présentes sur la commune de Lovagny. Elles sont toutes protégées.**

Tous les amphibiens sont protégés en France. Le Sonneur à ventre jaune est considéré comme vulnérable à l'échelle nationale et régionale. La Grenouille rousse est considérée comme quasi menacée en Rhône-Alpes. Les autres espèces présentent un bon statut de conservation en préoccupation mineure.

On peut retrouver ce taxon au droit de la zone humide des Quarts Sud, si cette dernière présente des zones d'eaux libres de préférence non courantes. De plus, les boisements peuvent être utilisés comme abris pendant la période hivernale.

Reptiles

Biodiv'Aura identifie les reptiles déjà connus sur le secteur : 6 espèces sont présentes sur la commune de Lovagny.

La Couleuvre vipérine est considérée en préoccupation mineure à l'échelle du département et quasi-menacée à l'échelle nationale. Tous les autres reptiles recensés possèdent un statut conservation en Préoccupation mineure en France et en Rhône-Alpes. Toutes les espèces sont protégées. **On peut retrouver ce taxon au droit des murets et des ourlets de végétations.**

Entomofaune

L'Observatoire de la Biodiversité en Auvergne-Rhône-Alpes identifie les odonates déjà connus sur le secteur : 25 espèces d'odonates sont présentes sur la commune de Lovagny.

L'Agrion de Mercure est protégé à l'échelle nationale et fait partie des espèces visées par le PNA en faveur des libellules.

Le Cordulégastre bidenté est classé « Vulnérable » et la Cordulie bronzée et l'Agrion nain quasi menacés sur la liste rouge régionale. L'Aesche des joncs est classée quasi-menacé à l'échelle nationale et elle est également visée par le PNA Odonates.

L'Agrion de Mercure et le Cordulégastre annelé sont considérés comme bio-indicateurs de l'état de santé et de la qualité des milieux naturels dans la région. Inféodés aux eaux courantes, ils sont vulnérables aux aménagements et pollution des eaux propres dans lesquelles ils se reproduisent.

Ce taxon peut être présent au droit de toute pièce d'eau courante ou stagnante en reproduction mais également sur toute la zone d'étude lors des comportements erratiques en recherche de nouveaux milieux favorables. L'analyse par photo interprétation ne semble pas montrer de point d'eau stagnante et donc de zone de reproduction favorable à ces espèces. L'inventaire qui aura lieu au printemps permettra de vérifier cette information et d'explorer les potentialités écologiques globales du site au niveau entomologique.

D'après l'Observatoire de la Biodiversité en Auvergne-Rhône-Alpes, 49 espèces de rhopalocères sont présentes sur la commune de Lovagny.

Parmi elles, une seule possède un statut de conservation « Quasi menacé » à l'échelle régionale et nationale, la Bacchante. Cette espèce est protégée au niveau national et fait partie du PNA papillons de jour.

Toutes les autres espèces ont un statut de conservation favorable et ne sont pas protégées.

La zone d'étude offre des habitats favorables au droit des milieux ouverts.

L'Observatoire de la Biodiversité en Auvergne-Rhône-Alpes identifie les orthoptères déjà connus sur le secteur : 28 espèces d'orthoptères sont recensées sur la commune de Lovagny.

Aucune de ces espèces n'est protégée à l'échelle nationale ou ne possède un statut de conservation défavorable.

Comme pour les rhopalocères, **l'habitat le plus susceptible à accueillir des orthoptères se trouve au droit des milieux ouverts.**

Mammifères terrestres

Biodiv'Aura identifie les mammifères déjà connus sur le secteur : 20 espèces sont présentes sur la commune de Lovagny.

On note la présence de 5 espèces protégées : le Hérisson d'Europe, le Crossope aquatique, le Chat forestier, la Loutre d'Europe et l'Écureuil roux.

Le Lapin de garenne, le Putois et le Campagnol terrestre sont considérés quasi-menacés à l'échelle nationale. Le Lapin de Garenne est vulnérable à l'échelle régionale. Le Hérisson d'Europe, le Crossope aquatique et le Chat forestier sont classés quasi menacés en région Rhône-Alpes.

Les milieux fermés de la zone d'étude peuvent offrir des habitats favorables pour ce taxon.

Chiroptères

L'Observatoire de la Biodiversité en Auvergne-Rhône et l'Atlas des Chauves-souris de Rhône-Alpes ont été consultés afin de connaître la Biodiv'Aura a été consultée et répertorie 18 espèces qui peuvent toutes être potentiellement présentes sur le site d'étude mis à part le Molosse de Cestoni qui est pratiquement absent du département de Haute-Savoie. Le plan de gestion de l'ENS de La Mer des Roches à Lovagny, 2019 établi par le bureau d'études TERE0, fait mention de la présence du Murin d'Alcathoe et la Vespère de Savi.

De plus, sur le secteur de Montrottier à Lovagny, du Murin cryptique a été observé (source CCFU, 2023).

Toutes les espèces sont protégées et 5 d'entre elles sont des espèces prioritaires du Plan National d'Action (PNA) pour les chiroptères.

L'aménagement du territoire, la perturbation des gîtes souterrains, rupestres et bâtis, les infrastructures de transport, les parcs éoliens ou encore la gestion forestière et les pratiques agricoles sont tant de facteurs qui impactent négativement les populations des chiroptères.

Les boisements, les anciennes champignonnières et les bâtiments présents dans la zone d'étude peuvent servir de gîtes d'estivage ou d'hivernage. Les zones plus ouvertes peuvent être des territoires de chasse tout comme le cours d'eau du Fier à proximité immédiate.

III.2.5. Résultats des inventaires

Les inventaires ont été menés en 2023.

A. Habitats

Au droit de la zone d'étude, des habitats variés ont été recensés, classés en 4 catégories :

- **Habitat aquatique** : sur le site, un habitat aquatique est lié à des ruissellements provenant de la Phragmitaie située au Nord, qui rejoignent le Fier au Sud du site. La formation de tuf a été observée le long de ces ruissellements.
- **Les habitats arbustifs et boisés** représentent, en termes de surface, la majorité des habitats naturels du site d'étude et sont relativement diversifiés. Dans la partie Nord (zone d'activité), les boisements et fourrés sont plus anthropisés en raison des pressions humaines et des remaniements plus perturbateurs. Cela se traduit par une plus grande abondance d'espèces exotiques envahissantes, comme le Robinier faux-acacia, dans la partie Nord. Dans la partie Sud du site se trouve un grand boisement mixte de pente péri-alpin, mature, irrégulier et riche en espèces floristiques et faunistiques. D'autres formations boisées sont disposées de façon plus disparate sur le secteur, parfois caractéristiques de zones humides, comme une Saulaie blanche résiduelle ou encore un boisement dominé par les peupliers. Des habitats de transition entre les milieux ouverts et boisés forment des ourlets en bordures de boisement. Ils sont généralement composés d'espèces indigènes, mais peuvent, surtout dans la partie Nord, comporter des espèces exotiques envahissantes.
- **Les habitats ouverts** sont principalement concernés par des bordures herbacées mésophiles. Des habitats ouverts humides sont également contactés sur le site : il s'agit des Phragmitaies et de la Mégaphorbiaie à Orties.
- **Les habitats anthropisés** sont des secteurs où les cortèges écologiques sont liés à l'action de l'Homme, comme les parcelles cultivées, les zones perturbées par des pressions d'origine anthropique (passage de véhicules, remaniements), comme les friches ou les zones rudérales, ainsi que les diverses installations artificielles (bâtiments, routes et chemins). Ce sont les habitats les plus sensibles aux colonisations par des espèces exotiques envahissantes.

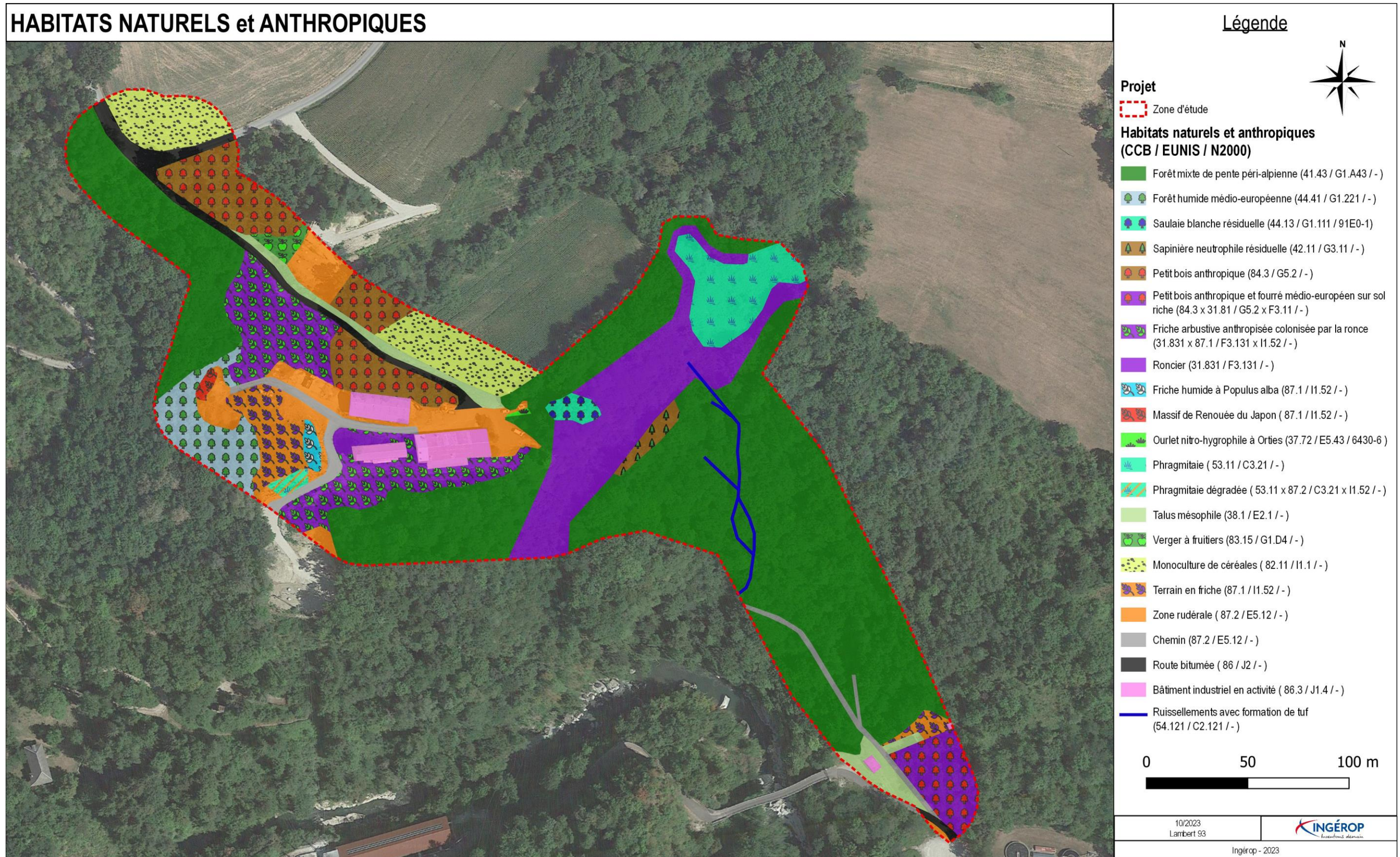
B. Flore

Au total, 191 espèces floristiques ont été inventoriées lors des 4 prospections d'avril, juin, août et septembre 2023. Aucune des espèces contactées n'est considérée comme patrimoniale : les espèces patrimoniales identifiées lors de la recherche bibliographique n'ont pas été rencontrées lors de cet inventaire, même si certains milieux naturels pourraient potentiellement en accueillir certaines, en termes d'exigences écologiques (indiquées dans la bibliographie).

La majorité des espèces inventoriées sont des espèces indigènes communes, qui ont permis principalement à caractériser les habitats naturels.

Par ailleurs, 13 espèces inventoriées sont catégorisées comme des espèces exotiques envahissantes.

Figure 14 : Cartographie des habitats naturels et anthropiques du site d'étude



C. Faune

Avifaune

29 espèces ont pu être identifiées lors des deux premières visites. Parmi elles, **23 possèdent un statut de protection nationale. 4 espèces sont protégées mais possèdent aussi un statut de conservation défavorable ce qui accentue leur enjeu** : l'Hirondelle rustique, le Serin cini, le Verdier d'Europe et le Chardonneret élégant.

De manière générale, les habitats boisés tels que les bosquets, les fourrés arbustifs et les ronciers constituent des habitats favorables au cortège avifaunistique. **Toutes les espèces inventoriées sont susceptibles de nicher sur le site d'étude.**

L'enjeu avifaune est considéré fort.

Amphibiens

Le passage nocturne lors de la période d'activité des amphibiens a permis d'inventorier 2 espèces sur la zone d'étude, la Salamandre tachetée et la Grenouille rousse, contactée en septembre en déplacement

L'enjeu amphibien est modéré.

Reptiles

Deux espèces de reptiles ont été inventoriées sur la zone d'étude : des Lézards des murailles et une Couleuvre verte et jaune. Des habitats potentiellement favorables sont présents au droit des ourlets de végétation et des ronciers.

Le Lézard des murailles est une espèce très commune, ubiquiste et commensale de l'Homme. Il se rencontre dans une multitude de milieux naturels ou anthropophiles. Il est relativement facile de les repérer car apprécient souvent les bains de soleil. C'est une espèce diurne et active une grande partie de l'année. **Présent en abondance sur l'ensemble de la zone d'étude** mais particulièrement au droit des bâtiments lui offrant de nombreux sites de thermorégulation. Il se reproduit très certainement au sein de la zone d'étude.

L'enjeu pour les reptiles est considéré modéré.

Entomofaune

18 espèces de l'entomofaune ont été rencontrées. Aucune n'est protégée et aucune ne possède un statut de conservation défavorable. Les milieux ouverts sont des habitats propices pour les rhopalocères et les orthoptères que l'on retrouve sur la zone d'étude. Cependant une faible diversité a été contactée. Cela peut être expliqué par des habitats paraissant propices à première vue mais finalement peu fleuris avec une grosse partie agricole ou fauchée dans le sud de la zone d'étude. Les zones rurales situées à l'Ouest ainsi que les fourrés de Buddleia à l'est des bâtiments ont montré le plus de diversité. Les pièces d'eau libres, courantes ou stagnantes sont favorables aux odonates mais peu accessibles et pas en eau lors de la période favorable à ce groupe. **Une espèce de coléoptère saproxylique est cependant caractérisée comme patrimoniale : le Lucane cerf-volant est a été observée sur la zone d'étude.**

À noter, la présence de Coccinelle asiatique (*Harmonia axyridis*) dans l'un des bâtiments, considérée comme une Espèce Exogène Envahissante.

L'enjeu entomofaune est faible.

Mammifères terrestres

De nombreuses coulees de mammifères sont présentes dans la zone d'étude. Des premières traces et indices de présence ont permis d'identifier deux espèces : le Renard roux et le Blaireau européen. L'Écureuil roux, espèce protégée a été vu en déplacement sur la zone d'étude.

Des pièges photographiques ont été posés sur plusieurs coulees qui apparaissent très empruntées afin d'inventorier des espèces plus discrètes.

L'enjeu mammifère est modéré.

Chiroptères

Les gîtes potentiels pour les chiroptères sont nombreux sur la zone d'étude. Les bâtiments, les cavités et décollements d'écorces sur les arbres ou encore les anciennes mines offrent des habitats favorables pour de nombreuses espèces. De plus, des zones de chasse sont présentes (boisements et zones ouvertes et cours d'eau à proximité). Les prospections ont permis d'identifier un enjeu faible au droit des bâtiments qui ne semblent pas accueillir d'individu. De nombreux arbres d'un diamètre intéressant sont présents sur la zone d'étude mais aucune cavité n'a été recensée.

À contrario, les anciennes mines portent un enjeu élevé à la suite de la découverte de deux individus de Grand Rhinolophe en hibernation.

L'analyse des enregistrements a fait apparaître la présence de 21 espèces dont 4 espèces à enjeu fort : Petit murin, le Rhinolophe Euryale, le Grand rhinolophe et la Noctule commune.

L'enjeu chiroptères est fort.

D. Continuités écologiques locales

L'analyse des continuités locales confirme l'analyse des continuités écologiques à l'échelle du SRADDET, avec une zone d'étude concernée par la Trame Verte et Bleue par son implantation géographique. En effet, elle est globalement peu perturbée et au cœur d'un grand espace perméable terrestre (48% de la surface de la zone d'étude est un habitat forestier très intéressant pour la faune) et plusieurs espaces perméables aquatiques sont présents à proximité et à l'intérieur de la zone d'étude (zones humides et ruissellement temporel). Ces espaces favorisent le fonctionnement écologique global du territoire et permettent d'assurer la cohérence de la Trame Verte et Bleue. Les espaces forestiers présents au sein de la zone d'étude sont donc des corridors à préserver en tant que tels en évitant de limiter la circulation à la moyenne et grande faune.

Notons, de plus, la présence d'un important corridor surfacique traversant sur un axe Nord/Sud la zone d'étude permettant de lier deux espaces montagneux, la Montagne d'Age au nord et la montagne du Semnoz au Sud.

La continuité écologique terrestre semble elle aussi bien établie avec un domaine forestier très étendu à l'intérieur du périmètre d'étude, tout en conservant des espaces ouverts. Cette diversité d'unité paysagère, par une brève analyse par photo-interprétation, permet probablement d'offrir aux espèces présentes la possibilité de parcourir l'ensemble de leur cycle biologique au droit de la zone d'étude.

Le réseau routier est peu étendu, à 3,7 km de la zone d'étude se trouve l'A41 qui constitue une rupture de la continuité écologique à l'échelle régionale mais qui n'a cependant aucun lien avec la zone d'étude. Notons la présence d'une voie ferrée passant à moins de 25 mètres au sud de la zone d'étude sur un axe ouest/est. N'étant pas grillagée, la fragmentation du milieu est réduite mais le risque de collision est présent, ce qui constitue une rupture de la continuité écologique terrestre.

Au vu du faible contexte urbanisé à proximité du site (espaces artificialisés du SRCE), les connectivités écologiques existantes au droit de la zone d'étude sont très intéressantes.

On peut, d'ores et déjà, évoquer une faible continuité écologique aquatique nord-sud avec un écoulement temporaire s'écoulant de la zone humide « Les Quarts sud » jusque dans le Fier. Cet écoulement paraît intéressant pour la reproduction de la Salamandre tachetée mais par son caractère temporel ne permet pas une circulation constante de la faune aquatique tout au long de l'année.

La zone d'étude semble présenter un fort enjeu en ce qui concerne la continuité écologique à l'échelle locale du fait qu'elle soit un espace perméable terrestre de grande envergure et traversée par un corridor surfacique écologique.

III.3. Milieu humain et cadre de vie

III.3.1. Démographie, habitat et économie

D'après le rapport de présentation de son PLU, la commune de Lovagny a connu un pic de démographie entre 1999 et 2009. Depuis, la croissance s'est stabilisée (environ +1,3% de population par an en moyenne). En 2018, la population de Lovagny s'élève à 1 275 habitants.

En 2015, la commune compte 477 résidences principales, ce qui représente 90% de son parc de logements total. En 2017, la commune dispose de 42 logements sociaux, ce qui représente près de 11% des résidences principales de la commune.

En 2014, près de 89% de la population active travaille dans une commune autre que la commune de résidence.

La commune de Lovagny compte une trentaine d'entreprises dans des secteurs d'activités sont très variés (architecture, vente par correspondance, maçonnerie, programmation informatique...). Les plus anciennes entreprises ont été créées en 1958 et en 1973 (bars, sablière de Lovagny). Entre 2007 et 2016, 26 entreprises sont créées, soit la quasi-totalité des entreprises de la commune.

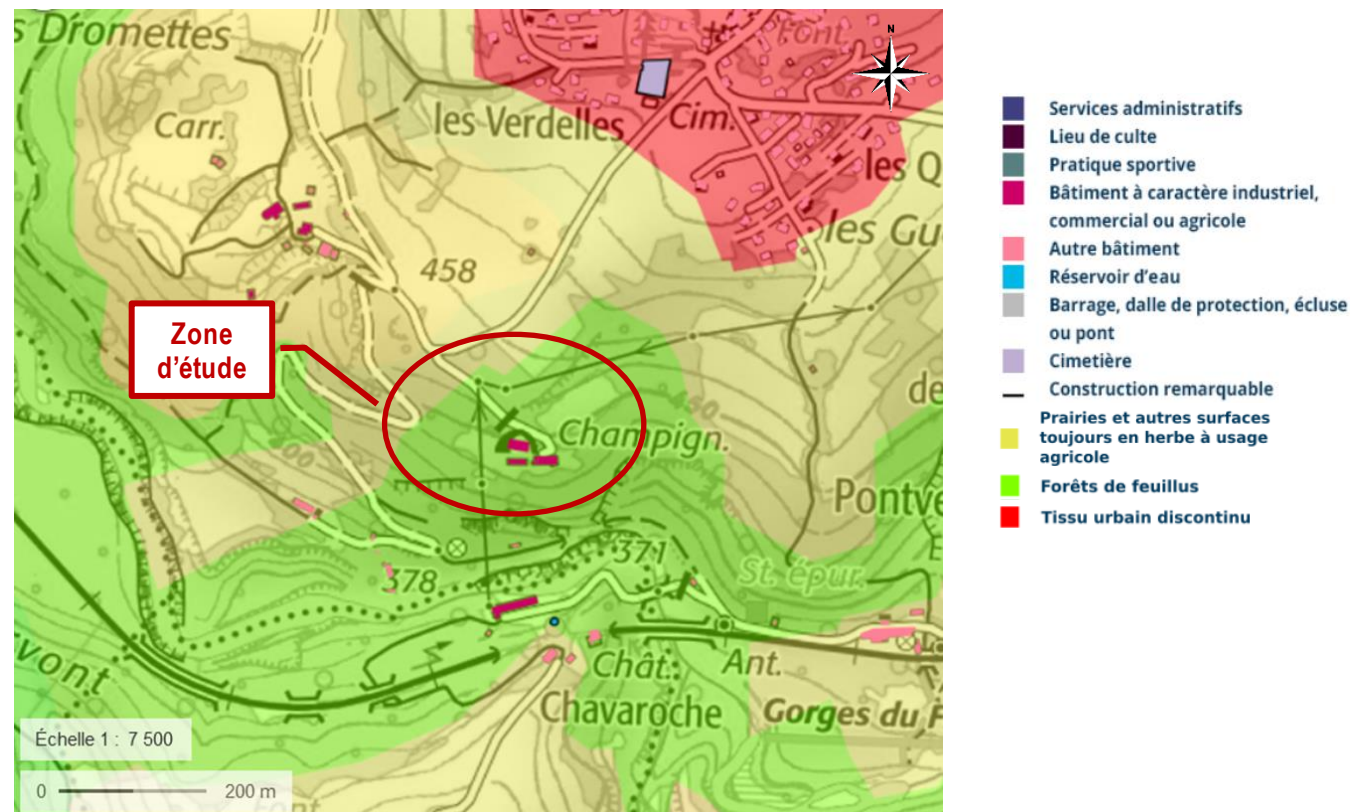
Les commerces ne sont pas nombreux et se situent majoritairement le long de la RD14 traversant le village.

III.3.2. Bâti et occupation du sol

D'après l'occupation du sol issue de CORINE Land Cover (2018), la zone d'étude se trouve dans un espace à dominante de forêt de feuillus, sur les hauteurs boisées des gorges du Fier. Le Nord de la zone d'étude est caractérisé par des espaces agricoles (prairies). A environ 350 m au Nord-Est de la zone d'étude se trouvent les premières habitations du bourg de Lovagny.

A noter que trois bâtiments, correspondant à une ancienne champignonnière, se trouvent au droit de la zone d'étude (cf. Figure 15).

Figure 15 : Bâti et occupation du sol (CORINE Land Cover, 2018)



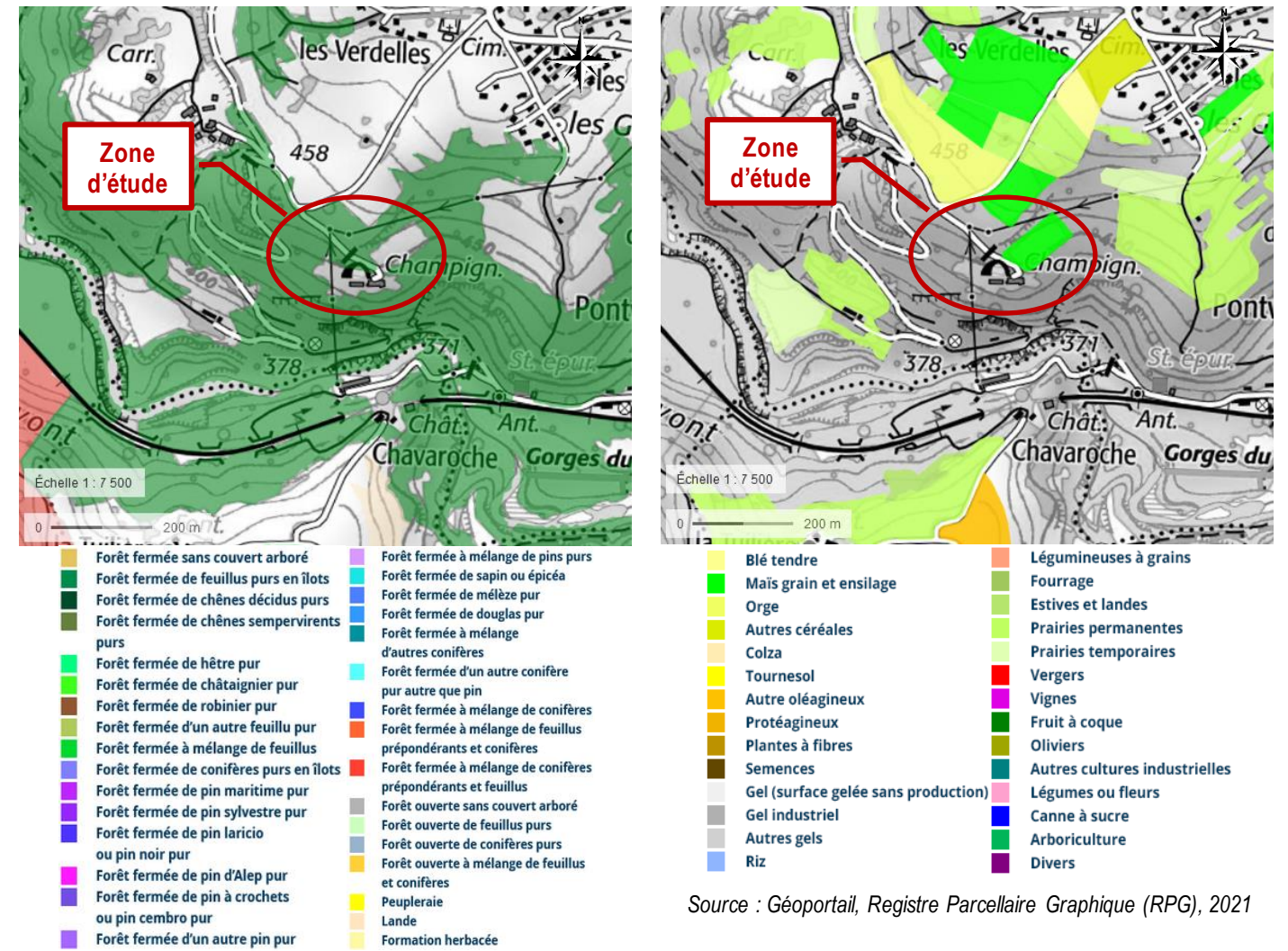
Source : Géoportail, 2023

III.3.3. Espaces boisés et espaces agricoles

Au droit de la zone d'étude, les boisements correspondent à de la forêt fermée de feuillus purs en îlots.

En 2021, une parcelle au droit de la zone d'étude a été déclarée comme étant cultivée pour du maïs.

Figure 16 : Espaces boisés et zones agricoles



Source : Géoportail, Carte forestière V2, 2018

Source : Géoportail, Registre Parcellaire Graphique (RPG), 2021

III.3.4. Déplacements et réseaux de transport

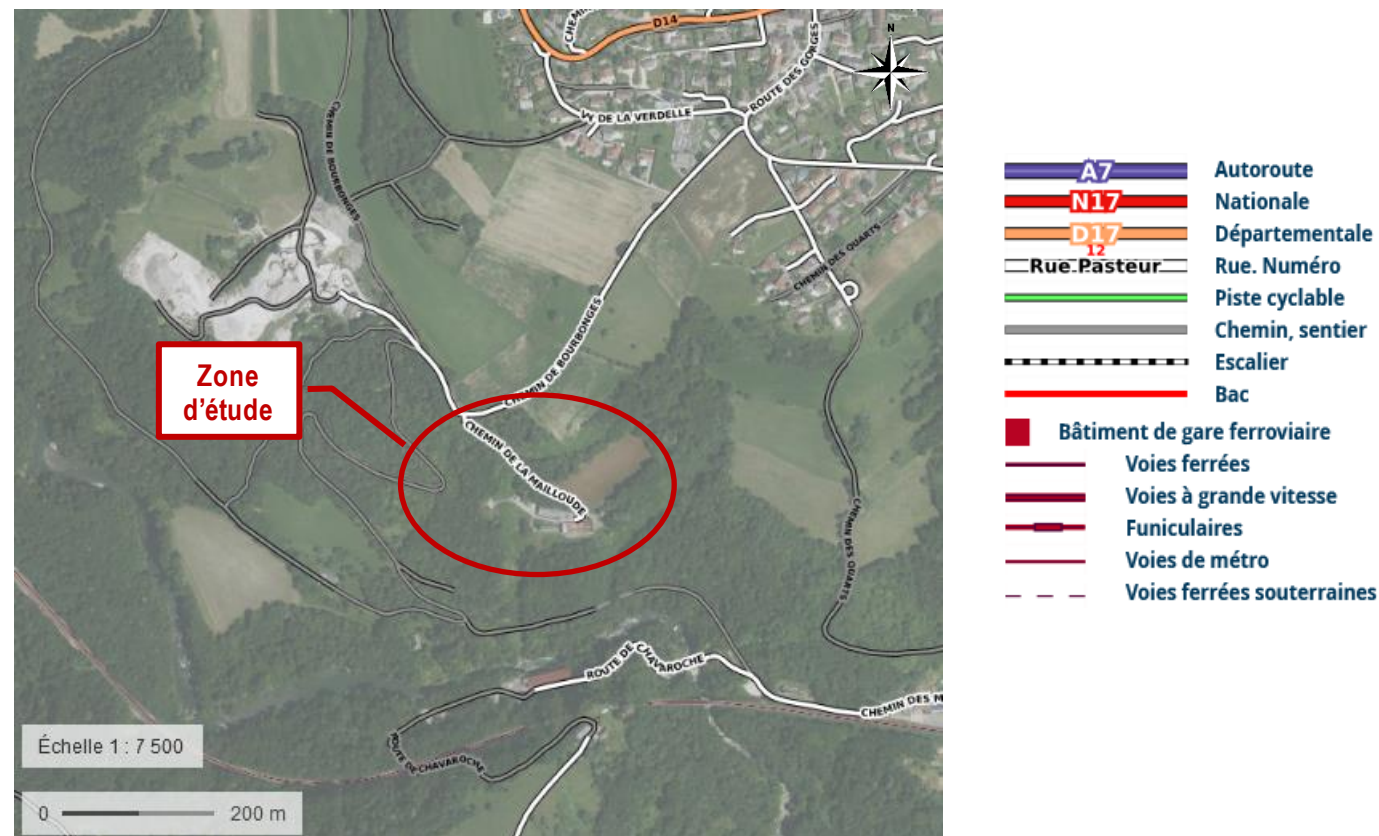
La zone d'étude est localisée en retrait des habitations au Sud-Ouest de la commune de Lovagny et au sein des rives Nord du Fier. Elle est desservie par le chemin de la Mailloude qui est aisément accessible depuis la RD14 en passant par la route des Gorges (RD64) puis le chemin de Bourbonges.

La route départementale RD14 traverse le centre de Lovagny et fait partie du réseau d'intérêt économique qui relie Poisy (Annecy) à Vallières sur Fier. La RD64 puis la RD116 sont des dessertes locales qui permettent de traverser les Gorges du Fier pour aller en direction de Chavanod.

Dans un rayon d'environ 500 m autour de la zone d'étude, le réseau viaire est très peu dense et composé uniquement de chemins et sentiers.

La ligne de chemin de fer d'Aix-les-Bains-Le Revard à Annemasse passe à environ 200 m au Sud de la zone d'étude, de l'autre côté du Fier.

Figure 17 : Réseaux de transport



Source : Géoportail, 2023

III.3.5. Réseaux

A. Réseaux de gestion des eaux

Eau potable

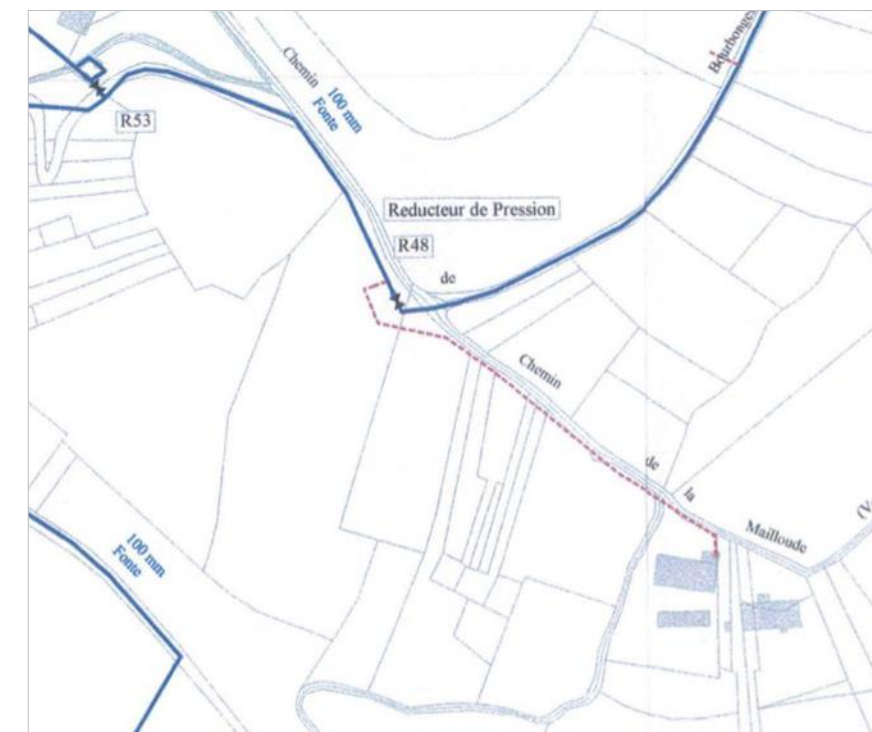
D'après le volet eau potable des annexes sanitaires du PLU de Lovagny, la Communauté de Communes Fier et Usse (CCFU) dispose de la compétence de l'adduction et de la distribution en eau potable sur la commune. Cette dernière est alimentée en eau potable via le forage « Chez Grillet » situé sur la commune de Chavanod. La CCFU dispose d'un droit d'eau établi à 2,4% du volume extrait, soit 250 m³/j.

Le réseau d'Alimentation en Eau Potable (AEP) de la commune est équipé d'un système de télégestion qui permet de détecter toute fuite ou anomalie. Le rendement du réseau est de l'ordre de 78% (2015-2016). De plus, le réseau est suffisamment dimensionné pour couvrir les besoins actuels et futurs des principaux lieux de vie de la commune. En effet, en prenant une hypothèse d'augmentation de la population communale d'environ 450 habitants (+34,5% d'abonnés) d'ici 2036, la ressource utilisée permet de couvrir l'ensemble des besoins moyens futurs.

A noter également que la commune de Lovagny dispose de 3 capacités de stockage pour un volume total de 1 100 m³ (860 m³ de volume mobilisable et 240 m³ pour la réserve incendie) qui permettent d'assurer une sécurité d'approvisionnement satisfaisante, y compris dans les années à venir.

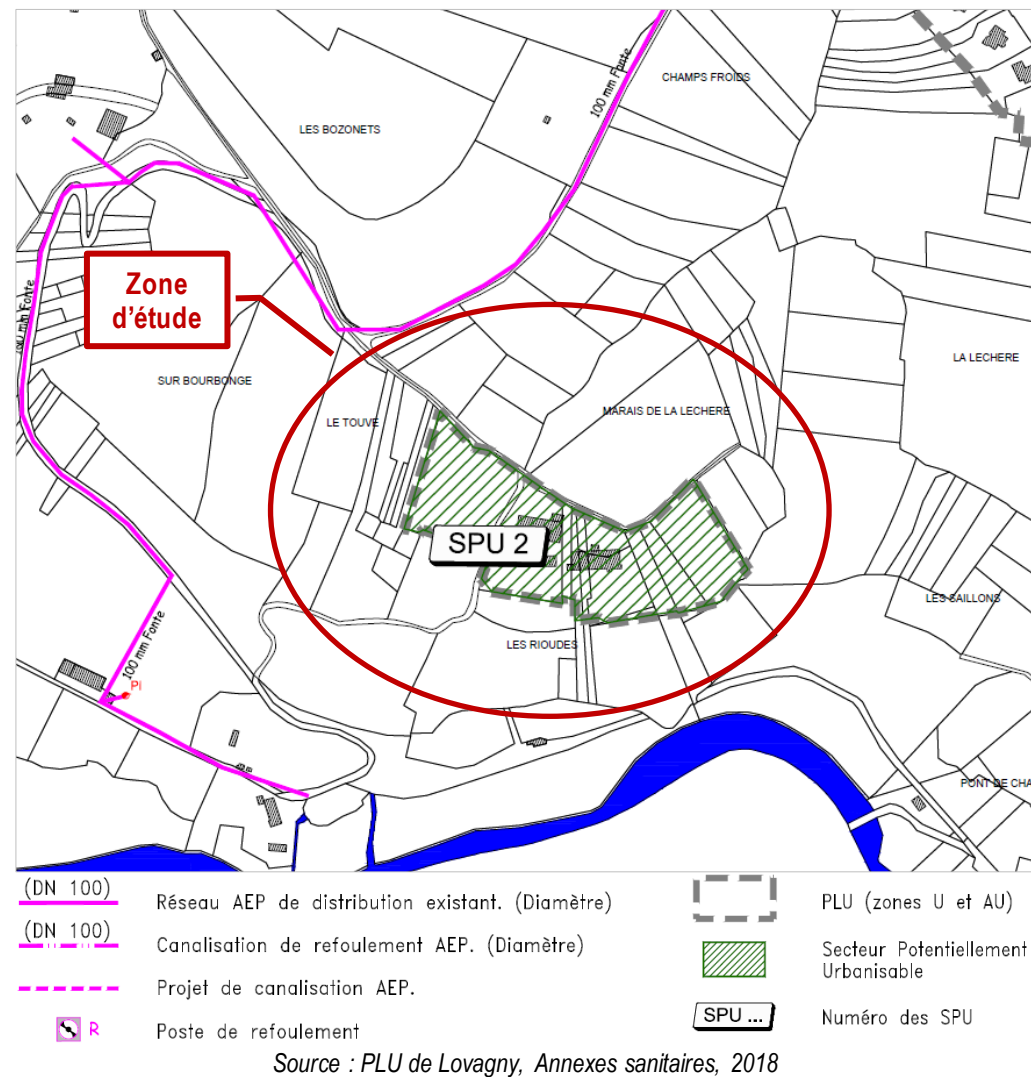
L'adduction en eau potable de la zone d'étude s'effectue via le réseau de distribution en fonte d'un diamètre de 100 mm. A noter que la zone d'étude est identifiée en tant que « secteur potentiellement urbanisable ». Un branchement du site descend ensuite le long du chemin de la Mailloude. L'arrivée d'eau existante se situe dans le bâtiment Nord.

Figure 18 : Réseau d'eau potable



Source : AVP Aménagement de la zone d'activités des Rioudes, Récépissé DT, 2022

Figure 19 : Extrait des annexes sanitaires du PLU de Lovagny – Volet Eau Potable



Eaux usées

La zone d'étude n'est pas desservie par l'assainissement collectif, qui est géré par la CCFU.

La conduite d'eaux usées, la plus proche de la zone d'étude, se trouve à 100m en amont du chemin de la Mailloude. Il s'agit d'un collecteur Ø 200 mm qui rejoint la station de traitement gérée par le SILA, qui est à ce jour proche du seuil de capacité.

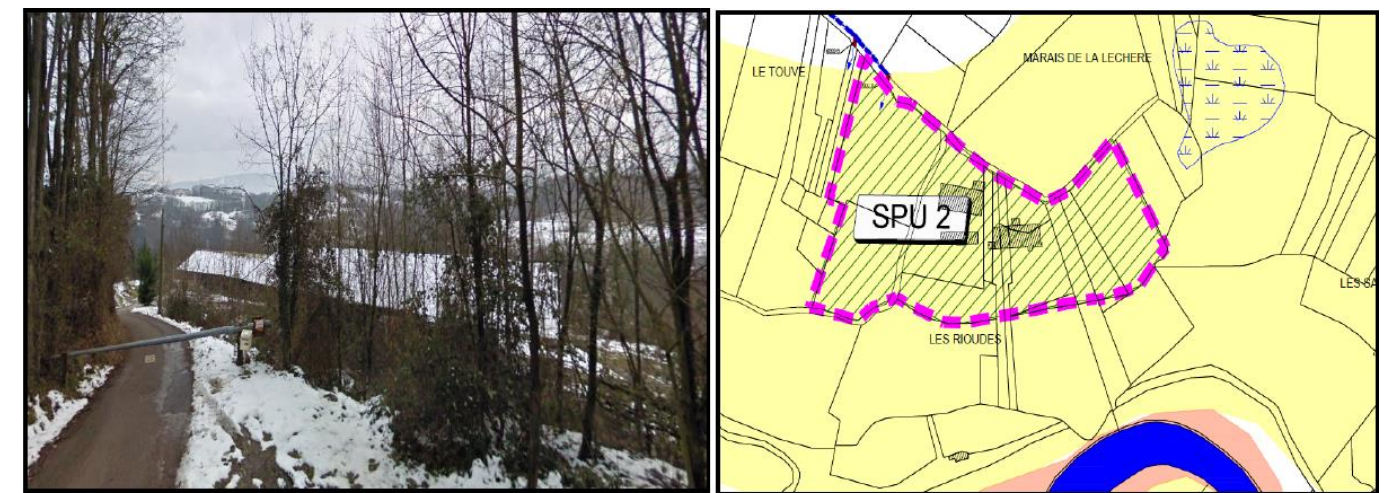
Eaux pluviales

D'après le volet eaux pluviales des annexes sanitaires du PLU de Lovagny, la gestion des eaux pluviales est la compétence de la commune. Le Conseil Départemental a néanmoins la gestion des réseaux d'eaux pluviales liées aux voiries départementales en dehors des zones d'agglomération.

Les eaux pluviales sont récoltées par le réseau dédié dense de la commune et rejetées dans la fosse située derrière le château de Montrottier avant d'être évacuées vers le torrent du Fier. A noter que l'ensemble du réseau de la commune est de type séparatif. Sur les secteurs peu ou pas urbanisés, les écoulements s'effectuent par des fossés à ciel ouvert.

La zone d'étude étant identifiée en « Secteur Potentiellement Urbanisable » (SPU), elle a fait l'objet d'un diagnostic visant à mettre en évidence l'existence d'un exutoire pluvial viable pour la zone, l'exposition de la zone aux risques naturels et la présence d'enjeux écologiques. Des recommandations de gestion des eaux pluviales sont proposées en fonction du diagnostic.

Figure 20 : Diagnostic du SPU des Rioudes



Analyse :

- **Exutoire** : Le secteur ne possède pas d'exutoire.
- **Ruissellements amont** : La zone n'est pas exposée à des ruissellements amont.
- **Proximité au cours d'eau** : Le Fier passe à moins de 100 m de la zone.
- **Autres** : RAS.
- **Travaux prévus** : RAS.
- **Infiltration** : Le plan de prévention des risques miniers proscrit l'infiltration sur le secteur.

Travaux :

- **Pour la collectivité** : Définir et créer un exutoire pour la zone en direction du Fier.
- **Pour les pétitionnaires** :
 - Compenser l'imperméabilisation par l'aménagement de dispositifs de rétention.
 - Mettre en place une tranchée drainante ou un fossé en amont des futures constructions.

Recommandations :

- **Pour la collectivité** : RAS.
- **Pour les pétitionnaires** : Mettre en place des mesures de protection rapprochées pour lutter contre les ruissellements (limiter les ouvertures sur les façades exposées, mise en place de fossés, de haies, ...).

Source : Source : PLU de Lovagny, Annexes sanitaires – Volet Eaux Pluviales, 2018

B. Réseaux de télécommunications

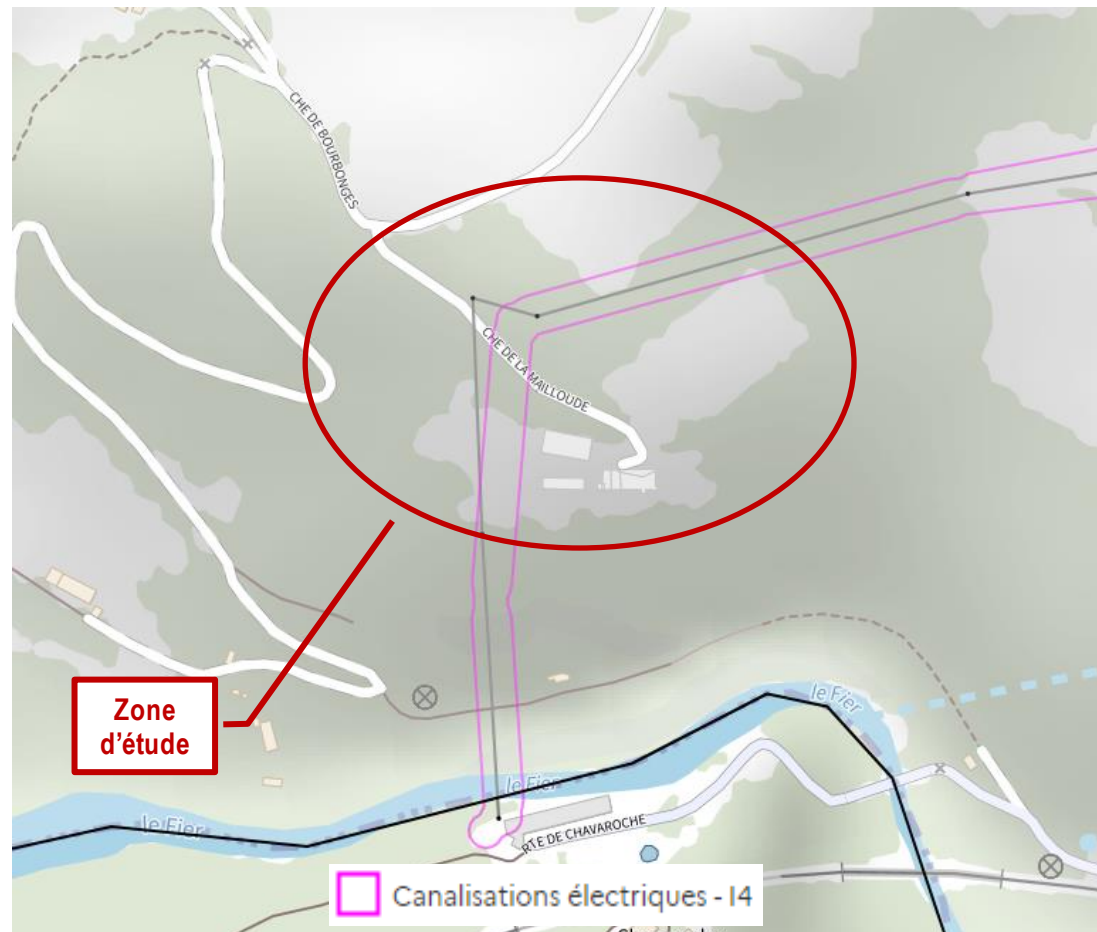
Un réseau aérien géré par France Télécom est présent le long du chemin de Bourbonges. Au niveau du carrefour avec le chemin de la Mailloude, le réseau aérien traverse au-dessus de la chaussée. Il descend ensuite dans la zone d'étude, le long du chemin de la Mailloude. A noter que certains poteaux menacent de tomber. La ligne rejoint la façade Ouest du bâtiment Est.

C. Réseaux d'électricité (transport et distribution)

Au droit de la zone d'étude, le gestionnaire de réseau de distribution est GRDF. Il s'agit d'un réseau aérien qui traverse l'Est de la zone d'étude, au milieu de la végétation. A noter la présence d'une ligne électrique dans une tranchée qui descend à l'intérieur d'une cheminée d'aération présente sur la zone d'étude, en direction d'un transformateur.

En ce qui concerne le transport d'électricité, celui est géré par RTE via un réseau aérien qui traverse l'Ouest de la zone d'étude et donne lieu à une servitude d'utilité publique. Un poteau électrique est implanté au Sud-Ouest de la zone d'étude.

Figure 21 : Servitude d'utilité publique liée à l'électricité

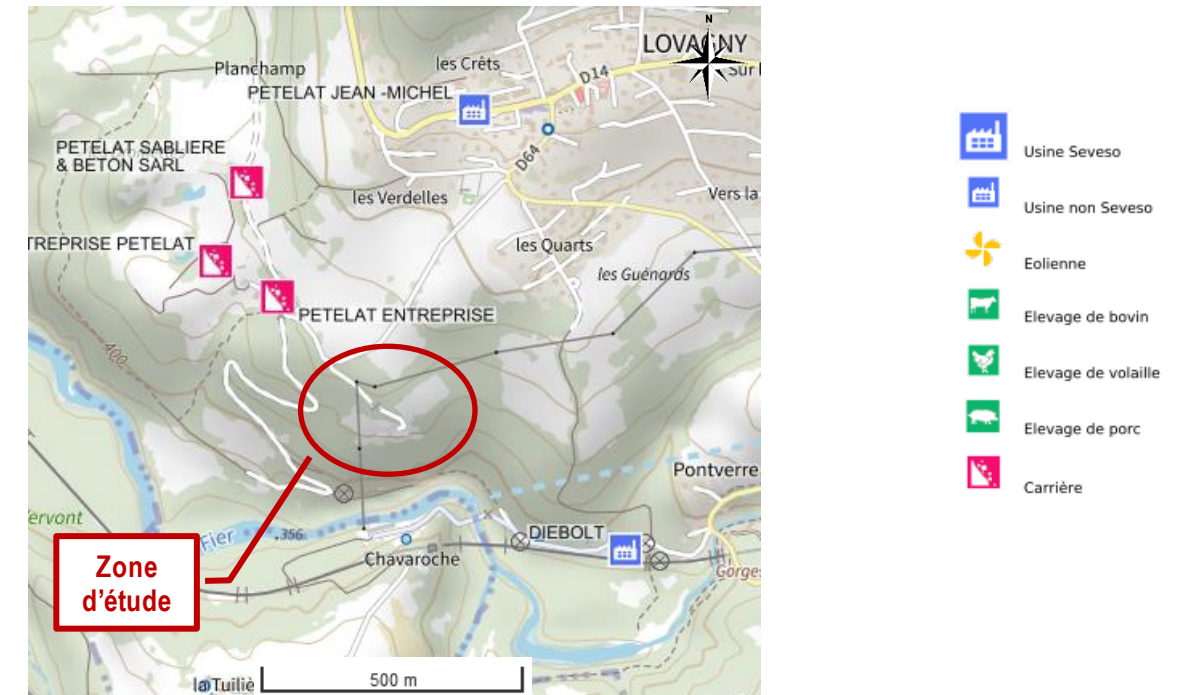


Source : Géoportail de l'urbanisme, 2023

III.3.6. Risques technologiques et miniers

D'après Géorisques, plusieurs Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) se trouvent à proximité de la zone d'étude. Elles sont principalement en lien avec la carrière Petalat, située à moins de 200 m au Nord-Est de la zone d'étude.

Figure 22 : Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)



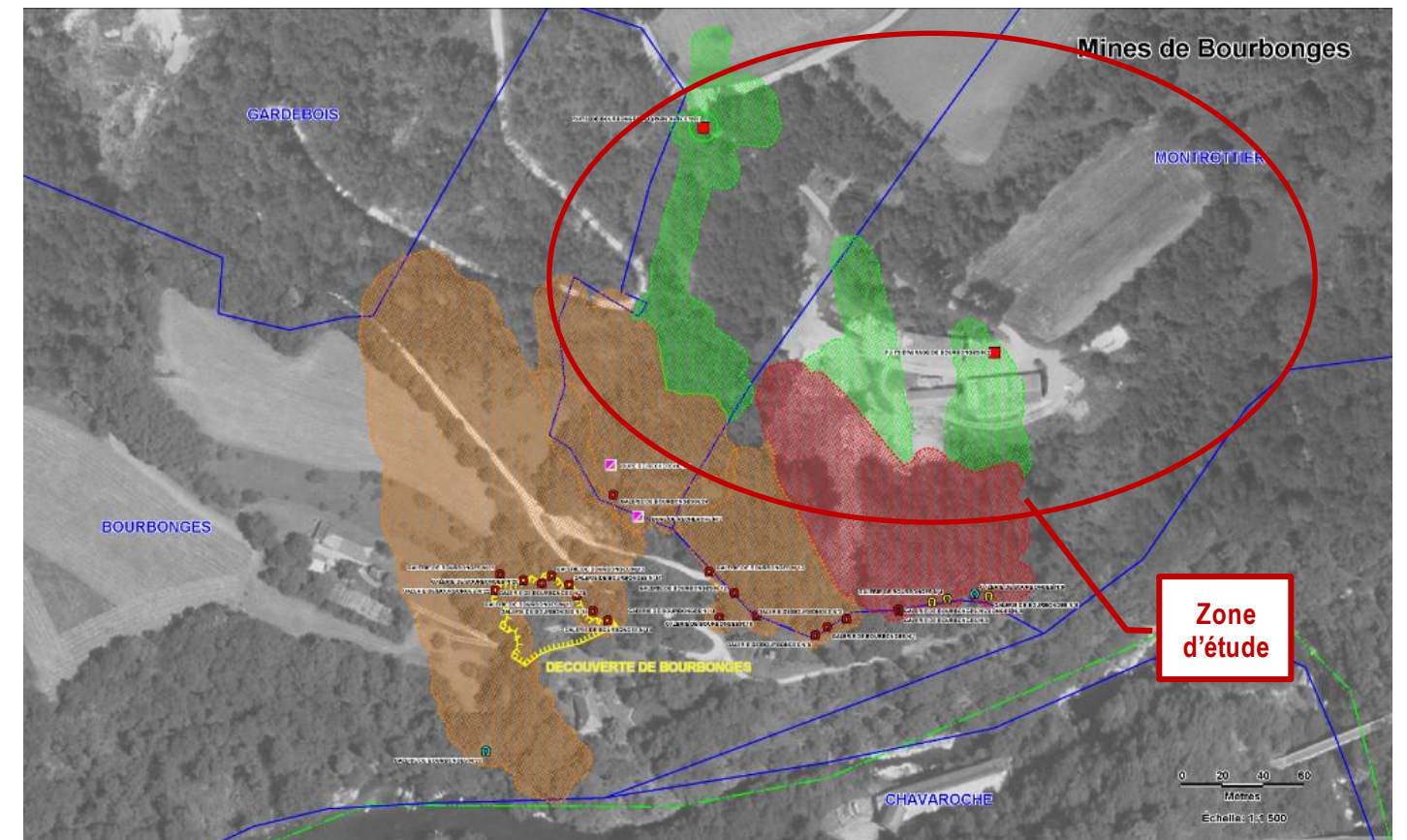
Source : Géorisques, 2023

La commune de Lovagny n'est couverte par aucun Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT), mais elle est couverte par un Plan de Prévention des Risques Miniers (PPRM), approuvé le 30 janvier 2017.

La zone d'étude se trouve dans le périmètre réglementaire de la zone des Rioudes (cf. Figure 23, ci-après), au niveau des anciennes mines de calcaire asphaltique de Bourbonges.

Elle est concernée par un aléa effondrement localisé sur travaux minier faible à fort et par la présence de 2 puits visibles.

Figure 23 : Extrait de la carte d'aléa effondrement localisé

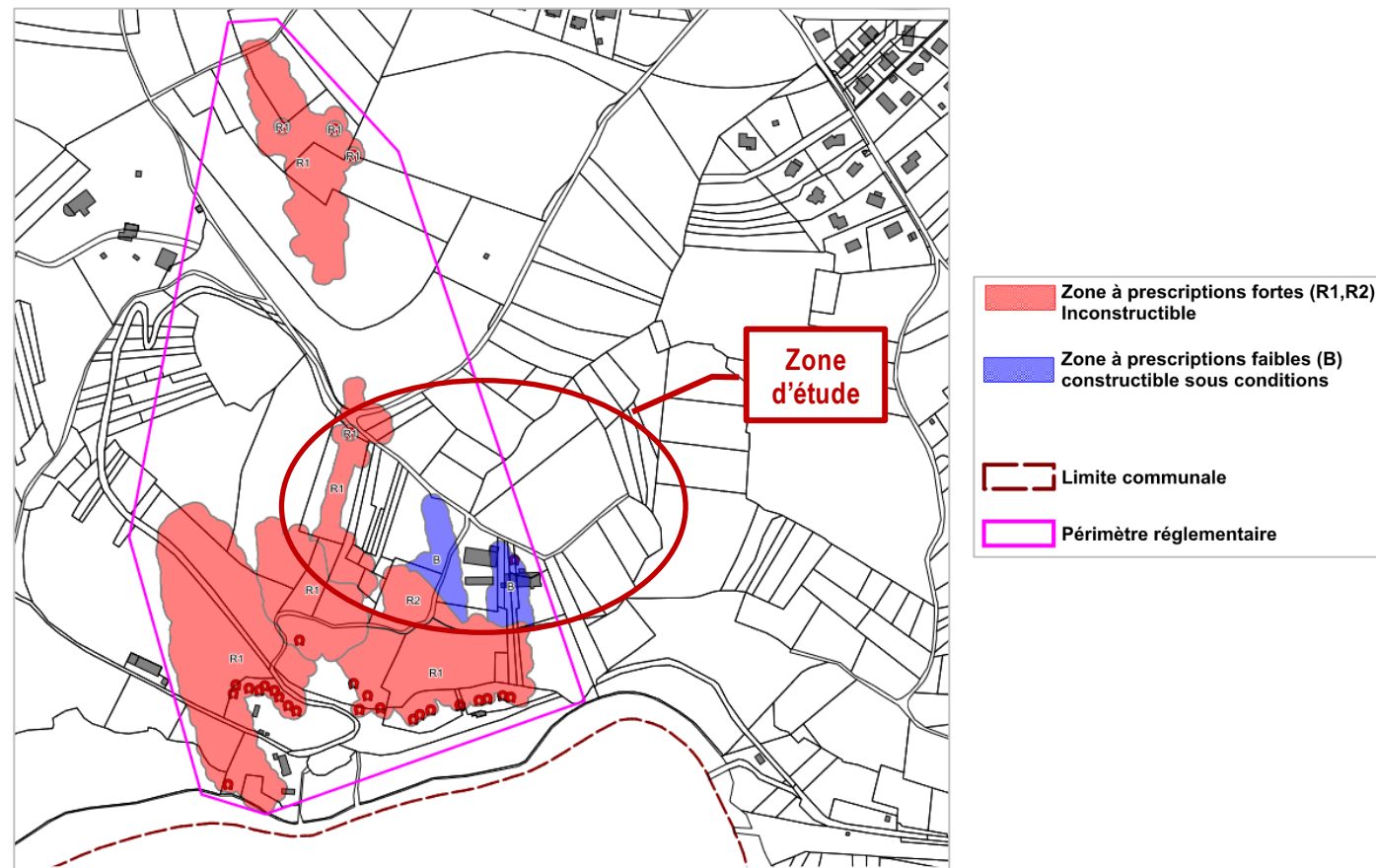


Source : Plan de zonage du PPRM de Lovagny – Carte réglementaire des Rioudes, 2017 (réalisation décembre 2015)

Elle intercepte les zonages suivants :

- zone rouge, à prescriptions fortes, inconstructible :
 - zone R1 qui caractérise des espaces non urbains concernés par l'aléa minier de type effondrement localisé de tout niveau (fort, moyen et faible) ;
 - zone R2 qui caractérise les zones urbaines concernées par un aléa de type effondrement localisé de niveau moyen ou fort, ou par un aléa de type effondrement localisé sur puits.
- zone bleue, à prescriptions faibles et constructible sous conditions, qui caractérise les zones urbaines concernées par un aléa de niveau faible de type effondrement localisé hors puits.

Figure 24 : Extrait du plan de zonage réglementaire du PPRM de Lovagny



Source : Plan de zonage du PPRM de Lovagny – Carte réglementaire des Rioudes, 2017 (réalisation décembre 2015)

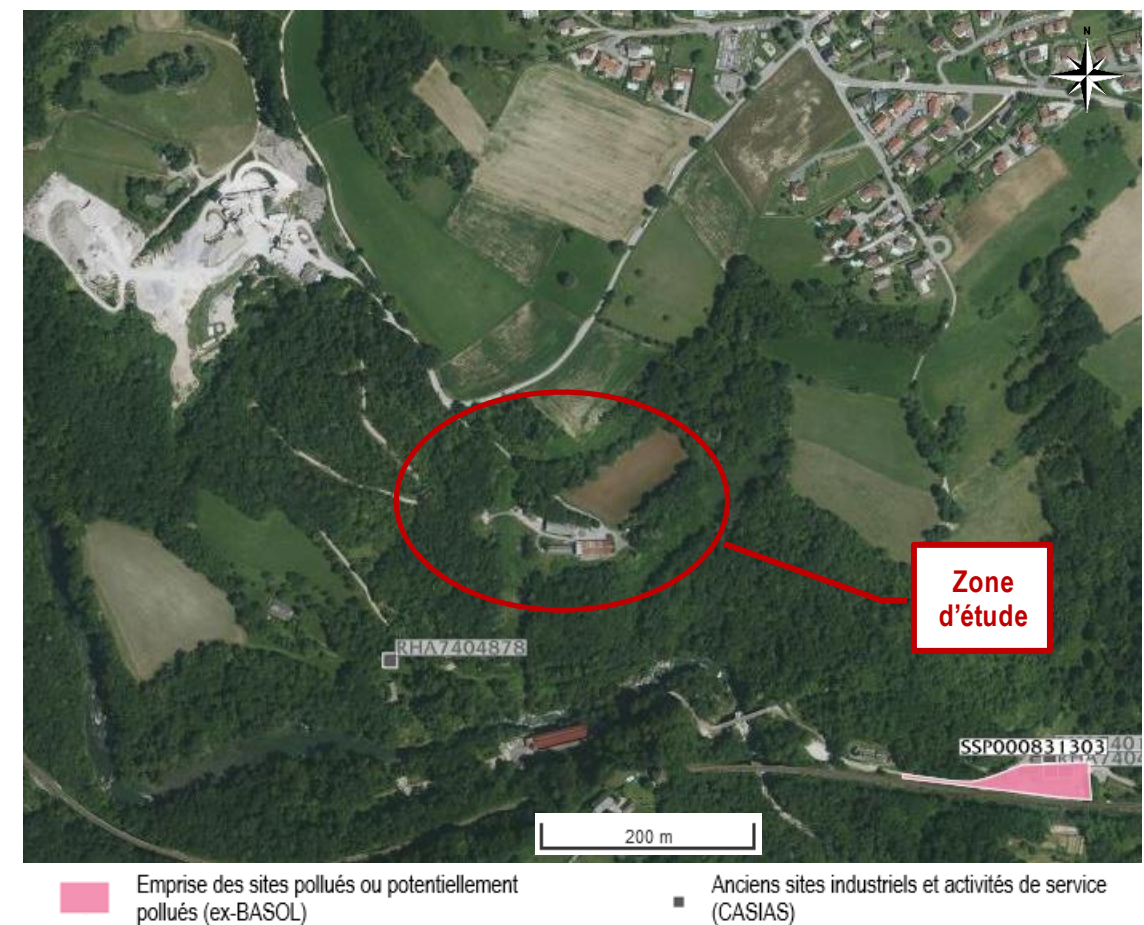
III.3.7. Pollution des sols

Plusieurs sources de données, disponibles sur Géorisques, sont relatives à la pollution potentielle des sols :

- la Carte des Anciens Sites Industriels et Activités de Services (CASIAS) qui recense les anciennes activités susceptibles d'être à l'origine d'une pollution des sols. En novembre 2021, le système d'information géographique constitué par la CASIAS, a intégré les sites répertoriés dans BASIAS. A noter que l'inscription d'un site dans la banque de données CASIAS ne signifie pas obligatoirement qu'une pollution du sol existe à son endroit, mais seulement qu'une activité polluante a occupé ou occupe le site et qu'en conséquence les sols peuvent avoir été souillés ou peuvent l'être ;
- les sites ex-BASOL : sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif ;
- les Secteurs d'Information sur les Sols (SIS) qui comprennent les terrains où la connaissance de la pollution des sols justifie, notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'études de sols et la mise en place de mesures de gestion de la pollution pour préserver la sécurité, la santé ou la salubrité publique et l'environnement.

D'après les données disponibles sur Géorisques, aucune pollution des sols ou ancienne activité polluante n'est recensée au droit de la zone d'étude.

Figure 25 : Extrait de la carte d'aléa effondrement localisé



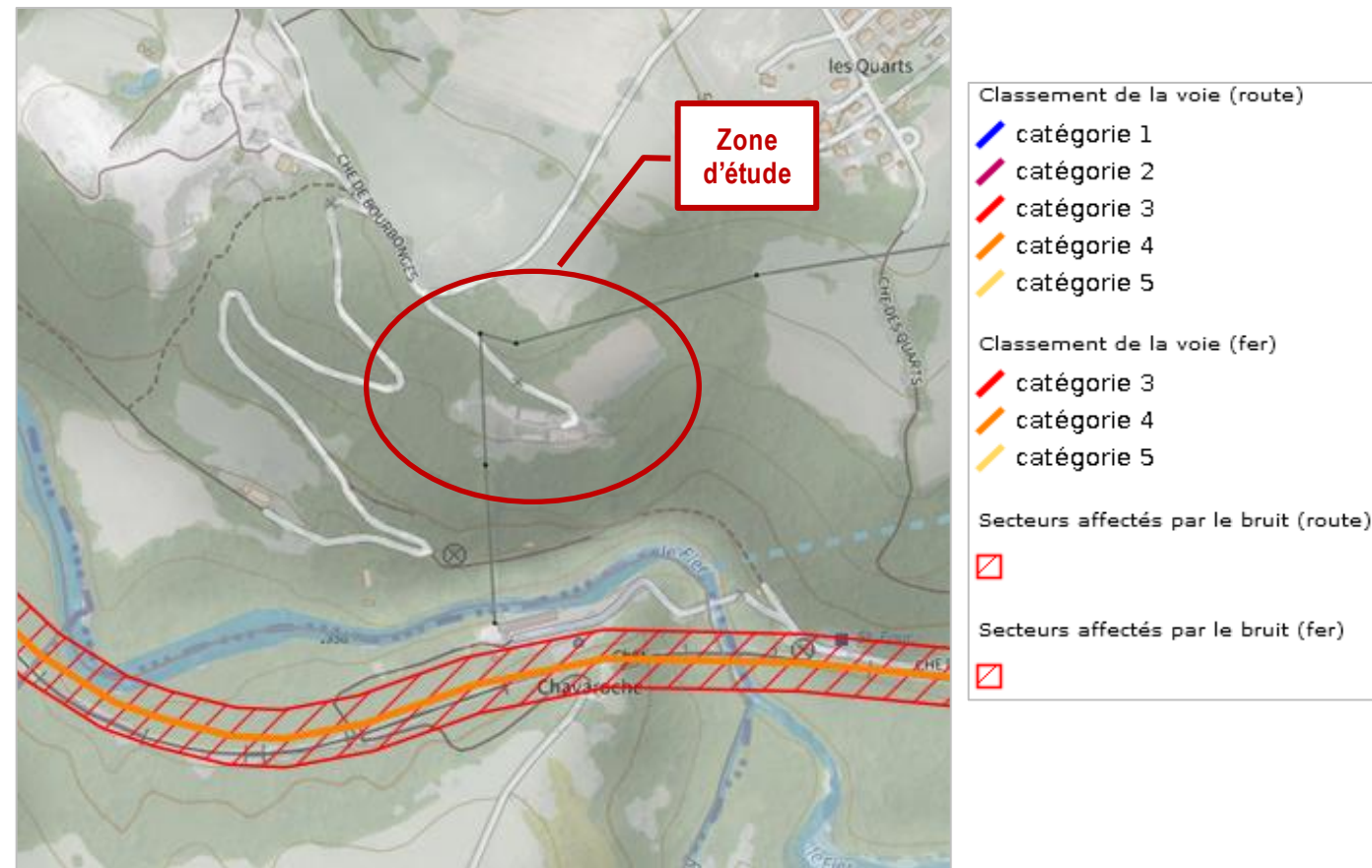
Source : Géorisques, 2023

III.3.8. Nuisances et cadre de vie

A. Bruit

La zone d'étude se trouve en dehors des secteurs affectés par le bruit des infrastructures de transports terrestres (route et voie ferrée).

Figure 26 : Classement sonore des infrastructures de transports terrestres



Source : DDT 74, [Classement sonore des infrastructures de transports terrestres](#), 2022

B. Air

D'après Atmo Auvergne-Rhône-Alpes, la qualité de l'air au droit de la zone d'étude est bonne. En effet, la moyenne annuelle de dioxyde d'azote (NO₂) et de particules PM₁₀ dans l'air ambiant en 2022 au droit de la zone d'étude est respectivement d'environ 8 µg/m³ et 18 µg/m³. Ces valeurs sont donc en dessous de la valeur limite annuelle fixée à 40 µg/m³ pour le dioxyde d'azote et les particules PM₁₀.

III.3.9. Paysage et patrimoine

A. Paysage

D'après l'analyse paysagère issue du rapport de présentation du PLU de la commune, Lovagny s'inscrit dans l'entité géographique et paysagère de l'avant-pays haut-savoyard, délimitée à l'Est par la cluse d'Annecy et à l'Ouest par l'avant-pays savoyard et caractérisée par la diversité de son relief et de ses formes.

Le territoire communal s'étend sur le versant Sud de la Montagne d'Age, qui constitue la terminaison méridionale du massif de Salève et qui est limitée au Sud par la vallée du Fier.

La commune de Lovagny est ainsi implantée sur un versant orienté selon une pente Nord-Sud. La partie Sud de la commune, où se trouve la zone d'étude, correspond à l'unité paysagère de la vallée du Fier et de ses pentes boisées. Elle présente, au niveau de la zone d'étude, le fond de vallée très étroit et encaissé des gorges du Fier.

Du fait de la topographie encaissée et de l'importance de la couverture boisée, le paysage est peu perceptible. Il est néanmoins marqué par le site naturel des gorges du Fier ainsi que par le site du château de Montrottier, à l'Est de la zone d'étude, implanté sur un promontoire rocheux.

B. Patrimoine

Aucun site patrimonial remarquable, site classé ou inscrit, ni aucune zone de présomption de prescription archéologique ne se trouve au droit de la zone d'étude.

Aucun monument historique n'est implanté au droit de la zone d'étude. A noter que la zone d'étude est traversée au sud-Est par le périmètre de protection au titre des abords de monuments historiques du château de Montrottier. Ce château médiéval construit à partir du XIII^{ème} siècle fait l'objet de plusieurs protections au titre des monuments historiques :

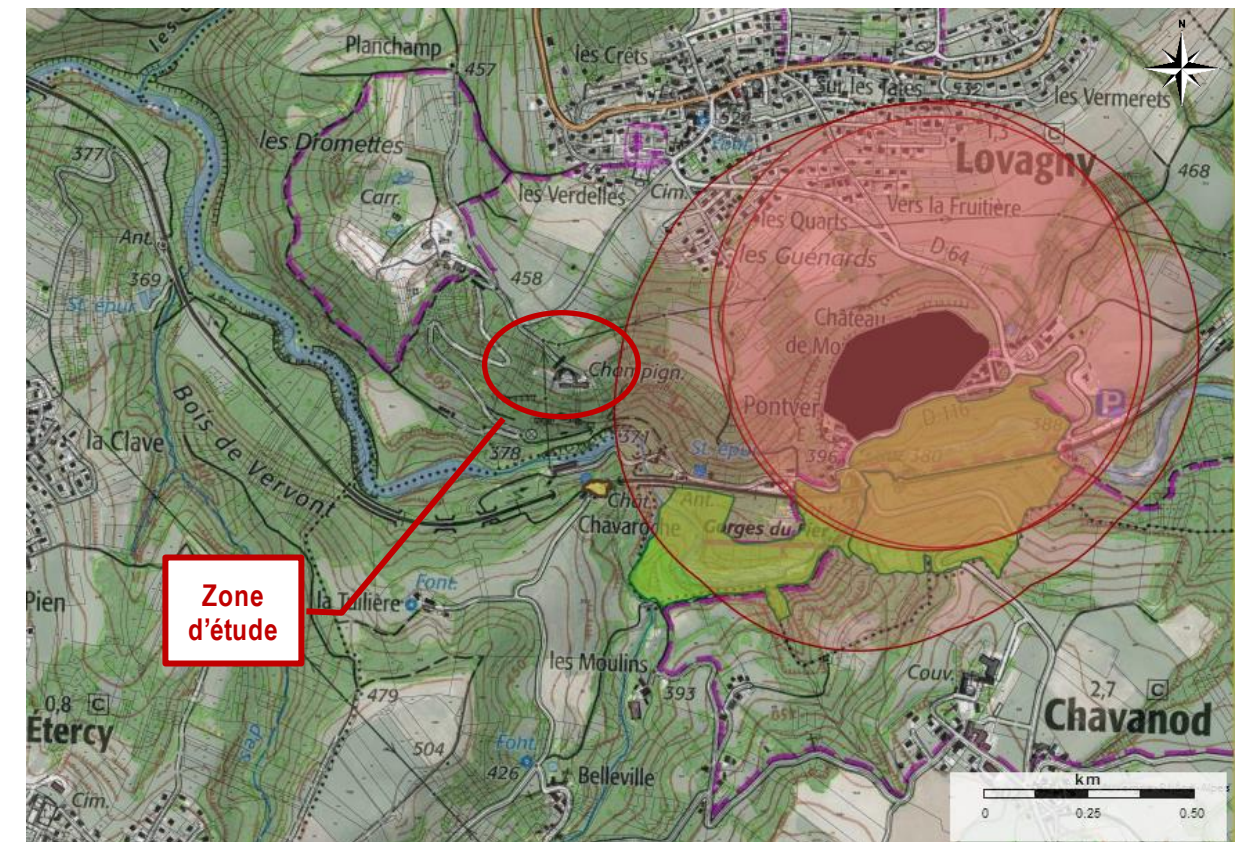
- le donjon, le corps de logis des Chevaliers et la tour de la Religieuse ont été classées par l'arrêté du 1^{er} septembre 1919 ;
- les terrains entourant le château ont été classés par l'arrêté du 5 janvier 1935 ;
- la ferme et les bâtiments composant le château, à l'exception des parties déjà classées ont fait l'objet d'une inscription partielle par arrêté le 3 novembre 1987.

Figure 27 : Photographie du château de Montrottier



Source : Ministère de la culture, [Plateforme Ouverte du Patrimoine](#), photographie de Georges-Louis Arlaud, c.1925

Figure 28 : Extrait de l'atlas des patrimoines



- Immeubles classés
- Périmètre de protection au titre des abords de monuments historiques
- Site inscrit
- Zone de présomption de prescription archéologique

Source : Ministère de la culture, [Atlas des patrimoines](#), 2023

IV. PRÉSENTATION DES VARIANTES ENVISAGÉES ET DES RAISONS POUR LESQUELLES, NOTAMMENT DU POINT DE VUE DE LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT, LE PROJET A ÉTÉ RETENU

IV.1. Présentation des solutions de substitution raisonnables permettant de répondre à l'objet du document dans son champ d'application territorial

IV.2. Motifs pour lesquels le projet de mise en compatibilité du document a été retenu notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement

V. ANALYSE DES INCIDENCES

V.1. Évaluation des incidences notables probables sur l'environnement

V.1.1. Synthèse des incidences sur le milieu physique

V.1.2. Synthèse des incidences sur le milieu naturel

V.1.3. Synthèse des incidences sur le milieu humain

Synthèse des incidences sur la ressource en eau

- Synthèse des incidences sur le milieu naturel

- Synthèse des incidences sur les risques majeurs

-

Synthèse des incidences sur l'environnement humain

- Synthèse de la lutte sur les nuisances

- Synthèse des incidences sur le paysage et le patrimoine

V.2. Évaluation des incidences Natura 2000

VI. COMPATIBILITÉ DU PROJET AVEC LES AUTRES PLANS ET PROGRAMMES

VI.1. Scot du bassin annécien

VI.2. Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhône Méditerranée (SDAGE)

VI.3. Plan de Prévention des Risques Miniers (PPRM),

VI.4. Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) Auvergne Rhône-Alpes

VII. PRÉSENTATION DES MESURES ENVISAGÉES POUR ÉVITER, RÉDUIRE ET, SI POSSIBLE, COMPENSER S'IL Y A LIEU LES CONSÉQUENCES DOMMAGEABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MISE EN COMPATIBILITÉ DU DOCUMENT SUR L'ENVIRONNEMENT

| Thèmes | Synthèse des enjeux | Traduction au document d'urbanisme | | Compatibilité du PLU et mesures | Analyse vis-à-vis du projet |
|-------------------------------|---------------------|------------------------------------|-----|---------------------------------|-----------------------------|
| | | Documents communaux | PLU | | |
| Milieu physique | | | | | |
| Eaux souterraines | | | | | |
| Eaux superficielles | | | | | |
| Eau potable et usage des eaux | | | | | |
| Assainissement | | | | | |
| Risque naturel | | | | | |
| Milieu vivant | | | | | |
| Espaces naturels | | | | | |
| Faune et flore | | | | | |
| Milieu humain | | | | | |
| Habitat | | | | | |
| Activité agricole | | | | | |
| Déchets | | | | | |
| Qualité de l'air | | | | | |
| Nuisance sonore | | | | | |
| Paysage et patrimoine | | | | | |

EN ATTENTE

VIII. CRITÈRES, INDICATEURS ET MODALITÉS, Y COMPRIS LES ÉCHÉANCES, RETENUS POUR SUIVRE LES EFFETS DU PLAN OU DU PROGRAMME SUR L'ENVIRONNEMENT

Cette partie vise à définir les critères, indicateurs et modalités, y compris les échéances, retenus pour suivre les effets de la mise en compatibilité du PLU de Lovagny sur l'environnement. Ces critères sont à distinguer des critères de suivi des mesures proposées dans le cadre de l'évaluation environnementale du projet de mise en compatibilité du PLU de Lovagny.

L'objectif est de :

- vérifier, après l'adoption de la mise en compatibilité du PLU de Lovagny, la correcte appréciation des incidences défavorables identifiées dans le chapitre V. Analyse des incidences et le caractère adéquat des mesures énoncées dans le chapitre VII. Présentation des mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser s'il y a lieu les conséquences dommageables de la mise en œuvre de la mise en compatibilité du document sur l'environnement ;
- identifier, après l'adoption de la mise en compatibilité du PLU de Lovagny, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et permettre, si nécessaire, l'intervention de mesures appropriées.

XXXX

IX. MÉTHODES UTILISÉES ET DESCRIPTION DES DIFFICULTÉS ÉVENTUELLES RENCONTRÉES

L'évaluation des impacts du projet de mise en compatibilité du PLU de Lovagny a fait appel aux méthodes éprouvées pour les études de ce type (circulaires, guides...) et qui sont reconnues par les différents ministères et les services intéressés.

Ces méthodes permettent aujourd'hui, une estimation correcte de l'impact du projet et des mesures à prendre.

Le processus d'élaboration de l'évaluation environnementale est conforme à l'article R104-18 du Code de l'urbanisme.

Le contenu de l'évaluation environnementale est proportionné à l'importance du document, aux effets de la mise en œuvre du projet de mise en compatibilité ainsi qu'aux enjeux de environnementaux de la zone considérée.

La difficulté rencontrée réside dans l'appréciation des effets de la mise en compatibilité, qui pour des opérations d'aménagements, restent très étroitement liés aux effets même de l'opération étant donné que les modifications du document d'urbanisme sont réalisées de manière à être « effectives » pour l'unique opération visée.

X. RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

EN ATTENTE

XI. NOMS ET QUALITÉ DES AUTEURS

L'élaboration de l'évaluation environnementale de la mise en compatibilité du PLU a été réalisée par :



Direction Alpes Centre Est

Bât. Aretha - Jazz parc
Espace Saint-Germain
30 Avenue du Général Leclerc - BP34
38 217 VIENNE Cedex

Les auteurs sont :

| | |
|--|-----------------------------------|
| Virginie THIEL, chef de projet environnement (général) | Ingénieur Environnement |
| Eugénie COQUARD, chargée d'étude généraliste | Master Gestion de l'Environnement |
| Emeline ROBERT, chargée d'étude généraliste | Master Gestion de l'Environnement |

- Études environnementales spécifiques

| | |
|----------------------------|--------------------------------------|
| INGEROP | - Inventaire faune, flore et habitat |
| (ALICE GENEVOIS, Écologue) | - Détermination zones humides |

| | |
|------------|------------------------|
| XXX | Étude d'assainissement |
|------------|------------------------|

| | |
|----------------------------|----------------|
| Aménagement Foncier | Dossier de DUP |
| (Bénédicte CROZET) | |

| | |
|--------------------------------|---|
| Espaces et Mutations | Dossier de mise en compatibilité du PLU |
| (Delphine PELLETAN, urbaniste) | |