

Fier & Ussès
COMMUNAUTÉ DE COMMUNES



MISE EN COMPATIBILITÉ DU PLU DE LOVAGNY

ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Maître d'Ouvrage	Rédacteur
	
Communauté de communes Fier & Usses 61 Route du Stade 74330 Silligny	Bât. Aretha - Jazz parc - Espace Saint-Germain 30 Avenue du Général Leclerc - BP34 38 217 VIENNE Cedex
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.	

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
C	04/12/2025	Version complète	CVL	VTL	CMY
D	05/01/2026	Compléments CCFU	CVL	VTL	CMY
E	16/01/206	Compléments CCFU	CVL	VTL	CMY

SOMMAIRE

I. CONTEXTE ET RAPPEL RÉGLEMENTAIRE	3
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. ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	14
III.1. Milieu physique	15
III.2. Milieu naturel	20
III.3. Milieu humain et cadre de vie	30
IV. EXPOSÉ DES MOTIFS POUR LESQUELS LE PROJET A ÉTÉ RETENU ET RAISONS QUI JUSTIFIENT LE CHOIX OPÉRÉ AU REGARD DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES	39
V. ANALYSE DES INCIDENCES	41
V.1. Préambule	41
V.2. Évaluation des incidences notables probables sur l'environnement	43
V.3. Évaluation des incidences Natura 2000	54
VI. 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	56
VI.1. Préambule	56
VI.2. Milieu physique	56
VI.3. Milieux naturels	57
VI.4. Zones humides	60
VI.5. Milieu humain et cadre de vie	61
VII. CRITÈRES, INDICATEURS ET MODALITÉS, Y COMPRIS LES ÉCHÉANCES, RETENUS POUR SUIVRE LES EFFETS DU PLAN OU DU PROGRAMME SUR L'ENVIRONNEMENT	62
VIII. MÉTHODES UTILISÉES ET DESCRIPTION DES DIFFICULTÉS ÉVENTUELLES RENCONTRÉES	63
IX. RÉSUMÉ NON TECHNIQUE	65
X. NOMS ET QUALITÉ DES AUTEURS	67

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Analyse de la compatibilité avec le SDAGE 2022-2027	9
Figure 2 : Zonage réglementaire du PPRM - Les Rioudes	10
Figure 3 : Zoom du zonage réglementaire du PPRM au niveau de la zone des Rioudes concernée par la procédure	10
Figure 4 : Plan de situation	14
Figure 5 : Topographie au droit de la zone d'étude	15
Figure 6 : Diagramme ombrothermique de la station de Meythet (moyennes sur la période 1992-2020)	15
Figure 7 : Extrait de la carte géologique vecteur harmonisée au 1/50 000	16
Figure 8 : Objectifs d'états de la masse d'eau souterraine	16
Figure 9 : Captages en eau potable et périmètres de protection	17
Figure 10 : Carte du réseau hydrographique	18
Figure 11 : Objectifs d'états des masses d'eau superficielle	18
Figure 12 : Débits de référence	19
Figure 13 : Extrait de la carte des aléas naturels de Lovagny	19
Figure 14 : Périmètres de protection	21
Figure 15 : Périmètres d'inventaires	23
Figure 16 : Zones humides et réseau hydrographique	24
Figure 17 : Zones humides au droit de la zone d'étude	25
Figure 18 : Cartographie des habitats naturels et anthropiques du site d'étude	28
Figure 19 : Bâti et occupation du sol (Nouvelle-génération – Couverture 2021-2023)	30
Figure 20 : Extrait du plan de zonage du PLU modifié en 2021	30
Figure 21 : Espaces boisés et zones agricoles	31
Figure 22 : Réseaux de transport	32
Figure 23 : Réseau d'eau potable	32
Figure 24 : Extrait des annexes sanitaires du PLU de Lovagny – Volet Eau Potable	33
Figure 25 : Diagnostic du SPU des Rioudes	33
Figure 26 : ligne 63 000 volts Chavanod – Chavroche – Vallières	34
Figure 27 : Nouveau tracé de la ligne haute tension au niveau de la zone des Rioudes	34
Figure 28 : Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)	35
Figure 29 : Extrait de la carte d'aléa effondrement localisé	35
Figure 30 : Extrait du plan de zonage réglementaire du PPRM de Lovagny	36
Figure 31 : Extrait de la carte de localisation des sols potentiellement pollués	36
Figure 32 : Classement sonore des infrastructures de transports terrestres	37
Figure 33 : Photographie du château de Montrottier	38
Figure 34 : Extrait de l'atlas des patrimoines	38
Figure 35 : Périmètre de la zone 2AUx actuelle et le projet d'aménagement	39
Figure 36 : Scénario 1 avec une voie de desserte en sens unique	40
Figure 37 : Scénario 2 avec une voie à double sens	40
Figure 38 : Plan d'aménagement retenu de la ZAE des Rioudes	41
Figure 39 : Schéma des emprises	42
Figure 40 : Localisation de l'emprise projet et des inventaires de 2023	45
Figure 41 : Localisation des habitats naturels sur l'emprise projet	46
Figure 42 : Localisation des enjeux relatif aux habitats naturels et des zones humides	47
Figure 43 : Localisation des espèces exotiques envahissantes	48
Figure 44 : Localisation des principales observations faunistiques	49
Figure 45 : localisation des évolutions apportées au règlement graphique	52
Figure 46 : Localisation des secteurs évités	56
Figure 47 : Aménagement en faveur de la biodiversité retranscrit dans l'OAP	59
Figure 48 : Localisation de la Mer des Rochers	60
Figure 49 : Localisation de la zone humide, objet de la mesure de compensation	60
Figure 50 : Séquence « Éviter, Réduire, Compenser »	63

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 (MEC) 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 environnementale 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

Ce document a pour vocation de présenter l'Évaluation Environnementale de la mise en compatibilité du PLU de la commune de Lovagny engagée en vertu de l'article L.153-54 du code de l'urbanisme afin de pouvoir ouvrir à l'urbanisation la zone 2AU « pour permettre l'aménagement de la zone d'activités économiques des Rioudes ».

Le PLU de Lovagny se compose :

- du rapport de présentation : cette pièce ne disposant pas de force juridique par nature n'est pas susceptible d'être modifiée par le présent dossier de mise en compatibilité du PLU, dans la mesure où elle ne comprend aucune disposition qui pourrait s'opposer au projet. Toutefois, le cas échéant, le rapport de présentation peut être complété et/ou mis à jour sur deux volets d'information : l'évaluation environnementale et les justifications des règles retenues, ces dernières, figurant également dans le corps du présent dossier ;

- du Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) : cette pièce fixe les trois grandes orientations du document d'urbanisme, à savoir :

- maintenir le cadre de vie communal de qualité,
- renforcer la vie et l'animation du village,
- valoriser le potentiel économique et touristique local.

Le projet de mise en compatibilité du PLU de Lovagny n'engendre pas de modification de cette pièce.

- du règlement : le projet de mise en compatibilité consiste à modifier le plan de zonage transformant la zone 2AUX en 1Aux et Na et créer des zones N-zh afin d'autoriser uniquement l'aménagement de la ZAE des Rioudes et de préserver les zones humides identifiées. La modification concerne également le règlement écrit ;

- des Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) : une nouvelle OAP est proposée pour le projet de la ZAE (OAP n°8) dans le cadre de la mise en compatibilité ;

- des annexes : ces pièces ne disposant pas de force juridique par nature, elles ne sont pas susceptibles d'être modifiées par le présent dossier de mise en compatibilité du PLU.

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

Le PLU de Lovagny est couvert par :

- La loi Montagne ;
- le SCoT du bassin annécien approuvé le 9 juillet 2025. 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 CCFU (consommation foncière maximale de 41,8 ha sur 20 ans, production de 140 nouveaux logements par an maximum sur 20 ans, ...) ;
- le nouveau Plan Local de l'Habitat de la Communauté de Communes Fier et Usses (CCFU) approuvé le 1^{er} février 2024. Élaboré pour la période 2023-2028, le PLH prévoit la construction de 30 logements neufs par an sur 6 ans. En 2019-2022, 11 logements sociaux ont été réalisés sur le territoire communal de Lovagny sur l'objectif de 15 ;
- 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.

II.2.1. Scot du bassin annécien

Le SCoT du bassin annécien a été approuvé le 9 juillet 2025. Le PLU de Lovagny doit être rendu compatible avec ce document.

La MEC n'a pas vocation à mettre l'ensemble du PLU en compatibilité avec le SCoT. Toutefois, il semble opportun d'évaluer la compatibilité du projet de DUP-MEC avec les dispositions concernées du SCoT.

L'analyse de la MEC du PLU de Lovagny avec le SCoT du bassin annécien a été réalisée au chapitre 4 de la Pièce n°1 – Additif au rapport de présentation de la Déclaration d'Utilité Publique emportant mise en compatibilité du PLU de Lovagny.

Le SCoT du bassin annécien s'inscrit autour de 3 axes :

- Axe 1 – replacer les espaces naturels, agricoles et forestiers comme socle de l'exceptionnalité du bassin ;
- Axe 2 – consolider les complémentarités territoriales pour un équilibre des fonctions entre chaque espace du bassin ;
- Axe 3 – adapter les modèles d'aménagement à des modes de vie éco-contributeurs pour le bassin.

Chaque axe est décliné en Orientations et présenté dans le Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO).

Il en ressort que la MEC du PLU de Lovagny est compatible avec le Projet d'Aménagement Stratégique (PAS) ainsi qu'avec le Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO).

II.2.2. Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhône Méditerranée (SDAGE)

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Rhône-Méditerranée (SDAGE RM) 2022-2027, a été adopté par le comité de bassin le 18 mars 2022 et approuvé par le préfet Coordonnateur de bassin le 21 mars 2022.

Ce schéma est entré en vigueur le 21 mars 2022 et donne suite au précédent SDAGE RM qui avait été établi pour la période 2016-2021.

Le SDAGE RM s'appuie sur 9 orientations fondamentales :

OF0. S'adapter aux effets du changement climatique

S'ADAPTER AUX EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	
0-01	Agir plus vite et plus fort face au changement climatique
0-02	Développer la prospective pour anticiper le changement climatique
0-03	Eclairer la décision sur le recours aux aménagements nouveaux et infrastructures pour s'adapter au changement climatique
0-04	Affiner la connaissance pour réduire les marges d'incertitude et proposer des mesures d'adaptation efficaces

OF1. Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité

PRIVILÉGIER LA PRÉVENTION ET LES INTERVENTIONS À LA SOURCE POUR PLUS D'EFFICACITÉ	
1-01	Impliquer tous les acteurs concernés dans la mise en œuvre des principes qui sous-tendent une politique de prévention
1-02	Développer les analyses prospectives dans les documents de planification
1-03	Orienter fortement les financements publics dans le domaine de l'eau vers les politiques de prévention
1-04	Inscrire le principe de prévention dans la conception des projets et les outils de planification locale
1-05	Impliquer les acteurs institutionnels du domaine de l'eau dans le développement de filières économiques privilégiant le principe de prévention
1-06	Systématiser la prise en compte de la prévention dans les études d'évaluation des politiques publiques
1-07	Prendre en compte les objectifs du SDAGE dans les programmes des organismes de recherche

OF2. Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques

CONCRÉTISER LA MISE EN ŒUVRE DU PRINCIPE DE NON DÉGRADATION DES MILIEUX AQUATIQUES	
2-01	Mettre en œuvre la séquence « éviter-réduire-compenser »
2-02	Evaluer et suivre les impacts des projets
2-03	Contribuer à la mise en œuvre du principe de non dégradation via les SAGE et les contrats de milieu et de bassin versant
2-04	Sensibiliser les maîtres d'ouvrages en amont des procédures réglementaires sur les enjeux environnementaux à prendre en compte

Source : SDAGE RM 2022-2027

OF3. Prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau

PRENDRE EN COMPTE LES ENJEUX SOCIAUX ET ÉCONOMIQUES DES POLITIQUES DE L'EAU		
A. Mieux connaître et mieux appréhender les impacts sociaux et économiques	B. Développer l'effet incitatif des outils économiques en confortant le principe pollueur-payeur	C. Assurer un financement efficace et pérenne de la politique de l'eau
3-01 Mobiliser les données pertinentes pour mener les analyses économiques	3-05 Ajuster le système tarifaire en fonction du niveau de récupération des coûts	3-07 Privilégier les financements efficaces, susceptibles d'engendrer des bénéfices et d'éviter certaines dépenses
3-02 Prendre en compte les enjeux socio-économiques liés à la mise en œuvre du SDAGE	3-06 Développer l'évaluation des politiques de l'eau et des outils économiques incitatifs	
3-03 Ecouter et associer les territoires dans la construction des projets		
3-04 Développer les analyses économiques dans les programmes et projets		

OF4. Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux

RENFORCER LA GOUVERNANCE LOCALE DE L'EAU POUR ASSURER UNE GESTION INTÉGRÉE DES ENJEUX			
A. Renforcer la gouvernance dans le domaine de l'eau		B. Structurer la maîtrise d'ouvrage à une échelle pertinente	C. Assurer la cohérence des projets d'aménagement du territoire et de développement économique avec les objectifs de la politique de l'eau
4-01	Développer la concertation multi-acteurs sur les bassins versants	4-08	Assurer la gestion équilibrée des ressources en eau et la prévention des inondations par une maîtrise d'ouvrage structurée à l'échelle des bassins versants
4-02	Intégrer les priorités du SDAGE dans les SAGE et les contrats de bassin versant et de bassin versant	4-09	Encourager la reconnaissance des syndicats de bassin versant comme EPAGE ou EPTB
4-03	Intégrer les priorités du SDAGE dans les PAPI et SLGRI et améliorer leur cohérence avec les SAGE et les contrats de milieu et de bassin versant	4-10	Structurer la maîtrise d'ouvrage des services publics d'eau et d'assainissement à une échelle pertinente
4-04	Promouvoir des périmètres de SAGE et de contrats de milieu ou de bassin versant au plus proche du terrain	4-11	Assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement
4-05	Mettre en place un SAGE sur les territoires pour lesquels cela est nécessaire à l'atteinte des objectifs du SDAGE		
4-06	Intégrer un volet mer dans les SAGE et les contrats de milieu côtiers		
4-07	Assurer la coordination au niveau supra bassin versant		

Source : SDAGE RM 2022-2027

OF5. Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé

POURSUIVRE LES EFFORTS DE LUTTE CONTRE LES POLLUTIONS D'ORIGINE DOMESTIQUE ET INDUSTRIELLE	
5A-01	Prévoir des dispositifs de réduction des pollutions garantissant l'atteinte et le maintien à long terme du bon état des eaux
5A-02	Pour les milieux particulièrement sensibles aux pollutions, adapter les conditions de rejet en s'appuyant sur la notion de « flux admissible »
5A-03	Réduire la pollution par temps de pluie en zone urbaine
5A-04	Éviter, réduire et compenser l'impact des nouvelles surfaces imperméabilisées
5A-05	Adapter les dispositifs en milieu rural en confortant les services d'assistance technique
5A-06	Établir et mettre en œuvre des schémas directeurs d'assainissement qui intègrent les objectifs du SDAGE
5A-07	Réduire les pollutions en milieu marin

LUTTER CONTRE L'EUTROPHISATION DES MILIEUX AQUATIQUES	
5B-01	Anticiper pour assurer la non dégradation des milieux aquatiques fragiles vis-à-vis des phénomènes d'eutrophisation
5B-02	Restaurer les milieux dégradés en agissant de façon coordonnée à l'échelle du bassin versant
5B-03	Réduire les apports en phosphore et en azote dans les milieux aquatiques fragiles vis-à-vis des phénomènes d'eutrophisation
5B-04	Engager des actions de restauration physique des milieux et d'amélioration de l'hydrologie

LUTTER CONTRE LES POLLUTIONS PAR LES SUBSTANCES DANGEREUSES			
A. Réduire les émissions et éviter les dégradations chroniques		B. Sensibiliser et mobiliser les acteurs	C. Améliorer les connaissances nécessaires à la mise en œuvre d'actions opérationnelles
5C-01	Décliner les objectifs de réduction nationaux des émissions de substances au niveau du bassin	5C-06	Intégrer la problématique "substances dangereuses" dans le cadre des SAGE et des dispositifs contractuels
5C-02	Développer des approches territoriales pour réduire les émissions de substances dangereuses et le niveau d'impregnation des milieux		
5C-03	Réduire les pollutions que concentrent les agglomérations		
5C-04	Conforter et appliquer les règles d'une gestion précautionneuse des travaux sur les sédiments aquatiques contaminés		
5C-05	Maîtriser et réduire l'impact des pollutions historiques		

Source : SDAGE RM 2022-2027

LUTTER CONTRE LA POLLUTION PAR LES PESTICIDES PAR DES CHANGEMENTS CONSÉQUENTS DANS LES PRATIQUES ACTUELLES	
5D-01	Encourager les filières économiques favorisant les techniques de production pas ou peu polluantes
5D-02	Favoriser l'adoption de pratiques agricoles plus respectueuses de l'environnement en mobilisant les acteurs et outils financiers
5D-03	Instaurer une réglementation locale concernant l'utilisation des pesticides sur les secteurs à enjeux
5D-04	Engager des actions en zones non agricoles
5D-05	Réduire les flux de pollutions par les pesticides à la mer Méditerranée et aux milieux lagunaires

ÉVALUER, PRÉVENIR ET MAÎTRISER LES RISQUES POUR LA SANTÉ HUMAINE			
A. Protéger la ressource en eau potable		B. Atteindre les objectifs de qualité propres aux eaux de baignade et aux eaux conchylicoles	
SE-01	Protéger les ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable	SE-05	Réduire les pollutions du bassin versant pour atteindre les objectifs de qualité
SE-02	Délimiter les aires d'alimentation des captages d'eau potable prioritaires, pollués par les nitrates ou les pesticides, et restaurer leur qualité		
SE-03	Renforcer les actions préventives de protection des captages d'eau potable		
SE-04	Restaurer la qualité des captages d'eau potable pollués par les nitrates par des zones d'actions renforcées		
		C. Réduire l'exposition des populations aux substances chimiques via l'environnement, y compris les polluants émergents	
		SE-06	Prévenir les risques sanitaires de pollutions accidentelles dans les territoires vulnérables
		SE-07	Porter un diagnostic sur les effets des substances sur l'environnement et la santé
		SE-08	Réduire l'exposition des populations aux pollutions

Source : SDAGE RM 2022-2027

OF6. Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides

AGIR SUR LA MORPHOLOGIE ET LE DÉCLOISONNEMENT POUR PRÉSERVER ET RESTAURER LES MILIEUX AQUATIQUES	
6A-00	Préserver et restaurer les milieux aquatiques et humides avec une approche intégrée, en ciblant les solutions les plus efficaces
A. DÉFINIR, PRÉSERVER ET RESTAURER L'ESPACE DE BON FONCTIONNEMENT	
6A-01	Définir les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques, humides, littoraux et eaux souterraines
6A-02	Préserver et restaurer les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques
B. MAINTENIR ET RESTAURER LES PROCESSUS ÉCOLOGIQUES DES MILIEUX AQUATIQUES	
6A-03	Préserver les réservoirs biologiques et renforcer leur rôle à l'échelle des bassins versants
6A-04	Préserver et restaurer les rives de cours d'eau et plans d'eau, les forêts alluviales et ripisylves
6A-05	Restaurer la continuité écologique des milieux aquatiques
6A-06	Poursuivre la reconquête des axes de vie des poissons migrateurs amphihalins et consolider le réseau de suivi des populations
6A-07	Mettre en œuvre une politique de gestion des sédiments
6A-08	Restaurer les milieux aquatiques en ciblant les actions les plus efficaces et en intégrant les dimensions économiques et sociologiques
6A-09	Évaluer l'impact à long terme des pressions et des actions de restauration sur l'hydromorphologie des milieux aquatiques
6A-10	Réduire les impacts des éclusées sur les cours d'eau pour une gestion durable des milieux et des espèces
6A-11	Améliorer ou développer la gestion coordonnée des ouvrages à l'échelle des bassins versants
C. ASSURER LA NON-DÉGRADATION	
6A-12	Maîtriser les impacts des nouveaux ouvrages
6A-13	Assurer la compatibilité des pratiques d'entretien des milieux aquatiques et d'extraction en lit majeur avec les objectifs environnementaux
6A-14	Maîtriser les impacts cumulés des plans d'eau
D. METTRE EN ŒUVRE UNE GESTION ADAPTÉE AUX PLANS D'EAU ET AU LITTORAL	
6A-15	Formaliser et mettre en œuvre une gestion durable des plans d'eau
6A-16	Mettre en œuvre une politique de préservation et de restauration du littoral et du milieu marin pour la gestion et la restauration physique des milieux

Source : SDAGE RM 2022-2027

PRÉSERVER, RESTAURER ET GÉRER LES ZONES HUMIDES	
6B-01	Préserver, restaurer, gérer les zones humides et mettre en œuvre des plans de gestion stratégique des zones humides dans les territoires pertinents
6B-02	Mobiliser les documents de planification, les outils financiers, fonciers et environnementaux en faveur des zones humides
6B-03	Préserver les zones humides en les prenant en compte dans les projets
6B-04	Poursuivre l'information et la sensibilisation des acteurs par la mise à disposition et le porter à connaissance

INTÉGRER LA GESTION DES ESPÈCES DE LA FAUNE ET DE LA FLORE DANS LES POLITIQUES DE GESTION DE L'EAU	
6C-01	Mettre en œuvre une gestion planifiée du patrimoine piscicole d'eau douce
6C-02	Gérer les espèces autochtones en cohérence avec l'objectif de bon état des milieux
6C-03	Organiser une gestion préventive et raisonnée des espèces exotiques envahissantes, adaptée à leur stade de colonisation et aux caractéristiques des milieux aquatiques et humides
6C-04	Préserver le milieu marin méditerranéen de l'introduction d'espèces exotiques envahissantes

OF7. Atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir

ATTEINDRE ET PRÉSERVER L'ÉQUILIBRE QUANTITATIF EN AMÉLIORANT LE PARTAGE DE LA RESSOURCE EN EAU ET EN ANTICIPANT L'AVENIR					
A. Concrétiser les actions de partage de la ressource et d'économie d'eau dans les secteurs en déséquilibre quantitatif ou à équilibre précaire		B. Anticiper et s'adapter à la rareté de la ressource en eau		C. Renforcer les outils de pilotage et de suivi	
7-01	Élaborer et mettre en œuvre les plans de gestion de la ressource en eau	7-04	Anticiper face aux effets du changement climatique	7-07	S'assurer du retour à l'équilibre quantitatif en s'appuyant sur les principaux points de confluence du bassin et les points stratégiques de référence pour les eaux superficielles et souterraines
7-02	Démultiplier les économies d'eau	7-05	Rendre compatibles les politiques d'aménagement du territoire et les usages avec la disponibilité de la ressource	7-08	Développer le pilotage des actions de résorption des déséquilibres quantitatifs à l'échelle des périmètres de gestion
7-03	Recourir à des ressources de substitution dans le cadre de projets de territoire	7-06	Mieux connaître et encadrer les prélèvements à usage domestique	7-09	Renforcer la concertation locale en s'appuyant sur les instances de gouvernance de l'eau

Source : SDAGE RM 2022-2027

OF8. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

AUGMENTER LA SÉCURITÉ DES POPULATIONS EXPOSÉES AUX INONDATIONS EN TENANT COMPTE DU FONCTIONNEMENT NATUREL DES MILIEUX AQUATIQUES					
A. Agir sur les capacités d'écoulement		B. Prendre en compte les risques torrentiels		C. Prendre en compte l'érosion côtière du littoral	
8-01	Préserver les champs d'expansion des crues	8-10	Développer des stratégies de gestion des débits solides dans les zones exposées à des risques torrentiels	8-11	Identifier les territoires présentant un risque important d'érosion
8-02	Rechercher la mobilisation de nouvelles capacités d'expansion des crues			8-12	Traiter de l'érosion littorale dans les stratégies locales des territoires exposés à un risque important d'érosion
8-03	Éviter les remblais en zones inondables				
8-04	Limitier la création et la rehausse des ouvrages de protection aux secteurs à risque fort et présentant des enjeux importants				
8-05	Limitier le ruissellement à la source				
8-06	Favoriser la rétention dynamique des écoulements				
8-07	Restaurer les fonctionnalités naturelles des milieux qui permettent de réduire les crues et les submersions marines				
8-08	Préserver et améliorer la gestion de l'équilibre sédimentaire				
8-09	Gérer la ripisylve en tenant compte des incidences sur l'écoulement des crues et la qualité des milieux				

Source : SDAGE RM 2022-2027

De plus, des objectifs environnementaux sont définis au sein de ce SDAGE :

- les objectifs d'état des masses d'eau du bassin ;
- les objectifs d'état écologique et chimique des masses d'eau de surface ;
- les objectifs d'état chimique et quantitatif des masses d'eau souterraine ;
- les objectifs relatifs à la réduction des émissions de substances dangereuses ;
- l'atteinte des objectifs des zones protégées.

Les SDAGE transposant la Direction Cadre sur l'Eau (DCE), la vérification de la compatibilité avec la DCE est réalisée au travers de celle avec le SDAGE Rhône-Méditerranée.

Figure 1 : Analyse de la compatibilité avec le SDAGE 2022-2027

Orientations	Dispositions concernées par le projet	Compatibilité du projet de mise en compatibilité du PLU
OF0. S'adapter aux effets du changement climatique	0-03 Éclairer la décision sur le recours aux aménagements nouveaux et infrastructure pour s'adapter au changement climatique.	La mise en compatibilité du PLU permet d'éviter la destruction de zones humides et oblige la compensation de zones humides détruites. Le projet est compatible avec ces dispositions.
OF1. Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité	Le projet n'est pas directement concerné par cette orientation.	Sans objet.
OF2. Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques	2-01 Mettre en œuvre la séquence « éviter-réduire-compenser » (ERC) 2-02 Évaluer et suivre les impacts des projets	Les mesures mises en place par le projet pour préserver la ressource en eau intègrent une démarche ERC (éviter/réduire/compenser) visant à prioriser la prévention des incidences. Le projet d'ouverture à l'urbanisation de la zone 2AUX est compatible avec ces dispositions.
OF3. Prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau	Le projet n'est pas directement concerné par cette orientation.	Sans objet.
OF4. Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux	Le projet n'est pas directement concerné par cette orientation.	Sans objet.
OF5. Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé	5A-01 Prévoir des dispositifs de réduction des pollutions garantissant l'atteinte et le maintien à long terme du bon état des eaux. 5A-04 Éviter, réduire et compenser l'impact des nouvelles surfaces imperméabilisées 5E-08 Réduire l'exposition des populations aux pollutions	Dans le cadre de la mise en compatibilité du PLU, il est prévu une modification de l'assainissement actuel (mise en place de dispositifs d'assainissement non collectif puis les eaux usées traitées seront dirigées vers un dispositif collectif d'infiltration). En cas d'atteinte à une zone humide, les porteurs de projet mettront en œuvre la séquence ERC (Éviter / Réduire / Compenser). Le projet est compatible avec ces dispositions.
OF6. Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides	6A-12 Maîtriser les impacts des nouveaux ouvrages 6B-03 Préserver les zones humides en les prenant en compte dans les projets 6C-03 Organiser une gestion préventive et raisonnée des espèces exotiques envahissantes (EEE), adaptée à leur stade	Les impacts sur les zones humides seront compensés. Une attention particulière sera portée en phase chantier sur les espèces exotiques envahissantes. Le projet est compatible avec ces dispositions.

Orientations	Dispositions concernées par le projet	Compatibilité du projet de mise en compatibilité du PLU
	de colonisation et aux caractéristiques des milieux aquatiques et humides	
OF7. Atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir	Le projet n'est pas directement concerné par cette orientation.	Sans objet.
OF8. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques	8-03 Éviter les remblais en zone inondable 8-05 Limiter le ruissellement à la source	Le projet ne se situe pas en zone inondable. De plus une bande de transition végétale composée de haies plantées et pelouses mellifères ou semis de jachère fleurie permettra de limiter le ruissèlement des eaux pluviales. Il est compatible avec ces dispositions.

Au vu de l'analyse détaillée ci-avant, la mise en compatibilité du PLU de Lovagny est compatible avec les orientations et dispositions du SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027.

Le projet de mise en compatibilité du PLU de Lovagny est compatible avec les orientations et dispositions du SDAGE.

II.2.3. Plan de Prévention des Risques Miniers (PPRM) de Lovagny

La commune de Lovagny est soumise à des aléas miniers résiduels dans le périmètre des anciennes concessions de mines de calcaires asphaltiques du site de Bourbonges, en application de l'article L.174-5 du nouveau Code minier, il est apparu nécessaire d'établir un Plan de Prévention des Risques Miniers (PPRM).

Le PPRM de Lovagny a été établi par les Services de l'État et approuvé par arrêté préfectoral du 30 janvier 2017.

Le secteur de la présente MEC est concerné par les risques miniers.

Figure 2 : Zonage réglementaire du PPRM - Les Rioudes

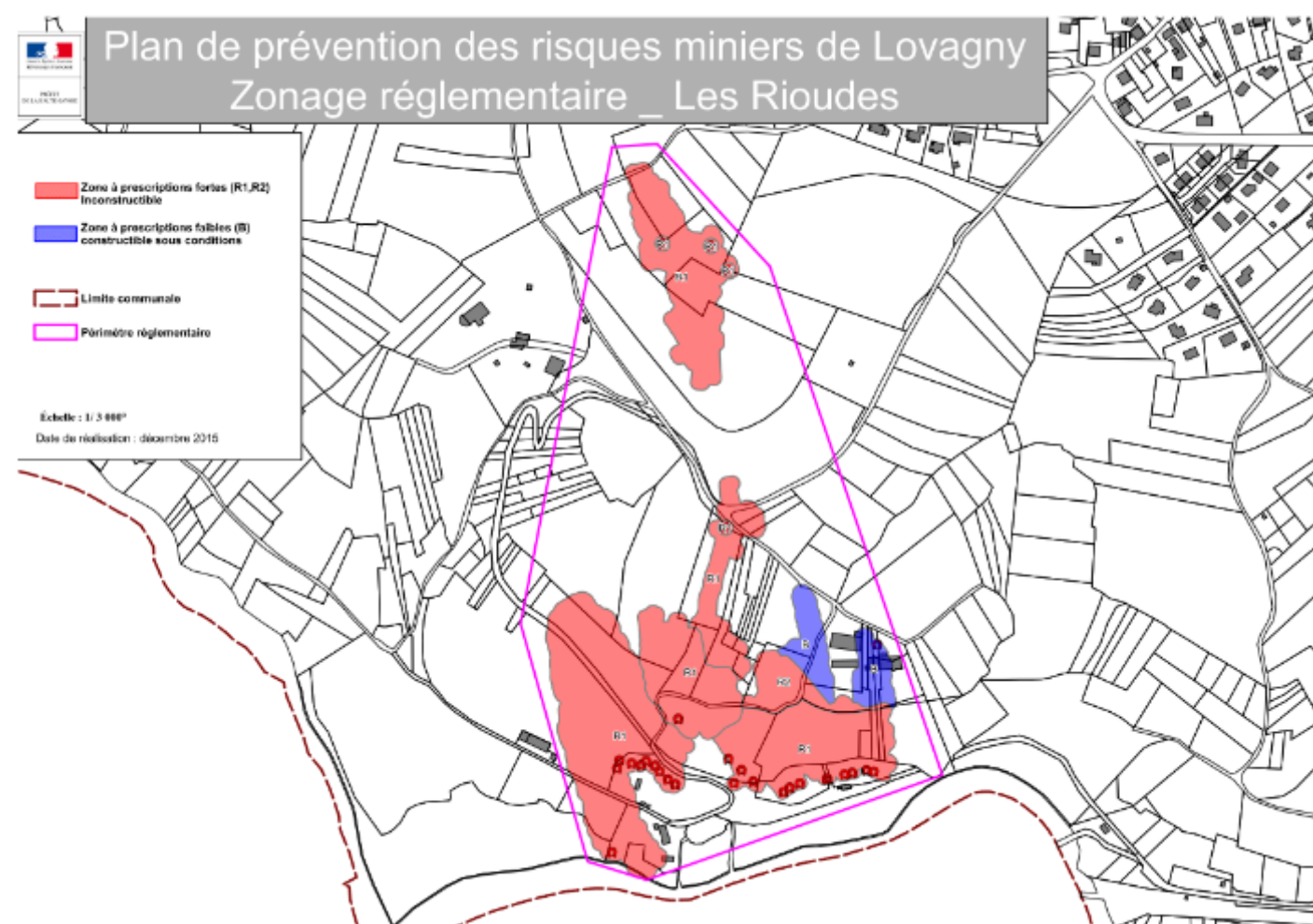
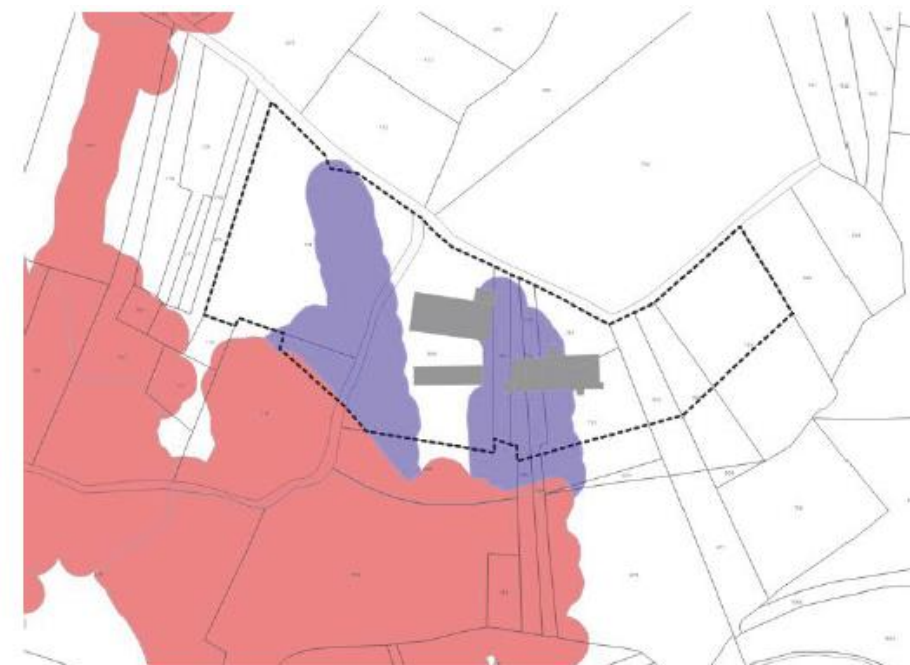


Figure 3 : Zoom du zonage réglementaire du PPRM au niveau de la zone des Rioudes concernée par la procédure



Le zonage réglementaire illustré ci-dessus montre que le périmètre de la zone 2AUX qui doit être ouverte à l'urbanisation, est impacté par la zone bleue du PPRM, qui correspond à la zone à prescriptions faibles et qui est constructible sous conditions définies précisément dans le règlement du PPRM.

La zone bleue B caractérise les zones urbaines concernées par un aléa de niveau faible de type effondrement localisé hors puits. Comme cette zone présente un niveau d'aléa faible et qu'elle est déjà urbanisée, la construction y est autorisée sous réserve de respecter des prescriptions permettant de prendre en compte l'aléa identifié.

Pour la zone bleue B, toutes les occupations et utilisations du sol admises en zone rouge le sont également en zone bleue.

Ainsi sont autorisés pour les projets nouveaux, sous réserve de présenter une vulnérabilité restreinte, de ne pas aggraver les risques et de ne pas en provoquer de nouveaux, et de ne pas pouvoir être implantés dans une zone moins exposée :

- les travaux d'exhaussement, de décaissement et de remodelage de terrain limités à 1 mètre de hauteur ;
- la réalisation de tous réseaux secs (gaz, internet, fibre optique, ...) ;
- la réalisation de tous réseaux humides (eaux usées, eaux pluviales, adduction d'eau potable...) adaptables aux déformations.

Pour les constructions et installations existantes sont admis :

- les travaux d'entretien courant des bâtiments existants, tels que ravalement, changement de toiture,
- le changement de fenêtre, création d'ouvertures, mise aux normes, etc ;
- les travaux de réhabilitation légère visant à apporter des éléments de confort ;
- les travaux d'isolation ou de récupération d'énergie, hors géothermie ;
- les travaux ayant pour effet de diminuer la vulnérabilité de la construction ou d'augmenter la sécurité des personnes et des biens ;
- les changements de destination sans accroissement de la vulnérabilité ;
- les travaux destinés à rendre accessibles les constructions aux personnes handicapées sous réserve de ne pas modifier la structure porteuse et les fondations ;

- les travaux relatifs au maintien en l'état des infrastructures tels que la rénovation des chaussées ou de couche de roulement, la pose de barrières de sécurité, la mise aux normes des carrefours, le réaménagement de voirie existante, etc ;
- l'entretien et la mise aux normes des réseaux ;
- les reconstructions suivantes de bâtiments sinistrés existants à la date d'approbation du PPRM si le sinistre est lié à d'autres causes que le sinistre minier, sous réserve que la structure porteuse générale/fondation du bâtiment n'a pas été affectée et que les 3 conditions suivantes soient remplies :
 - la surface de plancher du bâtiment n'est pas augmentée (sauf mise aux normes),
 - ne pas pouvoir l'implanter en d'autres lieux,
 - ne pas modifier la structure porteuse et les fondations.

De plus, conformément à l'article R.431-16 du code de l'urbanisme, tout projet nouveau soumis à permis de construire ne peut être autorisé qu'au regard des conclusions d'une étude à la charge du pétitionnaire vérifiant que les objectifs de performance cités ci-dessous sont respectés. Une attestation, établie par l'architecte du projet ou par un expert agréé certifiant la réalisation de cette étude et constatant que le projet prend en compte ces conditions au stade de la conception, doit être jointe à la demande du permis de construire.

Tout projet faisant l'objet d'une demande de permis de construire doit respecter les objectifs de performance suivants, qui visent à assurer le maintien de la sécurité des occupants et des utilisateurs :

- la stabilité d'ensemble de l'ouvrage à la survenance d'un fontis d'un diamètre maximum de 3 m pour la zone des Tattes et de 10 m pour la zone des Rioudes ;
- la stabilité d'ensemble du bâtiment doit répondre à un niveau d'endommagement ne dépassant pas le niveau N3 (portes coincées et canalisations rompues) tel que défini dans le guide de dispositions constructives pour le bâti neuf situé en zone d'aléa de type fontis du CSTB référencé 26029541 du 29 octobre 2012.

En outre, sont admises les occupations et utilisations du sol suivantes, sans que celles-ci nécessitent de réaliser l'étude citée au point précédent :

- les terrasses désolidarisées des autres constructions ;
- la construction d'annexe non enterrée, non habitable disjointe des bâtiments existants dans la limite d'une emprise au sol inférieure à 20 m² et sans étage, tels que les garages, les abris de jardin. Les constructions pourront être réalisées en une ou plusieurs fois à compter de la date d'approbation du PPRM et sous réserve du respect de la limite des 20 m² ;
- la réalisation de voiries et d'infrastructures, notamment celles permettant d'accéder à des zones à risque nul, qui ne sauraient être implantées en d'autres lieux ;
- les extensions latérales des constructions existantes d'emprise au sol inférieure à 20 m² et sans accroissement de la vulnérabilité (sans augmentation de la population exposée) ;
- les rehaussements pour permettre l'aménagement de combles sans création de logements supplémentaires et limités à un seul étage ;
- les aménagements des volumes existants (aménagement des combles, etc.) sous réserve que cela ne conduise pas à la création de logements supplémentaires.

En zone bleue, les conditions générales d'utilisation ou d'exploitation interdisent les rejets d'eau dans le sol (notamment dans un puisard, un puits, un effondrement, une fracture ouverture du massif rocheux, etc).

Dans le cas de la mise en compatibilité du PLU de Lovagny portant sur l'ouverture à l'urbanisation de la zone 2AUX pour permettre le réaménagement de la zone d'activités économiques des Rioudes, le zonage du PLU de la zone évolue de 2AUX (zone fermée à l'urbanisation) à 1AUX (zone ouverte à l'urbanisation). Le règlement de la zone 2AUX intègre les prescriptions du PPRM en vigueur.

Le projet de mise en compatibilité du PLU de Lovagny est compatible avec le PPRM de Lovagny.

II.2.4. Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) Auvergne Rhône-Alpes

Le Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) Auvergne-Rhône-Alpes a été adopté par le Conseil régional les 19 et 20 décembre 2019 et a été approuvé par arrêté du préfet de région le 10 avril 2020.

Le SRADDET vient se substituer à compter de son approbation aux schémas préexistants suivants : Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE), Schéma Régional de l'Intermodalité, Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) et Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE).

Le SRADDET fixe des objectifs de moyen et long terme sur le territoire de la région pour 11 thématiques :

- équilibre et égalité des territoires ;
- implantation des différentes 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.

Le SRADDET fixe 4 objectifs généraux, déclinés en dix objectifs stratégiques (et soixante-deux objectifs opérationnels).

- **Objectif général 1 : Construire une région qui n'oublie personne**
 - Objectif stratégique 1 : Garantir, dans un contexte de changement climatique, un cadre de vie de qualité pour tous
 - 1.1. Redynamiser les centres bourgs, les centres villes et les quartiers en difficulté ;
 - 1.2. Répondre à la diversité et à l'évolution des besoins des habitants en matière d'habitat ;
 - 1.3. Consolider la cohérence entre urbanisme et déplacements ;
 - 1.4. Concilier le développement des offres et des réseaux de transport avec la qualité environnementale ;
 - 1.5. Réduire les émissions des polluants les plus significatifs et poursuivre la réduction des émissions de gaz à effet de serre aux horizons 2030 et 2050 ;
 - 1.6. Préserver la trame verte et bleue et intégrer ses enjeux dans l'urbanisme, les projets d'aménagement, les pratiques agricoles et forestières ;
 - 1.7. Valoriser la richesse et la diversité des paysages, patrimoines et espaces naturels remarquables et ordinaires de la région ;
 - 1.8. Rechercher l'équilibre entre les espaces artificialisés et les espaces naturels, agricoles et forestiers dans et autour des espaces urbanisés ;
 - 1.9. Développer une approche transversale pour lutter contre les effets du changement climatique.

- **Objectif général 2 : Développer la région par l'attractivité et les spécificités de ses territoires**

- Objectif stratégique 3 : Promouvoir des modèles de développement locaux fondés sur les potentiels et les ressources
 - 3.1. Privilégier le recyclage du foncier à la consommation de nouveaux espaces ;
 - 3.2. Anticiper à l'échelle des SCoT la mobilisation de fonciers de compensation à fort potentiel environnemental ;
 - 3.3. Préserver et valoriser les potentiels fonciers pour assurer une activité agricole et sylvicole viable, soucieuse de la qualité des sols, de la biodiversité et résiliente face aux impacts du changement climatique ;
 - 3.4. Faire de l'image de chaque territoire un facteur d'attractivité ;
 - 3.5. Soutenir spécifiquement le développement des territoires et projets à enjeux d'échelle régionale ;
 - 3.6. Limiter le développement de surfaces commerciales en périphérie des villes en priorisant leurs implantations en centre-ville et en favorisant la densification des surfaces commerciales existantes ;
 - 3.7. Augmenter de 54 % à l'horizon 2030 la production d'énergie renouvelable en accompagnant les projets de production d'énergie renouvelable et en s'appuyant sur les potentiels de chaque territoire, et porter cet effort à + 100 % à l'horizon 2050 ;
 - 3.8. Réduire la consommation énergétique de la région de 23 % par habitant à l'horizon 2030 et porter cet effort à -38 % à l'horizon 2050 ;
 - 3.9. Préserver les espaces et le bon fonctionnement des grands cours d'eau de la région.
- Objectif stratégique 4 : Faire une priorité des territoires en fragilité
 - 4.1. Désenclaver les territoires ruraux et de montagne par des infrastructures de transport et des services de mobilité adaptés ;
 - 4.2. Faire de la résorption de la vacance locative résidentielle et touristique une priorité avant d'engager la production d'une offre supplémentaire ;
 - 4.3. Accompagner les collectivités à mieux prévenir et à s'adapter aux risques naturels très présents dans la région ;
 - 4.4. Préserver les pollinisateurs tant en termes de biodiversité qu'en termes de filière apicole ;
 - 4.5. Préserver la ressource en eau pour limiter les conflits d'usage et garantir le bon fonctionnement des écosystèmes notamment en montagne et dans le sud de la région.
- Objectif stratégique 5 : Interconnecter les territoires et développer leur complémentarité
 - 5.1. Promouvoir une organisation multipolaire qui renforce les complémentarités des territoires et qui favorise les fonctionnements de proximité à l'échelle locale ;
 - 5.2. Identifier les itinéraires d'intérêt régional pour un maillage cohérent et complémentaire des infrastructures de transport tous modes ;
 - 5.3. Veiller à la cohérence des aménagements pour la connexion des offres et services de mobilité au sein des pôles d'échanges ;
 - 5.4. Veiller à une performance adaptée des infrastructures de transport en réponse au besoin d'échanges entre les territoires ;
 - 5.5. Inciter à la complémentarité des grands équipements portuaires et d'intermodalité fret ;

- 5.6. Inciter à la complémentarité des grands équipements aéroportuaires.

- **Objectif général 3 : Inscrire le développement régional dans les dynamiques interrégionales, transfrontalières et européennes**

- Objectif stratégique 6 : Développer les échanges nationaux sources de plus-values pour la région
 - 6.1. Développer des programmes de coopération interrégionales dans les domaines de la mobilité, de l'environnement et de l'aménagement ;
 - 6.2. Soutenir les grands projets de liaisons supra régionales (infrastructures, équipements, services) renforçant les échanges Est-Ouest et Nord-Sud ;
 - 6.3. Exploiter le potentiel des fleuves dans une logique interrégionale.
- Objectif stratégique 7 : Valoriser les dynamiques européennes et transfrontalières et maîtriser leurs impacts sur le territoire régional
 - 7.1. Renforcer les échanges transfrontaliers ;
 - 7.2. Renforcer la mobilité durable à l'échelle du Grand Genève ;
 - 7.3. Développer et renforcer une vision commune de l'aménagement du territoire du Genevois français afin de permettre des échanges équilibrés et des coopérations constructives au sein du Grand Genève et du territoire lémanique ;
 - 7.4. Valoriser le corridor Rhône-Saône et renforcer la performance des ports pour les échanges intercontinentaux et l'ouverture maritime de la région ;
 - 7.5. Faire une priorité du maintien de la biodiversité alpine, en préservant et restaurant les continuités écologiques à l'échelle des Alpes occidentales, en lien avec la Région Sud PACA et les régions italiennes (Val d'Aoste, Ligurie, Piémont).

- **Objectif général 4 : Innover pour réussir les transitions (transformations) et mutations**

- Objectif stratégique 8 : Faire de la Région un acteur des processus de transition des territoires
 - 8.1. Animer, encourager ou accompagner les processus innovants des territoires ;
 - 8.2. Accompagner les collectivités dans leur PCAET et dans le développement des solutions alternatives, la sensibilisation du public et la mobilisation des professionnels pour amplifier les changements (comportement, production, ingénierie, etc.) ;
 - 8.3. Faire d'Auvergne-Rhône-Alpes une région leader sur la prévention et la gestion des déchets ;
 - 8.4. Assurer une transition équilibrée entre les territoires et la juste répartition d'infrastructures de gestion des déchets ;
 - 8.5. Faire d'Auvergne-Rhône-Alpes la région de l'économie circulaire ;
 - 8.6. Affirmer le rôle de chef de file climat, énergie, qualité de l'air déchets et biodiversité de la Région ;
 - 8.7. Accompagner les mutations des territoires en matière de mobilité.

- Objectif stratégique 9 : Préparer les territoires aux grandes mutations dans les domaines de la mobilité, de l'énergie, du climat et des usages, en tenant compte des évolutions sociodémographiques et sociétales
 - 9.1. Accompagner l'autoconsommation d'énergie renouvelable et les solutions de stockage d'énergie ;
 - 9.2. Mobiliser les citoyens et acteurs sur le changement climatique et l'érosion de la biodiversité en soutenant et diffusant les bonnes pratiques ;
 - 9.3. Développer le vecteur énergétique et la filière hydrogène tant en termes de stockage d'énergie que de mobilité ;
 - 9.4. Expérimenter, déployer et promouvoir les innovations technologiques, organisationnelles et les initiatives privées et publiques pour la mobilité.

Le projet de mise en compatibilité du PLU de Lovagny est ainsi concerné par :

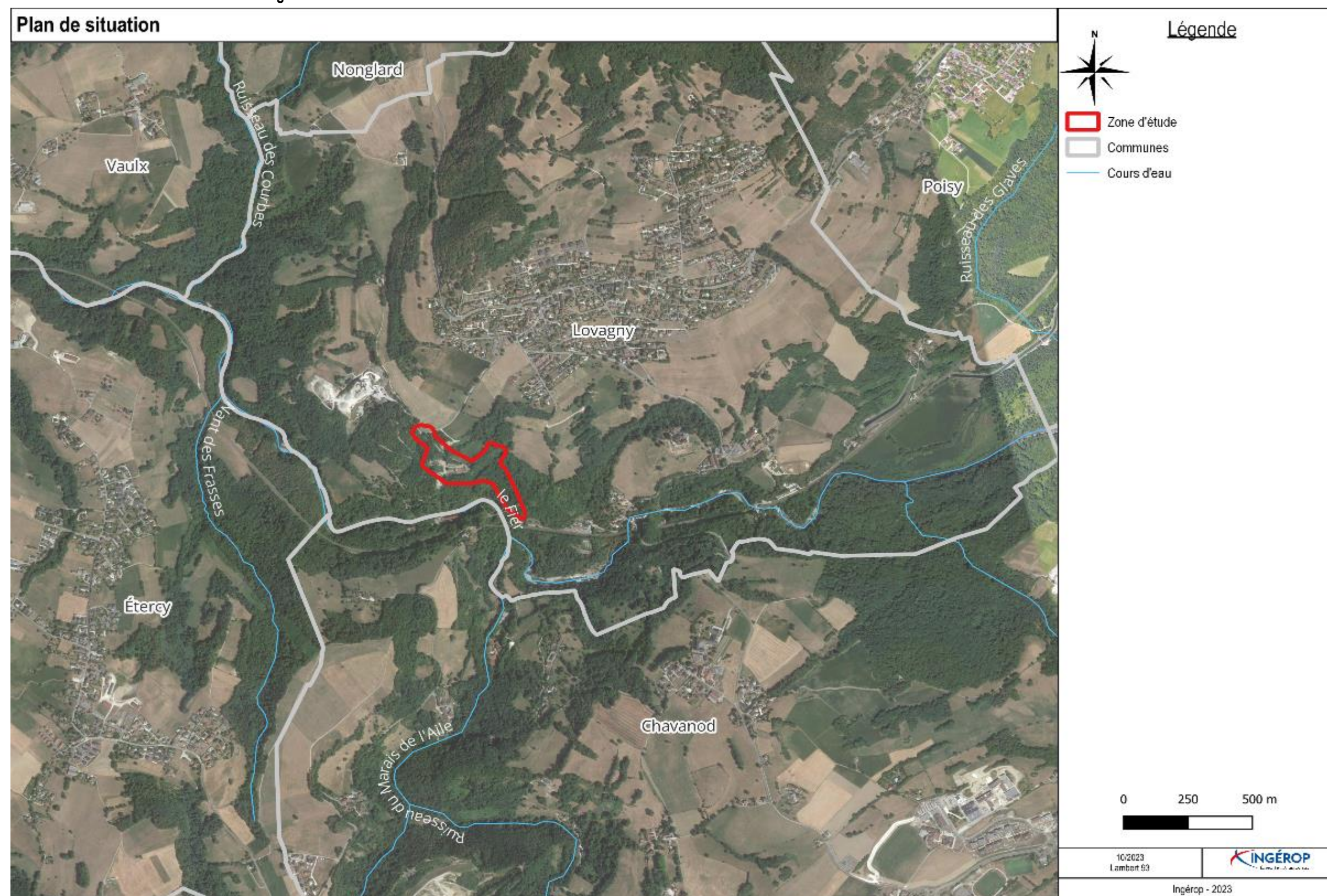
- L'objectif opérationnel 1.1 « Redynamiser les centres bourgs, les centres villes et les quartiers en difficulté », il participe à l'amélioration de l'attractivité de la ville de Lovagny en redynamisant la ZAE des Rioudes qui est en friche actuellement ;
- L'objectif opérationnel 1.8 « Rechercher l'équilibre entre les espaces artificialisés et les espaces naturels, agricoles et forestiers dans et autour des espaces urbanisés ». Le projet accorde une grande importance à la surface végétalisée et s'intègre dans un environnement naturel boisé ;
- L'objectif opérationnel 2.2 « Agir pour le maintien et le développement des services de proximité sur tous les territoires de la région ». Le projet permettra le redéveloppement d'une zone d'activité aujourd'hui en friche ;
- L'objectif opérationnel 2.6 « Renforcer la sécurité des déplacements pour tous les modes ». Le projet prévoit une amélioration des conditions de circulation dans la zone avec un élargissement de la voirie (chemin de la Mailloude, via la création de l'emplacement réservé ER38) ;
- L'objectif opérationnel 3.1 « Privilégier le recyclage du foncier à la consommation de nouveaux espaces ». Le projet prévoit une réorganisation d'une ZAE à l'heure actuelle en friche afin de limiter la consommation de nouveaux espaces ;
- L'objectif opérationnel 4.3 « Accompagner les collectivités à mieux prévenir et à s'adapter aux risques naturels très présents dans la région ». Le projet intègre les risques naturels et technologiques présents dans la zone.

Le projet de mise en compatibilité du PLU de Lovagny est compatible avec le SRADET de la Région Auvergne-Rhône-Alpes.

III. ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

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

Figure 4 : Plan de situation



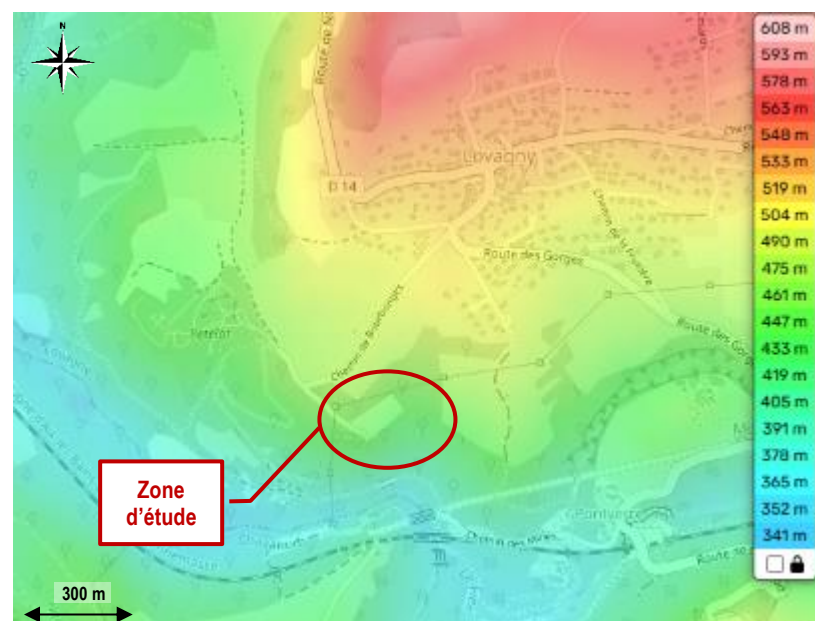
III.1. Milieu physique

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 5 : Topographie au droit de la zone d'étude



Source : Topographicmap, 2025

D'après l'étude géopédologique de Nicot ingénieurs Conseils de juillet 2024, « le site aménagé actuel (zone du bâti existant), forme une plateforme, qui s'insère dans la morphologie du secteur. Cette zone est dominée par des terrains agricoles dont les pentes varient entre 15 et 25 % en moyenne.

Sur son côté aval, les pentes s'accroissent pour atteindre des valeurs > 40 % en moyenne.

Sur ce versant, il est repéré plusieurs ruptures de pentes correspondant à des rebords naturels (rebords morainiques, affleurement rocheux), comme les falaises bordant le cours du Fier. En bordure aval de la plateforme actuelle, il existe une rupture de pente avec un talus raide, générant un ressaut de 3 à 5 m de hauteur. Le tènement étudié se situe à l'aval de ce ressaut. Ce tènement montre alors des pentes comprises entre 10 et 20 %, qui sont beaucoup moins importantes que celles qui caractérisent le versant forestier aval, où leurs valeurs dépassent facilement 40 à 50 %.

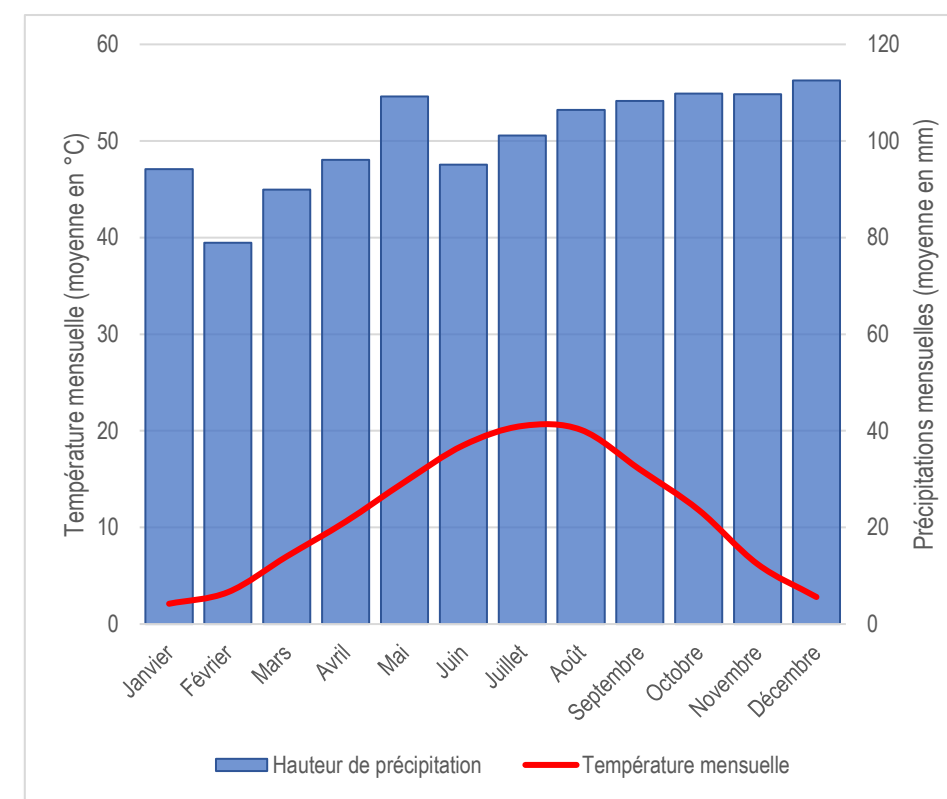
Le tènement étudié est donc moyennement pentu vis-à-vis de son environnement direct. »

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 6, ci-après).

Figure 6 : Diagramme ombrothermique de la station de Meythet (moyennes sur la période 1992-2020)

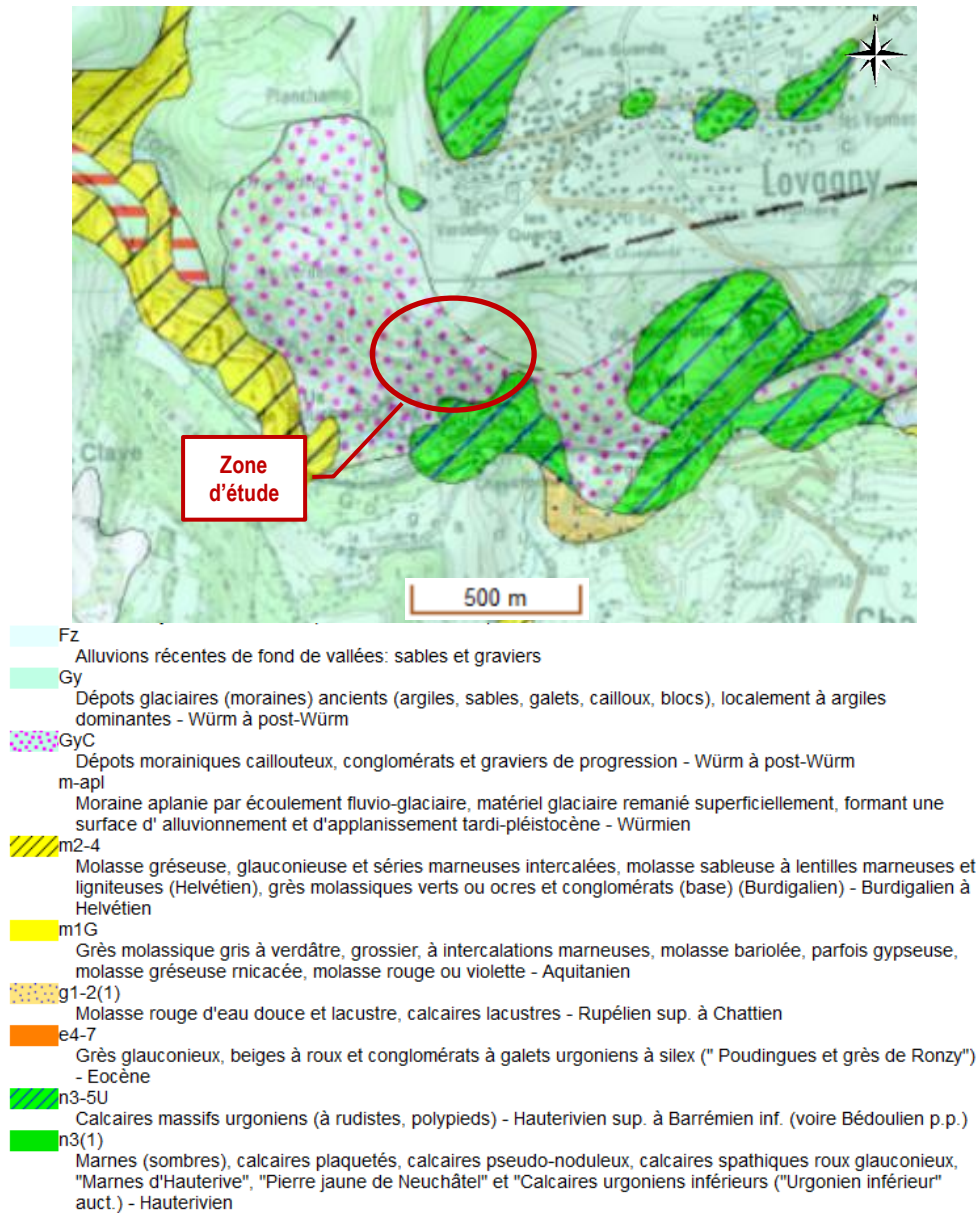


Source : Météo-France, Fiche climatologique, Meythet (74), 06/2025

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



Source : InfoTerre, BRGM, 2025

Sur le secteur étudié, la molasse semble peu présente, et on retrouve très certainement un couvert morainique argilo-caillouteux, mais potentiellement sablo-graveleux, métrique, qui recouvre le substratum calcaire (urgonien) associé à la structure anticlinale de La Montagne d'Âge.

De manière générale, des matériaux très surfaciques, limons terreux, limons et autres colluvions, recouvrent le plus souvent l'ensemble des formations en présence.

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 8 : Objectifs d'états de la masse d'eau souterraine

Objectif d'état quantitatif					
Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau	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		

Objectif d'état chimique						
Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Objectif d'état	Échéance	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

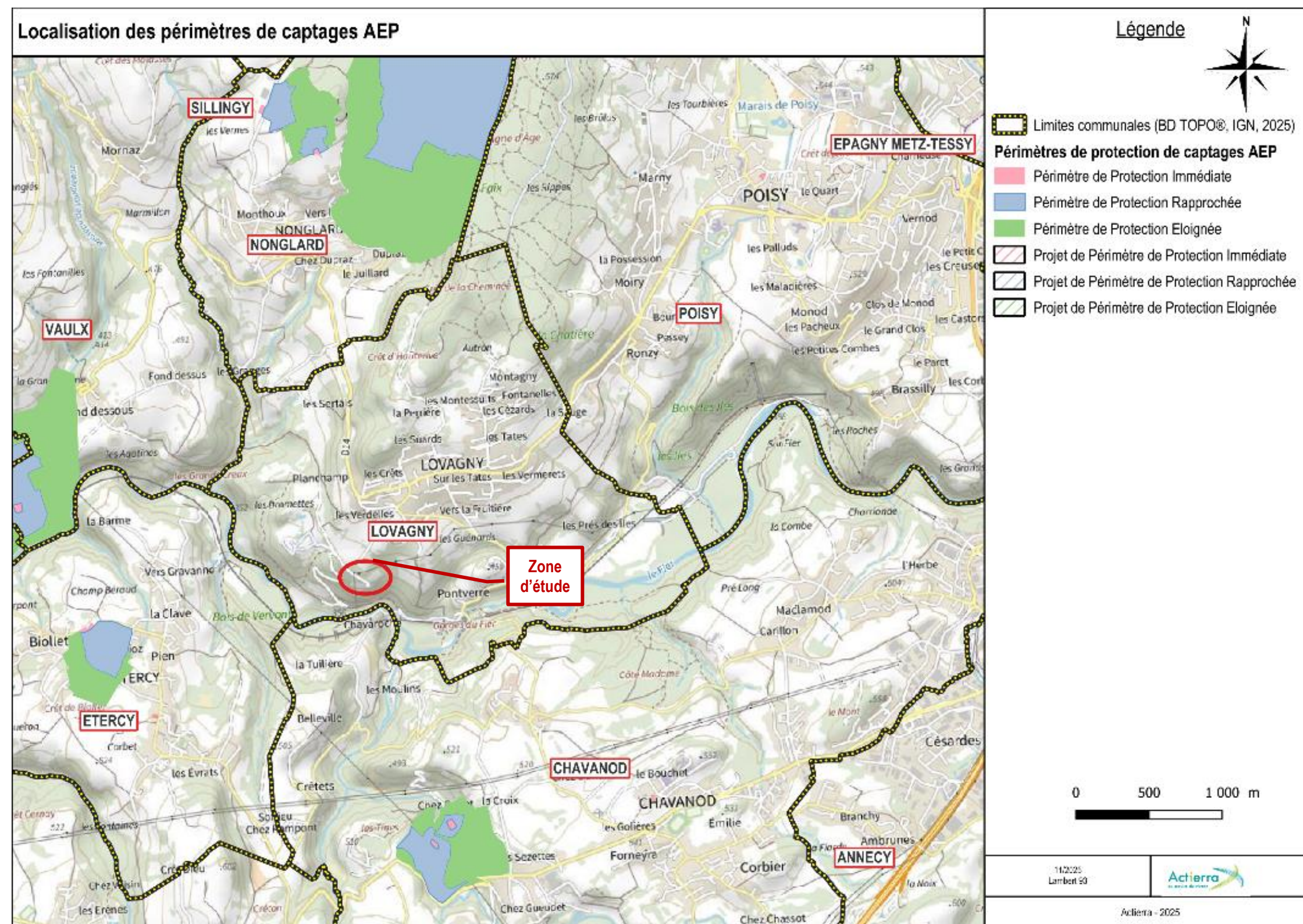
La commune de Lovagny, et par conséquent la zone d'étude, n'est concernée par aucun captage en eau potable, ni par aucun périmètre de protection de captage.

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-en-Velin, 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°07400000003495) et à Chavanod (captage du Creux, n°0740000000771).

Figure 9 : Captages en eau potable et périmètres de protection



Source : Atlasanté, ARS Auvergne Rhône-Alpes, 2025

III.1.6. Hydrologie

A. Réseau hydrographique

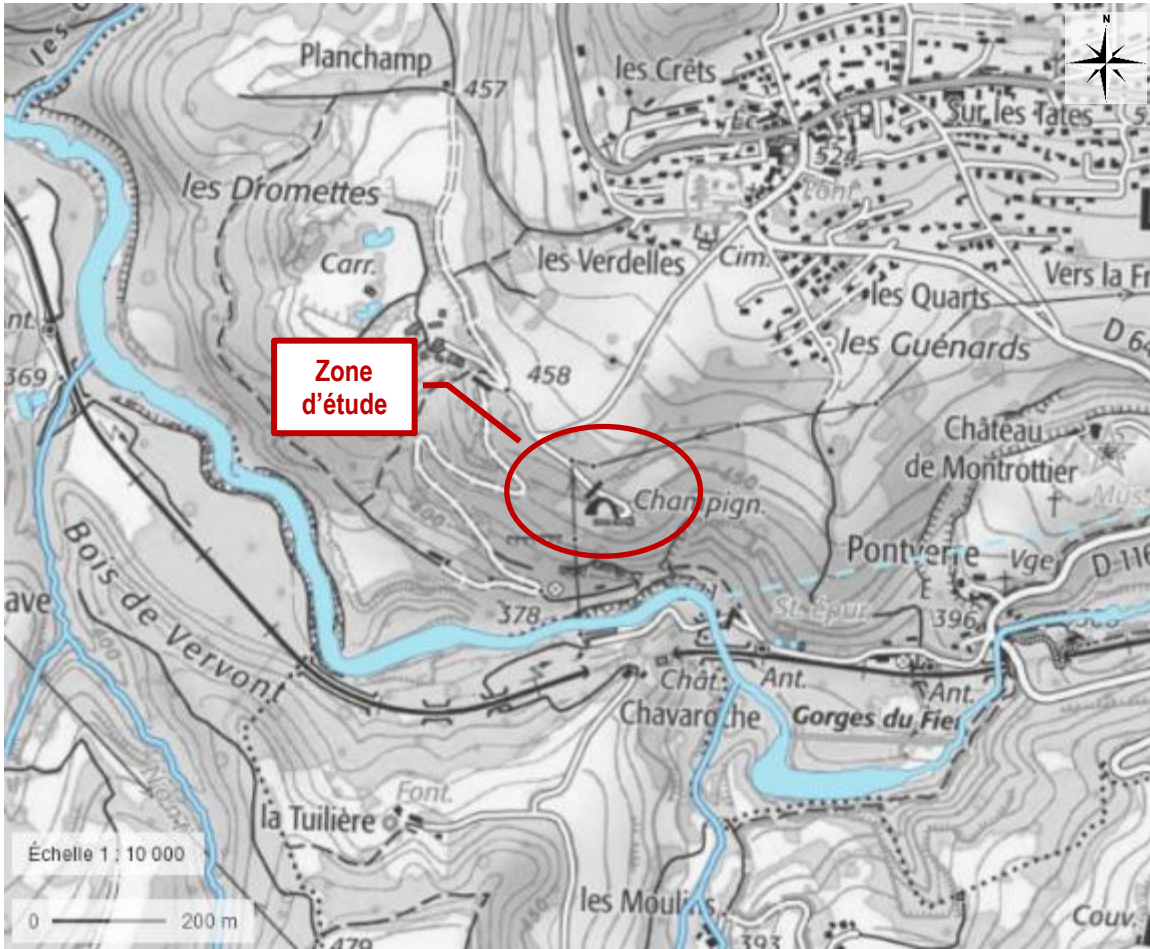
La totalité du territoire de la commune de Lovagny appartient au bassin versant du torrent du Fier. Ce cours d'eau constitue la limite naturelle Sud du territoire communal. Le réseau hydrographique est peu développé sur la commune avec seulement un ou deux ruisseaux principaux.

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 10 : Carte du réseau hydrographique



Source : Géoportail, 2025

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 une amélioration de la qualité de l'eau 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 11).

Figure 11 : 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	Éléments 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	Échéance avec ubiquiste	Échéance 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 12 : Débits de référence

	Le Fier à Dingy-Saint-Clair (V121 4010 01)	Le Fier à Vallières (V126 4023 01)
Débit moyen annuel (en m³/s)	9,28	40,9
Q10 (en m³/s)	235	592
Q100 (en m³/s)	328	900
QMNA5 (en m³/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 et 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

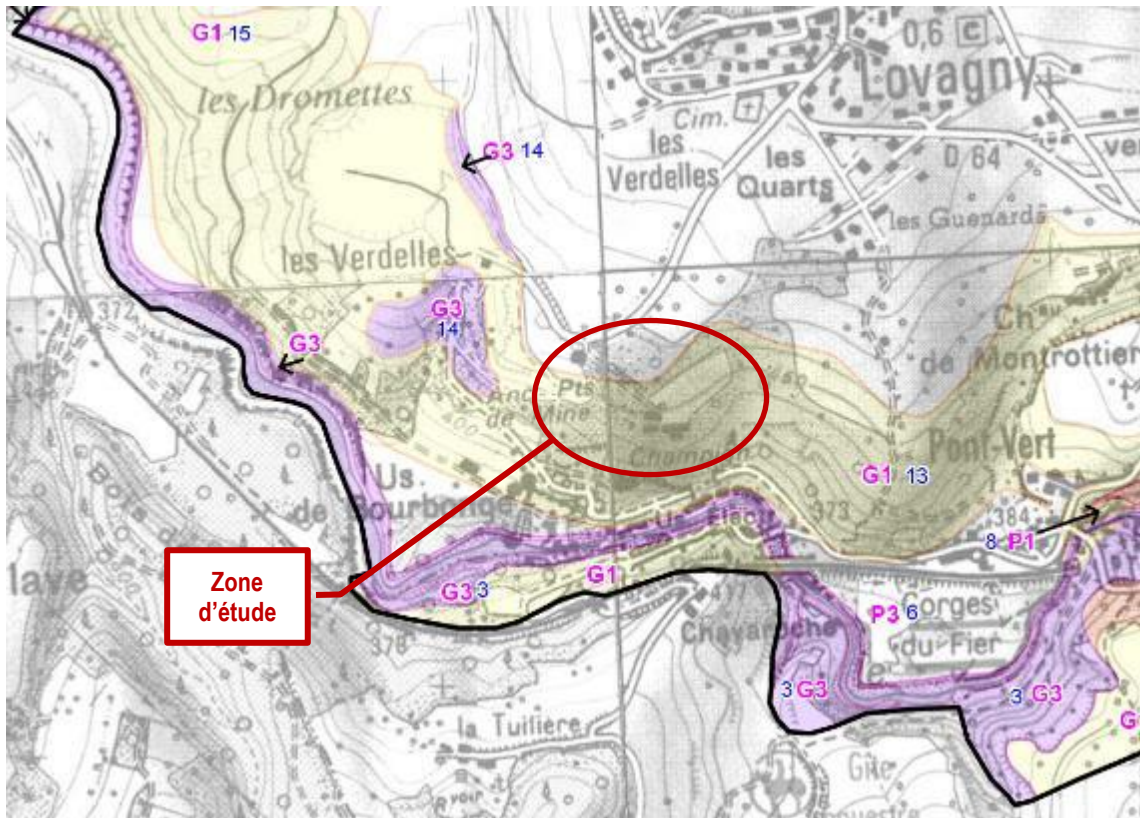
D'après Géorisques, l'ensemble du territoire de la commune de Lovagny est classé en zone de sismicité moyenne (niveau 4). Cette réglementation définit les règles applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque moyen ».

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

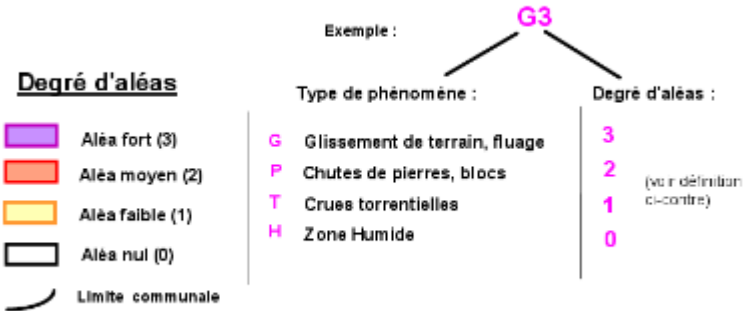
D'après la carte des aléas naturels de Lovagny issue de l'état des connaissances des aléas destiné à l'information préventive, la zone d'étude se trouve en aléa faible de glissement de terrain, fluage. La zone 13 dans laquelle se trouve la zone d'étude correspond au coteau situé entre le château de Montrottier 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, cf. PRRM présenté au chapitre III.3.6Risques technologiques et miniers. 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 13 : 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, Carte des aléas naturels au 1/10 000](https://www.haute-savoie.gouv.fr/IMG/pdf/Document_informatif_2011.pdf), 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 cadre 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	<i>Telestes souffia</i>	Blageon
	<i>Cottus gobio</i>	Chabot commun
Equisetopsida	<i>Liparis loeselii</i>	Liparis de Loesel
Odonates	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure
Rhopalocères	<i>Lycaena dispar</i>	Cuivré des marais
Coléoptères	<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant
Crustacés	<i>Austropotamobius pallipes</i>	Écrevisse à pattes blanches
Amphibiens	<i>Bombina variegata</i>	Sonneur à ventre jaune

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

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

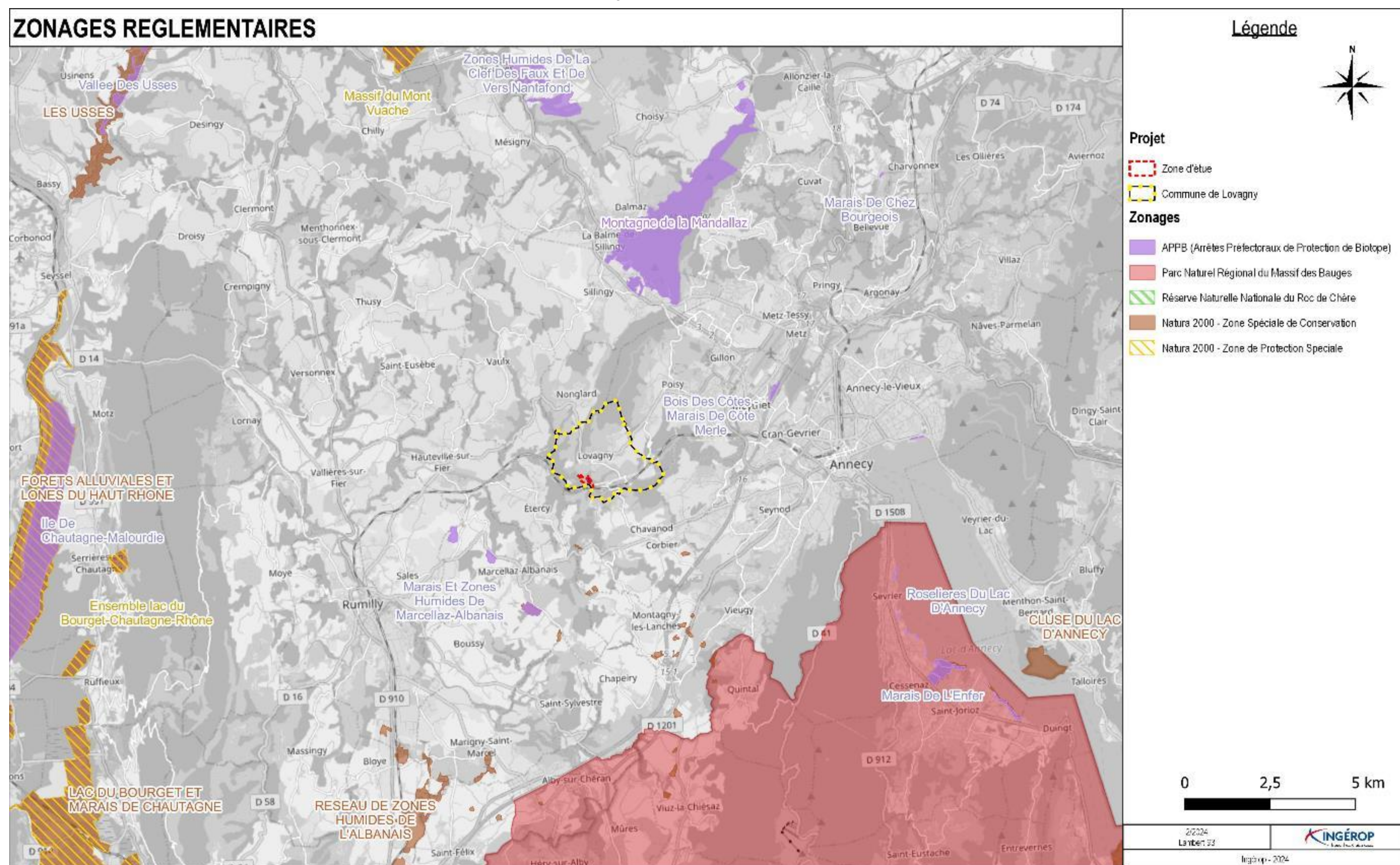
■ **Parc Naturel National (PNN)**

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 14 : Périmètres de protection



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	<i>Bombina variegata</i>	Sonneur à ventre jaune
Oiseaux	<i>Accipiter gentilis</i>	Autour des palombes
	<i>Acrocephalus palustris</i>	Rousserolle verderolle
	<i>Ciconia nigra</i>	Cigogne noire
	<i>Circus pygargus</i>	Busard cendré
	<i>Dendrocopos medius</i>	Pic mar
	<i>Dendrocopos minor</i>	Pic épeichette
	<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune
	<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin
	<i>Jynx torquilla</i>	Torcol fourmilier
	<i>Merops apiaster</i>	Guêpier d'Europe
	<i>Milvus milvus</i>	Milan royal
	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Pouillot siffleur
	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine
	<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé
Orthoptères	<i>Arcyptera fusca</i>	Arcyptère bariolée
Phanérogames	<i>Carex pilosa</i>	Laïche poilue, Laïche pileuse
	<i>Lathyrus niger</i>	Gesse noire
	<i>Ophrys fuciflora subsp. fuciflora</i>	Ophrys bourdon
	<i>Tilia cordata</i>	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 localisée 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 : elle 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-accacia dans les prairies sèches.
- La Mer des Rochers, située au Sud du territoire.

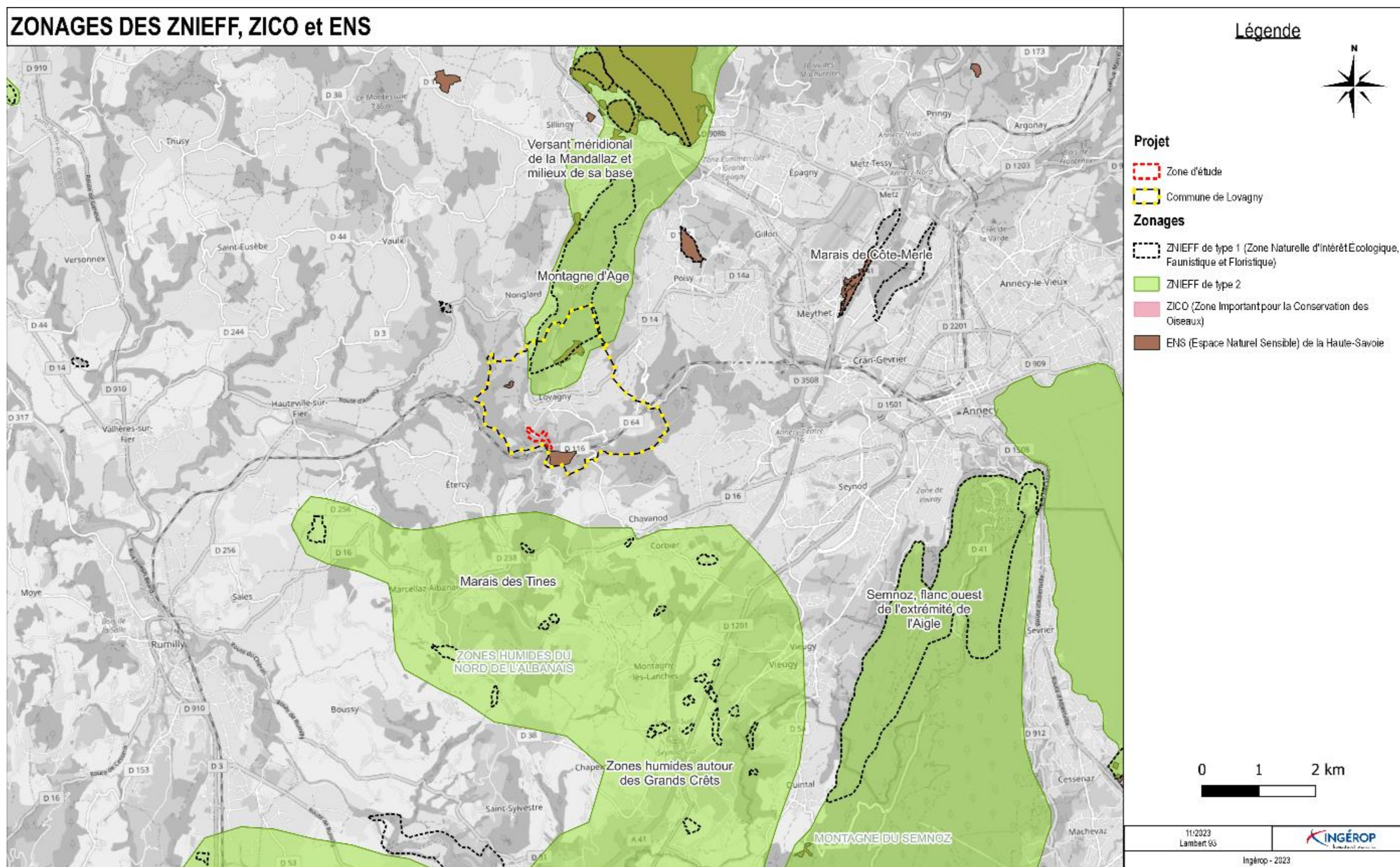
■ Site RAMSAR

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 15 : Périmètres d'inventaires



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'État conforte la définition réglementaire des zones humides (critères alternatifs).

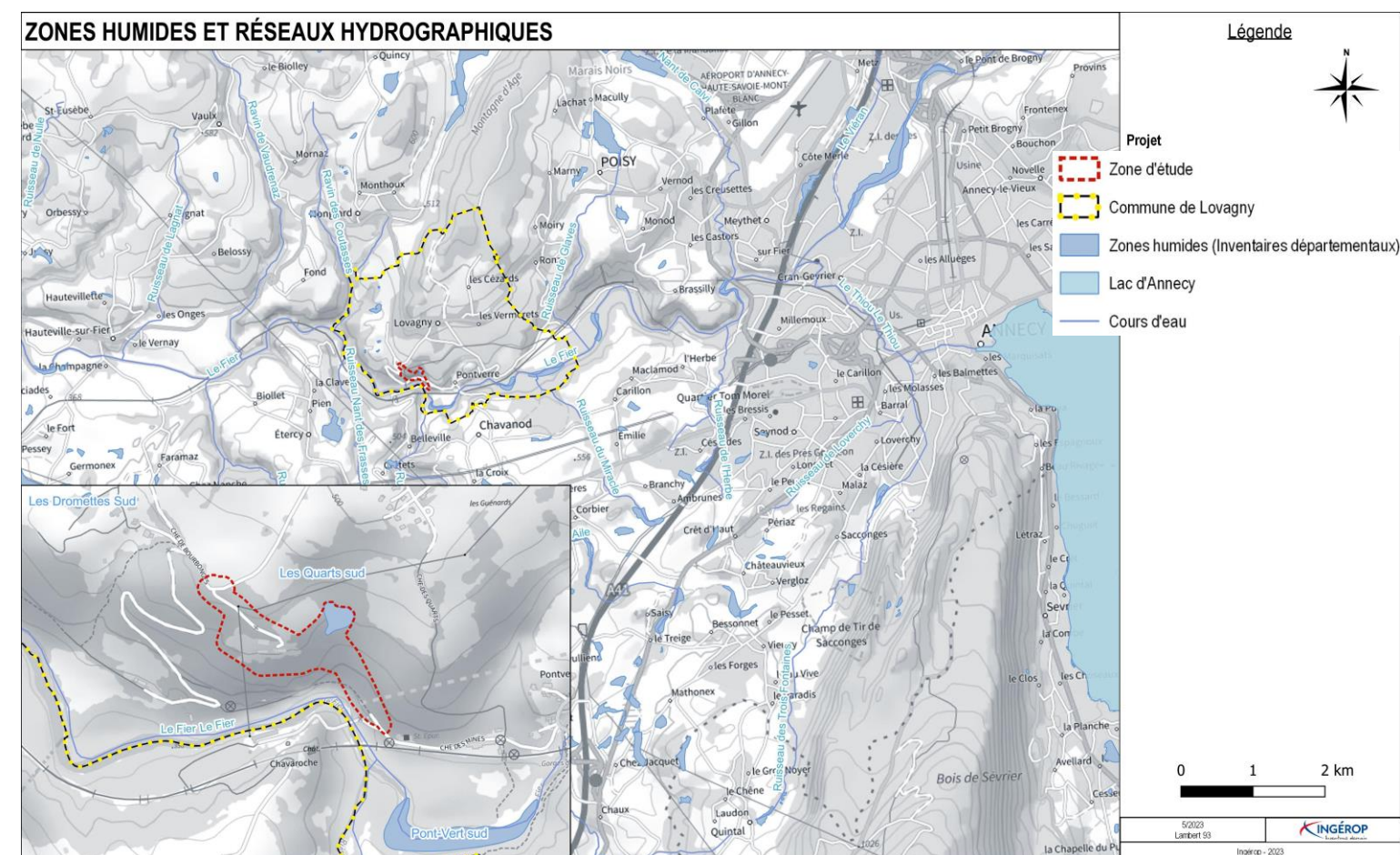
Aucune zone humide RAMSAR n'est recensée dans un rayon de 15 km.

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.

À 30 m 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 16 : Zones humides et réseau hydrographique



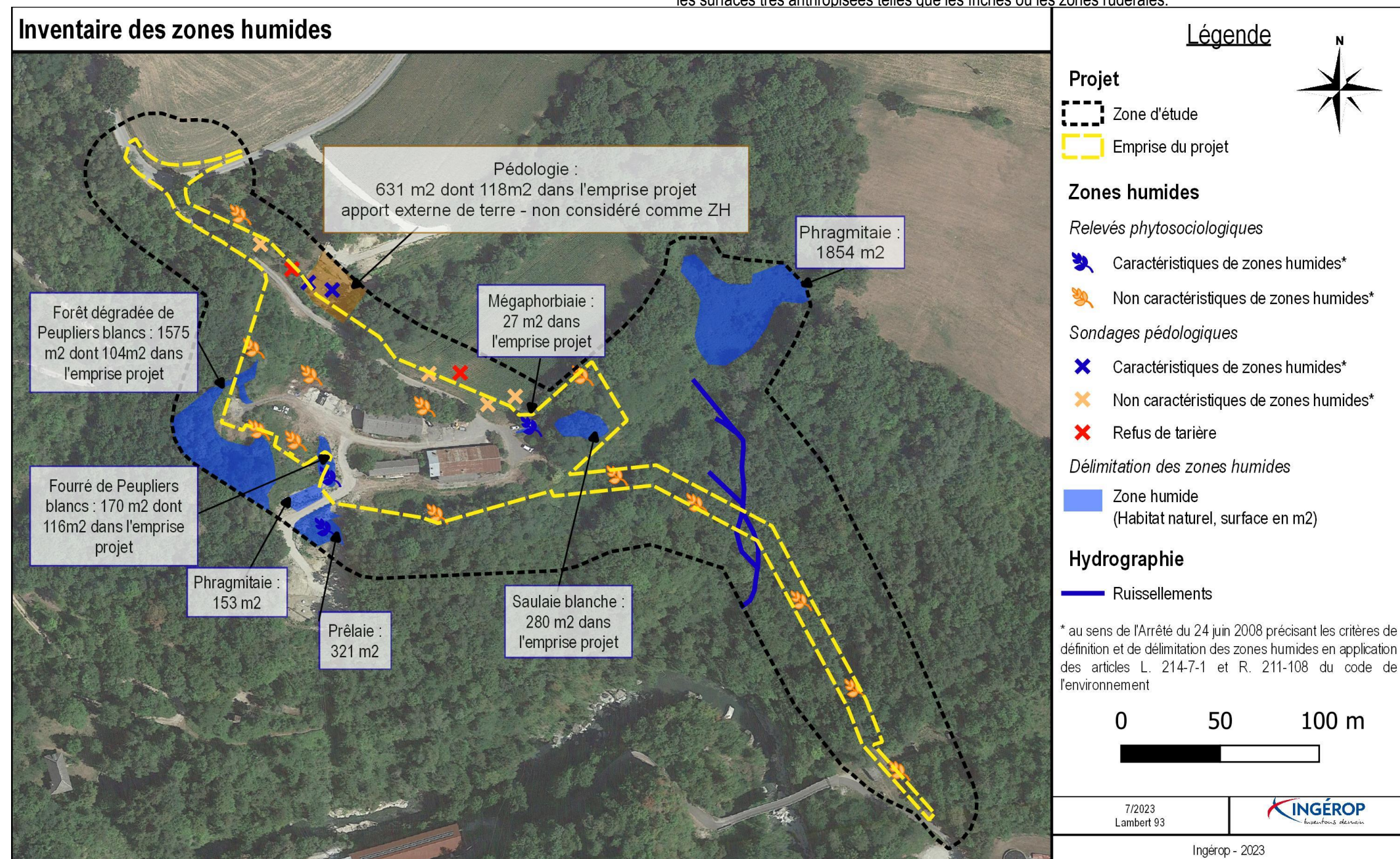
Source : Ingérop, Diagnostic écologique – Aménagement de la zone d'activités des Rioudes, 2023

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.

Figure 17 : Zones humides au droit de la zone d'étude



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 faibles » pour les surfaces très anthropisées telles que les friches ou les zones rudérales.

III.2.4. Données bibliographiques

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 Laîche 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 des Listes Rouges 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 a été 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 sur 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 national et fait partie des espèces visées par le PNA en faveur des libellules.

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-menacée 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 (Biodiv'Aura) et l'Atlas des Chauves-souris de Rhône-Alpes ont été consultés afin de connaître les données communales. Ainsi, ont été répertoriées 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 Rochers à Lovagny, 2019 établis 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 TERE0 2020).

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 entre janvier et septembre 2023 par INGEROP.

A. Habitats

Au droit de la zone d'étude, des habitats variés ont été recensés, classés en 4 catégories (cf. carte, page suivante) :

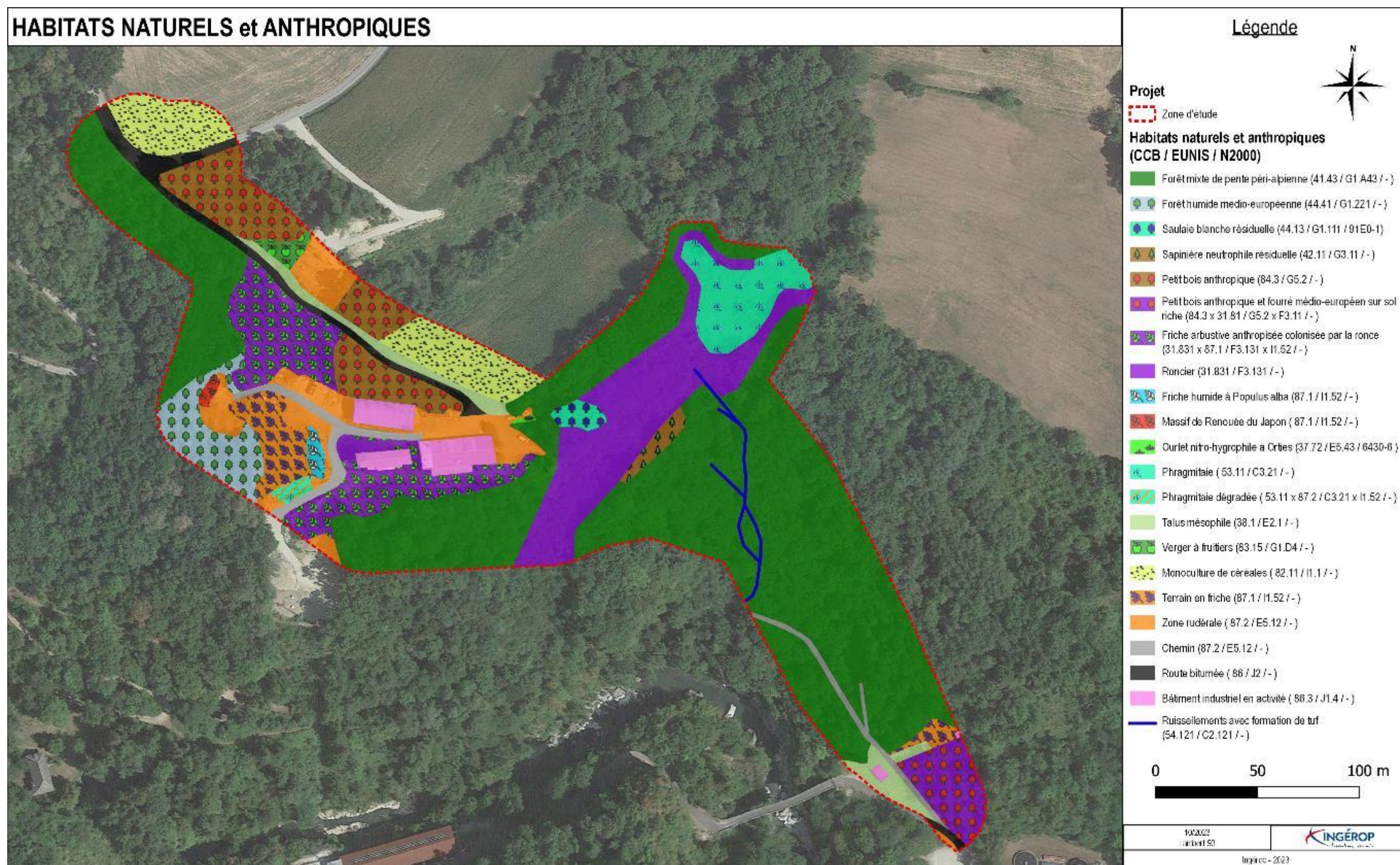
- **Habitat aquatique** : sur le site, un habitat aquatique est lié à des ruissellements provenant de la Phragmitaie située au Nord, qui rejoignent le Fier au Sud du site. La formation de tuf a été observée le long de ces ruissellements.
- **Les habitats arbustifs et boisés** représentent, en termes 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 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 18 : 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 anthropisés. Il est relativement facile de le repérer car il apprécie 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, observé sur la zone d'étude.**

À noter, la présence de la 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. Des blaireaux ont ainsi été observés grâce à ces équipements.

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 : le 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 de l'ancien Schéma Régional de Cohérence Écologique 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'élevait à 1 275 habitants, en 2020 elle comptait 1271 et en 2022 1297.

En 2022, la commune compte 548 résidences principales, ce qui représente 91,1% 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 2022, environ 84% 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 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). En 2024, 21 entreprises ont été créées.

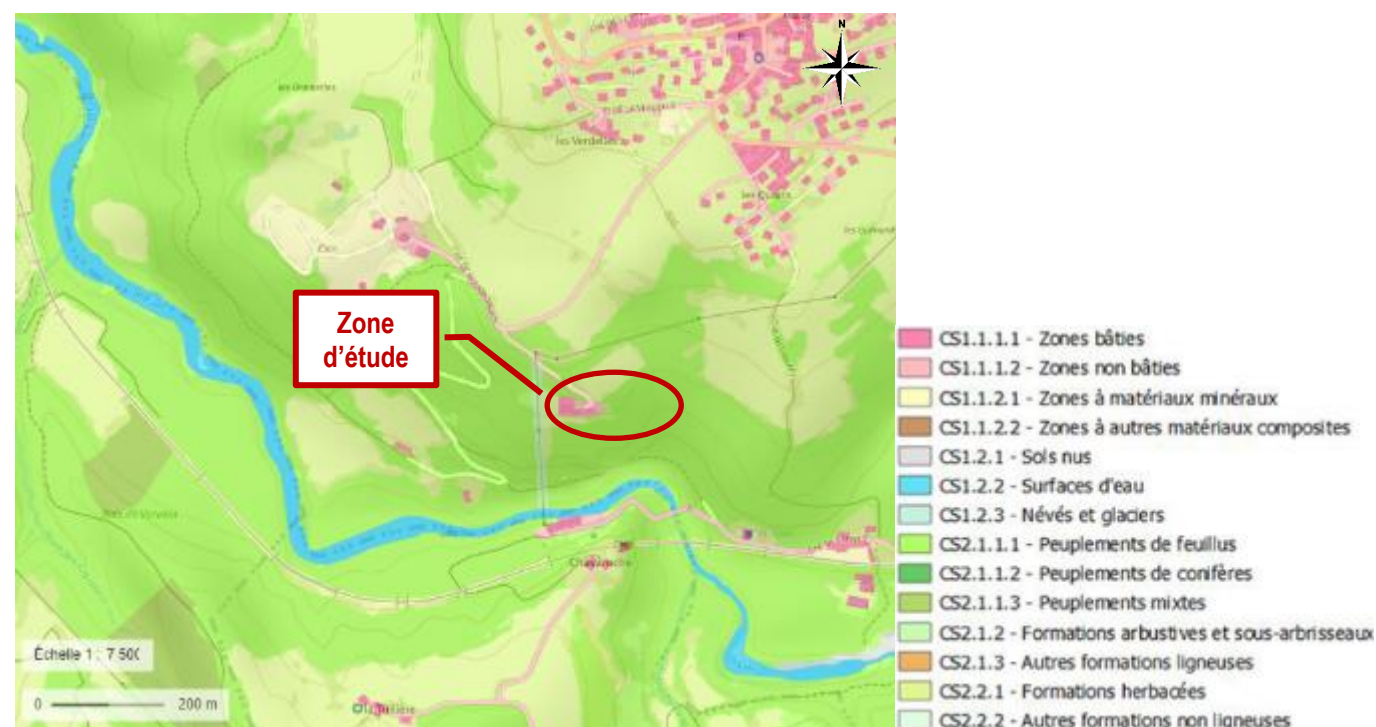
Les commerces ne sont pas nombreux et se situent majoritairement dans le centre-bourg.

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). À environ 350 m au Nord-Est de la zone d'étude se trouvent les premières habitations du bourg de Lovagny.

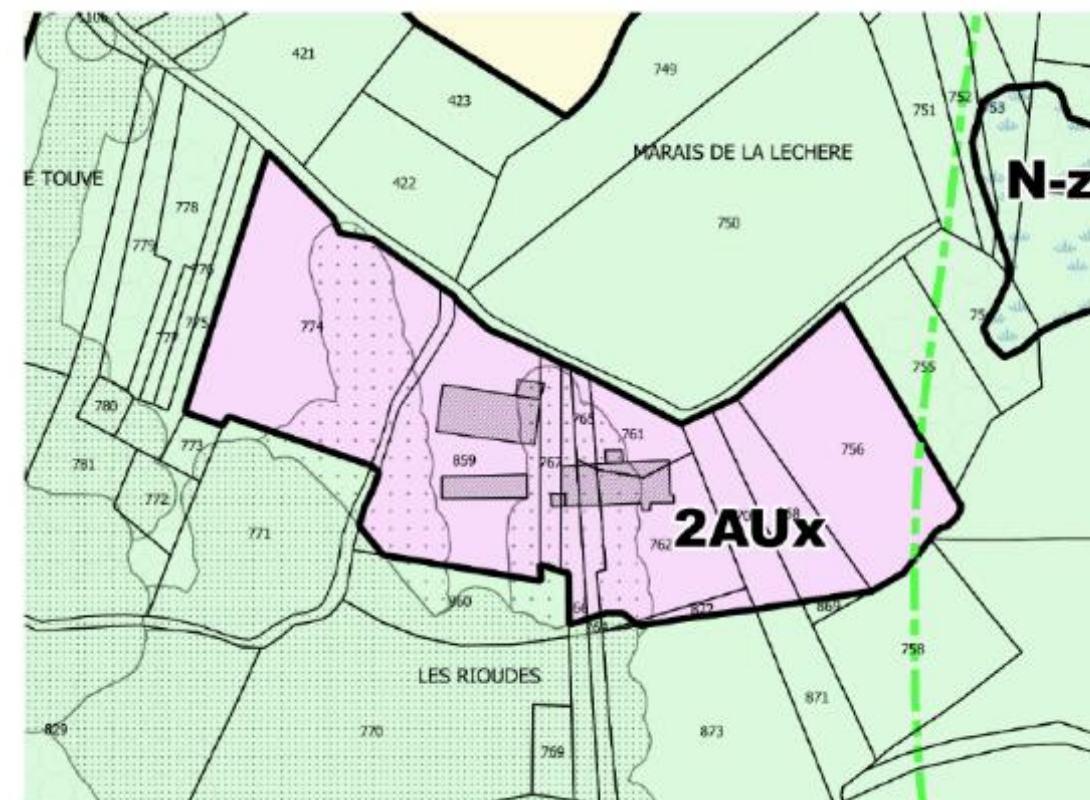
À noter que trois bâtiments, correspondant à une ancienne champignonnière, se trouvent au droit de la zone d'étude (cf. Figure 19).

Figure 19 : Bâti et occupation du sol (Nouvelle-génération – Couverture 2021-2023)



Source : Géoportail, 2025

Figure 20 : Extrait du plan de zonage du PLU modifié en 2021



Le secteur des Rioudes est classé dans le PLU approuvé en 2019 et modifié en 2021 puis en 2025 en zone 2AUX, non ouverte à l'urbanisation.

En tête de chapitre, le règlement indique pour la zone 2AUX :

« La zone à urbaniser 2AU est destinée à être ouverte à l'urbanisation. Les voies ouvertes au public et les réseaux d'eau, d'électricité et d'assainissement existant à la périphérie immédiate de la zone n'ont pas une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter.

L'ouverture à l'urbanisation de la zone 2AU est subordonnée à une modification du PLU.

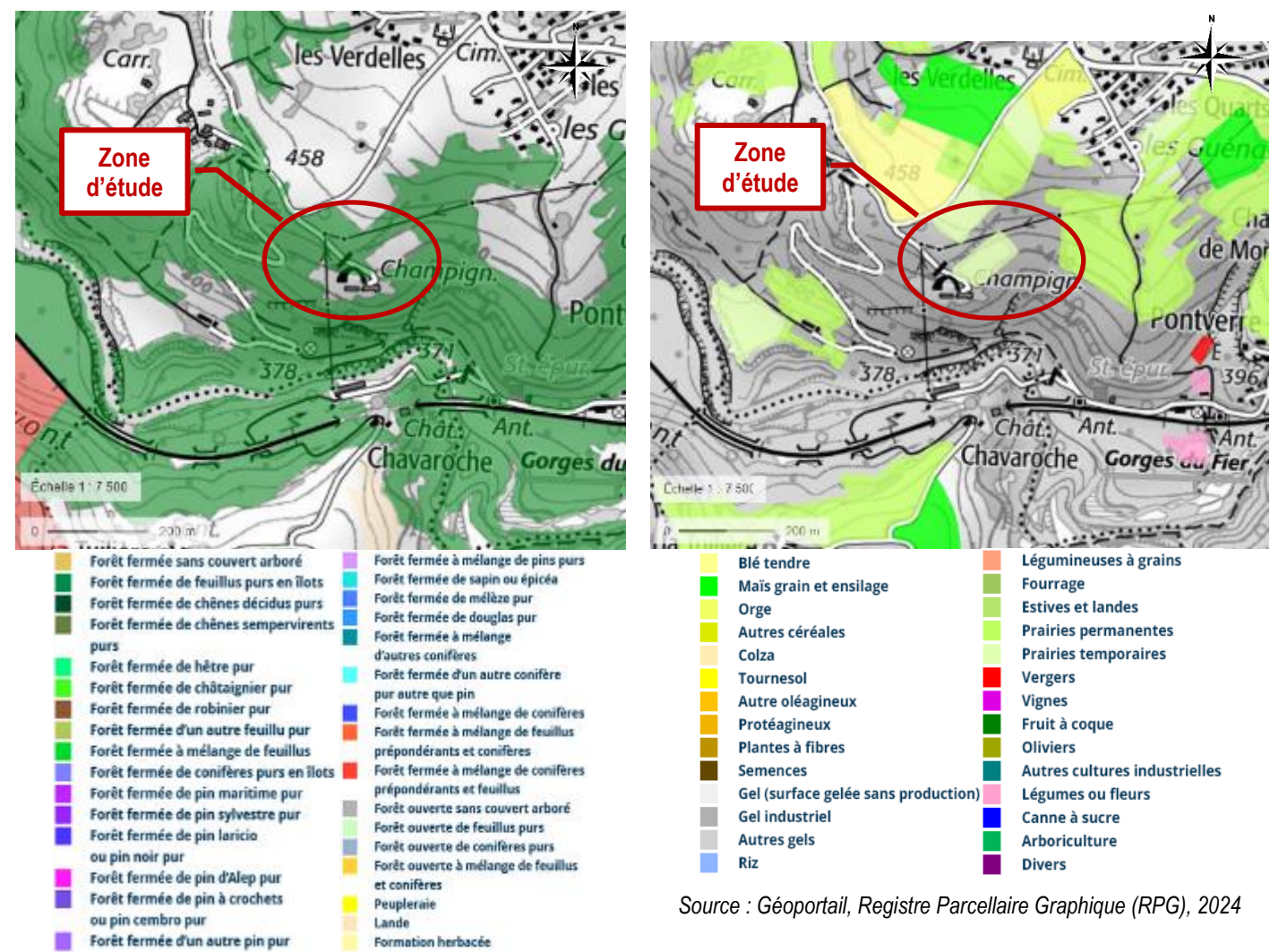
L'index «x» précise la vocation d'activités économiques attribuée à la zone. »

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. En 2024, cette parcelle a été déclarée en prairies temporaires.

Figure 21 : Espaces boisés et zones agricoles



Source : Géoportail, Carte forestière V2, 2018

Source : Géoportail, Registre Parcellaire Graphique (RPG), 2024

III.3.4. Déplacements et réseaux de transport

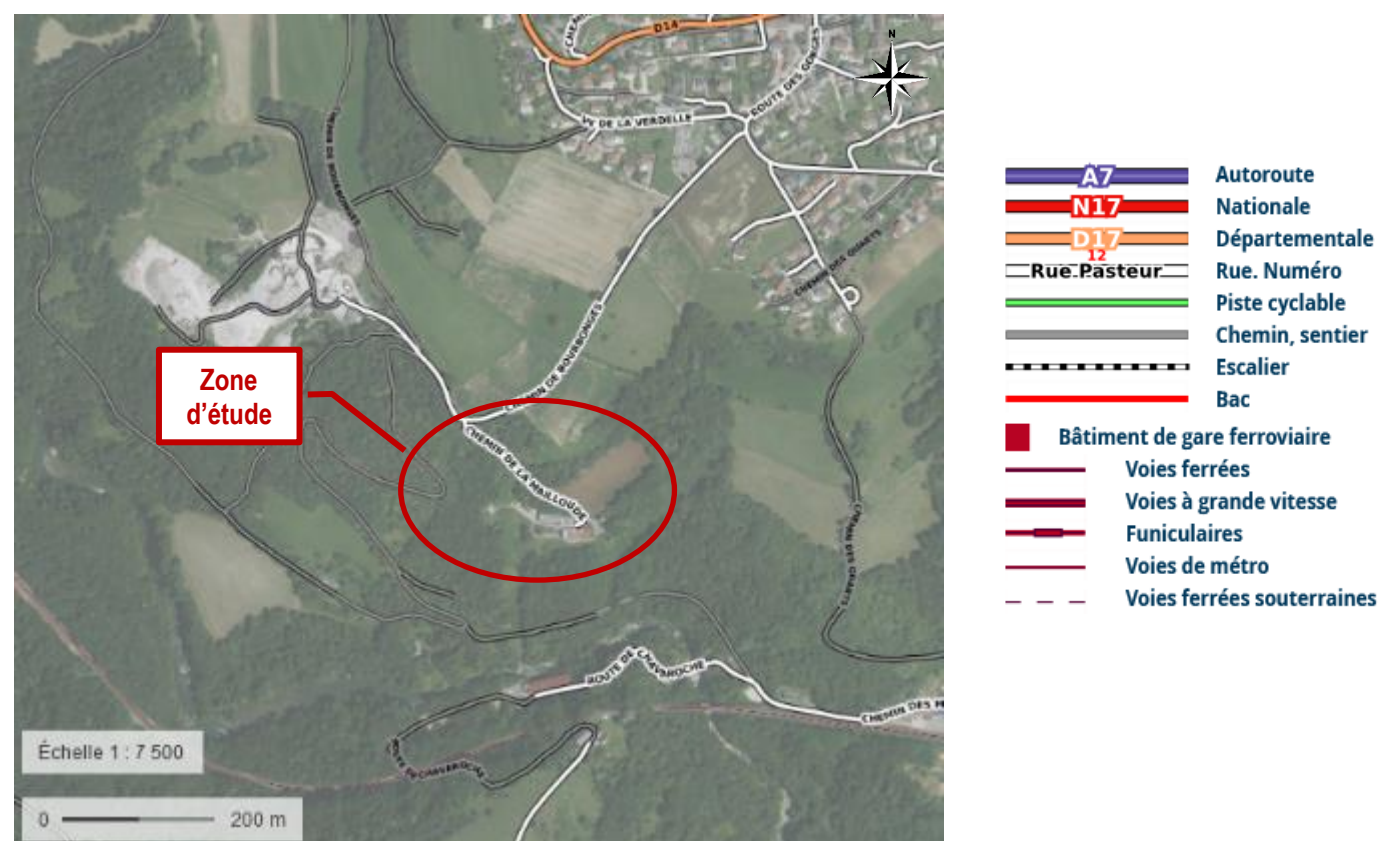
La zone d'étude est localisée en retrait des habitations au Sud-Ouest de la commune de Lovagny et au sein des rives Nord du Fier. Elle est desservie par le chemin de la Mailloude qui est aisément accessible depuis la RD14 en passant par la route des Gorges (RD64) puis le chemin de Bourbonges.

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 22 : Réseaux de transport



Source : Géoportail, 2025

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 Usses (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 s'élève à plus ou moins 65% (2020-2021) sur Lovagny. Des campagnes de recherche de fuites sont en cours. 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.

À noter également que la commune de Lovagny dispose de 2 capacités de stockage pour un volume total de 970 m³ (730 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. À 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 23 : Réseau d'eau potable



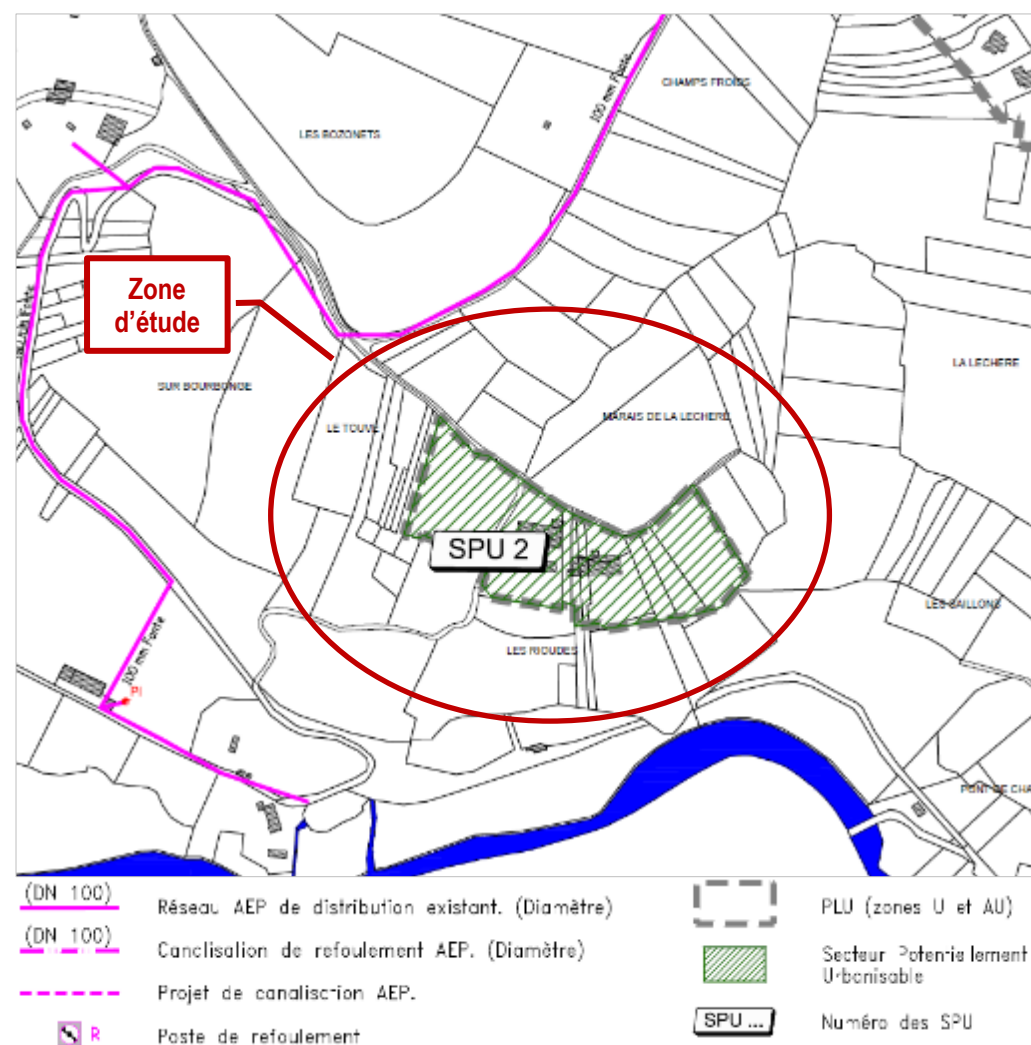
Source : AVP Aménagement de la zone d'activités des Rioudes, Récépissé DT, 2022

La consommation d'eau en 2023 sur Lovagny est de 75 501 m³/an (207 m³/jour) pour 700 abonnés. Cette moyenne est légèrement inférieure à la moyenne de consommation d'un foyer moyen français (108 m³/an / abonné).

Avec les rendements actuels (75%), la ressource permet à la commune un approvisionnement actuellement suffisant sur l'ensemble de son territoire.

De plus, depuis décembre 2017, dans le cadre de son schéma directeur d'eau potable, une interconnexion via la commune de Nonglard a été mise en place afin d'alimenter Lovagny via les ressources de la CCFU. Ce maillage a été fait pour pallier toutes insuffisances pour les 20 ans à venir car il y a une capacité de production supérieure à la consommation sur la commune de Nonglard.

Figure 24 : Extrait des annexes sanitaires du PLU de Lovagny – Volet Eau Potable



Source : PLU de Lovagny, Annexes sanitaires, 2018

■ Eaux usées

La zone d'étude n'est pas desservie par l'assainissement collectif, la compétence a été déléguée au Syndicat Intercommunal du Lac d'Annecy (SILA).

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 l'Unité de Dépollution (UDEP) de Chavaroché gérée par le SILA, qui est à ce jour proche du seuil de capacité. Elle dispose d'une capacité de traitement de 1 500 EH. En 2023, la charge maximale en entrée de la station était de 1401 EH.

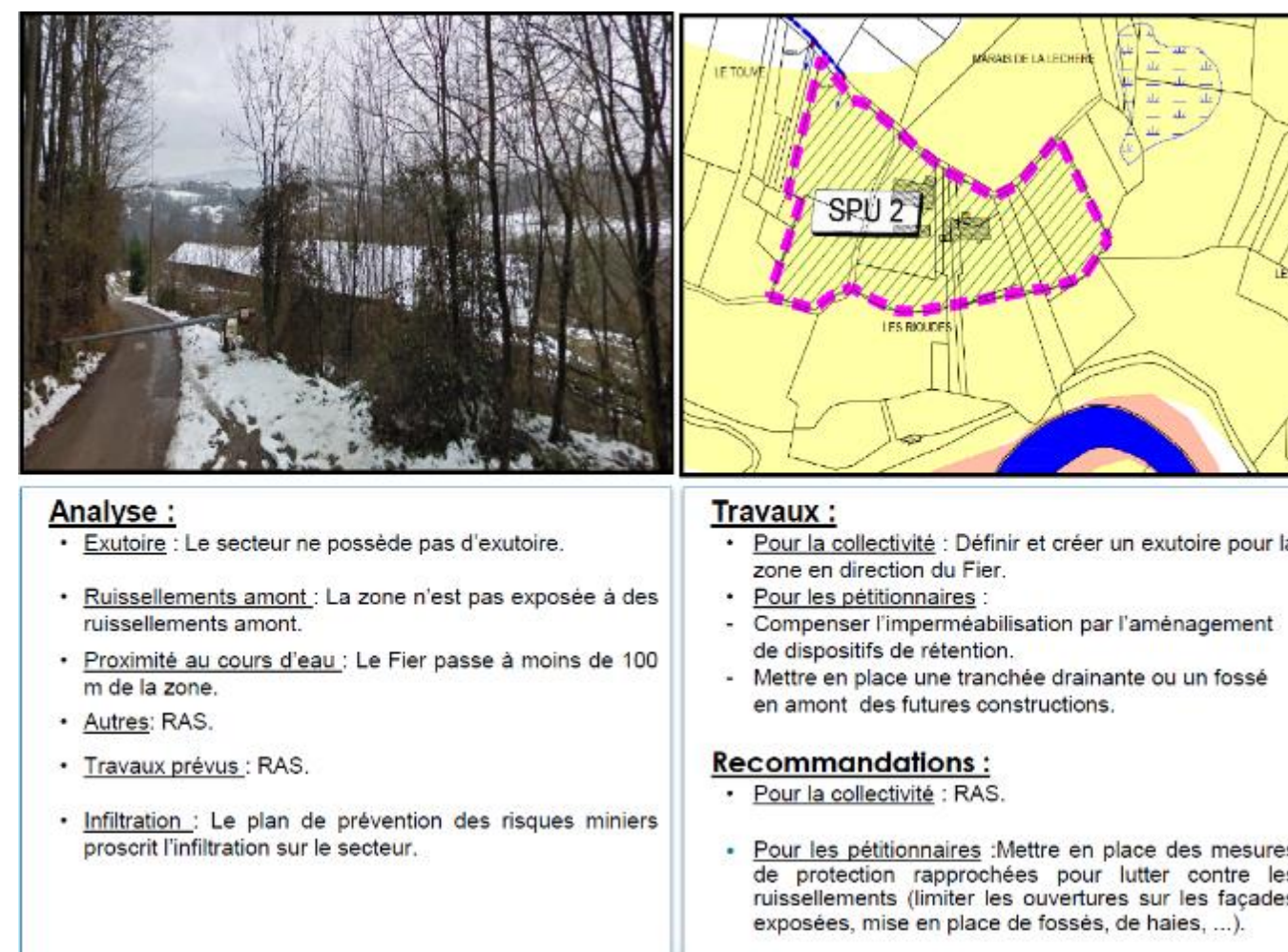
■ Eaux pluviales

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 25 : Diagnostic du SPU des Riodes



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

Le SILA (Syndicat Mixte du lac d'Annecy) a adopté son schéma Général d'Assainissement qui fixe les orientations fondamentales des aménagements à moyen et long terme, en vue d'améliorer la qualité, la fiabilité et la capacité du système d'assainissement.

Le plan d'actions pour la période 2022-2031 est des travaux de sauvegarde de patrimoine, avec la réhabilitation et l'extension d'unités de dépollution, un volet traitant les eaux pluviales, l'assainissement non collectif.

Sur le territoire communal de Lovagny, le secteur des Rioudes n'est ni dans le zonage d'assainissement collectif ni dans le zonage d'assainissement non collectif. Pour chacune des zones, des prescriptions sont imposées. Que ce soit pour les zones d'assainissement non collectif, en l'absence de milieu récepteur, des études spécifiques doivent être menées notamment concernant l'infiltration des eaux après traitement.

B. Réseaux de télécommunications

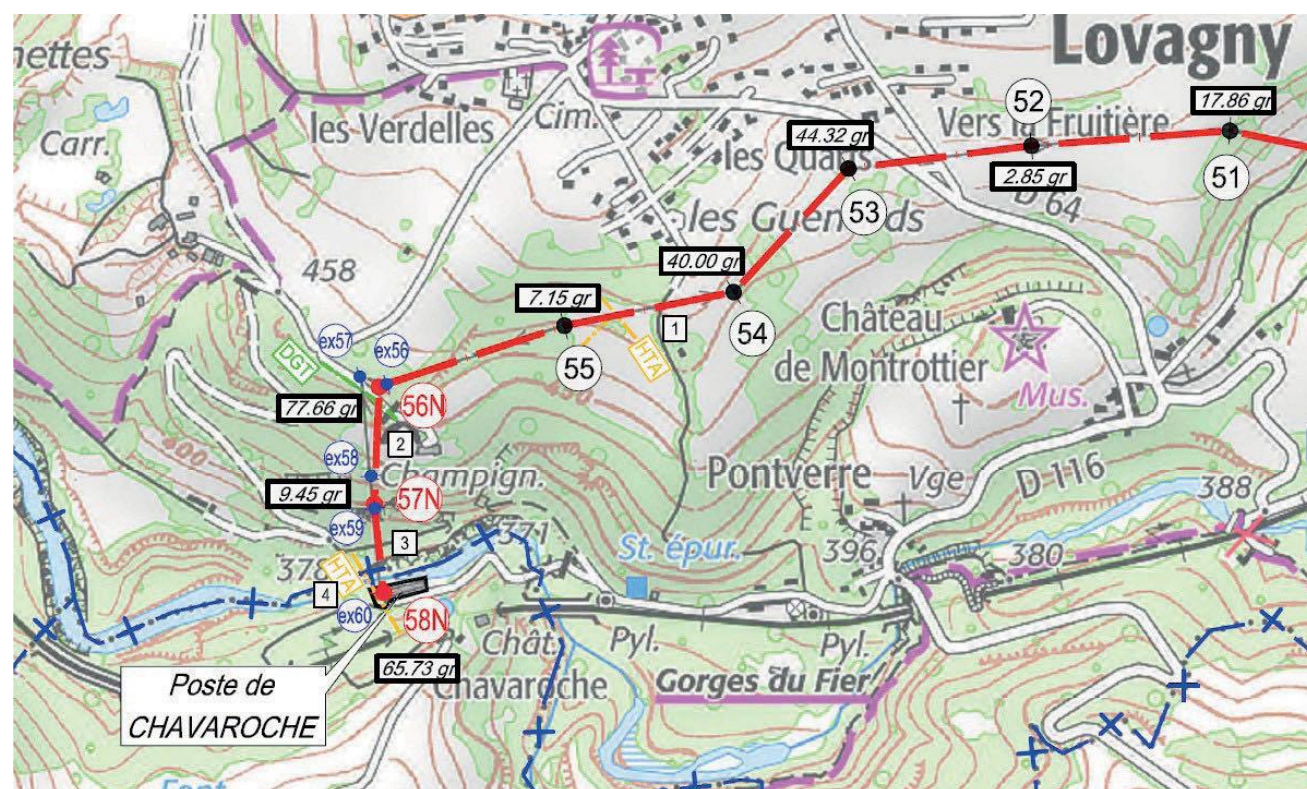
Un réseau aérien géré par France Télécom est présent le long du chemin de Bourbonges. Au niveau du carrefour avec le chemin de la Mailloude, le réseau aérien traverse au-dessus de la chaussée. Il descend ensuite dans la zone d'étude, le long du chemin de la Mailloude. À noter que certains poteaux menacent 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 ENEDIS. Il s'agit d'un réseau aérien qui traverse l'Est de la zone d'étude, au milieu de la végétation. À 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.

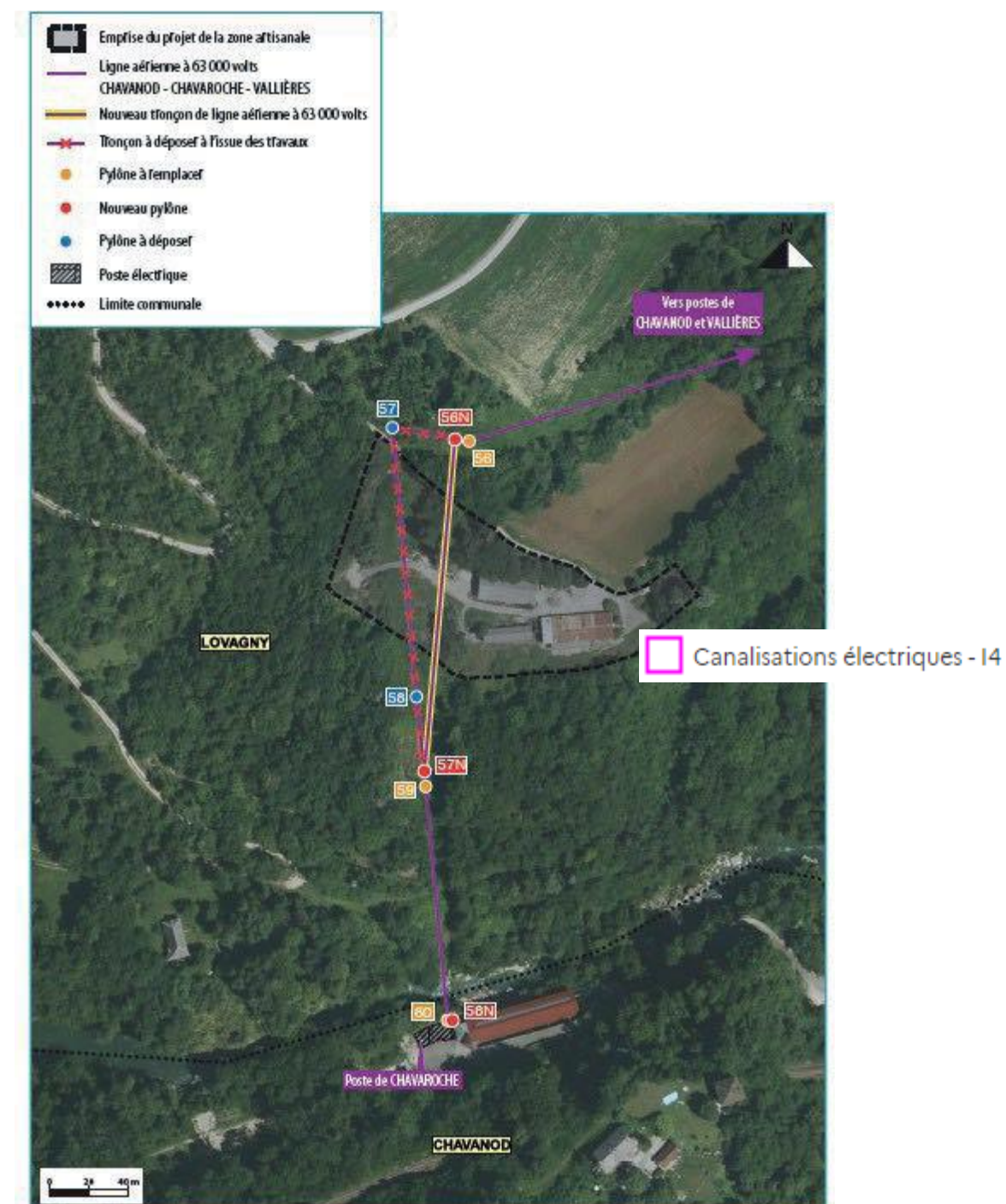
En ce qui concerne le transport d'électricité, celui-ci est géré par RTE via un réseau aérien qui traverse l'Ouest de la zone d'étude et donne lieu à une servitude d'utilité publique. Un poteau électrique est implanté au Sud-Ouest de la zone d'étude. Cette ligne a fait l'objet en 2022 de travaux de rénovation impliquant un déplacement et remplacement de certains pylônes, entre les pylônes n°56 et 60 en prenant en compte le projet de requalification de la zone des Rioudes.

Figure 26 : ligne 63 000 volts Chavanod – Chavroche – Vallières



Source : Additif rapport présentation, MEC PLU, Espaces & Mutations, nov 2025

Figure 27 : Nouveau tracé de la ligne haute tension au niveau de la zone des Rioudes



Source : Additif rapport présentation, MEC PLU, Espaces & Mutations, nov 2025

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



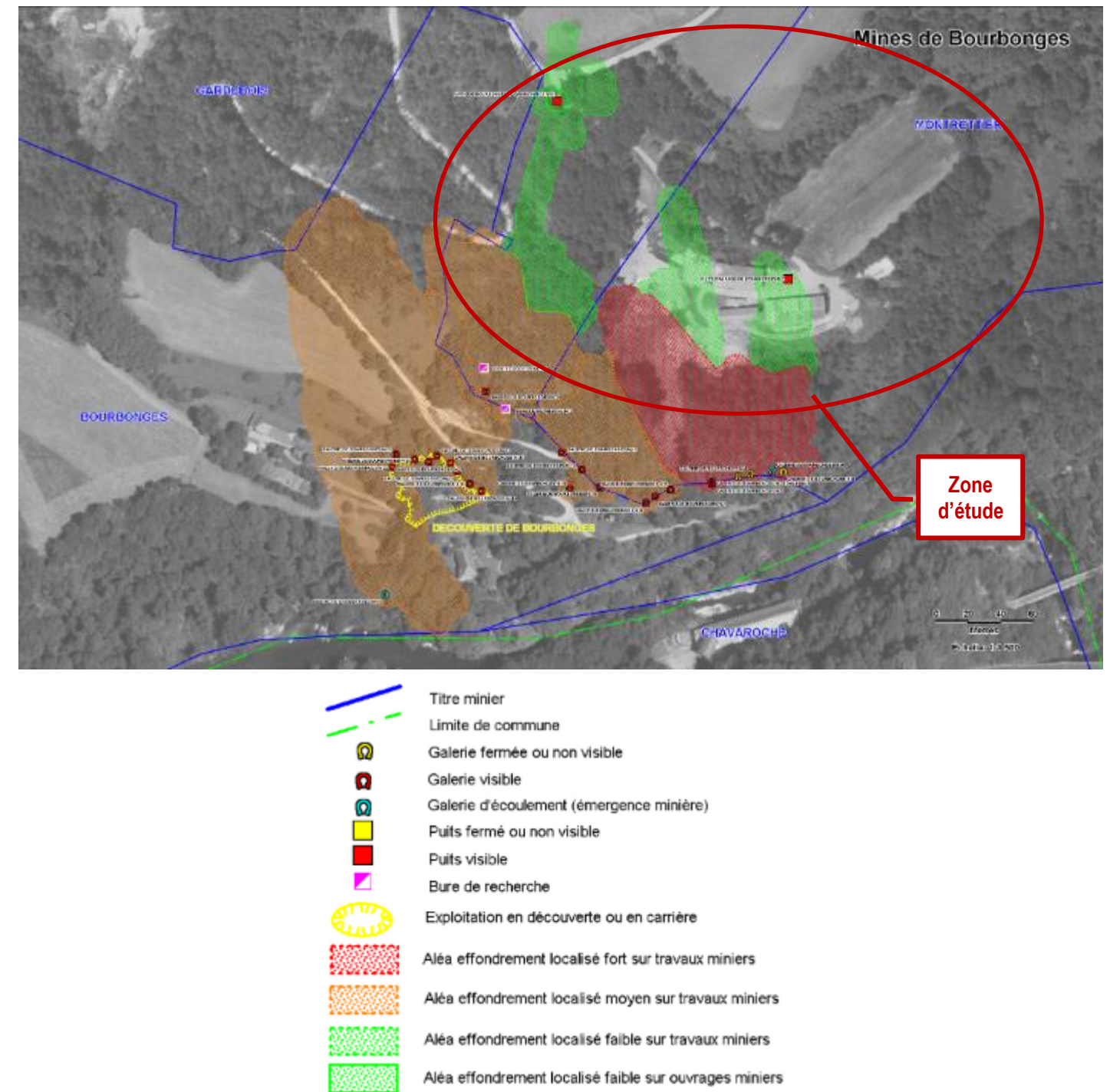
Source : GéoRisques, 2025

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 29, 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 29 : Extrait de la carte d'aléa effondrement localisé

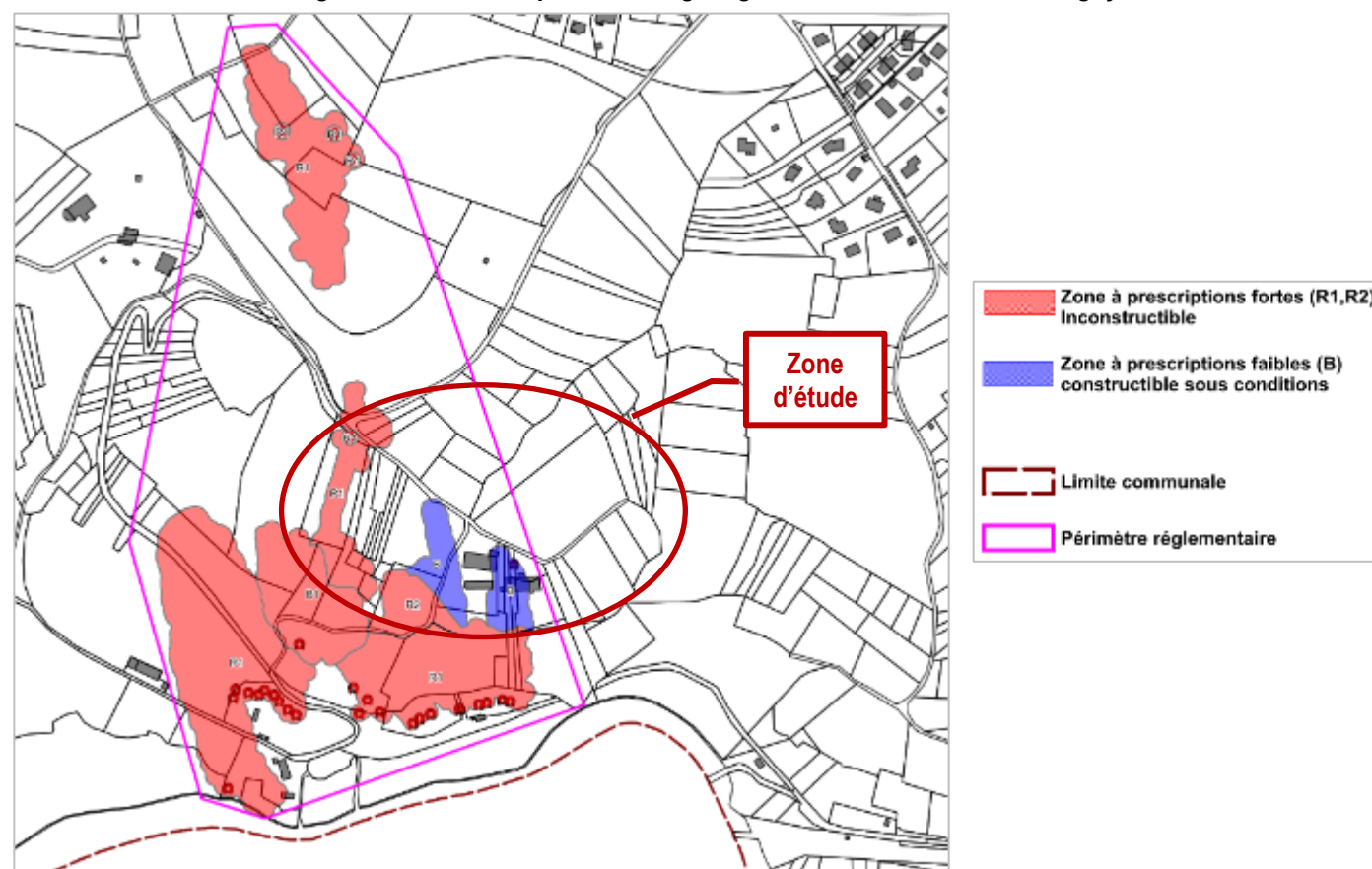


Source : Plan de zonage du PPRM de Lovagny – Carte réglementaire des Rioudes, 2017 (réalisation décembre 2015)

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 30 : 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. À 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 31 : Extrait de la carte de localisation des sols potentiellement pollués



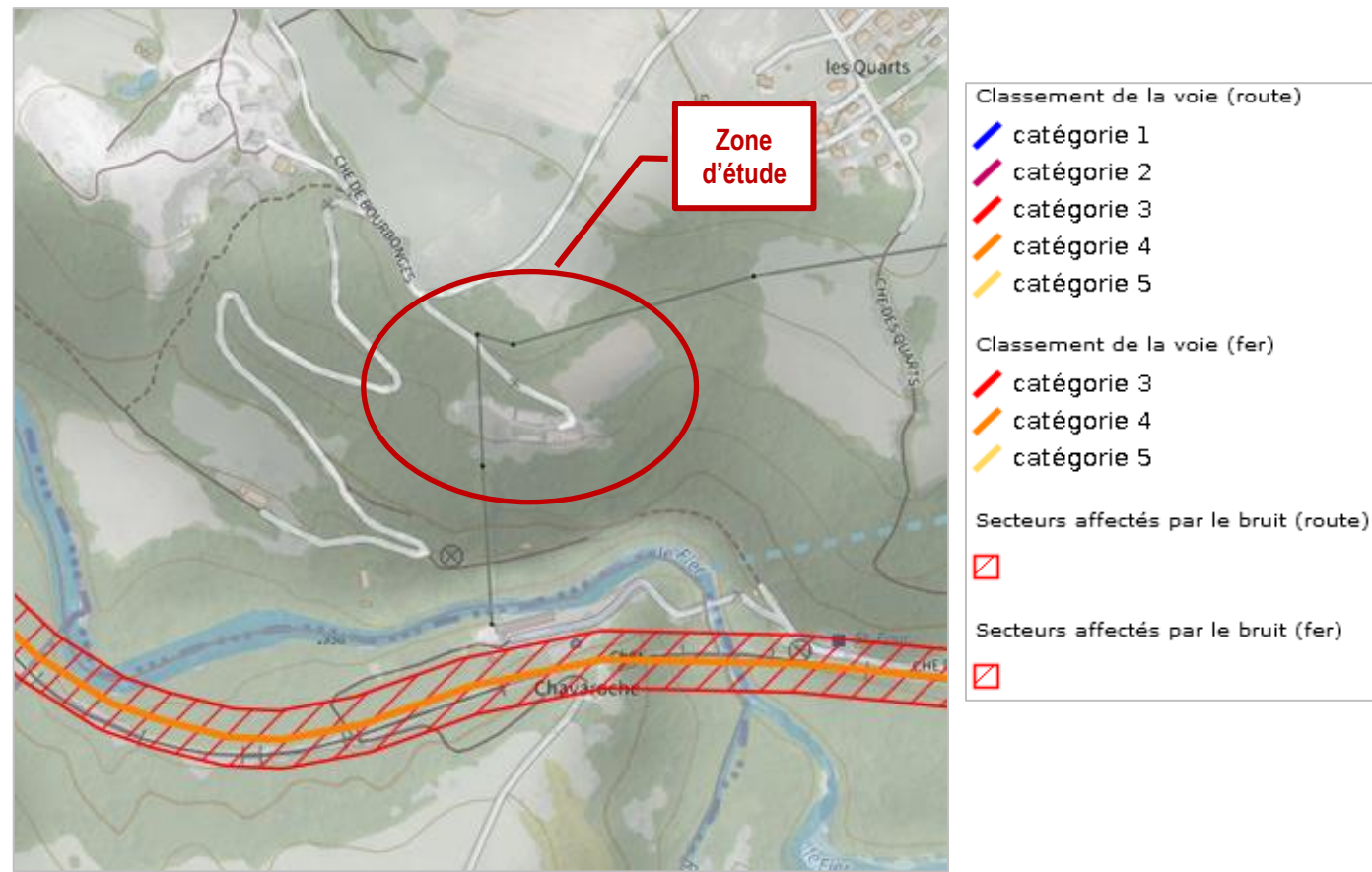
Source : Géorisques, 2025

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 32 : Classement sonore des infrastructures de transports terrestres



Source : DDT 74, [Classement sonore des infrastructures de transports terrestres](#), 2025

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 2024 au droit de la zone d'étude est respectivement d'environ 8 µg/m³ et 17 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. À 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 :

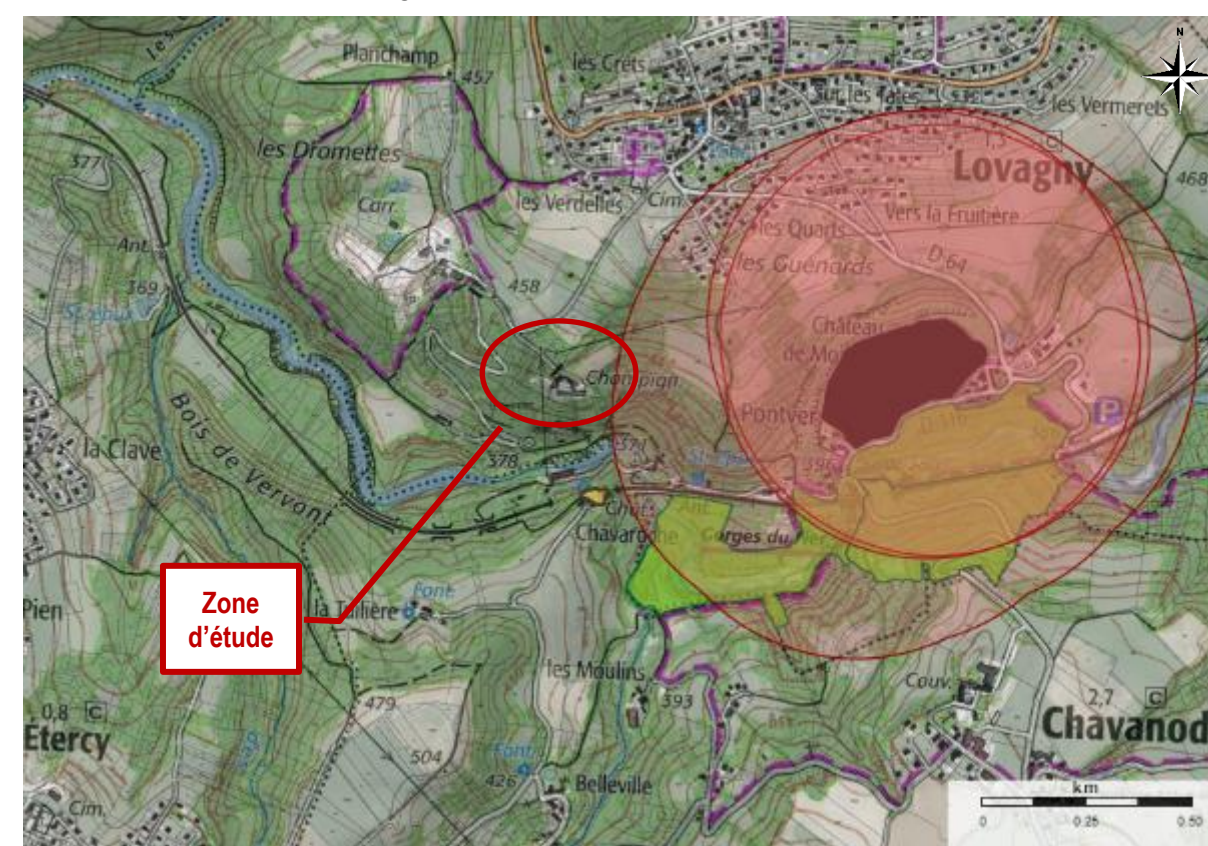
- le donjon, le corps de logis des Chevaliers et la tour de la Religieuse ont été classées par l'arrêté du 1^{er} septembre 1919 ;
- les terrains entourant le château ont été classés par l'arrêté du 5 janvier 1935 ;
- la ferme et les bâtiments composant le château, à l'exception des parties déjà classées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

Figure 33 : Photographie du château de Montrottier



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

Figure 34 : 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](#), 2025

IV. EXPOSÉ DES MOTIFS POUR LESQUELS LE PROJET A ÉTÉ RETENU ET RAISONS QUI JUSTIFIENT LE CHOIX OPÉRÉ AU REGARD DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES

La ZAE des Rioudes est classée dans le PLU approuvé en 2019 et modifié en 2021 puis en 2025 en zone 2AUx, non ouverte à l'urbanisation. Dans ce PLU, aucune OAP, emplacement réservé ou zone de protection n'est mentionnée sur ce secteur.

Lors des inventaires écologiques menés dans le cadre du projet d'aménagement de la ZAE des Rioudes, des zones humides ont été identifiées aux abords et dans la zone étudiée pour l'aménagement de la zone d'activité.

Dans un premier temps, il a été envisagé d'ouvrir à l'urbanisation la zone 2AUx (passant donc en zone 1AUx) sans en changer le périmètre et d'établir le règlement écrit de la zone 1AUx afin d'autoriser les aménagements prévus.

Toutefois, cette modification ne prenait pas en compte le projet tel que défini suivant le contexte topographique (cf. scénarios en page suivante), la voirie de desserte « débordant » en zone N.

De plus, cette simple évolution ne permettait pas de protéger les zones humides identifiées lors des inventaires.

Ainsi, il est apparu plus opportun de faire évoluer le règlement graphique, en adaptant le périmètre de la zone 1UAx au projet d'aménagement et en restituant les zones naturelles non aménageables au Sud-Est à la zone N.

Ainsi la zone N est agrandie sur l'ancienne zone 2AUx pour restituer aux zones naturelles les espaces non aménageables.

Des secteurs N-zh sont créés dans la zone N pour tenir compte des résultats des inventaires de zones humides réalisés dans le cadre des études de la ZAE des Rioudes.

Un emplacement réservé est ajouté le long du chemin de la Mailloude pour l'élargissement de ce dernier.

Un secteur Na est créé sur une partie du secteur 2AUx pour accueillir les ouvrages et installations du dispositif d'infiltration des eaux usées traitées.

Et enfin, afin de pouvoir prendre en compte les principes d'aménagement définis lors des études environnementales associées au projet d'aménagement de la zone des Rioudes, une Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) a été établie.

Cette modification permet de proposer un aménagement cohérent et pérenne dans le temps pour les futurs acquéreurs ou aménageurs.

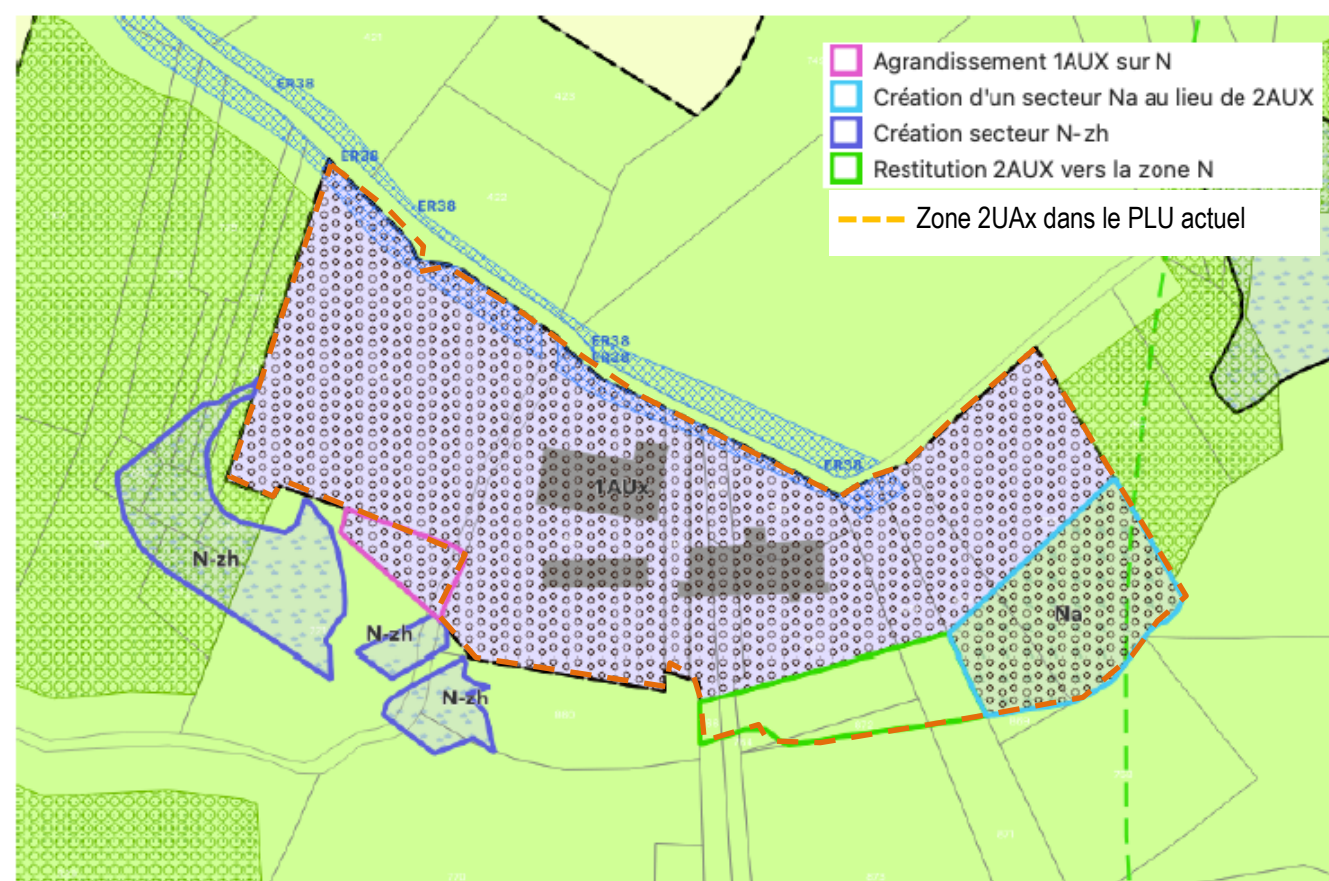
Le périmètre du projet (zone 2AUx) défini initialement a évolué pour prendre en compte les spécificités de la zone et les enjeux environnementaux.

Ainsi au vu des différences de niveaux et de la présence d'un important réseau électrique, le secteur Sud-Est est abandonné pour la construction.

Dans le cadre de l'étude de faisabilité réalisée en 2017, deux scénarios ont été étudiés, au droit du secteur à aménager :

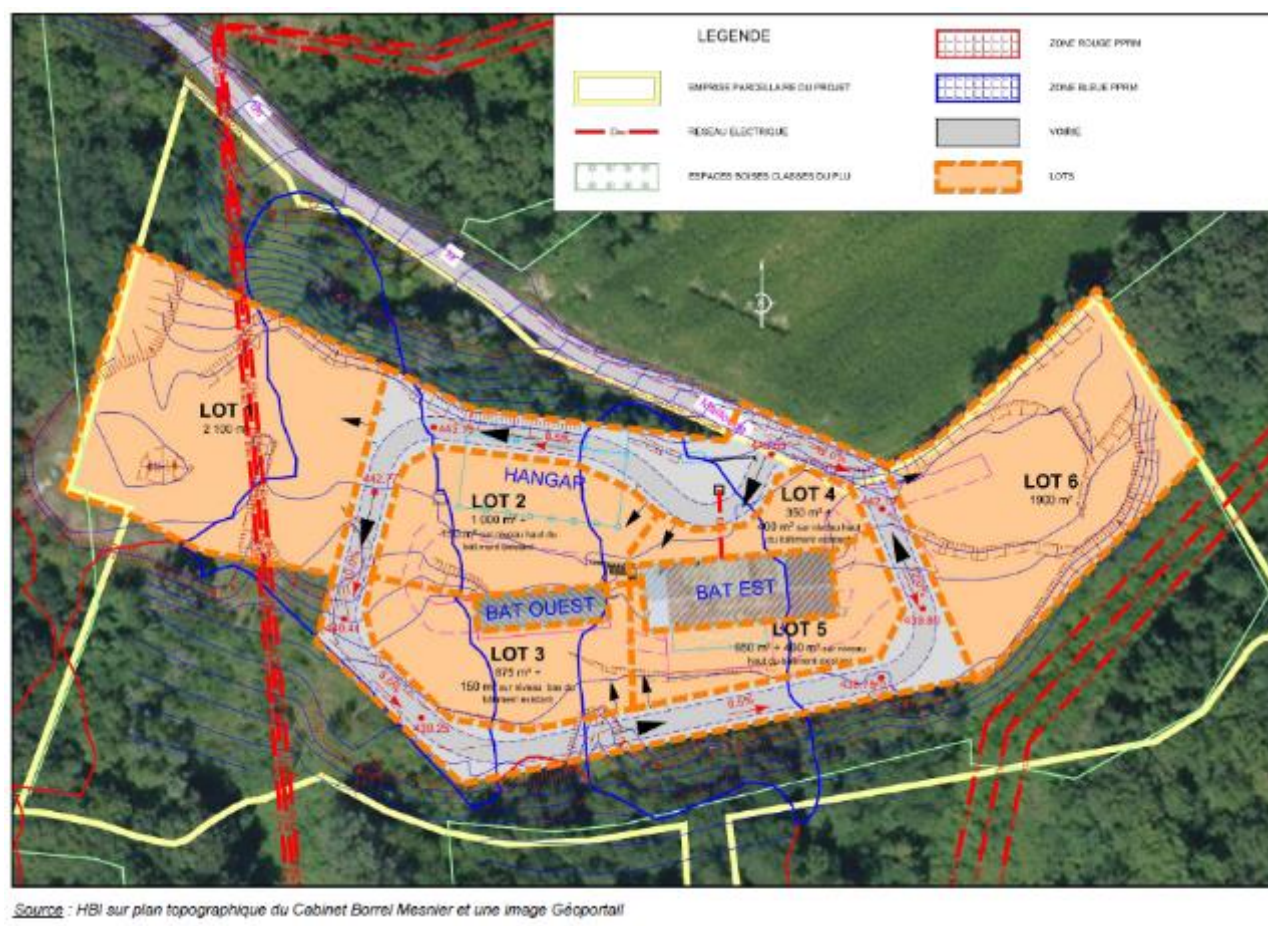
- Le scénario 1 prévoit une voie de desserte interne en sens unique, en boucle ;
- le scénario 2 propose une voie unique en double sens avec un giratoire terminal permettant de faire demi-tour.

Figure 35 : Périmètre de la zone 2AUx actuelle et le projet d'aménagement



Source : Dossier DUP, MEC PLU, nov 2025

Figure 36 : Scenario 1 avec une voie de desserte en sens unique

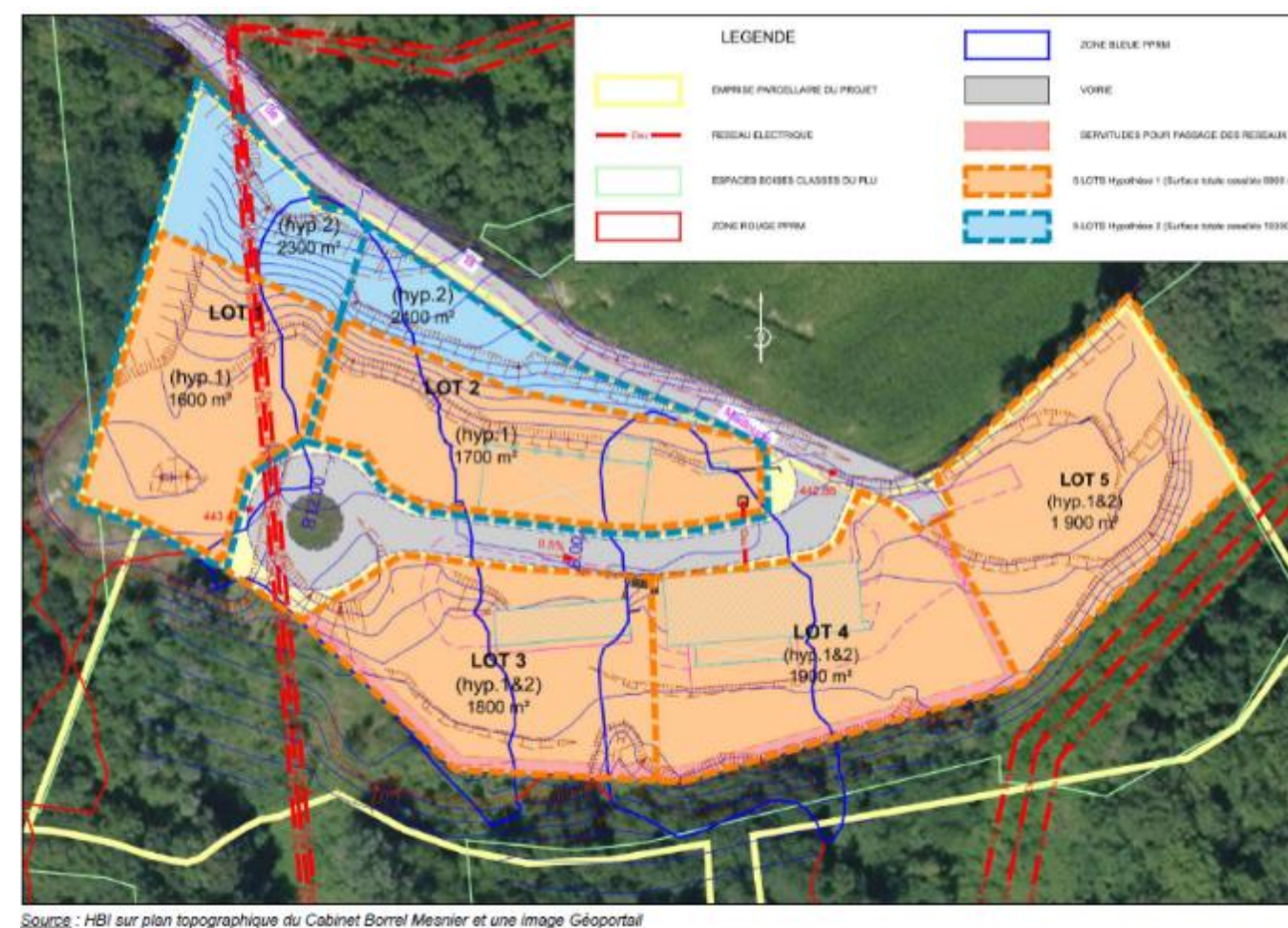


Le scenario 1 (avec une voirie en boucle avec sens unique de circulation) permet de réaliser 6 lots et nécessite la démolition du hangar. En revanche, les bâtiments Est et Ouest peuvent être démolis ou conservés (sous réserve d'un diagnostic favorable).

Le découpage suivant était envisagé :

- lots 2 et 4 qui accèdent au Nord et à la partie haute des bâtiments ;
- lots 3 et 5 qui accèdent au Sud et à la partie basse des bâtiments ;
- lots 1 et 6 sont respectivement à l'extrémité Ouest et Est du projet sur les plateformes existantes.

Figure 37 : Scenario 2 avec une voie à double sens



Le scenario n°2 (avec une voie en impasse et une aire de retournement à son extrémité) permet de réaliser 5 lots pour une surface cessible totale de l'ordre de 8 900 m² (hypothèse 1) ou 10 300 m² (hypothèse 2).

Les bâtiments Est et Ouest ainsi que le hangar peuvent être démolis ou conservés (sous réserve d'un diagnostic favorable).

Le découpage sera organisé de la façon suivante :

- lots 1 et 5 sont respectivement à l'extrémité Ouest et Est du projet sur les plateformes existantes ;
- lot 2 au Nord sur la plateforme haute ;
- lots 3 et 4 sur l'emprise des bâtiments existants et de la plateforme basse.

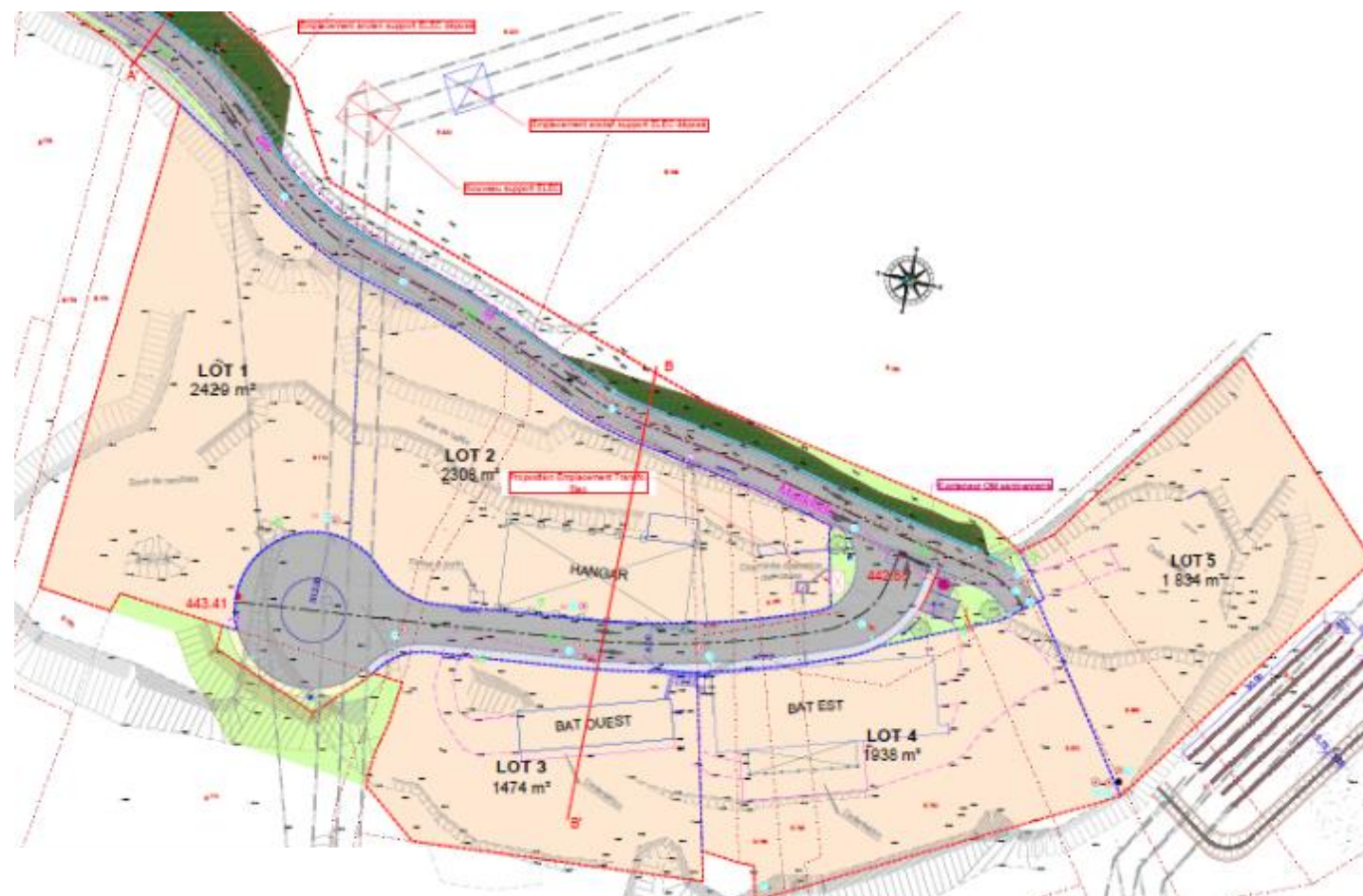
Après analyse des avantages et des inconvénients, le scénario 2 a été retenu puis ajusté aux contraintes du site.

Suite aux investigations faune/flore sur l'ensemble de la zone d'étude et des études d'assainissement réalisées, l'emprise travaux a été revue afin de la diminuer. En effet, initialement une canalisation pour le rejet des eaux usées était prévu allant de l'Ouest de la zone en direction du Fier.

Cette canalisation impliquait un défrichement et donc un impact sur une zone favorable aux Salamandres, espèces protégées.

Les études d'assainissement ont permis de définir une gestion des eaux usées sur site dans le secteur sous les lignes électriques.

Figure 38 : Plan d'aménagement retenu de la ZAE des Rioudes



Source : AVP ZAE des Rioudes, 2025

V. ANALYSE DES INCIDENCES

V.1. Préambule

Pour rappel, le projet de mise en compatibilité du PLU concerne une zone destinée à être ouverte à l'urbanisation, prévue allant de l'Est de la zone en direction du Fier mais dont l'ouverture à l'urbanisation est subordonnée à une modification du PLU, cf. figure page suivante).

Le projet engendrera un défrichement d'environ 4000 m².

Ce projet de mise en compatibilité du PLU a pour vocation de permettre la réalisation de la Zone d'Activités Économiques (ZAE) des Rioudes, principalement en modifiant la zone 2AUx (destinée à être ouverte à l'urbanisation) en zone 1AUx (zone ouverte à l'urbanisation). A noter que l'emprise de la zone 1AUx prévue dans le cadre du projet de mise en compatibilité n'est pas tout à fait la même que celle de la zone 2AUx actuelle (cf. chapitre IV. Exposé des motifs pour lesquels le projet a été retenu et raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables, page 39).

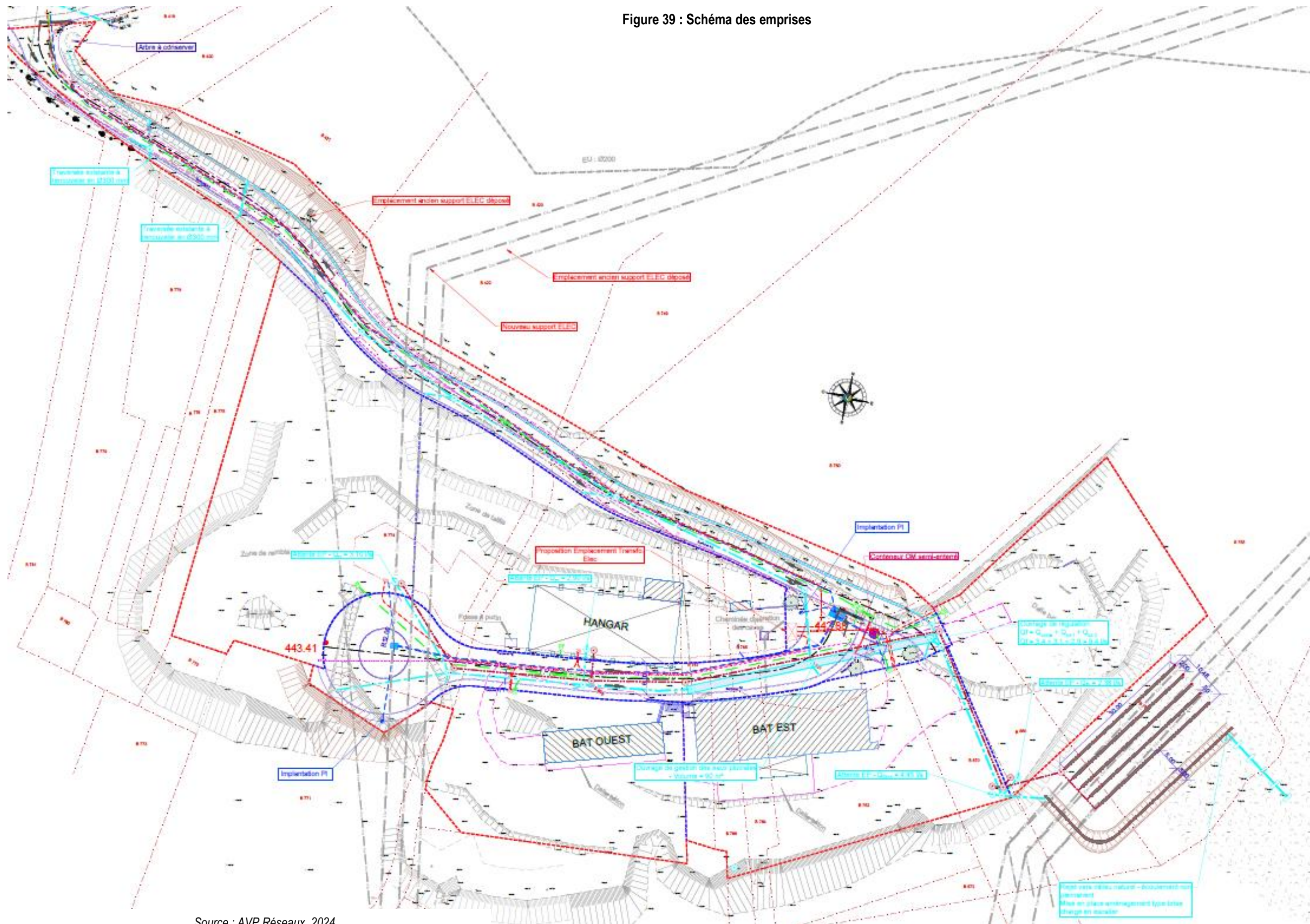
Afin d'encadrer les modalités d'aménagement de la ZAE des Rioudes, le projet de mise en compatibilité du PLU intègre également :

- La création d'une OAP au droit de la zone 1AUx qui sera nouvellement créée dans le cadre de la mise en compatibilité ;
- La création d'une zone Na, au droit des ouvrages et installations du dispositif d'infiltration des eaux usées traitées ;
- La création de zones N-zh au droit de la zone N à proximité de l'OAP, afin d'inscrire au PLU la protection des zones humides identifiées dans le cadre des investigations menées pour le projet.

De fait, les aménagements autorisés par le projet de mise en compatibilité sont relativement contraints. Par conséquent, les incidences induites par le projet de mise en compatibilité sont intrinsèquement liées aux incidences de la réalisation de la ZAE des Rioudes. En d'autres termes, en l'absence de réalisation de la ZAE des Rioudes, les modifications liées au projet de mise en compatibilité du PLU n'auront pas d'incidences sur l'environnement.

Ainsi, les incidences du projet de mise en compatibilité du PLU décrites ci-après sont avant tout appréciées au regard de la mise en œuvre de la ZAE des Rioudes autorisée dans le cadre du projet de mise en compatibilité du PLU.

Figure 39 : Schéma des emprises



Source : AVP Réseaux, 2024

V.2. Évaluation des incidences notables probables sur l'environnement

V.2.1. Incidences sur le milieu physique

A. Topographie

Le projet d'implantation de la ZAE des Rioudes a pris en compte dans sa conception la topographie escarpée du site.

B. Protection de la ressource en eau souterraine

Le projet de mise en compatibilité, permettant l'ouverture à l'urbanisation de la zone 2AUX, aura donc une incidence sur la ressource en eau souterraine vis-à-vis :

- Des prélèvements en eau potable : la nouvelle zone va engendrer une augmentation des besoins en eau potable liée à l'arrivée des nouvelles activités. Les capacités en eau potable sur la commune sont suffisantes et permettent d'alimenter en eau la ZAE des Rioudes ;
- Des nappes souterraines au droit des zonages modifiés : lors de la création de nouveaux bâtiments, la réalisation des fondations est susceptible d'avoir une incidence sur les nappes souterraines. Toutefois, au vu de la localisation du projet d'aménagement (sur un plateau), les travaux n'auront pas d'incidence sur la nappe en présence (nappe du Fier). L'étude d'assainissement spécifique réalisée sur ce secteur a permis d'identifier une bonne perméabilité des sols, l'absence d'impact sur les systèmes aquifères souterrains ainsi que l'absence d'interaction avec les eaux souterraines exploitées à l'aval pour la consommation humaine (absence de captages publics). Néanmoins, des études géotechniques spécifiques seront menées par chaque bâtiment une fois leur conception précise déterminée afin de définir les incidences potentielles sur des nappes perchées ;
- Des rejets en eaux usées : l'arrivée de nouvelles activités va générer de nouveaux rejets d'eaux usées. Actuellement, sur le site, aucun raccordement aux réseaux d'eaux usées de la commune n'est présent (les eaux usées sont gérées sur site). Par ailleurs, un raccord au réseau d'eaux usées communal n'est pas envisageable car l'Unité de Dépollution (UDEP) de Chavaroche a une capacité résiduelle limitée. Ainsi, dans le cadre de la mise en compatibilité la création d'une zone Na dédiée à l'infiltration des eaux usées de la ZAE, après traitement est prévue ;
- De la gestion des eaux pluviales : l'aménagement de ce secteur va impliquer une modification de la gestion des eaux pluviales au droit de la zone. Il est ainsi prévu de gérer les eaux pluviales à la parcelle par infiltration. La gestion des eaux pluviales sera séparée de celle des eaux usées. À noter que dans le cadre du projet de mise en compatibilité, il est prévu que le règlement de la zone 1AUX fixe précisément le principe de gestion des pluies courantes, moyennes à fortes et exceptionnelles, conformément au zonage d'assainissement des eaux pluviales du SILA. Ainsi, tout aménagement devra favoriser l'infiltration et/ou l'évapotranspiration des pluies courantes en mettant en œuvre, une rétention d'une capacité au moins égale à 15 l/m² de surface imperméabilisée. Les solutions de faible profondeur permettent d'optimiser la filtration par les sols (type espaces verts, noues, tranchées d'infiltration et « jardin de pluie »).
- De l'imperméabilisation des sols : l'évolution de l'imperméabilisation des sols peut avoir une incidence sur le rechargement des eaux souterraines :
 - Dans le cadre de l'aménagement de la ZAE des Rioudes, le chemin d'accès au secteur (chemin de la Mailloude) fera l'objet d'un élargissement, passant de 3 m à 5 m de large, sur un tronçon de 215 m, ce qui aura pour effet d'augmenter l'imperméabilisation du secteur de 1 816 m² ;
 - L'imperméabilisation effective du secteur concerné par la réalisation de la ZAE des Rioudes ne sera appréciable qu'au regard du projet d'aménagement une fois celui-ci conçu précisément (à ce jour, seuls de principes d'aménagements sont définis et encadrés par l'OAP prévue dans le cadre du projet de mise en compatibilité). Il convient toutefois de noter que la zone 1AUX prévue dans le cadre du projet de mise en compatibilité aura une superficie légèrement inférieure à la zone 2AUX actuelle (1,2 ha contre 1,4 ha actuellement). Cela implique donc que l'urbanisation et donc la surface d'imperméabilisation autorisée par la mise en compatibilité sera inférieure de 0,2 ha à ce qu'elle aurait pu être si la totalité de la zone 2AUX était ouverte à l'urbanisation.

Ces impacts sont modérés : directs et permanents.

C. Impact sur les écoulements superficiels

Au droit de la zone étudiée, aucun cours d'eau n'est présent. Le cours d'eau le plus près est le Fier localisé à environ 200 m. Dans le cadre du projet d'aménagement de la ZAE des Rioudes, aucun rejet au cours d'eau n'aura lieu. En effet, la gestion des eaux pluviales et des eaux usées du site est encadrée dans le cadre du projet de mise en compatibilité (cf. chapitre précédent), le principe retenu étant l'infiltration sur site :

- à la parcelle (pour chaque lot) en ce qui concerne les eaux pluviales ;
- après traitement, au droit de la zone Na prévue dans le cadre du projet de mise en compatibilité, en ce qui concerne les eaux usées.

Ainsi, l'assainissement envisagé au droit de la ZAE des Rioudes est prévu dans le règlement de la nouvelle zone 1AUX, « les eaux pluviales doivent être gérées à l'aide de dispositifs séparatifs, c'est-à-dire propre aux eaux pluviales et de ruissellement, sans aucune connexion avec des eaux usées. » Il est également fait référence au zonage pluvial présent dans les annexes sanitaires.

Ces impacts sont nuls.

D. Risques naturels

La ZAE des Rioudes est soumise à un risque sismique moyen et des aléas faibles liés à des glissements de terrain et de retrait-gonflement des argiles.

Le projet de mise en compatibilité permet l'ouverture à l'urbanisation du secteur, ce qui implique que les bâtiments qui seront construits, devront respecter la réglementation sismique en vigueur.

La ZAE des Rioudes s'installe au droit d'un site déjà construit qui n'a, à l'heure actuelle, jamais fait l'objet de glissements de terrain. Le projet de mise en compatibilité, notamment la modification du règlement de la zone 2AUX en 1AUX prend en compte les prescriptions du PPRm en vigueur sur la commune de Lovagny.

Ces impacts sont nuls : directs et permanents.

V.2.2. Incidences sur le milieu naturel

A. Impacts sur les périmètres d'inventaire et réglementaire des zones naturelles

Aucun site du réseau Natura 2000 ne se trouve au droit de la ZAE des Rioudes. La ZSC la plus proche est à environ 2 km. L'analyse de l'impact sur les sites Natura 2000 est traitée au chapitre V.3.2 Analyse des incidences sur le site Natura 2000.

La zone d'étude ne se situe dans aucune autre zone réglementaire ni dans une zone d'inventaire (ZNIEFF, ENS, ...). Ainsi, aucun impact n'est attendu sur les zonages situés à proximité.

Aucune incidence n'est attendue sur ces zonages. Ces impacts sont donc nuls.

B. Milieux naturels

Les investigations réalisées par INGEROP couvrent une surface plus grande que les périmètres de l'emprise de l'OAP et du nouveau zonage modifié. Les figures en pages suivantes illustrent les différents enjeux écologiques au droit de l'emprise projet (l'emprise de l'OAP et du nouveau zonage modifié).

Le projet de mise en compatibilité va modifier le périmètre de la zone N, en augmentant sa surface sur l'ancienne zone 2AUX, d'environ 630 m² et 1600 m² classés en zone Na et N-zh (nouveau classement – Zone naturelle destinée aux infrastructures d'infiltration).

La zone N va passer de 263,7 ha (tous sous-secteurs confondus) à 263,9 ha.

La phase chantier peut générer des destructions d'individus d'espèces animales protégées. L'importance de l'impact sera liée à la période des travaux. Pour les espèces qui se reproduisent sur le site, l'impact sera maximum lors des travaux de décapage des sols et de coupe des arbres et haies au droit des habitats de reproduction. Pour toutes les espèces qui se terrent, quelques individus pourront être atteints accidentellement pendant les travaux.

Les travaux de terrassements occasionnent la mise à nu des terrains et une disparition de la flore. Néanmoins, aucune de ces espèces végétales protégées et/ou à enjeux fort n'a été recensée au droit de l'emprise.

Enfin, les sols nus, compactés ou remaniés des zones de travaux sont propices à l'installation d'espèces invasives. Déjà implantées en divers endroits du site (13 espèces recensées), ces espèces invasives présentent un risque fort d'installation pour toutes les phases de travaux. Des mesures doivent donc être prises pour limiter leur colonisation.

Figure 40 : Localisation de l'emprise projet et des inventaires de 2023

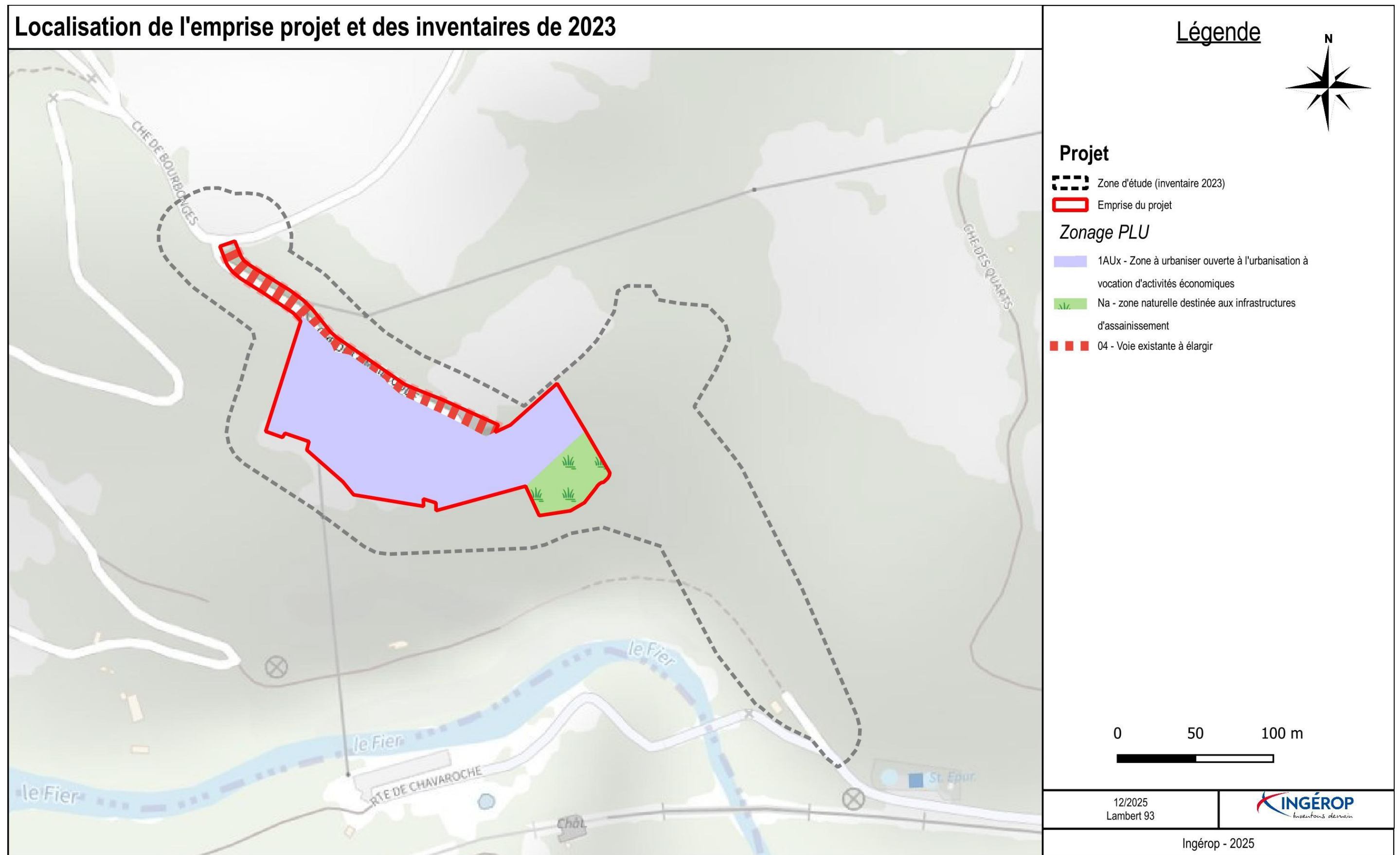


Figure 41 : Localisation des habitats naturels sur l'emprise projet

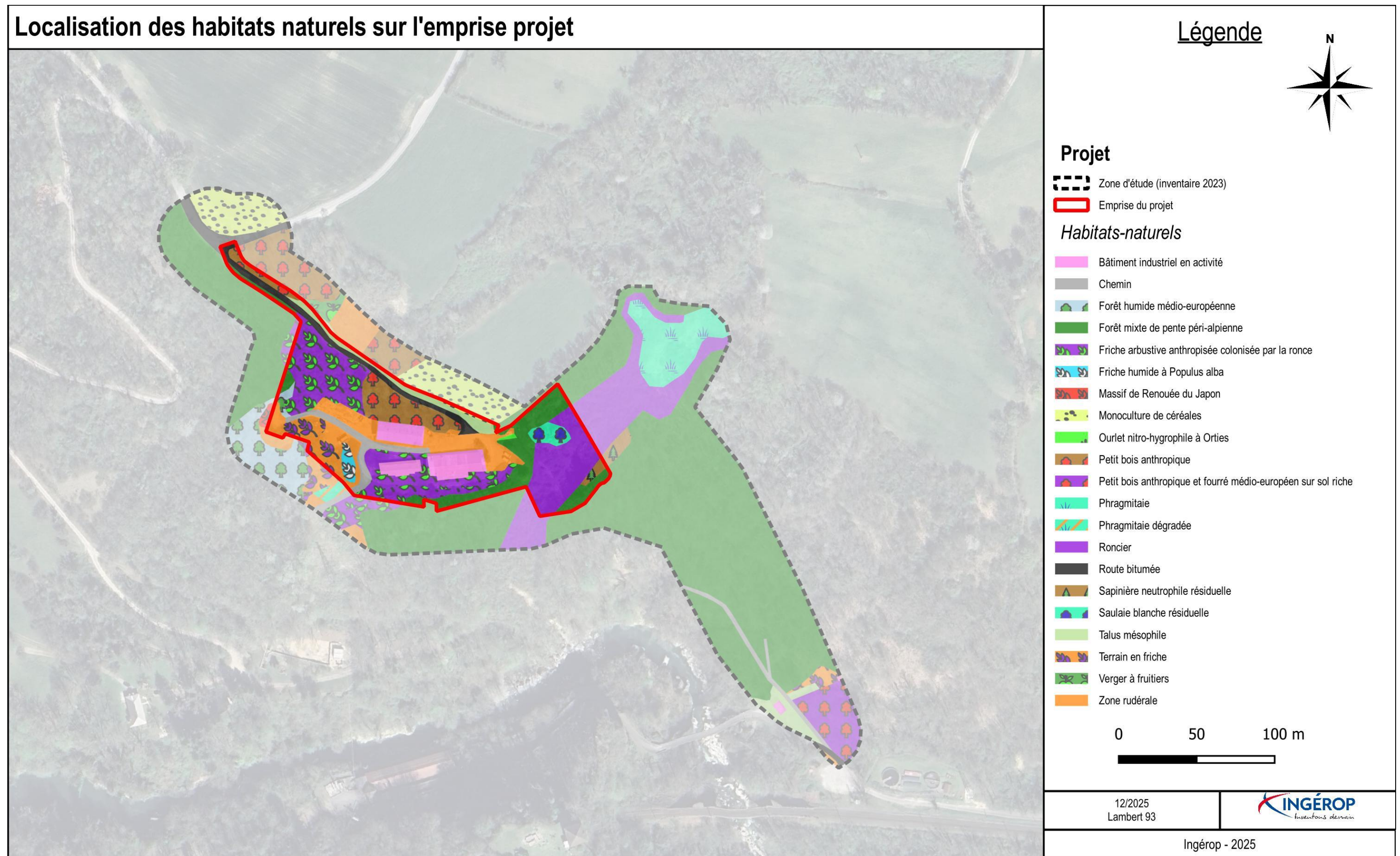


Figure 42 : Localisation des enjeux relatif aux habitats naturels et des zones humides

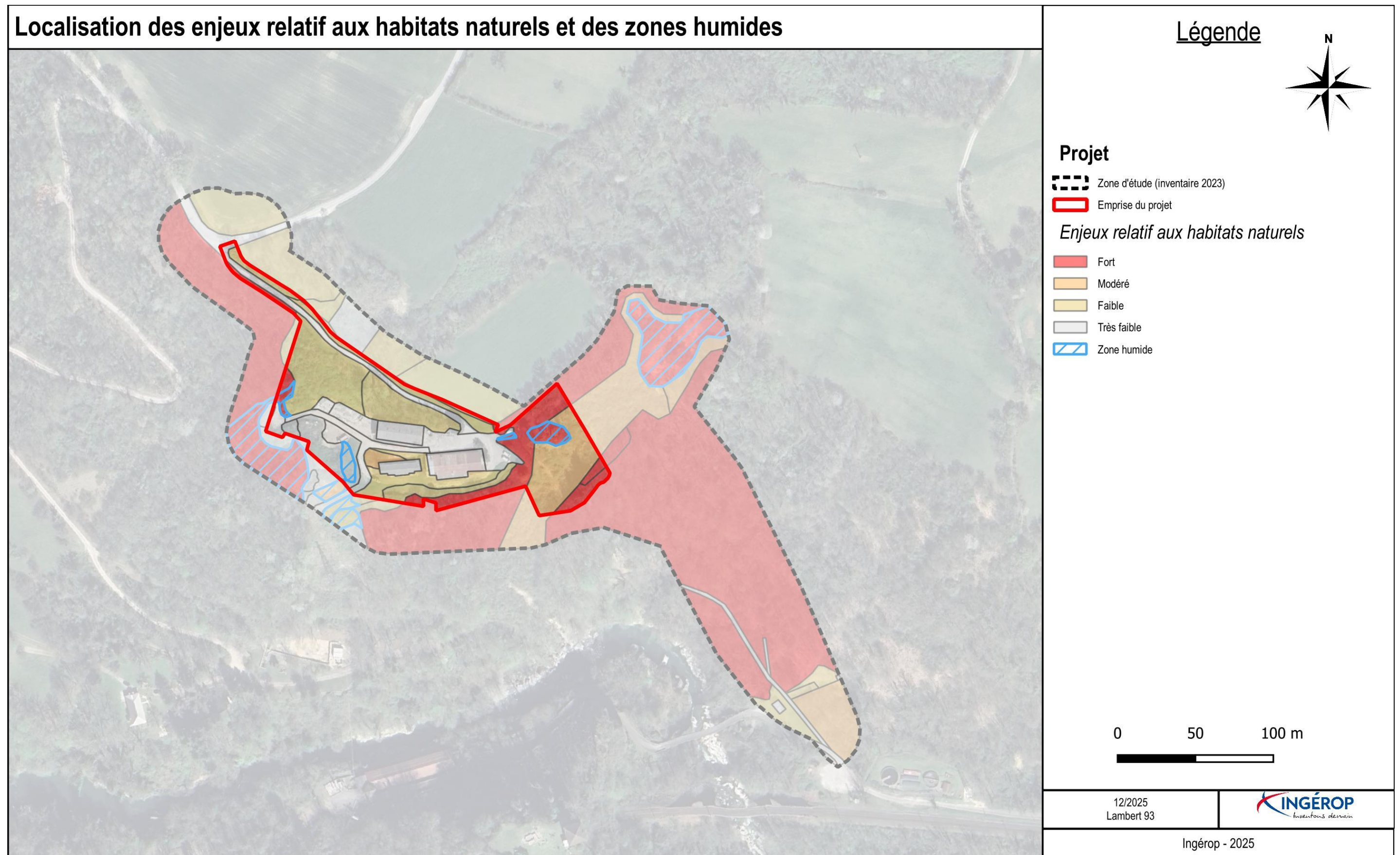


Figure 43 : Localisation des espèces exotiques envahissantes

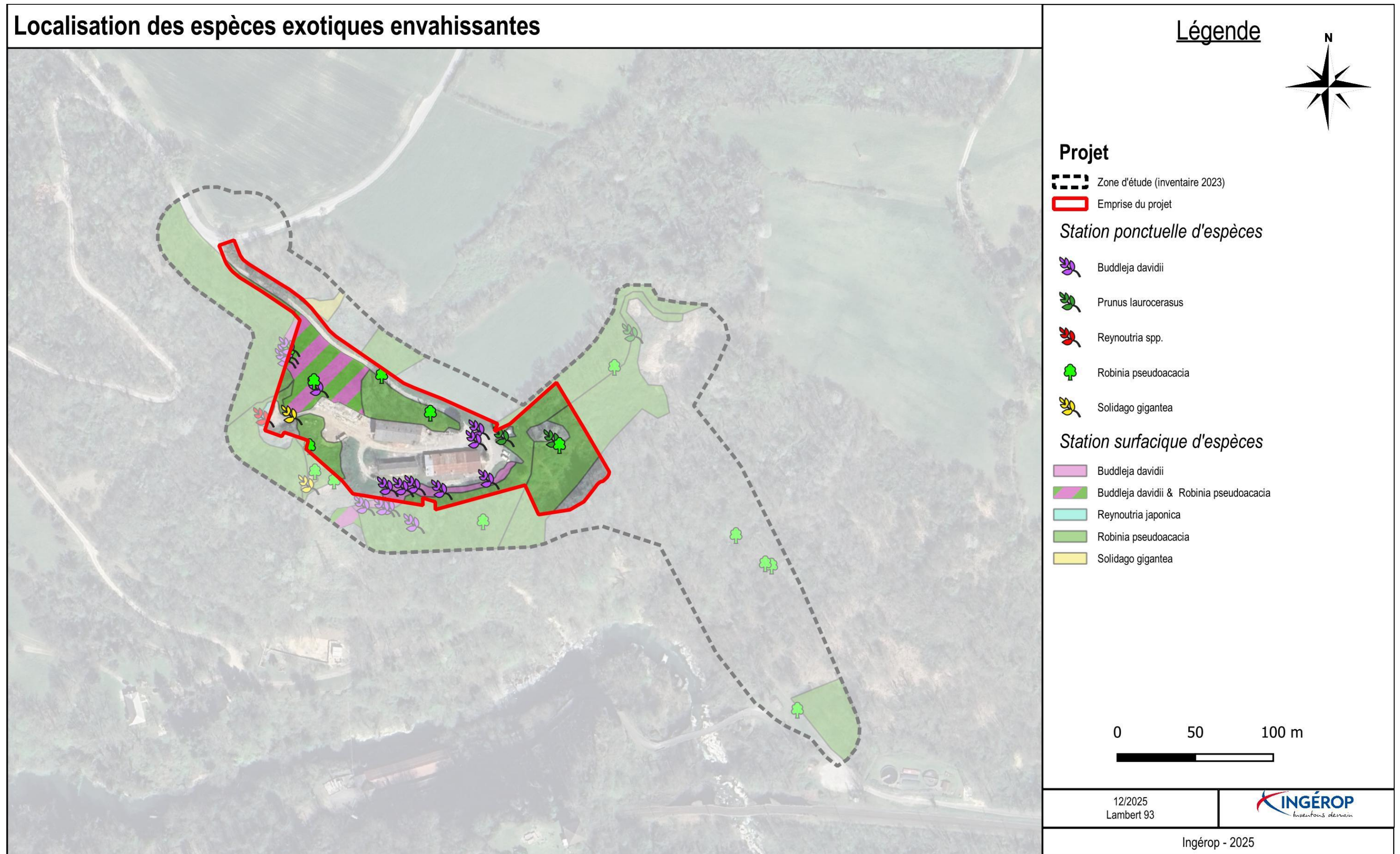
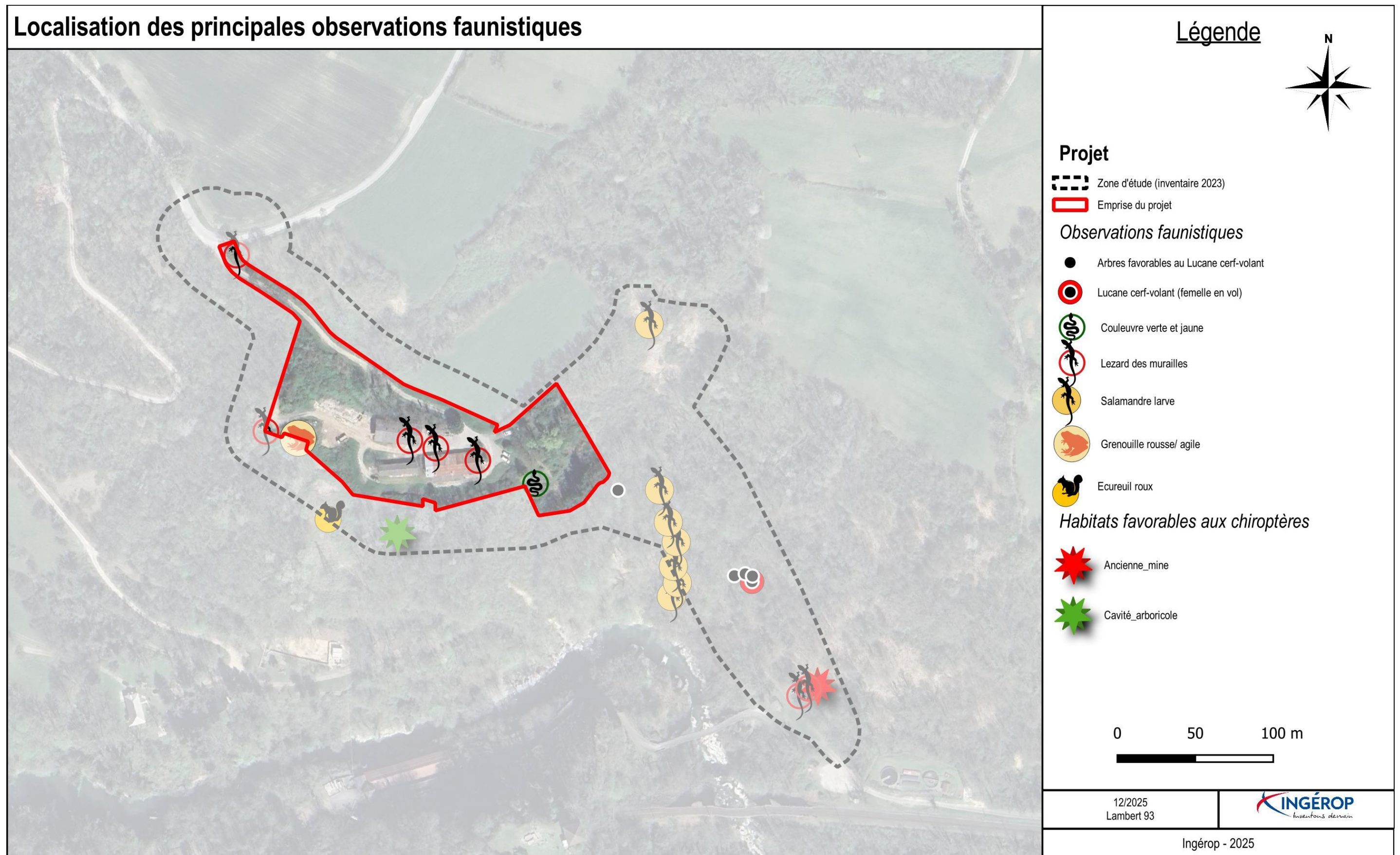


Figure 44 : Localisation des principales observations faunistiques



Groupe concerné	Espèces ou cortèges d'espèces	Niveau d'enjeu local	Types d'impacts	Impacts directs, indirects ou induits avec enjeux associés (code couleur) et niveaux (faibles à très forts)			
				Temporaires		Permanents	
				Individus	Habitats	Individus	Habitats
Habitats	Forêt mixte de pente péri-alpine	Fort	Pollution accidentelle	Sans objet	Modéré : Les travaux sont susceptibles d'engendrer des risques de dégradation sur les milieux naturels	Sans objet	Modéré : les emprises demeurent restreintes et les surfaces impactées concernent des secteurs de transition.
	Sapinière neutrophile résiduelle		Destruction de milieux		Faible : Dégradation lors des accès chantier		
Flore	Aucune espèce protégée n'a été observée lors des investigations.						
	Espèces végétales exotiques envahissantes	Sans objet	Risque de propagation d'espèces végétales exotiques envahissantes	Fort : un risque de dispersion d'espèces lors des phases travaux, création de milieux favorables à leurs développements Les travaux envisagés sont de nature à créer de telles conditions.	Sans objet	Modéré : le traitement paysager des emprises devrait limiter le risque de développement de ces espèces	Sans objet
Avifaune	Avifaune nicheuse arboricole et anthropophile : Hirondelle rustique Serin cini Verdier d'Europe Chardonneret élégant	Fort	Élagage de branches et/ou d'arbres	Fort : destruction d'individus (adultes, nids, œufs), perturbation en période de reproduction	Faible : dégradation des habitats lors des travaux	Nul	Faible : perte d'habitat en lien avec les travaux.
Amphibiens	Salamandre tachetée Grenouille rousse	Modéré	Dégagement des emprises et circulation d'engins	Modéré : Les Salamandres ont été observées à l'extérieur des emprises et un seul individu de Grenouille a été observé en transit	Faible : dégradation des habitats lors des travaux	Nul	Faible : dégradation des habitats lors des travaux
Reptiles	Lézard des murailles Couleuvre verte et jaune.	Modéré	Dégagement des emprises et circulation d'engins	Modéré : deux espèces communes ont été observées sur le site projet	Faible : dégradation des habitats lors des travaux	Nul	Faible : dégradation des habitats lors des travaux
Mammifère terrestre	Écureuil roux	Modéré	Élagage de branches et/ou d'arbres	Faible : un individu a été observé en lisière du boisement Sud (hors des emprises)	Faible : dégradation des habitats lors des travaux	Nul	Faible : dégradation des habitats lors des travaux
Chiroptères	Petit Murin Rhinolophe euryale Grand Rhinolophe Noctule commune	Fort	Élagage de branches et/ou d'arbres Dégagement des emprises	Nul : les espèces ont été contactées en transit et aucun habitat d'espèce n'est présent dans les emprises travaux.			
Entomofaune	Aucune espèce protégée n'a été observée lors des investigations. Le Lucane cerf-volant (individu et habitats potentiels) a été observé hors des emprises.						

Au vu des incidences et en l'absence de mesures, il existe :

- Un risque fort de dispersion d'espèces végétales exotiques envahissantes ;
- Un risque fort de destruction d'individus d'oiseaux ;
- Un risque modéré de destruction d'amphibiens, de reptiles et de mammifères ;
- Enfin, le projet entrainera une perte d'habitat pour plusieurs espèces. Cette perte est jugée faible au regard des surfaces impactées et des secteurs de report à proximité immédiate.

C. Zones humides

Des investigations précises ont été menées sur les emprises afin d'identifier le statut exact de ces zones humides selon les critères habitats et pédologiques.

Au niveau du zonage actuel, 4 zones humides ont été identifiées dans le futur zonage 1AUx et n'étaient pas inventoriées précédemment à l'inventaire départemental. La surface impactée est de 581 m². Le projet de mise en compatibilité a permis d'identifier les zones humides au droit du secteur investigué et afin de protéger celles en limite de la ZAE, un zonage spécifique est mis en œuvre. Ainsi, 1942 m² de zones humides sont proposées en classement en zone N-zh dans le projet de mise en compatibilité.

Ainsi la surface de zones humides en classement N-zh va passer de 17,2 ha à 17,4 ha.

Les aménagements auront un impact direct sur les zones humides suivantes :

Habitats naturels	Surface en m²
Mégaphorbaie	27 m²
Saulaie blanche	280 m²
Fourré de peupliers blancs	170 m²
Forêt dégradée de peupliers blancs	104 m²
Surface totale impactée	581 m²

Le projet de mise en compatibilité permet une plus grande surface restituée au zonage naturel et également une protection des zones humides à proximité en interdisant les constructions dans ces zones. De plus, des prescriptions liées à l'OAP seront émises notamment en matière de biodiversité, d'insertion paysagère et de traitement des eaux usées. Ces mesures sont décrites au chapitre 8 de la pièce n°1 « Additif au rapport de présentation » de la Déclaration d'Utilité Publique emportant mise en compatibilité du PLU de Lovagny.

Sans mise en place de mesure, l'impact peut être considéré comme modéré (au vu de la surface) : directs et permanents.

V.2.3. Incidences sur le milieu humain

A. Démographie, habitat et économie

Le projet de mise en compatibilité du PLU de Lovagny vise à permettre la réhabilitation de la ZAE des Rioudes et la poursuite du développement du tissu économique de la commune. À terme, les secteurs économiques autorisés dans les 4 à 6 lots aménagés sont les suivants :

- Artisanat et commerce de détails sous conditions ;
- Commerce de gros ;
- Locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés ;
- Industrie ;
- Entrepôts.

Le territoire de la CCFU, dont fait partie la commune de Lovagny, se caractérise par son dynamisme économique. Aujourd'hui, aucun espace n'est disponible au sein des zones d'activités économiques existantes du territoire. Or, en 2022, la CCFU a reçu une quarantaine de demandes d'implantation sur son territoire. Concernant la ZAE des Rioudes, la CCFU a déjà fait l'objet de demandes d'informations et d'implantation (entreprise de TP, garage automobile, paysagiste, maçonnerie générale, brasserie, électricien, etc.).

La réhabilitation de la zone des Rioudes permettra dans un premier temps de répondre aux besoins des entreprises déjà présentes sur le territoire (besoin de relocalisation pour des terrains plus grands) et donc de protéger le tissu économique actuel. Dans un second temps, elle permettra de répondre à la demande des nouvelles entreprises et d'enrichir le tissu économique.

Le redéveloppement de la ZAE des Rioudes permettra également à la commune d'attirer de nouveaux habitants et de continuer à avoir une croissance démographique positive.

Ces impacts sont positifs : indirects et permanents.

La réalisation de la ZAE des Rioudes nécessitera l'acquisition de foncier par expropriation mais n'impactera ni les équipements publics ni les activités économiques en place car celles-ci sont actuellement à l'arrêt.

Ces impacts sont faibles : indirects et permanents.

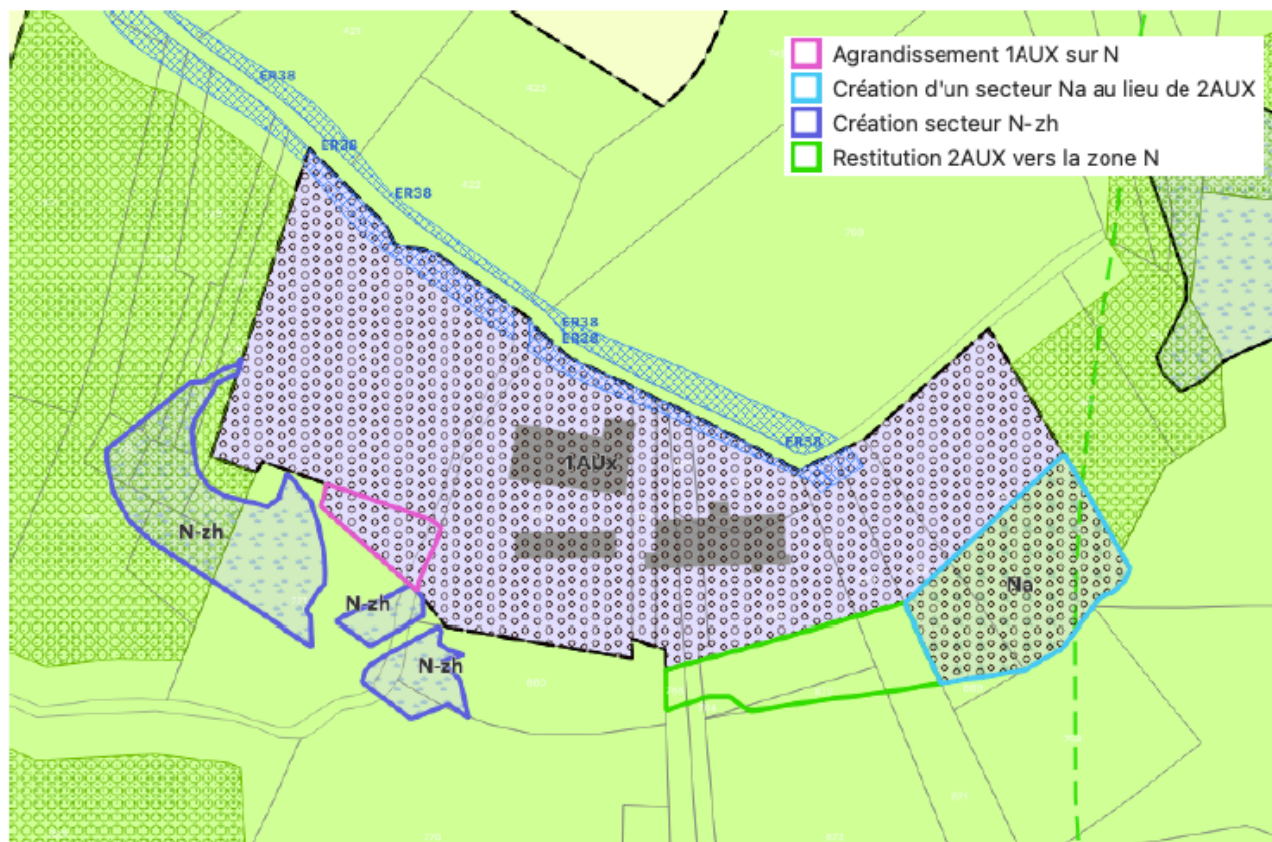
B. Bâti et occupation du sol

Le projet de mise en compatibilité du PLU aura une incidence sur la définition des zones et du règlement du PLU de la commune de Lovagny.

Ainsi, le projet intègre les évolutions suivantes :

- La plus grande partie de la zone 2AUX est reclassée en zone 1AUX ;
- La zone 1AUX nouvellement créée est élargie au Sud-Est au dépend de la zone N pour inclure l'ensemble de l'aire de retournement en zone 1AUX ;
- La zone N est agrandie sur l'ancienne zone 2AUX pour restituer aux zones naturelles les espaces non aménageables ;
- Un secteur Na est créé sur une partie du secteur 2AUX pour accueillir les ouvrages et installations du dispositif d'infiltration des eaux usées traitées ;
- Des secteurs N-zh sont créés dans la zone N pour tenir compte des résultats des inventaires de zones humides réalisés dans le cadre des études de la ZAE des Rioudes ;
- Un emplacement réservé est ajouté le long du chemin de la Mailloude pour l'élargissement de ce dernier ;
- Une Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP n°8 – secteur « Les Rioudes ») est définie au droit de la zone 1AUX nouvellement créée ;
- Un Emplacement Réservé (ER38 : Élargissement du chemin de la Mailloude à 5 m sur une surface 1817 m²) est créé de part et d'autre du chemin de la Mailloude existant.

Figure 45 : localisation des évolutions apportées au règlement graphique



Le projet de mise en compatibilité du PLU aura donc un impact sur l'usage des sols futur dans le secteur des Rioudes :

- Le chemin de la Mailloude, au droit d'une zone N (zone naturelle), sera élargi à 5 m ;
- Une partie de la zone 2AUX actuelle sera transformée en zone N ;
- Un secteur Na « zone naturelle destinée aux infrastructures d'assainissement » sera créé au droit d'une partie de la zone 2AUX actuelle ;
- Des secteurs N-zh « secteur naturel concerné par la présence d'une zone humide » seront définis au sein de la zone N afin de protéger les zones humides délimitées dans le cadre des inventaires écologiques réalisés sur site ;
- L'emprise à urbaniser sera diminuée étant donné que la future surface classée 1AUX sera plus faible que la surface de la zone 2AUX actuelle.

En ce qui concerne plus spécifiquement le bâti et l'occupation des sols, en autorisant la réalisation de la ZAE des Rioudes, le projet aura donc pour conséquences principales :

- La démolition des bâtiments existants au profit de la construction des nouveaux bâtiments ou leur réhabilitation, au droit de la zone 1AUX créée, dans le respect des principes définis dans le cadre de l'OAP créée par le projet de mise en compatibilité du PLU ;
- L'élargissement du chemin des Rioudes et la création d'une nouvelle voirie de desserte au sein de la ZAE (notamment une aire de retournement) ;
- La préservation des zones humides classées en zone N-zh.

Ces impacts sont faibles : directs et permanents.

C. Espaces boisés et espaces agricoles

Les impacts sur l'agriculture et les espaces boisés ont été estimés en se basant sur les parcelles agricoles et les Espaces Boisés Classés (EBC) identifiés dans le zonage réglementaire du PLU de la commune.

Le projet de mise en compatibilité du PLU n'aura aucune incidence sur le zonage agricole car aucun zonage A n'est identifié dans la zone d'étude.

Le projet est implanté au milieu de boisements (forêts de feuillus) toutefois aucun EBC n'est présent dans l'emprise du projet.

Ces impacts sont nuls : directs et permanents.

D. 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 mise en compatibilité du PLU prévoit un élargissement à 5 m du chemin de la Mailloude. Ainsi, la mise en compatibilité du PLU contribuera à améliorer le réseau routier au droit du site, notamment avec la création d'une voie à l'intérieur de la ZAE (zone de retournement, mentionnée à l'OAP).

Toutefois, le réaménagement de la ZAE autorisé par le projet de mise en compatibilité du PLU va engendrer une augmentation du trafic routier sur des routes peu fréquentées.

Ces impacts sont positifs sur la sécurité au droit du chemin de la Mailloude et modérés sur le trafic : directs et permanents.

E. Réseaux

■ Eau Potable

Le réseau d'adduction en eau potable est déjà présent au niveau du bâtiment Nord du site. Le réseau d'eau est suffisamment dimensionné pour accueillir jusqu'à 6 lots. Le système a donc une capacité suffisante pour accueillir les besoins en eau potable de la ZAE des Rioudes dont la réalisation sera autorisée par le projet de mise en compatibilité. Les travaux pour le réseau d'adduction en Eau Potable auront un impact limité et seulement sur des zones déjà urbanisées.

Ces impacts sont faibles : directs et permanents.

■ Eaux usées

La zone 2AUx concernée par le projet de mise en compatibilité et au droit de laquelle il est prévu d'aménager la ZAE des Rioudes n'est pas raccordée au réseau d'assainissement collectif. De plus, l'Unité de Dépollution (UDEP) de Chavaroche qui est reliée au réseau collectif a atteint ses limites de saturation. La ZAE des Rioudes ne peut donc pas se raccorder à cette UDEP.

Le projet de mise en compatibilité prévoit un réseau d'Assainissement Non Collectif (ANC) selon des filières adaptées à la nature des activités qui s'installeront. Chaque entrepreneur devra effectuer un traitement de ses eaux usées avant rejet vers un dispositif commun. Dans le cadre de la mise en compatibilité, il est prévu un zonage Na spécifique pour l'accueil du dispositif commun d'infiltration des eaux usées traitées.

Ces impacts sont faibles : directs et permanents.

■ Eaux pluviales

Le projet de mise en compatibilité va engendrer une réduction de l'emprise à urbaniser (passant de 1,38 ha en zone 2AUx à 1,16 ha pour la zone 1AUx).

L'assainissement envisagé au droit de la ZAE des Rioudes est prévu dans le règlement de la nouvelle zone 1AUx, « *les eaux pluviales doivent être gérées à l'aide de dispositifs séparatifs, c'est-à-dire propre aux eaux pluviales et de ruissellement, sans aucune connexion avec des eaux usées.* » Il est également fait référence au zonage pluvial présent dans les annexes sanitaires.

La mise en compatibilité implique une évolution de la réglementation concernant la gestion des eaux pluviales sur ce secteur. Le projet favorise l'infiltration des eaux pluviales.

Des principes précis seront définis dans le règlement de la zone 1AUx : principe gestion des pluies courantes, moyennes à fortes et exceptionnelles.

Ces impacts sont faibles : directs et permanents.

■ Réseaux de télécommunication

Le projet de mise en compatibilité permettra le réaménagement de la ZAE des Rioudes qui augmentera de fait les besoins en télécommunication. Les réseaux de télécommunication sont déjà présents au niveau de la zone d'étude par le biais d'un réseau aérien.

Ces impacts sont nuls : directs et permanents.

■ Réseaux électriques

Le site des Rioudes est traversé par la ligne RTE 63 KV CHAVANOD-CHAVAROCHE-VALLIÈRES et est notamment surplombé par la portée 57-59 de la ligne.

Une réhabilitation de la ligne entre les pylônes n°56 et 60 a été effectuée en 2022 en tenant compte du projet de requalification de la zone des Rioudes. L'implantation et la hauteur des pylônes ont été travaillées pour permettre des constructions et réhabilitations sous la ligne.

La ZAE des Rioudes est déjà raccordée au réseau électrique.

Ces impacts sont nuls : directs et permanents.

F. Risques technologiques et miniers

La mise en compatibilité du PLU prend en compte les prescriptions du PPRm en vigueur sur la commune de Lovagny. Ainsi, le projet aura une incidence faible concernant le risque minier. En effet, les références au PPRm sont reprises dans le règlement de la zone 1AUx.

Le projet permettra l'implantation d'entreprises sur la ZAE pouvant être liées au régime des ICPE. De ce fait, le projet peut potentiellement augmenter les risques industriels.

Ces impacts sont faibles : directs et permanents.

G. Pollution des sols

À l'heure actuelle, aucune pollution des sols n'a été inventoriée sur la zone.

Le projet permettra l'implantation d'entreprises sur la ZAE pouvant être soumises au régime des ICPE. De ce fait, le projet peut potentiellement augmenter les risques de pollution des sols. Néanmoins, le cas échéant, les ICPE étant soumises au respect de prescriptions en termes de gestion des risques de pollution, les risques pour les sols seront limités.

Ces impacts sont faibles : indirects et permanents.

H. Nuisances et cadre de vie

Le projet de mise en compatibilité permet l'ouverture à l'urbanisation d'une zone d'activité éloignée des zones bâties. Ce projet n'aura donc aucune incidence directe sur la population en termes de nuisances.

Ces impacts sont nuls : directs et permanents.

I. Paysage et patrimoine

Le projet permettra l'implantation d'entreprises sur la ZAE des Rioudes.

La zone 2AUx actuellement en vigueur dans le zonage du PLU de Lovagny intercepte par son extrémité Est le périmètre de protection de monuments historiques du château de Montrottier et ses abords.

Le nouveau périmètre 1AUx n'intercepte pas le périmètre du monument historique.

Le périmètre de la zone 1AUX correspondant à la zone constructible de la ZAE des Rioudes n'est pas situé dans le périmètre de protection du château de Montrottier, monument historique. De plus, il ne présente pas de covisibilité avec ce monument.

Les aménagements sur la zone Na (dispositif d'infiltration des eaux usées) seront localisés au droit du terrain naturel. De plus, la zone est en zone boisée, impliquant un masque végétal de ce dispositif. Aucune covisibilité n'est donc attendue avec le monument historique.

Ces impacts sont positifs : directs et permanents.

V.3. Évaluation des incidences Natura 2000

V.3.1. Localisation et description du site Natura 2000

Aucune zone Natura 2000 ne concerne directement les abords des aménagements de la ZAE des Rioudes sur la commune de Lovagny.

Le site Natura 2000 le plus proche est situé à environ 1,9 km au Sud de la zone d'étude. Il s'agit de la Zone Spéciale de Conservation « Réseau de zones humides de l'Albanais » (FR8201772).

Les spécificités écologiques des habitats présentes dans ces espaces naturels ne sont pas caractérisées sur l'emprise du projet, qui ne développe donc pas de lien fonctionnel avec ces derniers.

Tableau 1 : Liste du site Natura 2000 à proximité du projet

Nom	Code	Type	Superficie (ha)	Distance au projet (km)
Réseau de zones humides de l'Albanais	FR8201772	ZSC	606 ha	A 1,9 km au Sud

Le Réseau de zone humides de l'Albanais inscrit en tant que zone Natura 2000 s'articule autour de 43 sites répartis entre les départements de la Savoie et de la Haute-Savoie.

■ Qualité et importante

Ce réseau de zones humides comprend au total 43 zones humides situées dans l'Albanais, dont 14 en Savoie et 28 en Haute Savoie. Le site des étangs et marais de Crosagny - Beaumont est commun aux deux départements. Le site Natura 2000 est localisé sur deux domaines biogéographiques : alpin et continental.

Ce réseau de zones humides rassemble la plupart des types de végétation de marais neutro-alcalins présents dans les plaines des deux départements savoyards. Outre deux étangs riches en végétation aquatique et palustre, sont présents des bas-marais, des grandes cariçaies, des molinaies, des sources tufeuses, ainsi que des faciès forestiers humides plus ou moins évolués jusqu'aux forêts alluviales.

Toutes ces zones ont des relations fonctionnelles importantes, en particulier pour la faune et l'hydrologie.

■ Habitats et espèces

Tableau 2 : Liste des habitats du site Natura 2000 à proximité

Nom	Code	Habitats d'intérêt communautaire
Réseau de zones humides de l'Albanais	3140	Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp
	6410	Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)
	6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin
	7140	Tourbières de transition et tremblantes
	7210	Marais calcaires à Cladium mariscus et espèces du Caricion davallianae
	7220	Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion)
	7230	Tourbières basses alcalines
	91E0	Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

Tableau 3 : Espèces justifiant la désignation du site dans le réseau Natura 2000

Nom	Espèces justifiant la désignation du site
Réseau de zones humides de l'Albanais	Amphibiens
	Sonneur à ventre jaune - <i>Bombina variegata</i>
	Invertébrés
	Agrion de Mercure - <i>Coenagrion mercuriale</i>
	Cuivré des marais - <i>Lycaena dispar</i>
	Lucane cerf-volant - <i>Lucanus cervus</i>
	Ecrevisse à pattes blanches - <i>Austropotamobius pallipes</i>
	Plantes
	Liparis de Loesel - <i>Liparis loeselii</i>
	Ichtyofaune
	Chabot - <i>Cottus gobio</i>
	Blageon - <i>Telestes souffia</i>

■ Vulnérabilité

Le réseau des zones humides de l'Albanais est soumis à de nombreuses pressions notamment :

- L'urbanisation périphérique (enclavement) ;
- La dégradation de la qualité de l'eau des bassins-versants (agriculture intensive, rejets d'eaux usées industrielles ou domestiques) ;
- La réduction de l'alimentation en eau et assèchement (rabaissement de nappes par drainage ou incision de lits de cours d'eau) ;
- L'évolution naturelle vers le boisement après interruption des pratiques de fauche ;
- Le remblaiement sauvage.

V.3.2. Analyse des incidences sur le site Natura 2000

■ Effets directs

Les aménagements prévus dans le cadre de l'OAP de la ZAE des Rioudes à Lovagny n'interceptent pas le réseau écologique Natura 2000.

En effet, ils s'inscrivent à environ 1,9 km de tout site Natura 2000. Ils n'auront pas d'effets d'emprise sur les sites Natura 2000 et sur les habitats naturels qui les composent. Et donc le projet de mise en compatibilité du PLU n'aura aucune incidence sur les sites Natura 2000.

Toutefois, lors des inventaires Habitats / Faune / Flore réalisés sur la zone d'étude, il a été inventorié des habitats comparables au site Natura 2000 « Réseau de zones humides de l'Albanais » :

- 24,6 m² d'Ourlet nitro-hygrophile à Orties (6430-6) ;
- 279,7 m² de Saulaie blanche résiduelle (91E0-1).



Toutefois, ces habitats sont relativement dégradés étant donné leur isolement et la présence d'espèces exotiques envahissantes à proximité.

■ Effets indirects

Le projet et la zone Natura 2000 ne sont pas le même bassin versant, ils sont séparés par la rivière du Fier. Aussi, que ce soit en phase travaux ou exploitation aucun impact n'est attendu.

VI. 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

VI.1. Préambule

Les mesures envisagées pour éviter, réduire et éventuellement compenser les incidences du projet de mise en compatibilité du PLU sont appréciées au regard de la mise en œuvre de la ZAE des Rioudes autorisée dans le cadre du projet de mise en compatibilité du PLU.

En effet, en l’absence de mise en œuvre de la ZAE des Rioudes et d’élargissement du chemin de la Mailloude, le projet n’aura pas d’incidences négatives sur l’environnement et aucune mesure ne sera nécessaire.

A noter qu’en l’absence de mise en œuvre de la ZAE des Rioudes, le projet de mise en compatibilité aura pour seul effet de protéger les zones humides au sein des zones N-zh créées (incidence positive).

VI.2. Milieu physique

■ Phase chantier d’aménagement de la ZAE des Rioudes

Évitement & Réduction	Prévention et lutte contre les pollutions accidentelles
Mesures préventives	L’organisation du chantier intègre un ensemble de mesures assurant des actions préventives et curatives en faveur de la protection de la ressource en eau et des sols. Les principales mesures sont détaillées ci-après et précisées durant la phrase préparatoire du chantier dans le cadre de la mission de coordination environnementale. - le personnel intervenant sera formé et sensibilisé aux problématiques environnementales et notamment aux situations d’urgence, - les engins intervenant sur le chantier seront préalablement révisés et en bon état d’entretien afin d’éviter tout risque de pollution par des défaillances du système hydraulique des fuites d’huile ou d’hydrocarbures, - le ravitaillement des engins de chantier sera réalisé sur une aire étanche aménagée à cet effet, - toute opération d’entretien des engins de chantier et des véhicules est interdite sur le site, - le stockage des carburants et autres produits toxiques se fait hors zone du chantier sur une aire étanche afin de prévenir toute fuite dans le milieu, - les installations de chantier seront localisées à l’écart du cours d’eau, - la mise en place d’une gestion des déchets (élaboration d’une procédure de gestion des déchets), - la présence sur le chantier de moyens d’intervention en cas de déversement d’un produit polluant (élaboration d’une procédure d’organisation et d’intervention en cas de pollution accidentelle), - la mise au point d’un plan de circulation de chantier excluant le stationnement et l’entretien du matériel, l’approvisionnement et le stockage des carburants et huiles dans les secteurs les plus sensibles (délimitation précise des aires d’évolution des engins et des aires d’entretien des engins), - la mise en place d’aires spécifiques (surface imperméabilisée, rétention, déshuileur en sortie…) pour le stationnement, l’entretien et la maintenance du matériel,

Mesures curatives

- le stockage des produits polluants sur des dispositifs assurant une rétention et un confinement,
- la maintenance préventive du matériel (étanchéité des réservoirs et circuits de carburants, lubrifiants et fluides hydrauliques).
- l’application des modalités d’alerte et d’urgence, ainsi que du Plan d’Organisation et d’Intervention (POI),
- la présence de kits anti-pollution pré-positionnés aux points sensibles du chantier et/ou installés sur certains engins,
- l’application de moyens curatifs en lien avec la nature de la pollution (confinement, absorption, curage des terres souillées, pompage,...),
- la présence de dispositifs d’assainissement provisoire des eaux pluviales qui offrent des opportunités d’actions curatives (confinement dans un fossé provisoire et pompage du polluant accidentel).

Réduction

Mise en place d’un dispositif d’assainissement provisoire

Les mesures sont essentiellement liées à la préservation des zones humides et à l’organisation fonctionnelle du chantier.

La phase chantier intègre l’interdiction de tout rejet sans traitement préalable dans le milieu naturel. Des dispositifs d’assainissement provisoire assureront la collecte, la rétention, la décantation et la filtration des eaux pluviales, si le dispositif d’assainissement définitif ne peut être mis en place dès le démarrage des travaux.

La filtration sera assurée par un filtre à paille décompactée.

L’incidence des travaux sur la qualité des eaux est ainsi fortement diminuée.

■ Phase définitive

Évitement

Aménagement d’un dispositif spécifique pour la gestion des eaux usées

Afin d’éviter la mise en place d’une canalisation d’eaux usées sur un important linéaire pour rejoindre le réseau et la station épuration existante saturée, des études ont été menées pour l’aménagement d’un dispositif spécifique commun d’infiltration des eaux usées au droit de la ZAE des Rioudes. Chacun des lots devra assurer un traitement de ses eaux usées avant rejet dans ce dispositif.

Ainsi, le dispositif consiste en des tranchées d’épandage souterraines qui seraient réalisées sous forme de noues ou bassins ouverts, végétalisés.

Réduction

Absence d’utilisation des sels de déverglage et des produits phytosanitaires

Les produits phytosanitaires ne seront pas utilisés dans le cadre de l’entretien courant des voiries de desserte de la ZAE des Rioudes.

Les opérations de désherbages et d’entretiens des espaces végétalisés privilégieront des méthodes mécaniques (épareuses, broyeurs, débroussaileuses...).

L’utilisation de sels de déverglage sera utilisée de manière raisonnée.

Au vu de la mise en place des mesures, les impacts résiduels sur la ressource en eau sont faibles.

VI.3. Milieux naturels

■ Phase chantier d'aménagement de la ZAE des Rioudes

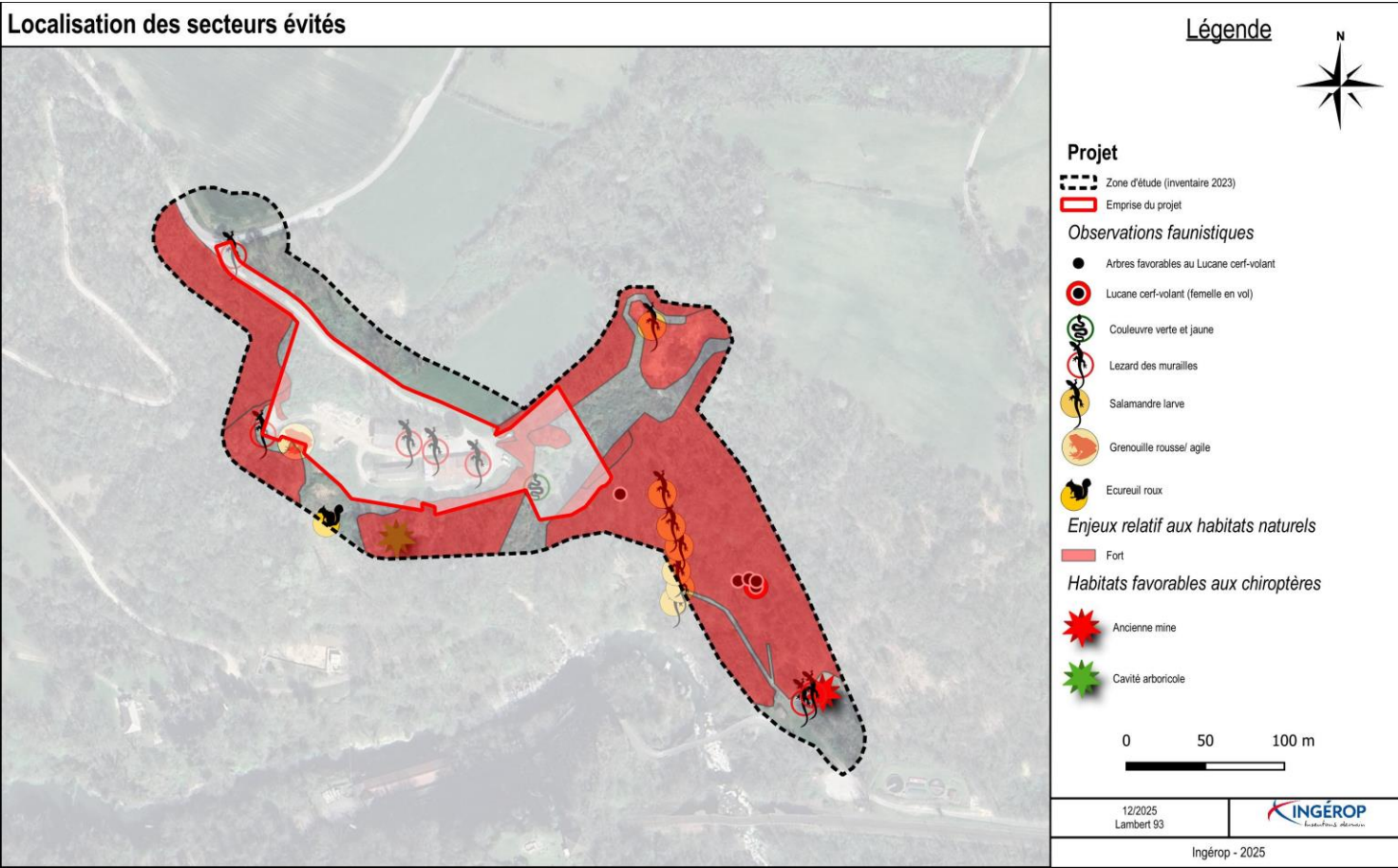
Évitement

Évitement des secteurs à forts enjeux – phase amont

Au vu des enjeux et des possibilités techniques, le projet a évolué. Le projet a ainsi limité l'impact sur les boisements en partie Est et Sud de l'aire d'étude initiale (inventaire de 2023). Aussi, une surface d'environ 2ha a été évitée pour le passage de la canalisation. Ces habitats naturels concentrent de nombreux enjeux faunistiques : Lucane cerf-volant, Salamandre tachetée, ancienne mine (chauves-souris), etc.

Cette évolution a permis également de préserver les arbres à gros diamètre identifiés en partie Sud des inventaires initiaux, pouvant être propices aux Écureuil roux et aux Grand Rhinolophe (arbre à cavité).

Figure 46 : Localisation des secteurs évités



Source : Etude faune/flore, INGEROP, 2023

Évitement

Mise en défens et balisage de la zone chantier

Le projet s'inscrit principalement au droit de milieux anthropisés et/ou dégradé : bâtiments, chemin, bois anthropique, friche arbustive anthropisée colonisée par la ronce, etc.

Toutefois, les milieux à proximité immédiate présentent de fort en jeux, aussi le strict respect des emprises sera respecté. Le balisage sera déployé **avant le début des travaux**, afin de matérialiser les emprises pour protéger les habitats, la faune et la flore remarquables de la divagation d'engins ou des personnes.

Aucun travail ne devra être mené de l'autre côté de ce balisage, afin de préserver intégralement les habitats, la faune et la flore de tout dérangement, piétinement et risque de destruction.

La **matérialisation des zones interdites ou sensibles** pourra s'appuyer sur différents dispositifs visibles et adaptés aux enjeux locaux : clôtures légères ou renforcées, piquetage, affiches, etc.. Ces dispositifs seront choisis au cas par cas en fonction du niveau de risque et de la configuration du site, et pourront être combinés si nécessaire (clôture et affichage). La clôture de balisage devra être hautement visible afin d'empêcher sa traversée vers les zones sensibles. Pour des raisons de durabilité, le balisage au moyen de rubalise sera proscrit.

La clôture de balisage sera maintenue en place et entretenue jusqu'à la fin des travaux, puis sera déposée à leur achèvement.



Exemple de balisage durable



Exemple de mise en défens légère - Actierra

Évitement	Prévention et lutte contre les espèces exotiques envahissantes
Balisage	Avant le démarrage du chantier, une vérification des emprises sera effectuée et les stations, pieds et foyers d'espèces exotiques envahissantes seront balisés à l'aide de jalons, piquets, rouleau, balise, bâches, clôtures etc... le rayon à baliser autour des espèces ne doit pas être inférieur à 1,5 m au minimum. Ces stations seront agrémentées de panneaux d'information pour indiquer la raison pour laquelle le secteur est balisé et pour sensibiliser les ouvriers.
Suppression	Les espèces occupant l'emprise du projet seront traitées. Les modalités des traitements à appliquer sont adaptées, en fonction des caractéristiques biologiques. NB : Les terrains traités ne doivent pas être laissés à nus après intervention, des semis et des plantations d'espèces indigènes locales doivent être réalisées le plus tôt possible.
Transport et stockage	Un plan de circulation sera défini afin d'éviter le risque de dispersion de l'espèce exotique envahissante sur l'emprise du chantier. Un emplacement spécial, confiné sera délimité et balisé, où seront entreposés les produits de coupes, décapage... Les rémanents d'Espèces Exotiques Envahissantes (EEE) et les terres infestées (par les rhizomes de Renouées par exemple) ne seront pas mélangés avec des terres saines, ni avec des résidus de végétaux indigènes.
Nettoyage des engins	Tous les engins en contact direct avec les EEE seront systématiquement nettoyés au jet à haute pression, sur une plateforme de nettoyage prévue à cet effet. Il faudra s'assurer avant leurs mises en circulation, qu'aucun élément n'est encore infesté (godet, container, roue, chenille...). Les eaux de nettoyage seront filtrées et les boues de lavage séchées seront envoyées en centre de traitement.
Surveillance de la zone	La zone d'étude devra faire l'objet d'un suivi post-chantier pour analyser l'évolution et la dynamique du site. Des mesures seront prises en cas de recolonisation par les espèces exotiques envahissantes.

Réduction	Abattage doux des arbres
	Afin d'éviter la destruction potentielle d'individus de chauves-souris ou petits mammifères installés dans les arbres gîtes, les arbres identifiés comme remarquables pour la faune seront abattus de manière douce. Pour ce faire, les arbres seront déposés délicatement au sol à l'aide d'un grappin et laissés au sol quelques jours avant leur évacuation pour permettre aux individus potentiellement présents dans les cavités de fuir.

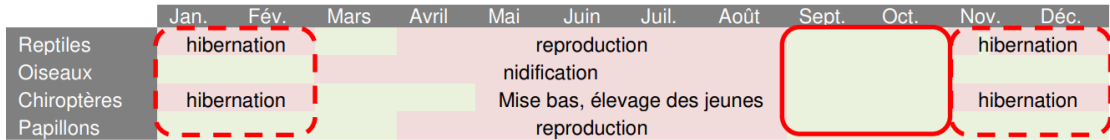
Réduction

Adaptation de la période de démarrage des travaux

La coupe d'arbres et le décapage des terres avant travaux sont les principales opérations destructrices pour la faune terrestre, car elle entraîne un risque de mortalité pour certains individus d'espèces protégées : oiseaux et chiroptères arboricoles.

Calendrier annuel des travaux impactant :

La principale mesure de réduction applicable à ce type d'opérations est une adaptation de la période des travaux, en les effectuant en dehors des périodes de sensibilité des espèces.



Période d'intervention optimale pour les travaux préparatoires (encadrée en rouge dans le tableau)

Afin de réduire au maximum le risque de mortalité, le calendrier des opérations potentiellement impactantes sera adapté :

- 1^{er} septembre au 1^{er} mars pour les travaux de défrichement/décapage/ coupe des éléments boisés ;
- L'abattage des arbres à cavité sera effectué entre le 1^{er} septembre et le 15 novembre (hors site projet – à la suite de la mesure Évitement des secteurs à forts enjeux – phase amont).

Cette mesure permet de réduire la mortalité des oiseaux et des chauves-souris à un risque proche de 0, et permet également de réduire le risque de mortalité des reptiles sans toutefois pouvoir le supprimer totalement. En effet, les reptiles sont présents toute l'année et ont tendance à s'enfouir en cas de danger.

Dérangement : Le chantier sera réalisé uniquement en période diurne, de manière à éviter le dérangement de la faune nocturne en limitant le bruit et à la pollution lumineuse.

Réduction

Limitation de l'introduction et de la dissémination d'espèces invasives

La lutte contre les espèces invasives constitue un enjeu fort sur ce site compte tenu du constat de leur présence actuelle.

Au cours de la phase chantier :

- Élimination des espèces invasives déjà présentes sur le site. Les déchets végétaux et terres contaminées seront traités par des professionnels spécialisés (compostage professionnel avec phase thermophile). Des précautions seront prises lors du transport de ces déchets. Afin d'éviter toute dissémination des graines de buddleia, ces opérations seront réalisées durant la floraison, avant la fructification.
- Ensemencement et végétalisation rapide de toutes les zones perturbées à la fin des travaux, dans le but de supprimer toutes zones à nu facilement colonisables par les invasives. La composition du mélange herbacé pourra être choisie parmi les espèces présentes sur site ou des mélanges issus du label « végétal local » en y ajoutant des espèces à lever rapide et fort recouvrement (type ray gras, fétuque) pour éviter la présence de sol nu favorable au développement des invasives.

Au cours de la phase exploitation :

- Élimination des éventuels nouveaux foyers d'espèces invasives par arrachage systématique.
- Interdire l'introduction d'espèces exotiques dans les plantations paysagères.

Accompagnement

Accompagnement du chantier par un écologue

Une visite de début de chantier sera réalisée par un écologue afin de sensibiliser les intervenants sur les différents enjeux du chantier :

- Respect du calendrier des travaux pour limiter l'impact sur la faune,
- Balisage des zones à préserver et des arbres,
- Sensibilisation sur les invasives.

Des visites supplémentaires pourront être réalisés en cas de besoin.

■ Phase définitive

Réduction

Création d'abris ou de gîtes artificiels pour l'herpétofaune, l'entomofaune au droit du projet ou à proximité

Au droit de la zone naturelle destinée aux infrastructures d'assainissement, des aménagements en faveur de la biodiversité seront installés. Le nombreux et la nature seront à définir en concertation avec l'aménagement définitif.

Toutefois, le secteur d'une surface d'environ 1 500 m² peut accueillir divers aménagements dont :

- Un hibernaculum ;
- Une haie sèche à partir des déchets verts du site ;
- Ou encore un tas de bois, issu des abattages d'arbres du site.

Réduction

Maintien des corridors sur le secteur d'étude

En cas de réalisation de clôtures, elles devront être perméables pour la petite faune. Il est préférable de prévoir un grillage avec des petites mailles sur les parties médiane et haute de la clôture pour éviter l'attrait pour les grands mammifères (chevreuil,...) et des grosses mailles dans la partie basse pour permettre le passage de la petite faune.

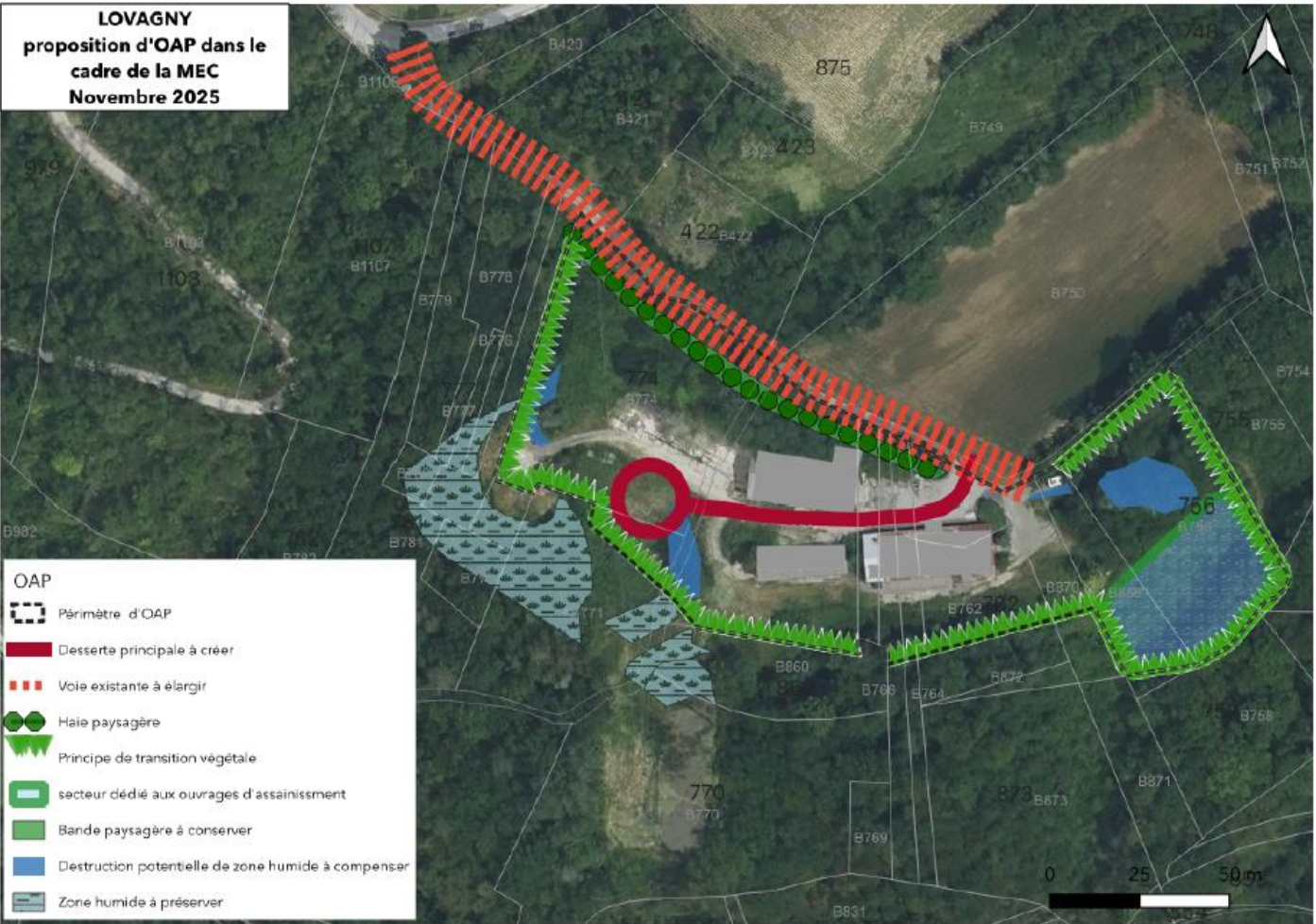
Les lisières du secteur devront faire l'objet d'un traitement paysager soigné, avec plantation d'arbres de haute et moyenne tige, avec des **espèces locales et diversifiées** afin d'assurer l'insertion dans le paysage.

La bande de transition végétale présentera une épaisseur de 4 à 5 m de large. Cette bande devra permettre une transition entre zone d'activités et secteurs boisés. Ainsi il s'agira d'une haie plantée d'arbustes à baies avec plantation de pelouses mellifères ou semis de jachère fleurie en pied. Les ouvrages de rétention des eaux pluviales peuvent se trouver dans cette bande de transition, et dans ce cas, la plantation d'une haie ne sera pas possible.

Le long du chemin de la Mailloude, une bande paysagère (minimum 1,5 m de large) sera aménagée. Elle sera composée d'une haie paysagère qui sera préservée et/ou plantée pour limiter l'impact paysager de la zone d'activité depuis cette route. Cette haie plantée sera composée d'essences locales

Ces prescriptions sont reprises dans l'OAP de la ZAE des Rioudes.

Figure 47 : Aménagement en faveur de la biodiversité retranscrit dans l'OAP



Source : Dossier concertation, OAP, 2025

VI.4. Zones humides

■ Phase chantier d'aménagement de la ZAE des Rioudes

Évitement	Mise en défens et préservation des zones humides Il est prévu la mise en défens des zones humides non impactées par le projet afin de limiter les incidences sur ces milieux. D'un point de vue général, les emprises des travaux sont limitées au strict minimum afin de limiter la surface d'habitats naturels impactés. Cette mesure sera à mutualiser avec la mesure d'évitement « Mise en défens et balisage de la zone chantier » du chapitre précédent. Une sensibilisation des enjeux écologiques de la zone d'étude sera réalisée auprès de l'équipe de chantier par un écologue avant de commencer les travaux. Les rejets directs dans les zones humides, en phase chantier, ne seront pas autorisés, au vu de la proximité de la zone humide. Un assainissement provisoire est prévu, cf. chapitre VI.2- Mesure de réduction : mise en place d'un assainissement provisoire.
-----------	--

■ Phase définitive

Évitement	Préservation des zones humides Les emprises au droit de la ZAE des Rioudes ont été réduites afin de limiter l'impact sur les zones humides impactées. Les zones humides préservées sont classées dans un zonage spécifique N-zh afin de les préserver de tout aménagement.
-----------	--

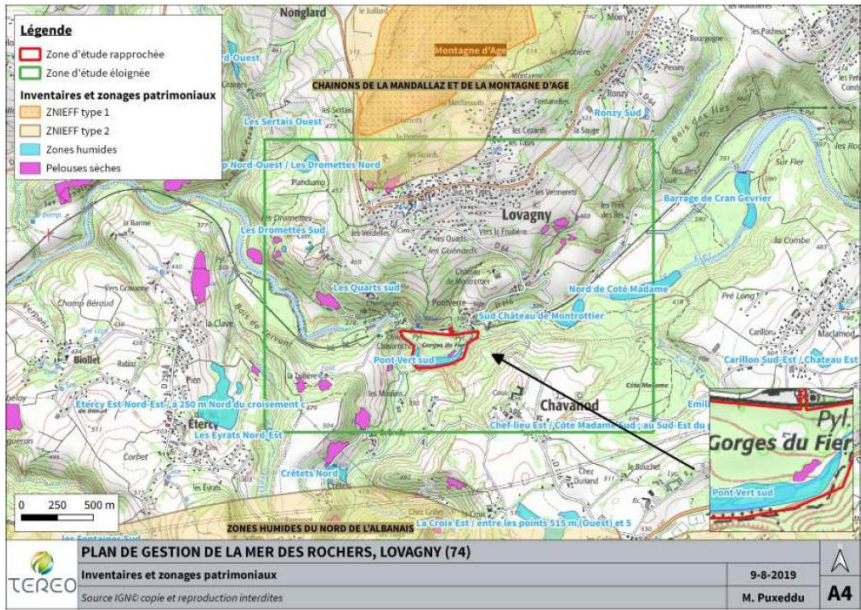
Les mesures d'évitement et de réduction mises en place ne suffisant pas à assurer l'absence d'impacts résiduels sur les zones humides, la mise en place d'une compensation s'avère nécessaire.

Compensation	Restauration de zones humides
Objectif	Compenser les zones humides définitivement impactées
Surface	La surface compensée le sera à hauteur de 200%.
Localisation	Afin de compenser ces surfaces de zones humides impactées par la ZAE des Rioudes il a été recherché des potentialités au plus près du projet. Au droit de la zone d'étude, aucun projet de renaturation n'étant envisageable, il a été retenu de proposer une mesure au droit du site de la Mer des Rochers à Lovagny. Ce site a été labellisé Espace Naturel Sensible par le Département en fin d'année 2018 et a, en partie, été acquis par la commune de Lovagny. Au vu des impacts et du projet, la DDT a validé le principe de compensation sur ce secteur.

L'objectif est la suppression de la pessière sur un sol dégradé dans l'objectif de restaurer une zone humide fonctionnelle qui entrainera un gain écologique pour ce milieu.

Cette mesure est certes localisée au sein d'un ENS mais dont aucune action à ce jour n'est prévue en faveur des zones humides. Les actions concernent des milieux secs et la canalisation du public.

Figure 48 : Localisation de la Mer des Rochers



Source : Plan de gestion Mer des Rochers, TERE0, mai 2024

Figure 49 : Localisation de la zone humide, objet de la mesure de compensation



Modalité	Des inventaires sur ce secteur seront réalisés au printemps 2026. Ils permettront de définir clairement la mesure qui sera mise en œuvre et validée par la DDT dans le cadre de la procédure loi sur l'eau associée à l'aménagement de la ZAE.
Suivi	Un suivi écologique sur 20 ans est prévu.

Au vu de la mise en place des mesures d'évitement, réduction et compensation, les impacts sur les zones humides sont faibles.

VI.5. Milieu humain et cadre de vie

A. Démographie, habitat et économie

Sans objet. Pour rappel, les niveaux d'impacts en phase de fonctionnement sont positifs.
Impact résiduel positif fort (absence de mesure de compensation préconisée)

B. Occupation des sols

■ Phase chantier

Évitement

Évitement des secteurs à enjeux dans les emprises chantier

Le choix d'implantation des bases travaux et des zones de stockage privilégie des secteurs anthropisés en tenant compte des enjeux écologiques. Dans la mesure du possible, les emprises chantier sont implantées à l'intérieur des emprises de la ZAE et au droit de plateformes existantes.

■ Phase définitive

Réduction

Réduction des emprises foncières (optimisations de conception)

La conception du projet intègre l'objectif de limiter au plus juste les emprises foncières.
La future zone 1AUx ouverte à l'urbanisation est moins grande que la précédente zone 2AUx, limitant les emprises sur les zones naturelles. De plus, la conception intègre les risques miniers et les prescriptions du PPRm en vigueur.

Au vu de la mise en place des mesures, les impacts résiduels sur l'occupation des sols sont faibles.

C. Espaces boisés et espaces agricoles

Sans objet. Pour rappel, les niveaux d'impacts sur les espaces boisés classés et les zonages agricoles sont nuls.

D. Déplacements et réseaux de transport

■ Phase définitive

Réduction	Réduction de la limitation de vitesse En phase exploitation, le trafic pourra être légèrement amplifié en heure de pointe en raison de l'implantation de nouvelles industries. Les routes d'accès seront limitées à 30 km/h afin d'accommoder le passage de la circulation automobile et des poids-lourds.
-----------	--

Au vu de la mise en place des mesures, les impacts résiduels sur le trafic routier seront faibles.

E. Risque minier

■ Phase définitive

Évitement	Réduction des emprises foncières (optimisations de conception) en fonction des risques miniers La conception du projet intègre l'objectif de limiter au plus juste les emprises foncières compte tenu des risques miniers présents sur le secteur. De plus, les bâtiments seront conçus pour résister à l'apparition d'un fontis d'un diamètre de 10 m. La zone d'infiltration des eaux usées traitées est positionnée hors des zonages règlementaires du PPRm.
-----------	--

Au vu de la mise en place des mesures, les impacts résiduels sur l'occupation des sols sont faibles.

F. Pollution des sols

Sans objet. Pour rappel, les niveaux d'impacts sur la pollution des sols sont faibles.

G. Nuisances et cadre de vie

Sans objet. Pour rappel, le projet de mise en compatibilité s'inscrit au droit d'un secteur éloigné de toute habitations, les nuisances sont donc faibles.

H. Paysage et patrimoine

Sans objet. La zone 1AUx n'est pas concernée par le périmètre de protection de monument historique.

VII.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.

Les critères et indicateurs proposés pour suivre les effets de l'évolution du Plan Local d'Urbanisme sont les suivants :

- Évolution de la surface à aménager au cours des années. Il sera suivi par la CCFU sur la base des permis de construire. Le suivi sera annuel.
- Suivi des mesures en faveur de la biodiversité. Il sera suivi par la CCFU pendant la phase chantier, et post chantier à n+1, n+5 et pour les zones humides tous les 5 ans pendant 20 ans.

VIII. MÉTHODES UTILISÉES ET DESCRIPTION DES DIFFICULTÉS ÉVENTUELLES RENCONTRÉES

VIII.1.1. Cadre méthodologique général

L'évaluation des impacts du projet de la 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 R. 104-18 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.

A. Évaluation des enjeux et des sensibilités environnementaux

Afin de déterminer les enjeux et les sensibilités du site, l'analyse de l'état initial a été réalisée à partir :

- d'un recueil de données bibliographiques et de bases de données ;
- de consultations d'organismes et d'experts divers ;
- de reconnaissances sur le terrain.

■ Recueil de données bibliographiques et de bases de données

Différentes bases de données ont été consultées sur Internet dont :

- Réseau National des Données sur l'Eau (RNDE) ;
- Institut National de la Statistique et des Études Économiques (INSEE) ;
- Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) ;
- Mérimée du Ministère de la Culture ;
- Associations Agréées de Surveillance de la Qualité de l'Air (ATMO) ;
- Géorisques du Ministère de la Transition écologique ;
- Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) ;
- InfoTerre du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM).

Les données bibliographiques suivantes ont été plus particulièrement examinées :

- Documents d'urbanisme ;
- Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) ;
- Notices et cartes du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) ;
- Cartes de l'Institut Géographique National (IGN) et IGN-Bd Topo.

B. Évaluation des impacts environnementaux

■ Effet du projet sur l'environnement général

L'évaluation des impacts du projet sur l'environnement porte sur tous les thèmes abordés dans le cadre de l'état initial.

La démarche consiste à évaluer les impacts du projet sur la base de l'état initial établi préalablement, sur tous les thèmes développés, que ce soit en phase de travaux ou en phase d'exploitation.

L'identification de ces impacts permet de définir ensuite les mesures permettant d'éviter, réduire voire compenser, si nécessaire, les effets négatifs notables du projet.

■ Difficultés rencontrées

La difficulté principale rencontrée réside dans l'appréciation des effets de la mise en compatibilité, qui pour des opérations d'aménagement, 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.

VIII.1.2. Spécificités méthodologiques

A. Principe de la séquence « Éviter, Réduire, Compenser » (ERC)

Les enjeux environnementaux font partie des données de conception du projet au même titre que les autres éléments techniques, financiers, etc. Cette conception s'attache en premier lieu à éviter les impacts sur l'environnement, y compris au niveau des choix fondamentaux liés au projet (nature des interventions et implantation).

Cette phase est essentielle et préalable à toutes les autres actions consistant à minimiser les impacts environnementaux du projet ou à compenser les impacts résiduels après évitement et réduction. C'est en ce sens et compte tenu de cet ordre que l'on parle de séquence « éviter, réduire, compenser » (ERC).

La séquence « éviter, réduire, compenser » des impacts sur l'environnement porte sur l'ensemble des thématiques de l'environnement, et notamment les milieux naturels. Elle s'applique, de manière proportionnée aux enjeux et au projet.

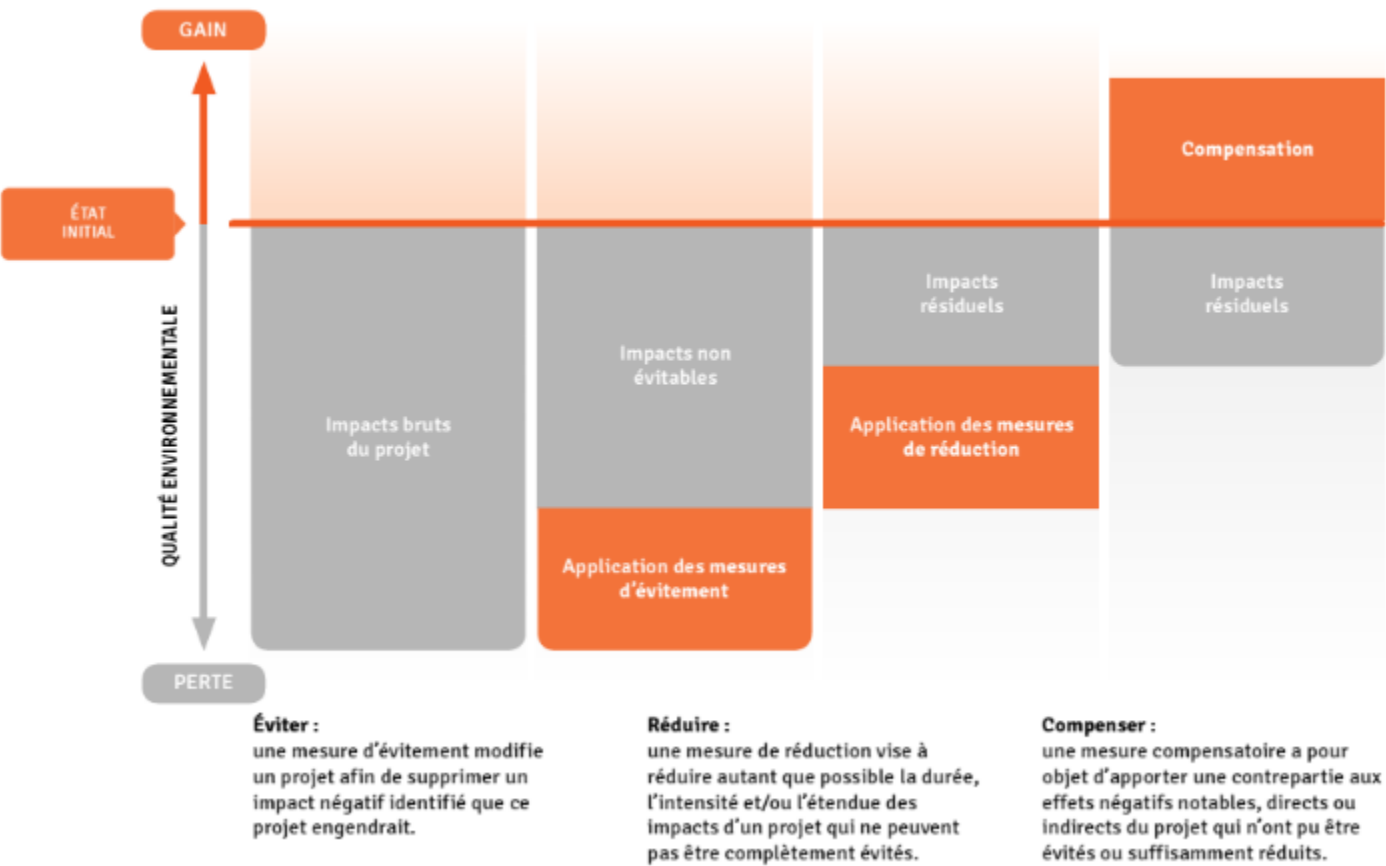
Ainsi, lors de la conception et de la mise en œuvre du projet, des mesures adaptées sont définies afin d'éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement, réduire les effets n'ayant pu être évités, ou, à défaut, les compenser lorsque cela est nécessaire. Cette démarche conduit à prendre en compte l'environnement le plus en amont possible, dès la conception du projet.

L'analyse implique donc de déterminer en premier lieu la nature, l'intensité et la temporalité de tous les effets que le projet risque d'engendrer sur l'environnement ou la santé humaine. Cette prévision des effets est la plus précise possible. Le déploiement de la séquence des mesures dites « ERC » implique une approche progressive et itérative des impacts, pour l'ensemble des thématiques, selon le schéma ci-après :

- analyse des impacts bruts du projet : il s'agit des impacts potentiels du projet avant mesures d'évitement et de réduction. Ces impacts sont caractérisés en fonction de :
 - leur intensité : nulle, très faible à nulle, faible, modérée, forte ;
 - leur(s) nature(s) : direct(s) ou indirect(s) ;

- leur temporalité : impacts permanents ou temporaires. Les impacts permanents correspondent aux impacts irréversibles, tandis que les impacts temporaires correspondent aux impacts dont les effets sont amenés à disparaître dans le temps, suivant une durée plus ou moins longue.
- définition des mesures d'évitement (ME) et de réduction (MR) ;
- analyse des impacts résiduels, s'ils persistent : il s'agit des éventuels impacts qui subsistent malgré la mise en place des mesures d'évitement et de réduction (les impacts qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits, sont quantifiés dans la mesure du possible) ;
- définition des mesures de compensation (MC), lorsqu'elles sont requises, c'est-à-dire lorsque des impacts résiduels persistent ;
- définition des mesures d'accompagnement (MA) ;
- présentation des mesures de suivi (MS).

Figure 50 : Séquence « Éviter, Réduire, Compenser »



Source : Extrait du guide d'aide au suivi des mesures ERC des impacts d'un projet (Cahier biodiversité, avril 2019)

La séquence « éviter, réduire, compenser » a pour finalité de promouvoir un mode de développement intégrant les objectifs de la transition écologique, en favorisant une gestion raisonnée de l'utilisation du foncier naturel, et d'atteindre les objectifs en termes de préservation et d'amélioration des écosystèmes et de leurs services.

Elle vise plus largement à assurer une meilleure prise en compte de l'environnement dans les projets et les décisions.

B. Méthode d'évaluation des impacts

Le niveau d'impact dépend à la fois du niveau d'enjeu de l'état initial et de l'intensité de l'effet attendu.

Quatre niveaux d'impacts sont définis : Nul, Faible, Modéré et Fort.

Les niveaux d'impact sont directement proportionnels à l'intensité de l'effet et au niveau de l'enjeu de l'état initial selon le principe suivant. L'intensité prend notamment en compte la nature, l'étendue et la durée de l'effet.

C.		D. Enjeux			
		E. Fort	F. Modéré	G. Faible	H. Nul
Intensité	J. Fort	K. Fort	L. Fort	M. Modéré	N. Faible
	O. Modéré	P. Fort	Q. Modéré	R. Faible	S. Faible
	T. Faible	U. Modéré	V. Faible	W. Faible	X. Nul
	Y. Nul	Z. Nul	AA. Nul	BB. Nul	CC. Nul

On entend par « impact » les définitions suivantes :

- impact direct : effet directement attribuable aux travaux et aux aménagements projetés. Ils sont le plus généralement présents dans l'emprise des travaux ;
- impact indirect : effet généralement différé dans le temps, l'espace, ou qui résulte d'interventions ou d'aménagements destinés à prolonger ou corriger les conséquences directement imputables à la réalisation des travaux ;
- impact temporaire : effet limité dans le temps, soit parce qu'il disparaît immédiatement après cessation de la cause, soit parce que son intensité s'atténue progressivement jusqu'à disparaître. Son caractère temporaire n'empêche pas de générer des impacts d'une ampleur importante, nécessitant alors des mesures d'évitement et de réduction appropriées ;
- impact permanent : effet associé à la notion d'irréversibilité et/ou de durabilité à l'échelle du projet ;
- impact brut : effet potentiel du projet avant mesures d'évitement (ME) et de réduction (MR).

Enfin, les incidences du projet peuvent être positives ou négatives, à court, moyen ou long terme :

- court terme : effet limité dans le temps et s'estompant après cessation de la cause ou durant les travaux ;
- moyen terme : effet limité dans le temps et s'estompant en quelques années ;
- long terme : effet prolongé dans le temps pendant la durée d'exploitation.

Les impacts du projet couvrent aussi bien la phase travaux que la phase d'exploitation (c'est-à-dire après la mise en service).



IX. RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

■ ■ Présentation résumée des objectifs du document, de son contenu et de son articulation avec les autres documents d'urbanisme, plans ou programmes

Le PLU de Lovagny est couvert par :

- La loi Montagne ;
- le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du bassin annécien ;
- le nouveau Plan Local de l'Habitat de la CCFU ;
- le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhône Méditerranée (SDAGE) ;
- le Plan de Prévention des Risques Miniers (PPRM) ;
- le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) Auvergne Rhône-Alpes.

La mise en compatibilité du PLU de Lovagny est en cohérence avec les orientations de ces documents d'urbanisme, plans ou programme.

■ ■ Analyse de l'état initial de l'environnement, des incidences du PLU et liste des mesures

Thématiques	État initial	Incidences	Mesures
Milieu physique	Commune en vallée du Fier où la topographie est relativement escarpée. La zone projet présente une pente assez marquée entre l'Ouest et l'Est.	Prise en compte de la topographie pour la conception de l'aménagement.	/
	Une masse d'eaux souterraines liée à différents dépôts sédimentaires. Aucun périmètre de protection de captage AEP au droit du projet.	Incidence sur la consommation d'eau potable, les eaux pluviales et les eaux usées liées à la nouvelle zone d'activité des Rioudes.	MER : Prévention et lutte contre les pollutions accidentelles MR : Mise en place d'un dispositif d'assainissement provisoire ME : Aménagement d'un dispositif spécifique pour la gestion des eaux usées MR : Absence d'utilisation des sels de déverglaçage et des produits phytosanitaires
	Présence d'un réseau hydrographique dominé par le torrent du Fier, éloigné de la zone d'étude.	Pas d'incidence sur le réseau hydrographique car absence de réseau sur la zone d'étude	/

Thématiques	État initial	Incidences	Mesures
	Le Fier présente des enjeux piscicoles et touristiques. Les risques naturels correspondent essentiellement liés au risque sismique moyen de niveau 4, aléa faible pour retrait et gonflement des argiles et aléa faible de glissement de terrain, fluage.	Aucune incidence sur les risques naturels. Le projet s'implante sur une zone déjà urbanisée.	
Milieu naturel	Aucun site Natura 2000 ne se trouve sur la zone d'étude. La zone la plus proche est à environ 1,9 km. La Zone Naturelle d'intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I est localisée à 960 m de la zone d'étude. Aucun Espace Naturel Sensible n'est implanté dans la zone d'étude.	Le projet n'aura aucune incidence directe sur les zonages de protection.	/
	4 catégories d'habitats naturels ont été observés : habitat aquatique, habitat arbustifs et boisés, habitats ouverts et habitats anthropisés Aucune espèce floristique d'intérêt patrimoniale d'observée 13 espèces exotiques envahissantes recensées (sur l'emprise des inventaires naturalistes). Présence d'arbres remarquables d'intérêt pour la faune. Enjeux faunistiques forts pour l'avifaune et les chiroptères. Enjeux faunistiques modérés pour, amphibiens, reptiles et mammifères. Au vu du milieu boisé et du contexte, enjeu fort pour la continuité écologique	Un risque fort de dispersion d'espèces végétales exotiques envahissantes ; Un risque fort de destruction d'individus d'oiseaux ; Un risque modéré de destruction d'amphibiens, de reptiles et de mammifères ; Enfin, le projet entrainera une perte d'habitat pour plusieurs espèces. Cette perte est jugée faible au regard des surfaces impactées et des secteurs de report à proximité immédiate.	ME : Évitement des secteurs à forts enjeux – phase amont ME : Mise en défens et balisage de la zone chantier ME : Prévention et lutte contre les espèces exotiques envahissantes MR : Abattage doux des arbres MR : Adaptation de la période de démarrage des travaux MR : Limitation de l'introduction et de la dissémination d'espèces invasives MA : Accompagnement du chantier par un écologue MR : Création d'abris ou de gîtes artificiels pour l'herpétofaune, l'entomofaune au droit du projet ou à proximité MR : Maintien des corridors sur le secteur d'étude
	Les investigations faune/flore ont identifié la présence de zones humides au droit de la zone d'étude.	Impact sur les zones humides d'environ 580 m²	ME : Mise en défens et préservation des zones humides

Thématiques	État initial	Incidences	Mesures
			ME : Préservation des zones humides MC : Restauration de zones humides.
Milieu humain	1297 habitants en 2022, la commune présente une trentaine d'entreprises et les commerces sont rares.	Impact limité sur les activités humaines en phase chantier. Amélioration de la vie économique de la commune.	ME : Évitement des secteurs à enjeux dans les emprises chantier. MR : Réduction des emprises foncières (optimisations de conception)
	La zone d'étude est entourée de forêt fermée de feuillus purs en îlots. Une parcelle agricole en prairie ponctuelle est également située à proximité. Secteur en zone 2AUx, destinée à une ouverture à l'urbanisation.	Aucun impact sur les espaces boisés classés de la zone d'étude. Évolution de la zone N., avec création dans le secteur de zone N-zh et Na.	/
Déplacement et de réseaux transports	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. Absence de raccordement au réseau d'assainissement collectif des eaux usées. Présence d'une ligne électrique Haute tension avec des pylônes à proximité de la zone.	Amélioration du réseau viaire en élargissant le chemin d'accès de la Mailloude. Prise en compte de la saturation de l'unité de dépollution avec création d'un dispositif spécifique pour les eaux usées. Gestion des eaux pluviales mentionnée dans règlement de la zone 1AUx.	MR : Réduction de la limitation de vitesse
Risques technologiques et miniers	Présence d'un PPRm avec présence d'anciennes mines sur le secteur Absence de sols pollués identifié	Prise en compte du risque minier dans règlement de la zone 1AUx. Nouvelles activités industrielles, potentialité mais prescriptions dans le contexte réglementaires	ME : réduction des emprises foncières (optimisation de conception) en fonction des risques miniers
Nuisances et cadre de vie	La zone d'étude se trouve en dehors des secteurs affectés par le bruit des infrastructures de transports terrestres (route et voie ferrée). La zone d'étude a une bonne qualité de l'air.	Impact modéré des travaux sur la qualité de l'air et l'ambiance sonore.	/
Paysage et patrimoine	La zone d'étude est localisée dans une zone encaissée avec une forte	La zone 1AUx qui remplace la zone 2AUx n'intercepte plus	/

Thématiques	État initial	Incidences	Mesures
	couverture boisée limitant les perceptions végétales. La zone d'étude intercepte le périmètre de protection du château de Montrottier. La zone d'étude n'est pas concernée par des prescriptions archéologiques.	le périmètre de protection du château de Montrottier. Aménagement de la zone Na concernée par le périmètre au niveau du terrain naturel, limitant les perceptions sur le château.	

■ **Exposé des motifs pour lesquels le projet a été retenu et raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables**

La ZAE des Rioudes est classée dans le PLU de 2019 modifié en 2021 puis en 2025 en zone 2AUx, non ouverte à l'urbanisation. Dans ce PLU, aucune OAP, emplacement réservé ou zone de protection n'est mentionnée sur ce secteur.

Lors des inventaires, des zones humides ont été identifiées aux abords et dans la zone étudiée pour l'aménagement de la zone d'activité.

Il est apparu plus opportun de faire évoluer le règlement graphique, en adaptant la zone constructible en zone 1UAx et de faire évoluer son périmètre correspondant ainsi parfaitement aux évolutions du projet. La zone N est donc agrandie sur l'ancienne zone 2AUx pour restituer aux zones naturelles les espaces non aménageables.

Cette modification permet également de protéger les zones humides en les identifiant en zone N-zh.

Et enfin, afin de pouvoir prendre en compte les principes d'aménagement définis lors des études environnementales associées au projet d'aménagement de la zone des Rioudes, une Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) a été établie.

Cette modification permet de proposer un aménagement cohérent et pérenne dans le temps pour les futurs acquéreurs ou aménageurs.

Concernant la voirie d'accès, deux solutions étaient étudiées. Il a été retenu la solution avec une voie unique en double sens avec un giratoire terminal permettant de faire demi-tour. Ce choix permet de limiter l'emprise foncière, le linéaire de voirie et de desservir tous les lots à aménager.

■ **Critères, indicateurs et modalités retenus pour suivre les effets de l'évolution future du document d'urbanisme, en particulier l'urbanisation induite sur des secteurs actuellement voués à la préservation des espaces naturels ou agricoles**

Les critères et indicateurs proposés pour suivre les effets de l'évolution du Plan Local d'Urbanisme sont les suivants :

- Évolution de la surface à aménager au cours des années,
- Suivi des mesures en faveur de la biodiversité.

■ **Méthodologie et difficultés**

La méthodologie mise en œuvre est une synthèse des éléments de l'étude d'impact du projet adaptée au territoire communal de Lovagny. En complément, des recherches spécifiques ont été faites sur le territoire communal, notamment sur les sites internet Géorisques, atlas du patrimoine et le rapport de présentation du PLU actuel.

Les difficultés rencontrées sont liées à la rédaction d'une synthèse de l'ensemble des données adaptées uniquement au territoire communal et à l'adaptation de la rédaction pour un secteur plus restreint.

X. NOMS ET QUALITÉ DES AUTEURS

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



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

NICOT Ingénieurs conseils	Étude d'assainissement pour dispositif groupé d'infiltration des eaux usées après traitement
(Gilles Nicot)	

Aménagement Foncier	Dossier de DUP
(Bénédicte CROZET)	

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