

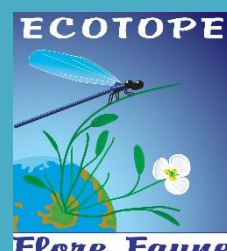
COMMUNE DE SAINT VULBAS

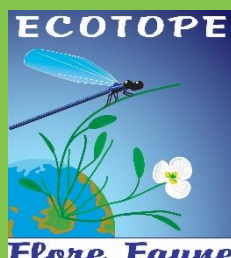
Evaluation environnementale. Projet
de mise en compatibilité du PLU
dans le cadre d'extension d'une zone
sportive.

Commune de Saint Vulbas

ECOTOPE FLORE FAUNE

2019





Écotope Flore Faune

Bureau spécialisé dans l'étude des milieux naturels

SARL au capital de 40 000 €
R.C.S. Bourg en Bresse 51380001100027
TVA intracommunautaire FR 11513800011

138 Rue des écoles 01150 Villebois
Tél. : 04.74.36.66.38
www.ecotope-flore-faune.com

Sommaire

| | |
|---|-----------|
| INDEX DES FIGURES | 4 |
| INDEX DES TABLEAUX | 5 |
| I. INTRODUCTION | 6 |
| I.A Contexte de l'évaluation environnementale | 6 |
| I.B Contexte de la présente mise en comptabilité | 7 |
| II. ARTICULATION AVEC LES AUTRES DOCUMENTS D'URBANISME, PLAN ET PROGRAMMES | 8 |
| II.A.1 Le SCOT du Bugey-Côtière-Plaine de l'Ain (BUCOPA) | 8 |
| II.A.2 Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée ; | 8 |
| II.A.3 Le Plan de Prévention des Risques inondation (PPRI) de l'Ain | 9 |
| II.A.4 Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de la basse vallée de l'Ain ; | 9 |
| II.A.5 Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) Rhône Alpes ; | 9 |
| II.A.6 Le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) Rhône Alpes. | 10 |
| III. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | 11 |
| III.A Situation géographique, climatique et géologique | 11 |
| III.A.1 Situation géographique | 11 |
| III.A.2 Géographie physique et contexte géologique | 12 |
| III.A.3 Contexte climatique | 15 |
| III.B Eau et zones humides | 17 |
| III.B.1 Cadre réglementaire et administratif | 17 |
| III.B.2 Le réseau hydrographique | 20 |
| III.B.3 Les zones humides | 21 |
| III.B.4 Les masses d'eau souterraines | 22 |
| III.C Biodiversité et contexte écologique | 27 |
| III.C.1 Zonage | 27 |
| III.C.2 Richesse spécifique de la commune | 46 |
| III.D Cadre de vie | 56 |
| III.D.1 Sites remarquables | 56 |
| III.D.2 L'air et la pollution atmosphérique | 56 |
| III.D.3 L'ambiance sonore | 61 |
| III.D.4 Les déchets | 64 |
| III.D.5 Les transports | 65 |
| III.D.6 Eau potable | 65 |
| III.D.7 Assainissement | 67 |
| III.D.8 Sites pollués et pollution diffuse | 67 |
| III.E Les risques | 70 |
| III.E.1 Contexte réglementaire | 72 |
| III.E.2 Le risque inondation | 72 |
| III.E.3 Le risque sismique et cavités souterraines | 75 |
| III.E.1 Le risque hydraulique | 76 |
| III.E.2 Le risque mouvement de terrain | 76 |
| III.E.3 Le risque industriel | 77 |
| III.E.4 Le risque de transport de matières dangereuses | 78 |
| III.E.5 Le risque nucléaire | 78 |
| III.E.6 Lignes électriques | 79 |
| III.E.7 Risque aérien | 79 |
| III.F Lutte contre le changement climatique | 80 |
| III.F.1 SRCAE Rhône-Alpes | 80 |
| III.F.2 Le schéma départemental éolien | 83 |
| III.F.3 La biomasse | 84 |
| III.F.4 L'énergie Solaire | 84 |
| III.F.5 Emission de GES (gaz à effet de Serre) par type d'activité pour la commune | 84 |
| III.G Synthèse des enjeux environnementaux pour la commune et hiérarchisation | 85 |
| IV. PRESENTATION DE LA MODIFICATION | 86 |
| IV.A Le PADD | 86 |
| IV.B Le Règlement graphique (plan de zonage) | 86 |
| IV.C Le Règlement écrit : article 6 de la zone 1AUE | 86 |

| | | |
|--------------|--|------------|
| IV.D | L'Orientation d'Aménagement et de Programmation pour la nouvelle zone 1AUEs | 87 |
| IV.E | Les emplacements réservés | 88 |
| V. | EVALUATION DES INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | 88 |
| V.A | Evaluation des incidences de la mise en compatibilité | 88 |
| V.A.1 | Méthode d'analyse des effets positifs et négatifs sur l'environnement | 88 |
| V.A.2 | Evaluation des incidences sur l'eau et zones humides | 90 |
| V.A.3 | Evaluation des incidences sur la biodiversité | 90 |
| V.A.4 | Evaluation des incidences sur le cadre de vie | 90 |
| V.A.5 | Evaluation des incidences sur les risques | 91 |
| V.A.6 | Evaluation des incidences sur le changement climatique | 91 |
| V.A.7 | Evaluation des incidences sur l'occupation du sol | 91 |
| V.A.8 | Synthèse | 91 |
| V.B | Etude des incidences Natura 2000 | 92 |
| V.B.1 | Projet et zone d'influence | 92 |
| V.B.2 | Description détaillée du projet | 92 |
| V.B.3 | Définition et cartographie de la zone d'influence du projet | 92 |
| V.B.4 | Présentation des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés | 93 |
| V.B.5 | Description des habitats et espèces Natura 2000 présents ou potentiellement présents | 97 |
| V.B.6 | Analyse des incidences | 97 |
| V.B.7 | Mesure de réduction des incidences | 97 |
| V.B.8 | Conclusion | 97 |
| VI. | EXPOSES DES MOTIFS POUR LESQUELS LE PROJET A ETE RETENU AU REGARD DES OBJECTIFS DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT ET RAISONS QUI JUSTIFIENT LE CHOIX OPERE | 98 |
| VII. | MESURES POUR EVITER, REDUIRE ET, SI POSSIBLE COMPENSER S'IL Y A LIEU LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU DOCUMENT SUR L'ENVIRONNEMENT | 98 |
| VII.A | Mesures d'évitements | 98 |
| VII.B | Mesures de réduction | 99 |
| VII.B.1 | Création d'une nouvelle fosse septique | 99 |
| VII.B.2 | Plantation d'une haie bocagère | 99 |
| VIII. | CONCLUSIONS, INCIDENCES RESIDUELLES | 100 |
| IX. | INDICATEURS DE SUIVIS | 101 |
| X. | RESUME NON TECHNIQUE | 102 |
| X.A | Articulation avec les plans et programmes | 102 |
| X.B | Etat initial de l'environnement | 102 |
| X.C | Cadre de vie | 103 |
| X.D | Conclusion | 103 |
| X.E | Présentation de la modification | 104 |
| X.F | Exposés des motifs pour lesquels le projet a été retenu au regard des objectifs de protection de l'environnement et raisons qui justifient le choix opéré | 105 |
| X.G | Mesures 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 | 105 |
| X.G.1 | Mesures d'évitements | 105 |
| X.G.2 | Mesures de réduction | 105 |
| X.H | Conclusions, incidences résiduelles | 106 |
| XI. | ANNEXE | 107 |
| XI.A | SPANC | 107 |
| XI.B | Détail des émissions Gaz à Effet de Serre pour la commune | 112 |
| XI.C | Détail des puissances et sources d'énergie pour la commune | 117 |
| XI.D | Les polluants de l'air, quelques explications | 117 |
| XI.D.1 | Le Dioxyde de soufre (SO ₂) | 117 |
| XI.D.2 | Les particules en suspension PM ₁₀ et PM _{2.5} | 118 |
| XI.D.3 | Les Oxydes d'Azotes (NO _x) | 118 |
| XI.D.4 | L'Ozone (N ₃) | 119 |
| XI.D.5 | Le Monoxyde de carbone | 119 |
| XI.D.6 | Les métaux toxiques | 119 |
| XI.D.7 | Les composés organiques volatiles (COV) | 120 |

Index des figures

| | | |
|------------|--|----|
| Figure 1. | Carte de situation issue de la carte IGN au 1 :64 000ème | 11 |
| Figure 2. | Localisation du pôle sportif projet de l'extension (cercle rouge), fonds Google..... | 12 |
| Figure 3. | Géographie physique de la zone autour de la commune de St Vulbas..... | 13 |
| Figure 4. | Carte géologique du secteur (légende page suivante) point rouge site | 13 |
| Figure 5. | Légende de la carte géologique | 14 |
| Figure 6. | Diagramme des précipitations annuelles et des températures | 15 |
| Figure 7. | Diagramme de l'ensoleillement et des températures | 16 |
| Figure 8. | Données climatiques mensuelles, station d'Ambérieu en Bugey..... | 16 |
| Figure 9. | Localisation du bassin-versant de la rivière d'Ain et du territoire du SAGE | 19 |
| Figure 10. | Réseau hydrographique d'après DREAL, point rouge site d'étude | 20 |
| Figure 11. | Localisation des zones humides situées sur la commune de St Vulbas | 21 |
| Figure 12. | Localisation des zones humides par rapport au projet et à son extension | 21 |
| Figure 13. | Carte de la masse d'eau Code Sandre : DG390..... | 26 |
| Figure 14. | Localisation des SIC par rapport au site d'étude | 29 |
| Figure 15. | Znieff de type 1 | 35 |
| Figure 16. | Localisation des ZNIEFF de type II par rapport au site d'étude | 37 |
| Figure 17. | Extrait global de l'Atlas cartographique du SRCE Rhône-Alpes..... | 42 |
| Figure 18. | Légende de l'Atlas cartographique du SRCE Rhône-Alpes | 43 |
| Figure 19. | Zoom de l'Atlas cartographique du SRCE Rhône-Alpes..... | 44 |
| Figure 20. | Carte du réseau écologique au niveau de la commune | 54 |
| Figure 22. | Carte du réseau écologique au niveau du projet..... | 55 |
| Figure 23. | Carte des aléas argile | 76 |
| Figure 24. | Carte de susceptibilité au retrait-gonflement dans le département de l'Ain | 77 |
| Figure 25. | Carte issue de l'application CARTELIE site du Ministère de l'Égalité des territoires et du Logement / Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie..... | 83 |

Index des tableaux

| | | |
|------------|---|----|
| Tableau 1. | Normales annuelles Ambérieu en Bugey | 15 |
| Tableau 2. | Liste des oiseaux observés sur la commune (LPO) | 46 |
| Tableau 3. | Liste des mammifères terrestres observés sur la commune (LPO) | 49 |
| Tableau 4. | Liste des reptiles observés sur la commune (LPO) | 50 |
| Tableau 5. | Tableau des espèces de papillons de jour observés dans la commune BDD LPO | 51 |
| Tableau 6. | Tableau des espèces de libellules observées sur la commune d'après BDD LPO | 52 |
| Tableau 7. | Résultats des analyses du contrôle sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine (orobnat.sante.gouv.fr, juillet 2017) | 66 |

I. Introduction

L'évaluation environnementale est intervenue dès le début de la procédure de déclaration de projet. Elle a ainsi pu accompagner les différentes étapes de l'étude et proposer des mesures d'ajustements.

Pour procéder à l'évaluation des incidences sur l'environnement, plusieurs étapes ont été nécessaires :

- La réalisation d'un état des lieux de l'environnement, pour mettre en avant les enjeux environnementaux sur la commune et les hiérarchiser.
- L'explication des choix effectués par le Plan Local d'Urbanisme au regard des enjeux.
- L'analyse des effets probables du Plan Local d'Urbanisme sur l'environnement. Cette analyse s'est faite à 2 échelles :
 - A l'échelle parcellaire ;
 - A l'échelle communale.

Les différents enjeux mis en avant dans l'état initial de l'environnement ont été déclinés en questions évaluatives. L'analyse des incidences du PLU est restituée selon ces questions.

Par ailleurs, l'évaluation des incidences du PLU au regard des objectifs de conservation des sites Natura 2000 a été réalisée. Cette évaluation est intégrée dans ce rapport.

La mise en place de critères ou d'indicateurs de suivi, qui doivent permettre de vérifier, l'appréciation des effets défavorables identifiés et le caractère adéquat des mesures prises mais également d'identifier les éventuels impacts négatifs imprévus et permettre, si nécessaire, la mise en place de mesures appropriées.

I.A Contexte de l'évaluation environnementale

La présente étude comporte les éléments spécifiquement demandés dans le cadre d'une évaluation environnementale conformément aux articles **R.104-18 et R. 151-3 du Code de l'Urbanisme**.

Article R.151-3 du Code de l'Urbanisme : « *Au titre de l'évaluation environnementale lorsqu'elle est requise, le rapport de présentation :*

1° Décrit l'articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou 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° Analyse les perspectives d'évolution de l'état initial de l'environnement en exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en oeuvre du plan ;

3° Expose les conséquences éventuelles de l'adoption du plan 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° Explique les choix retenus mentionnés au premier alinéa de l'article L. 151-4 au regard notamment des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national, ainsi que 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 plan ;

5° Présente les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser, s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en oeuvre du plan sur l'environnement ;

6° Définit les critères, indicateurs et modalités retenus pour l'analyse des résultats de l'application du plan mentionnée à l'article L. 153-27 et, le cas échéant, pour le bilan de l'application des dispositions relatives à l'habitat prévu à l'article L. 153-29. Ils doivent permettre notamment de suivre les effets du plan sur l'environnement afin d'identifier, le cas échéant, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ;

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

Le rapport de présentation au titre de l'évaluation environnementale est proportionné à l'importance du plan local d'urbanisme, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux de la zone considérée.

»

I.B Contexte de la présente mise en comptabilité

La commune de Saint-Vulbas dispose d'un Plan local d'urbanisme approuvé le 30/05/2008.

Il a fait l'objet d'une :

- modification n°1 le 30/01/2012 (suppression de plusieurs emplacements réservés, zonage nouveau 1AUg pour une caserne de gendarmerie, correction du Règlement écrit pour les zones UB, UC et 1AUx)
- révision simplifiée n°1 le 4/04/2012 (implantation centrale à cycle combiné à gaz et création station de pompage...).
- révision simplifiée n°2 le 6/12/2012 (bâtiment ICEDA, deux bâtiments FARN, un bâtiment unité de formation)
- révision simplifiée n°3 le 22/03/13 (aménagement d'une gendarmerie et intégration des prescriptions de l'étude urbaine).

La délibération approuvant la révision simplifiée n°2 du 4/04/2012 a été annulée par l'arrêt du Conseil d'Etat du 22/04/2014.



Conséquence : la révision simplifiée n°3 est opposable et valide. Seuls, les éléments intégrés de la révision simplifiée n°2 sont illégaux et il convient de ne pas les appliquer lors de l'instruction des permis (source : DDT).

La procédure de Déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU a pour objectif de développer l'espace sportif classé en zone 1AUg, situé au bord de la RD 20, sur la zone A limitrophe (environ 3,3 ha).

II. Articulation avec les autres documents d'urbanisme, plan et programmes

La présente évaluation environnementale analyse la compatibilité du PLU avec :

- Le SCOT du Bugey-Côtière-Plaine de l'Ain (BUCOPA) ;
- Les orientations fondamentales du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée ;
- Le Plan de Prévention des Risques inondation (PPRI) de l'Ain ;
- Les objectifs de protection du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de la basse vallée de l'Ain ;
- Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) Rhône Alpes ;
- Le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) Rhône Alpes.

II.A.1 Le SCOT du Bugey-Côtière-Plaine de l'Ain (BUCOPA)

Le SCOT du Bugey-Côtière-Plaine de l'Ain (BUCOPA) a été approuvé le 26 janvier 2017, il s'étend sur 4 Communautés de communes dont celle de la Plaine de l'Ain incluant la commune de Saint Vulbas.

Le Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO) inclus plusieurs orientations et objectifs.

La trame verte et bleue avec pour objectif de « valoriser la biodiversité et l'accès aux ressources naturelles ». La mise en compatibilité du PLU prend place sur un secteur en dehors de tout réservoir de biodiversité connu, et en dehors de tout boisements, en dehors de continuité identifiée et de corridors écologiques. Le projet n'est pas dans un réservoir de biodiversité identifié mais dans un corridor à remettre en état. Une mesure de réduction (création d'une haie) permet de restaurer les déplacements au sein des parcelles. Après mise en place de cette mesure, l'incidence est donc non notable.

La trame agricole avec pour objectifs d'affirmer une économie primaire dynamique et diversifiée. L'extension du pôle sportif prend place en partie sur des milieux agricoles, le projet a évolué, et l'incidence a donc diminué. Elle est non notable après mise en place de cette mesure d'évitement car permet le maintien du pivot agricole et des cultures sous celui-ci.

La mise en compatibilité du PLU est donc compatible avec le SCOT BUCOPA.

II.A.2 Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée ;

Le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Rhône Méditerranée 2016-2021 a été adopté par le Comité de bassin Rhône Méditerranée en novembre 2015. Il fixe les objectifs qualitatifs et quantitatifs pour un bon état de l'eau à l'horizon 2021.

Les enjeux de la basse vallée de l'Ain identifiés par le SDAGE sont les suivants :

- Maîtriser les altérations des caractéristiques hydrologiques

Le projet n'aura pas d'interaction avec la rivière de l'Ain.

- Réduire les pollutions diffuses par les pesticides.

Gestion des espaces verts sans utilisation de pesticides

- Maîtriser la pollution ponctuelle urbaine et industrielle hors substances.

Des mesures sont prises en particulier par une nouvelle fosse septique.

- Préserver la biodiversité des sites Natura 2000.

Voir chapitre étude d'incidence.

- Protéger les eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole.

Sans objet.

La mise en compatibilité est donc compatible avec le SDAGE

II.A.3 Le Plan de Prévention des Risques inondation (PPRI) de l'Ain

Le site n'est pas concerné par un aléa inondation. Il n'est pas concerné par le plan et n'a pas d'incidence sur celui-ci. Le projet de mise en compatibilité n'aura pas d'incidence sur le PPRI.

II.A.4 Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de la basse vallée de l'Ain ;

Le SAGE de la basse vallée de l'Ain a été approuvé le 25 avril 2014.

Les orientations du SAGE sont résumées à travers ces 6 enjeux fondamentaux :

- Reconquérir, préserver et protéger les ressources en eau souterraine pour l'alimentation en eau potable actuelle et future et les milieux naturels ;
- Maintenir et restaurer sur certains secteurs une dynamique fluviale active sur la rivière d'Ain pour préserver les milieux annexes, les nappes et mieux gérer les inondations ;
- Définir et mettre en œuvre un partage de l'eau permettant le bon fonctionnement écologique de la rivière d'Ain tout en conciliant les différents usages (AEP, industrie, hydroélectricité, agriculture, loisirs) ;
- Atteindre le bon état des eaux dans les délais fixés par le SDAGE Rhône Méditerranée afin d'avoir un milieu favorable aux espèces aquatiques ;
- Préserver les milieux aquatiques dont notamment les zones humides prioritaires et les espèces remarquables ;
- Poursuivre la dynamique d'échanges entre tous les acteurs de l'eau afin de renforcer le rôle des espaces de concertation au niveau local (CLE) et au niveau de l'ensemble du bassin versant (concertation Jura-Ain).

Le site n'est pas au sein de l'hydrosystème, il n'aura pas d'impact direct sur le SAGE. De plus, une mesure de réduction par modification de la fosse septique fait qu'il n'y aura pas d'effet indirect notable sur la nappe.

La mise en compatibilité du PLU n'aura pas d'incidence sur le SAGE et est donc compatible avec celui-ci.

II.A.5 Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) Rhône Alpes ;

Le SRCE de la région Rhône-Alpes a été adopté par arrêté préfectoral le 9 juin 2014.

Le plan d'action stratégique du SRCE préconise, pour les nouveaux équipements et projets d'aménagement (page 19/77), de :

- S'assurer du maintien de la fonctionnalité des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques en amont du projet, notamment au regard des impacts cumulés des différents projets en cours.
- Assurer le maintien global des fonctionnalités écologiques des réservoirs de biodiversité.

- Maintenir la fonctionnalité écologique des corridors diffus par la préservation globale des structures, éléments et motifs supports de biodiversité, et par la limitation de la fragmentation du territoire.
- Contribuer à la remise en bon état des corridors linéaires lors de la réalisation d'un projet dans leur périmètre ou dans leur voisinage.
- Traduire ces principes au cas par cas dans l'étude d'impact : des études écologiques proportionnées aux enjeux identifiés dans le SRCE seront pour ce faire réalisées.

Montrer également dans l'étude d'impact que la séquence éviter / réduire / compenser a été mise en oeuvre.

- Limiter autant que cela est possible l'artificialisation des terres naturelles, agricoles et forestières.
- Limiter la propagation des espèces exotiques envahissantes et prendre en compte cette problématique lors des chantiers des projets d'infrastructures, équipements et aménagements.

Concernant le SRCE, le projet est situé au sein d'un large corridor régional à remettre en état, corridor prenant place au sein d'une trame agricole, les incidences de la modification du PLU sont jugées moyenne en l'absence de mesure de réduction car le projet va réduire la surface agricole. Ainsi, des mesures de réduction sont prises en particulier en créant une haie ; L'objectif de restauration du corridor est donc atteint au moins en partie sur les parcelles.

II.A.6 Le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) Rhône Alpes.

Approuvé le 24 avril 2014, le SRCAE définit les orientations et les objectifs de l'ancienne région Rhône-Alpes, à l'horizon 2020 et 2050. Il permet de garantir la cohérence des politiques régionales en matière de prévention et de réduction des émissions de gaz à effet de serre, de développement des énergies renouvelables et d'adaptation aux changements climatiques.

Les objectifs fixés par ce schéma du SRCAE Rhône-Alpes sont les suivants à l'horizon 2020 :

- Réduction de 21% la consommation d'énergie primaire par rapport au scénario tendanciel ;
- Réduction de 30% des émissions de gaz à effet de serre par rapport à leur niveau de 1990 ;
- Augmentation de la part des énergies renouvelables à 30%.

Les orientations du SRCAE :

Le document d'orientations du SRCAE présente les principes suivants à mettre en oeuvre pour atteindre les objectifs pour 2020 et 2050 :

- La maîtrise des consommations par la sobriété et l'efficacité énergétique, à la fois dans les comportements et les modes d'organisation ;
- La réduction des émissions polluantes qui constitue un enjeu sanitaire important dans la région ;
- Le développement des énergies renouvelables ;
- L'innovation et le développement technologique dans la gestion des systèmes énergétiques et les techniques à bas niveau d'émission en gaz à effet de serre et polluants atmosphériques ;
- La préparation de la société à la transition énergétique, en prenant en compte la vulnérabilité des ménages, des activités, des réseaux de distribution d'énergie ;
- L'adaptation aux conséquences du changement climatique.

Les différentes activités du site (pôle sportif) ne sont pas des activités augmentant de façon significative la pollution atmosphérique. L'incidence est considérée comme faible et non notable.

III. Etat initial de l'environnement

III.A Situation géographique, climatique et géologique

III.A.1 Situation géographique

D'après « Notice et Rapport de présentation » par l'agence 2BR en mai 2012.

« La commune de Saint Vulbas est située au sud-ouest du département de l'Ain, à proximité immédiate des départements du Rhône et de l'Isère. La superficie communale atteint 2066,60 hectares et s'inscrit entre les plaines de l'Ain et du Rhône, d'ailleurs, la limite communale à l'Est est constituée par le fleuve Rhône. »

« La commune bénéficie d'une desserte autoroutière avec l'A42 reliant Lyon à Pont d'Ain, elle est traversée par la RD 24 et la RD 20. Le territoire communal est en partie concerné par le périmètre du parc Industriel de la Plaine de l'Ain et surtout accueille la centrale nucléaire du Bugey. »

« Les communes limitrophes de Saint-Vulbas sont : Chazey-sur-Ain, Sainte Julie et Lagnieu au nord, La Balme-les-Grottes et Hières-sur-Amby à l'est, Vernas au sud, et Loyettes, Saint-Jean-de-Niost et Blyes à l'ouest. »

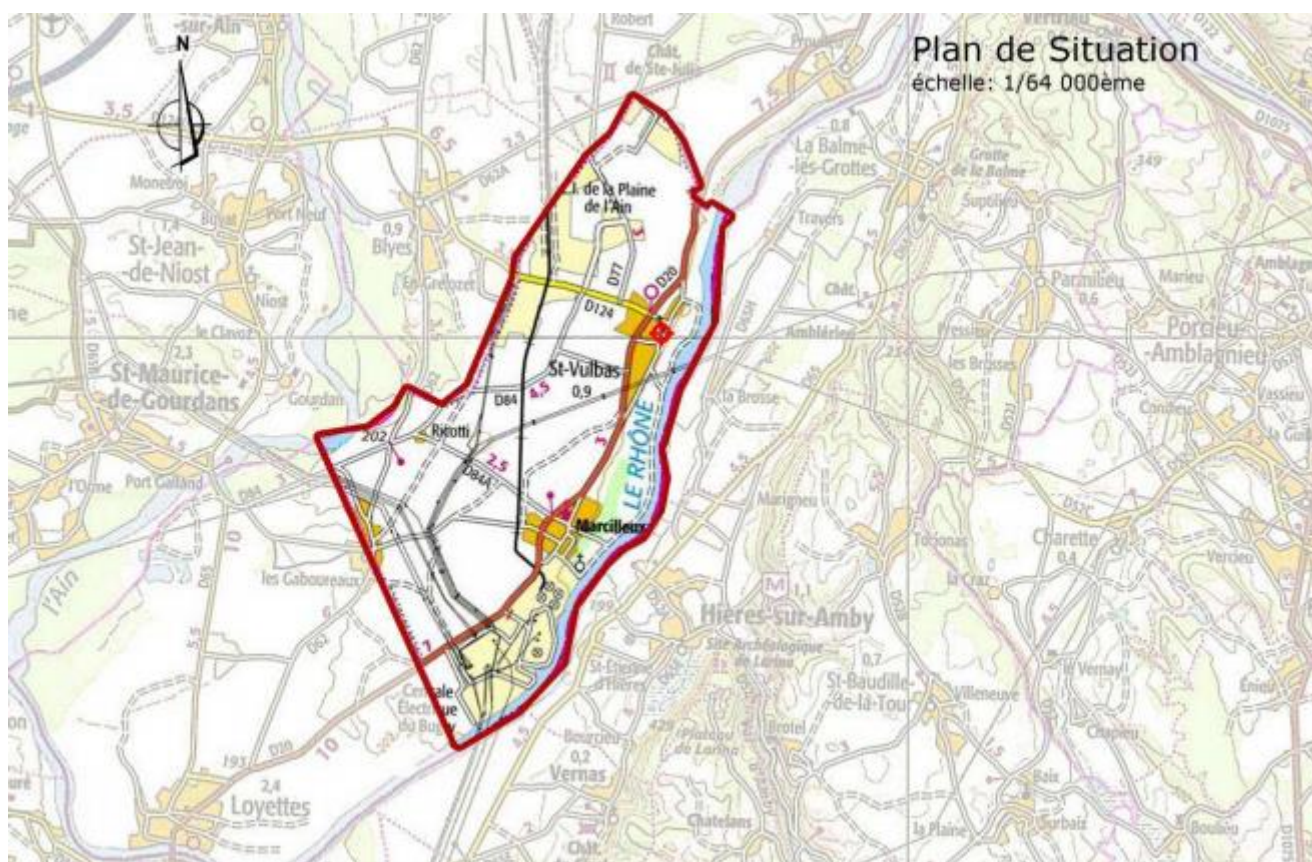


Figure 1. Carte de situation issue de la carte IGN au 1 :64 000ème

Le projet d'extension du pôle sportif se trouve quand à lui entre le centre de la commune et le hameau de Marcilleux (cf carte ci-après)



Figure 2. Localisation du pôle sportif projet de l'extension (cercle rouge), fonds Google

III.A.2 Géographie physique et contexte géologique

III.A.2.a Géographie physique

Saint Vulbas s'inscrit dans La Plaine de l'Ain, petite région naturelle du département de l'Ain situé à l'est de celle-ci.

Elle est constituée par la plaine entourant la rivière d'Ain, dans sa partie méridionale, avant sa confluence dans le Rhône et est située entre La Côtierre et le Bas-Bugey.

St Vulbas fait partie du Site Natura 2000 FR8201653 - Basse vallée de l'Ain, confluence Ain-Rhône.

L'altitude moyenne de Saint-Vulbas est environ de 209 m d'altitude.

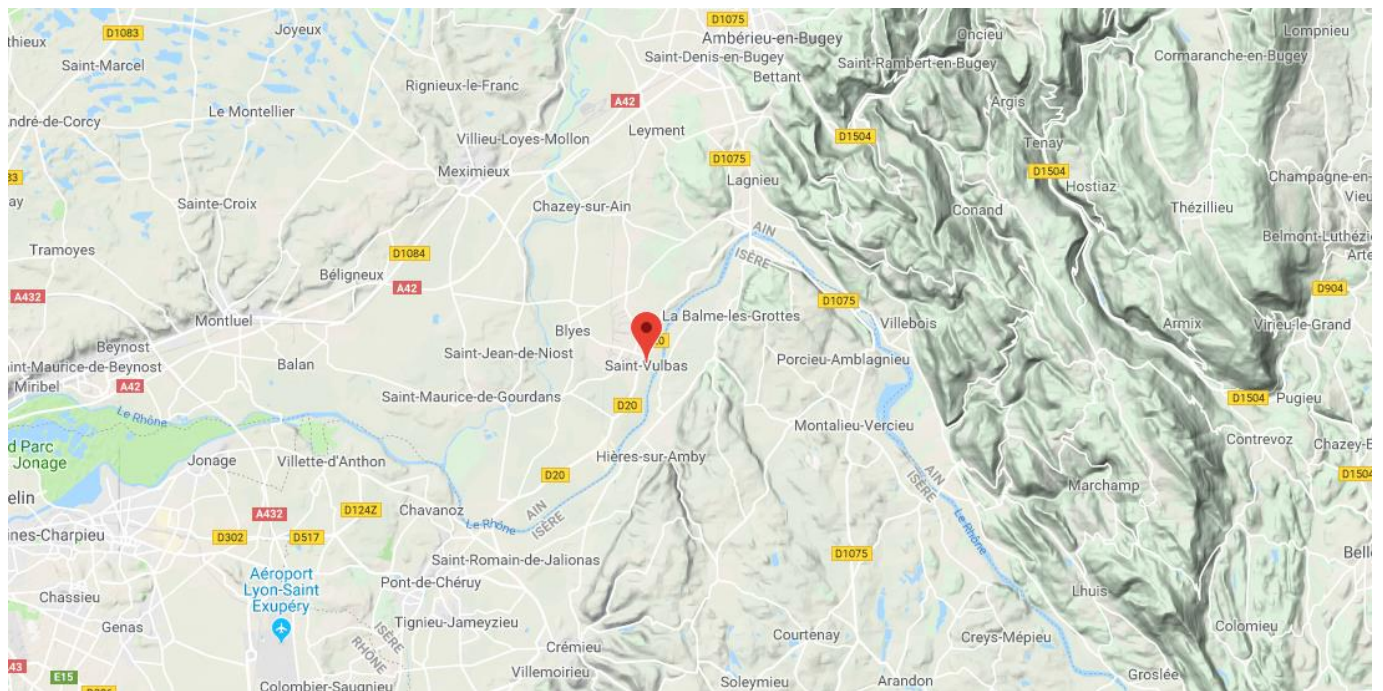


Figure 3. Géographie physique de la zone autour de la commune de St Vulbas

III.A.2.b Contexte géologique et hydrogéologique

Le cours aval de la rivière d'Ain et le secteur de la confluence avec le Rhône sont localisés dans la basse vallée de l'Ain, au cœur d'une dépression d'axe Nord-Est-Sud/Ouest limitée au Nord-Ouest par le plateau de la Dombes, à l'est par les chainons calcaires du Bugey méridional, au sud est par le horst jurassique du plateau de Crémieu. La basse vallée de l'Ain est un vaste épandage caillouto-sableux du quaternaire associé à des dépôts morainiques issus des glaciations (in Bravard¹).

Données cartographiques: ©BRGM

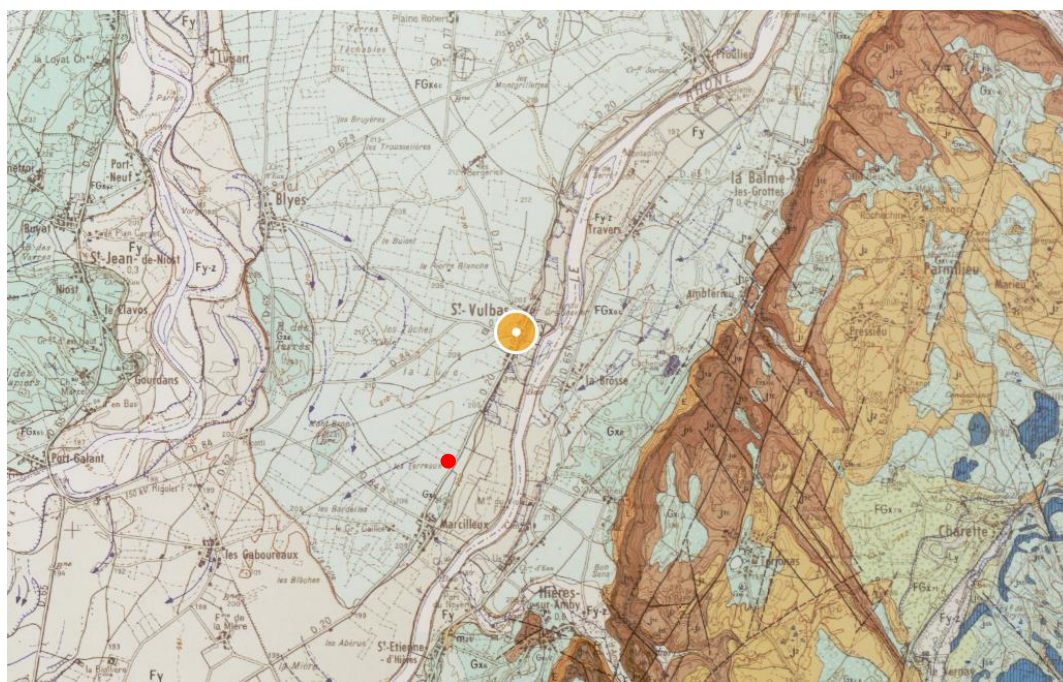


Figure 4. Carte géologique du secteur (légende page suivante) point rouge site

¹ JP Barvard, 1986. Basse vallée de l'Ain : Dynamique fluviale appliquée à l'écologie. Document cartographie écologique

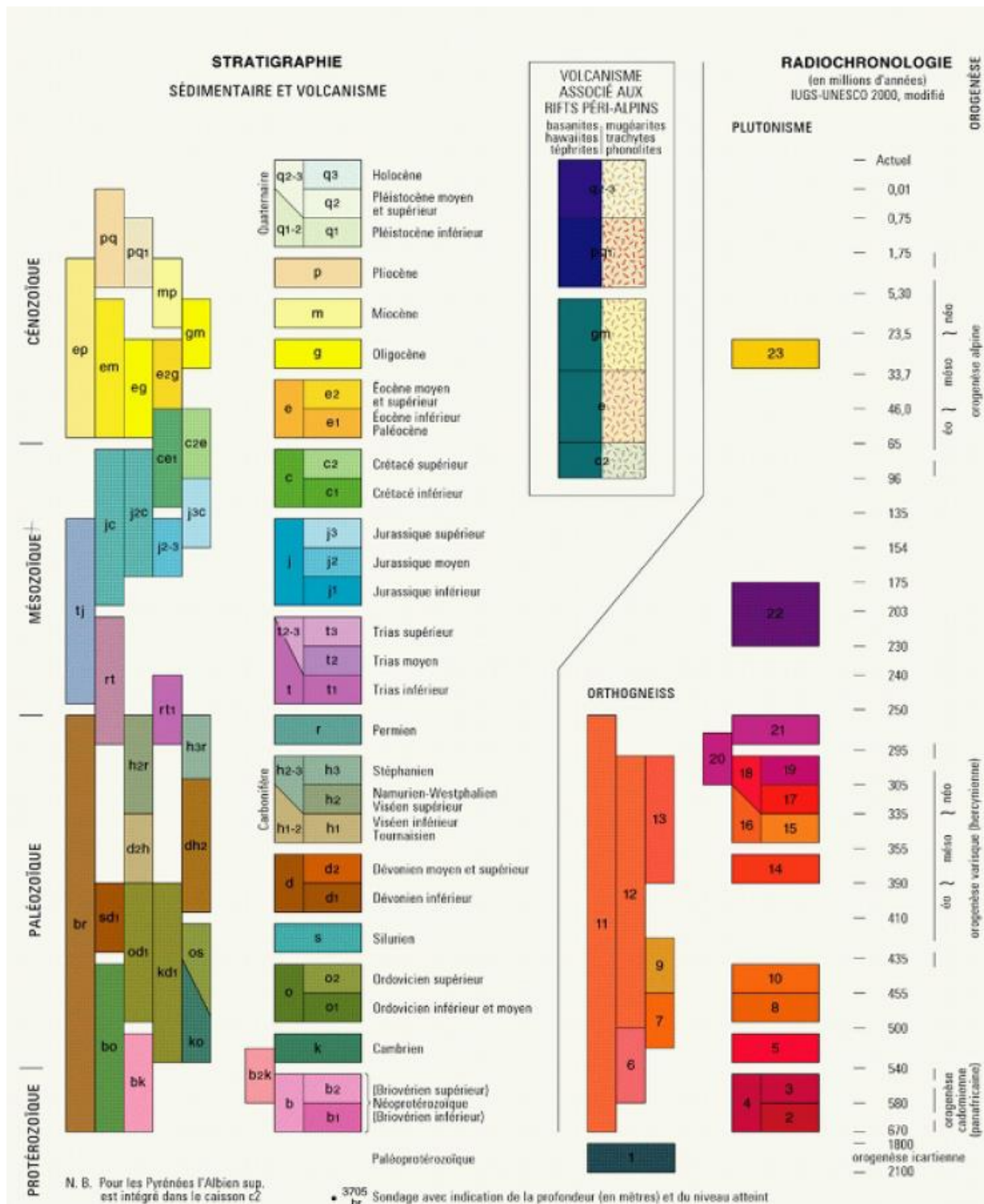


Figure 5. Légende de la carte géologique

III.A.3 Contexte climatique

La station météorologique la plus proche est la station de la commune d'Ambérieu-en-Bugey. Selon l'analyse des données climatiques, le secteur appartient à la région climatique dite « semi-continentale dégradée ». Le climat présente en effet un mélange d'influences océaniques et continentales. Les vents dominants du Sud sont chauds et pluvieux alors que les vents du nord sont froids et secs.

| | |
|--|----------|
| Températures minimales (1981-2010) | 6.6 °c |
| Températures maximales (1981-2010) | 16.4 °c |
| Hauteur de précipitation (1981-2010) | 1134.4mm |
| Nombre de jours de précipitation (1981-2010) | 122.7j |
| durée d'ensoleillement (1981-2010) | 1948.3 h |
| Nombre de jour avec bon ensoleillement (1981-2010) | 79.95 j |

Tableau 1. Normales annuelles Ambérieu en Bugey

III.A.3.a Température

Les températures sont très contrastées au cours de l'année avec de forts écarts entre l'hiver et l'été. L'influence continentale se fait ressentir par une forte amplitude thermique entre les saisons : des étés chauds où les températures peuvent grimper au-delà de 25°C et des températures proches de 0°C pendant au moins 3 mois de l'année en hiver.

III.A.3.b Précipitations

L'influence océanique explique l'abondance des pluies tout au long de l'année, avec deux maximums de précipitation d'importance similaire, l'un au mois de mai et l'autre au mois d'octobre. Au cours de l'année, la hauteur des précipitations peut varier entre 70 et 120 mm. En moyenne, il pleut 123 jours par an.



Figure 6. Diagramme des précipitations annuelles et des températures

III.A.3.c Ensoleillement

Outre la durée d'ensoleillement plus faible, les mois d'hiver sont caractérisés par une certaine nébulosité entraînant un faible ensoleillement de novembre à février.

En moyenne, le nombre de jours avec un faible ensoleillement est de 137, contre 80 jours de fort ensoleillement.

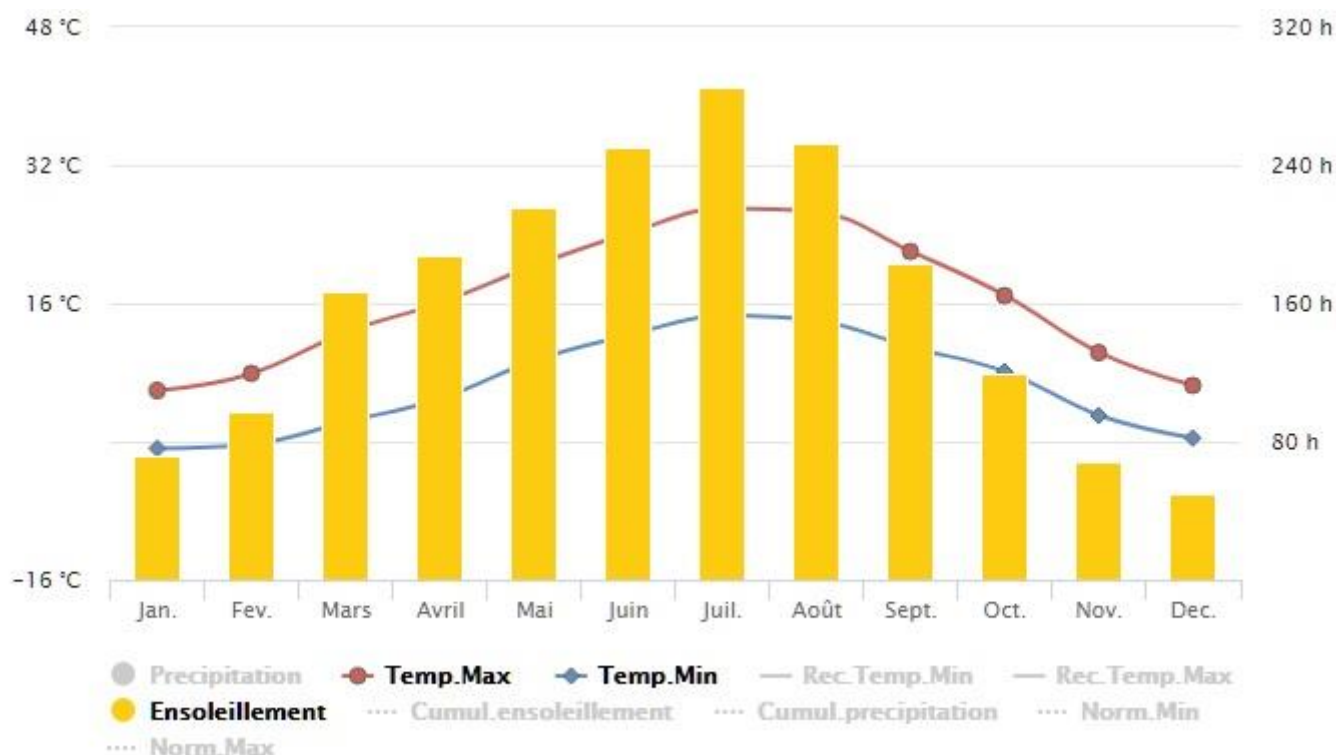


Figure 7. Diagramme de l'ensoleillement et des températures





| Données climatiques de la station | | | | |
|-----------------------------------|---|---|--|---|
| Normales mensuelles - Ambérieu | | | | |
| |  |  |  |  |
| | Température Minimale | Température Maximale | Hauteur de Précipitations | Durée d'ensoleillement |
| | 1981-2010 | 1981-2010 | 1981-2010 | 1991-2010 |
| Janvier | -0,8 °C | 5,9 °C | 83,7 mm | 71,7 h |
| Février | -0,3 °C | 7,9 °C | 73,3 mm | 96,9 h |
| Mars | 2,3 °C | 12,7 °C | 80,1 mm | 166,5 h |
| Avril | 5,0 °C | 16,1 °C | 95,2 mm | 187,7 h |
| Mai | 9,4 °C | 20,4 °C | 116,6 mm | 215,6 h |
| Juin | 12,3 °C | 24,1 °C | 91,7 mm | 250,1 h |
| Juillet | 14,6 °C | 27,0 °C | 77,7 mm | 284,9 h |
| Août | 14,0 °C | 26,6 °C | 82,1 mm | 252,2 h |
| Septembre | 10,9 °C | 22,0 °C | 111,0 mm | 183,6 h |
| Octobre | 8,1 °C | 16,9 °C | 120,1 mm | 120,0 h |
| Novembre | 3,0 °C | 10,3 °C | 107,6 mm | 68,9 h |
| Décembre | 0,4 °C | 6,5 °C | 95,3 mm | 50,2 h |

Figure 8. Données climatiques mensuelles, station d'Ambérieu en Bugey

III.B Eau et zones humides

III.B.1 Cadre réglementaire et administratif

III.B.1.a.i Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône Méditerranée.

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) constitue un « plan de gestion » des eaux. Institué par la loi sur l'eau de 1992, ce document de planification a évolué suite à la Directive Cadre sur l'Eau. Il fixe pour six ans les orientations qui permettent d'atteindre les objectifs attendus pour 2021 en matière de bon état des eaux. Les programmes de mesures, qui y sont associés, sont des actions opérationnelles à réaliser pour atteindre ces objectifs au niveau de chaque bassin.

La zone d'étude appartient au bassin Rhône-Méditerranée. Le document de planification pour l'eau et les milieux aquatiques à l'échelle du bassin, le **SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021** est entré en vigueur le 21 décembre 2015. Ce document fixe pour une période de 6 ans les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et intègre les obligations définies par la directive européenne sur l'eau, la directive inondation et les orientations du Grenelle de l'Environnement pour un bon état des eaux d'ici 2021.

Le SDAGE fixe 9 orientations fondamentales :

- S'adapter aux effets du changement climatique.
- Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité.
- Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques.
- Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement.
- Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau.
- Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé.
- Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides.
- Atteindre et pérenniser l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir.
- Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

III.B.1.a.ii II.3.4.2. Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Le Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) est un document de planification de la gestion de l'eau à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente (bassin versant, aquifère,...). Il fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau et il doit être compatible avec le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE).

Le territoire est couvert par le SAGE « Basse vallée de l'Ain » (SAGE 6004).

Liste des enjeux du SAGE:

- ✓ Reconquérir, préserver et protéger les ressources en eau souterraine pour l'alimentation en eau potable * actuelle et future et les milieux naturels
- ✓ Maintenir et restaurer une dynamique fluviale active sur la rivière d'Ain pour préserver les milieux annexes, les nappes et mieux gérer les inondations.
- ✓ Définir et mettre en œuvre un partage de l'eau permettant le bon fonctionnement écologique de la rivière d'Ain tout en conciliant les différents usages (AEP * , industrie, hydroélectricité, agriculture, loisirs)
- ✓ Atteindre le bon état * des eaux dans les délais fixés par le SDAGE Rhône Méditerranée afin d'avoir un milieu favorable aux espèces aquatiques
- ✓ Préserver les milieux aquatiques dont notamment les zones humides * prioritaires et les espèces remarquables
- ✓ Poursuivre la dynamique d'échanges entre les acteurs de l'eau afin de renforcer le rôle des espaces de

concertation au niveau local (CLE *) et au niveau de l'ensemble du bassin * versant

Règles du SAGE approuvé:

- ✓ Encadrer les opérations d'extraction de sédiments
- ✓ Conditionner l'utilisation des sédiments extraits
- ✓ Encadrer la construction de nouvelles digues
- ✓ Encadrer tout nouveau prélèvement, toute augmentation de la capacité de prélèvement de captage dans les zones à enjeu milieu naturel
- ✓ Encadrer la création, l'extension et la gestion de plans d'eau
- ✓ Préserver les zones humides * prioritaires et leurs fonctionnalités
- ✓ Prévenir toute nouvelle atteinte à la continuité écologique
- ✓ Garantir la continuité biologique en cas de travaux sur un ouvrage faisant obstacle à la continuité biologique
- ✓ Réserver les ressources stratégiques futures au seul usage AEP *
- ✓ Réserver les nappes profondes du « miocène de Bresse » et du « miocène sous couverture Lyonnais et sud Dombes » au seul usage de l'alimentation en eau potable *
- ✓ Prévenir les pollutions lors des travaux de forage profond ou d'exploitation de mines
- ✓ Encadrer la création des réseaux de drainage

III.B.1.a.iii II.3.4.3. Contrat de milieux

*Un contrat de milieu (généralement contrat de rivière, mais également de lac, de baie ou de nappe) est un accord technique et financier entre partenaires concernés pour une gestion globale, concertée et durable à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente. Avec le SAGE, le contrat de milieu est un outil pertinent pour la mise en œuvre des SDAGE et des programmes de mesures approuvés en 2009 pour prendre en compte les objectifs et dispositions de la directive cadre sur l'eau. Il peut être une déclinaison opérationnelle d'un SAGE. C'est un **programme d'actions volontaire** et concerté sur 5 ans avec engagement financier contractuel (désignation des maîtres d'ouvrage, du mode de financement, des échéances des travaux, etc).*

Ces contrats sont signés entre les partenaires concernés : préfet(s) de département(s), agence de l'eau et les collectivités locales (conseil général, conseil régional, communes, syndicats intercommunaux ...).

La commune est située dans le sous-bassin versant Basse vallée de l'Ain. Elle appartient au bassin-versant de la rivière L'Ain qui n'est pas classée zone sensible à l'eutrophisation.

La commune est concernée par le contrat de rivières " Basse vallée de l'Ain".

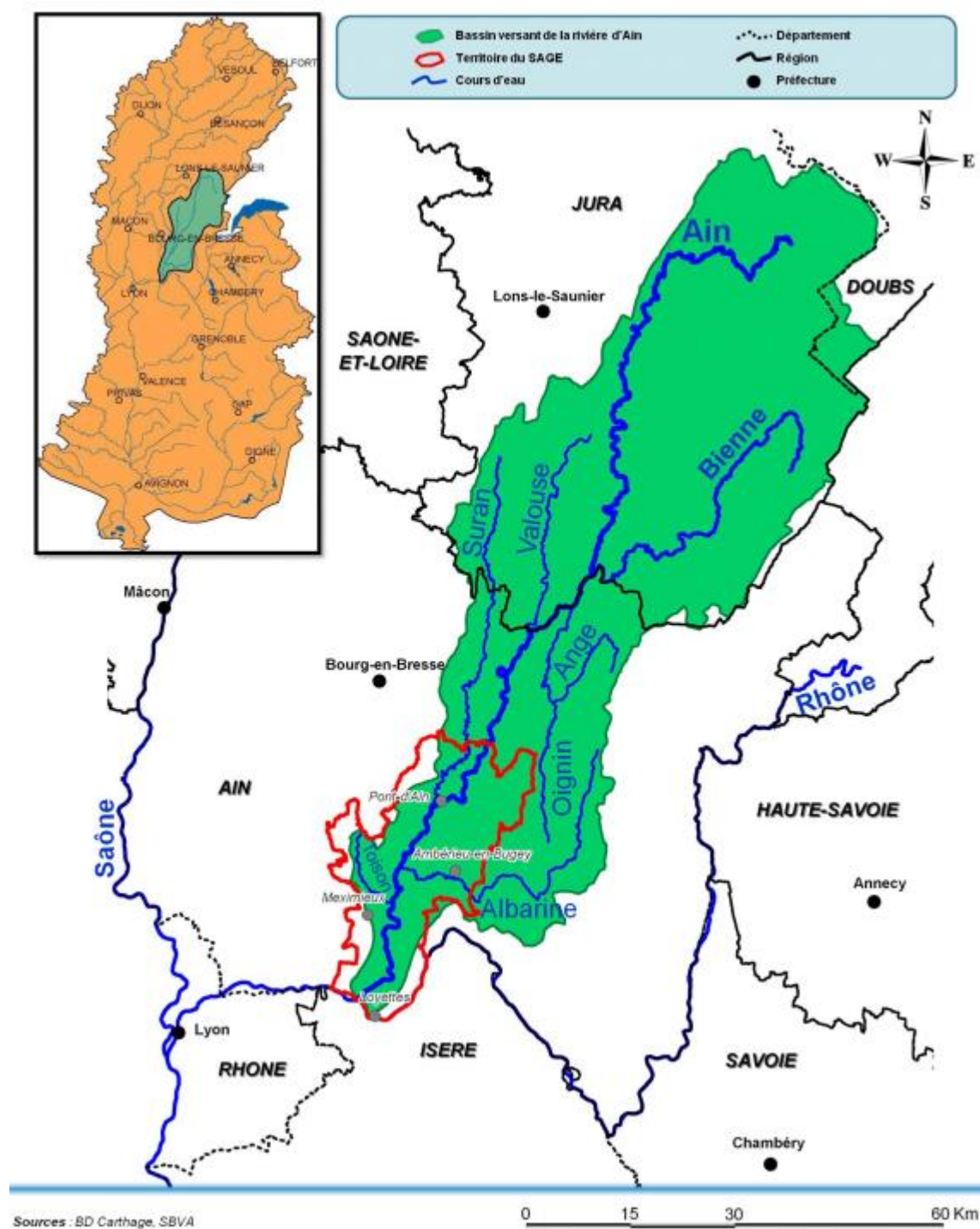


Figure 9. Localisation du bassin-versant de la rivière d'Ain et du territoire du SAGE

III.B.2 Le réseau hydrographique

Réseau Hydrographique



Figure 10. Réseau hydrographique d'après DREAL, point rouge site d'étude

La limite communale à l'est correspond au cours du Rhône. L'Ain traverse une petite partie de la commune à l'ouest de celle-ci.

Le projet d'extension du pôle sportif et donc de mise en compatibilité n'est pas ni au sein ni à proximité immédiate du réseau hydrographique.

III.B.3 Les zones humides

Un inventaire des zones humides est disponible dans l'Ain et concerne les zones humides de plus de 1 hectare, celles d'une surface inférieure n'étant pas cartographiées dans cette campagne d'inventaire.

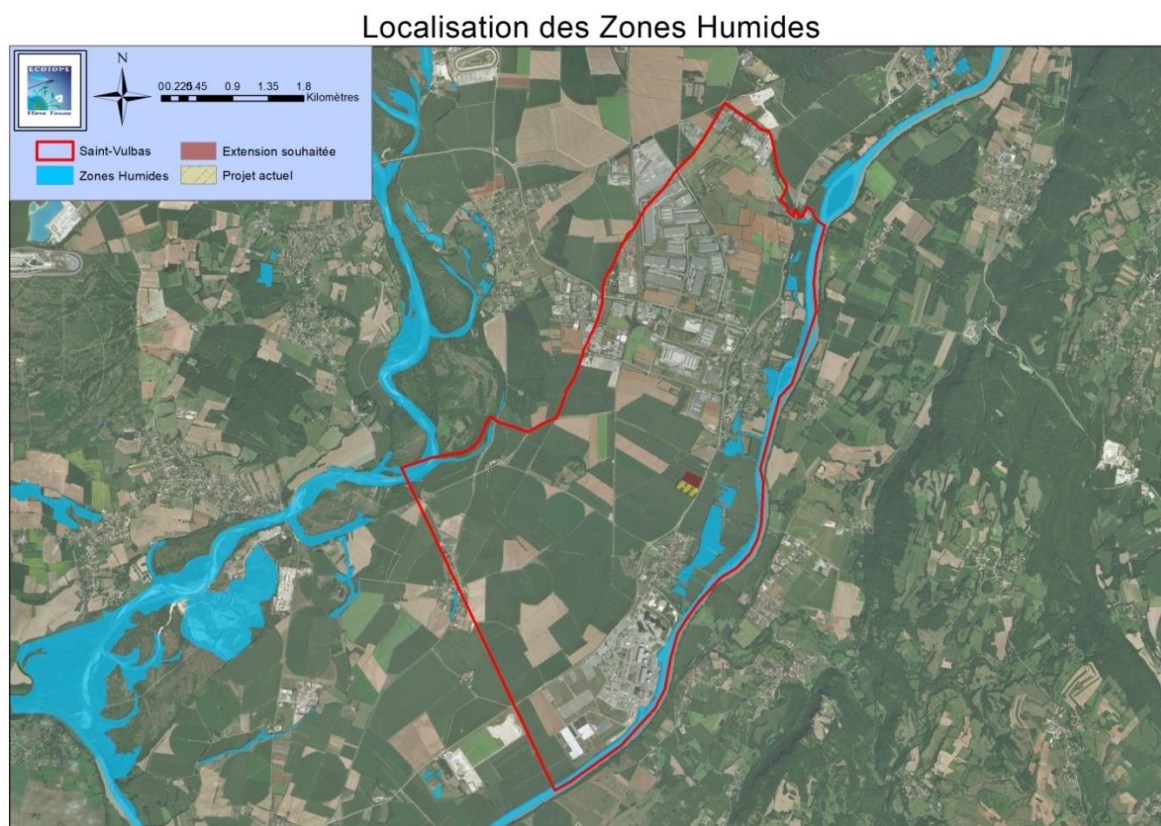


Figure 11. Localisation des zones humides situées sur la commune de St Vulbas

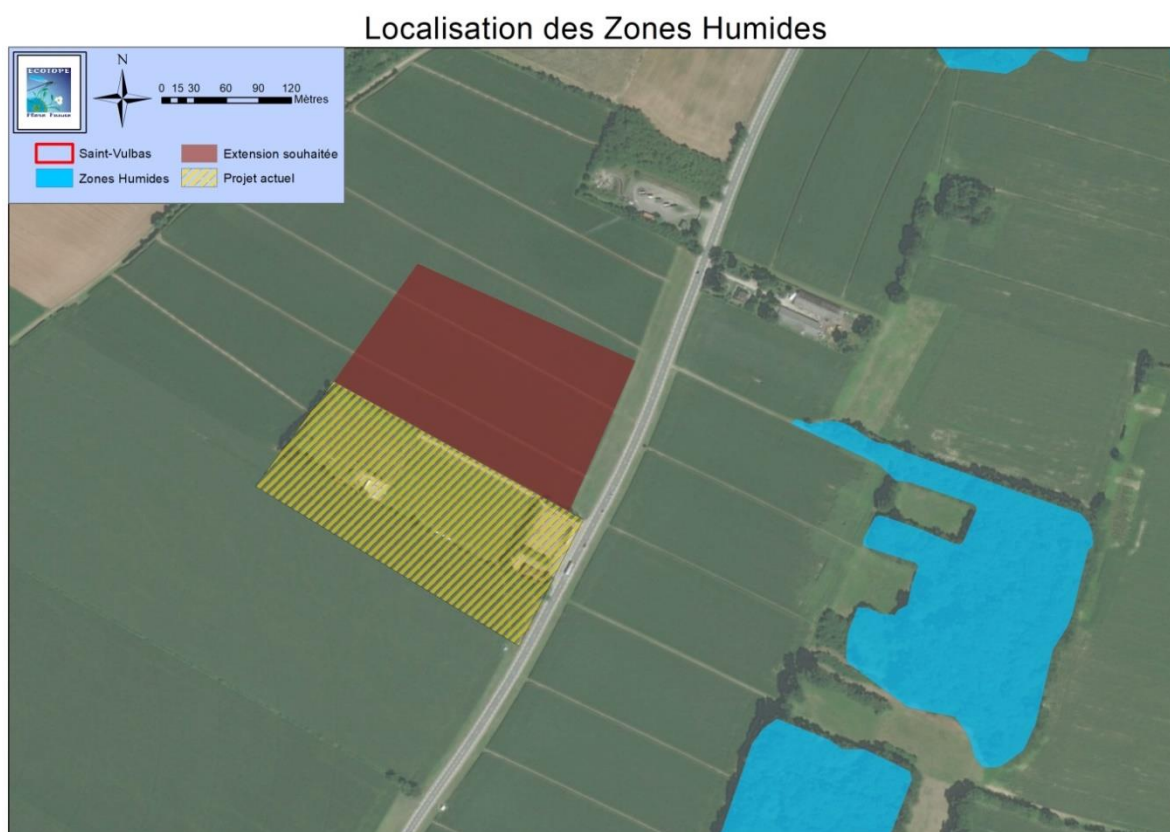


Figure 12. Localisation des zones humides par rapport au projet et à son extension

Le projet d'extension du pôle sportif et donc de mise en compatibilité n'est pas ni au sein ni contre une ou des zones humides.

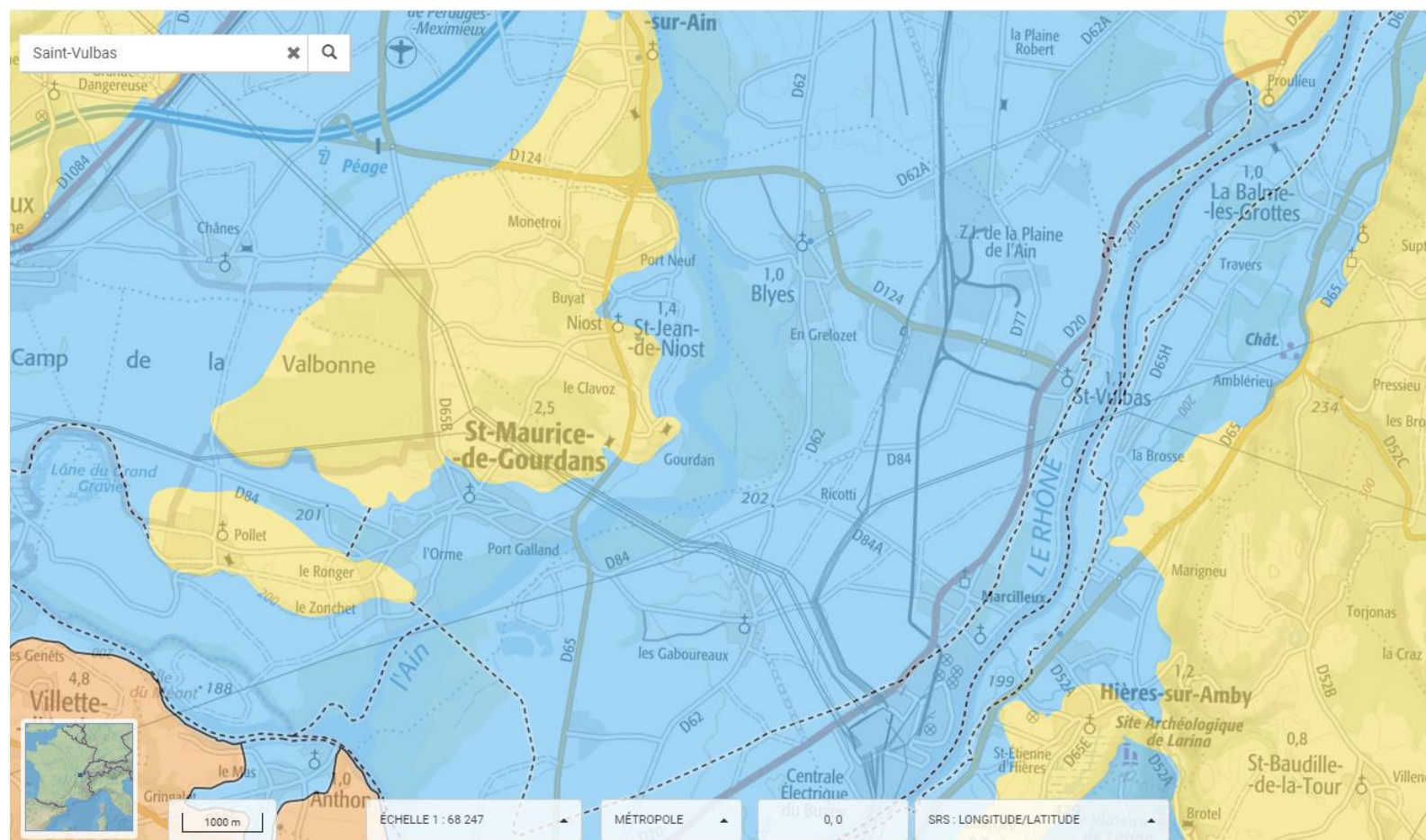
III.B.4 Les masses d'eau souterraines

Les grandes masses d'eau souterraine référencées dans la BD Lisa du BRGM intègrent des données physiques exhaustives.

Les masses d'eau référencées du SDAGE bassin RMC ciblent principalement les aquifères exploités ou constituant une réserve potentiellement exploitable.

III.B.4.a BD Lisa

L'entité hydrogéologique locale est : Alluvions plaine de l'Ain Sud - 712GB05 (cf. pages suivantes extraits du site internet).



Informations sur l'entité

Sélectionnez un outil puis cliquez sur la carte pour obtenir des informations sur l'entité.



INFORMATION SUR L'ENTITÉ AFFLEURANTE

Code de l'entité hydrogéologique local

712GB05

Nom de l'entité hydrogéologique

Alluvions de la plaine de l'Ain

Caractéristiques de l'entité

| | | |
|----------------------------|---|--------------------------------------|
| Nature | 5 | Unité aquifère |
| Etat | 2 | Entité hydrogéologique à nappe libre |
| Thème | 1 | Alluvial |
| Type de milieu | 1 | Poreux |
| Origine de la construction | 1 | Carte géologique ou hydrogéologique |

Evolution entre la BDLISA V1 et la V2

Type de modification : Recodification

Fiche nationale

[Fiche nationale](#)

Code de l'Entité Hydrogéologique locale **712GB05**
 Nom de l'Entité Hydrogéologique **Alluvions de la plaine de l'Ain**



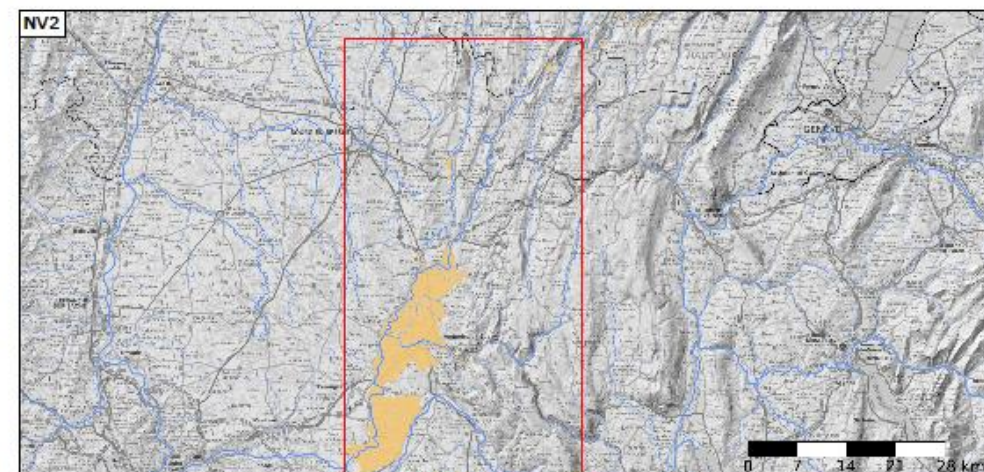
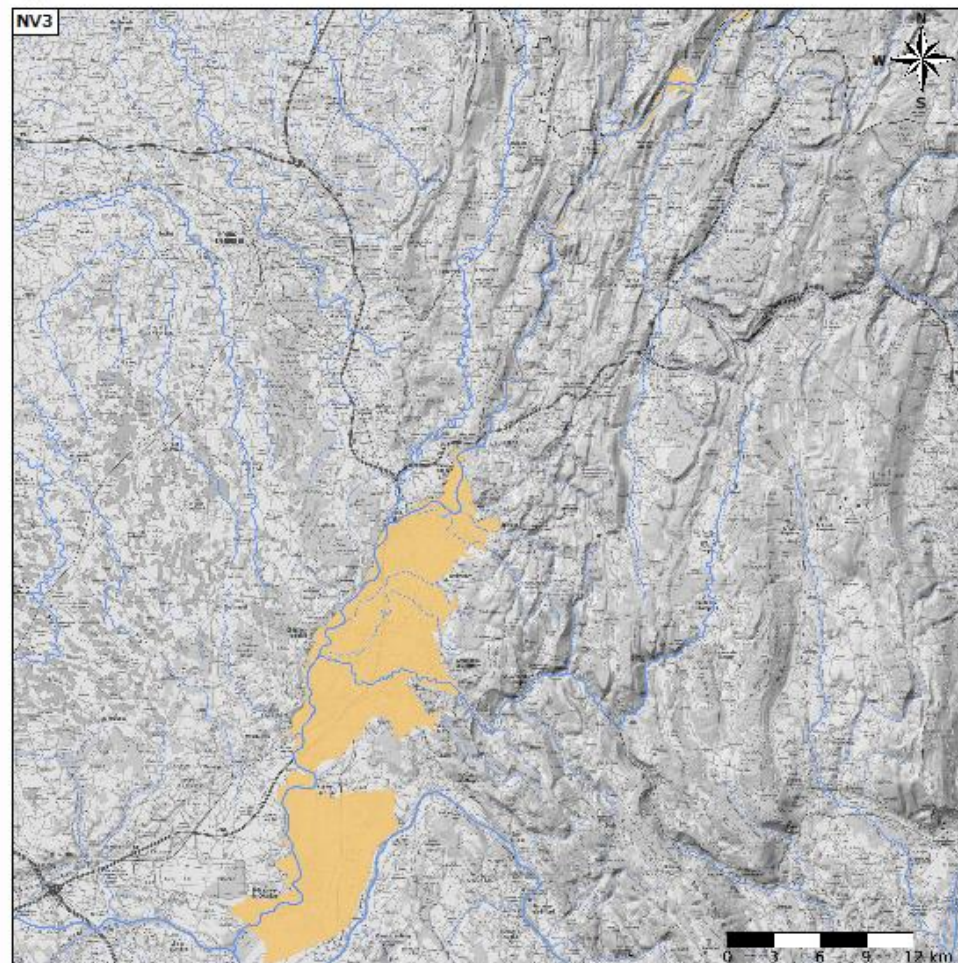
Caractéristiques de l'entité

Nature : **5** Unité aquifère
 Etat : **2** Entité hydrogéologique à nappe libre
 Thème : **1** Alluvial
 Type de milieu : **1** Poreux
 Origine de la construction : **1** Carte géologique ou hydrogéologique

Evolution entre la BDLISA V1 et la V2 :

Type de modification : **Recodification**

Est incluse dans l'Entité Hydrogéologique **712GB**
 Alluvions de l'Ain et de ses affluents



Est incluse dans l'Entité Hydrogéologique **712**
 Alluvions du Rhône et de ses affluents (Saône-Isère-Durance exclues)

Représentation de l'entité

- Ordre 1
- Ordre 2
- Ordre 3
- Ordre 4-5
- Ordre 6-10
- Ordre 11-20
- Ordre 21+



GEOLOGIE

Entre Dombes et Bugey, la plaine de la basse vallée de l'Ain est une vaste plaine alluviale dont la morphologie est nettement marquée par des phénomènes glaciaires :

- Secondaire (et Tertiaire) : domaine successivement immergé (calcaires jurassiens) puis émergé (bancs calcaires plus ou moins marneux) ;
- Tertiaire : le soulèvement alpin et jurassien entraîne la formation d'un fossé d'effondrement orienté nord-sud (fossé bressan) et siège de plusieurs phases de sédimentation ;
- Miocène : le fossé bressan devient un milieu lacustre se remplissant de sédiments terrigènes (argiles et conglomérats d'origine jurassienne) et de sédiments évaporitiques (marnes et sables). Ces dépôts fluvio-lacustres miocènes constituent le substratum de la plaine alluviale de l'Ain ;
- Pliocène : vaste épandage caillouteux d'origine alpine ;
- Quaternaire : la sédimentation reprend avec plusieurs invasions du glacier du Rhône interrompues par des périodes de réchauffement interglaciaires. Ces invasions glaciaires vont déposer des formations morainiques et fluvio-glaciaires. Enfin, une couche quasi-continue de loess et limons würmiens se dépose sur ces formations.

Les traces de glaciations successives sont nombreuses, sous la forme de placages morainiques résiduels qui couvrent de larges surfaces dans les parties déprimées, et d'épandages fluvio-glaciaires rissiens et würmiens correspondant aux étapes du retrait des glaciers en direction de la cuvette lémanique, le tout reposant sur un substratum molassique miocène.

Le glaciaire morainique, souvent très argileux et peu perméable, constitue les collines de Leyment-Chazey, Blyes, Charnoz, Saint Maurice de Gourdans, Pollet, Belligneux (94B2). Il repose sur le substratum miocène en position haute ; cette disposition conditionne les écoulements souterrains dans les couloirs fluvio-glaciaires.

Les alluvions fluvio-glaciaires (94B) occupent la majeure partie de la Basse Plaine de l'Ain, sous l'aspect de terrasses. Il s'agit d'un matériau bien lavé, à composition de galets, graviers et sables. L'épaisseur ainsi que la nature des alluvions des différentes terrasses peuvent être très variables d'un point à l'autre (2 à 30 m).

Les alluvions modernes (94B) longent en bande étroite les rives du Rhône, de l'Ain et de l'Albarine. Il s'agit de matériaux sablo-graveleux dont l'épaisseur est en moyenne faible (de l'ordre de 5 m, 2 m minimum à Varambon et 20 m maximum à Pont de Chazey).

Plus en amont de cette plaine, l'Ain est encastré dans une vallée étroite entre les calcaires du Jura. Les alluvions peuvent alors constituer une ressource en eau localement intéressante, pouvant être exploitées pour l'alimentation en eau potable.

HYDROGEOLOGIE

➤ Plaine de l'Ain :

La plaine alluviale de l'Ain renferme les aquifères les plus importants de la région. Les différents réservoirs sont :

- les formations miocènes (MIO2) : bien qu'étant le substratum de la plaine, un forage sur la base aérienne d'Ambérieu a recoupé quelques niveaux sableux aquifères (débit exploitable de l'ordre de 30 m³/h) ;
 - les formations glaciaires (94B2), épaisses de 5 à 15 mètres, sont des formations hétérogènes, souvent argileuses et peu perméables. Cependant elles peuvent renfermer des lentilles sablo-graveleuses, qui délimitent des petites nappes discontinues et de petites sources qui sont, sauf exception, sans intérêt par rapport aux alluvions de la plaine. Ces niveaux aquifères locaux et sources pourraient parfois alimenter la nappe contenue dans les alluvions fluvio-glaciaires ;
 - les formations fluvio-glaciaires, de nature variable. Bien qu'il existe différentes terrasses, il y a continuité hydrogéologique entre elles. La perméabilité moyenne des alluvions est de $10,9.10^{-3}$ m/s ($0,01.10^{-3}$ à $66,9.10^{-3}$ m/s). Il existe parfois des dépôts plus fins de silts ou d'argile qui rendent la nappe captive et moins productive (1 m³/h). Cette nappe peut donner naissance à des lignes de source, du fait de la rupture de pente topographique et/ou d'une remontée du substratum glaciaire ou molassique (émergence de la source du Seymard au nord de Château-Gaillard, lignes de sources de Saint Vulbas dominant la vallée du Rhône et de Blyes dominant la vallée de l'Ain) ;
 - les alluvions modernes sont liées au réseau hydrographique actuel mis en place après le retrait complet du glacier würmien. De nature très variée, elles comportent des sables, graviers, mais aussi des argiles et des limons. Au niveau des formations fluviales, la nappe est très proche du sol mais, à proximité du Rhône et de l'Ain qui constituent les niveaux de base, elle peut atteindre une profondeur de 10 mètres. Les eaux souterraines suivent l'écoulement (vers le sud-ouest) et les variations des cours d'eau. Les alluvions fluviales de l'Ain, considérées comme très aquifères, ont une perméabilité de $0,2.10^{-3}$ à 47.10^{-3} m/s (moyenne de $9,5.10^{-3}$ m/s). Les alluvions du Rhône sont très peu perméables, leur perméabilité étant comprise entre 10^{-4} et 10^{-5} m/s.
- Les aquifères alluviaux et fluvio-glaciaires de la plaine de l'Ain peuvent être considérés comme une seule entité de nature alluvionnaire (94B). L'épaisseur de cet aquifère est en moyenne de l'ordre de 5 m mais, au droit de chenaux, elle peut atteindre 10 m voire 20 m (au nord de Blyes). Le débit de la nappe a été estimé entre 300 à 400 l/s et peut atteindre localement jusqu'à 600 l/s (secteur de Matafelon-Granges et Bolozon).

III.B.4.b Masse d'eau souterraine référencée du SDAGE

Le territoire est concerné par la masse d'eau souterraine Alluvions plaine de l'Ain Sud - DG390 - FRDG390

MASSES D'EAU SOUTERRAINES



Alluvions plaine de l'Ain Sud

Code Sandre : **DG390**

Statut : **Validé**



Noter cette fiche : ★★★★★

| Informations | Téléchargements | Métadonnées |
|--|--|-------------|
| Code européen de la masse d'eau | FRDG390 | |
| Date de création de la masse d'eau | 22 Mar 2016 | |
| Type de généalogie pour la masse d'eau | 0 | |
| Date de dernière mise à jour de la masse d'eau | 22 Mar 2016 | |
| Surface totale en km ² | 142.65 | |
| Code européen du bassin dce | FRD | |
| Code de la catégorie de la masse d'eau | 2 | |
| Système de référence géographique du centroïde de la masse d'eau | 26 | |
| Contributeur | Office International de l'Eau [31490172900066] | |

Figure 13. Carte de la masse d'eau Code Sandre : DG390

La masse d'eau a été considérée en 2009 comme en bonne état aussi bien pour son état quantitatif que chimique.

III.C Biodiversité et contexte écologique

III.C.1 Zonage

III.C.1.a Réserve naturelle

Rappel : « Des parties du territoire d'une ou de plusieurs communes peuvent être classées en réserve naturelle lorsque la conservation de la faune, de la flore, du sol, des eaux, des gisements de minéraux et de fossiles et, en général du milieu naturel présente une importance particulière ou qu'il convient de les soustraire à toute intervention artificielle susceptible de les dégrader. Le classement peut affecter le domaine public maritime et les eaux territoriales françaises. (Art.L.332-1 du Code de l'Environnement) ».

En France, il existe deux types de Réserves Naturelles : réserves naturelles nationales et régionales.

Une réserve naturelle nationale correspond à un territoire d'excellence pour la préservation de la diversité biologique et géologique, terrestre ou marine, de métropole ou d'outremer. Elles visent une protection durable des milieux et des espèces en conjuguant réglementation et gestion active. Les objectifs de protection des réserves naturelles nationales peuvent être variés puisqu'elles ont pour vocation la « conservation de la faune, de la flore, du sol, des eaux, des gisements de minéraux et de fossiles et, en général, du milieu naturel présentant une importance particulière ou qu'il convient de soustraire à toute intervention artificielle susceptible de les dégrader ». Les réserves naturelles nationales forment ainsi des noyaux de protection forte le plus souvent au sein d'espaces à vocation plus large tels que les parcs naturels régionaux ou les sites Natura 2000.

Les réserves naturelles régionales sont des territoires classés par le Conseil Général présentant un intérêt pour la faune, la flore, le patrimoine géologique ou paléontologique ou d'une manière générale pour la protection des milieux naturels.

La commune ne compte sur son territoire aucune réserve naturelle.

III.C.1.b Parc naturel

La charte du parc détermine pour le territoire du parc naturel régional les orientations de protection, de mise en valeur et de développement et les mesures permettant de les mettre en œuvre. Elle comporte un plan élaboré à partir d'un inventaire du patrimoine indiquant les différentes zones du parc et leur vocation. La charte détermine les orientations et les principes fondamentaux de protection des structures paysagères sur le territoire du parc. (Article L. 333-1 du code de l'environnement) ».

La commune ne compte sur son territoire aucun parc naturel.

III.C.1.c Arrêté de protection de Biotope

Rappel : « Afin de prévenir la disparition d'espèces figurant sur la liste prévue à l'article R.411-1, le préfet peut fixer, par arrêté, les mesures tendant à favoriser, sur tout ou partie du territoire d'un département à l'exclusion du domaine public maritime où les mesures relèvent du ministre chargé des pêches maritimes, la conservation des biotopes tels que mares, marécages, marais, haies, bosquets, landes, dunes, pelouses, ou toutes autres formations sont nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie de ces espèces (Art.R-411.15 du Code de l'Environnement) ».

La commune ne compte sur son territoire aucune APPB

III.C.1.d Natura 2000

Rappel : Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales et de leurs habitats. Natura 2000 concilie préservation de la nature et préoccupations socio-économiques. Il est constitué de Site d'Importance Communautaire (SIC) et/ou de zone de protection spéciale (ZPS).

« I - Les ZSC sont des sites « marins et terrestres » à protéger comprenant :

- Soit des habitats naturels menacés de disparition, réduits à de faibles dimensions ou offrant des exemples remarquables des caractéristiques propres aux régions alpine, atlantique, continentale et méditerranéenne
- Soit des habitats abritant des espèces de faune et flore sauvages dignes d'une attention particulière en raison de la spécificité de leur habitat ou des effets de leur exploitation sur leur état de conservation.

II - Les ZPS sont :

- Soit des sites « marins » et terrestres particulièrement appropriés à la survie et à la reproduction des espèces d'oiseaux figurant sur une liste arrêtée dans des conditions fixées par décret en conseil d'État.
- Soit des sites « marins » « et » terrestres qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais, au cours de leur migration, à des espèces d'oiseaux autres que celles figurant sur la liste susmentionnée» (Art.L.414-2 du Code de l'Environnement). »

Localisation des ZSC par rapport à la zone projet

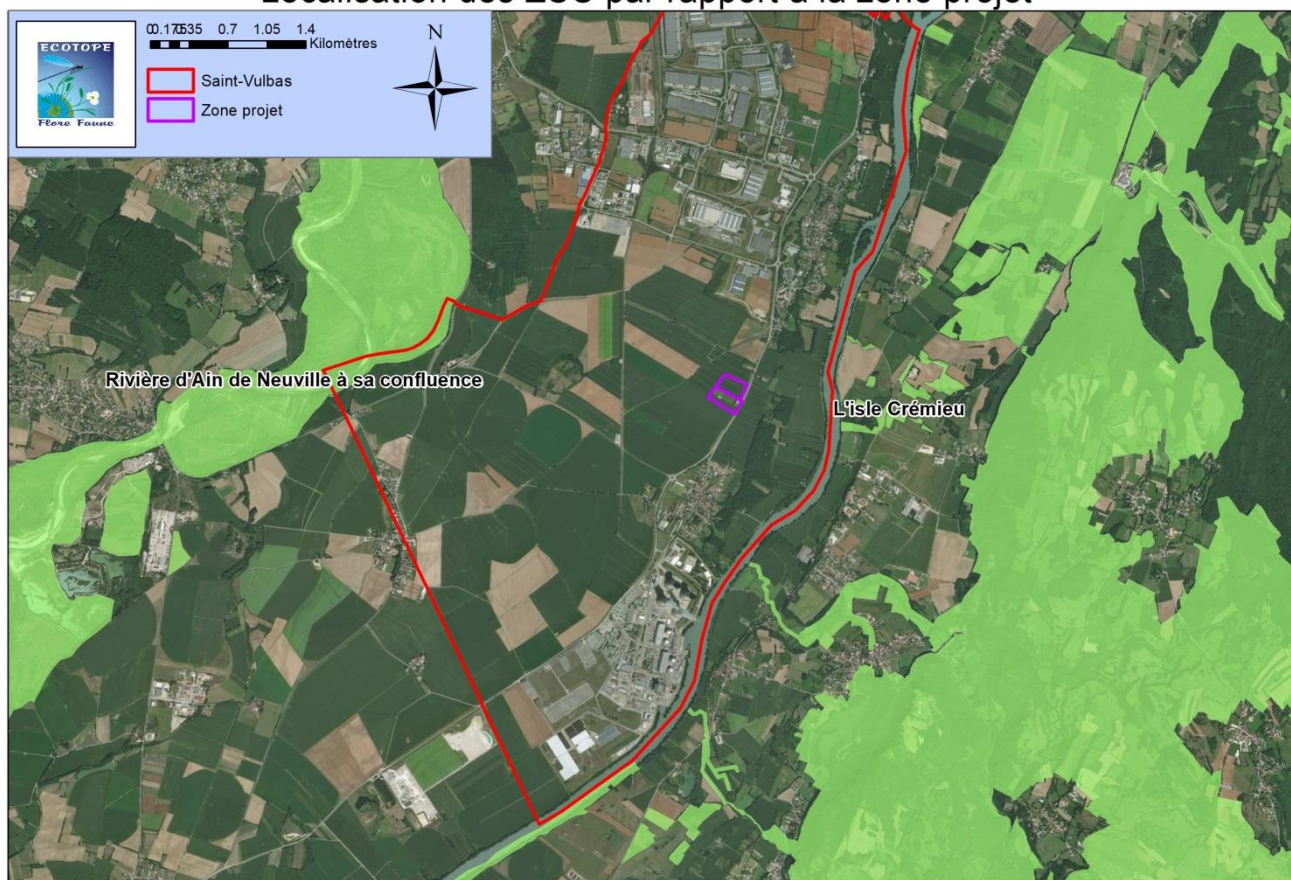


Figure 14. Localisation des SIC par rapport au site d'étude

Une ZSC se trouve située sur la commune au Nord-Ouest : « Basse vallée de l'Ain, confluence Ain-Rhône ». Elle est donc directement concernée par le zonage Natura 2000. Une autre ZSC se trouve à moins d'1 km du site lui-même tout en étant situé en-dehors de la commune : « L'Isle Crémieu » à l'est et au sud sous la forme de plusieurs zones séparées.

Le projet d'extension du pôle sportif et donc de mise en compatibilité n'est pas ni au sein ni à proximité immédiate d'un site Natura 2000.

FR8201653 - Basse vallée de l'Ain, confluence Ain-Rhône

Les 48 derniers kilomètres de la rivière d'Ain constituent l'un des corridors fluviaux d'envergure les mieux préservés de France et aboutissent à un vaste delta naturel à sa confluence avec le Rhône. Ce delta de 670 ha, sans doute un des derniers deltas de confluence naturels et actifs d'Europe, a pu être qualifié par les géomorphologues de "musée des formes" tant les cours fossiles de l'Ain et de ses lînes sont encore lisibles dans la morphologie du site actuel et marquent les déplacements successifs de la rivière depuis le XIIIème siècle.

Qualité et importance

La divagation de la rivière Ain, son pouvoir régénérant, tant morphologique que biologique, du milieu présentent un intérêt considérable pour le maintien de la variété des peuplements végétaux et animaux.

Le milieu aquatique présente deux types de faciès :

- Eaux stagnantes ou presque comme celles des lînes, bras morts, mares (milieu lentique),
- eaux courantes comme celles de l'Ain, du Rhône, des lînes ou bras morts (milieu lotique).

Le milieu terrestre présente trois faciès principaux :

- Les zones découvertes en bordure de l'Ain (plages de graviers, vasières),
- la forêt rivulaire proche de l'eau libre ou de la nappe phréatique (ripisylve),
- les landes et pelouses sèches plus ou moins arborées sur terrasses alluviales (brotteaux).

La juxtaposition de ces biotopes et leur qualité induisent une richesse biologique exceptionnelle : Lamproie de Planer, Chabot, Blageon, Lucane cerf-volant, Agrion de Mercure, Castor, Loutre..., mais aussi l'Ombre commun, une quarantaine de plantes remarquables

Vulnérabilité

- Perte de la capacité de la rivière à régénérer d'elle-même les milieux alluviaux (dynamique fluviale), par un déficit de transport

solide bloqué en amont par les barrages,

- Enfouissement de la nappe phréatique, qui s'accompagne d'un assèchement des annexes fluviales, en lien avec l'enfouissement

de la rivière et l'utilisation croissante de cette ressource pour les activités humaines,

- Fermeture progressive des pelouses sèches par embroussaillage en l'absence de gestion pastorale,
- Surfréquentation autour des zones de baignade et par les véhicules motorisés
- Installation progressive d'espèces invasives en bord de rivière et forte pression du Grand cormoran sur les peuplements

piscicoles._

Entités d'intérêt communautaire ayant servies à désigner le site Natura 2000

Habitats

3240 - Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à *Salix elaeagnos*

3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculus fluitantis* et du *Callitriche-Batrachion*

3270 - Rivières avec berges vaseuses avec végétation du *Chenopodium rubri p.p.* et du *Bidens p.p.*

6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*)

6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin
 7210* - Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du *Caricion davallianae*
 7230 - Tourbières basses alcalines
 91E0* - Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)
 91F0 - Forêts mixtes à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia*, riveraines des grands fleuves (*Ulmenion minoris*)
 9130 - Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum*
 9180* - Forêts de pentes, éboulis ou ravins du *Tilio-Acerion*

Faune

| | |
|---|--|
| 1016 - <i>Vertigo moulinsiana</i> (Vertigo des Moulins) | 1044 - <i>Coenagrion mercuriale</i> (Agrion de Mercure) |
| 1083 - <i>Lucanus cervus</i> (Cerf-volant) | 1096 - <i>Lampetra planeri</i> (Lamproie de Planer) |
| 1158 - <i>Zingel asper</i> (Apron du Rhône) | 1163 - <i>Cottus gobio</i> (Chabot commun) |
| 1220 - <i>Emys orbicularis</i> (Cistude d'Europe) | 1304 - <i>Barbastella ferrumequinum</i> (Grand rhinolophe) |
| 1324 - <i>Myotis myotis</i> (Grand Murin) | 1337 - <i>Castor fiber</i> (castor d'Europe) |
| 1355 - <i>Lutra lutra</i> (Loutre commune) | 6147 - <i>Telestes souffia</i> (Blageon) |

Flore

1831 - *Luronium natans* (Flûteau nageant)

FR8201727 - L'Isle Crémieu

Ce site que l'on appelle la petite île Crémieu ou Isle Crémieu est situé dans la partie Nord du triangle formé par le plateau de Crémieu en Isère. On y trouve successivement d'épaisses couches calcaires formant les belles falaises du nord-ouest, une alternance sur le plateau de strates marneuses et calcaires jurassiques. La région a été fortement affectée par les glaciations qui y ont laissé des traces très nettes : nombreux dépôts morainiques, tourbières d'origine glaciaire. Entre le XVI^{ème} et le XVIII^{ème} siècles, les moines ont créé de nombreux étangs sur les petits cours d'eau.

Qualité et importance

Le site de l'Isle Crémieu est un site d'une très grande richesse écologique. Il compte au moins 33 habitats d'intérêt communautaire, dont 8 prioritaires, et 34 espèces de l'annexe II de la directive Habitats, dont 13 espèces d'invertébrés et 12 espèces de mammifères.

Ce réseau de petits plans d'eau et de zones humides associées héberge la population de tortue Cistude la plus importante de la région Rhône-Alpes. La Cistude d'Europe (1220), bien qu'encore très présente en Europe, est l'espèce de reptiles qui a le plus régressé ces dernières années, notamment en Europe centrale, mais également en France. Les populations de Cistude présentes sur l'Isle Crémieu sont les plus importantes de toute la région Rhône-Alpes. Avec les populations de Camargue, ce sont les deux principaux noyaux du quart sud-est de la France.

L'Isle Crémieu constitue un bastion encore préservé pour le Triton crêté (1166), espèce qui a beaucoup régressé partout en Isère comme en France.

En ce qui concerne les chiroptères, ce n'est pas tant l'importance des colonies (le nombre d'individus est en général assez faible) que la grande variété en terme d'espèces qui fait l'intérêt de ce site : 25 espèces de chauves-souris ont été observées sur l'Isle Crémieu, dont 9 d'intérêt communautaire.

L'Isle Crémieu compte deux des rares colonies de reproduction connues en Isère de Vespertilion (ou Murin) à oreilles échancrées (1321). Elles sont généralement en bâtiment, ce qui leur confère une grande fragilité.

Le Grand Murin (1324) est connu en reproduction sur un site en cavité, mais est par ailleurs régulièrement observé en hivernage dans des cavités de l'Isle Crémieu.

Les populations en région Rhône-Alpes du Petit Murin (1307) sont fragiles et localisées principalement en Ardèche, Drôme, Savoie et Isère (dont l'Isle Crémieu).

En Isère, la Barbastelle (1308) a été notée dans le Vercors, la Chartreuse et l'Isle Crémieu. Trois colonies de

reproduction sont connues à ce jour dans le site, mais les prospections sont à poursuivre.

En Rhône-Alpes, les dernières populations de Rhinolophe euryale (1305) qui persistent sont très réduites et se limitent à quelques secteurs dans seulement trois départements, dont l'Isère (et notamment l'Isle Crémieu).

Les données de Loutre d'Europe (1355) restent rares, avec des individus probablement erratiques d'origine inconnue à ce jour. Il est à signaler par ailleurs que la population issue du massif central progresse fortement en Isère rhodanienne et pourrait atteindre le site rapidement.

Les milieux aquatiques les mieux préservés abritent la Lamproie de Planer (1096), le Chabot (1163), la Loche d'étang (1145) et le Blageon (1131), poissons indicateurs d'une bonne qualité des eaux, ainsi que l'Ecrevisse à pieds blancs.

La variété des milieux forestiers, la présence de vieux arbres malgré un traitement souvent en taillis permettent d'héberger une importante population de Lucane cerf-volant (1083) et de manière anecdotique le Grand Capricorne (1088).

La France constitue l'extrême limite ouest de l'aire de répartition de la Leucorrhine à gros thorax (1042). Cette libellule eurosibérienne (Europe moyenne et septentrionale) est présente seulement dans une vingtaine de départements français, dont l'Isère, et notamment l'Isle Crémieu (une seule station connue). Il est à noter la découverte de la Leucorrhine à front blanc sur un étang du site en 2013.

Le cortège de prairies présente tous les gradients des plus humides au plus secs, abritant un cortège très riche de papillons : Azuré des paluds (1061), Azuré de la Sanguisorbe (1059), Cuivré des marais (1060), Damier de la Succise (1065), Laineuse du Prunellier (1074) ou Ecaillé chinée (1078*).

L'Isle Crémieu présente un cortège floristique très riche. Ce site compte une station d'Ache rampante (1614) sur les deux connues en région Rhône-Alpes de cette plante rarissime.

On y trouve également l'une des rares stations de Caldésie à feuilles de Parnassie (1832) de la région Rhône-Alpes. La plaine du Forez (Loire) et l'Isle Crémieu (Isère) sont en effet les deux seules stations connues à ce jour en Rhône-Alpes de cette plante d'intérêt communautaire et sont les seules stations françaises situées en zone biogéographique continentale. Les populations de cette plante peuvent être très variables selon les années. Les seules observations récentes de Caldésie sur l'Isle Crémieu concernent la commune de Ruy-Montceau (environ 2000 pieds en 2001).

En raison de l'inclinaison générale vers le sud-est, assurant un ensoleillement important, de nombreuses prairies et pelouses sèches fauchées ou pâturées recèlent d'abondantes stations d'orchidées remarquables.

Vulnérabilité

Grande vulnérabilité due à différents facteurs :

- Déprise agricole pour les pelouses sèches,
- fragmentation des habitats et populations par les infrastructures linéaires,
- étalement urbain.

Entités d'intérêt communautaire ayant servi à la désignation du site

Habitats

2330 - Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à *Corynephorus* et *Agrostis*

3110 - Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (*Littorelletalia uniflorae*)

3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des *Littorelletea uniflorae* et/ou des *Isoeto-Nanojuncetea*

3140 - Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara* spp

3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'*Hydrocharition*

4030 - Landes sèches européennes

5110 - Formations stables xérothermophiles à *Buxus sempervirens* des pentes rocheuses (*Berberidion* p.p.)

5130 - Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires

6110* - Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de *l'Alyso-Sedion albi*

6120* - Pelouses calcaires de sables xériques

6210* - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) (* sites d'orchidées remarquables)

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

6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

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

8130 - Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles

8210 - Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique

8230 - Roches siliceuses avec végétation pionnière du *Sedo-Scleranthion* ou du *Sedo albi-Veronicion dillenii*

8240* - Pavements calcaires

8310 - Grottes non exploitées par le tourisme

91E0* - Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

91F0 - Forêts mixtes à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia*, riveraines des grands fleuves (*Ulmion minoris*)

9110 - Hêtraies du *Luzulo-Fagetum*

9150 - Hêtraies calcicoles médio-européennes du *Cephalanthero-Fagion*

9160 - Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du *Carpinion betuli*

9180* - Forêts de pentes, éboulis ou ravins du *Tilio-Acerion*

9190 - Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à *Quercus robur*

Faune

| | |
|--|--|
| 1014 - Vertigo étroit (<i>Vertigo angustior</i>) (<i>Vertigo moulinsiana</i>) | 1016 - Vertigo Des Moulins |
| 1044 - Agrion de Mercure (<i>Coenagrion marcuriale</i>) <i>aurinia</i>) | 1065 - Damier de la Succise (<i>Euphydryas</i>) |
| 1074 - Bombyx Evérie (<i>Eriogaster catax</i>) (<i>Cerambyx cerdo</i>) | 1088 - Grand Capricorne |
| 1092 - Ecrevisse à pattes blanches (<i>Austropotamobius pallipes</i>) <i>planeri</i>) <i>fossilis</i>) | 1096 - Lamproie de Planer (<i>Lampetra</i>) 1145 - Loche d'étang (<i>Misgurnus</i>) |
| 1163 - Chabot commun (<i>Cottus gobio</i>) <i>orbicularis</i>) | 1220 - Cistude d'Europe (<i>Emys</i>) |
| 1305 - Rhinolophe euryale (<i>Rhinolophus euryale</i>) <i>fiber</i>) | 1337 - Castor d'Eurasie (<i>Castor</i>) |
| 1355 - Loutre d'Europe (<i>Lutra lutra</i>) | 1361 - Lynx boréal (<i>Lynx lynx</i>) |
| 6147 - Blageon (<i>Telestes souffia</i>) | 6177 - Azuré de la Sanguisorbe |

(*Phengaris teleius*)

paluds (*Phengaris nausithous*)

Ecaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*)

1083 - Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)
barbastellus)

1060 - Cuivré des marais (*Lycaena dispar*)
(*Leucorrhinia pectoralis*)

1321 - Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)
hipposideros)

1304 - Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)

1310 - Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*)

1324 - Grand murin (*Myotis myotis*)

1193 - Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*)

Flore

1428 - Ache rampante (*Helosciadium repens*)
parnassifolia)

6179 - Azuré des

6199 -

1308 - Barbastelle d'Europe (*Barbastella*

1166 - Triton crêté (*Triturus cristatus*)

1042 - Leucorrhine à gros thorax

1303 - Petit rhinolophe (*Rhinolophus*

1307 - Petit murin (*Myotis blythii*)

1323 - Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*)

1361 - Lynx boréal (*Lynx lynx*)

1831 - Alisma à feuilles de Parnassie (*Caldesia*

III.C.1.d.ii Les ZPS

La commune de Saint Vulbas n'est située au sein d'aucune ZPS donc non concernée par ce zonage Natura 2000 directive oiseaux. La plus proche est : « Steppes de La Valbonne » à 6.7 km à l'ouest. Du fait de la distance et des milieux observés sur le projet d'extension, l'enjeu est faible.

III.C.1.e Znieff

Rappel : « L'inventaire du patrimoine naturel est institué pour l'ensemble du territoire national terrestre, fluvial et marin. On entend par inventaire du patrimoine naturel l'inventaire des richesses écologiques, faunistiques, floristiques, géologiques, minéralogiques et paléontologiques. L'État en assure la conception, l'animation et l'évaluation. Les régions peuvent être associées à la conduite de cet inventaire dans le cadre de leurs compétences [...]. (L-411-5 du Code de l'Environnement). ». Une Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique répond à l'article L.411-5 du Code de l'Environnement. Elle constitue l'identification scientifique d'un secteur du territoire écologiquement intéressant. Deux types de ZNIEFF se distinguent :

- Les **ZNIEFF de type II** définissent les ensembles naturels homogènes dont la richesse écologique est remarquable. Elles sont souvent de superficie importante et peuvent intégrer des ZNIEFF de type 1.
- Les **ZNIEFF de type I** recensent les secteurs de très grande richesse patrimoniale (milieux rares ou très représentatifs, espèces protégées ...) et sont souvent de superficie limitée.

NB : Les ZNIEFF ne présentent pas de statuts de protection. Cependant, l'identification d'une ZNIEFF sur une commune peut conduire au classement des parcelles de cette zone en zones N ou A dans les documents d'urbanisme. Ces zonages réglementent l'occupation du sol sur ces parcelles et sont la traduction de la prise en compte des enjeux écologiques dans le document d'urbanisme.

III.C.1.e.i ZNIEFF de type I

Localisation des ZNIEFF I par rapport à la zone projet



Figure 15. Znieff de type 1

La commune est concernée par 1 ZNIEFF de Type I, et une se trouve à 1.5km du projet lui-même :

Dessus :

- Au nord de la commune se trouve une petite partie au Nord-Ouest de la ZNIEFF I : « Rivière d'Ain de Neuville à sa confluence »,

A proximité :

- A l'est de la commune se trouve la « Pelouse de Vernoncle ».

Les enjeux liés à ce zonage sont forts.

Le projet d'extension du pôle sportif et donc de mise en compatibilité n'est pas au sein d'une ZNIEFF de type I.

ZNIEFF 820030615 - Rivière d'Ain de Neuville à sa confluence

La rivière d'Ain, longue de 200 km, prend sa source en Franche-Comté, dans le massif du Jura. Arrivée dans le département de l'Ain, son parcours emprunte encore de profondes gorges avant de s'étendre en plaine, à hauteur de Neuville-sur-Ain, et mélanger ses eaux à celles du Rhône dans le sud du département, un peu en amont de Lyon. La rivière d'Ain n'y traverse pas de grande agglomération mais plusieurs retenues jalonnent son cours au nord du département, comme plus en amont. L'ensemble de la basse vallée de l'Ain s'inscrit dans une continuité et une complémentarité des milieux terrestres d'un intérêt écologique majeur. Depuis les bancs de galets encore presque nus jusqu'aux pelouses sèches, la végétation présente un grand nombre de formations. Sont particulièrement remarquables les lînes, nombreuses et actives, les forêts alluviales et les pelouses sèches. Les pelouses sèches xérophiles, en particulier, occupent de vastes surfaces, les plus étendues de la plaine de l'Ain en dehors des camps militaires. Cette richesse est accentuée par la confluence de plusieurs cours d'eau (Albarine, Seymard, Pollon, Neyrieux...).

L'ensemble des zones humides constitue une zone de refuge et de frayère pour plusieurs espèces de poissons. L'Ombre, notamment, trouve, au niveau des brotteaux de Chazey, une de ses principales frayères de la basse vallée de l'Ain. Pour la faune vertébrée terrestre, évoquons la bonne présence du Campagnol amphibie ainsi que des mentions de Putois, espèce devenue rare à l'échelon départemental. Parmi les oiseaux, les espèces les plus remarquables sont l'Oedicnème criard et le Guêpier d'Europe qui connaissent là des pourcentages importants des effectifs de l'Ain, tout comme l'Engoulevent d'Europe d'ailleurs. Signalons également la présence du Faucon hobereau. Les "falaises" sablo-graveleuses, qui bordent et sont affouillées par l'Ain, sont favorables au Martin-pêcheur d'Europe et à l'Hirondelle de rivage. Les plages de galets, graviers et sables, à la confluence Ain-Rhône, hébergent la nidification du Petit Gravelot, voire celle du Chevalier guignette alors que les larolimicoles (catégorie regroupant les principales familles d'oiseaux de rivages) y sont nombreux en période internuptiale. Les saulaies pionnières, qui se développent à cette confluence, retiennent la reproduction de la Gorgebleue à miroir (rare en région Rhône-Alpes) et le stationnement migratoire de Rémiz penduline. La juxtaposition de milieux humides (Ain, lînes) et de pelouses sèches permet à une tortue d'eau douce indigène, la Cistude d'Europe, de satisfaire la totalité de ses besoins fonctionnels. L'intérêt du site est aussi botanique. Sont présentes ici les plus grandes et nombreuses stations départementales de Pulsatille rouge, de Renoncule à feuilles de graminée, de Liseron des monts cantabriques. Les orchidées sont aussi bien présentes, dont l'Orchis à odeur de vanille. La station de Plumet des brotteaux de Chazey est la seconde du département par l'étendue. Les activités humaines sur le secteur sont surtout constituées par une pression touristique (baignade) assez forte et par la présence de nombreux pêcheurs. La chasse n'attire que des pratiquants locaux et la sylviculture est peu développée. En ce qui concerne les conditions actuelles de conservation, il convient de distinguer le cours de l'Ain des autres secteurs. Le cours de l'Ain, dans toute la basse vallée, est soumis aux marnages, (variations du niveau d'eau) dus aux lâchers des barrages situés en amont, à un débit estival souvent trop faible en raison de la priorité accordée au site du barrage de Vouglans (Jura), et à une trop forte fréquentation humaine des plages de galets, interdisant aux oiseaux (Petit Gravelot, Goéland leucophaea, voire Chevalier guignette ou Sterne pierregarin) de mener à bien leur reproduction. Pour les milieux terrestres la situation est bien plus favorable. Ils présentent globalement un bon état de conservation. Toutefois, si la pérennité des milieux boisés semble acquise, celle des pelouses sèches est plus problématique. L'abandon du pâturage extensif et la raréfaction du Lapin de garenne induisent un embroussaillage naturel. En plusieurs secteurs, ces pelouses sont également labourées, pratique entraînant le remplacement des espèces rares par des espèces pionnières communes, voire indésirables comme l'Ambrosie.

ZNIEFF 8200305650 - Pelouse de Vernoncle

Cette ZNIEFF est située sur la commune de La Balme-les-Grottes et a une superficie de 5.62 hectares.

Les habitats déterminants sont : les Prairies calcaires. Subatlantique très sèches (Cor. 34.33, EUNIS E1.27) et les Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides (Cor. 34.32, EUNIS E1.26)

Les espèces déterminantes sont : *Pulsatilla pratensis*, *Pulsatilla rubra* et *Pulsatilla vulgaris*.

III.C.1.e.ii **ZNIEFF de type II**



Figure 16. Localisation des ZNIEFF de type II par rapport au site d'étude

La commune se situe au sein de deux ZNIEFF de type II : « Basse vallée de l'Ain » à l'ouest et « L'Isle Crémieu et basses-Terres » à l'ouest.

Une ZNIEFF se trouve aussi à 2km du site à l'est (1.2km de la commune).

Le projet d'extension du pôle sportif et donc de mise en compatibilité n'est pas au sein d'une ZNIEFF de type II.

ZNIEFF 820003759 - Basse vallée de l'Ain

Entre Neuville sur Ain et sa confluence avec le fleuve Rhône, la rivière d'Ain conserve une dynamique fluviale très active, en dépit du contrôle de son régime hydraulique opéré par les barrages successifs édifiés à l'amont. Cette mobilité génère une mosaïque de milieux naturels diversifiés, qui accueillent des types d'habitats naturels (forêts alluviales, pelouses à Stipe penné...), une faune et une flore remarquables.

Le cours de la rivière, dont le peuplement piscicole conserve des espèces comme l'Ombre commun, la Lote de rivière ou l'Apron, accueille également la Loutre et le Castor d'Europe.

Les stades de végétation successifs, des formations pionnières sur bancs de graviers jusqu'à la forêt alluviale mixte de bois durs, accueillent chacun leur cortège propre d'espèces. Le paysage est rythmé par les « îlots »

(milieux humides annexes alimentés par le cours d'eau ou la nappe phréatique, correspondant souvent à d'anciens bras de l'Ain) et les « brotteaux » installés sur les basses terrasses alluviales, et correspondant souvent paradoxalement à des milieux extrêmement secs. A sa confluence avec le fleuve Rhône, l'Ain dessine enfin un vaste delta naturel.

C'est pourquoi la basse vallée de l'Ain est inventoriée entre autres, en dépit d'un fonctionnement naturel déjà altéré, parmi les zones aquatiques remarquables du bassin dans le cadre du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhône-Méditerranée-Corse (SDAGE).

Enfin, le site est concerné par une importante nappe phréatique, dont il faut rappeler qu'elle recèle elle-même une faune spécifique. Il s'agit d'un peuplement à base d'invertébrés aquatiques aveugles et dépigmentés. Ainsi, 45% des espèces d'Hydrobiidae (la plus importante famille de mollusques continentaux de France avec une centaine de taxons : Moitessieria, Bythinella...) sont des espèces aquatiques qui peuplent les eaux souterraines et notamment les nappes. Une espèce considérablement raréfiée et dont la protection est considérée comme un enjeu européen, le Maillot de Desmoulin (*Vertigo moulinsiana*) vient d'être redécouverte sur ce site. Il s'agit d'un gastéropode hygrophile fréquentant les marais et les zones humides des régions calcaires, qui peut être observé sur les plantes des berges d'étangs et de rivières de plaine.

La biodiversité est considérée comme importante dans la nappe de la basse vallée de l'Ain.

Au sein de cet ensemble fonctionnel, la richesse du patrimoine biologique justifie la délimitation d'une proportion forte de ZNIEFF de type I (lônes, brotteaux, cours d'eaux phréatiques...).

Le zonage proposé souligne l'interdépendance étroite existant entre la rivière et ses diverses annexes naturelles.

L'intérêt fonctionnel de la basse vallée de l'Ain est tout d'abord d'ordre hydraulique (préservation de la qualité de la ressource en eau liée à la nappe phréatique fortement sollicitée, maintien d'un espace de liberté formant champ d'expansion des crues...). Les aquifères souterrains sont sensibles aux pollutions accidentelles ou découlant de l'industrialisation, de l'urbanisation et de l'agriculture intensive.

Il se traduit également bien sûr, en ce qui concerne la conservation des populations animales ou végétales :

- Par le maintien d'un véritable corridor écologique, notamment pour la faune piscicole. Le SDAGE préconise le maintien de la voie de circulation constituée par le Rhône, l'Ain, le Suran et l'Albarine, en rapport avec la conservation de la zone à Ombre commun, et souligne l'importance d'une préservation des liaisons physiques entre la rivière d'Ain et le fleuve Rhône, dans l'objectif du bon fonctionnement des milieux et de la libre circulation des poissons. Il rappelle que la basse vallée de l'Ain s'inscrivait historiquement dans le domaine vital des poissons migrateurs rhodaniens ;
- d'une zone de passage et d'échange au sein des espaces désormais fortement artificialisés de la plaine de l'Ain,
- d'une zone de stationnement et de dortoirs pour l'avifaune (ardéidés...),
- ainsi que d'alimentation et de reproduction pour de nombreuses espèces remarquables en dehors de celles déjà citées (Gorgebleue à miroir, fauvettes aquatiques dont la Bouscarle de Cetti, Guêpier d'Europe, Pic cendré...).

Il ne faut pas oublier pour autant l'intérêt paysager de cet ensemble (avec notamment le site classé du confluent Ain-Rhône), de même que géomorphologique (dynamique fluviale active), paléontologique (avec le gisement fossilifère de Mollon, cité à l'inventaire des sites géologiques remarquables de la région Rhône-Alpes), et scientifique dans le cadre notamment des études menées autour du dynamisme des écosystèmes fluviaux.

ZNIEFF 820030262 - L'Isle Crémieu et basses-Terres

Cette ZNIEFF est située sur 59 communes toutes situées dans l'Isère sur une superficie de 55163.95 hectares.

Les espèces déterminantes sont :

Amphibiens : Sonneur à ventre jaune, Crapaud commun, Crapaud calamite, Rainette verte, Pélodyte ponctué, Grenouille agile, Grenouille rousse, Triton alpestre, Triton crêté.

Coléoptères : Grand Capricorne, Cerf-volant.

Crustacés : Écrevisse à pieds blancs.

Lépidoptères : Laineuse du Prunellier, Cuivré des marais, Azuré de la Croisette, Azuré des paluds, Azuré de la Sanguisorbe, Bleu-nacré d'Espagne.

Mammifères : Barbastelle d'Europe, Castor d'Eurasie, Sérotine commune, Chat forestier, Lièvre d'Europe, Loutre d'Europe, Lynx boréal, Minioptère de Schreibers, Putois d'Europe, Petit Murin, Murin de Daubenton, Murin à oreilles échancrées, Grand Murin, Murin à moustaches, Murin de Natterer, Noctule commune, Oreillard gris, Rhinolophe euryale, Grand rhinolophe, Petit rhinolophe.

Odonates : Grande Aesche, Aesche isocèle, Aesche printanière, Agrion délicat, Agrion de Mercure, Leste des bois, Leucorrhine à large queue, Leucorrhine à gros thorax, Libellule fauve, Cordulie à taches jaunes, Sympétrum déprimé, Sympétrum jaune d'or.

Oiseaux : Sarcelle d'hiver, Sarcelle d'été, Martinet à ventre blanc, Héron cendré, Héron pourpré, Hibou moyen-duc, Chouette chevêche, Fuligule milouin, Fuligule morillon, Butor étoilé, Grand-duc d'Europe, Engoulevent d'Europe, Tarin des aulnes, Bouscarle de Cetti, Petit Gravelot, Guifette moustac, Cigogne blanche, Circaète Jean-le-Blanc, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Busard cendré, Grand corbeau, Caille des blés, Hirondelle de fenêtre, Grande Aigrette, Aigrette garzette, Bruant des roseaux, Faucon pèlerin, Faucon hobereau, Gobemouche noir, Pinson du nord, Foulque macroule, Bécassine des marais, Hirondelle de rochers, Butor blongios, Pie-grièche écorcheur, Pie-grièche grise, Pie-grièche à tête rousse, Goéland pontique, Mouette rieuse, Locustelle luscinioides, Locustelle tachetée, Alouette lulu, Gorgebleue à miroir, Guêpier d'Europe, Bruant proyer, Milan noir, Nette rousse, Courlis cendré, Héron bihoreau, Hibou petit-duc, Balbuzard pêcheur, Moineau friquet, Pic cendré, Marouette ponctuée, Hirondelle de rivage, Bécasse des bois, Chevalier guignette, Huppe fasciée, Vanneau huppé.

Poissons : Brochet.

Reptiles : Couleuvre d'Esculape, Cistude d'Europe.

Phanérogames : Gaillet rouge, Ophrys bourdon, Orchis homme pendu, Canche à feuilles de jonc, Alisma à feuilles de Parnassie, Flûteau fausse renoncule, Ail à tige anguleuse, Ail caréné, Ail joli, Ail des ours, Mauve hérissée, Orchis pyramidal, Andromède, Millepertuis Androsème, Ache rampante, Argyrolobe de Linné, Asaret, Asperge à feuilles ténues, Marguerite de la Saint-Michel, Flûteau fausse Renoncule, Gnaphale dressé, Calamagrostide blanchâtre, Laîche paradoxale, Laîche souchet, Laîche appauvrie, Laîche à épis d'orge, Laîche des tourbières, Laîche des montagnes, Laîche faux-souchet, Cytise couché, Cirse Filipendule, Cirse bulbeux, Crupine commune, Souchet de Michel, Oeillet velu, Cardère poilu, Rossolis à feuilles longues, Élatine fausse alsine, Scirpe à inflorescence ovoïde, Épipactis à labelle étroit, Épipactis à petites feuilles, Épipactis de Müller, Épipactis des marais, Érythrone dent-de chien, Euphorbe des marais, Fusain à feuilles larges, Fritillaire pintade, Gaillet oblique, Gentianelle d'Allemagne, Gentiane des marais, Gratiole officinale, Gymnadenie odorante, Gypsophile des murailles, Hélianthe à feuilles de saule, Immortelle des dunes, Orchis bouc, Pesse d'eau, Hottonie des marais, Écuille d'eau, Ibérus à feuilles pennatifides, Inule de Vaillant, Inule hérissée, Inule des montagnes, Inule de Vaillant, Ludwigie des marais, Scirpe sétacé, Jonc des Alpes, Laser de Prusse, Lathrée écaillée, Gesse noire, Gesse de Nissolle, Liondent à feuilles crépues, Nivéole de printemps, Limodore avorté, Vandellia palustre, Lindernie érigée, Mélampyre des champs, Mélampyre à crêtes, Gnaphale dressé, Alsine rouge, Naïade majeure, Petite naïade, Cresson rude, Nénuphar jaune, Oenanthe fistuleuse, Oenanthe de Lachenal, Oenanthe à feuilles de peucedan, Sainfoin des sables, Ophrys abeille, Ophrys Aurélia, Orchis punaise, Orchis à odeur de vanille, Orchis géant, Orchis à fleurs lâches, Orchis des marais, Anacamptis en pyramide, Orobanche du thym, Peucedan des marais, Potamot filiforme, Potamot à feuilles de graminée, Potamot luisant, Potentille des rochers, Pulsatille rouge, Pulsatille vulgaire, Renoncule des marais, Grande douve, Renoncule des marais, Renoncule sarde, Renoncule scélérate, Groseillier rouge, Cresson rude, Patience d'eau, Patience maritime, Saule à feuilles étroites, Samole de Valerand, Scabieuse odorante, Souchet de Michel, Scirpe à inflorescence ovoïde, Scirpe sétacé, Scirpe couché, Scorsonère des prés, Sèneçon des marais, Sérapias en cœur, Silaüs des prés, Silène conique, Silène cure-oreille, Cresson rude, Alisier de Fontainebleau, Rubanier émergé, Rubanier nain, Rubanier émergé, Spiranthe d'automne, Stipe penné, Germandrée des marais, Pigamon jaune,

Châtaigne d'eau, Grande utriculaire, Utrriculaire mineure, Utrriculaire commune, Violette élevée.

Ptérédophytes : Cheveux de Vénus, Polystic à aiguillons, Ophioglosse commun, Fougère des marais.

III.C.1.f Réseau écologique et SRCE

Rappel : « I - La trame verte et la trame bleue ont pour objectif d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines, et notamment agricoles, en milieu rural.

A cette fin, ces trames contribuent à :

- 1° Diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels et habitats d'espèces et prendre en compte leur déplacement dans le contexte du changement climatique ;
- 2° Identifier, préserver et relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par des corridors écologiques ;
- 3° Mettre en œuvre les objectifs visés au IV de l'article L. 212-1 et préserver les zones humides visées aux 2° et 3° du III du présent article ;
- 4° Prendre en compte la biologie des espèces sauvages ;
- 5° Faciliter les échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces de la faune et de la flore sauvages ;
- 6° Améliorer la qualité et la diversité des paysages.

II - La trame verte comprend :

- 1° Tout ou partie des espaces protégés au titre du présent livre et du titre Ier du livre IV ainsi que les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité ;
- 2° Les corridors écologiques constitués des espaces naturels ou semi-naturels ainsi que des formations végétales linéaires ou ponctuelles, permettant de relier les espaces mentionnés au 1° ;
- 3° Les surfaces mentionnées au I de l'article L. 211-14.

III - La trame bleue comprend :

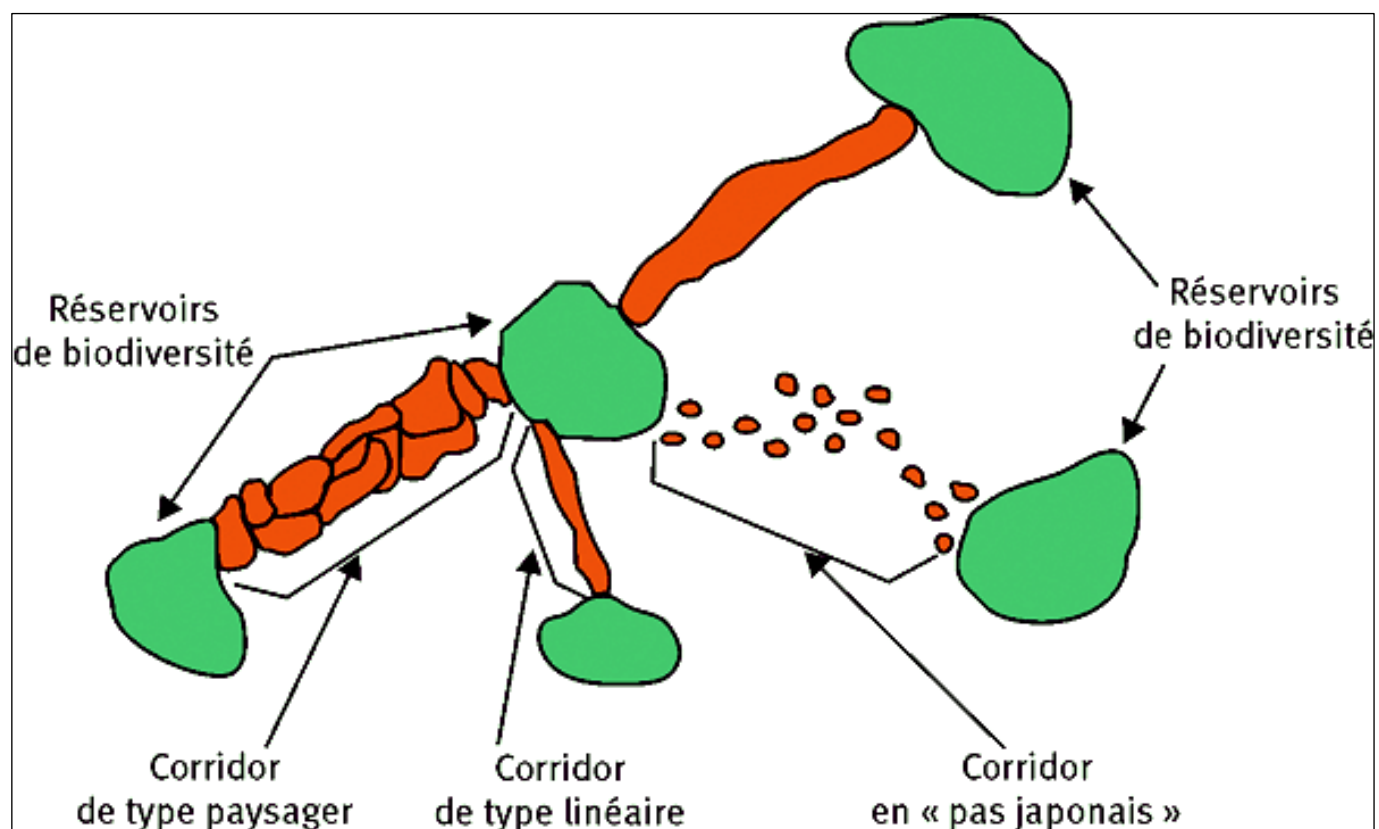
- 1° Les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux figurant sur les listes établies en application de l'article L. 214-17 ;
- 2° Tout ou partie des zones humides dont la préservation ou la remise en bon état contribue à la réalisation des objectifs visés au IV de l'article L. 212-1, et notamment les zones humides mentionnées à l'article L. 211-3 ;
- 3° Les cours d'eau, parties de cours d'eau, canaux et zones humides importants pour la préservation de la biodiversité et non visés aux 1° ou 2° du présent III.

IV. - Les espaces naturels, les corridors écologiques, ainsi que les cours d'eau, parties de cours d'eau, canaux ou zones humides mentionnés respectivement aux 1° et 2° du II et aux 2° et 3° du III du présent article sont identifiés lors de l'élaboration des schémas mentionnés à l'article L. 371-3.

V. - La trame verte et la trame bleue sont notamment mises en œuvre au moyen d'outils d'aménagement visés aux articles L. 371-2 et L. 371-3. (Art.L.371-1 du Code de l'Environnement). »

Un document cadre intitulé « Schéma Régional de Cohérence écologique » est élaboré, mis à jour et suivi conjointement par la région et l'État, [...]. Le Schéma Régional de cohérence écologique prend en compte les orientations nationales pour la préservation et la remise en état des continuités écologiques mentionnées à l'article L.371-2 du Code de l'Environnement. (Art.371-3 du code de l'environnement).

Les corridors écologiques assurent des connexions entre les réservoirs de biodiversité. Ils permettent la circulation des flux d'espèces et de gènes vitaux pour la survie des populations et leur évolution adaptative.



Extrait du SRCE Rhône-Alpes, octobre 2013

RAPPEL : L'échelle du SRCE ne permet pas de travailler à une échelle inférieure au 25 000ème. Pour l'échelle d'un projet, le SRCE doit être considéré comme un document d'information permettant d'appréhender le rôle de la zone d'étude dans le fonctionnement du Réseau Écologique Régional. A l'échelle d'un projet, seuls des inventaires peuvent permettre d'apprécier le rôle du site d'étude dans le réseau écologique local.

La commune de Saint Vulbas est à la fois très agricole et urbanisée, la zone projet est agricole et se situe sur un corridor de biodiversité à remettre en état.

Les enjeux sur les fonctionnalités écologiques sont donc importants.

Localisation des réservoirs de biodiversité et corridors écologiques qui les relient par rapport au Site d'étude

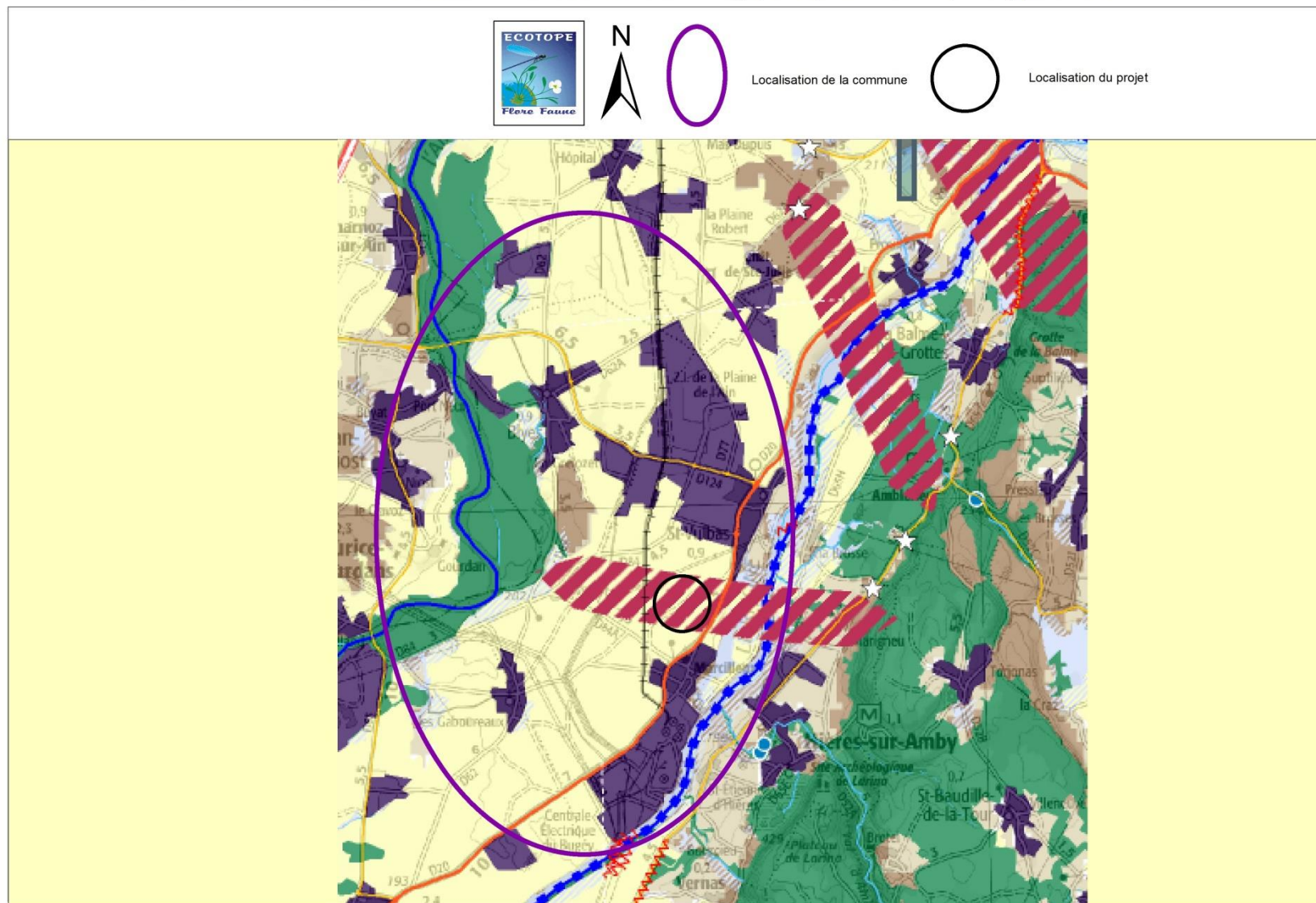


Figure 17. Extrait global de l'Atlas cartographique du SRCE Rhône-Alpes

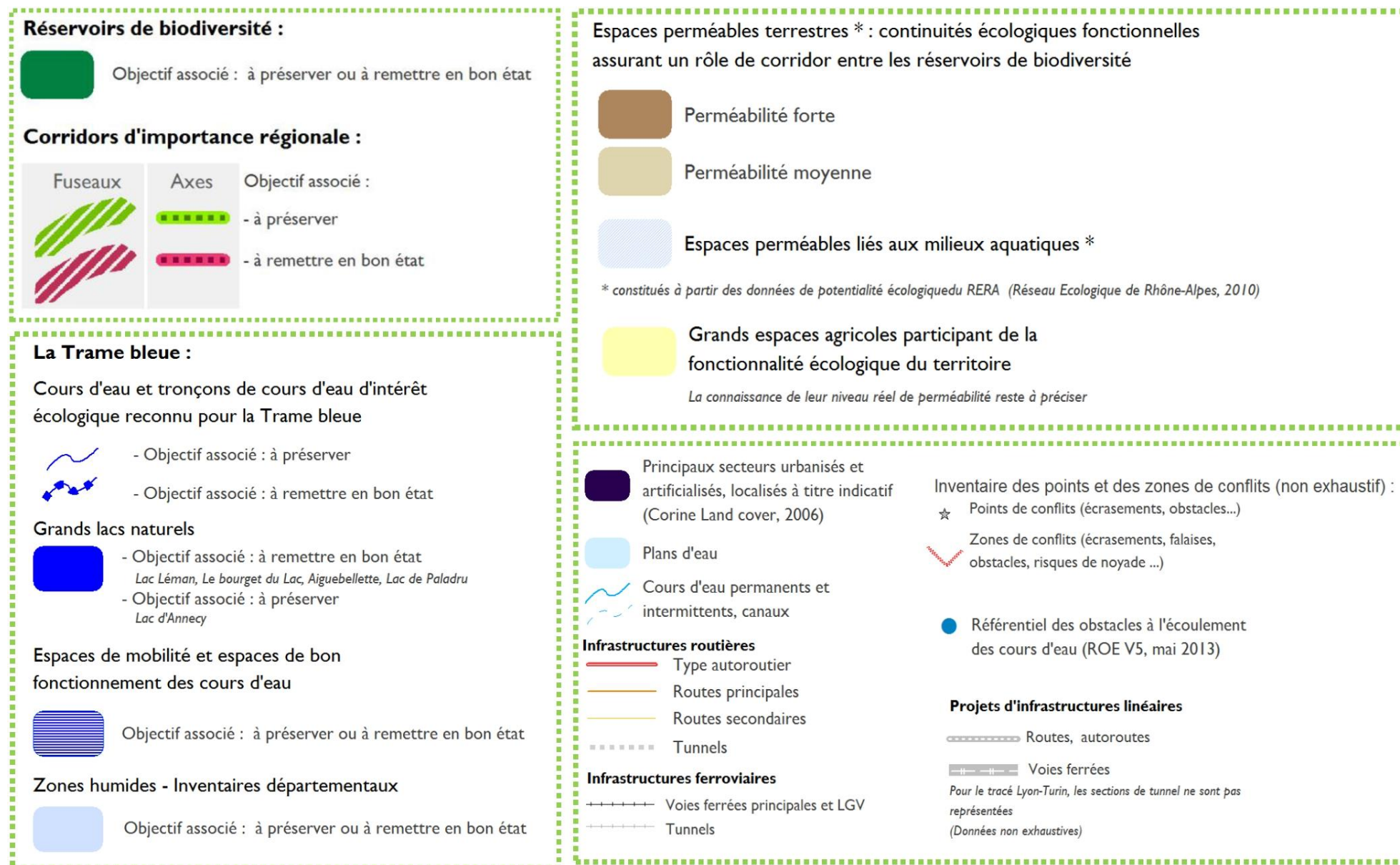


Figure 18. Légende de l'Atlas cartographique du SRCE Rhône-Alpes

Localisation des réservoirs de biodiversité et corridors écologiques qui les relient par rapport au Projet

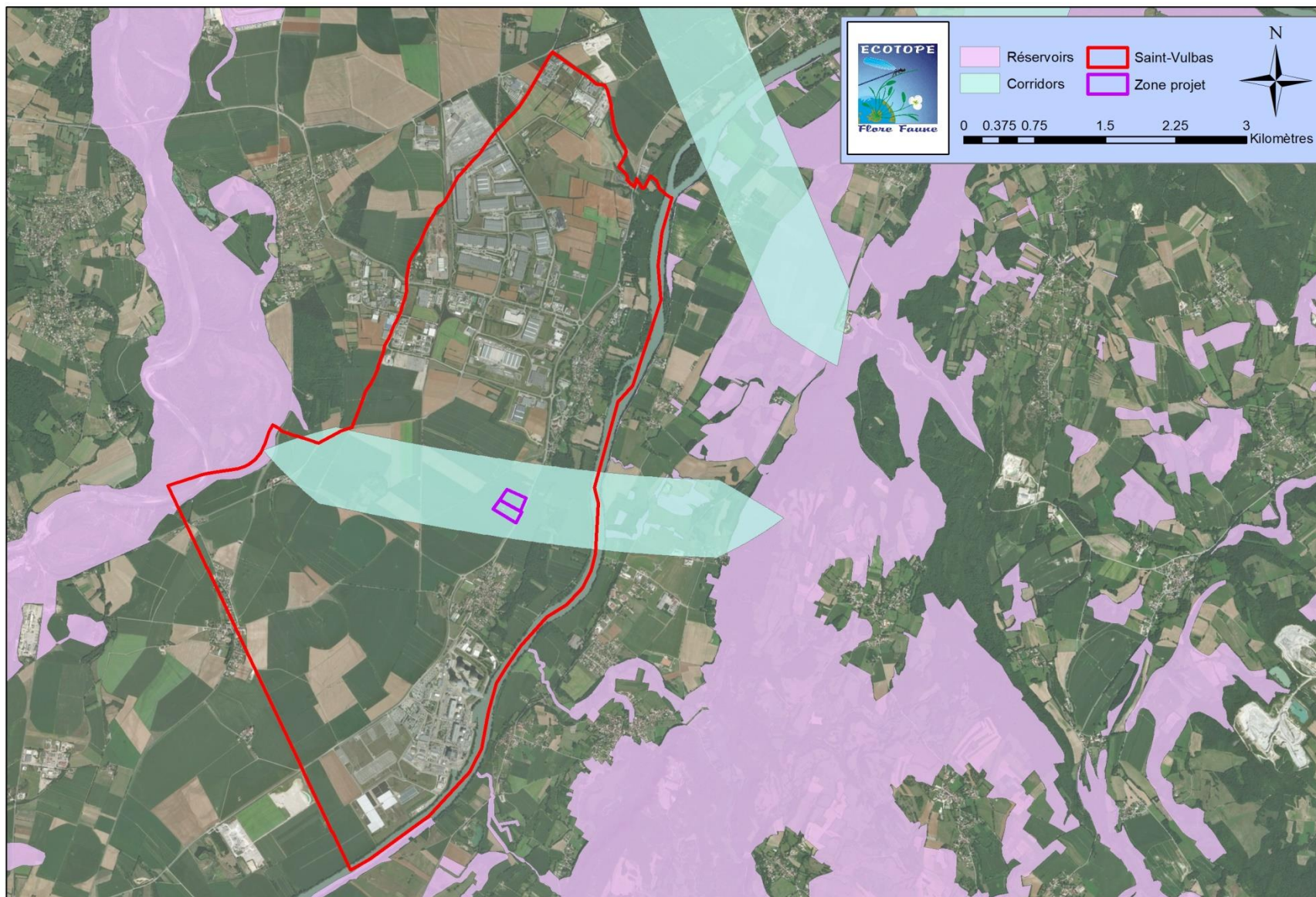


Figure 19. Zoom de l'Atlas cartographique du SRCE Rhône-Alpes

III.C.1.g Synthèse du contexte écologique

Tableau 1. Synthèse du contexte écologique

| Zonages | Analyse | Enjeu(x) possible(s) | Degré de sensibilité |
|------------------|---|---------------------------------|----------------------|
| ZNIEFF II | La commune se situe au sein de deux ZNIEFF de type II : « Basse vallée de l'Ain » à l'ouest et « L'Isle Crémieu et basses-Terres » à l'ouest. Une ZNIEFF se trouve aussi à 2km du site à l'est (1.2km de la commune) | Enjeux certains | Très Fort |
| ZNIEFF I | Au nord de la commune se trouve une petite partie au Nord-Ouest de la ZNIEFF I : « Rivière d'Ain de Neuville à sa confluence » A proximité et à l'est de la commune se trouve la « Pelouse de Vernoncle ». | Enjeux certains | Très Fort |
| SRCE | Sur le projet : corridor de biodiversité | Enjeux certains | Très Fort |
| ZH | Plusieurs zones humides se trouvent sur la commune et à proximité du projet | Enjeux certains | Très Fort |
| ZSC | Une ZSC se trouve située sur la commune au Nord-Ouest : « Basse vallée de l'Ain, confluence Ain-Rhône ». Elle est donc directement concernée par le zonage Natura 2000. Une autre ZSC se trouve à moins d'1 km du site lui-même tout en étant situé en-dehors de la commune : « L'Isle Crémieu » à l'est et au sud sous la forme de plusieurs zones séparées. | Enjeux certains | Très Fort |
| ZPS | La commune de Saint-Vulbas n'est située au sein d'aucune ZPS donc non concernée par ce zonage Natura 2000 directive oiseaux. La plus proche est : « Steppes de La Valbonne » à 6.7 km à l'ouest. | Incidences faibles | Faible |
| APPB | La commune ne compte sur son territoire aucune APPB | Aucune incidence sur le zonage | Nul |
| RNN | La commune ne compte sur son territoire aucune RNN | Aucune incidence sur le zonage | Nul |
| PNR | La commune ne compte sur son territoire aucun PNR | Aucune incidence sur le zonage- | Nul |
| RNR | La commune ne compte sur son territoire aucune RNR | Aucune incidence sur le zonage | Nul |

III.C.2 Richesse spécifique de la commune

III.C.2.a Synthèse globale communale d'après les bases de données disponibles

III.C.2.a.i **La Flore**

D'après le Pôle flore-habitats, 205 espèces de plantes sont présentes sur la commune (liste complète en annexe), dont 40 plantes à statut dont 1 espèce protégée : *Luronium natans* (Protection Nationale : Annexe 1, Directive Habitats : Annexe 2 et Convention de Berne : Annexe 1), 10 en Annexe 2 de la Convention de Washington.

5 espèces floristiques dites « envahissantes » sont citées dans la base de données le Faux vernis du Japon, l'Absinthe anglaise, la Vergerette annuelle, la Vergerette de Barcelone et l'Euphorbe de Jovet.

III.C.2.a.ii **La Faune**

Les données faune communales sont issues de la base de données de la LPO Ain.

III.C.2.a.ii.1 **Les oiseaux**

94 espèces ont été observées sur la commune. Parmi ces espèces, certaines sont protégées et tout à fait remarquables. L'ensemble de ces espèces est analysé par cortège, en fonction de leur habitat de nidification :

- Les espèces forestières et liées aux boisements morcelés ou de grande surface, comprennent un cortège d'espèces communes (Geai des chênes, Grive musicienne, etc.). La **Buse variable** et le **Pic épeichette**, sont les deux espèces les plus patrimoniales de ces milieux.
- Le cortège des espèces des lisières forestières et des milieux bocagers arbustifs et buissonnants est assez riche, et présente des espèces à fort enjeux de conservation. En effet, plusieurs passereaux y nichent ou peuvent y nicher comme le **Moineau domestique**, la **Pie-grièche écorcheur** notamment.
- Les espèces des milieux prairiaux de fauches et les pâtures sont aussi présentes. A savoir notamment le **Bruant Ortolan** qui est en danger d'extinction au niveau national et régional, le **Tarier pâtre** qui est une espèce quasi-menacée au niveau national.
- Des espèces liées au Rhône comme l'**Aigrette garzette**, la **Grande Aigrette**, le **Chevalier guignette**, le **Busard des roseaux...** ou les cours d'eau en général comme le **Martin pêcheur**.
- Des espèces de milieux arides comme l'**Oedicnème criard**, l'**Outarde canepetière**.

Tableau 2. Liste des oiseaux observés sur la commune (LPO)

| Nom binomial | Nom vernaculaire | Directive oiseaux | Protection France | LR Monde | LR Europe | LR France | LR Rhône-Alpes | Déterminant ZNIEFF Cont. |
|---------------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|----------|-----------|-----------|----------------|--------------------------|
| <i>Egretta garzetta</i> | Aigrette garzette | Ann. 1 | Art. 3 | LC | LC | LC | NT | Oui |
| <i>Emberiza hortulana</i> | Bruant ortolan | Ann. 1 | Art. 3 | LC | LC | EN | EN | Oui |
| <i>Circus aeruginosus</i> | Busard des roseaux | Ann. 1 | Art. 3 | LC | LC | NT | VU | Oui* |
| <i>Circus cyaneus</i> | Busard Saint-Martin | Ann. 1 | Art. 3 | LC | NT | LC | VU | Oui* |
| <i>Actitis hypoleucos</i> | Chevalier guignette | - | Art. 3 | LC | LC | NT | EN | Oui |
| <i>Ciconia ciconia</i> | Cigogne blanche | Ann. 1 | Art. 3 | LC | LC | LC | VU | Oui |
| <i>Circaetus gallicus</i> | Circaète Jean-le-Blanc | Ann. 1 | Art. 3 | LC | LC | LC | NT | Oui* |
| <i>Elanus caeruleus</i> | Elanion blanc | Ann. 1 | Art. 3 | LC | LC | VU | NA | - |
| <i>Ardea alba</i> | Grande Aigrette | Ann. 1 | Art. 3 | LC | LC | NT | NA | Oui* |
| <i>Delichon urbicum</i> | Hirondelle de fenêtre | - | Art. 3 | LC | LC | NT | VU | Oui* |
| <i>Hirundo rustica</i> | Hirondelle rustique | - | Art. 3 | LC | LC | NT | EN | - |
| <i>Upupa epops</i> | Huppe fasciée | - | Art. 3 | LC | LC | LC | EN | Oui |
| <i>Alcedo atthis</i> | Martin-pêcheur d'Europe | Ann. 1 | Art. 3 | LC | VU | VU | VU | Oui |
| <i>Milvus milvus</i> | Milan royal | Ann. 1 | Art. 3 | NT | NT | VU | CR | Oui* |
| <i>Burhinus</i> | Oedicnème criard | Ann. 1 | Art. 3 | LC | LC | LC | VU | Oui* |

| | | | | | | | | |
|-----------------------------------|-----------------------------|--------|--------|----|----|----|----|-------------|
| <i>oedicephalus</i> | | | | | | | | |
| <i>Tetrax tetrax</i> | Outarde canepetière | Ann. 1 | Art. 3 | NT | VU | EN | CR | Oui |
| <i>Lanius collurio</i> | Pie-grièche écorcheur | Ann. 1 | Art. 3 | LC | LC | NT | LC | Contributif |
| <i>Anthus pratensis</i> | Pipit farlouse | - | Art. 3 | NT | NT | VU | LC | Oui* |
| <i>Phylloscopus trochilus</i> | Tarier pâtre | - | Art. 3 | LC | LC | NT | LC | Contributif |
| <i>Buteo buteo</i> | Buse variable | - | Art. 3 | LC | LC | LC | NT | - |
| <i>Carduelis carduelis</i> | Chardonneret élégant | - | Art. 3 | LC | LC | VU | LC | - |
| <i>Athene noctua</i> | Chouette chevêche | - | Art. 3 | LC | LC | LC | VU | Oui* |
| <i>Corvus monedula</i> | Choucas des tours | Ann. 2 | Art. 3 | LC | LC | LC | NT | - |
| <i>Falco tinnunculus</i> | Faucon crécerelle | - | Art. 3 | LC | LC | NT | LC | - |
| <i>Larus michahellis</i> | Goéland leucophaea | - | Art. 3 | LC | LC | LC | LC | Oui* |
| <i>Merops apiaster</i> | Guêpier d'Europe | - | Art. 3 | LC | LC | LC | VU | Oui |
| <i>Mergus merganser</i> | Harle bièvre | Ann. 2 | Art. 3 | LC | LC | NT | LC | Oui |
| <i>Carduelis cannabina</i> | Linotte mélodieuse | - | Art. 3 | LC | LC | VU | LC | - |
| <i>Apus apus</i> | Martinet noir | - | Art. 3 | LC | LC | NT | LC | - |
| <i>Milvus migrans</i> | Milan noir | Ann. 1 | Art. 3 | LC | LC | LC | LC | Oui* |
| <i>Passer domesticus</i> | Moineau domestique | - | Art. 3 | LC | LC | LC | NT | - |
| <i>Chroicocephalus ridibundus</i> | Mouette rieuse | Ann. 2 | Art. 3 | LC | LC | NT | LC | Oui |
| <i>Dendrocopos minor</i> | Pic épeichette | - | Art. 3 | LC | LC | VU | LC | Contributif |
| <i>Serinus serinus</i> | Serin cini | - | Art. 3 | LC | LC | VU | LC | - |
| <i>Oenanthe oenanthe</i> | Traquet motteux | - | Art. 3 | LC | LC | NT | LC | Oui |
| <i>Carduelis chloris</i> | Verdier d'Europe | - | Art. 3 | LC | LC | VU | LC | - |
| <i>Prunella modularis</i> | Accenteur mouchet | - | Art. 3 | LC | LC | LC | LC | - |
| <i>Accipiter gentilis</i> | Autour des palombes | - | Art. 3 | LC | LC | LC | LC | Oui* |
| <i>Motacilla alba</i> | Bergeronnette grise | - | Art. 3 | LC | LC | LC | LC | - |
| <i>Motacilla cinerea</i> | Bergeronnette des ruisseaux | - | Art. 3 | LC | LC | LC | LC | - |
| <i>Emberiza cirrus</i> | Bruant zizi | - | Art. 3 | LC | LC | LC | LC | - |
| <i>Strix aluco</i> | Chouette hulotte | - | Art. 3 | LC | LC | LC | LC | - |
| <i>Corvus cornix</i> | Corneille mantelée | 0 | Art. 3 | NE | LC | LC | NA | - |
| <i>Cuculus canorus</i> | Coucou gris | - | Art. 3 | LC | LC | LC | LC | - |
| <i>Cygnus olor</i> | Cygne tuberculé | Ann. 2 | Art. 3 | LC | LC | LC | LC | - |
| <i>Sylvia atricapilla</i> | Fauvette à tête noire | - | Art. 3 | LC | LC | LC | LC | - |
| <i>Accipiter nisus</i> | Epervier d'Europe | - | Art. 3 | LC | LC | LC | LC | - |
| <i>Sylvia atricapilla</i> | Fauvette à tête noire | - | Art. 3 | LC | LC | LC | LC | - |
| <i>Phalacrocorax carbo</i> | Grand Cormoran | - | Art. 3 | LC | LC | LC | NA | - |
| <i>Certhia brachydactyla</i> | Grimpereau des jardins | - | Art. 3 | LC | LC | LC | LC | - |
| <i>Ardea cinerea</i> | Héron cendré | - | Art. 3 | LC | LC | LC | LC | Oui* |
| <i>Bubulcus ibis</i> | Héron garde-bœufs | - | Art. 3 | LC | LC | LC | LC | Oui |
| <i>Ptyonoprogne rupestris</i> | Hirondelle de rochers | - | Art. 3 | LC | LC | LC | LC | Oui* |
| <i>Hippolais polyglotta</i> | Hypolaïs polyglotte | - | Art. 3 | LC | LC | LC | LC | - |
| <i>Tachymarptis</i> | Martinet à ventre | - | Art. 3 | LC | LC | LC | LC | Oui* |

| | | | | | | | | |
|--------------------------------|--------------------------|-------------|--------|----|----|----|----|-------------|
| <i>melba</i> | blanc | | | | | | | |
| <i>Cyanistes caeruleus</i> | Mésange bleue | - | Art. 3 | LC | LC | LC | LC | - |
| <i>Parus major</i> | Mésange charbonnière | - | Art. 3 | LC | LC | LC | LC | - |
| <i>Aegithalos caudatus</i> | Mésange à longue queue | - | Art. 3 | LC | LC | LC | LC | - |
| <i>Periparus ater</i> | Mésange noire | - | Art. 3 | LC | LC | LC | LC | - |
| <i>Dendrocopos major</i> | Pic épeiche | - | Art. 3 | LC | LC | LC | LC | - |
| <i>Picus viridis</i> | Pic vert | - | Art. 3 | LC | LC | LC | LC | - |
| <i>Fringilla coelebs</i> | Pinson des arbres | - | Art. 3 | LC | LC | LC | LC | - |
| <i>Phylloscopus collybita</i> | Pouillot véloce | - | Art. 3 | LC | LC | LC | LC | - |
| <i>Luscinia megarhynchos</i> | Rossignol philomèle | - | Art. 3 | LC | LC | LC | LC | - |
| <i>Erithacus rubecula</i> | Rougegorge familier | - | Art. 3 | LC | LC | LC | LC | - |
| <i>Phoenicurus phoenicurus</i> | Rougequeue à front blanc | - | Art. 3 | LC | LC | LC | LC | Contributif |
| <i>Phoenicurus ochruros</i> | Rougequeue noir | - | Art. 3 | LC | LC | LC | LC | - |
| <i>Sitta europaea</i> | Sittelle torchepot | - | Art. 3 | LC | LC | LC | LC | - |
| <i>Carduelis spinus</i> | Tarin des aulnes | - | Art. 3 | LC | LC | LC | DD | Oui |
| <i>Troglodytes troglodytes</i> | Troglodyte mignon | - | Art. 3 | LC | LC | LC | LC | - |
| <i>Alauda arvensis</i> | Alouette des champs | Ann. 2 | - | LC | LC | NT | VU | - |
| <i>Scolopax rusticola</i> | Bécasse des bois | Ann. 2 et 3 | - | LC | LC | LC | NT | Oui |
| <i>Coturnix coturnix</i> | Caille des blés | Ann. 2 | - | LC | LC | LC | VU | Oui* |
| <i>Numenius arquata</i> | Courlis cendré | Ann. 2 | - | NT | VU | VU | VU | Oui* |
| <i>Perdix perdix</i> | Perdrix grise | Ann. 2 et 3 | - | LC | LC | LC | CR | - |
| <i>Alectoris rufa</i> | Perdrix rouge | Ann. 2 et 3 | - | LC | LC | LC | RE | - |
| <i>Pica pica</i> | Pie bavarde | Ann. 2 | - | LC | LC | LC | NT | - |
| <i>Columba livia</i> | Pigeon biset | Ann. 2 | - | LC | LC | DD | RE | Oui* |
| <i>Columba oenas</i> | Pigeon colombin | Ann. 2 | - | LC | LC | LC | VU | Oui |
| <i>Streptopelia turtur</i> | Tourterelle des bois | Ann. 2 | - | VU | LC | VU | NT | - |
| <i>Vanellus vanellus</i> | Vanneau huppé | Ann. 2 | - | NT | VU | NT | EN | Oui* |
| <i>Turdus pilaris</i> | Grive litorne | Ann. 2 | - | LC | LC | LC | LC | Contributif |
| <i>Anas platyrhynchos</i> | Canard colvert | Ann. 2 et 3 | - | LC | LC | LC | LC | - |
| <i>Corvus frugilegus</i> | Corbeau freux | Ann. 2 | - | LC | LC | LC | LC | - |
| <i>Corvus corone</i> | Corneille noire | Ann. 2 | - | LC | LC | LC | LC | - |
| <i>Sturnus vulgaris</i> | Etourneau sansonnet | Ann. 2 | - | LC | LC | LC | LC | - |
| <i>Phasianus colchicus</i> | Faisan de Colchide | Ann. 2 et 3 | - | LC | LC | LC | LC | - |
| <i>Gallinula chloropus</i> | Gallinule poule-d'eau | Ann. 2 | - | LC | LC | LC | LC | - |
| <i>Garrulus glandarius</i> | Geai des chênes | Ann. 2 | - | LC | LC | LC | LC | - |
| <i>Turdus philomelos</i> | Grive musicienne | Ann. 2 | - | LC | LC | LC | LC | - |
| <i>Turdus merula</i> | Merle noir | Ann. 2 | - | LC | LC | LC | LC | - |
| <i>Columba palumbus</i> | Pigeon ramier | Ann. 2 et 3 | - | LC | LC | LC | LC | - |
| <i>Streptopelia decaocto</i> | Tourterelle turque | Ann. 2 | - | LC | LC | LC | LC | - |

Directive 2009/147/CE (Directive oiseaux) :

Annexe 1 : Liste des espèces dont l'habitat est protégé - **Annexe 2 :** Listes des espèces chassables - **Annexe 3 :** Liste des espèces commercialisables

Protection nationale : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des

oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire

Article 3 : Protégée au niveau national, espèce et son habitat

Liste des espèces déterminantes ZNIEFF en Rhône-

Alpes : DREAL Rhône-Alpes - 2013

Liste rouge mondiale des espèces

menacées : UICN - 2015

European red list of birds : BirdLife

international - 2015

Liste rouge des espèces menacées de France - Oiseaux de France

métropolitaine : UICN - 2016

Liste rouge des vertébrés terrestres de la région

Rhône-Alpes : CORA - 2008

NA : Non applicable - NE - Non évalué - DD : Manque de données - LC : Préoccupation mineure - NT : Quasi-menacé - VU : Vulnérable - EN : En danger d'extinction - CR : En danger critique d'extinction - RE : Espèce éteinte

Statut de nidification (selon le protocole LPO) - NE : Non évalué - NN : Non nicheur - NP :

Nicheur possible - NPR : Nicheur probable - NC : Nicheur certain

III.C.2.a.ii.2 Les mammifères

Mammifères terrestres :

10 espèces de mammifères sont citées sur la commune. Signalons la présence du **Castor d'Europe** qui est protégé et en Directive habitats. Précisons qu'aucune donnée sur les chiroptères n'est disponible.

Tableau 3. Liste des mammifères terrestres observés sur la commune (LPO)

| Nom binomial | Nom vernaculaire | Directive habitats | Protection France | LR Monde | LR Europe | LR France | LR Rhône-Alpes | ZNIEFF Cont. | ZNIEFF Alp. | Conditions (ZNIEFF) |
|------------------------------|--------------------|--------------------|-------------------|----------|-----------|-----------|----------------|--------------|-------------|---|
| <i>Castor fiber</i> | Castor d'Europe | Ann. 2 et 4 | Art. 2 | LC | LC | LC | LC | Oui* | Oui* | - |
| <i>Erinaceus europaeus</i> | Hérisson d'Europe | - | Art. 2 | LC | LC | LC | NT | - | - | - |
| <i>Sciurus vulgaris</i> | Ecureuil roux | - | Art. 2 | LC | LC | LC | LC | - | - | - |
| <i>Oryctolagus cuniculus</i> | Lapin de garenne | - | - | NT | LC | NT | VU | - | - | - |
| <i>Lepus europaeus</i> | Lièvre d'Europe | - | - | LC | LC | LC | LC | Oui* | Oui* | * : Population remarquable et naturelle |
| <i>Meles meles</i> | Blaireau d'Eurasie | - | - | LC | LC | LC | LC | - | - | - |
| <i>Myocastor coypus</i> | Ragondin | - | - | LC | NA | NA | NA | - | - | - |
| <i>Capreolus capreolus</i> | Chevreuril | - | - | LC | LC | LC | LC | - | - | - |
| <i>Sus scrofa</i> | Sanglier | - | - | LC | LC | LC | LC | - | - | - |
| <i>Vulpes vulpes</i> | Renard roux | - | - | LC | LC | LC | LC | - | - | - |

Directive 92/43/CEE (habitats faune flore)

Annexe 2 : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (* : Espèce prioritaire)

Annexe 4 : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte

Annexe 5 : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion

Protection nationale : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire

Article 2 : Protégée au niveau national, espèce et habitat

Liste des espèces déterminantes ZNIEFF en Rhône-Alpes : DREAL Rhône-Alpes - 2013

Liste rouge mondiale et européenne des mammifères : UICN - 2014

Liste rouge nationale des mammifères : UICN - 2009

Liste rouge des vertébrés terrestres de la région Rhône-Alpes : CORA - 2008

NA : Non applicable - **NE** : Non évalué - **LC** : Préoccupation mineure - **NT** : Quasi-menacé - **VU** : Vulnérable -

EN : En danger d'extinction - **CR** : En danger critique d'extinction - **RE** : Espèce éteinte

III.C.2.a.ii.3 Reptiles

4 espèces de reptiles sont citées sur la commune, dont une quasi-menacée en Rhône-Alpes, la **Coronelle lisse**.

Tableau 4. Liste des reptiles observés sur la commune (LPO)

| Nom binomial | Nom vernaculaire | Directive habitats | Protection France | LR Monde | LR Europe | LR France | LR Rhône-Alpes | ZNIEFF Cont. | ZNIEFF Alp. |
|-------------------------------|--------------------------|--------------------|-------------------|----------|-----------|-----------|----------------|--------------|-------------|
| <i>Coronella austriaca</i> | Coronelle lisse | Ann. 4 | Art. 2 | NE | LC | LC | NT | Contributif | Contributif |
| <i>Podarcis muralis</i> | Lézard murailles | Ann. 4 | Art. 2 | LC | LC | LC | LC | - | - |
| <i>Lacerta bilineata</i> | Lézard vert | Ann. 4 | Art. 2 | LC | LC | LC | LC | Contributif | Contributif |
| <i>Hierophis viridiflavus</i> | Couleuvre verte et jaune | Ann. 4 | Art. 2 | LC | LC | LC | LC | Contributif | Contributif |

Directive 92/43/CEE (habitats faune flore)

Annexe 2 : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation

Annexe 4 : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte

Protection nationale : Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire

Article 2 : Protégée au niveau national, l'espèce et son habitat

Article 3 : Protégée au niveau national seulement l'espèce

Article 4 : Interdiction de mutiler et de colporter l'espèce

Liste des espèces déterminantes ZNIEFF en Rhône-Alpes : DREAL Rhône-Alpes - 2013

Liste rouge des espèces menacées en France - Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine : UICN - 2015

Liste rouge des reptiles menacés en Rhône-Alpes : UICN - 2015

NA : Non applicable - **NE** : Non évalué - **LC** : Préoccupation mineure - **NT** : Quasi-menacé - **VU** : Vulnérable - **EN** : En danger d'extinction - **CR** : En danger critique d'extinction

III.C.2.a.ii.4 Amphibiens

3 espèces d'amphibiens sont citées sur la commune, dont deux sont protégées en France, la **Grenouille agile** et le **Crapaud commun**.

| Nom binomial | Nom vernaculaire | Directive habitats | Protection France | LR Monde | LR Europe | LR France | LR Rhône-Alpes | ZNIEFF Cont. | ZNIEFF F Alp. |
|----------------------------------|------------------------|--------------------|-------------------|----------|-----------|-----------|----------------|--------------|---------------|
| <i>Rana dalmatina</i> | Grenouille agile | Ann. 4 | Art. 2 | LC | LC | LC | LC | Oui* | Oui* |
| <i>Bufo bufo ssp. bufo</i> | Crapaud commun | - | Art. 3 | LC | LC | LC | LC | Oui* | Oui* |
| <i>Pelophylax kl. esculentus</i> | Grenouille d'Esculenta | Ann. 5 | Art. 5 | LC | LC | NT | DD | - | - |

Directive 92/43/CEE (habitats faune flore)

Annexe 2 : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation

Annexe 4 : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte

Annexe 5 : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion

Protection nationale : Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire

Article 2 : Protégée au niveau national, l'espèce et son habitat

Article 3 : Protégée au niveau national seulement l'espèce

Article 5 : Interdiction de mutiler et de colporter l'espèce

Liste des espèces déterminantes ZNIEFF en Rhône-Alpes : DREAL Rhône-Alpes - 2013

Liste rouge des espèces menacées en France - Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine : UICN - 2015

Liste rouge des amphibiens menacés en Rhône-Alpes : UICN - 2015

NA : Non applicable - **NE** : Non évalué - **LC** : Préoccupation mineure - **NT** : Quasi-menacé - **VU** : Vulnérable - **EN** : En danger d'extinction - **CR** : En danger critique d'extinction

III.C.2.a.ii.5 Les insectes

30 espèces de papillons ont été observées sur la commune mais aucune espèce n'est protégée.

Tableau 5. Tableau des espèces de papillons de jour observés dans la commune BDD LPO

| Nom binomial | Nom vernaculaire | Directive habitats | Protection France | LR Monde | LR Europe | LR France | LR Rhône-Alpes | Raréité Rhône-Alpes | ZNIEFF Cont. | ZNIEFF Alp. |
|-------------------------------|--------------------------|--------------------|-------------------|----------|-----------|-----------|----------------|---------------------|--------------|-------------|
| <i>Aglais urticae</i> | Petite Tortue | - | - | LC | LC | LC | LC | - | - | - |
| <i>Anthocharis cardamines</i> | Aurore | - | - | LC | LC | LC | LC | - | - | - |
| <i>Polyommatus thersites</i> | Azuré de l'esparcette | - | - | LC | LC | LC | LC | - | - | - |
| <i>Lysandra coridon</i> | Argus bleu-nacré | - | - | LC | LC | LC | LC | - | - | - |
| <i>Lysandra bellargus</i> | Azuré bleu-céleste | - | - | LC | LC | LC | LC | - | - | - |
| <i>Lycaena tityrus</i> | Cuivré fuligineux | - | - | LC | LC | LC | LC | - | - | - |
| <i>Aporia crataegi</i> | Gazé | - | - | LC | LC | LC | LC | - | - | - |
| <i>Aricia agestis</i> | Collier-de-corail | - | - | LC | LC | LC | LC | - | - | - |
| <i>Pyrgus armoricanus</i> | Hespérie des potentilles | - | - | LC | LC | LC | LC | - | - | - |
| <i>Melitaea phoebe</i> | Mélitée des centaurees | - | - | LC | LC | LC | LC | - | - | - |
| <i>Melitaea didyma</i> | Mélitée orangée | - | - | LC | LC | LC | LC | - | - | - |
| <i>Boloria dia</i> | Petite Violette | - | - | LC | LC | LC | LC | - | - | - |
| <i>Leptidea sinapis</i> | Piérade du lotier | - | - | LC | LC | LC | LC | - | - | - |
| <i>Lycaena phlaeas</i> | Cuivré commun | - | - | LC | LC | LC | LC | - | - | - |
| <i>Coenonympha pamphilus</i> | Fadet commun | - | - | LC | LC | LC | LC | - | - | - |
| <i>Colias alfacariensis</i> | Fluoré | - | - | LC | LC | LC | LC | - | - | - |
| <i>Colias crocea</i> | Souci | - | - | LC | LC | LC | LC | - | - | - |
| <i>Gonepteryx rhamni</i> | Citron | - | - | LC | LC | LC | LC | - | - | - |
| <i>Pieris brassicae</i> | Piérade du chou | - | - | LC | LC | LC | LC | - | - | - |
| <i>Issoria lathonia</i> | Petit Nacré | - | - | LC | LC | LC | LC | - | - | - |
| <i>Limenitis reducta</i> | Sylvain azuré | - | - | LC | LC | LC | LC | - | - | - |
| <i>Maniola jurtina</i> | Myrtil | - | - | LC | LC | LC | LC | - | - | - |
| <i>Mellicta athalia</i> | Mélitée du mélampyre | - | - | LC | LC | LC | LC | - | - | - |
| <i>Melanargia</i> | Demi-deuil | - | - | LC | LC | LC | LC | - | - | - |

| | | | | | | | | | | |
|---------------------------|---------------------|---|---|----|----|----|----|---|---|---|
| <i>galathea</i> | | | | | | | | | | |
| <i>Pararge aegeria</i> | Tircis | - | - | LC | LC | LC | LC | - | - | - |
| <i>Pieris rapae</i> | Piérade de la rave | - | - | LC | LC | LC | LC | - | - | - |
| <i>Polyommatus icarus</i> | Azuré de la bugrane | - | - | LC | LC | LC | LC | - | - | - |
| <i>Pyronia tithonus</i> | Amaryllis | - | - | LC | LC | LC | LC | - | - | - |
| <i>Vanessa atalanta</i> | Vulcain | - | - | LC | LC | LC | LC | - | - | - |
| <i>Vanessa cardui</i> | Belle Dame | - | - | LC | LC | LC | LC | - | - | - |

Directive 92/43/CEE (habitats faune flore)

Annexe 2 : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation

Annexe 4 : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte

Protection nationale : Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Article 2 : Protection de l'espèce et de son habitat au niveau national

Article 3 : Protection de l'espèce au niveau national

Liste des espèces déterminantes ZNIEFF en Rhône-Alpes : DREAL Rhône-Alpes - 2013

Liste rouge mondiale des espèces menacées : UICN - 2014

Liste rouge européenne des espèces menacées : UICN - 2014

Liste rouge France : Liste rouge des rhopalocères de France métropolitaine (2012)

Liste rouge Rhône-Alpes : Espèces menacées ou rares de rhopalocères de la région Rhône-Alpes (2008)

NA : Non applicable - **NE** : Non évalué - **LC** : Préoccupation mineure - **NT** : Quasi-menacé - **VU** : Vulnérable - **EN** : En danger d'extinction - **CR** : En danger critique d'extinction - **RE** : Espèce éteinte

Statut reproducteur : **ER** espèce reproductrice certaine (plante hôte et chenille ou accouplement et plante hôte) - **ERP** espèce reproductrice probable (adulte et plante hôte dans un biotope favorable) - **EP** espèce reproductrice possible (plante hôte non observée, observation de l'imago et biotope favorable) ; **SI** statut incertain (adulte observé mais biotope pas favorable et absence plante hôte, ou non trouvée)

15 espèces de libellules ont été observées sur la commune dont une est protégée, l'Agrion de Mercure.

Tableau 6. Tableau des espèces de libellules observées sur la commune d'après BDD LPO

| Nom binomial | Nom vernaculaire | Directive habitats | Protection France | LR Monde | LR Europe | LR France | LR Rhône-Alpes | ZNIEFF Cont. | ZNIEFF Alp. |
|---------------------------------|----------------------------|--------------------|-------------------|----------|-----------|-----------|----------------|--------------|-------------|
| <i>Coenagrion mercuriale</i> | Agrion de Mercure | Ann. 2 | Art. 3 | NT | NT | LC | LC | Oui* | Oui |
| <i>Ischnura pumilio</i> | Agrion nain | - | - | LC | LC | LC | NT | - | - |
| <i>Brachytron pratense</i> | Aeschna printanière | - | - | LC | LC | LC | LC | Oui* | Oui* |
| <i>Calopteryx splendens</i> | Caloptéryx éclatant | - | - | LC | LC | LC | LC | - | Contributif |
| <i>Calopteryx virgo</i> | Calopteryx vierge | - | - | LC | LC | LC | LC | - | Contributif |
| <i>Onychogomphus forcipatus</i> | Gomphe à pinces | - | - | LC | NE | LC | LC | Oui* | Oui* |
| <i>Orthetrum albistylum</i> | Orthétrum à stylets blancs | - | - | LC | LC | LC | LC | - | Oui* |
| <i>Platycnemis pennipes</i> | Agrion à pattes larges | - | - | LC | LC | LC | LC | - | Oui* |
| <i>Anax imperator</i> | Anax empereur | - | - | LC | LC | LC | LC | - | - |
| <i>Erythromma lindenii</i> | Agrion de Vander Linden | - | - | LC | LC | LC | LC | - | - |
| <i>Erythromma</i> | Agrion de Vander | - | - | LC | LC | LC | LC | - | - |

| | | | | | | | | | |
|------------------------------|-------------------------------|---|---|----|----|----|----|---|---|
| <i>lindenii</i> | Linden | | | | | | | | |
| <i>Enallagma cyathigerum</i> | Agrion porte coupe | - | - | LC | LC | LC | LC | - | - |
| <i>Ischnura elegans</i> | Agrion élégant | - | - | LC | LC | LC | LC | - | - |
| <i>Pyrrhosoma nymphula</i> | Petite nymphe au corps de feu | - | - | LC | LC | LC | LC | - | - |
| <i>Sympetrum sanguineum</i> | Sympétrum rouge sang | - | - | LC | LC | LC | LC | - | - |

Directive 92/43/CEE (habitats faune flore)

Annexe 2 : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation

Annexe 4 : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte

Protection nationale : Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Article 2 : Protection de l'espèce et de son habitat au niveau national

Article 3 : Protection de l'espèce au niveau national

Liste des espèces déterminantes ZNIEFFen Rhône-Alpes : DREAL Rhône-Alpes - 2013

Liste rouge Mondiale : UICN - 2012

Liste rouge Européenne "European red list of dragonflies" : UICN - 2010

Liste rouge des espèces menacées en France - Libellules de France métropolitaine : IUCN France ; MNHN ; OPIE & SFO 2016

Liste rouge régionale : Liste rouge des odonates de la région Rhône-Alpes (Cyrille Deliry & Groupe *Sympetrum*, 2014)

NE : Non évalué - **NA** : Non applicable - **DD** : Manque de données - **LC** : Préoccupation mineure - **S (rare)** : A surveiller et rare - **S (indicateur)** : A surveiller et indicateur écologique - **NT** : Quasi-menacé - **VU** : Vulnérable - **EN** : En danger d'extinction - **CR** : En danger critique d'extinction - **RE** : Espèce éteinte

Statut de reproduction : **A** (Accidentelle ou individu erratique n'étant pas présent sur son biotope de reproduction) ; **R** (reproduction certaine, présence d'exuvies et/ou immatures et accouplement, ou population sur biotope favorable) ; **r** (reproduction probable, biotope de substitution proche du biotope favorable)

III.C.2.a.iii *Les corridors écologiques locaux*

Une étude sur les continuités éco-paysagères d'intérêt départemental et local, a été menée par le département en collaboration avec le CEN (conservatoire des espaces naturels) Rhône-Alpes. Cette étude a abouti à la définition au 1/25 000^e de continuités éco-paysagères. Elle précise les continuités écologiques fonctionnelles à forts enjeux :

- Cœurs de biodiversité,
- continuités forestières,
- continuités bocagères,
- continuités de zones humides,
- continuités de prairies sèches.

La cartographie réalisée et présente dans les pages suivantes a été réalisée à l'aide des couches obtenues à l'issue de cette étude. Ce sont les couches de SIG correspondant au SCOT BUCOPA (Bugey-Côtière Plaine de l'Ain).

Réseau écologique local

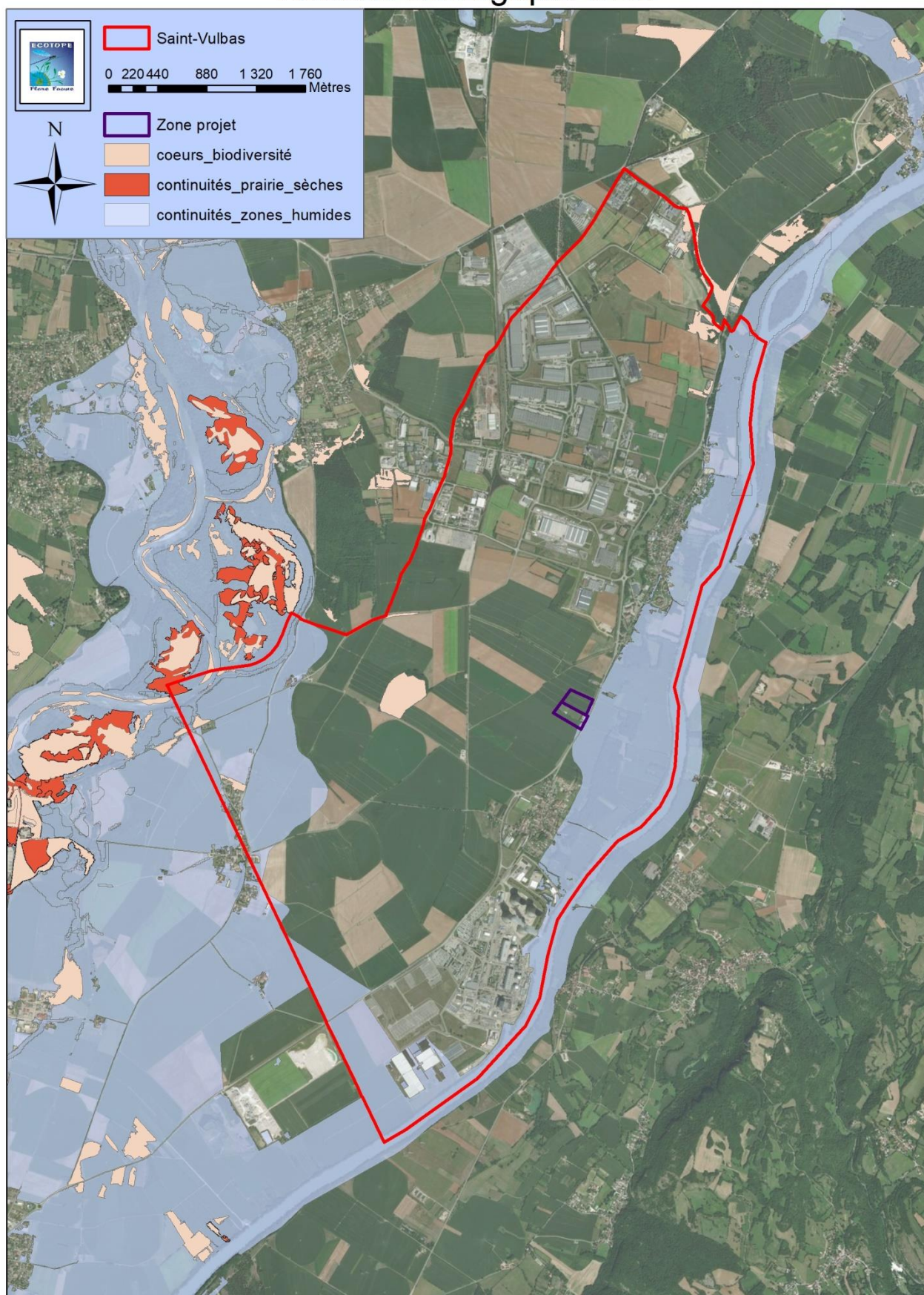


Figure 20. Carte du réseau écologique au niveau de la commune

Réseau écologique local



Figure 22. Carte du réseau écologique au niveau du projet

Nous pouvons observer que la sous-trame bleue représentée par le Rhône et la rivière d'Ain constitue le principal enjeu de continuité écologique sur la commune et sur le projet.

Aucune continuité bocagère et forestière n'est répertoriée sur le territoire de la commune.

En ce qui concerne les cœurs de biodiversité et les prairies sèches ils sont ponctuellement présents sur la commune mais essentiellement situés à sa périphérie.

III.D Cadre de vie

III.D.1 Sites remarquables

La loi de 1906 sur la protection des monuments naturels et des sites, plus connue sous l'appellation de la loi du 2 mai 1930 est l'une des premières lois sur la protection de l'environnement. Cette législation s'intéresse aux monuments naturels et aux sites « dont la conservation ou la préservation présente un intérêt général au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque ».

Les sites classés ou inscrits sont définis par les articles L.341-1 à L.341-22 du Code de l'Environnement. Il s'agit d'une protection au niveau national dont l'objectif est la conservation d'un espace naturel, rural ou plus rarement bâti, quelle que soit son étendue d'intérêt patrimonial en tant que monument naturel ou « site » à caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque. Le caractère pittoresque est le plus fréquent.

La commune ne présente aucun site classé ou inscrit.

III.D.2 L'air et la pollution atmosphérique

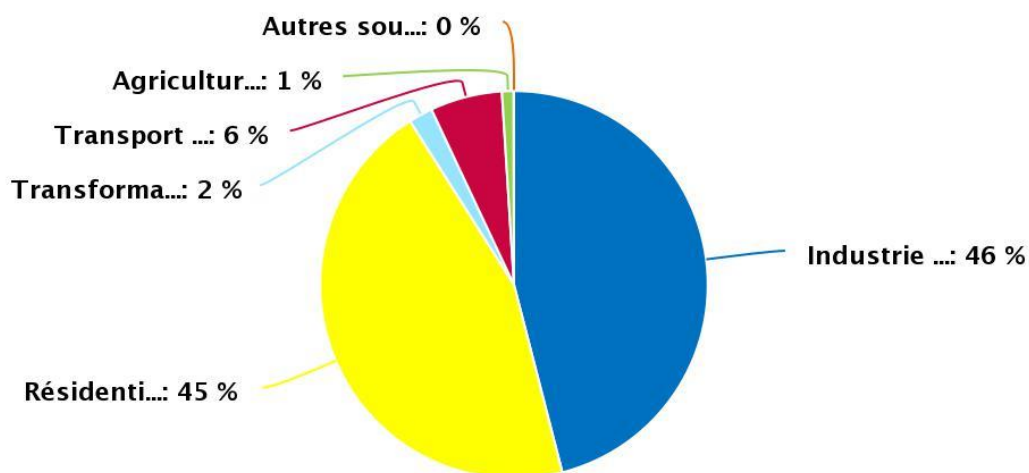
La pollution atmosphérique est due à la circulation routière et au développement du tertiaire (chauffage, chantiers de construction, climatisation,...) ainsi qu'à l'industrie ou l'agriculture. Le chauffage au bois peut être également une source de pollution (particules). Elle a à la fois des effets sur la santé humaine causant des problèmes respiratoires et cardiovasculaires, et sur la croissance et le développement des végétaux. Outre les pics de pollution, l'exposition chronique à des niveaux modérés de polluants a des effets néfastes à long terme comme le montrent les études épidémiologiques.

La surveillance de la qualité de l'air en Rhône -Alpes est assurée par AIR Rhône-Alpes.

Ces statistiques sont calculées à partir des résultats issus de la plateforme de modélisation fine d'Air Rhône-Alpes. Les valeurs maximales estimées tiennent compte de l'influence de la proximité automobile. Les données communales sont ci-après

CC de la Plaine de l'Ain (2015) COV non méthaniques

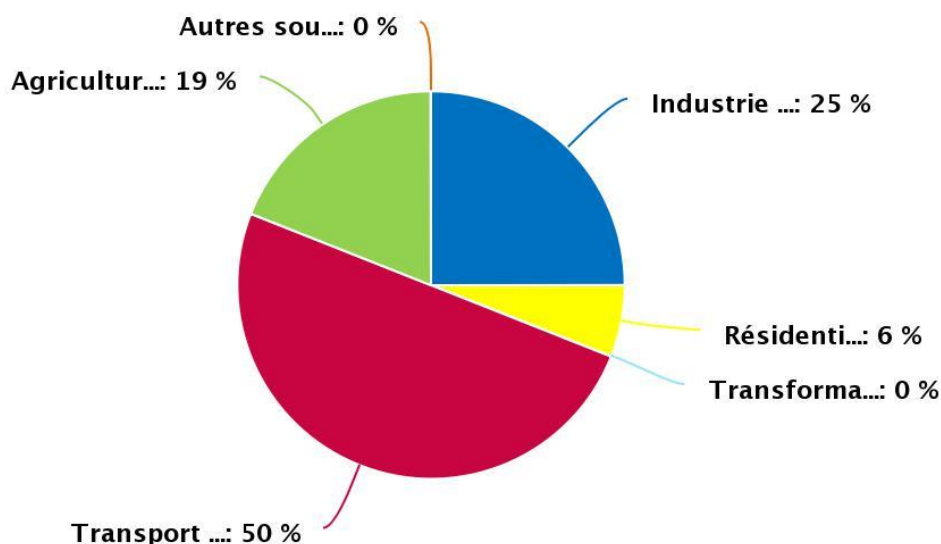
Inventaire des émissions ESPACE AuRA V2017 – confid. – SECTEN – 6 classes, Atmo Auvergne-Rhône-Alpes



Highcharts.com

CC de la Plaine de l'Ain (2015) Oxydes d'azote

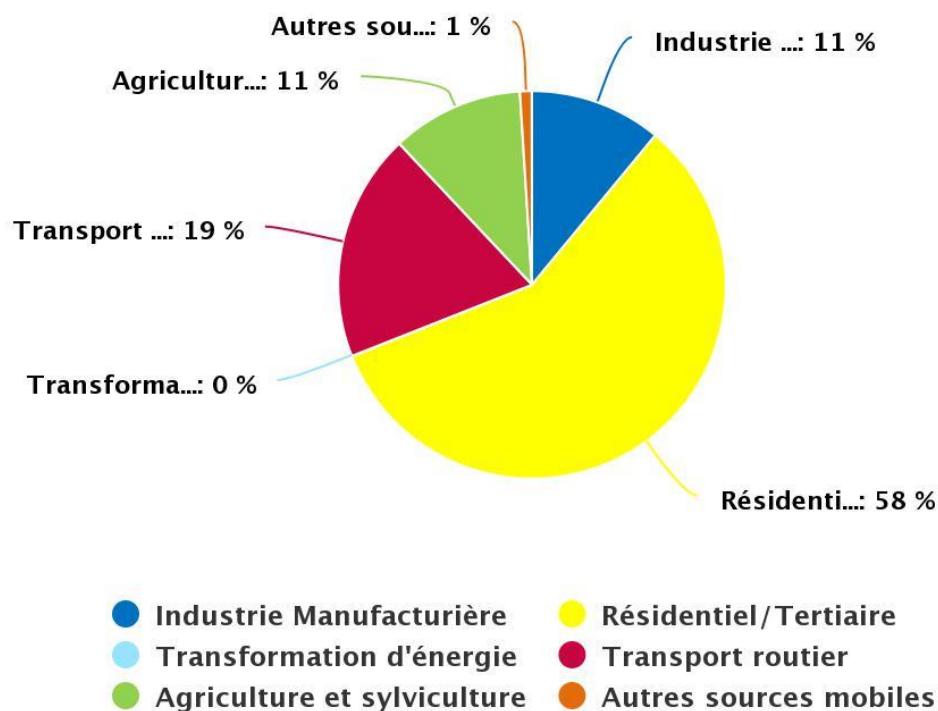
Inventaire des émissions ESPACE AuRA V2017 – confid. – SECTEN – 6 classes, Atmo Auvergne-Rhône-Alpes



Highcharts.com

CC de la Plaine de l'Ain (2015) Particules PM2,5

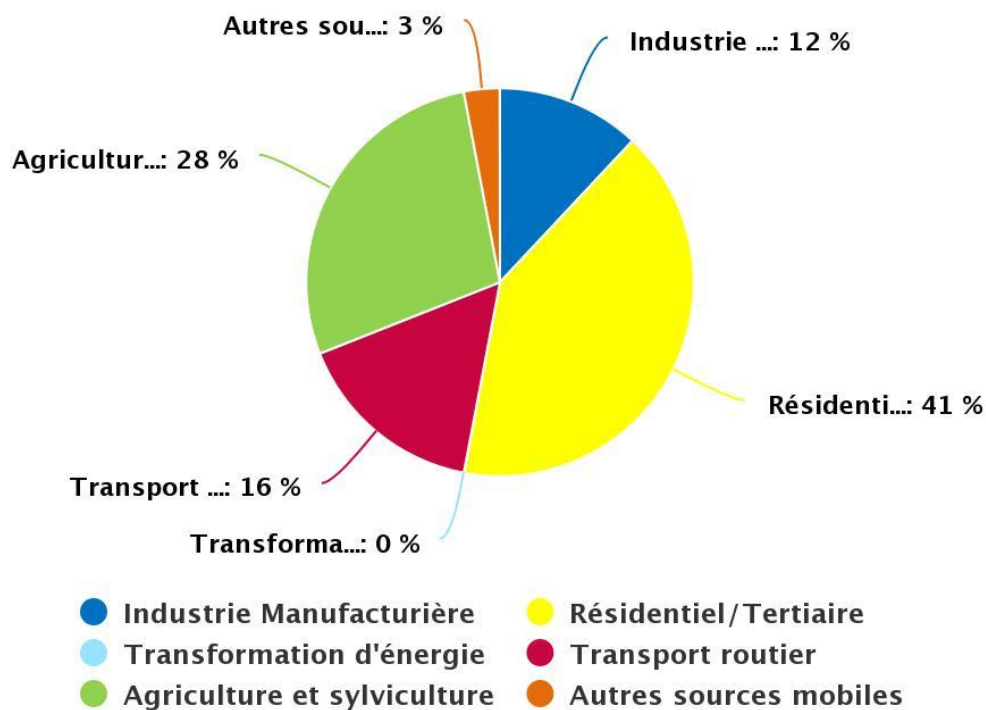
Inventaire des émissions ESPACE AuRA V2017 – confid. – SECTEN – 6 classes, Atmo Auvergne-Rhône-Alpes



Highcharts.com

CC de la Plaine de l'Ain (2015) Particules PM10

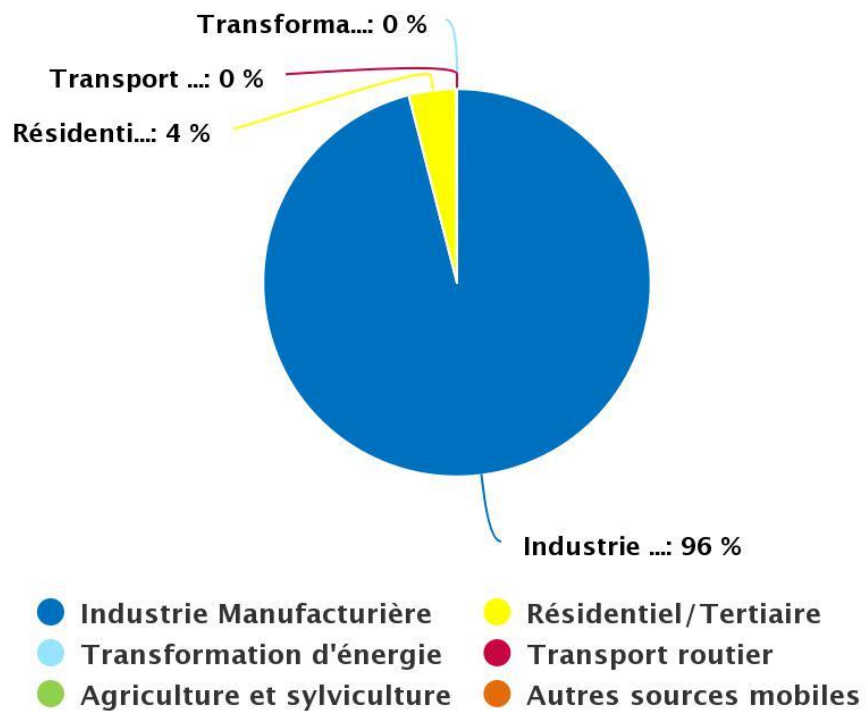
Inventaire des émissions ESPACE AuRA V2017 – confid. – SECTEN – 6 classes, Atmo Auvergne-Rhône-Alpes



Highcharts.com

CC de la Plaine de l'Ain (2015) Dioxyde de soufre

Inventaire des émissions ESPACE AuRA V2017 – confid. – SECTEN – 6 classes, Atmo Auvergne-Rhône-Alpes



Highcharts.com

Statistiques annuelles 2017 - Saint-Vulbas

| Valeurs réglementaires annuelles i | | | | | |
|---|--|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--|
| Polluant | Paramètre | Valeur minimum sur la commune | Valeur moyenne sur la commune | Valeur maximum sur la commune | Valeur réglementaire À respecter |
| Dioxyde d'azote (NO ₂) | Moyenne annuelle | 13 | 14 | 23 | Valeur limite annuelle : 40 microgrammes par m ³ |
| Ozone (O ₃) | Nb J > 120 µg/m ³ /8h (sur 3 ans) | 24 | 26 | 27 | Valeur cible santé - 3 ans : 25 jours |
| | AOT40 (sur 5 ans) | 15737 | 16262 | 16656 | Valeur cible végétation - 5 ans : 18000 microgrammes par m ³ .heure |
| Particules fines (PM ₁₀) | Moyenne annuelle | 18 | 18 | 20 | Valeur limite annuelle : 40 microgrammes par m ³ |
| | Nb J > 50 µg/m ³ | 9 | 9 | 9 | Valeur limite journalière : 35 jours |
| Particules fines (PM _{2,5}) | Moyenne annuelle | 10 | 11 | 12 | Valeur limite annuelle : 25 microgrammes par m ³ |

| Activation des dispositifs préfectoraux de 2011 à 2016 i | | | | | | |
|---|--|--------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|----------------|-----------------|
| Année | Journées avec un dispositif d'information activé | Journées avec un dispositif d'alerte | Polluant à l'origine des activations | | | |
| | | | PM ₁₀ | NO ₂ | O ₃ | SO ₂ |
| 2011 | 8 | 13 | 95% | 0% | 5% | 0% |
| 2012 | 13 | 6 | 68% | 0% | 32% | 0% |
| 2013 | 15 | 16 | 100% | 0% | 0% | 0% |
| 2014 | 5 | 7 | 100% | 0% | 0% | 0% |
| 2015 | 8 | 3 | 100% | 0% | 0% | 0% |
| 2016 | 7 | 8 | 93% | --% | 7% | --% |

III.D.3 L'ambiance sonore

Le bruit est la nuisance la plus ressentie par les français. Celui-ci a un impact potentiel sur la santé : fatigue chronique, impact sur le système cardio-vasculaire, baisse de vigilance pouvant être la cause d'accidents.

La gêne sonore ressentie par la population n'est pas seulement due aux niveaux sonores émis par les différentes sources, elle est aussi fonction de nombreux facteurs dont certains sont subjectifs : caractéristiques physiques du bruit, aspects physiologiques, psychologiques, facteurs sociologiques, facteurs contextuels,...

Les sources de bruit sont multiples : bruit au travail, bruit de voisinage, animaux domestiques, etc. Parmi ces différentes sources de bruit, les transports sont cités comme étant la première source incommode.

III.D.3.a.i II.4.3.1. Classement sonore

Dans chaque département, le préfet est chargé de recenser et de classer les infrastructures de transports terrestres selon leurs caractéristiques acoustiques et du trafic (articles L 571-10 et R571-43 du code de l'environnement).

Les infrastructures concernées sont :

- Les voies routières recevant plus de 5 000 veh/j en moyenne annuelle ;
- les voies ferrées interurbaines assurant un trafic de plus de 50 trains/j en moyenne annuelle ;
- les lignes en site propres de transport en commun et les lignes ferroviaires urbaines dont le trafic moyen journalier est supérieur à 100 autobus ou trains.

III.D.3.a.ii Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) et Carte de Bruit Stratégiques associées

D'après site de la préfecture de l'Ain.

La directive européenne relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement impose l'élaboration de Cartes de Bruit Stratégiques (CBS) routières et ferroviaires, et à partir de ce diagnostic, de Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE).

L'objectif est de protéger la population et les établissements scolaires ou de santé des nuisances sonores excessives, de prévenir de nouvelles situations de gêne sonore et de préserver les zones de calme. L'ambition de cette directive est de garantir une information des populations sur leur niveau d'exposition sonore et sur les actions prévues pour réduire cette pollution.

Le Plan de Prévention du bruit dans l'Environnement (PPBE) de l'Etat dans l'Ain a été approuvé par l'arrêté préfectoral du 22 juillet 2013. Le Plan de Prévention du Conseil Départemental de l'Ain a été approuvé par la délibération du 9 décembre 2014.

Les cartes de bruit stratégiques comportent 5 documents graphiques pour chaque type d'infrastructure (routière et ferroviaire) :

- 2 cartes dites « de type a » qui ont pour objectif de décrire les zones exposées au bruit à l'aide de courbes isophones. Elles sont établies séparément par source de bruit (route et fer) et selon les deux indicateurs le Lden (niveau de bruit moyen sur les 3 périodes jour-soir-nuit) et le Ln (niveau de bruit moyen de nuit entre 22h et 6h). Elles constituent un référentiel ou état des lieux de l'environnement sonore.
- 1 carte « de type b » qui représente les informations contenues dans les arrêtés préfectoraux de classement sonore des voies du 7 janvier 1999. Elle présente les largeurs de secteurs affectés par le bruit, arrêtées le long des routes et voies ferrées classées.
- 2 cartes « de type c » qui ont pour objectif de définir les zones où certaines valeurs limites (définies par l'arrêté du 4 avril 2006) sont dépassées. Elles fournissent une base d'expertise pour l'établissement du PPBE.

Les infrastructures routières et ferroviaires concernées dans l'Ain au titre de la 2^e échéance sont :

- Toutes les autoroutes.
- 378 km de routes départementales.
- 10 km de voies communales.

Le département de l'Ain n'accueille plus aucune section du réseau national non concédé.

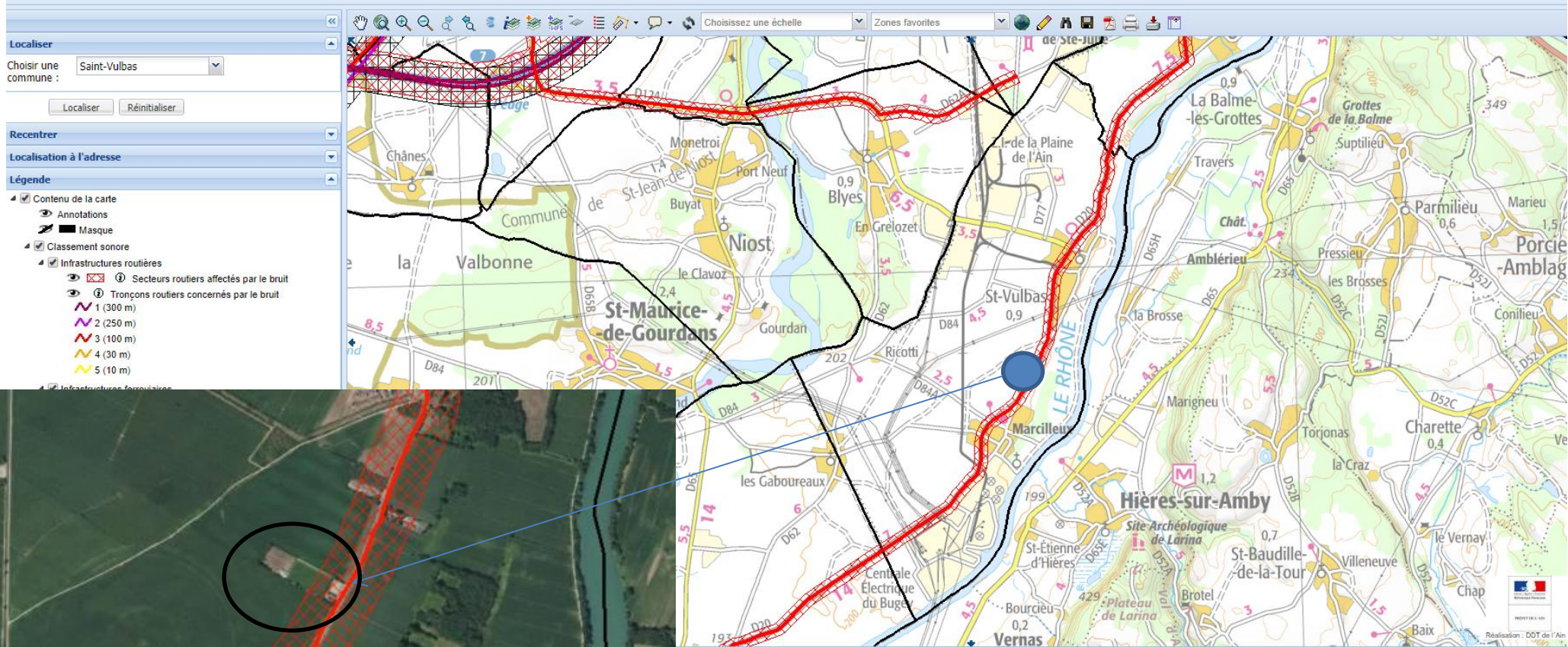
Concernant les infrastructures ferroviaires, le PPBE 2^e échéance concerne :

- Ligne n° 752000 : ligne à grande vitesse (LGV) qui traverse l'intégralité du département
- Ligne n° 883000 : ligne Mâcon - Ambérieu-en-Bugey, entre Bourg-en-Bresse et Ambérieu-en-Bugey
- Ligne n° 890000 : ligne Lyon-Genève, entre la limite de département et Culoz et entre Bellegarde-sur-Valserine et Léaz (embranchement de la ligne n° 892000)
- Ligne n° 900000 : ligne Culoz - Modane entre Culoz et la limite du département.

Un nouveau classement sonore du Département de l'Ain est défini par arrêté préfectoral du 9 septembre 2016 portant révision du classement sonore des infrastructures routières et ferroviaires du département de l'Ain.

Le projet d'extension présente un secteur routier affecté par le bruit selon le nouveau classement sonore du 9 septembre 2016 : route départementale D20, catégorie « tronçon de 100m sur 100 m de large ».

Voir la carte en page suivante.



III.D.4 Les déchets

La collecte des ordures ménagères est assurée par la Communauté de communes de la Plaine de l'Ain.

L'unité de valorisation bioénergétique des déchets (OVADE) d'ORGANOM traite actuellement une partie **des ordures ménagères** résiduelles de la CCPA et une seconde partie est incinérée au SITOM Nord-Isère à Bourgoin-Jallieu.

Les emballages ménagers et journaux-magazines collectés dans les sacs (ou bacs) jaunes sont dirigés vers le centre de tri pour être expédiés ensuite vers des filières de traitement et recyclage.

- ARCELOR MITTAL pour l'acier
- REGEAL AFFIMET pour l'aluminium
- EMIN LEYDIER et REVIPAC pour le papier/carton
- VALORPLAST pour le plastique

Déchetteries intercommunales : Ambérieu, Meximieux, Lagnieu, Loyettes Villebois, St Rambert , Lhuis. »
Déchetterie communale à Saint Vulbas

III.D.5 Les transports

III.D.5.a Voies de communication

Le projet d'extension est en bordure de la RD20.

III.D.5.a.i *Les liaisons départementales :*

La commune est traversée par une route départementale :

La RD 20 (sens Est-Ouest) :

- ✓ La route départementale D20 (01), ou RD20 (01), est une route départementale de l'Ain (01), classée itinéraire vert, qui relie Lagnieu à Loyettes.
- ✓ Elle débute au Pont de Lagnieu sur la commune de Saint-Sorlin-en-Bugey par un important giratoire donnant accès à Bourg-en-Bresse et Grenoble (par la RD1075), à Lagnieu (par la RD20A) et à Saint-Sorlin-en-Bugey (par la RD40A).
- ✓ Elle est prolongée par la D18 dans le département de l'Isère (38).
- ✓ Cet axe joue un rôle important car il assure les liaisons entre le Parc Industriel de la Plaine de l'Ain, la RD1075, l'A42, l'Isle d'Abeau, Pont-de-Chérucy et Lagnieu.

Accidentologie :

Les accidents concernent la RD20, ils sont fréquents : un accident mortel en 2017, 2011, 2009 2002..., un accident avec blessés hospitalisés en 2018.

C'est un point très accidentogène surtout dû à la vitesse.

III.D.6 Eau potable

Le Syndicat Mixte du Parc industriel de la plaine de l'Ain (SMPA) gère l'alimentation en eau potable de la commune de St Vulbas.

Sa distribution est déléguée à SAUR Voreppe.

Tableau 7. Résultats des analyses du contrôle sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine (orobnat.sante.gouv.fr, juillet 2017)

| Informations générales | |
|--------------------------------|---------------------------------------|
| Date du prélèvement | 20/03/2018 11h20 |
| Commune de prélèvement | SAINT-VULBAS |
| Installation | PARC INDUSTRIEL DE LA PLAINE DE L'AIN |
| Service public de distribution | SYND. MIXTE DE LA PLAINE DE L'AIN |
| Responsable de distribution | SAUR FRANCE VOREPPE* |
| Maître d'ouvrage | SYND.MIXTE DE LA PLAINE DE L'AIN |

| Conformité | |
|---|---|
| Conclusions sanitaires | Eau d'alimentation conforme aux exigences de qualité en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés. |
| Conformité bactériologique | oui |
| Conformité physico-chimique | oui |
| Respect des références de qualité | oui |

| Paramètres analytiques | | | |
|-------------------------------------|--------------|-------------------|----------------------|
| Paramètre | Valeur | Limite de qualité | Référence de qualité |
| Acrylamide | <0,10 µg/l | ≤ 0,1 µg/l | |
| Ammonium (en NH4) | <0,05 mg/L | | ≤ 0,1 mg/L |
| Antimoine | <1 µg/l | ≤ 5 µg/l | |
| Aspect (qualitatif) | 0 | | |
| Bact. aér. revivifiables à 22°-68h | <1 n/mL | | |
| Bact. aér. revivifiables à 36°-44h | <1 n/mL | | |
| Bact. et spores sulfito-rédu./100ml | <1 n/100mL | | ≤ 0 n/100mL |
| Bactéries coliformes /100ml-MS | <1 n/100mL | | ≤ 0 n/100mL |
| Benzo(a)pyrène * | <0,005 µg/l | ≤ 0,01 µg/l | |
| Benzo(b)fluoranthène | <0,005 µg/l | ≤ 0,1 µg/l | |
| Benzo(g,h,i)pérylène | <0,005 µg/l | ≤ 0,1 µg/l | |
| Benzo(k)fluoranthène | <0,005 µg/l | ≤ 0,1 µg/l | |
| Cadmium | <1 µg/l | ≤ 5 µg/l | |
| Chlore libre * | 0,19 mg/LCl2 | | |
| Chlore total * | 0,23 mg/LCl2 | | |
| Chlorure de vinyl monomère | <0,50 µg/l | ≤ 0,5 µg/l | |
| Chrome total | <5 µg/l | ≤ 50 µg/l | |
| Conductivité à 25°C | 435 µS/cm | | ≥200 et ≤ 1100 µS/cm |
| Couleur (qualitatif) | 0 | | |
| Cuivre | <0,010 mg/L | ≤ 2 mg/L | ≤ 1 mg/L |
| Entérocoques /100ml-MS | <1 n/100mL | ≤ 0 n/100mL | |
| Epichlorohydrine | <0,10 µg/l | ≤ 0,1 µg/l | |
| Escherichia coli /100ml -MF | <1 n/100mL | ≤ 0 n/100mL | |
| Fer total | <10 µg/l | | ≤ 200 µg/l |
| Hydrocarb.polycycl.arom.(4subst.) | <0,005 µg/l | ≤ 0,1 µg/l | |
| Indéno(1,2,3-cd)pyrène | <0,005 µg/l | ≤ 0,1 µg/l | |
| Nickel | <5 µg/l | ≤ 20 µg/l | |
| Nitrites (en NO2) | <0,02 mg/L | ≤ 0,5 mg/L | |
| Odeur (qualitatif) | 0 | | |
| Plomb | <2 µg/l | ≤ 10 µg/l | |
| Saveur (qualitatif) | 0 | | |
| Température de l'eau * | 10,0 °C | | ≤ 25 °C |
| Turbidité néphélométrique NFU | 0,11 NFU | | ≤ 2 NFU |
| pH * | 7,3 unitépH | | ≥6,5 et ≤ 9 unitépH |
| pH | 7,50 unitépH | | ≥6,5 et ≤ 9 unitépH |

III.D.7 Assainissement

III.D.7.a Assainissement des eaux usées

Il y a deux stations d'épuration à laquelle la commune de St Vulbas est raccordée : St Vulbas - Marcilleux et la STEP Mixte de la ZI de la Plaine de l'Ain. Le secteur du stade avec l'extension en projet comporte une fosse septique datant de plus de 40ans environ.

III.D.8 Sites pollués et pollution diffuse

III.D.8.a Sites pollués

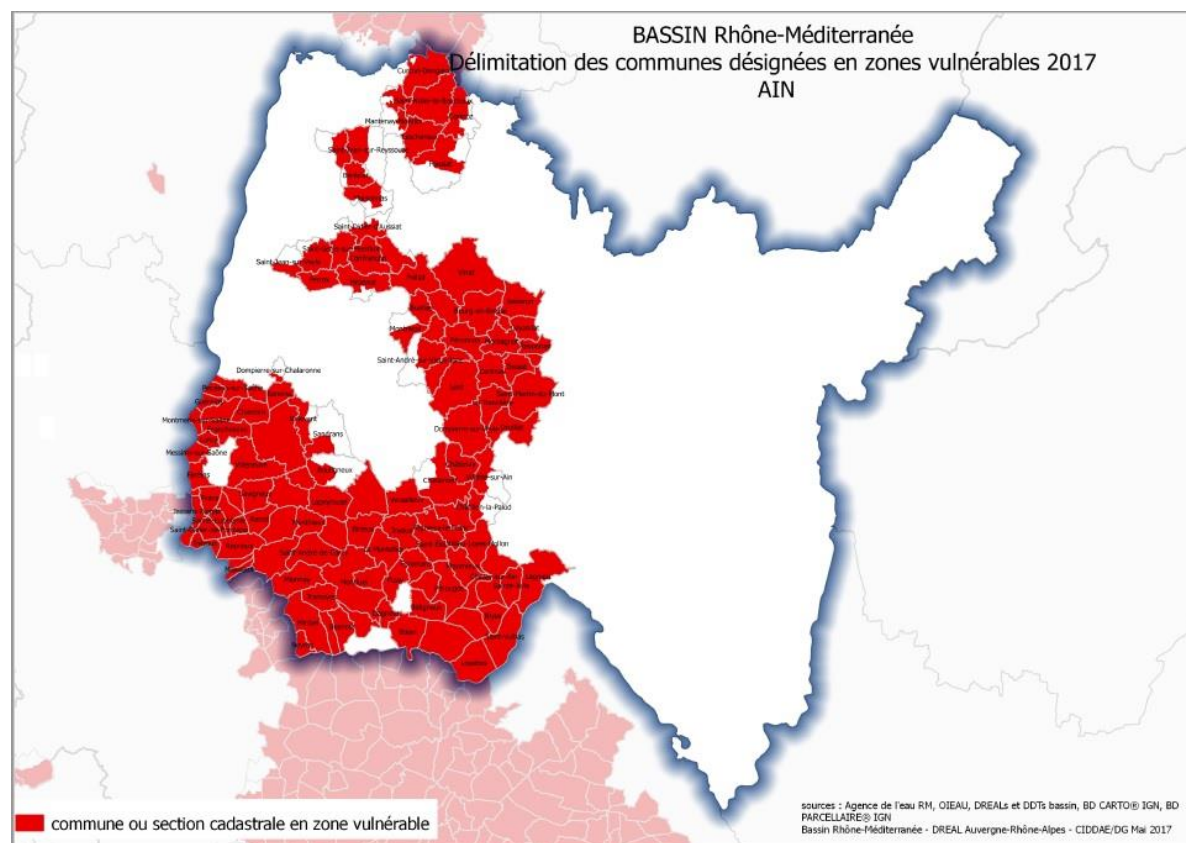
La commune possède 4 sites pollués selon la base de données« Basol » qui recense les sites et les sols pollués appelant une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif. Il ne s'agit pas d'une pollution diffuse comme la pollution atmosphérique :

- Basf Pharma (Site libre de toutes restrictions, travaux réalisés, aucune restriction, pas de surveillance nécessaire),
- Dépôt de futs sur la commune de St Vulbas (Site libre de toutes restrictions, travaux réalisés, aucune restriction, pas de surveillance nécessaire),
- Speichim Processing (Site traité avec restrictions d'usages, travaux réalisés, restrictions d'usages ou servitudes imposées ou en cours),
- Tredi (Site sous surveillance après diagnostic, pas de travaux complets de réhabilitation dans l'immédiat),
- Carrefour.

III.D.8.b Pollution diffuse

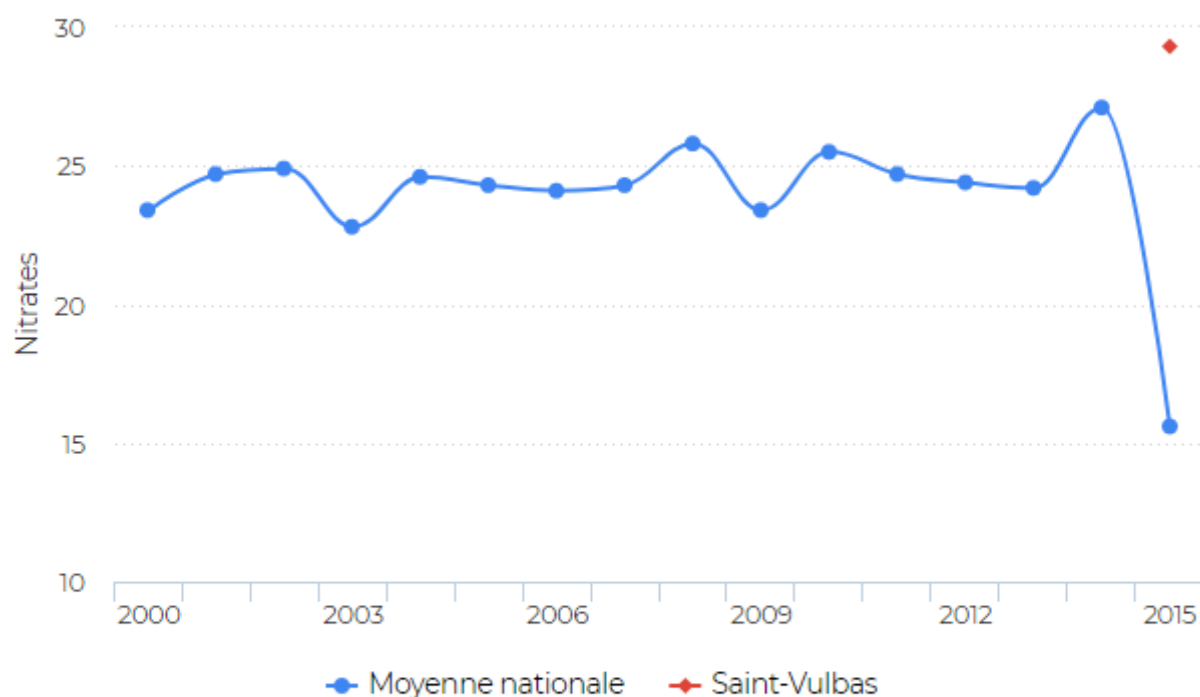
III.D.8.b.i **Nitrate**

La commune est recensée comme commune vulnérable aux nitrates.



Evolution de la concentration de nitrates à Saint-Vulbas

(source : Linternaute.com d'après le portail Ades)

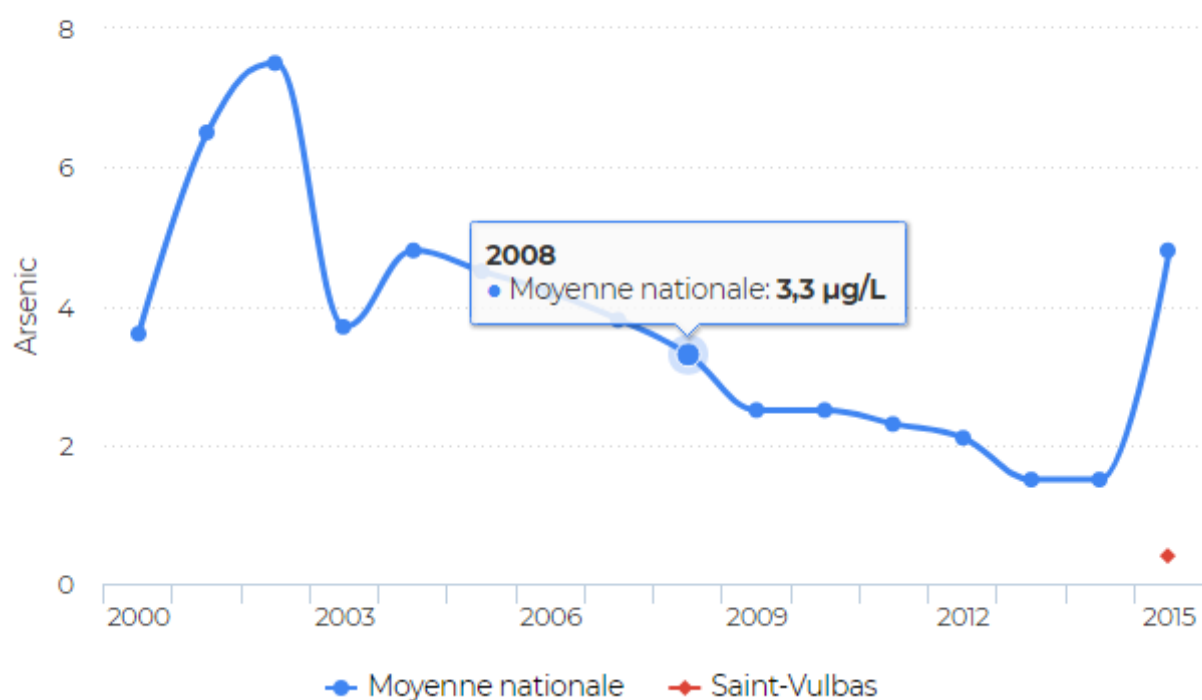


NB : La valeur limite de 40 mg/L établie par un arrêté du 17 décembre 2008 détermine un seuil d'action. 50 mg/L étant le seuil maximal autorisé pour la présence de nitrates dans les eaux souterraines. (Plus de détails avec [le lexique des polluants](#)).

III.D.8.b.ii *Arsenic*

Evolution de la concentration d'arsenic à Saint-Vulbas

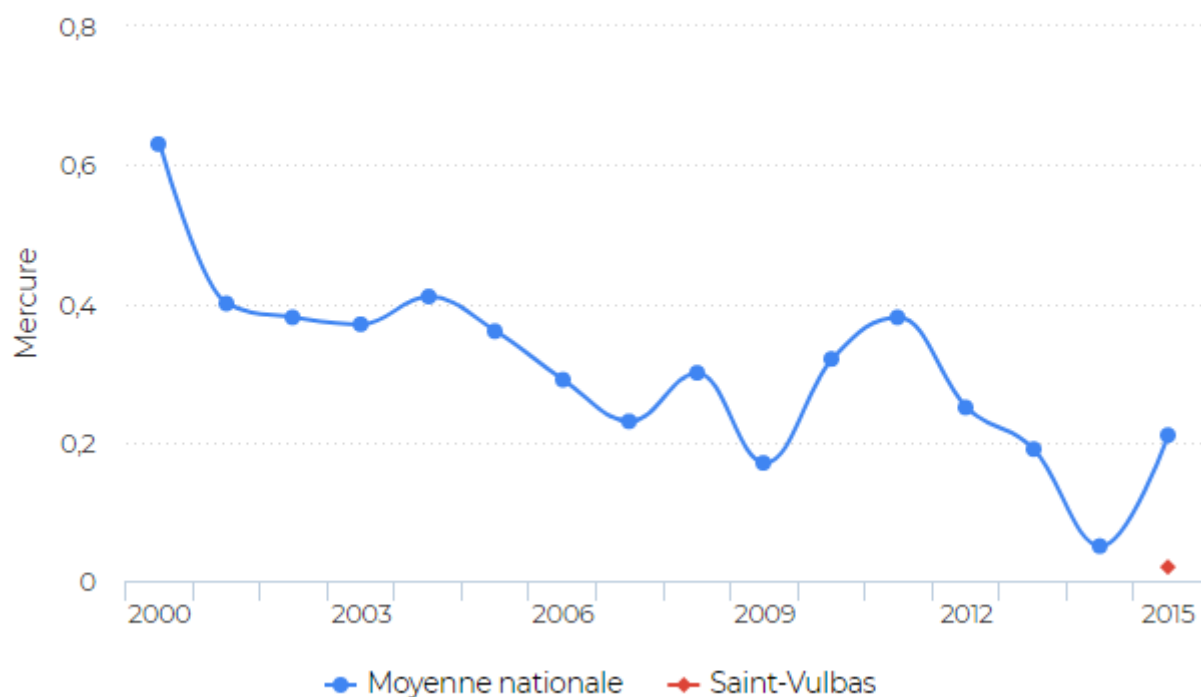
(source : Linternaute.com d'après le portail Ades)



III.D.8.b.iii *Mercur*e

Evolution de la concentration du mercure à Saint-Vulbas

(source : Linternaute.com d'après le portail Ades)

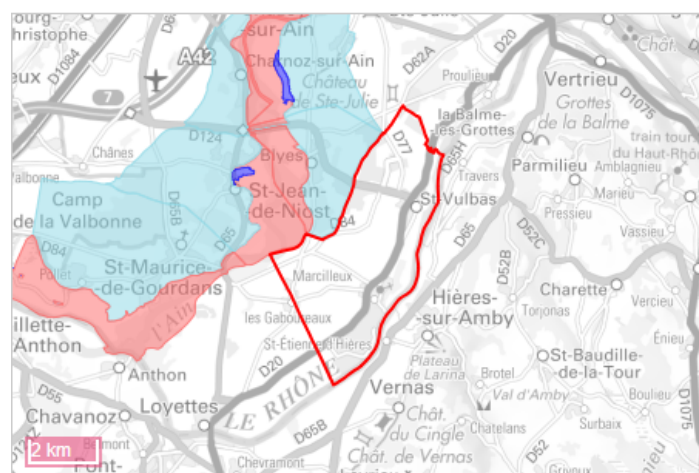


III.E Les risques

Le risque majeur se présente sous deux rubriques essentielles :

- Les risques naturels : Avalanche, Cyclone, Eruption volcanique, Feu de forêt, Inondation, Mouvement de terrain, Séisme, Tempête.
- Les risques technologiques : Affaissement minier, Industrie biologique, Industrie chimique, Industrie nucléaire, Industrie pétrolière, Rupture de barrage.

Concernant les risques naturels, d'après Géorisque, la commune est concernée par les risques suivants : rupture de barrage, inondation par une crue à débordement lent de cours d'eau (soumise à un PPRN Inondations), Nucléaire, risque industriel et séismes. La commune est située en zone sismique 3 (risque modéré).



Le PPRN (Plan de Prévention des Risques Naturels) est un document réglementaire destiné à faire connaître les risques et réduire la vulnérabilité des personnes et des biens. Il délimite des zones exposées et définit des conditions d'urbanisme et de gestion des constructions futures et existantes dans les zones à risques. Il définit aussi des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde.

- Zonage réglementaire - PPRN Risque Inondation
- Prescription hors zone d'aléa
 - Prescriptions
 - Interdiction
 - Interdiction stricte

Source: BRGM

[Pour plus de détail](#)

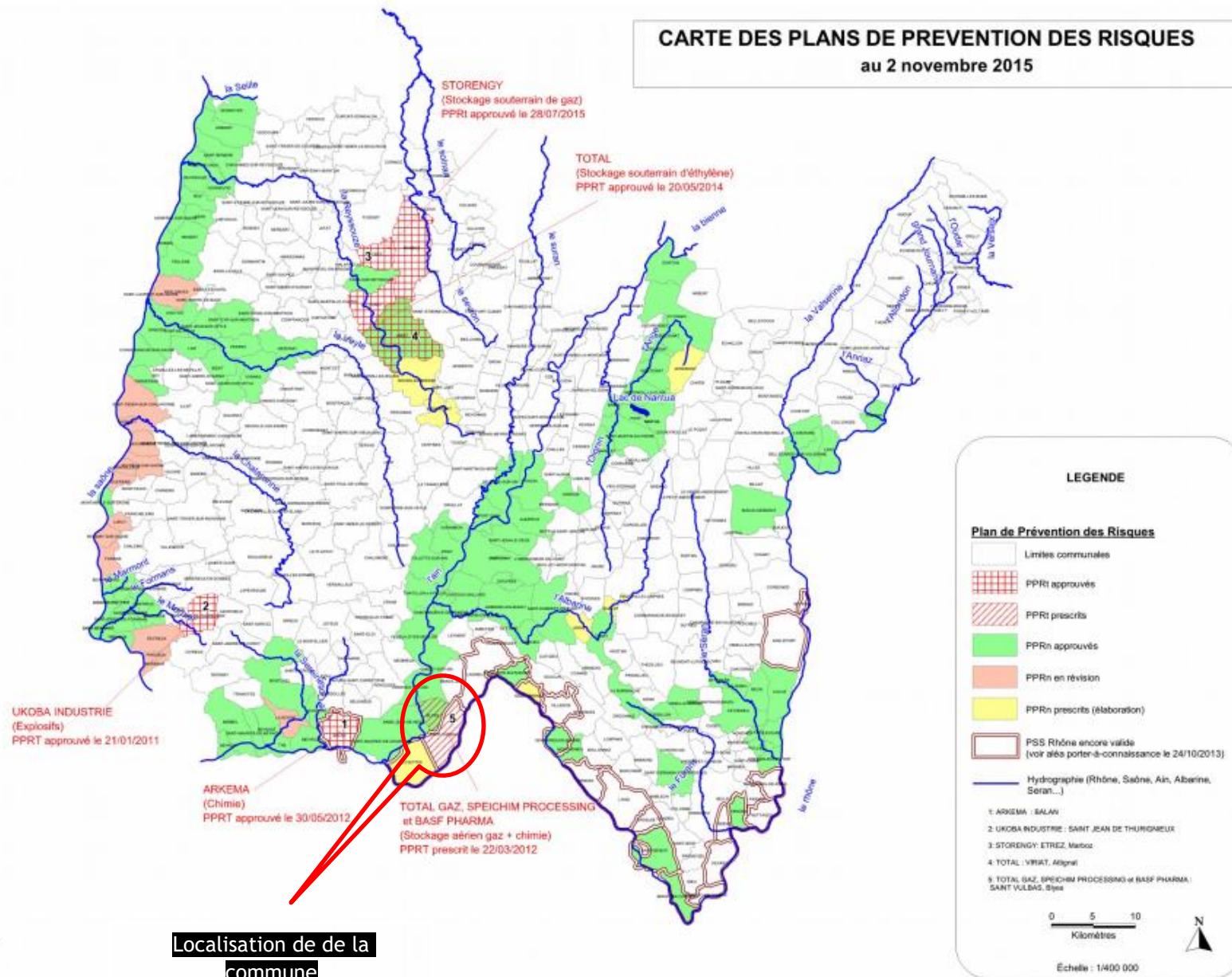


Le Dossier Départemental des Risques Majeurs de l'Ain (DDRM) définit les risques majeurs concernant la commune. Les risques sont : rupture de barrage (ceux d'Allement, Coiselet et Vouglans), crues, zone sismique, risque nucléaire et industriels.

Tableau des risques par commune

| N°INSEE | Communes | Inondations | | Mouvements de terrain | | Risque avalanche | Zonage sismique | Risque nucléaire | Risque industriel | | Risque TMD* (canalisations) | Risque rupture de barrage | Information préventive | |
|---------|----------------------------|--|-------------------------|---|-------|-----------------------------|-----------------|---|--|--|--------------------------------|------------------------------|-------------------------|------|
| | | Ct : crue torrentielles Ip : inondation de plaine ou fluviale | PPRn* (ou PER* ou PSS*) | Mvt : mouvement de terrain C : chutes de blocs | PPRn* | Catnat sécheresse (argiles) | | X : présence RDA : plan d'intervention et de déclenchement d'avalanches | PPI* ou installation nucléaire de base | Etablissement SEVESO (seuil haut : H, seuil bas : B) ou stockage gaz (Gaz) | | PPRT* prescrit ou programmé | Autre risque industriel | PPI* |
| 1382 | SAINTE-OLIVE | | | | | | 2 | | | | | | X | X |
| 1383 | SAINT-PAUL-DE-VARAX | Ip | | | | | 2 | | | | | | X | X |
| 1384 | SAINT-RAMBERT-EN-BUGEY | Ct | x | C, Mvt | X | | 3 | | | | G. | | X | X |
| 1385 | SAINT-REMY | Ip | | | | 1 | 2 | | | | Etel, G. | | X | X |
| 1386 | SAINT-SORLIN-EN-BUGEY | Ip | x | C | X | | 3 | | | | | Vouglans | X | X |
| 1387 | SAINT-SULPICE | | | | | | 2 | | | | | | X | X |
| 1388 | SAINT-TRIVIER-DE-COURTES | | | | | 1 | 2 | | | | | | X | X |
| 1389 | SAINT-TRIVIER-SUR-MOIGNANS | Ip | | | | | 2 | | | | G., O. | | X | X |
| 1390 | SAINT-VULBAS | Ip | x | | | | 3 | Bugey* | H, B | x | 4 | Allement, Coiselet, Vouglans | X | X |

CARTE DES PLANS DE PREVENTION DES RISQUES au 2 novembre 2015

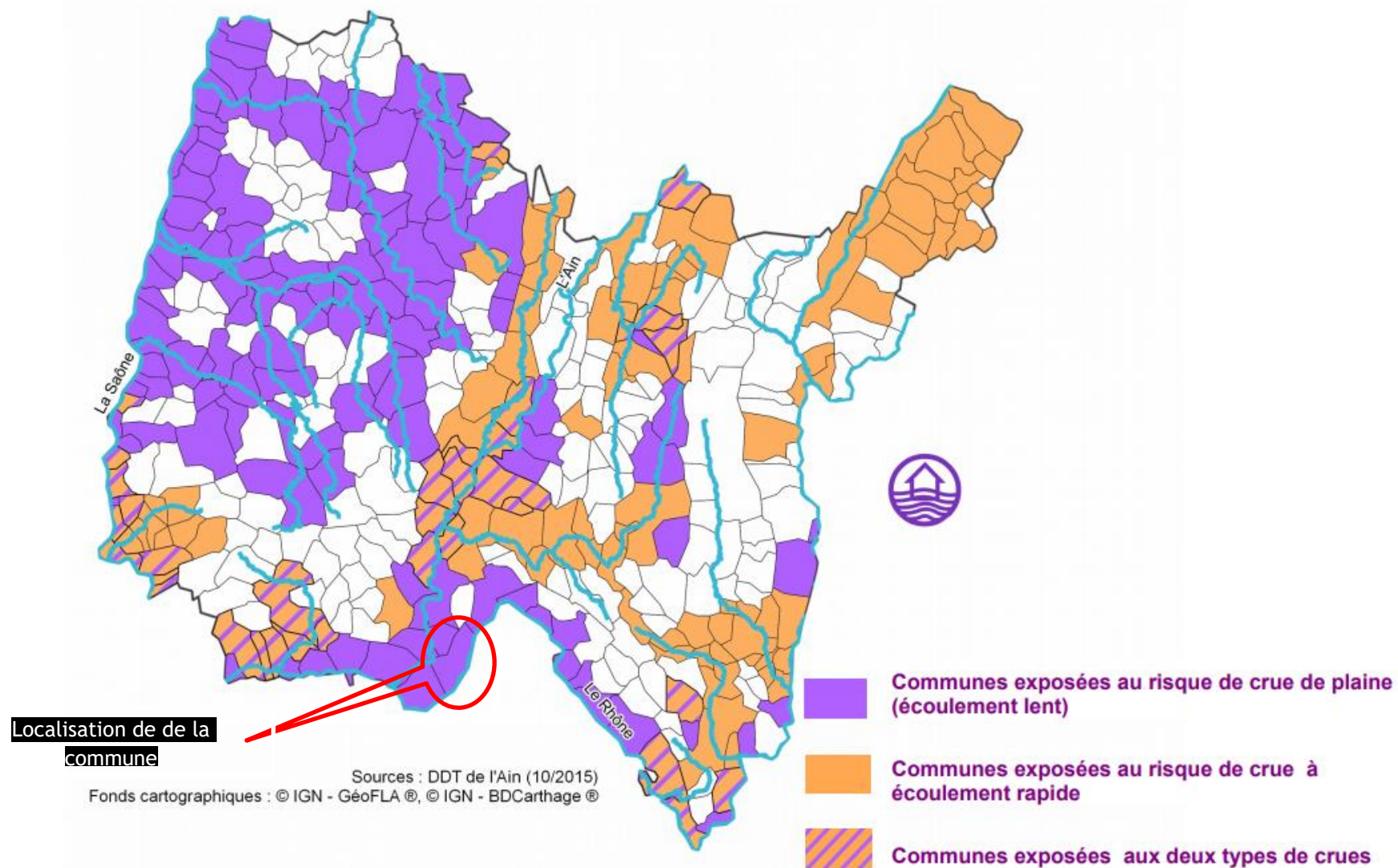


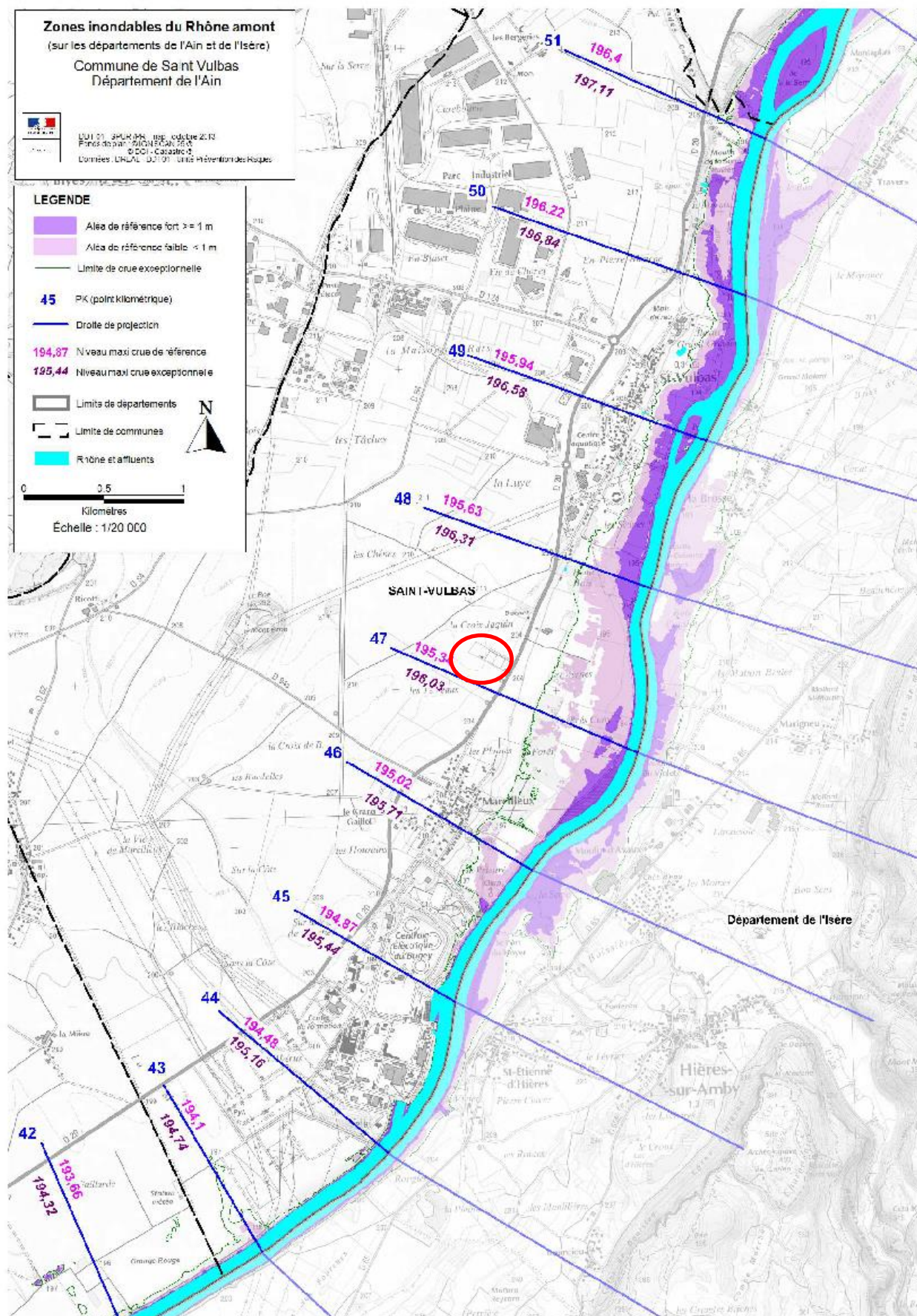
III.E.1 Contexte réglementaire

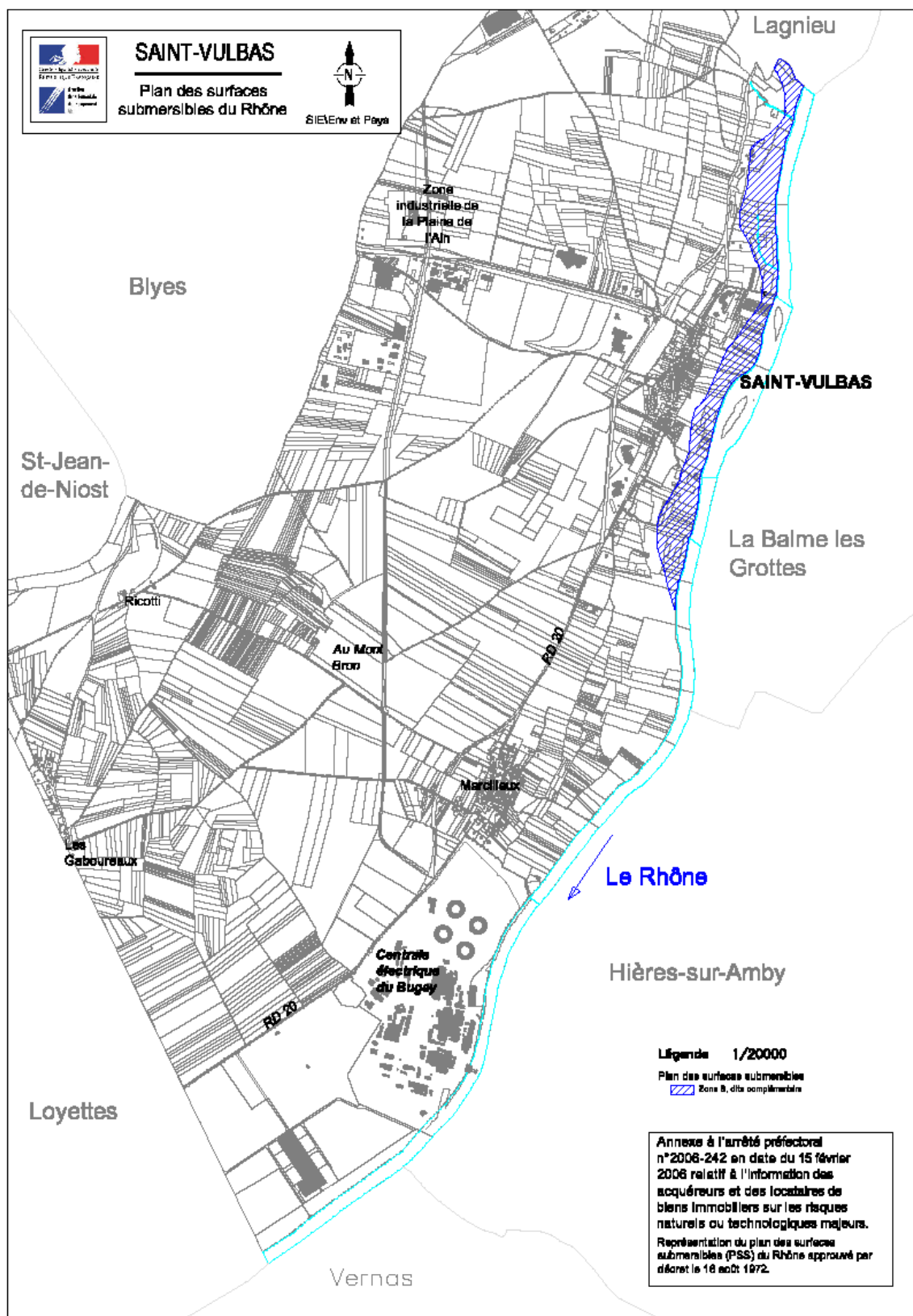
La commune a l'obligation de rédiger un DICRIM (Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs).

III.E.2 Le risque inondation

La commune est exposée au risque de crue de Plaine mais ne fait pas l'objet d'un programme de prévention (PAPI)







Le projet d'extension n'est pas concerné par le risque inondation.

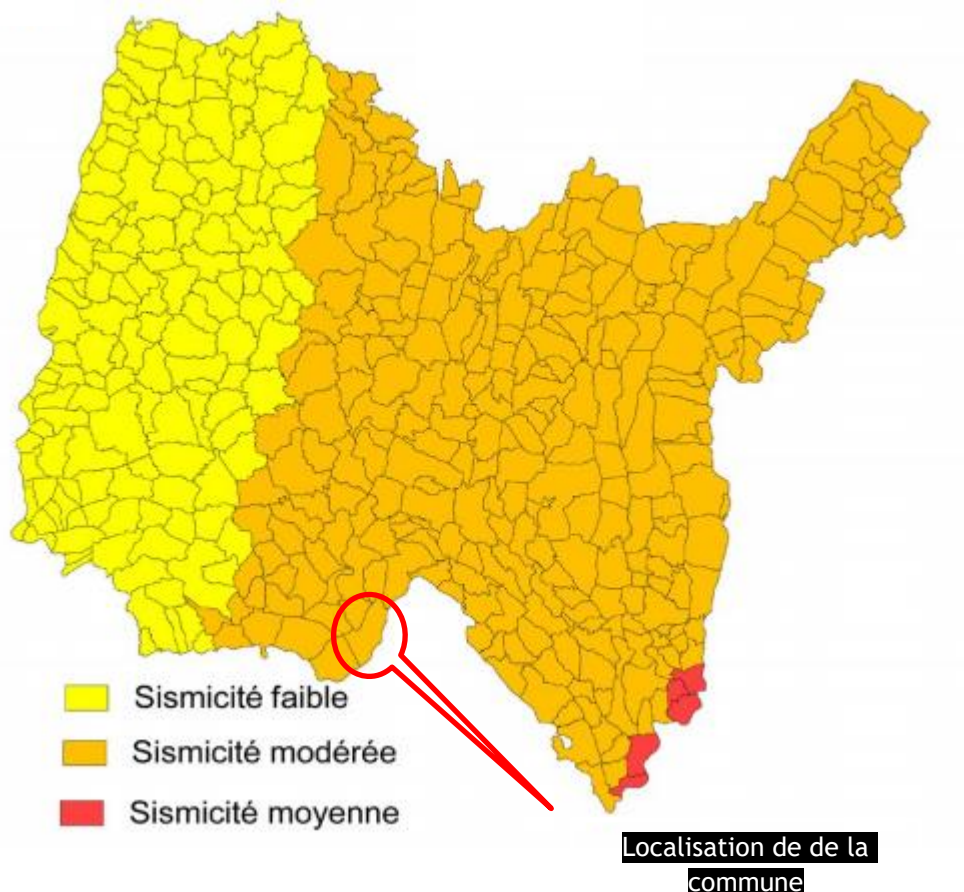
III.E.3 Le risque sismique et cavités souterraines

III.E.3.a Risques sismiques

Un séisme est une fracturation brutale des roches en profondeur le long de failles en profondeur dans la croûte terrestre (rarement en surface). Le séisme génère des vibrations importantes du sol qui sont ensuite transmises aux fondations des bâtiments.

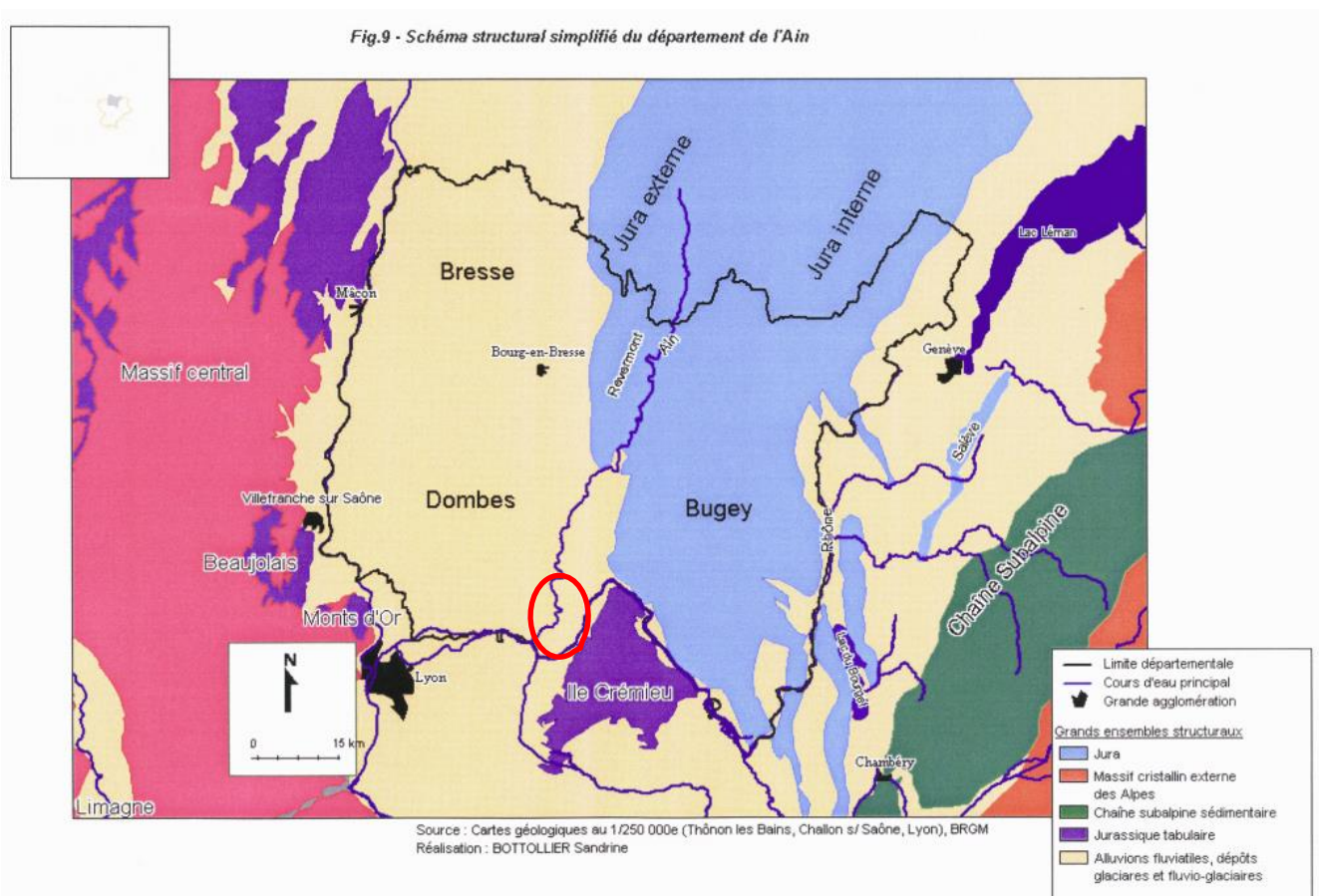
Les séismes sont, avec le volcanisme, l'une des manifestations de la tectonique des plaques. L'activité sismique est concentrée le long de failles, en général à proximité des frontières entre ces plaques. Lorsque les frottements au niveau d'une de ces failles sont importants, le mouvement entre les deux plaques est bloqué.

La commune est située dans une zone de sismicité modérée (3 sur une échelle de 5)



III.E.3.b Cavités souterraines

Aucune cavité n'est recensée sur la commune.



III.E.1 Le risque hydraulique

Le phénomène de rupture de barrage ou de digue correspond à une destruction partielle ou totale de l'ouvrage. Une rupture entraîne la formation d'une onde de submersion se traduisant par une élévation brutale du niveau de l'eau à l'aval.

La commune est concernée par ce risque « rupture de barrage » et les barrages concernés sont : Vouglans, Allement et Coiselet.

III.E.2 Le risque mouvement de terrain

La commune est considérée comme faiblement exposée aux retraits gonflements d'argiles d'après le BRGM avec des secteurs en aléas nuls à moyens.

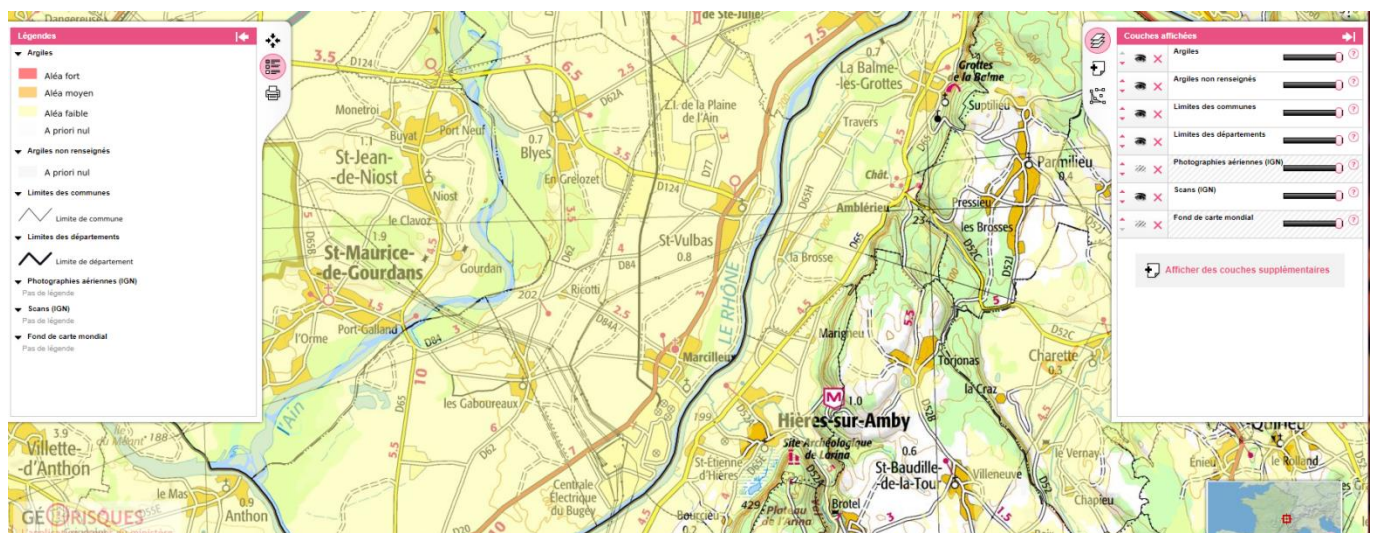


Figure 23. Carte des aléas argile

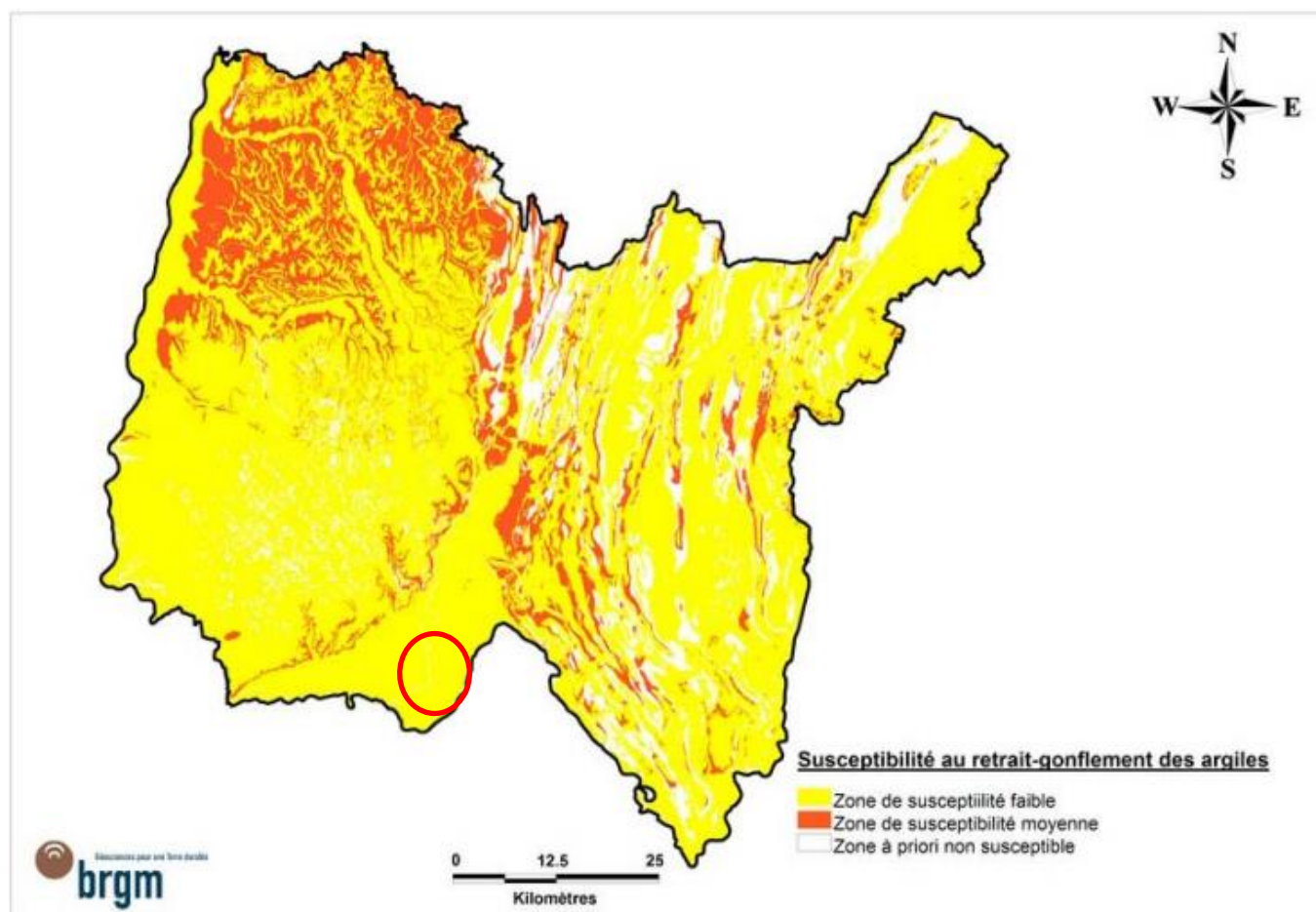


Figure 24. Carte de susceptibilité au retrait-gonflement dans le département de l'Ain

III.E.3 Le risque industriel

Un risque industriel majeur est un événement accidentel se produisant sur un site industriel et entraînant des conséquences immédiates graves pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens et/ou l'environnement.

La commune est concernée par un risque industriel lié à la présence de sites SEVESO.

La base de données Installations Classées recense une Installation Classée de Protection de l'Environnement sur le territoire de la commune.

Quelles sont les communes à risques industriels majeurs dans le département ?

La carte représente les communes concernées par au moins un établissement de type SEVESO seuil haut et/ou seuil bas, ainsi que les communes concernées par un PPRT* :

Communes concernées par un établissement SEVESO seuil haut ou un stockage de gaz souterrain :

| | |
|--------------------|--------------------------|
| ATTIGNAT | MARBOZ |
| BALAN | MASSIEUX |
| BEAUREGARD | PARCIEUX |
| BLYES | POLLIAT |
| CRAS SUR REYSSOUZE | REYRIEUX |
| ETREZ | SAINT-JEAN-DE-THURIGNEUX |
| FAREINS | SAINT-VULBAS |
| FOISSIAT | VIRIAT |
| JASSANS RIOTTIER | |

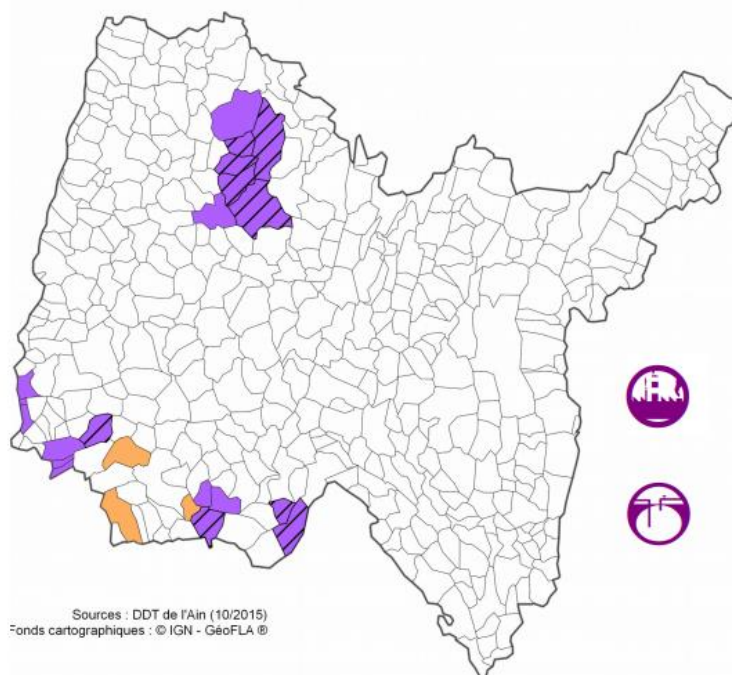
Communes concernées par un établissement SEVESO seuil bas :

BALAN
BLYES
DAGNEUX
MIRIBEL
SAINT-ANDRE-DE-CORCY
SAINT-VULBAS

Communes concernées par un PPRT* :

prescrit :
BLYES
SAINT-VULBAS

approuvé :
ATTIGNAT
BALAN
ETREZ
MARBOZ
ST JEAN DE THURIGNEUX
VIRIAT



III.E.4 Le risque de transport de matières dangereuses

Le risque de transport de marchandises dangereuses est consécutif à un accident se produisant lors du transport de ces marchandises par voie routière, ferroviaire, voie d'eau ou canalisation. La commune est concernée par ce risque, notamment par le passage de la D20, la voie ferrée et les canalisations de gaz présentes en son sein.

Sont observés trois types d'effets :

- ✓ Une explosion ;
- ✓ Un incendie ;
- ✓ Un dégagement.

III.E.5 Le risque nucléaire

Le risque nucléaire est un événement accidentel, avec des risques d'irradiation ou de contamination pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens/ou l'environnement. Le risque nucléaire majeur est la fusion du cœur du réacteur d'une centrale nucléaire. Une centrale nucléaire est implantée à Saint-Vulbas.

En cas d'accident majeur, les risques sont de deux ordres :

- ✓ Risque d'irradiation par une source radioactive : ce risque concerne principalement le personnel d'une centrale nucléaire.
- ✓ Risque de contamination par les poussières radioactives dans l'air respiré (nuage ou sur le sol, aliments frais, objets, ...).

Les conséquences pour l'individu sont fonction de la dose absorbée et de la durée d'exposition (proximité de la source radioactive,...). La protection contre l'irradiation s'effectue à l'aide d'écrans et la contamination par la mise à l'abri.

La commune est concernée par ce risque et s'inscrit dans un périmètre de sécurité.

Quelles sont les communes à risques nucléaires et radiologiques dans le département ?

Voir également le tableau des risques par commune page 31.

Communes concernées par le centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) du Bugey (commune de Saint-Vulbas) et par le centre d'ingénierie destruction et environnement (CIDEN) de Creys-Malville (Isère) (1).

| | |
|-----------------|---------------------------|
| BLYES | LOYETTES |
| BRIORD | SAINT-JEAN-DE-NIOST |
| CHARNOZ-SUR-AIN | SAINT-JULIE |
| CHAZEY-SUR-AIN | SAINT-MAURICE-DE-GOURDANS |
| LAGNIEU | SAINT-VULBAS |

Communes concernées par une installation nucléaire de base (INB) ou assimilée (ces communes ne disposent pas de PPI*) :

- société IONISOS :

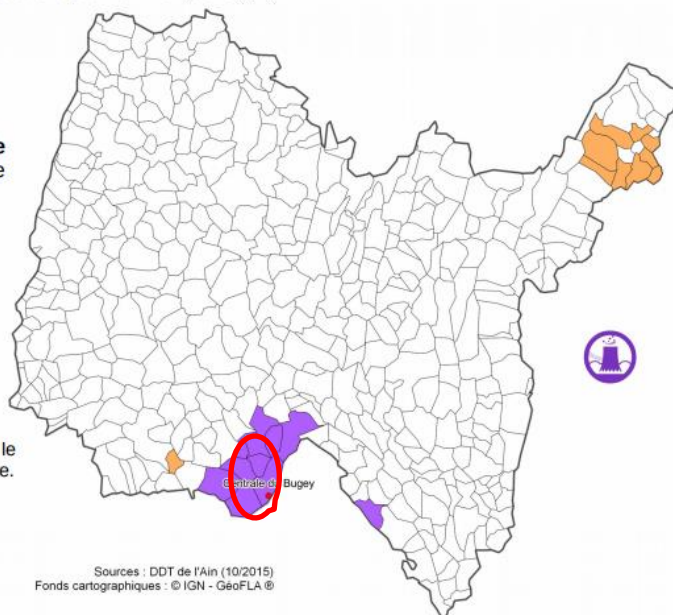
DAGNEUX

- CERN (organisation européenne pour la recherche nucléaire) (2) :

| | |
|-----------------|------------------|
| CESSY | PREVESSIN-MOËNS |
| CHEVRY | ST GENIS-POUILLY |
| CROZET | SENGY |
| ECHENEVEX | SERGY |
| FERNEY-VOLTAIRE | VERSIONNEX |
| ORNEX | |

(1) : installation sans production nucléaire, en cours de démantèlement ; le principal risque majeur, le feu de sodium, est chimique et non radiologique. Seule la commune de Briord est concernée d'ans l'Ain.

(2) : le CERN, dont le siège n'est pas en France, n'est pas une INB. Ses établissements installés en France sont le LHC (grand collisionneur d'hadrons), le CNGS (grand accélérateur de particules), et le SPS (super-synchrotron à particules).



III.E.6 Lignes électriques

En plus des lignes électriques du réseau local, on retrouve sur la commune des lignes à très haute tension (supérieur à 50 000V).

III.E.7 Risque aérien

Le risque d'accident est dû à la présence de l'aéroport Saint Exupéry et du couloir aérien qui passe au -dessus de la commune. Ce risque est difficilement localisable et peut arriver n'importe où sur la commune. Un périmètre de sécurité est mis rapidement en place par les pompiers. Toutefois, le risque d'accident est très limité du fait de toutes les mesures de sécurité mises en place sur le transport aérien.

III.F Lutte contre le changement climatique

III.F.1 SRCAE Rhône-Alpes

Préambule(D'après SRCAE)

L'effet de serre est un phénomène naturel important pour la survie de la planète. Il permet d'avoir une température moyenne sur Terre de 15°C contre -18°C si cet effet n'existait pas. La Terre reçoit toute son énergie du soleil. Seule, une partie de cette énergie est absorbée par la Terre et l'atmosphère, le reste étant renvoyé vers l'espace. Avec cette énergie, la Terre s'échauffe et ce grâce aux gaz à effet de serre (GES) présents dans l'atmosphère, qui empêchent les rayonnements infrarouges d'être renvoyés de la Terre vers l'espace.

Les GES sont abondants dans l'atmosphère, cependant l'accroissement de la concentration de ces gaz retient dans l'atmosphère davantage de rayonnement infrarouge. Ce surplus artificiel d'effet de serre provoque un réchauffement du climat.

Le réchauffement climatique est désormais attesté par l'augmentation observée des températures moyennes de l'air et de l'océan, la fonte généralisée de la neige et de la glace et l'augmentation du niveau de la mer. Ce réchauffement du climat entraîne à son tour des changements climatiques.

Les évolutions du climat de la Terre ont été constatées aussi bien à l'échelle régionale que planétaire, et elles auront des conséquences multiples et difficiles à cerner. Cependant ces changements climatiques induits de cette augmentation de la concentration de GES devraient causer des modifications à différentes échelles de la température, des précipitations et d'autres variables du climat, ce qui pourrait se traduire par des changements mondiaux dans l'humidité du sol, par une élévation du niveau moyen de la mer et par la perspective d'épisodes plus graves de fortes chaleurs, d'inondations, de sécheresses.

Afin de répondre aux enjeux énergétiques actuels trois axes d'actions existent :

- Consommer moins : par la sobriété,
- Consommer mieux : par l'efficacité,
- Consommer autrement : par les énergies renouvelables.

- Diminuer la consommation d'énergie :

La sobriété énergétique consiste à interroger les besoins puis agir à travers les comportements individuels et l'organisation collective sur les différents usages de l'énergie, pour privilégier les plus utiles, restreindre les plus extravagants et supprimer les plus nuisibles.

L'efficacité énergétique permet quant à elle d'agir essentiellement, par les choix techniques en remontant de l'utilisation jusqu'à la production, sur la quantité d'énergie nécessaire pour satisfaire un service énergétique donné.

Les mesures de maîtrise de l'énergie, par la sobriété et l'efficacité énergétique, peuvent être prises à différents niveaux :

- Au niveau individuel et familial (diminution du chauffage, renoncement à la climatisation, aux voyages lointains, etc.)
- Au niveau local ou communal (amélioration des transports en communs, promotion des modes de transport actifs, chauffage urbain, etc.....),
- Au niveau national (fiscalité incitative d'économies, mesures pour favoriser le rail ou les transports fluviaux au détriment de la route, etc.),
 - Au niveau international (Nations Unies).
- Développer les énergies renouvelables

Le recours aux énergies renouvelables permet, pour un besoin de production donné, d'augmenter la part de services énergétiques satisfaite par les énergies les moins polluantes et les plus soutenables.

On désigne aujourd'hui par énergies renouvelables, un ensemble de filières diversifiées dont la mise en œuvre

n'entraîne en aucune façon l'extinction de la ressource initiale et est renouvelable à l'échelle humaine.

Les définitions des différentes énergies renouvelables sont données ci-après:

| Les différentes énergies renouvelables | |
|---|---|
| Hydroélectricité : Centrales du type usine barrage, usine au fil de l'eau ou à dérivation, utilisant des techniques éprouvées consistant à convertir l'énergie potentielle et cinétique de l'eau en électricité. La production hydraulique est comptabilisée hors production issue des stations de pompage | Eolien : L'énergie éolienne exploite l'énergie cinétique du vent, convertie au moyen d'aérogénérateurs en électricité |
| Solaire Photovoltaïque : La conversion directe du rayonnement solaire en production électrique est réalisée grâce à des capteurs photovoltaïques, qui transforment l'énergie des photons de la lumière en un courant électrique continu recueilli dans le matériau semi-conducteur exposé au rayonnement solaire | Bois énergie : Le bois et les sous-produits du bois utilisés en tant qu'énergie, regroupés sous l'appellation bois-énergie, englobent une multitude de matières ligneuses issues de la sylviculture et de procédés industriels de transformations : copeaux, sciures générés par les industries du bois, liqueurs noires générées par les industries papetières. |
| Déchets urbains : Comprennent les déchets ménagers et assimilés (déchet du secteur tertiaire) qui sont incinérés dans des « unités d'incinération des ordures ménagères » (UIOM). L'énergie tirée de l'incinération des déchets urbains est répartie par convention à 50% entre déchets urbains renouvelables et déchets urbains non renouvelables. | Pompes à chaleur (PAC) Appareils capables de capter l'énergie thermique disponible dans un environnement extérieur (chaleur du sol ou nappes d'eaux souterraines, air extérieur) pour la restituer sous forme de chaleur à l'intérieur d'un bâtiment. Les PAC dites réversibles permettent une double restitution, de chaleur en hiver et de froid en été. |
| Biocarburants : Il existe 2 filières de production de biocarburants : la filière ester à partir du colza et du tournesol et la filière éthanol à partir de betterave ou de blé. | Géothermie : La géothermie à basse et moyenne température (30°C ou 100°C) utilise les eaux chaudes contenues dans le sous-sol des grands bassins sédimentaires. L'énergie thermique obtenue sous forme d'eau chaude, alimente des réseaux de chaleur pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire. La géothermie à haute température (>180°C) que l'on trouve dans les zones volcaniques des DOM permet de produire de la vapeur puis de l'électricité au moyen d'une turbine. |
| Résidus de récoltes : Regroupent des déchets agricoles tels que la paille et autres résidus agricoles brûlés dans des chaudières et les résidus agroalimentaires déclarés par les industriels (marcs de pommes, noyaux de pruneaux, marcs de café...). | Solaire thermique La conversion thermique de l'énergie du rayonnement solaire se fait par l'intermédiaire de capteurs solaires |

| Les différentes énergies renouvelables |
|--|
| Biogaz : Gaz composé essentiellement de CH ₄ et de CO ₂ , produit par digestion anaérobie de la biomasse. Regroupe les gaz de décharge, résultant de la digestion des déchets stockés dans les décharges (centres de stockage de déchets), et les gaz issus d'unités de méthanisation des boues des eaux usées (stations d'épuration urbaines), des boues et déchets des industries agroalimentaires (brasserie, amidonnerie, caves et coopératives vinicoles) |

ou de l'agriculture (déjections d'élevage) ou encore de déchets municipaux. Le biogaz peut être utilisé pour produire de l'eau chaude ou de la vapeur, pour être converti en électricité ou en tant que carburant

Le SRCAE Rhône-Alpes a fixé les objectifs chiffrés suivants :

| | Les objectifs du SRCAE Rhône-Alpes | Les objectifs nationaux |
|---|---|--------------------------------------|
| Consommation d'énergie | -21,4% d'énergie primaire / tendanciel - 20 % d'énergie finale | - 20% d'énergie primaire /tendanciel |
| Emissions de GES en 2020 | -29,5% /1990 -34%/2005 | -17%/1990 |
| Emissions de polluants atmosphériques | PM10 | |
| | -25% en 2015/2007 -39% en 2020/2007 | - 30% en 2015/2007 |
| | NOx | |
| | -38% en 2015/2007 -54% en 2020/2007 | - 40% en 2015/2007 |
| Production d'EnR dans la consommation d'énergie finale en 2020 | 29,6% | 23 % |

La région Rhône-Alpes atteint voire dépasse tous les objectifs nationaux en termes de climat et d'énergie à l'horizon 2020.

III.F.2 Le schéma départemental éolien

Le schéma départemental éolien a été approuvé en avril 2008. Son objectif est de servir de guide à la création de Zones de Développement Eolien et à l'implantation d'éoliennes dans l'Ain tout en garantissant la protection du patrimoine paysager et architectural.

Une zone de développement de l'éolien est un périmètre du territoire proposé par la ou les communes concernées, ou par un groupement de communes (EPCI) à fiscalité propre.

Elle est autorisée par le préfet du département après avis des communes limitrophes et consultation de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites (CDNPS).

Une ZDE n'est pas un document d'urbanisme. Elle ne modifie pas le zonage du Plan Local d'Urbanisme (PLU). La loi n'oblige pas qu'un parc éolien soit situé dans une ZDE. Ainsi, un permis de construire déposé en dehors d'une ZDE ne peut pas être refusé pour le motif qu'il est situé hors de cette zone. De même, un projet d'installation d'éoliennes ne sera pas automatiquement accepté parce qu'il est situé à l'intérieur d'une ZDE.

Selon le schéma départemental éolien, la plus grande partie de la commune est située en zone peu propice, et une petite zone au nord de la commune est située en zone d'exclusion. La carte ci-après localise ces zonages.

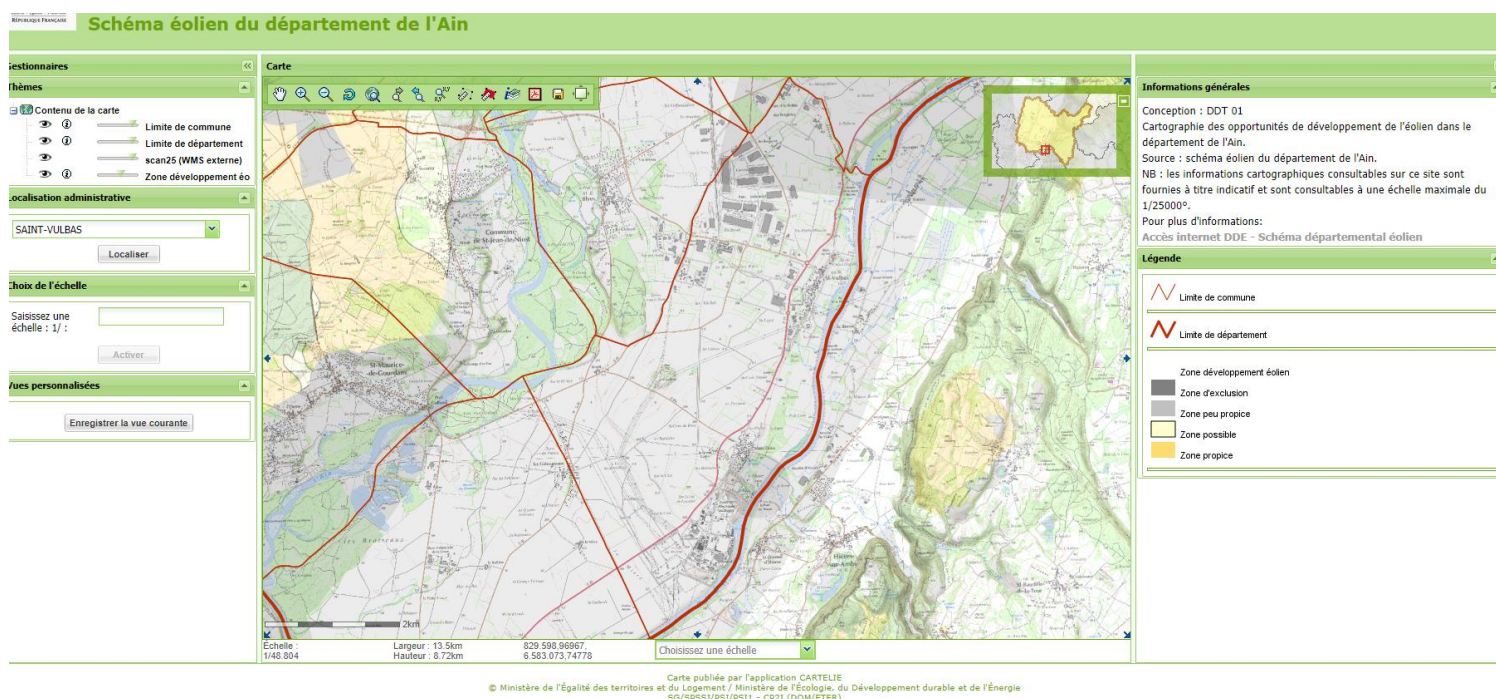


Figure 25. Carte issue de l'application CARTELIE site du Ministère de l'Égalité des territoires et du Logement / Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie

III.F.3 La biomasse

Selon OREGES Rhône-Alpes (données 2015), le bois énergie représente une puissance de 1865.3 kW.(détails en annexe).

III.F.4 L'énergie Solaire

Les conditions climatiques apparaissent favorables pour le solaire d'appoint. Selon les données OREGES Rhône-Alpes, en 2015, la Puissance photovoltaïque installée sur la commune est de 33.80 kW (détail en annexe).

III.F.5 Emission de GES (gaz à effet de Serre) par type d'activité pour la commune

Les émissions de GES (données OREGES) à climat normal est de (dernières données disponibles, 2015 -détails en annexe-):

- Secteur résidentiel : 0.791 kteqCO2
- Secteur agricole/sylvicole : 1.838 ktepCO2
- Secteur tertiaire : 5.628 ktepCO2
- Secteur transport : 11.218.ketpCO2
- Secteur industriel : 14.62 ketpCO2
- Secteur déchets : 46.62 ketpCO2

III.G Synthèse des enjeux environnementaux pour la commune et hiérarchisation

La commune présente différents degrés d'enjeux selon les thématiques environnementales.

Ainsi, il apparaît que la commune présente comme :

- Enjeux forts :
 - Biodiversité
 - Les risques
 - Pollution et sites pollués
 - Nuisances sonores (RD1075, RD1084, voie ferrée SNCF)
 - Occupation des sols
- Enjeux moyens :
 - Réseau hydrographique
 - Eau et zones humides
 - Transports
 - Eau potable
 - Assainissement
- Enjeux mineurs
 - Lutte contre le changement climatique.
 - Paysages
 - transports

| Enjeux environnementaux sur la commune | | |
|--|---------------------------------------|----------------------|
| Eau et zone humide | | Enjeux moyen |
| | SAGE Basse vallée de l'Ain | Moyen |
| | Contrat de rivière | Moyen |
| | Zones humides | Moyen |
| | Réseau hydrographique | Moyen |
| | Masses d'eau souterraine | Moyen à fort |
| Biodiversité et contexte écologique | | Enjeux globaux forts |
| Zonage | Réserve naturel | Faible |
| | Parc naturel | Faible |
| | APPB (Protection biotope) | Faible |
| | ZNIEFF | Très fort |
| | ZSC (Natura 2000) | Très fort |
| | ZPS (Natura 2000 oiseaux) | Faible |
| | SRCE et corridors | Très fort |
| Richesse spécifique de la commune | Flore, faune, corridors | Très fort |
| Cadre de vie | | Enjeux globaux forts |
| | Sites remarquables | Faible |
| | Air et pollution atmosphérique | Forts |
| | Ambiance sonore | Forts |
| | Transports | Faible |
| | Eau potable | Moyen |
| | Assainissement | Moyen |
| | Pollution et sites pollués | Fort |
| | Risques | Fort |
| | Lutte contre le changement climatique | Faible |
| | Occupation des sols | Fort |

IV. Présentation de la modification

La procédure de Déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU a pour objectif de développer l'espace sportif classé en zone 1AUEs, situé au bord de la RD 20, sur la zone A limitrophe (environ 3,3 ha).

Doivent être mises en compatibilité avec le projet les pièces suivantes du PLU :

- Le projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD)
- Le Règlement graphique (plan de zonage) : une partie de la zone A est transformée en zone 1AUEs
- Le Règlement écrit (article 6 pour la zone 1AUEs)
- Les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) : une nouvelle OAP est déclinée pour cette zone 1AUEs
- Les emplacements réservés : un nouvel emplacement réservé pour l'extension concernant des parcelles privées.

IV.A Le PADD

Le PADD du PLU de 2008 comporte six grandes orientations dont la 5e qui s'intitule « Préserver l'activité agricole » (page 16 du document).

Modification : Les enjeux consistent à préserver l'activité agricole sur la commune de Saint Vulbas, ce qui passe par la préservation et la confirmation de la vocation agricole affirmée sur les terrains actuellement exploités et qui ne sont pas susceptible de participer au développement à long terme du P.I.P.A., ou répondant aux besoins en équipements publics utiles aux usagers sans nuire aux grands équilibres des espaces agricoles et urbanisés.

IV.B Le Règlement graphique (plan de zonage)

La zone 1AUE est une zone à urbaniser, à court ou moyen terme, pour l'accueil d'équipements collectifs liés à des activités de sports, de loisirs ou de culture. Dans le secteur 1AUEs, seuls de petits bâtiments liés et nécessaires à des équipements sportifs ou de loisirs de plein air sont autorisés.

La mise en compatibilité du plan de zonage en 2019 :

Elle correspond aux surfaces d'extension souhaitées en 2019 :

- Extension de la zone 1AUEs en zone A : 3,3 ha
- Reclassement de l'espace pivot en zone A.

IV.C Le Règlement écrit : article 6 de la zone 1AUE

La RD 20 est classée « voie à grande circulation ». Les dispositions des articles L 111-6 et suivants du code de l'urbanisme sont applicables (« amendement Dupont »). La zone 1AUEs est située en dehors des espaces urbanisés de la commune.

La commune a réalisé une étude « Amendement Dupont » en 2012. Le secteur 1AUEs a volontairement été conservé inchangé ; l'étude précise que "Le règlement de la zone 1AUEs, dédié aux équipements collectifs et déjà bâtie, conserve les dispositions actuelles, c'est à dire des implantations autorisées à 35 m depuis l'axe de la RD 20."

Analyse de la situation en 2019 :

Le second terrain de foot et l'espace de stationnement projetés seront situés tout ou partie dans la bande des 75 m de l'axe de cette route départementale. Les articles 6 du Règlement écrit (relatifs à l'implantation des constructions par rapport aux voies) doivent intégrer cette problématique : les dispositions de distances et la règle dérogatoire. Dans le Règlement écrit opposable (émanant de la révision simplifiée de 2013), l'article 6 de la zone 1AUE ne distingue pas la zone 1AUE et le secteur 1AUEs. Les équipements sportifs ne font pas partie des dérogations listées par l'article L 111-7 mentionné ci-dessus. Le terrain de football, qui n'est ni une construction, ni une installation, se trouvera dans la bande inconstructible des 75 mètres sans être soumis aux

dispositions de l'amendement Dupont.

En revanche, les constructions et installations qui pourraient être utiles car liées au terrain de football (des vestiaires par exemple) seront soumises à ces dispositions.

Correction du Règlement :

Dans ces conditions, il est convenu de compléter l'article 1AUE.6 de la manière suivante :

Dans la zone 1AUE, tout point de la construction devra présenter un recul minimum de : °

- 5 mètres par rapport à la limite d'emprise des voies publiques ou privées ouvertes à la circulation automobile. °
- 35 mètres par rapport à l'axe de la RD 20.

Toutefois, sauf quand il s'agit de l'implantation par rapport à (au bord de) la RD 20, une implantation différente de celle mentionnée ci-dessus peut être acceptée dans les cas suivants :

- Les ouvrages techniques publics nécessaires aux constructions
- La reconstruction à l'identique après sinistre sur l'emprise des fondations antérieures.
- L'extension de constructions déjà existantes ne respectant pas cette règle. Le recul minimum respecté sera alors celui du bâtiment existant.
- Quand l'implantation des constructions existantes sur les propriétés voisines le justifie pour des raisons d'architecture ou de bonne intégration à l'ordonnance générale des constructions avoisinantes.

Dans le secteur 1AUEs : •

Les constructions doivent présenter un recul minimum de 75 mètres de l'axe de la RD 20.

Cette règle ne s'applique pas aux :

- constructions ou installations liées ou nécessaires aux infrastructures routières
- services publics exigeant la proximité immédiate des infrastructures routières
- bâtiments d'exploitation agricole,
- réseaux d'intérêt public.

IV.D L'Orientation d'Aménagement et de Programmation pour la nouvelle zone 1AUEs

Une OAP est prévue pour la zone 1AUEs.

Principes à respecter :

- Vocation et organisation des espaces : Utiliser les surfaces d'extension pour un 2e terrain de foot, une aire d'athlétisme et des espaces stationnement, dans le respect du Règlement écrit de la zone 1AUEs.
- Accès aux équipements : L'accès indiqué ci-dessus existant doit être conservé et aménagé comme un accès commun pour canaliser et distribuer les circulations de véhicules.

Il sécurisera l'accès à la zone et les entrées-sorties sur le site.

IV.E Les emplacements réservés

Les emplacements réservés précédents ont tous été supprimés par la Modification n° 1 de 2012.

En 2019, un emplacement réservé est délimité sur les parcelles privées intégrées à l'extension de la zone 1AUEs. Il est donc destiné à des équipements sportifs et des espaces de stationnement.

V. Evaluation des incidences sur l'environnement

V.A Evaluation des incidences de la mise en compatibilité

V.A.1 Méthode d'analyse des effets positifs et négatifs sur l'environnement

Afin de déterminer les incidences de la modification simplifiée du PLU, la méthode a consisté à analyser une à une les modifications de zonage et de règlement.

Une analyse a été réalisée pour chacune des thématiques environnementales fondamentales définies dans le diagnostic initial.

Les modifications sont analysées au regard de leurs effets probables sur les différentes dimensions de l'environnement.

Ces dimensions peuvent se définir de la façon suivante :

1. La santé humaine qui concerne les risques sanitaires et la sécurité des usagers de l'environnement ;
2. Les milieux naturels et la biodiversité qui concernent les habitats naturels et la différence de nature des espèces animales et végétales ;
3. Les sols qui concernent la structure et la qualité des formations naturelles superficielles des bassins versants ;
4. L'exploitation du sous-sol qui concerne l'exploitation des matériaux de carrières et notamment les granulats alluvionnaires ;
5. Les eaux qui concernent l'équilibre quantitatif et l'amélioration qualitative des eaux continentales et souterraines ;
6. Les risques naturels et technologiques qui concernent la protection des biens et des personnes contre les risques naturels, notamment d'inondation ou de submersion, ainsi que les autres phénomènes naturels ou technologiques.
7. Les déchets qui concernent la gestion des déchets, production, valorisation, élimination, stockage ;
8. L'air qui concerne la qualité de l'atmosphère et les émissions de gaz à effet de serre ;
9. Le patrimoine culturel ;

Afin d'assurer une analyse des incidences complètes, chaque action a fait l'objet d'une analyse synthétique. Cette analyse s'est effectuée par la codification des effets des actions sur les différentes dimensions de l'environnement.

V.A.1.a Présentation de la codification des impacts du PLU

Les principales incidences des mesures du PLU ont été identifiées en élaborant un tableau croisant les mesures avec les principales thématiques environnementales.

| Niveau d'enjeux | Nature de l'impact | Note |
|-----------------|-----------------------------|------|
| Enjeux forts | Négatif | -3 |
| | Pas d'effet ou pas concerné | 0 |
| | Positif | +3 |
| Enjeux moyens | Négatif | -2 |
| | Pas d'effet ou pas concerné | 0 |
| | Positif | +2 |
| Enjeux faibles | Négatif | -1 |
| | Pas d'effet ou pas concerné | 0 |
| | Positif | +1 |

L'analyse des actions a été réalisée à partir du questionnaire suivant :

- Pour l'action analysée, quelles sont les dimensions de l'environnement auxquelles elle est éventuellement dédiée ?
- Pour chaque action, quels sont les compartiments sur lesquels la disposition a un effet ? Qualifier cet effet en justifiant le jugement.
- Quelle est l'appréciation des effets de l'orientation fondamentale sur chacune des dimensions environnementales ? Le résultat était-il attendu, évident, explicable ou surprenant ?
- Quelles mesures correctrices ont déjà été intégrées lors de la rédaction de l'orientation fondamentale ?
- Quelles sont les éventuelles mesures qu'il faudrait mettre en place pour atténuer les effets négatifs ?

V.A.2 Evaluation des incidences sur l'eau et zones humides

V.A.2.a SAGE

Concernant le SAGE, le projet n'aura pas d'incidence directe (car en dehors du périmètre) ni indirecte (le projet est très loin du périmètre et aucun effluent par exemple ne sera rejeté directement dans un quelconque cours d'eau). Ainsi l'incidence de la modification du PLU pour permettre l'extension du pôle sportif sera faible.

V.A.2.b Réseau hydrographique

Aucun rejet direct ne sera effectué dans le réseau hydrographique, et le projet n'est par ailleurs pas situé directement à proximité du réseau. Ainsi l'incidence de la modification du PLU pour permettre l'extension du pôle sportif sera faible.

V.A.2.c Zones humides

La modification du PLU n'est pas située au sein d'une zone humide localisée dans l'inventaire départemental. Ainsi l'incidence de la modification du PLU pour permettre l'extension du pôle sportif sera nulle.

V.A.2.d Masses d'eau souterraine

Le projet ne rejettera pas d'effluents directement dans la nappe. Des pompages dans la nappe sont possibles pour l'arrosage mais ceux-ci ne dépasseront pas les seuils déclaratifs et n'auront pas d'impacts cumulatifs avec d'autres pompages tels qu'agricole; rappelons en effet que les pompages agricoles ne se font plus dans la nappe phréatique. De fait le projet n'aura pas d'influence sur les masses d'eau souterraine. Ainsi l'incidence de la modification du PLU pour permettre l'extension du pôle sportif sera nulle.

V.A.3 Evaluation des incidences sur la biodiversité

La modification du PLU n'est située dans aucune ZNIEFF de type I ou II, il n'y a donc aucune influence sur ce zonage, du fait de la distance (znief relativement éloignée) mais aussi de la zone qui est agricole et ne peut accueillir les espèces de la Znieff la plus proche (Pelouse de Vezeronce) à un moment de leur cycle de vie. Ainsi l'incidence de la modification du PLU pour permettre l'extension du pôle sportif sera faible, y compris dans chacune de ces traductions (PADD, zonage, règlement...).

Concernant le zonage Natura 2000, nous renvoyons à l'étude d'incidence Natura 2000.

Concernant le SRCE, le projet est situé au sein d'un large corridor régional à remettre en état, corridor prenant place au sein d'une trame agricole, les incidences de la modification du PLU sont jugées moyenne en l'absence de mesure de réduction car le projet va réduire la surface agricole. Ainsi l'incidence de la modification du PLU pour permettre l'extension du pôle sportif sera moyenne, y compris dans chacune de ces traductions (PADD, zonage, règlement...) en l'absence de mesures.

V.A.4 Evaluation des incidences sur le cadre de vie

Air et pollution atmosphérique : le projet n'engendrera aucun rejet dans l'atmosphère et ne peut donc pas avoir d'influence sur la qualité de l'Air. Ainsi, l'incidence de la modification du PLU pour permettre l'extension du pôle sportif sera nulle.

Ambiance sonore : le projet aura une incidence sur l'ambiance sonore, du moins ponctuellement par exemple lors de manifestation sportive. Néanmoins, cela est à relativiser puisque le projet prend place en bordure d'une route classée par ailleurs comme très bruyante.

Déchets : Le projet pourra engendrer des déchets supplémentaires par rapport à la situation actuelle, néanmoins, ceux-ci seront évacués dans le circuit habituel sans incidence particulière, l'incidence de la modification du PLU est donc faible. A noter la mise en place du tri sélectif et que le verre est interdit.

Transports : le projet n'engendrera pas de mouvement de véhicules qui pourraient saturer les accès actuels, la voie départementale étant importante et des parkings plus adaptés sont de plus prévus.

Eau potable : Les installations sont déjà existantes et ne seront pas modifiées. De fait les incidences de la modification du PLU sont jugées faibles sur la ressource en eau potable.

Assainissement : les installations sont vieillissantes et ne sont déjà actuellement plus suffisantes De fait les incidences de la modification du PLU pour ce projet sont jugées moyennes sur l'assainissement.

V.A.5 Evaluation des incidences sur les risques

Le projet qui est l'extension et la réorganisation de terrains de sport du fait même de sa nature n'aura pas d'incidence sur les risques identifiés sur la commune. L'incidence de la mise en compatibilité du PLU est donc jugée comme nulle.

V.A.6 Evaluation des incidences sur le changement climatique

Le projet qui est l'extension et la réorganisation de terrains de sport du fait même de sa nature n'aura pas d'incidence sur le changement climatique. L'incidence de la modification du PLU est donc jugée comme nulle.

V.A.7 Evaluation des incidences sur l'occupation du sol

Le projet d'extension va diminuer la surface agricole car il prend place au détriment de ceux-ci ; Ainsi l'incidence de la modification du PLU pour permettre l'extension du pôle sportif sera moyenne, y compris dans chacune de ces traductions (PADD, zonage, règlement...) en l'absence de mesures.

V.A.8 Synthèse

| Thème | Analyse des effets | Notation |
|----------------------------|---|-----------|
| Enjeux forts | | |
| Biodiversité | Aucun effet sur le règlement concernant la biodiversité | -3 |
| Risques | Aucun effet sur le règlement sur cette thématique | 0 |
| Pollution et sites pollués | Aucun effet sur le règlement sur cette thématique | 0 |
| Nuisances sonores | Aucun effet sur le règlement sur cette thématique | 0 |
| Occupation des sols | Perte de surface agricole, l'extension de la zone 1AUEs concerne des espaces agricoles classés en zone A. | -3 |
| Enjeux moyens | | |
| Eau et zones humides | Aucun effet sur le règlement sur cette thématique | 0 |
| Réseau hydrographique | Aucun effet sur le règlement sur cette thématique | 0 |
| Eau potable | Aucun effet sur le règlement sur cette thématique | 0 |
| Assainissement | La fosse septique actuelle n'est pas suffisante | -2 |
| Enjeux mineurs | | |
| Changement climatique | Aucun effet sur le règlement sur cette thématique | 0 |
| Paysage | Aucun effet sur le règlement sur cette thématique | 0 |
| Transports | Aucun effet sur le règlement sur cette thématique | 0 |
| Total | | -8 |

V.B Etude des incidences Natura 2000

V.B.1 Projet et zone d'influence

V.B.2 Description détaillée du projet

V.B.2.a Contexte et historique

« La commune souhaite développer l'espace sportif actuel pour accueillir un 2^{ème} stade de football, de nouveaux vestiaires, d'autres activités sportives, et un nouvel espace de stationnement.

Pour cela, le PLU doit être modifié car l'extension de la zone adéquate 1AUEs concerne des espaces agricoles classés en zone A.

La procédure envisagée est une déclaration de projet pour mettre en compatibilité le PLU avec le projet.

La surface réduite en zone A représente environ 3 hectares. Le secteur 1AUEs correspond dans le PLU à un secteur réservé à de petits bâtiments liés à une aire sportive ou de loisirs de plein air.

La zone 1AUE est réservée à l'accueil des équipements collectifs liés à des activités de sports, de loisirs ou de culture. »

V.B.2.b Localisation du projet par rapport aux zones Natura 2000

Une ZSC se trouve située sur la commune au Nord-Ouest : « Basse vallée de l'Ain, confluence Ain-Rhône » à environ 3km du site. Une autre ZSC se trouve à moins d'1 km du site lui-même tout en étant situé en-dehors de la commune : « L'Isle Crémieu » à l'est et au sud sous la forme de plusieurs zones séparées.

La commune de Saint Vulbas n'est située au sein d'aucune ZPS donc non concernée par ce zonage Natura 2000 directive oiseaux. La plus proche est : « Steppes de La Valbonne » à 6.7 km à l'ouest.

V.B.3 Définition et cartographie de la zone d'influence du projet

V.B.3.a Carte de localisation du projet par rapport aux sites Natura 2000

Localisation des ZSC par rapport à la zone projet



V.B.3.b Définition de la zone d'influence

La zone d'influence se limite au projet lui-même de modification du PLU du fait de l'affectation des sols (grandes cultures).

V.B.4Présentation des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés

FR8201653 - Basse vallée de l'Ain, confluence Ain-Rhône

Les 48 derniers kilomètres de la rivière d'Ain constituent l'un des corridors fluviaux d'envergure les mieux préservés de France et aboutissent à un vaste delta naturel à sa confluence avec le Rhône. Ce delta de 670 ha, sans doute un des derniers deltas de confluence naturels et actifs d'Europe, a pu être qualifié par les géomorphologues de "musée des formes" tant les cours fossiles de l'Ain et de ses lônes sont encore lisibles dans la morphologie du site actuel et marquent les déplacements successifs de la rivière depuis le XIIIème siècle.

Qualité et importance

La divagation de la rivière Ain, son pouvoir régénérant, tant morphologique que biologique, du milieu présentent un intérêt considérable pour le maintien de la variété des peuplements végétaux et animaux.

Le milieu aquatique présente deux types de faciès :

- Eaux stagnantes ou presque comme celles des lônes, bras morts, mares (milieu lentique),
- eaux courantes comme celles de l'Ain, du Rhône, des lônes ou bras morts (milieu lotique).

Le milieu terrestre présente trois faciès principaux :

- Les zones découvertes en bordure de l'Ain (plages de graviers, vasières),
- la forêt rivulaire proche de l'eau libre ou de la nappe phréatique (ripisylve),
- les landes et pelouses sèches plus ou moins arborées sur terrasses alluviales (brotteaux).

La juxtaposition de ces biotopes et leur qualité induisent une richesse biologique exceptionnelle : Lamproie de Planer, Chabot, Blageon, Lucane cerf-volant, Agrion de Mercure, Castor, Loutre..., mais aussi l'Ombre commun, une quarantaine de plantes remarquables

Vulnérabilité

- Perte de la capacité de la rivière à régénérer d'elle-même les milieux alluviaux (dynamique fluviale), par un déficit de transport

solide bloqué en amont par les barrages,

- Enfouissement de la nappe phréatique, qui s'accompagne d'un assèchement des annexes fluviales, en lien avec l'enfoncement

de la rivière et l'utilisation croissante de cette ressource pour les activités humaines,

- Fermeture progressive des pelouses sèches par embroussaillage en l'absence de gestion pastorale,
- Surfréquentation autour des zones de baignade et par les véhicules motorisés
- Installation progressive d'espèces invasives en bord de rivière et forte pression du Grand cormoran sur les peuplements

piscicoles._

Entités d'intérêt communautaire ayant servies à désigner le site Natura 2000

Habitats

3240 - Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à *Salix elaeagnos*

3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculon fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion*
 3270 - Rivières avec berges vaseuses avec végétation du *Chenopodion rubri p.p.* et du *Bidention p.p.*
 6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*)
 6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin
 7210* - Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du *Caricion davallianae*
 7230 - Tourbières basses alcalines
 91E0* - Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)
 91F0 - Forêts mixtes à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia*, riveraines des grands fleuves (*Ulmenion minoris*)
 9130 - Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum*
 9180* - Forêts de pentes, éboulis ou ravins du *Tilio-Acerion*

Faune

| | |
|---|--|
| 1016 - <i>Vertigo moulinsiana</i> (Vertigo des Moulins) | 1044 - <i>Coenagrion mercuriale</i> (Agrion de Mercure) |
| 1083 - <i>Lucanus cervus</i> (Cerf-volant) | 1096 - <i>Lampetra planeri</i> (Lamproie de Planer) |
| 1158 - <i>Zingel asper</i> (Apron du Rhône) | 1163 - <i>Cottus gobio</i> (Chabot commun) |
| 1220 - <i>Emys orbicularis</i> (Cistude d'Europe) | 1304 - <i>Barbastella ferrumequinum</i> (Grand rhinolophe) |
| 1324 - <i>Myotis myotis</i> (Grand Murin) | 1337 - <i>Castor fiber</i> (castor d'Europe) |
| 1355 - <i>Lutra lutra</i> (Loutre commune) | 6147 - <i>Telestes souffia</i> (Blageon) |

Flore

1831 - *Luronium natans* (Flûteau nageant)

FR8201727 - L'Isle Crémieu

Ce site que l'on appelle la petite île Crémieu ou Isle Crémieu est situé dans la partie Nord du triangle formé par le plateau de Crémieu en Isère. On y trouve successivement d'épaisses couches calcaires formant les belles falaises du nord-ouest, une alternance sur le plateau de strates marneuses et calcaires jurassiques. La région a été fortement affectée par les glaciations qui y ont laissé des traces très nettes : nombreux dépôts morainiques, tourbières d'origine glaciaire. Entre le XVI^{ème} et le XVIII^{ème} siècles, les moines ont créé de nombreux étangs sur les petits cours d'eau.

Qualité et importance

Le site de l'Isle Crémieu est un site d'une très grande richesse écologique. Il compte au moins 33 habitats d'intérêt communautaire, dont 8 prioritaires, et 34 espèces de l'annexe II de la directive Habitats, dont 13 espèces d'invertébrés et 12 espèces de mammifères.

Ce réseau de petits plans d'eau et de zones humides associées héberge la population de tortue Cistude la plus importante de la région Rhône-Alpes. La Cistude d'Europe (1220), bien qu'encore très présente en Europe, est l'espèce de reptiles qui a le plus régressé ces dernières années, notamment en Europe centrale, mais également en France. Les populations de Cistude présentes sur l'Isle Crémieu sont les plus importantes de toute la région Rhône-Alpes. Avec les populations de Camargue, ce sont les deux principaux noyaux du quart sud-est de la France.

L'Isle Crémieu constitue un bastion encore préservé pour le Triton crêté (1166), espèce qui a beaucoup régressé partout en Isère comme en France.

En ce qui concerne les chiroptères, ce n'est pas tant l'importance des colonies (le nombre d'individus est en général assez faible) que la grande variété en terme d'espèces qui fait l'intérêt de ce site : 25 espèces de chauves-souris ont été observées sur l'Isle Crémieu, dont 9 d'intérêt communautaire.

L'Isle Crémieu compte deux des rares colonies de reproduction connues en Isère de Vespertilion (ou Murin) à oreilles échancrées (1321). Elles sont généralement en bâtiment, ce qui leur confère une grande fragilité.

Le Grand Murin (1324) est connu en reproduction sur un site en cavité, mais est par ailleurs régulièrement

observés en hivernage dans des cavités de l'Isle Crémieu.

Les populations en région Rhône-Alpes du Petit Murin (1307) sont fragiles et localisées principalement en Ardèche, Drôme, Savoie et Isère (dont l'Isle Crémieu).

En Isère, la Barbastelle (1308) a été notée dans le Vercors, la Chartreuse et l'Isle Crémieu. Trois colonies de reproduction sont connues à ce jour dans le site, mais les prospections sont à poursuivre.

En Rhône-Alpes, les dernières populations de Rhinolophe euryale (1305) qui persistent sont très réduites et se limitent à quelques secteurs dans seulement trois départements, dont l'Isère (et notamment l'Isle Crémieu).

Les données de Loutre d'Europe (1355) restent rares, avec des individus probablement erratiques d'origine inconnue à ce jour. Il est à signaler par ailleurs que la population issue du massif central progresse fortement en Isère rhodanienne et pourrait atteindre le site rapidement.

Les milieux aquatiques les mieux préservés abritent la Lamproie de Planer (1096), le Chabot (1163), la Loche d'étang (1145) et le Blageon (1131), poissons indicateurs d'une bonne qualité des eaux, ainsi que l'Ecrevisse à pieds blancs.

La variété des milieux forestiers, la présence de vieux arbres malgré un traitement souvent en taillis permettent d'héberger une importante population de Lucane cerf-volant (1083) et de manière anecdotique le Grand Capricorne (1088).

La France constitue l'extrême limite ouest de l'aire de répartition de la Leucorrhine à gros thorax (1042). Cette libellule eurosibérienne (Europe moyenne et septentrionale) est présente seulement dans une vingtaine de départements français, dont l'Isère, et notamment l'Isle Crémieu (une seule station connue). Il est à noter la découverte de la Leucorrhine à front blanc sur un étang du site en 2013.

Le cortège de prairies présente tous les gradients des plus humides au plus secs, abritant un cortège très riche de papillons : Azuré des paluds (1061), Azuré de la Sanguisorbe (1059), Cuivré des marais (1060), Damier de la Succise (1065), Laineuse du Prunellier (1074) ou Ecaillé chinée (1078*).

L'Isle Crémieu présente un cortège floristique très riche. Ce site compte une station d'Ache rampante (1614) sur les deux connues en région Rhône-Alpes de cette plante rarissime.

On y trouve également l'une des rares stations de Caldésie à feuilles de Parnassie (1832) de la région Rhône-Alpes. La plaine du Forez (Loire) et l'Isle Crémieu (Isère) sont en effet les deux seules stations connues à ce jour en Rhône-Alpes de cette plante d'intérêt communautaire et sont les seules stations françaises situées en zone biogéographique continentale. Les populations de cette plante peuvent être très variables selon les années. Les seules observations récentes de Caldésie sur l'Isle Crémieu concernent la commune de Ruy-Montceau (environ 2000 pieds en 2001).

En raison de l'inclinaison générale vers le sud-est, assurant un ensoleillement important, de nombreuses prairies et pelouses sèches fauchées ou pâturées recèlent d'abondantes stations d'orchidées remarquables.

Vulnérabilité

Grande vulnérabilité due à différents facteurs :

- Déprise agricole pour les pelouses sèches,
- fragmentation des habitats et populations par les infrastructures linéaires,
- étalement urbain.

Entités d'intérêt communautaire ayant servies à la désignation du site

Habitats

2330 - Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à *Corynephorus* et *Agrostis*

3110 - Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (*Littorelletalia uniflorae*)

3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des *Littorelletea uniflorae* et/ou des *Isoeto-Nanojuncetea*

3140 - Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara* spp

3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'*Hydrocharition*

4030 - Landes sèches européennes

5110 - Formations stables xérothermophiles à *Buxus sempervirens* des pentes rocheuses (*Berberidion* p.p.)

5130 - Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires

6110* - Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'*Alyso-Sedion albi*

6120* - Pelouses calcaires de sables xériques

6210* - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) (* sites d'orchidées remarquables)

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

6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

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

8130 - Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles

8210 - Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique

8230 - Roches siliceuses avec végétation pionnière du *Sedo-Scleranthion* ou du *Sedo albi-Veronicion dillenii*

8240* - Pavements calcaires

8310 - Grottes non exploitées par le tourisme

91E0* - Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

91F0 - Forêts mixtes à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia*, riveraines des grands fleuves (*Ulmenion minoris*)

9110 - Hêtraies du *Luzulo-Fagetum*

9150 - Hêtraies calcicoles médio-européennes du *Cephalanthero-Fagion*

9160 - Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du *Carpinion betuli*

9180* - Forêts de pentes, éboulis ou ravins du *Tilio-Acerion*

9190 - Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à *Quercus robur*

Faune

| | |
|---|---|
| 1014 - Vertigo étroit (<i>Vertigo angustior</i>) | 1016 - Vertigo Des Moulins (<i>Vertigo moulinsiana</i>) |
| 1044 - Agrion de Mercure (<i>Coenagrion marcuriale</i>) | 1065 - Damier de la Succise (<i>Euphydryas aurinia</i>) |
| 1074 - Bombyx Evérie (<i>Eriogaster catax</i>) | 1088 - Grand Capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>) |
| 1092 - Ecrevisse à pattes blanches (<i>Austropotamobius pallipes</i>) | 1096 - Lamproie de Planer (<i>Lampetra planeri</i>) |
| 1163 - Chabot commun (<i>Cottus gobio</i>) | 1145 - Loche d'étang (<i>Misgurnus fossilis</i>) |
| 1305 - Rhinolophe euryale (<i>Rhinolophus euryale</i>) | 1220 - Cistude d'Europe (<i>Emys orbicularis</i>) |
| 1355 - Loutre d'Europe (<i>Lutra lutra</i>) | 1337 - Castor d'Eurasie (<i>Castor fiber</i>) |
| 6147 - Blageon (<i>Telestes souffia</i>) | 1361 - Lynx boréal (<i>Lynx lynx</i>) |
| teleius) | 6177 - Azuré de la Sanguisorbe (<i>Phengaris</i> |
| | 6179 - Azuré des paluds (<i>Phengaris nausithous</i>) |
| | 6199 - Ecaille chinée (<i>Euplagia quadripunctaria</i>) |

1083 - Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)
barbastellus)

1060 - Cuivré des marais (*Lycaena dispar*)
pectoralis)

1321 - Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)
hipposideros)

1304 - Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)

1310 - Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*)

1324 - Grand murin (*Myotis myotis*)

1193 - Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*)

1308 - Barbastelle d'Europe (*Barbastella*

1166 - Triton crêté (*Triturus cristatus*)

1042 - Leucorrhine à gros thorax (*Leucorrhinia*

1303 - Petit rhinolophe (*Rhinolophus*

1307 - Petit murin (*Myotis blythii*)

1323 - Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*)

1361 - Lynx boréal (*Lynx lynx*)

Flore

1428 - Ache rampante (*Helosciadium repens*)
parnassifolia)

1831 - Alisma à feuilles de Parnassie (*Caldesia*

V.B.5 Description des habitats et espèces Natura 2000 présents ou potentiellement présents

Les habitats composés de grandes cultures ne relèvent pas d'habitat d'intérêt communautaire.

Au vu des espèces du Formulaire standard de donnée et des habitats du site, composés de grandes cultures, il n'y a pas d'espèces présentes ou potentiellement présentes à un moment de leur cycle de vie. De plus les habitats présents (grandes cultures) ne sont pas des habitats d'espèces pour les espèces du FSD.

V.B.6 Analyse des incidences

Etant donné le type de projet (extension d'un parc des sports) et son absence d'incidence potentielle indirecte sur l'environnement (pas de rejet dans le réseau hydrographique par exemple), ainsi que l'absence d'espèces et d'habitats du FSD, les incidences de la modification du PLU sur les sites Natura 2000 sont considérées comme nulles.

V.B.7 Mesure de réduction des incidences

Du fait d'absence d'incidence il n'est pas prévu de mesures de réduction d'incidence.

V.B.8 Conclusion

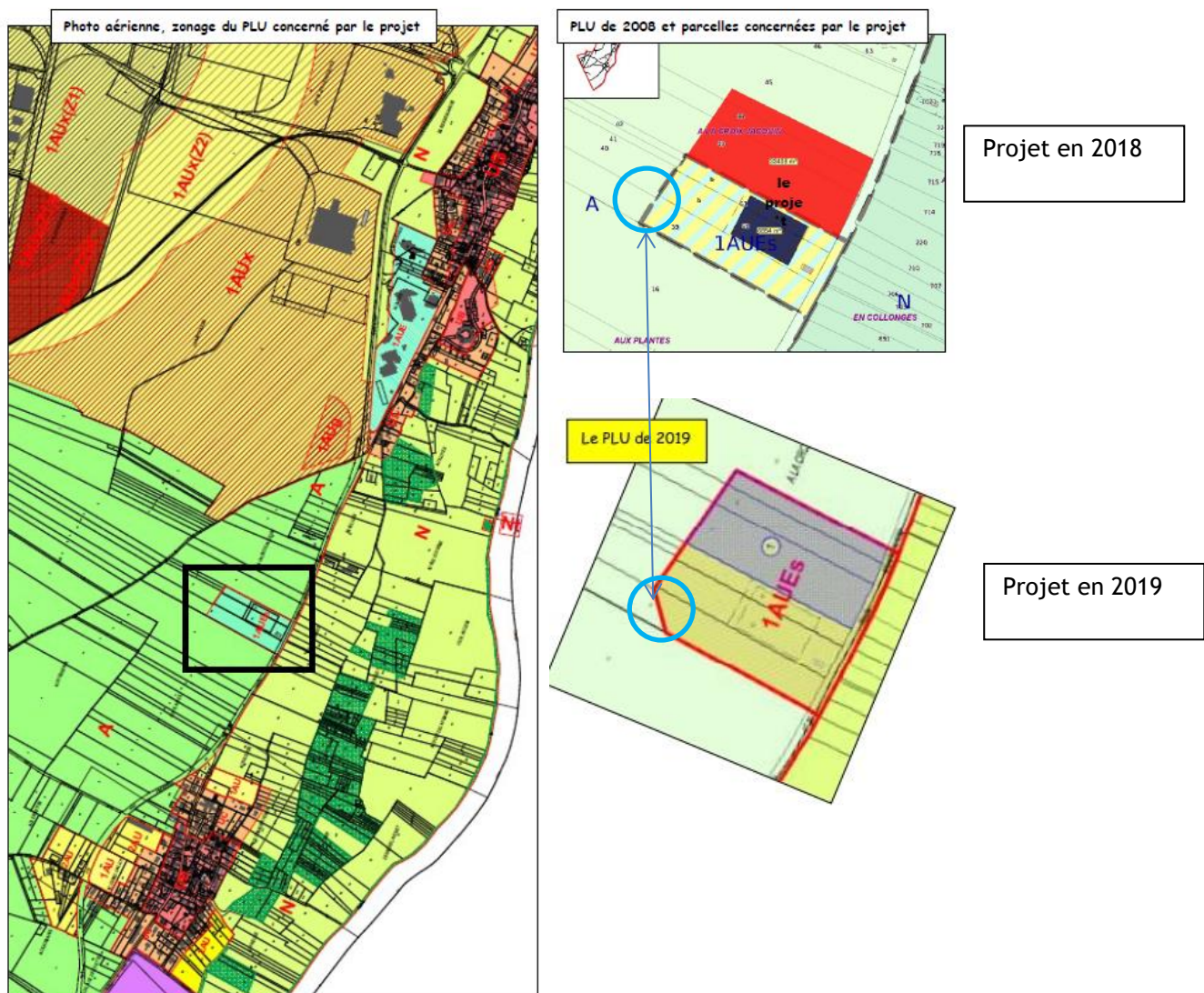
Il n'y a pas d'incidence du projet sur les sites Natura 2000 : l'incidence du projet est donc non significative et peut être stoppée, la modification simplifiée du PLU n'aura pas d'incidence sur les sites Natura 2000.

VI. Exposés des motifs pour lesquels le projet a été retenu au regard des objectifs de protection de l'environnement et raisons qui justifient le choix opéré

Le choix s'est porté sur une extension du pôle sportif déjà existant et non pas une création d'un nouveau pôle qui aurait eu une incidence plus importante sur l'environnement.

VII. Mesures 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

VII.A Mesures d'évitements



Afin de limiter les incidences sur les espaces agricoles, le pivot agricole est maintenu ainsi que les cultures sous celui-ci bien que l'on soit sur des terrains en maîtrise communale.

VII.B Mesures de réduction

VII.B.1 Création d'une nouvelle fosse septique

Afin de pouvoir accepter des effluents plus importants, et d'être aux normes actuelles d'assainissement une nouvelle fosse septique sera réalisée.

A la date de novembre 2019, la demande d'examen préalable à la conception d'une installation d'assainissement non collectif a été validée par le SPANC (cf annexe XIA).

VII.B.2 Plantation d'une haie bocagère

Des haies seront plantées en bordure des parcelles, cette haie devra respecter les éléments suivants :

Les nouvelles haies devront être réalisées avec des plants d'âges différents pour diversifier le milieu et accélérer le retour à un état proche de l'habitat détruit (ne pas utiliser que des jeunes, voire très jeunes plants).

Les espèces qui seront utilisées seront des espèces indigènes, et les variétés ornementales ne seront pas utilisées pour la création de ces haies. Seules les variétés sauvages, par exemple *Castanea sativa* var. *sativa* pour le Châtaignier commun, et non les variétés hybrides comme par exemple Châtaignier « Marigoule » (*Castanea crenata* X *Castanea sativa*) ou encore des Cornouillers sanguins Variegated au lieu du Cornouiller sanguin commun. Pour cela les noms scientifiques des espèces sont donnés ci-après :

Charme (*Carpinus betulus*), à tailler en trogne, **Chêne** (*Quercus robur*), **Pommier sauvage** (*Malus sylvestris*), **Fusain d'Europe** (*Euonymus europaeus*), **Viorne lantane** (*Viburnum lantana*), Cornouiller **sanguin** (*Cornus sanguinea*),

Le module de haie champêtre avec des essences locales adaptées est à définir. La création de ce module doit respecter plusieurs aspects techniques qui sont primordiaux pour que la haie soit aisément mise en place, et que les chances de reprise des plans soient optimisées. Les étapes sont les suivantes :

- les plants des espèces arbustives basses et hautes se feront en plants de 30/40cm en motte,
- La réalisation des plantations devra se réaliser en automne lors de la période de repos végétatif,
- Les emplacements des haies devront être délimités préalablement,
- Une couche de terre végétale de 80 cm devra être répandue sur toute la surface des haies,
- Creuser les trous, profond de 40 cm, au fond ameubli pour que les racines pénètrent bien dans le sol, et que la reprise du plant soit ainsi optimisée,
- Lors du rebouchage du trou, il est important de laisser une dizaine de centimètres non rebouchés, pour que l'eau s'y accumule et ainsi hydrate les plants.
- Arroser chaque plant abondamment (20 à 30 litre par trou) après chaque mise en terre, pour que la terre comble les interstices autour des racines, cela favorise une bonne reprise.
- Il est important de réaliser un paillage du sol avec du Bois Raméal Fragmenté (BRF), cela permet d'empêcher l'arrivée des plantes adventices et/ou invasives, et maintient une hygrométrie importante au sol. Une épaisseur de 5 cm est suffisante pour un bon paillage. En absence de BRF, remplacer par de la paille.
- Mise en place de protection contre les animaux (Chevreuil, etc.).

VIII. Conclusions, incidences résiduelles

Différentes mesures sont mises en place afin d'éviter ou de réduire les incidences sur l'environnement :

Adaptation du projet par maintien du pivot agricole

Remplacement et redimensionnement de la fosse septique

Plantation de haies afin d'améliorer la connectivité écologique

Ces mesures permettent de réduire les incidences sur l'environnement ; L'incidence résiduelle est considérée comme notable sur l'environnement.

| Thème | Mesures | Notation |
|----------------------------|--|-----------|
| Enjeux forts | | |
| Biodiversité | Plantation de haie bocagère en bordure du projet afin d'améliorer le corridor à remettre en état | 0 |
| Risques | Aucun effet sur le règlement sur cette thématique | 0 |
| Pollution et sites pollués | Aucun effet sur le règlement sur cette thématique | 0 |
| Nuisances sonores | Aucun effet sur le règlement sur cette thématique | 0 |
| Occupation des sols | Perte de surface agricole, l'extension de la zone 1AUEs concerne des espaces agricoles classés en zone A. Des mesures sont prises par adaptation du projet initial | -2 |
| Enjeux moyens | | |
| Eau et zones humides | Aucun effet sur le règlement sur cette thématique | 0 |
| Réseau hydrographique | Aucun effet sur le règlement sur cette thématique | 0 |
| Eau potable | Aucun effet sur le règlement sur cette thématique | 0 |
| Assainissement | La fosse septique actuelle sera remplacée et redimensionnée | 0 |
| Enjeux mineurs | | |
| Changement climatique | Aucun effet sur le règlement sur cette thématique | 0 |
| Paysage | Aucun effet sur le règlement sur cette thématique | 0 |
| Transports | Aucun effet sur le règlement sur cette thématique | 0 |
| Total | | -2 |

IX. Indicateurs de suivis

| Impact suivi | Indicateur | Périodicité |
|---|--|----------------|
| Evolution de l'assainissement non collectif (ANC) | Nombre d'installations d'ANC présentes sur le territoire Nombre d'installations contrôlées | Annuelle |
| Evolution de la qualité de l'eau distribuée | Qualité de l'eau distribuée Etat du captage Evénement de restriction d'eau pour des raisons sanitaires | Annuelle |
| Evolution de la consommation en eau | Quantité d'eau potable consommée Evénement de restriction d'eau pour des raisons de manque | Annuelle |
| Evolution de la surface agricole utile | Ha de surface agricole exploitée | Tous les 2 ans |

X. Résumé non technique

La procédure de Déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU a pour objectif de développer l'espace sportif classé en zone 1AUEs, situé au bord de la RD 20, sur la zone A limitrophe (environ 3,3 ha).

X.A Articulation avec les plans et programmes

La présente évaluation environnementale analyse la compatibilité du PLU avec :

- Le SCOT du Bugey-Côtière-Plaine de l'Ain (BUCOPA) ;
- Les orientations fondamentales du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée ;
- Le Plan de Prévention des Risques inondation (PPRI) de l'Ain ;
- Les objectifs de protection du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de la basse vallée de l'Ain ;
- Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) Rhône Alpes ;
- Le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) Rhône Alpes.

Concernant l'articulation avec les autres documents d'urbanisme, il ressort que la modification du PLU est compatible avec le SCOT, le SDAGE et le SAGE, ainsi que le SRCE sous réserve de la bonne mise en place des mesures. Il est aussi considéré comme avec des effets non significatifs sur le SRCAE.

X.B Etat initial de l'environnement

X.B.1.a Situation géographique

La commune de Saint Vulbas est située au sud-ouest du département de l'Ain, à proximité immédiate des départements du Rhône et de l'Isère. La superficie communale atteint 2066,60 hectares et s'inscrit entre les plaines de l'Ain et du Rhône, d'ailleurs, la limite communale à l'Est est constituée par le fleuve Rhône.

X.B.1.b Eau et zones humides

La zone d'étude appartient au bassin Rhône-Méditerranée. Le territoire est couvert par le SAGE « Basse vallée de l'Ain » (SAGE 6004).

La limite communale à l'est correspond au cours du Rhône. L'Ain traverse une petite partie de la commune à l'ouest de celle-ci.

Le projet d'extension du pôle sportif et donc de mise en compatibilité n'est pas ni au sein ni à proximité immédiate du réseau hydrographique.

Le projet d'extension du pôle sportif et donc de mise en compatibilité n'est pas ni au sein ni contre une ou des zones humides.

X.B.1.c Biodiversité et contexte écologique

Concernant Natura 2000, une Zone Spéciale de Conservation se trouve située sur la commune au Nord-Ouest : « Basse vallée de l'Ain, confluence Ain-Rhône ». Elle est donc directement concernée par le zonage Natura 2000. Une autre ZSC se trouve à moins d'1 km du site lui-même tout en étant située en-dehors de la commune : « L'Isle Crémieu » à l'est et au sud sous la forme de plusieurs zones séparées.

Le projet d'extension du pôle sportif et donc de mise en compatibilité n'est pas ni au sein ni à proximité immédiate d'un site Natura 2000.

La commune de Saint Vulbas n'est située au sein d'aucune ZPS donc non concernée par ce zonage Natura 2000 directive oiseaux. La plus proche est : « Steppes de La Valbonne » à 6.7 km à l'ouest. Du fait de la distance et des milieux observés sur le projet d'extension, l'enjeu est faible.

La commune est concernée par 1 ZNIEFF de Type I, et une se trouve à 1.5km du projet lui-même :

Dessus :

- Au nord de la commune se trouve une petite partie au Nord-Ouest de la ZNIEFF I : « Rivière d'Ain de Neuville à sa confluence »,

A proximité :

- A l'est de la commune se trouve la « Pelouse de Vernoncle ».

Les enjeux liés à ce zonage sont forts.

Le projet d'extension du pôle sportif et donc de mise en compatibilité n'est pas au sein d'une ZNIEFF de type I.

La commune se situe au sein de deux ZNIEFF de type II : « Basse vallée de l'Ain » à l'ouest et « L'Isle Crémieu et basses-Terres » à l'ouest.

Une ZNIEFF se trouve aussi à 2km du site à l'est (1.2km de la commune).

Le projet d'extension du pôle sportif et donc de mise en compatibilité n'est pas au sein d'une ZNIEFF de type II.

La commune de Saint Vulbas est à la fois très agricole et urbanisée, la zone projet est agricole et se situe sur un corridor de biodiversité à remettre en état.

Les enjeux sur les fonctionnalités écologiques sont donc importants.

X.C Cadre de vie

Le projet d'extension présente un secteur routier affecté par le bruit selon le nouveau classement sonore du 9 septembre 2016 : route départementale D20, catégorie « tronçon de 100m sur 100 m de large ».

Le secteur du stade avec l'extension en projet comporte une fosse septique datant de plus de 40ans environ. Concernant les risques naturels, d'après Géorisque, la commune est concernée par les risques suivants : rupture de barrage, inondation par une crue à débordement lent de cours d'eau (soumise à un PPRN Inondations), Nucléaire, risque industriel et séismes. La commune est située en zone sismique 3 (risque modéré).

Le projet d'extension n'est pas concerné par le risque inondation.

La commune est concernée par ce risque « rupture de barrage » et les barrages concernés sont : Vouglans, Allement et Coiselet.

La commune est considérée comme faiblement exposée aux retraits gonflements d'argiles d'après le BRGM avec des secteurs en aléas nuls à moyens.

La commune est concernée par un risque industriel lié à la présence de sites SEVESO.

La commune est concernée par le risque nucléaire et s'inscrit dans un périmètre de sécurité.

X.D Conclusion

La commune présente différents degrés d'enjeux selon les thématiques environnementales.

Ainsi, il apparaît que la commune présente comme :

- Enjeux forts :
 - Biodiversité
 - Les risques
 - Pollution et sites pollués
 - Nuisances sonores (RD1075, RD1084, voie ferrée SNCF)
 - Occupation des sols

- Enjeux moyens :
 - Réseau hydrographique
 - Eau et zones humides
 - Transports
 - Eau potable
 - Assainissement
- Enjeux mineurs
 - Lutte contre le changement climatique.
 - Paysages
 - transports

| Enjeux environnementaux sur la commune | | |
|--|---------------------------------------|----------------------|
| Eau et zone humide | | Enjeux moyen |
| | SAGE Basse vallée de l'Ain | Moyen |
| | Contrat de rivière | Moyen |
| | Zones humides | Moyen |
| | Réseau hydrographique | Moyen |
| | Masses d'eau souterraines | Moyen à fort |
| Biodiversité et contexte écologique | | Enjeux globaux forts |
| Zonage | Réserve naturel | Faible |
| | Parc naturel | Faible |
| | APPB (Protection biotope) | Faible |
| | ZNIEFF | Très fort |
| | ZSC (Natura 2000) | Très fort |
| | ZPS (Natura 2000 oiseaux) | Faible |
| | SRCE et corridors | Très fort |
| Richesse spécifique de la commune | Flore, faune, corridors | Très fort |
| Cadre de vie | | Enjeux globaux forts |
| | Sites remarquables | Faible |
| | Air et pollution atmosphérique | Forts |
| | Ambiance sonore | Forts |
| | Transports | Faible |
| | Eau potable | Moyen |
| | Assainissement | Moyen |
| | Pollution et sites pollués | Fort |
| | Risques | Fort |
| | Lutte contre le changement climatique | Faible |
| | Occupation des sols | Fort |

X.E Présentation de la modification

La procédure de Déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU a pour objectif de développer l'espace sportif classé en zone 1AUEs, situé au bord de la RD 20, sur la zone A limitrophe (environ 3,3 ha).

Doivent être mises en compatibilité avec le projet les pièces suivantes du PLU :

- Le projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD)
- Le Règlement graphique (plan de zonage) : une partie de la zone A est transformée en zone 1AUEs
- Le Règlement écrit (article 6 pour la zone 1AUEs)
- Les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) : une nouvelle OAP est déclinée pour cette zone 1AUEs
- Les emplacements réservés : un nouvel emplacement réservé pour l'extension concernant des parcelles privées.

X.F Exposés des motifs pour lesquels le projet a été retenu au regard des objectifs de protection de l'environnement et raisons qui justifient le choix opéré

Le choix s'est porté sur une extension du pôle sportif déjà existant et non pas une création d'un nouveau pôle qui aurait eu une incidence plus importante sur l'environnement.

X.G Mesures 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

X.G.1 Mesures d'évitements

Afin de limiter les incidences sur les espaces agricoles, le pivot agricole est maintenu ainsi que les cultures sous celui-ci bien que l'on soit sur des terrains en maîtrise communale.

X.G.2 Mesures de réduction

X.G.2.a Création d'une nouvelle fosse septique

Afin de pouvoir accepter des effluents plus importants, et d'être aux normes actuelles d'assainissement une nouvelle fosse septique sera réalisée. A la date de novembre 2019, la demande d'examen préalable à la conception d'une installation d'assainissement non collectif a été validée par le SPANC.

X.G.2.b Plantation d'une haie bocagère

Des haies seront plantées en bordure des parcelles, cette haie devra respecter les éléments suivants :

Les nouvelles haies devront être réalisées avec des plants d'âges différents pour diversifier le milieu et accélérer le retour à un état proche de l'habitat détruit (ne pas utiliser que des jeunes, voire très jeunes plants).

Les espèces qui seront utilisées seront des espèces indigènes, et les variétés ornementales ne seront pas utilisées pour la création de ces haies. Seules les variétés sauvages, par exemple *Castanea sativa* var. *sativa* pour le Châtaignier commun, et non les variétés hybrides comme par exemple Châtaignier « Marigoule » (*Castanea crenata* X *Castanea sativa*) ou encore des Cornouillers sanguins Variegated au lieu du Cornouiller sanguin commun. Pour cela les noms scientifiques des espèces sont donnés ci-après :

Charme (*Carpinus betulus*), à tailler en trogne, **Chêne** (*Quercus robur*), **Pommier sauvage** (*Malus sylvestris*), **Fusain d'Europe** (*Euonymus europaeus*), **Viorne lantane** (*Viburnum lantana*), **Cornouiller sanguin** (*Cornus sanguinea*),

Le module de haie champêtre avec des essences locales adaptées est à définir. La création de ce module doit respecter plusieurs aspects techniques qui sont primordiaux pour que la haie soit aisément mise en place, et que les chances de reprise des plans soient optimisées. Les étapes sont les suivantes :

- les plants des espèces arbustives basses et hautes se feront en plants de 30/40cm en motte,
- La réalisation des plantations devra se réaliser en automne lors de la période de repos végétatif,
- Les emplacements des haies devront être délimités préalablement,
- Une couche de terre végétale de 80 cm devra être répandue sur toute la surface des haies,
- Creuser les trous, profond de 40 cm, au fond ameubli pour que les racines pénètrent bien dans le sol, et que la reprise du plant soit ainsi optimisée,
- Lors du rebouchage du trou, il est important de laisser une dizaine de centimètres non rebouchés, pour que l'eau s'y accumule et ainsi hydrate les plants.
- Arroser chaque plant abondamment (20 à 30 litre par trou) après chaque mise en terre, pour que la terre comble les interstices autour des racines, cela favorise une bonne reprise.
- Il est important de réaliser un paillage du sol avec du Bois Raméal Fragmenté (BRF), cela permet

d'empêcher l'arrivée des plantes adventices et/ou invasives, et maintient une hygrométrie importante au sol. Une épaisseur de 5 cm est suffisante pour un bon paillage. En absence de BRF, remplacer par de la paille.

- Mise en place de protection contre les animaux (Chevreuil, etc.).

X.H Conclusions, incidences résiduelles

Différentes mesures sont mises en place afin d'éviter ou de réduire les incidences sur l'environnement :

Adaptation du projet par maintien du pivot agricole

Remplacement et redimensionnement de la fosse septique

Plantation de haies afin d'améliorer la connectivité écologique

Ces mesures permettent de réduire les incidences sur l'environnement ; L'incidence résiduelle est considérée comme non notable sur l'environnement.

XI. Annexe

XI.A SPANC

Examen préalable de la conception d'une installation d'assainissement non collectif dont la charge brute de pollution organique est inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBOS

Fiche déclarative

Vous envisagez de réaliser des travaux sur votre installation d'assainissement non collectif, vous devez obtenir l'accord du SPANC – Service Public d'Assainissement Non Collectif.

Coordonnées du SPANC :VEOLIA « Unité Est Lyonnaise », ZARU Grand Est
1 rue des Bivrières 69330 PUSIGNAN
Mr Nicolas BOIZOT
nicolas.boizot@veolia.com

Pour cela, vous devez remplir et déposer le présent document auprès du SPANC accompagné de l'intégralité des pièces complémentaires demandées.

Votre dossier sera étudié en deux temps :

- Examen préalable du projet d'implantation sur la base du présent dossier renseigné
- Contrôle sur site effectué pendant les travaux (avant remblaiement) pour confirmer leur bonne exécution

Le contrôle de la conception et de la réalisation de toute nouvelle installation d'assainissement non collectif effectué par le SPANC – est une exigence découlant de la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992. Il est encadré par l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif dont la charge brute de pollution organique est inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBOS et par l'arrêté du 27 avril 2012 relatif aux modalités d'exécution de la mission de contrôle du SPANC.

Pour vous aider dans vos démarches, vous pouvez retrouver toutes les informations sur l'assainissement non collectif sur le site internet : www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr et y consulter le guide d'information sur les installations à l'attention des usagers.

Une étude de dimensionnement et d'implantation de filière peut être exigée par le SPANC. Cette information figure dans le règlement du service. Merci de bien vouloir en prendre connaissance et de prendre contact avec votre SPANC pour toute information complémentaire.

VOLET 1 Informations générales

► NATURE DE LA DEMANDE

- Le projet d'installation d'assainissement non collectif est prévu dans le cadre :
- ☐ d'une demande de permis de construire d'une construction neuve
 - ☒ d'une demande de permis de construire d'une construction déjà existante (transformation, agrandissement)
 - ☐ de la réhabilitation ou de la création d'une installation sans permis de construire
 - ☐ d'une modification du projet d'installation suite à précédente conclusion du SPANC négative (projet non conforme)

► COORDONNÉES DU PROPRIÉTAIRE

Nom et prénom du demandeur : Commune : SAINT VULBAS
Adresse : 403 rue des Claires Fontaines - Espace Charles de Gaulle
Code postal : 01150 Commune : SAINT VULBAS
Tél : 04 74 61 62 09 Courriel :@.....

Adresse du projet d'installation d'assainissement (si différente de l'adresse du demandeur) :
Vestiaires Stade Michel Denze - Route Départementale 20
Code postal : 01150 Commune : SAINT VULBAS
Tél : Courriel :@.....

Référence cadastrale de l'habitation assainie (section et numéro) : Section ZA - Parcelles 61-62
Référence cadastrale de l'implantation de l'installation d'assainissement (section et numéro) :
Section ZA - Parcelles 61-62

VOLET 2 Caractéristiques du projet

► MISE EN PLACE DE L'INSTALLATION

Concepteur du projet (bureau d'études, maître d'œuvre, etc.)
Nom :ERTEAU
Téléphone : 04 72 93 00 50
Adresse : 115 rue Jeanne Payaud - 01360 LOVELLES

Installateur (entreprise ou particulier) – si connu

Nom :
Téléphone :
Adresse :

► CARACTÉRISTIQUES DE L'IMMEUBLE

Existe-t-il déjà un dispositif d'assainissement sur la parcelle ?

☒ Oui ☐ Non

Si oui, sera-t-il en partie conservé ?

☐ Oui ☒ Non

Décrire les éléments qui seront conservés :

Maison d'habitation individuelle

Type de résidence

- ☒ Primaire ☐ Secondaire ☐ Locatif ☐ Autre (préciser :
- Combien de pièces principales* (pp) la construction compte-t-elle ?
- (En cas d'extension, indiquer le nombre de pièces principales * après travaux)
- * Au sens de l'article 221-3-1 du Code de la Construction et de l'habitation, les « pièces principales » sont définies comme étant « les pièces destinées au séjour ou au sommeil, par opposition aux « pièces de service » (cuisine, salle de bain, chambre, etc.)

Cas particulier : si le dimensionnement retenu est différent de la règle de base

Le nombre de pièces principales = nombre d'équivalents-Habitants (EH) ₀ quel est le nombre d'EH retenu ? EH

N.B. : le cas échéant, une note particulière devra obligatoirement être fournie

Autres immeubles

(locaux commerciaux, hôtels, ensembles immobiliers regroupés, sanitaires isolés, etc.) Quel est le(s) type(s) de locaux qui sera (seront) desservi(s) par l'installation ?

VESTIBULES SANITAIRES REUNIONS

Quelle est la capacité d'accueil de l'immeuble ou nombre d'utilisateurs permanents ?

Quel est le nombre d'équivalents-Habitants retenu (si connu) ? EH

MODE D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

- ☒ Adduction publique
- ☐ Alimentation privée - Mètre de précision par quel moyen (puits, forage, etc.) :

Présence d'un captage privé (prélèvement, puits, forage) à proximité de l'installation prévue ?

N.B. : si l'usage d'un captage privé sur la même parcelle ou sur une parcelle adjacente

Si oui : - Fourrage est-il déclaré ? ☒ Oui ☐ Non

N.B. : tout ouvrage de prélèvement, puits ou forage, dont la réalisation est envisagée pour obtenir de l'eau destinée à un usage domestique au sens de l'article R. 219-5 du code de l'environnement, est déclaré au maire.

- L'eau est-elle utilisée pour l'alimentation humaine ? ☐ Oui ☒ Non

- L'eau est-elle utilisée pour l'arrosage de légumes ☐ Oui ☒ Non

- La distance entre le captage et l'installation prévue est-elle supérieure à 35 mètres ? ☐ Oui ☒ Non

N.B. : la création d'une installation d'assainissement non collectif à moins de 35 m d'un forage déclaré n'est possible que lorsqu'il est démontré que l'implantation permet de garantir une eau propre à la consommation humaine.

COLLECTE DES EAUX PLUVIALES

Les eaux pluviales seront-elles bien évacuées indépendamment des eaux usées ?

N.B. : si oui, une séparation sera obligatoirement à mettre en œuvre. ☒ Oui ☐ Non

CARACTÉRISTIQUES DU TERRAIN

Existence d'une étude de sol spécifique ?

N.B. : si oui, l'étude devra être jointe au présent dossier

Surface totale : 21618 m² Surface disponible pour l'installation : 115 m²

• Pente existante : ☒ < 5 % ☐ de 5 à 10 % ☐ > 10 %

• Terrain inondable : ☐ Oui ☒ Non ☐ Ne sais pas

- Nappe d'eau présente à moins de 1 mètre du fond de fouille projeté (hors niveau exceptionnel des hautes eaux) : ☐ Oui ☒ Non
- N.B. : si oui, un dfile d'ouvrage peut être nécessaire

- Appréciation de la nature du sol (à préciser en cas d'absence d'étude de sol jointe à la présente demande) : ☐ à dominante argileuse ☒ à dominante sableuse ☐ à dominante limoneuse

- Présence de la roche à moins de 1 mètre de la surface du sol : ☐ Oui ☒ Non

OBSERVATIONS (vous pouvez préciser toutes les informations qui vous paraissent utiles pour permettre au SPANC l'examen du projet d'installation) :

Nature du sol en zone soumise étude préalable en N°1 2019 :
 Nature du sol : argilo-sableux
 Altitude superficielle : 216 m
 Altitude superficielle : 216 m
 Permeabilité : supérieure à 500 mm/h à 1,00 mètre

CARACTÉRISTIQUES DE L'INSTALLATION PROJETÉE

IMPORTANT : la présente demande sera impérativement accompagnée d'un plan de masse ou 1/500 ou 1/200 sur lequel l'immeuble concerné par la demande et les différents éléments de la filière d'assainissement projetée (prétraitement, traitement primaire et secondaire, évacuation) devront obligatoirement figurer à l'échelle.

INSTALLATIONS AVEC DISPOSITIF DE TRAITEMENT PAR LE SOL EN PLACE OU PAR UN MASSIF RECONSTITUÉ

Prétraitement et ou traitement primaire

- ☐ Bac à graisses : ☐ 200 litres (eaux de cuisine) ☐ 500 litres (toutes eaux ménagères)
- ☐ Autre volume : litres

N.B. : dispositif conseillé si la distance entre la source des eaux ménagères et la fosse toutes eaux est supérieure à 10 m

Fosse toutes eaux

N.B. : les installations primaire et secondaire doivent être prévues conformément aux normes en vigueur

Volume : 9,48 m³

Le volume de la fosse est-il adapté ? ☐ Oui ☐ Non

Le volume du bac à graisses est-il adapté ? ☐ Oui ☐ Non

Le volume ou préfiltrat est-il adapté ? ☐ Oui ☐ Non

Dispositif réglementaire ? ☐ Oui ☐ Non

Autre dispositif (fosse chimique, fosse d'accumulation, filtre biologique)

Toilettes sèches :

Le cas échéant, renseigner dans le présent formulaire les dispositifs prévus pour le prétraitement, le traitement primaire, le traitement secondaire et l'évacuation des eaux ménagères.

Préciser les moyens qui seront mis en œuvre pour épandre sur la parcelle les boues produites (obligation réglementaire) :

Traitement secondaire

Épandage par le sol en place :

☐ Tranchées d'épandage

Longueur = m soit tranchée(s) x m
Profondeur = m largeur = m

☐ Lit d'épandage

Surface = m² soit m x m
Profondeur = m

Épandage par un massif reconstitué

☐ Lit filtrant vertical non drainé

☐ Lit filtrant drainé à flux horizontal

☐ Filtre à sable vertical drainé

Longueur = m

Surface = m²

Longueur = m

Profondeur = m

☐ Terre d'infiltration

Hauteur = m

Longueur à la base = m

Longueur à la base = m

Longueur au sommet = m

Longueur au sommet = m

Longueur au sommet = m

Longueur au sommet = m

Longueur au sommet = m

Longueur au sommet = m

Longueur au sommet = m

Longueur au sommet = m

Longueur au sommet = m

Longueur au sommet = m

Longueur au sommet = m

Longueur au sommet = m

Longueur au sommet = m

Longueur au sommet = m

Longueur au sommet = m

Longueur au sommet = m

Longueur au sommet = m

Longueur au sommet = m

Longueur au sommet = m

Longueur au sommet = m

Longueur au sommet = m

Longueur au sommet = m

Longueur au sommet = m

Longueur au sommet = m

Longueur au sommet = m

Longueur au sommet = m

Longueur au sommet = m

Longueur au sommet = m

Longueur au sommet = m

Longueur au sommet = m

Longueur au sommet = m

Longueur au sommet = m

Longueur au sommet = m

Longueur au sommet = m

Longueur au sommet = m

Longueur au sommet = m

Longueur au sommet = m

Longueur au sommet = m

Longueur au sommet = m

Le dispositif de traitement est-il adapté aux contraintes de sol ? (perméabilité, nappe, pente, etc.)

☐ Oui ☐ Non

Le dimensionnement du dispositif de traitement est-il adapté au logement/capacité d'accueil ?

☐ Oui ☐ Non

☐ Lit filtrant drainé à flux horizontal

☐ Filtre à sable vertical drainé

☐ Filtre à sable vertical drainé

☐ Filtre à sable vertical drainé

☐ Filtre à sable vertical drainé

☐ Filtre à sable vertical drainé

☐ Filtre à sable vertical drainé

☐ Filtre à sable vertical drainé

☐ Filtre à sable vertical drainé

☐ Filtre à sable vertical drainé

☐ Filtre à sable vertical drainé

☐ Filtre à sable vertical drainé

☐ Filtre à sable vertical drainé

☐ Filtre à sable vertical drainé

☐ Filtre à sable vertical drainé

☐ Filtre à sable vertical drainé

☐ Filtre à sable vertical drainé

☐ Filtre à sable vertical drainé

☐ Filtre à sable vertical drainé

☐ Filtre à sable vertical drainé

☐ Filtre à sable vertical drainé

☐ Filtre à sable vertical drainé

☐ Filtre à sable vertical drainé

☐ Filtre à sable vertical drainé

☐ Filtre à sable vertical drainé

☐ Filtre à sable vertical drainé

☐ Filtre à sable vertical drainé

☐ Filtre à sable vertical drainé

☐ Filtre à sable vertical drainé

☐ Filtre à sable vertical drainé

☐ Filtre à sable vertical drainé

☐ Filtre à sable vertical drainé

☐ Filtre à sable vertical drainé

☐ Filtre à sable vertical drainé

☐ Filtre à sable vertical drainé

☐ Filtre à sable vertical drainé

☐ Filtre à sable vertical drainé

☐ Filtre à sable vertical drainé

☐ Filtre à sable vertical drainé

☐ Filtre à sable vertical drainé

☐ Filtre à sable vertical drainé

☐ Filtre à sable vertical drainé

☐ Filtre à sable vertical drainé

☐ Filtre à sable vertical drainé

☐ Filtre à sable vertical drainé

☐ Filtre à sable vertical drainé

☐ Filtre à sable vertical drainé

☐ Filtre à sable vertical drainé

☐ Filtre à sable vertical drainé

☐ Filtre à sable vertical drainé

☐ Par rejet vers le milieu hydraulique superficiel (joindre obligatoirement une étude particulière)

A.R. : solution d'évacuation soumise à autorisation du propriétaire ou du propriétaire du milieu (si rejet dans un réseau pluvial, l'unité particulière doit primer en cas de le milieu receveur à l'entrée du réseau)

☐ Fossé existant : préciser le type d'exutoire du fossé (si connu) :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

PIÈCES À JOINDRE AU PRÉSENT DOSSIER TECHNIQUE

- ☐ Copie de l'étude de définition de dimensionnement et d'implantation de filière (si réalisée)
- ☐ SI l'étude de définition de dimensionnement et d'implantation de filière n'a pas été réalisée :
- Plan de situation au 1/25 000
- Plan de masse au 1/500 ou 1/200 sur lequel figurent l'immeuble et la filière ANC projetée à l'échelle
- Plan d'implantation de la filière choisie (dont plan de coupe avec points de niveau)
- Le cas échéant, accord du propriétaire de l'exutoire (cas d'une évacuation dans le milieu superficiel).

ENGAGEMENTS DU PROPRIÉTAIRE

Le propriétaire certifie que les renseignements formulés dans le présent dossier sont exacts. En outre, il s'engage :

- ☐ À informer le SPANC de toute modification de son projet ;
- ☐ À ne réaliser les travaux qu'après avoir reçu l'accord du SPANC ;
- ☐ À informer le SPANC avant le début des travaux d'assainissement selon les modalités précisées dans le règlement du SPANC ;
- ☐ À ne pas remblayer l'installation avant le passage du SPANC dans le cadre du contrôle de bonne exécution des travaux ;
- ☐ À procéder à la réception des travaux et à communiquer le procès-verbal au SPANC. Dans le cas où le propriétaire réalise lui-même les travaux, une attestation sur l'honneur confirmant le respect des règles de l'art devra être transmise au SPANC
- ☐ À ne pas évacuer les eaux pluviales dans le système d'assainissement ;
- ☐ À assurer le bon entretien de son installation (vidange notamment), conformément aux consignes du fabricant et de l'avis relatif à l'agrément publié au JO le cas échéant (filiales agréées) ;
- ☐ À s'acquiescer de la redevance prévue dans le règlement de service du SPANC.

Fait à : Saint-Vulbas, le 12 Juillet 2019 Signature

VOLET 3 Conclusion du SPANC sur le projet d'installation

☒ PROJET CONFORME A LA REGLEMENTATION EN VIGUEUR

☐ PROJET NON CONFORME A LA REGLEMENTATION EN VIGUEUR

Modifications à réaliser / Commentaires :

Fait à : Pusignan, le 16/05/19

Nom et prénom du représentant de l'autorité compétente : N. Boizot

Signature

Qualité : Manager de service


VEOLIA EA
TERRITOIRE PORTONNAIS
SERVICE EST BRUYERES
1 RUE DES BRUYERES
69330 PUSIGNAN

XI.B Détail des émissions Gaz à Effet de Serre pour la commune

Les données sont à climat normalisé.

Colonne Année : classée de la plus récente à la plus ancienne. Pour les territoires auvergnats, l'historique sera disponible à l'été 2018.

Colonne Id_Com : il s'agit du code insee de la collectivité.

Colonne id_snap : il s'agit des secteurs d'activité. La branche énergie est, par convention, exclue des bilans. La ligne « tous secteurs hors branche énergie » est la somme de tous les secteurs. La ligne « autres transports » inclut les transports ferroviaires, les transports aériens et les transports fluviaux.

Colonne id_énergie. Ce sont les énergies consommées.

- CMS : combustibles minéraux solides
- ENRt : énergies renouvelables thermiques (essentiellement du bois, mais aussi des déchets de bois, des déchets agricoles, du biogaz et du gaz de décharge)
- PP : produits pétroliers
- Toutes énergies finales est la somme de toute les énergies.

Colonne id_usage : ce sont les usages de l'énergie

- RdC-Chauff et ECS : réseau de chaleur-Chauffage et Eau Chaude Sanitaire. Il s'agit d'un usage chaleur issue de réseau de chaleur, mais dont l'usage final chauffage et Eau Chaude Sanitaire ne peuvent pas être distingué.
- ECS : Eau Chaude Sanitaire
- Autres usages résidentiel : il s'agit des engins de loisirs (quad etc...)
- Autres usages tertiaires : usages indéterminés
- Autres usages agricoles : il s'agit des équipements pour la production de lait des vaches laitières (tanks, pompes à eau, chauffe-eau).
- Il n'y a pas d'usages distingués pour le secteur industriel.

| An | id_comm | id_snap3 | id_energie | id_usage | Valeur (kteqCO2) |
|------|---------|--|-----------------|---------------------|---------------------|
| 2015 | 1390 | Agriculture, sylviculture et aquaculture | Electricité | RdC - Chauff et ECS | 0,00221061115725049 |
| 2015 | 1390 | Agriculture, sylviculture et aquaculture | Electricité | Tous usages | 0,00221061115725049 |
| 2015 | 1390 | Agriculture, sylviculture et aquaculture | Gaz | RdC - Chauff et ECS | 0,00693015457054799 |
| 2015 | 1390 | Agriculture, sylviculture et aquaculture | Gaz | Tous usages | 0,00693015457054799 |
| 2015 | 1390 | Agriculture, sylviculture et aquaculture | Non-énergétique | Brûlage agricole | 6,93757701986819E-4 |
| 2015 | 1390 | Agriculture, sylviculture et aquaculture | Non-énergétique | Cheptels | 0,341926986334894 |
| 2015 | 1390 | Agriculture, sylviculture et aquaculture | Non-énergétique | Cultures | 1,30782924631212 |
| 2015 | 1390 | Agriculture, sylviculture et aquaculture | Non-énergétique | Tous usages | 1,650449990349 |
| 2015 | 1390 | Agriculture, sylviculture et aquaculture | PP | Engins agricoles | 0,173141339074921 |

| | | | | | |
|------|------|--|-------------------------|-----------------------------------|---------------------|
| 2015 | 1390 | Agriculture, sylviculture et aquaculture | PP | RdC - Chauff et ECS | 0,00477229650066293 |
| 2015 | 1390 | Agriculture, sylviculture et aquaculture | PP | Tous usages | 0,177913635575584 |
| 2015 | 1390 | Agriculture, sylviculture et aquaculture | Toutes énergies finales | Brûlage agricole | 6,93757701986819E-4 |
| 2015 | 1390 | Agriculture, sylviculture et aquaculture | Toutes énergies finales | Cheptels | 0,341926986334894 |
| 2015 | 1390 | Agriculture, sylviculture et aquaculture | Toutes énergies finales | Cultures | 1,30782924631212 |
| 2015 | 1390 | Agriculture, sylviculture et aquaculture | Toutes énergies finales | Engins agricoles | 0,173141339074921 |
| 2015 | 1390 | Agriculture, sylviculture et aquaculture | Toutes énergies finales | RdC - Chauff et ECS | 0,0139130622284614 |
| 2015 | 1390 | Agriculture, sylviculture et aquaculture | Toutes énergies finales | Tous usages | 1,83750439165239 |
| 2015 | 1390 | Gestion des déchets | Toutes énergies finales | Non soumis à quotas | 46,6199298257768 |
| 2015 | 1390 | Gestion des déchets | Toutes énergies finales | Total | 46,6199298257768 |
| 2015 | 1390 | Industrie hors branche énergie | Toutes énergies finales | Non soumis à quotas | 14,620262119097 |
| 2015 | 1390 | Industrie hors branche énergie | Toutes énergies finales | Total | 14,620262119097 |
| 2015 | 1390 | Résidentiel | ENRt | Chauffage (hors chauffage urbain) | 0,0630734242129236 |
| 2015 | 1390 | Résidentiel | ENRt | Tous usages | 0,0630734242129236 |
| 2015 | 1390 | Résidentiel | Electricité | Chauffage (hors chauffage urbain) | 0,181773878921427 |
| 2015 | 1390 | Résidentiel | Electricité | Cuisson | 0,0173875315279376 |
| 2015 | 1390 | Résidentiel | Electricité | ECS | 0,0226217412404592 |

| | | | | | |
|------|------|-------------|-------------------------------|-----------------------------------|---------------------|
| 2015 | 1390 | Résidentiel | Electricité | Eclairage | 0,0144618397291129 |
| 2015 | 1390 | Résidentiel | Electricité | Electricité spécifique | 0,0195692286894749 |
| 2015 | 1390 | Résidentiel | Electricité | Froid | 0,00975128140995259 |
| 2015 | 1390 | Résidentiel | Electricité | Lavage | 0,0107998026332295 |
| 2015 | 1390 | Résidentiel | Electricité | Tous usages | 0,276365304151594 |
| 2015 | 1390 | Résidentiel | Gaz | Chauffage (hors chauffage urbain) | 0,205643428287142 |
| 2015 | 1390 | Résidentiel | Gaz | Cuisson | 0,0156532515310803 |
| 2015 | 1390 | Résidentiel | Gaz | ECS | 0,0248937708029037 |
| 2015 | 1390 | Résidentiel | Gaz | Tous usages | 0,246190450621126 |
| 2015 | 1390 | Résidentiel | Non- énergétique | Tous usages | 0,0019464610275 |
| 2015 | 1390 | Résidentiel | PP | Autres usages résidentiels | 0,0128660060852553 |
| 2015 | 1390 | Résidentiel | PP | Chauffage (hors chauffage urbain) | 0,164414751223001 |
| 2015 | 1390 | Résidentiel | PP | Cuisson | 0,0125026586163457 |
| 2015 | 1390 | Résidentiel | PP | ECS | 0,0134628911644024 |
| 2015 | 1390 | Résidentiel | PP | Tous usages | 0,203246307089004 |
| 2015 | 1390 | Résidentiel | Toutes énergies finales | Autres usages résidentiels | 0,0128660060852553 |
| 2015 | 1390 | Résidentiel | Toutes énergies finales | Chauffage (hors chauffage urbain) | 0,614905482644494 |
| 2015 | 1390 | Résidentiel | Toutes énergies finales | Cuisson | 0,0455434416753636 |
| 2015 | 1390 | Résidentiel | Toutes énergies finales | ECS | 0,0609784032077653 |
| 2015 | 1390 | Résidentiel | Toutes énergies finales | Eclairage | 0,0144618397291129 |
| 2015 | 1390 | Résidentiel | Toutes énergies finales | Electricité spécifique | 0,0195692286894749 |
| 2015 | 1390 | Résidentiel | Toutes énergies | Froid | 0,00975128140995259 |

| | | | | | |
|------|------|-------------|-------------------------|-----------------------------------|---------------------|
| | | | finales | | |
| 2015 | 1390 | Résidentiel | Toutes énergies finales | Lavage | 0,0107998026332295 |
| 2015 | 1390 | Résidentiel | Toutes énergies finales | Tous usages | 0,790821947102148 |
| 2015 | 1390 | Tertiaire | ENRt | Autres usages tertiaires | 5,07882551652145E-4 |
| 2015 | 1390 | Tertiaire | ENRt | Chauffage (hors chauffage urbain) | 0,00140214707556989 |
| 2015 | 1390 | Tertiaire | ENRt | Cuisson | 2,33907110441686E-4 |
| 2015 | 1390 | Tertiaire | ENRt | ECS | 2,43097876269832E-4 |
| 2015 | 1390 | Tertiaire | ENRt | Tous usages | 0,00238703461393355 |
| 2015 | 1390 | Tertiaire | Electricité | Autres usages tertiaires | 0,0314165312251262 |
| 2015 | 1390 | Tertiaire | Electricité | Chauffage (hors chauffage urbain) | 0,71416758382795 |
| 2015 | 1390 | Tertiaire | Electricité | Climatisation | 0,124352861461819 |
| 2015 | 1390 | Tertiaire | Electricité | Cuisson | 0,0328893914997351 |
| 2015 | 1390 | Tertiaire | Electricité | ECS | 0,0416347655407165 |
| 2015 | 1390 | Tertiaire | Electricité | Eclairage public | 0,00826868670379661 |
| 2015 | 1390 | Tertiaire | Electricité | Electricité spécifique | 0,274365357158417 |
| 2015 | 1390 | Tertiaire | Electricité | Tous usages | 1,22709517741756 |
| 2015 | 1390 | Tertiaire | Gaz | Autres usages tertiaires | 0,157952282574006 |
| 2015 | 1390 | Tertiaire | Gaz | Chauffage (hors chauffage urbain) | 2,69172307102561 |
| 2015 | 1390 | Tertiaire | Gaz | Cuisson | 0,129535097418862 |
| 2015 | 1390 | Tertiaire | Gaz | ECS | 0,579082018111014 |
| 2015 | 1390 | Tertiaire | Gaz | Tous usages | 3,55829246912949 |
| 2015 | 1390 | Tertiaire | Non-énergétique | Tous usages | 0,00152711739 |
| 2015 | 1390 | Tertiaire | PP | Autres usages tertiaires | 0,161762607420281 |
| 2015 | 1390 | Tertiaire | PP | Chauffage (hors | 0,571426975496389 |

| | | | | | |
|------|------|------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|---------------------|
| | | | | chauffage urbain) | |
| 2015 | 1390 | Tertiaire | PP | Cuisson | 0,00858262884319448 |
| 2015 | 1390 | Tertiaire | PP | ECS | 0,0971332751749611 |
| 2015 | 1390 | Tertiaire | PP | Tous usages | 0,838905486934826 |
| 2015 | 1390 | Tertiaire | Toutes énergies finales | Autres usages tertiaires | 0,351639303771065 |
| 2015 | 1390 | Tertiaire | Toutes énergies finales | Chauffage (hors chauffage urbain) | 3,97871977742552 |
| 2015 | 1390 | Tertiaire | Toutes énergies finales | Climatisation | 0,124352861461819 |
| 2015 | 1390 | Tertiaire | Toutes énergies finales | Cuisson | 0,171241024872233 |
| 2015 | 1390 | Tertiaire | Toutes énergies finales | ECS | 0,718093156702962 |
| 2015 | 1390 | Tertiaire | Toutes énergies finales | Eclairage public | 0,00826868670379661 |
| 2015 | 1390 | Tertiaire | Toutes énergies finales | Electricité spécifique | 0,274365357158417 |
| 2015 | 1390 | Tertiaire | Toutes énergies finales | Tous usages | 5,62820728548581 |
| 2015 | 1390 | Tous secteurs hors branche énergie | CMS | Tous usages | 0,00167564426525891 |
| 2015 | 1390 | Tous secteurs hors branche énergie | ENRt | Tous usages | 0,0672796811481441 |
| 2015 | 1390 | Tous secteurs hors branche énergie | Electricité | Tous usages | 2,48895074888874 |
| 2015 | 1390 | Tous secteurs hors branche énergie | Gaz | Tous usages | 5,4798708077632 |
| 2015 | 1390 | Tous secteurs hors branche énergie | Non identifié | Tous usages | 49,8285066666667 |
| 2015 | 1390 | Tous secteurs hors branche énergie | Non-énergétique | Tous usages | 6,8384028792924 |

| | | | | | |
|------|------|---------------------------------------|-------------------------------|---------------------------|------------------|
| 2015 | 1390 | Tous secteurs hors branche énergie | PP | Tous usages | 16,0104594561398 |
| 2015 | 1390 | Tous secteurs hors branche énergie | Toutes énergies finales | Tous usages | 80,7151458841643 |
| 2015 | 1390 | Transport routier | PP | Tous usages | 11,2184203150501 |
| 2015 | 1390 | Transport routier | PP | Transport marchandises | 3,95250044748107 |
| 2015 | 1390 | Transport routier | PP | Transport personnes | 7,26591986756903 |
| 2015 | 1390 | Transport routier | Toutes énergies finales | Tous usages | 11,2184203150501 |
| 2015 | 1390 | Transport routier | Toutes énergies finales | Transport marchandises | 3,95250044748107 |
| 2015 | 1390 | Transport routier | Toutes énergies finales | Transport personnes | 7,26591986756903 |

XI.C Détail des puissances et sources d'énergie pour la commune

| An | id_comm | Equipement | Indicateur | Valeur |
|------|---------|------------------------|---------------------------------|------------------|
| 2015 | 1389 | BE - Bois energie | Bois énergie | 1865,29128826604 |
| 2015 | 1389 | GE - Geothermie | Nb | 14,3738641957706 |
| 2015 | 1389 | GE - Geothermie | Production nette des PAC | 317,619277133943 |
| 2015 | 1390 | PV - Photovoltaïque | Nb | 8,0 |
| 2015 | 1390 | PV - Photovoltaïque | PV - Puissance (kW) | 53,04 |
| 2015 | 1390 | PV - Photovoltaïque | Production photovoltaïque | 53,379 |
| 2015 | 1390 | ST - Solaire thermique | Production du solaire thermique | 33,7995288862784 |
| 2015 | 1390 | ST - Solaire thermique | ST - Surface capteurs -m2 | 64,3664401029909 |

XI.D Les polluants de l'air, quelques explications

Descriptif ci-après d'après Atmo'Normandie, non exhaustif quant aux substances polluantes décrites.

XI.D.1 Le Dioxyde de soufre (SO₂)

XI.D.1.a Les sources

Le dioxyde de soufre (SO₂) est émis lors de la combustion des matières fossiles telles que charbons et fiouls. Les sources principales sont les centrales thermiques, les grosses installations de combustion industrielle et les unités de chauffage individuel et collectif ainsi que le transport. Les émissions de SO₂ sont en forte baisse, du

fait des mesures techniques et réglementaires qui ont été prises au niveau des principales industries.

XI.D.1.b Les effets sur la santé

Le SO₂ est un irritant des muqueuses, de la peau, et des voies respiratoires supérieures (toux, gêne respiratoire). Il agit en synergie avec d'autres substances, notamment avec les fines particules. Comme tous les polluants, ses effets sont amplifiés par le tabagisme.

XI.D.1.c Les effets sur l'environnement

Le SO₂ se transforme en acide sulfurique au contact de l'humidité de l'air et participe au phénomène des pluies acides. Il contribue également à la dégradation de la pierre et des matériaux de nombreux monuments.

XI.D.2 Les particules en suspension PM10 et PM 2.5

XI.D.2.a les sources de particules

Les sources de particules ou "aérosols" sont nombreuses et variées d'autant qu'il existe différents processus de formation. Les méthodes de classification des sources sont basées sur les origines (anthropiques, marine, biogéniques, volcaniques) ou sur les modes de formation.

Deux types d'aérosols peuvent ainsi être distingués :

- ✓ Les aérosols primaires : émis directement dans l'atmosphère sous forme solide ou liquide. Les particules liées à l'activité humaine proviennent majoritairement de la combustion de combustibles (production et transformation de l'énergie, chauffage des particuliers principalement biomasse...), du transport automobile (échappement, usure, frottements...) ainsi que des activités agricoles (labourage des terres...) et industrielles très diverses (fonderies, verreries, silos céréaliers, incinération, exploitation de carrières, BTP...). Leur taille et leur composition sont très variables.
- ✓ les aérosols secondaires : directement formés dans l'atmosphère par des processus de transformation des gaz en particules par exemple sulfates (transformation du dioxyde de soufre) et nitrates. La majorité des particules organiques sont des aérosols secondaires.

Les PM10 représentent la catégorie de particules dont le diamètre est inférieur à 10 micromètres (fraction inhalable). Les PM2,5, ou très fines particules, ont un diamètre inférieur à 2,5 micromètres progressent plus profondément dans l'appareil respiratoire.

XI.D.2.b Les effets sur la santé

Selon leur taille (granulométrie), les particules pénètrent plus ou moins profondément dans l'arbre pulmonaire. Les particules les plus fines peuvent, à des concentrations relativement basses, irriter les voies respiratoires inférieures et altérer la fonction respiratoire dans son ensemble. Certaines particules ont des propriétés mutagènes et cancérogènes.

XI.D.2.c Les effets sur l'environnement

Les effets de salissure des bâtiments et des monuments sont les atteintes à l'environnement les plus évidentes.

XI.D.3 Les Oxydes d'Azotes (NOX)

XI.D.3.a Les sources

Les oxydes d'azote désignent principalement le monoxyde d'azote (NO) et le dioxyde d'azote (NO₂). Le NO se forme lors de réactions de combustion à haute température, par combinaison du diazote (N₂) et de l'oxygène atmosphérique (O₂). Il est ensuite oxydé en dioxyde d'azote (NO₂). Les sources principales sont les transports (routiers, maritime et fluvial), l'industrie, l'agriculture. Les NOx sont émis également à l'intérieur des locaux où fonctionnent des appareils au gaz tels que gazinières, chauffe-eau...

Les émissions d'oxydes d'azote les plus importantes sont concentrées aux niveaux des zones présentant des centres industriels et au niveau des principales aires urbaines.

La majeure partie des émissions est répartie entre le secteur industriel et le secteur des transports.

XI.D.3.b Les effets sur la santé

Le NO₂ est un gaz irritant pour les bronches. Chez les asthmatiques, il augmente la fréquence et la gravité des crises. Chez l'enfant, il favorise les infections pulmonaires.

XI.D.3.c Les effets sur l'environnement

Le NO₂ participe aux phénomènes des pluies acides, à la formation de l'ozone troposphérique, dont il est l'un des précurseurs, à l'atteinte de la couche d'ozone stratosphérique et à l'effet de serre.

XI.D.4 L'Ozone (O₃)

Dans la stratosphère (entre 10 et 60 km d'altitude), l'ozone (O₃) constitue un filtre naturel qui protège la vie sur terre de l'action néfaste des rayons du soleil (ultraviolets). Le "trou d'ozone" est une disparition partielle de ce filtre, liée à l'effet "destructeur d'ozone" de certains polluants émis dans la troposphère et qui migrent lentement dans la stratosphère.

XI.D.4.a Les sources

Dans la troposphère (entre le sol et 10 km) les taux d'O₃ devraient être naturellement faibles. Cet ozone est un polluant dit "secondaire". Il résulte généralement de la transformation chimique dans l'atmosphère de certains polluants dits "primaires" (en particulier NO_x et COV), sous l'effet des rayonnements solaires. Les mécanismes réactionnels sont complexes et les plus fortes concentrations d'O₃ apparaissent l'été, en périphérie des zones émettrices des polluants primaires, puis peuvent être transportées sur de grandes distances.

XI.D.4.b Les effets sur l'environnement

L'O₃ a un effet néfaste sur la végétation (sur le rendement des cultures par exemple) et sur certains matériaux (caoutchouc...). Il contribue à l'effet de serre et aux pluies acides.

XI.D.5 Le Monoxyde de carbone

XI.D.5.a Les sources

Gaz inodore, incolore et inflammable, le monoxyde de carbone (CO) se forme lors de la combustion incomplète de matières organiques (gaz, charbon, fiouls, carburants, bois). La source principale est le trafic automobile. Des taux importants de CO peuvent être rencontrés quand un moteur tourne au ralenti dans un espace clos. En cas de mauvais fonctionnement d'un appareil de chauffage domestique, des teneurs élevées en CO peuvent être relevées dans les habitations.

XI.D.5.b Les effets sur la santé

Le CO se fixe à la place de l'oxygène sur l'hémoglobine du sang, conduisant à un manque d'oxygénation de l'organisme (cœur, cerveau...). Les premiers symptômes sont des maux de tête et des vertiges. Ces symptômes s'aggravent avec l'augmentation de la concentration de CO (nausée, vomissements...) et peuvent, en cas d'exposition prolongée, aller jusqu'au coma et à la mort.

XI.D.5.c Les effets sur l'environnement

Le CO participe aux mécanismes de formation de l'ozone troposphérique. Dans l'atmosphère, il se transforme en dioxyde de carbone CO₂ et contribue à l'effet de serre.

XI.D.6 Les métaux toxiques

Ce sont les métaux présentant un caractère toxique pour la santé et l'environnement : plomb (Pb), mercure (Hg), arsenic (As), cadmium (Cd), nickel (Ni), zinc (Zn), manganèse (Mn), etc.

XI.D.6.a Les sources

Les métaux toxiques proviennent de la combustion des charbons, pétroles, ordures ménagères... et de certains procédés industriels particuliers. Ils se retrouvent généralement au niveau des particules (sauf le mercure qui est principalement gazeux). La généralisation de l'essence sans plomb a considérablement fait diminuer les concentrations de ce polluant.

XI.D.6.b Les effets sur la santé

Les métaux s'accumulent dans l'organisme et provoquent des effets toxiques à court et/ou à long terme. Ils peuvent affecter le système nerveux, les fonctions rénales, hépatiques, respiratoires, ou autres...

XI.D.6.c Les effets sur l'environnement

Les métaux toxiques contaminent les sols et les aliments. Ils s'accumulent dans les organismes vivants et perturbent les équilibres et mécanismes biologiques. Certains lichens ou mousses sont couramment utilisés pour surveiller les métaux dans l'environnement et servent de "bio-indicateurs".

XI.D.7 Les composés organiques volatiles (COV)

XI.D.7.a Les sources

Les Composés Organiques Volatils (COV) entrent dans la composition des carburants mais aussi de nombreux produits courants : peintures, encres, colles, détachants, cosmétiques, solvants... pour des usages ménagers, professionnels ou industriels (pour ces raisons, leur présence dans l'air intérieur peut aussi être importante). Ils sont émis lors de la combustion de carburants (notamment dans les gaz d'échappement), ou par évaporation lors de leur fabrication, de leur stockage ou de leur utilisation. Des COV sont émis également par le milieu naturel (végétation méditerranéenne, forêts) et certaines aires cultivées.

XI.D.7.b Les effets sur la santé

Les effets des COV sont très variables selon la nature du polluant envisagé. Ils vont d'une certaine gêne olfactive à des effets mutagènes et cancérigènes (Benzène, certains HAP-Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques), en passant par des irritations diverses et une diminution de la capacité respiratoire.

XI.D.7.c Les effets sur l'environnement

Les COV jouent un rôle majeur dans les mécanismes complexes de formation de l'ozone dans la basse atmosphère (troposphère). Ils interviennent également dans les processus conduisant à la formation des gaz à effet de serre et du "trou d'ozone".

