



commune de TORCIEU

Plan Local d'Urbanisme

1B - RAPPORT DE PRÉSENTATION - VOLET ENVIRONNEMENT

PROJET ARRÊTÉ PAR DÉLIBÉRATION DU 28 AVRIL 2025
PROJET APPROUVÉ PAR DÉLIBÉRATION DU 24 NOVEMBRE 2025

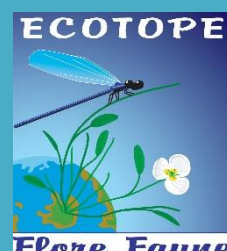
COMMUNE DE TORCIEU

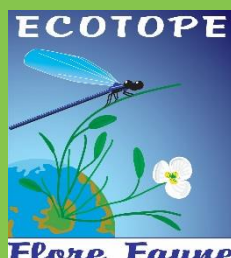
Tome 1 Diagnostic initial

PLU de la commune de Torcieu

ECOTOPE FLORE FAUNE

2022





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
II. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	6
II.A Situation géographique, climatique et géologique	6
II.A.1 Situation géographique	6
II.A.2 Contexte géographique de la commune de Torcieu	7
II.A.3 Géographie physique et contexte géologique	7
II.A.4 Contexte climatique	11
II.B Contexte paysager	14
II.B.1 L'inventaire des paysages de Rhône-Alpes	14
II.B.2 L'inventaire des paysages du département de l'Ain	15
II.B.3 Occupation du sol	17
II.C Eau et zones humides	17
II.C.1 Cadre réglementaire et administratif	17
II.C.2 Le réseau hydrographique et les unités hydrographiques	19
II.C.3 Les zones humides	20
II.C.4 Les masses d'eau souterraines	21
II.D Biodiversité et contexte écologique	23
II.D.1 Zonage	23
II.D.2 Réseau écologique	35
II.D.3 Synthèse du contexte écologique	42
II.D.4 Richesse spécifique de la commune	43
II.E Cadre de vie	55
II.E.1 Sites remarquables	55
II.E.2 L'air et la pollution atmosphérique	55
II.E.3 L'ambiance sonore	63
II.E.4 Les déchets	66
II.E.5 Les transports	66
II.E.6 Eau potable	67
II.E.7 Assainissement	70
II.E.8 Sites pollués et pollution diffuse	70
II.F Les risques	72
II.F.1 Contexte réglementaire	72
II.F.2 Le risque inondation	72
II.F.3 Le risque sismique et cavités souterraines	75
II.F.1 Le risque hydraulique	76
II.F.2 Le risque mouvement de terrain	76
II.F.3 Radon	77
II.F.4 Le risque industriel	78
II.F.5 Le risque de transport de matières dangereuses	78
II.F.6 Le risque lié au transport d'électricité	78
II.F.7 Le risque nucléaire	79
II.G La lutte contre le changement climatique	81
II.G.1 SRCAE Rhône-Alpes	81
II.G.2 La biomasse	84
II.G.3 L'énergie Solaire	84
II.G.4 La Géothermie	84
II.G.5 Emission de GES (gaz à effet de Serre) par type d'activité pour la commune	84
III. SYNTHESE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX, REFLEXIONS A MENER	85
IV. ANNEXES	86
IV.A Détails des émissions Gaz à Effet de Serre pour la commune	86
IV.B Détail des puissances et sources d'énergie renouvelables pour la commune	90
IV.C Les polluants de l'air, quelques explications	91
IV.C.1 Le Dioxyde de soufre (SO ₂)	91
IV.C.2 Les particules en suspension PM ₁₀ et PM _{2.5}	92
IV.C.3 Les Oxydes d'Azotes (NO _x)	92

IV.C.4	L'Ozone (N3)	93
IV.C.5	Le Monoxyde de carbone	93
IV.C.6	Les métaux toxiques	93
IV.C.7	Les composés organiques volatiles (COV)	94

Index des figures

Figure1.	Carte IGN, Source : Géoportail à gauche et Google Maps à droite.....	7
Figure2.	Carte topographique (d'après géoportail).....	8
Figure3.	Carte géologique du secteur (géoportail)	9
Figure4.	Légende de la carte géologique	10
Figure5.	Diagramme de l'ensoleillement et des températures.....	13
Figure6.	Paysage : Source paysages.auvergne-rhone-alpes.gouv.fr.....	14
Figure7.	Localisation du Pays de La Cluse des Hôpitaux	15
Figure8.	Présentation de l'unité « Cluse des Hôpitaux ».....	16
Figure9.	Réseau hydrographique d'après DREAL.....	19
Figure10.	Localisation des zones humide par rapport au site d'étude.....	21
Figure11.	Localisation des APB par rapport à la commune.....	24
Figure12.	Localisation des ZSC par rapport à la commune	25
Figure13.	Localisation des ZPS par rapport au site d'étude	27
Figure14.	Localisation des Znieff de type 1	28
Figure15.	Localisation des ZNIEFF de type I par rapport au site d'étude	30
Figure16.	Localisation des ENS	34
Figure17.	Extrait du SRCE Rhône-Alpes, octobre 2013	36
Figure18.	Liste des espèces floristiques envahissantes.....	43
Figure19.	Carte du Bruit sur la commune	65
Figure20.	Carte des communes en zone vulnérable nitrate	71
Figure21.	Communes concernées par un PPI.....	80

Index des tableaux

Tableau 1.	Normales annuelles Ambérieu en Bugey	11
Tableau 2.	Caractéristiques de cette masse d'eau souterraine.....	22
Tableau 3.	Synthèse du contexte écologique.....	42
Tableau 4.	Liste des oiseaux observés sur la commune (LPO biblio depuis 2016))	47
Tableau 5.	Liste des mammifères terrestres observés sur la commune (LPO)	47
Tableau 6.	Liste des reptiles observés sur la commune (LPO)	49
Tableau 7.	Liste des amphibiens observés sur la commune. (LPO)	50
Tableau 8.	Tableau des espèces de papillons de jour observés dans la commune BDD LPO	51
Tableau 9.	Tableau des espèces de libellules observées sur la commune d'après BDD LPO	53
Tableau 10.	Résultats des analyses du contrôle sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine (orobnat.sante.gouv.fr, septembre 2022), réseau SIERA Torcieu Dorvan	68

I. Introduction

L'évaluation environnementale a pour objectif d'examiner la cohérence entre les objectifs et les orientations du PLU et les enjeux environnementaux de la commune identifiés dans l'état initial de l'environnement. Ainsi, l'évaluation environnementale doit définir les incidences prévisibles sur l'environnement, et définir si besoin était des mesures pour les éviter, réduire ou compenser. Elle doit aussi contenir l'étude d'incidence du PLU sur le ou les sites Natura 2000 ; ainsi que proposer des indicateurs de suivis du PLU. De façon plus générale, l'évaluation environnementale doit aussi être un document d'information pour le public sur les enjeux environnementaux et les effets de la mise en œuvre du PLU en particulier à l'aide d'un résumé non technique.

Mise en garde : l'évaluation environnementale compile des données bibliographiques issues de bases de données internet des services de l'état. Elle ne saurait en aucun cas remplacer des études précises de terrain en particulier des études géotechniques sur des terrains destinés à être construits. L'évaluation environnementale définit les effets de la modification de destination d'une parcelle dans le PLU mais non les incidences du projet demandant des études plus poussées (risque, qualité de l'air, étude de dangers etc), pouvant prendre place dans des études d'impacts des projets.

II. Etat initial de l'environnement

II.A Situation géographique, climatique et géologique

II.A.1 Situation géographique

Torcieu est une commune située au sud du département de l'Ain. Elle s'inscrit dans la vallée de l'Albarine et dans la région naturelle du Bugey (contreforts du Jura méridional), dans la Communauté de Communes de la Plaine de l'Ain et dans l'arrondissement de Belley.

Elle est localisée sur la rive droite du Rhône, à environ 60 km au nord-est de l'agglomération lyonnaise et à environ 40 km au sud de Bourg-en-Bresse.

Les habitants de la commune de Torcieu sont appelés les Torciolans et les Torciolanes.

La commune regroupait 745 personnes en 2022, sur une superficie totale de 10.72 km².

Elle présente une altitude moyenne d'environ 520 m.

Les gares ouvertes au trafic voyageurs les plus proches de Torcieu se trouvent à Saint-Rambert-en-Bugey (6 km), Ambérieu-en-Bugey (7 km), puis Ambronay-Priay (12 km), Tenay-Hauteville (12.6 km), Meximieux-Pérouges (23.4 km), Pont-d'Ain (16.8 km), La Valbonne (31 km) etc.

II.A.2 Contexte géographique de la commune de Torcieu

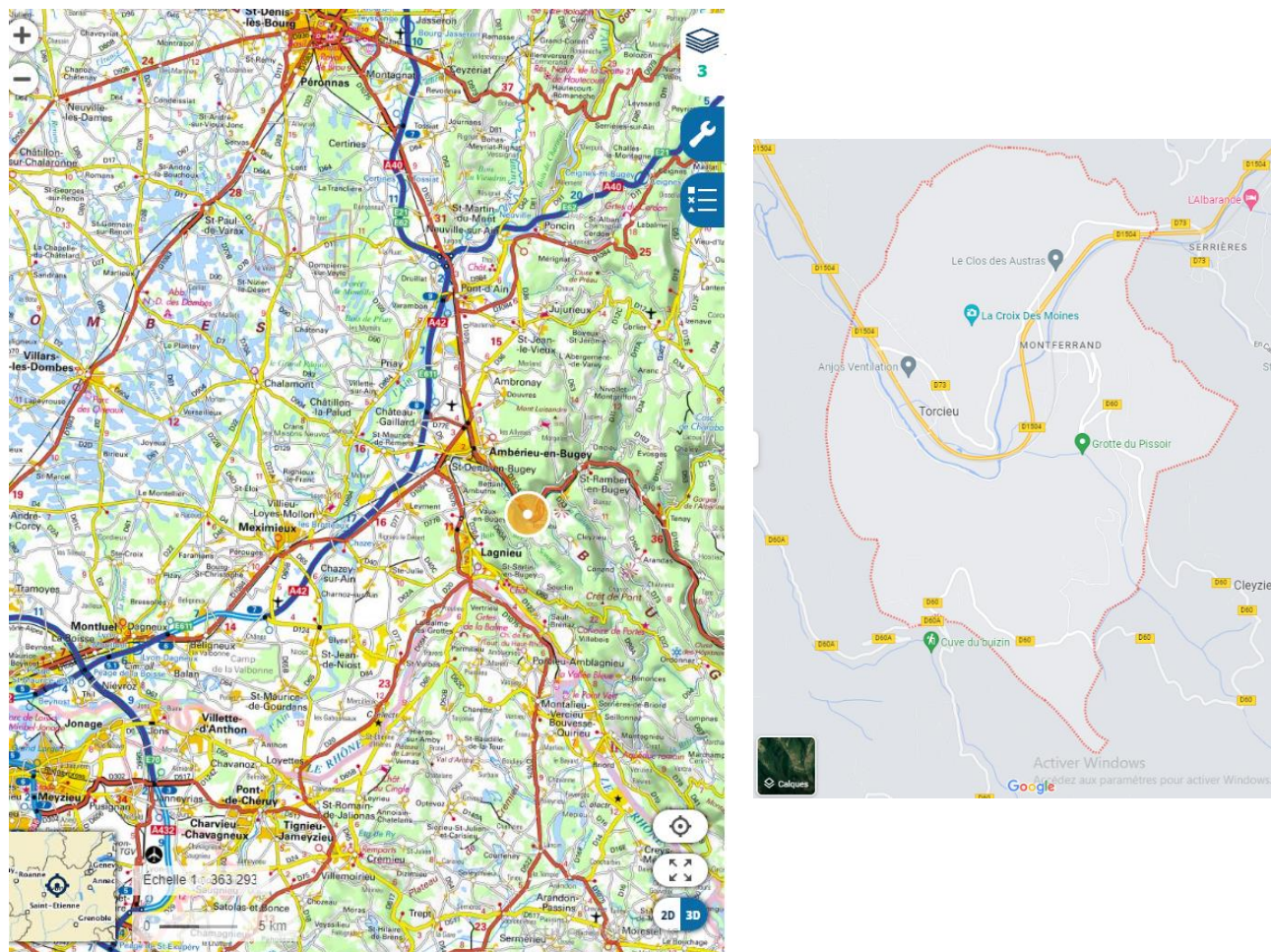


Figure1. Carte IGN, Source : Géoportail à gauche et Google Maps à droite

II.A.3 Géographie physique et contexte géologique

II.A.3.a Géographie physique

La commune de Torcieu est entourée par 7 communes : Ambérieu-en-Bugey au Nord-Ouest, St Rambert-en-Bugey au Nord-est, Cleyzieu au Sud-Est, Souclin et St Sorlin-en-Bugey au Sud, Vaux-en-Bugey et Bettant à l'Ouest. Son territoire est occupé en très grande majorité par des forêts sur des reliefs l'encadrant totalement.

L'altitude moyenne de la commune est de 520 m. Le fond de vallée où se situe le Bourg est situé à 260 m environ et correspond au lit de l'Albarine, Cluse de l'Albarine-les Hôpitaux, et les crêtes autour ont un maximum de 780 m d'altitude environ.

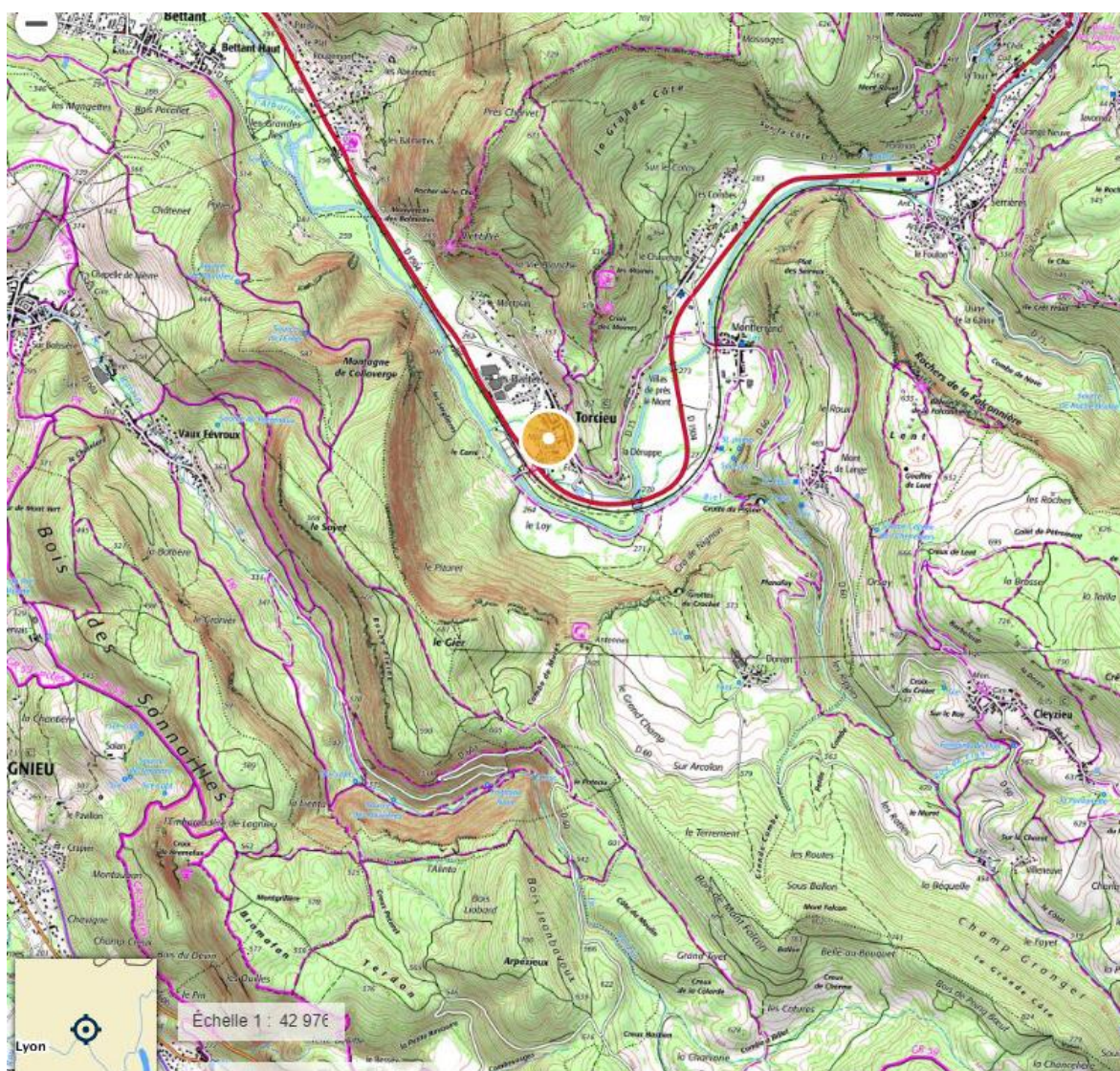


Figure2. Carte topographique (d'après géoportail)

II.A.3.b Contexte géologique et hydrogéologique

La limite ouest de la commune correspond à la Plaine de l'Ain avec un couvert d'alluvions glaciaires et fluvio-glaciaires.

La bordure montagneuse occidentales des Monts du Bugey est structurée par les calcaires jurassiques fracturés et plissés (terrains jurassiques et crétacés).

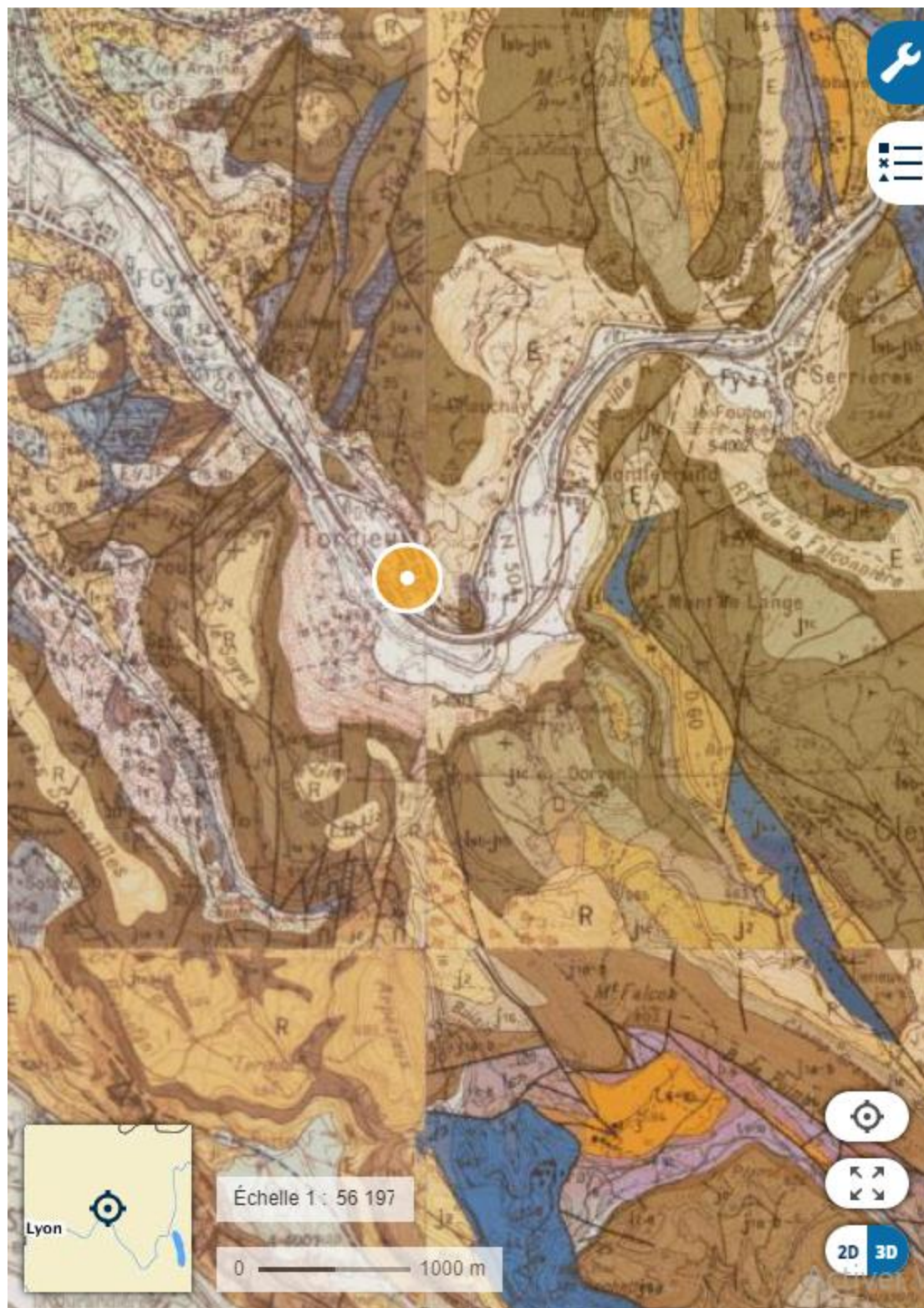


Figure3. Carte géologique du secteur (géoportail)

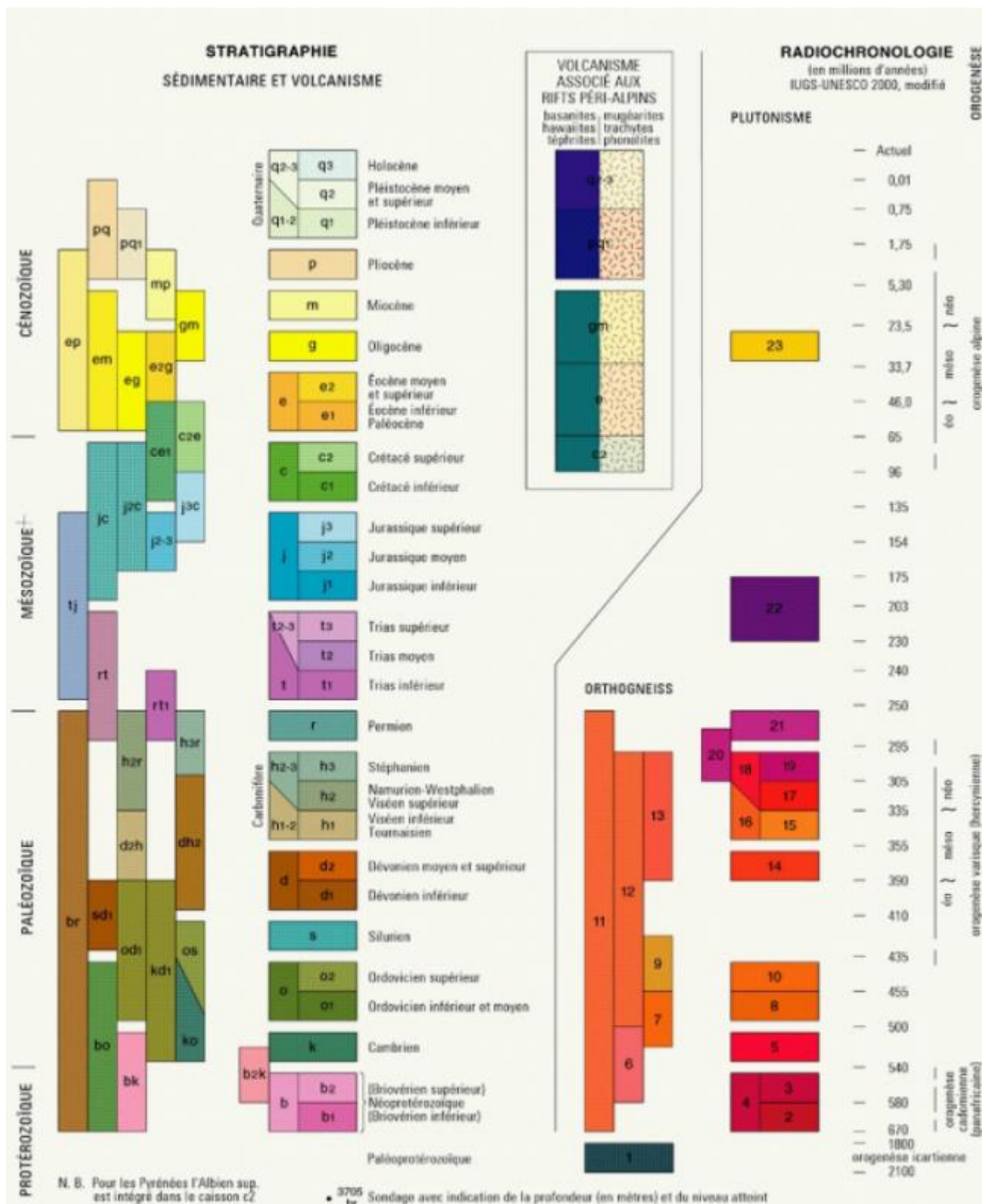


Figure4. Légende de la carte géologique

II.A.4 Contexte climatique

La station la plus proche d'après météoFrance est la station climatique 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

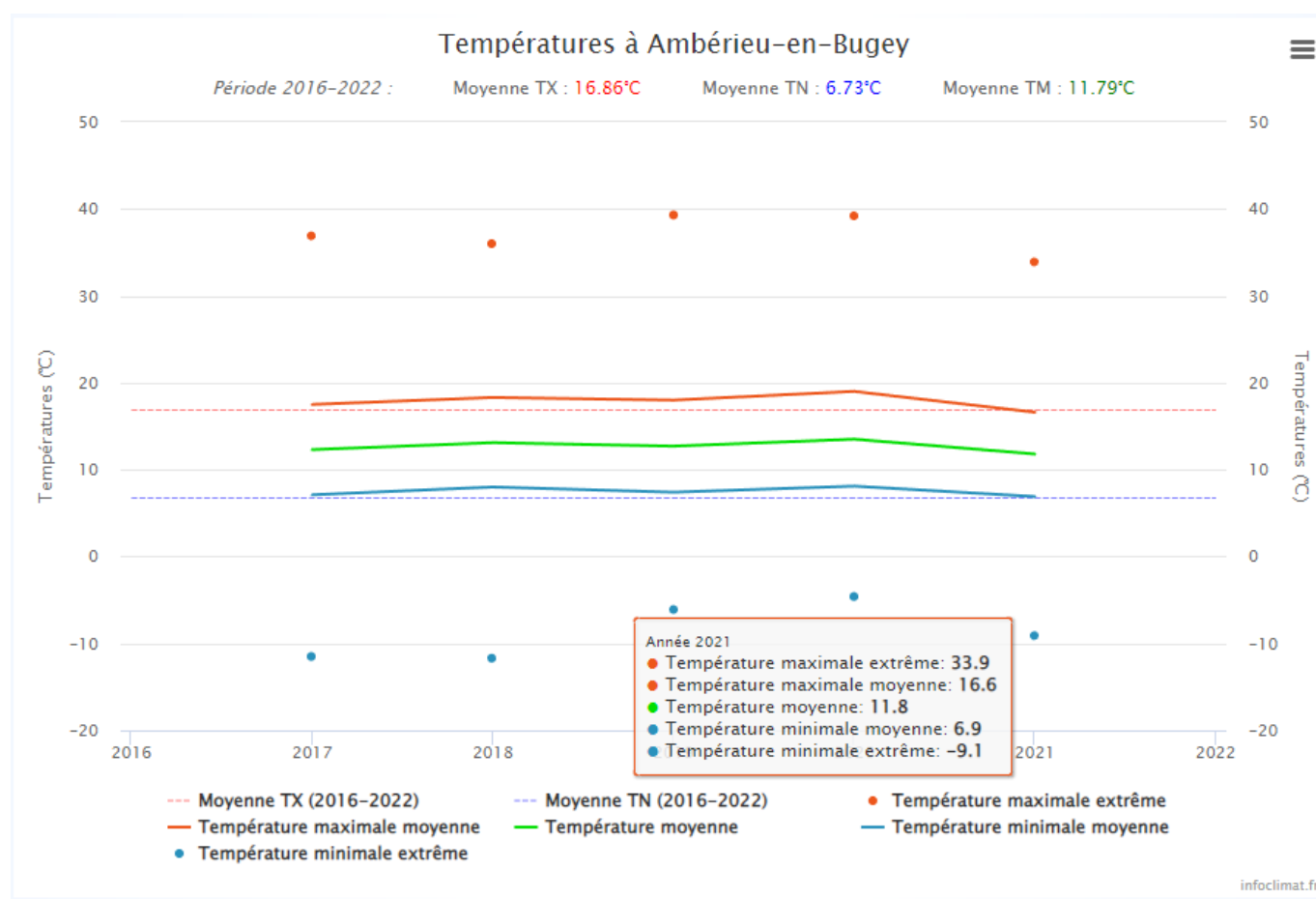
Tableau 1. Normales annuelles Ambérieu en Bugey

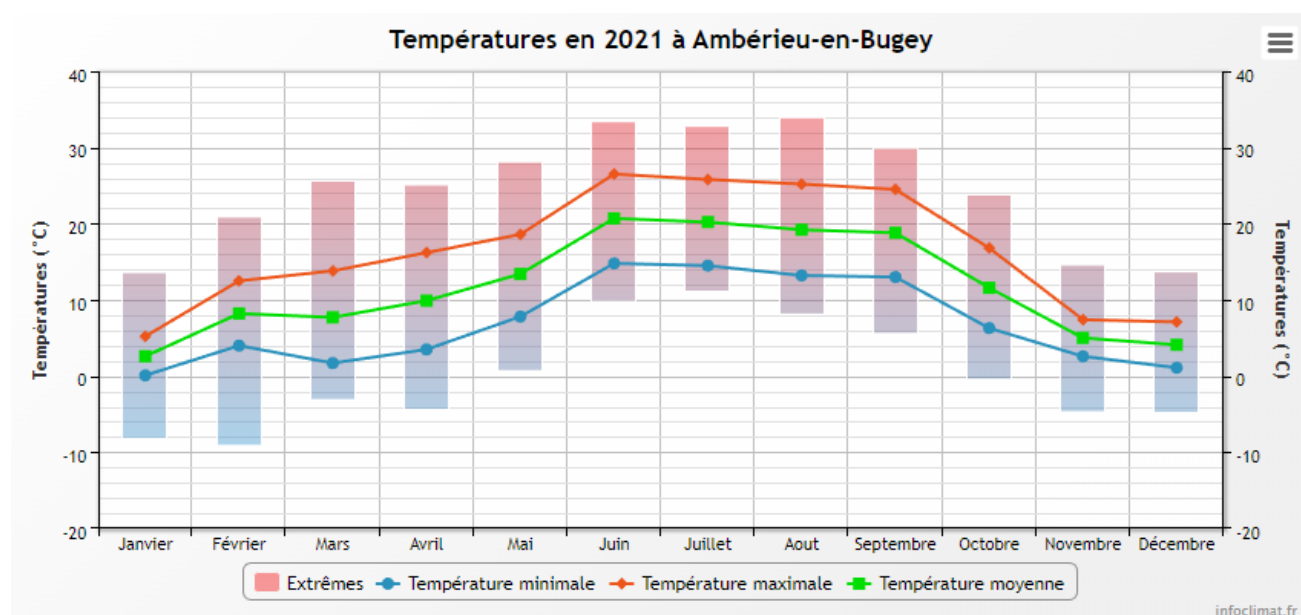
Les graphes suivants proviennent du site : infoclimat.fr ; climatologie globale : station de Ambérieu-en-Bugey (située à environ 14 km).

II.A.4.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.

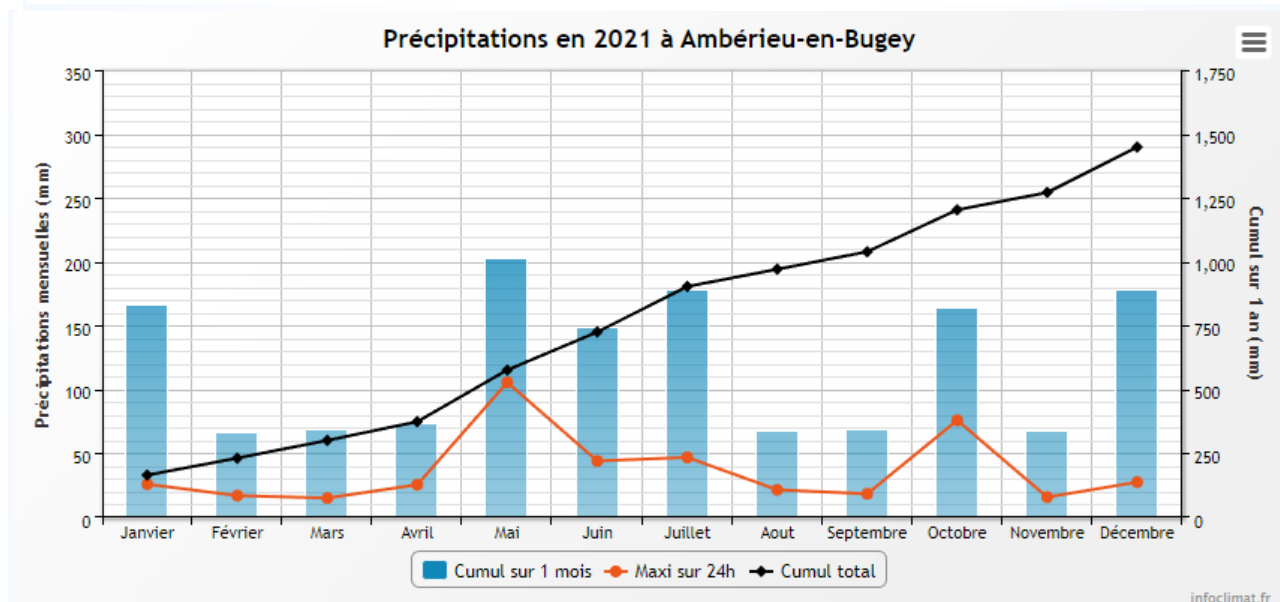
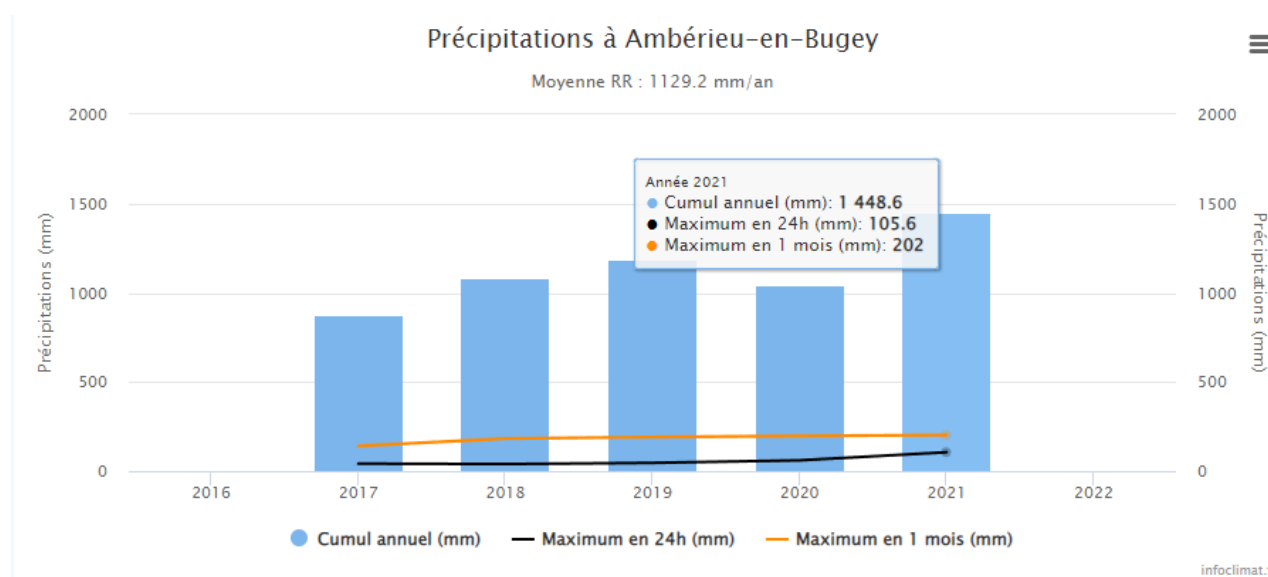
Il y a peu de variations inter-annuelles au niveau des moyennes de températures.





II.A.4.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 autour de 120 jours par an.



II.A.4.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.



Figure5. Diagramme de l'ensoleillement et des températures

II.B Contexte paysager

II.B.1 L'inventaire des paysages de Rhône-Alpes

Un observatoire des paysages a été créé en région Auvergne-Rhône-Alpes. Il identifie les paysages rhonalpins en unités paysagères, les regroupe selon des caractéristiques communes en 7 familles :

Paysages naturels, paysages naturels de loisirs, paysages agraires, paysages ruraux patrimoniaux, paysages émergents, paysages marqués par de grands aménagements, paysages urbains ou périurbains.

Il suit leurs évolutions pour proposer une prise en compte dans les politiques publiques et mettre en place des moyens d'action.

L'inventaire typologique des paysages de l'observatoire donne les paysages suivants sur la commune :

Paysages naturels et paysages ruraux-patrimoniaux

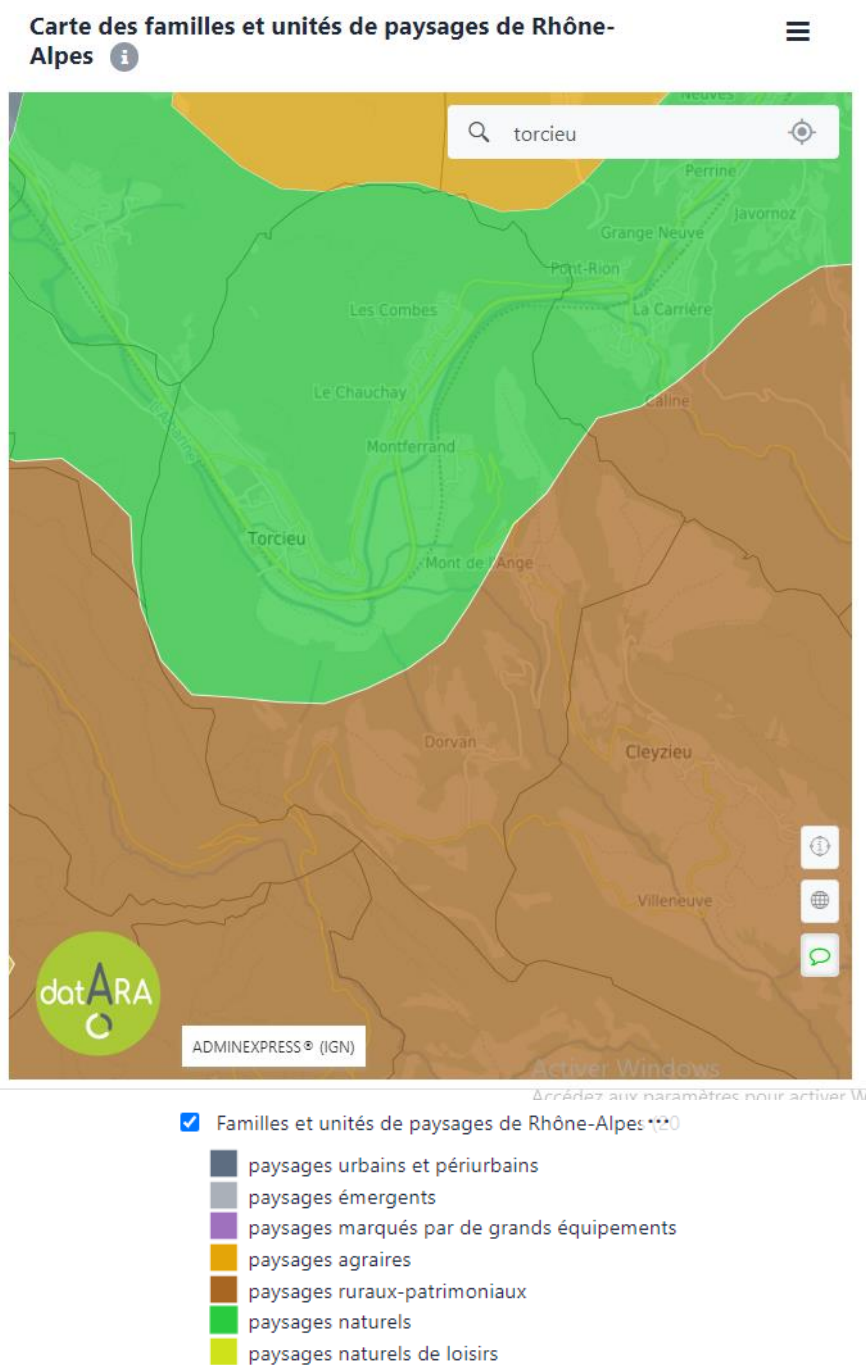


Figure6. Paysage : Source paysages.auvergne-rhone-alpes.gouv.fr

. 3 pays du département de l'Ain ont été inventoriés au sein des paysages naturels : « Vallée de l'Ain », « Versant est du Jura » et « Cluse des Hôpitaux et vallée de l'Albarine », ce dernier concerne la commune de Torcieu.

Les Objectifs de qualité paysagère de cette classification sont : extrait tiré du site internet : <http://www.paysages.auvergne-rhone-alpes.gouv.fr>

« De même, le patrimoine industriel fait partie de l'histoire et du caractère de cette vallée, il est en recherche de requalification ou un changement de destination. Le territoire gagnerait certainement à encourager l'implantation de petites industries, qui redonneraient vie à certains villages endormis. Le petit patrimoine local, comme ces fours à pain collectifs, typiques des cités ouvrières, ou ces lavoirs qui agrémentent les villages, pourrait également bénéficier d'une valorisation. »

. 13 pays du département de l'Ain ont été inventoriés au sein des paysages ruraux-patrimoniaux : « Piémont et coteaux sud du Revermont », « Plaine de Bresse », Plateau de Hauteville », Plateau de la Dombes des étangs », « Plateau de la Dombes forestière », « Plateau du Retord », « Plateau du Revermont et vallée du Suran », « Val de Chautagne et pays de Seyssel », « Val de l'Oignin d'Izernore », « Val de Saône », « Val du Borrey/Oignin (sud) », « Vallée de la Valserine » et « Massif du Mollard de Don et ses rebords », ce dernier concerne la commune de Torcieu .

Les Objectifs de qualité paysagère de cette classification sont : extrait tiré du site internet : <http://www.paysages.auvergne-rhone-alpes.gouv.fr>

« Le Massif du Mollard de Don bénéficie d'un patrimoine bâti remarquablement conservé et restauré. Les villages ont su conserver leur caractère, et l'habitat reste concentré. Cette gestion patrimoniale devrait être assurée aussi du côté de l'agriculture, en perte de vitesse. L'entretien des paysages, en cours de fermeture du fait de l'avancée de la forêt, est nécessaire dans ce territoire qui souffre d'une déprise agricole ancienne mais aucunement inexorable. Les terrains sont propices à l'élevage comme à la vigne, il convient d'encourager l'implantation ou le développement des petites exploitations agricoles. »

II.B.2 L'inventaire des paysages du département de l'Ain

Le département de l'Ain dispose depuis septembre 2017 d'un nouvel atlas des paysages élaboré par le CAUE de l'Ain, sous l'égide du Conseil Départemental et avec l'appui des services de l'État.

Six pays du département de l'Ain ont été inventoriés : les plaines de Bresse, le plateau de la Dombes, la petite montagne du Revermont, la Plaine de l'Ain, les crêts et piémonts du Jura et le massif du Bugey, ainsi que 34 unités de paysage.

La commune fait partie du pays « Pays du Massif du Bugey » et de l'unité paysagère 24 « La Cluse des Hôpitaux ».



Figure7. Localisation du Pays de La Cluse des Hôpitaux



Figure8. Présentation de l'unité « Cluse des Hôpitaux »

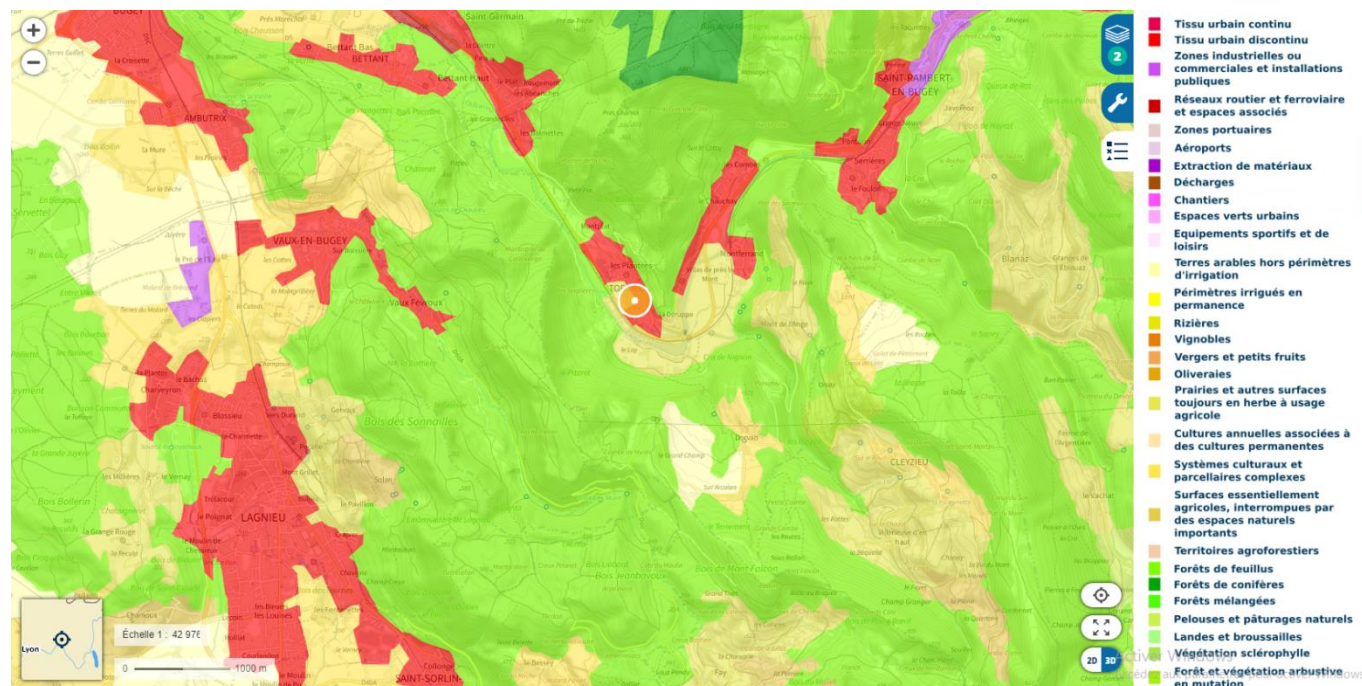
La Cluse des Hôpitaux (extrait du carnet d'unité de paysage : La Cluse des Hôpitaux) :

« La Cluse des Hôpitaux entaille le Massif du Bugey suivant ce phénomène typique des formes du relief jurassien. Elle est le seul lien direct possible, entre d'une part les Monts du Cerdon et le plateau d'Hauteville au nord-est et d'autre part le massif du Mollard de Don au sud-ouest. On l'appelle aussi Vallée de l'Albarine jusqu'à Tenay. En amont (vers le nord) les gorges de l'Albarine forment une petite unité paysagère très particulière. À l'est la vallée encaissée s'élargit progressivement avant de rejoindre le bassin de Belley. À cet endroit, on note une installation humaine très ancienne avec la grotte des Hoteaux utilisée dès le Paléolithique (Magdalénien). Cette vocation d'abri est aussi à l'origine du nom de Saint Rambert, venu se réfugier à l'abbaye créée par Saint Domitien au 5e siècle, et du nom de la cluse, les Hôpitaux se référant sans doute à l'ordre religieux des Hospitaliers.

Véritable événement topographique (falaises et corniches rocheuses dominant les forêts, restes d'agriculture et hameaux installés sur des replats surplombant la vallée), ce paysage est parcouru de rivières torrentueuses. Les villes et villages se relaient, même si la route principale (une déviation récente) ne les traverse plus. Les jeux de lumières aux différentes heures du jour et suivant les saisons, la position du soleil et l'orientation de la vallée, font aussi l'attrait de cette traversée que l'on peut faire également avec le train. La vocation de passage et de position stratégique, sur cette route entre l'Italie et la France, est sans doute aussi ancienne que la présence de l'homme dans cette vallée.

Aujourd'hui : Les versants de cette cluse, et la rivière qui a créé leur morphologie, offrent toujours ce cadre exceptionnel dont la vallée doit continuer à se saisir pour raviver et déployer la qualité de ses paysages naturels et bâtis ».

II.B.3 Occupation du sol



Base de données européenne d'occupation biophysique des sols Corine Land Cover (2018) :

Forêts	Prairies	Zones urbanisées	Zones agricoles hétérogènes	Terres arables	Milieux à végétation arbustive et/ou herbacée
69.1 %	14 %	7.6 %	4.7 %	4.4 %	0.1 %

II.C Eau et zones humides

II.C.1 Cadre réglementaire et administratif

II.C.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.

En ce qui concerne la version du SDAGE 2022-2027, Les consultations du public et des partenaires institutionnels ont été lancées le 1er mars 2021. La consultation du public était ouverte jusqu'au 1er septembre. Celle des partenaires institutionnels était ouverte jusqu'au 30 juin 2021. Ces consultations étaient articulées avec celles qui concernent le projet de PGRI Rhône-Méditerranée (Plan de gestion des risques d'Inondation).

Les 9 orientations fondamentales restent les mêmes que précédemment avec quelques ajustements et sont notifiées ci-dessous :

1. S'adapter aux effets du changement climatique.

2. Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité.
3. Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques.
4. 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.
5. Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau.
6. Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé.
7. Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides.
8. Atteindre et pérenniser l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir.
9. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

II.C.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 n'est couvert par aucun SAGE.

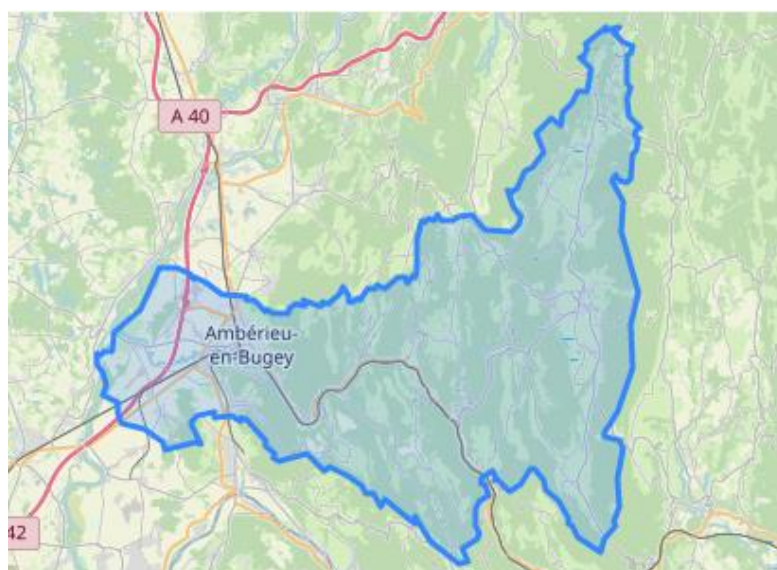
II.C.1.a.iii **II.3.4.3. Contrat de milieux**

*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 ...).

Le comité de rivière (ou de baie) est institué par arrêté préfectoral pour piloter l'élaboration du contrat qu'il anime et qu'il suit. La circulaire du 30 janvier 2004 précise les conditions de sa constitution et de son fonctionnement.

La commune est située dans le bassin versant de l'Albarine et est concernée par le contrat " Albarine".



Le contrat de rivière porte sur une zone de 313 km², sur un massif karstique.

130 km de linéaire de cours d'eau, 60 km du cours d'eau principal à savoir l'Albarine.

Les problèmes majeurs sur le territoire sont la non-conformité du traitement d'eaux résiduaires urbaines, les pollutions toxiques présentes et des secteurs à enjeux exposés au risque « inondation ».

Les enjeux ce contrat sont :

- La gestion du risque « inondation »
- La gestion des pollutions domestiques et toxiques
- Le continuum fluvial et transport solide
- La gestion du patrimoine naturel (zones humides et vie aquatique)

Les objectifs poursuivis sont :

- Réduire la vulnérabilité des lieux habités au risque inondation
- Eliminer les rejets directs d'origine domestique et réaliser des traitements performants des eaux résiduaires urbaines
- Eliminer les rejets directs d'origine domestique et réaliser des traitements performants des eaux résiduaires urbaines
- Eliminer les rejets directs d'origine domestique et réaliser des traitements performants des eaux résiduaires urbaines
- Préserver le patrimoine naturel du bassin versant (Ecrevisses à pattes blanches notamment)

II.C.2 Le réseau hydrographique et les unités hydrographiques

La commune est drainée par l'Albarine.

Cette rivière prend sa source dans l'Ain sur la commune de Brénod à 950m d'altitude et rejoint la Rivière d'Ain pour s'y jeter peu après St-Maurice de Rémens en été mais qui en période de grandes crues peut s'écouler sur Chazey sur Ain. Elle a un régime torrentiel et son bassin a une superficie de 313 km².

Sur son cours elle traverse 17 communes.

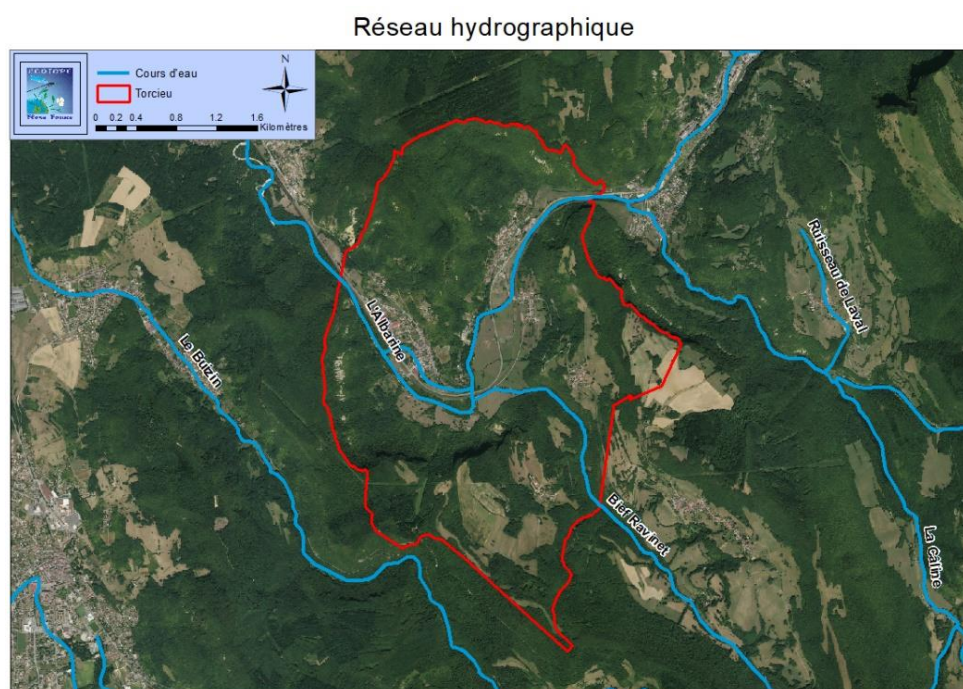


Figure9. Réseau hydrographique d'après DREAL

La commune de Torcieu est située dans le sous-bassin hydrographique du SDAGE 2022-2027 nommé Albarine (HR_05_01).

Les masses d'eau superficielles qui concernent la commune sont :

« L'Albarine de Torcieu à l'Ain » (FRD485) et « L'Albarine du bief des Vuires à Torcieu » (FRDR486).

Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Catégorie de masse d'eau	Statut	Objectif d'état écologique				Objectif d'état chimique				
				Objectif d'état	Echéance	Motifs en cas de recours aux dérogations	Eléments de qualité faisant l'objet d'une adaptation	Objectif d'état	Echéance avec ubiquiste	Echéance sans ubiquiste	Motifs en cas de recours aux dérogations	Paramètres faisant l'objet d'une adaptation
FRDR485	L'Albarine de Torcieu à l'Ain	Cours d'eau	MEN	Bon état	2015				Bon état	2015	2015	
FRDR486	L'Albarine du bief des Vuires à Torcieu	Cours d'eau	MEN	Bon état	2015				Bon état	2015	2015	

Elles sont considérées comme étant en bon état aussi bien au niveau écologique que chimique.

II.C.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.

La commune présente 3 zones humides recensées sur son territoire.

Zones humides	Numéros
Prairies extension de crues de l'Albarine	1
Albarine 02	2
Mare de Torcieu	3

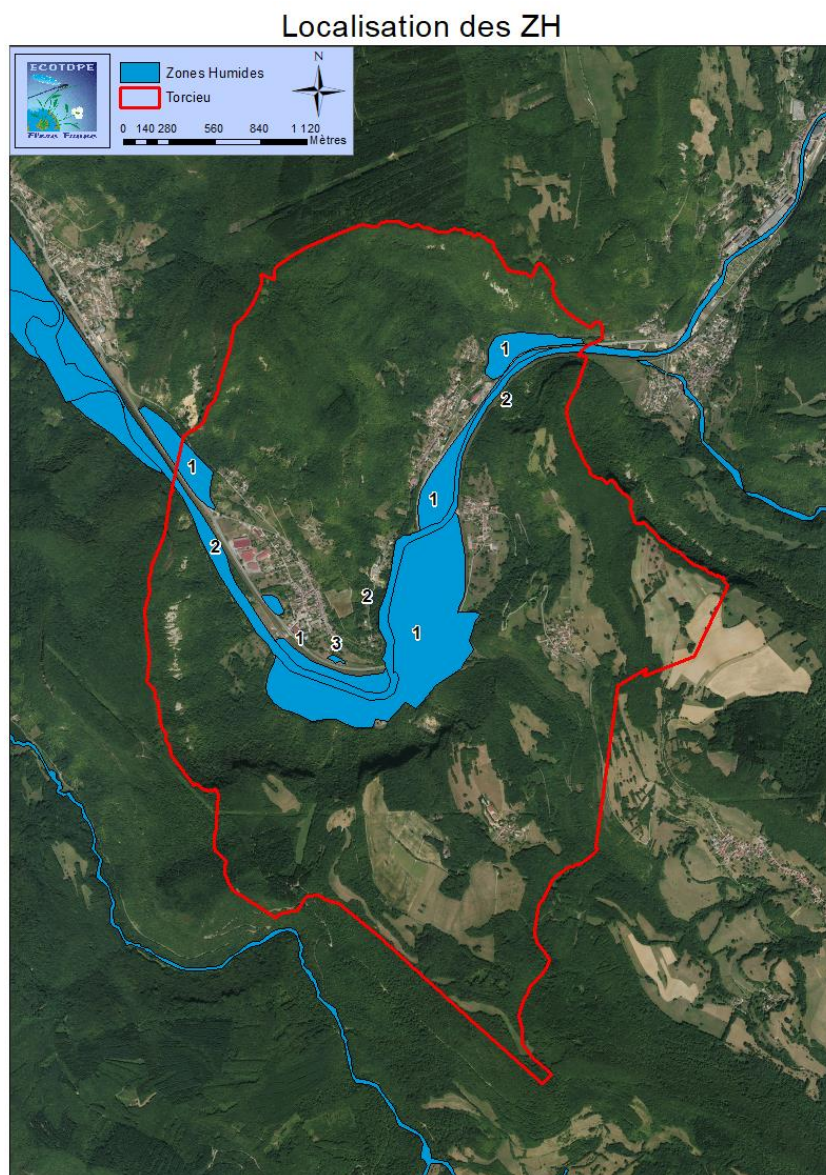


Figure10. Localisation des zones humides par rapport au site d'étude

II.C.4 Les masses d'eau souterraines

Les grandes masses d'eau souterraines 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.

II.C.4.a BD Lisa

Le territoire communal est situé sur la masse d'eau souterraine (d'après le SIE Rhône-Méditerranée) :

Calcaires et marnes jurassiques Haut Jura et Bugey - BV Ain et Rhône (FRDG149) :

- Alluvions de l'Albarine (712GB03)
- Calcaires jurassiques du Bas-Bugey (515AM00)
- Système karstique du Pissoir (515AM02)
- Calcaires jurassiques du Haut-Bugey (515AL00)

La masse d'eau souterraine « Calcaires et marnes jurassiques Haut Jura et Bugey - BV Ain et Rhône (FRDG149) » concerne pour la commune les aquifères ou entités hydrogéologiques : 94N « Calcaires jurassiques du Bas-Bugey » (Code BdLisa : 515AM00), 515 « Système karstique du Pissoir » (515AM02), 94M « Calcaires jurassiques du Haut-

Bugey » (515AL00) et 94A1 « Alluvions de l'Albarine » (712GB03).

II.C.4.b Masse d'eau souterraine référencée du SDAGE

La commune s'inscrit dans la masse d'eau souterraine :

- Masse d'eau souterraine :
 - FRDG 149 - Calcaires et marnes jurassiques Haut Jura et Bugey - BV Ain et Rhône

Tableau 2. *Caractéristiques de cette masse d'eau souterraine*

3 - Haut Rhône					
FRDG149 Calcaires et marnes jurassiques Haut Jura et Bugey - BV Ain et Rhône					
Etat quantitatif : Bon		Objectif : Bon état		2015	
Motivations en cas de recours aux dérogations :			Motivations en cas de recours aux dérogations :		
Paramètres faisant l'objet d'une adaptation :			Paramètres faisant l'objet d'une adaptation :		
Commentaire					
Mesures spécifiques du registre des zones protégées					
Directive concernée Protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole					
.....					
AGR0201		Limiter les transferts de fertilisants et l'érosion dans le cadre de la Directive nitrates			
AGR0301		Limiter les apports en fertilisants et/ou utiliser des pratiques adaptées de fertilisation, dans le cadre de la Directive			
AGR0803		Réduire la pression azotée liée aux élevages dans le cadre de la Directive nitrates			
Directive concernée Qualité des eaux destinée à la consommation humaine					
.....					
AGR0503		Elaborer un plan d'action sur une seule AAC			

Source : rhone-mediterranee.eaufrance.fr

II.D Biodiversité et contexte écologique

II.D.1 Zonage

II.D.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.

II.D.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.

II.D.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) ».

Localisation des APB

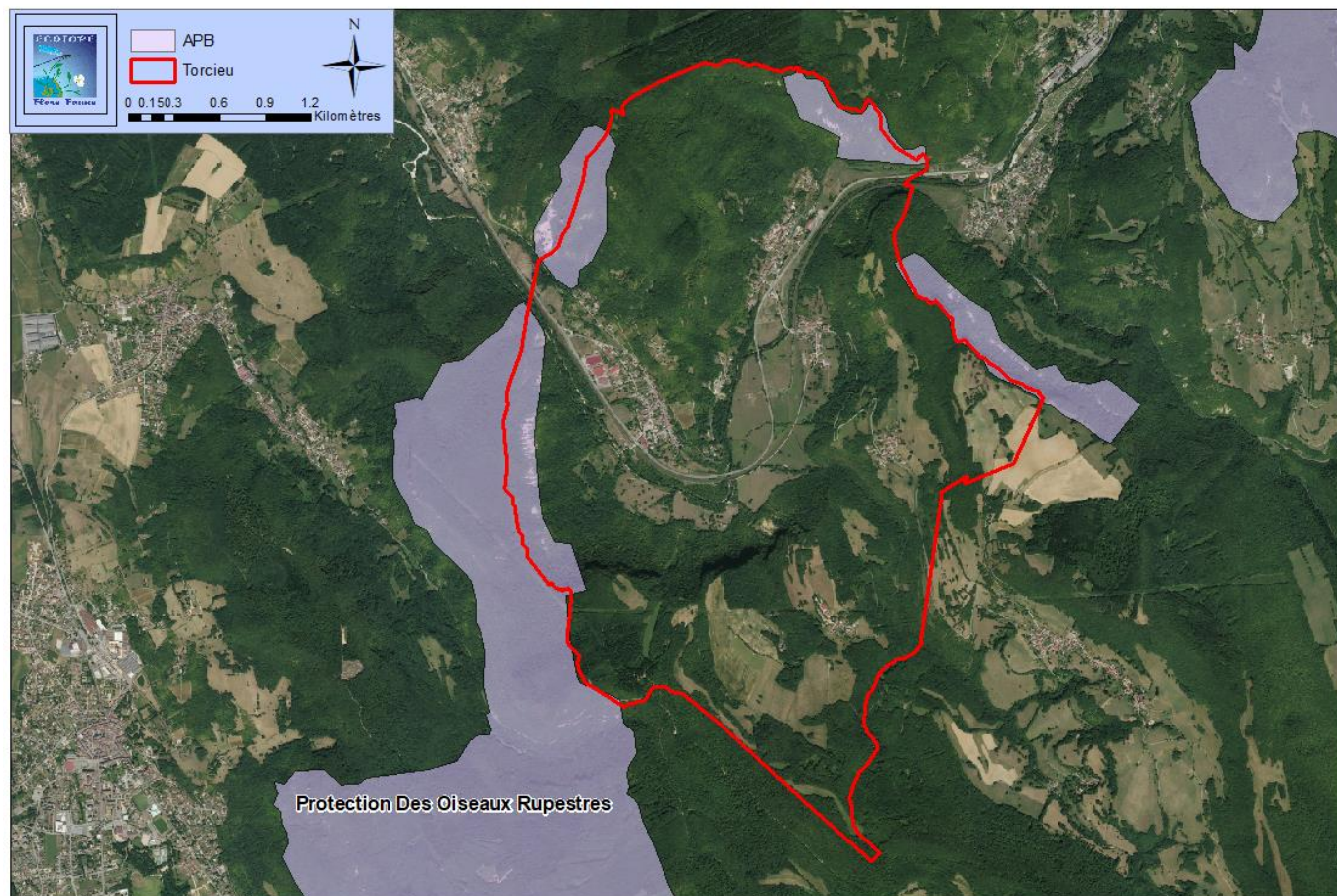


Figure11. Localisation des APB par rapport à la commune

Un APB se trouve en partie située sur la commune de Torcieu. Il s'agit de la zone de « Protection des oiseaux rupestres », qui correspond à un site multi-parties.

Les enjeux sont donc assez forts par rapport à ce zonage, même s'il n'est présent qu'en bordure de commune.

II.D.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 sus-mentionnée » (Art.L.414-2 du Code de l'Environnement). »

II.D.1.d.i **Zone Spéciale de Conservation**

Localisation des ZSC

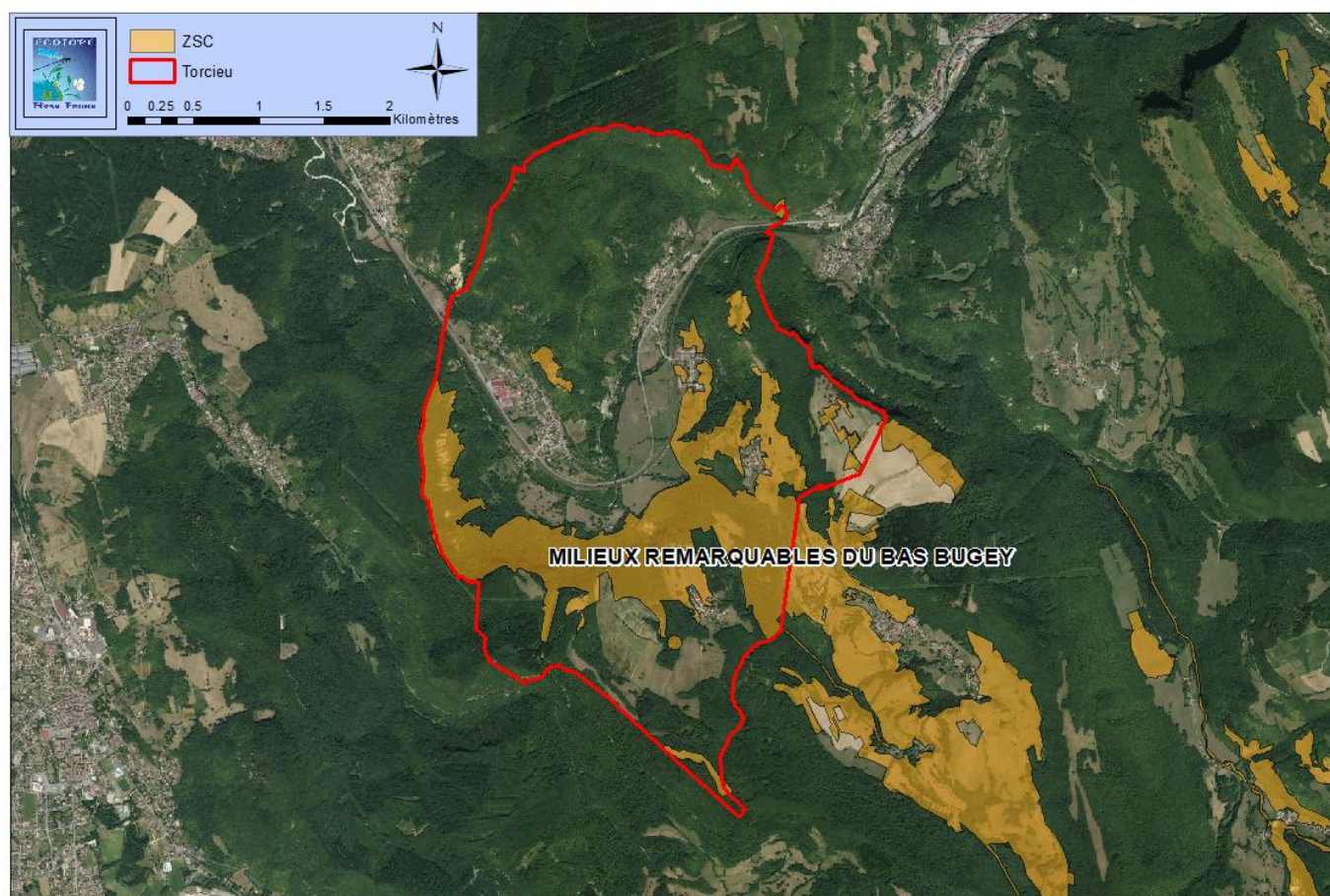


Figure12. Localisation des ZSC par rapport à la commune

Une ZSC se trouve située en partie sur la commune de Torcieu : « Milieux remarquables du Bas-Bugey ».

Les enjeux sont donc très forts par rapport à ce zonage.

FR8201641 - Milieux remarquables du Bas-Bugey

Le massif du Bas-Bugey (ou « Bugey blanc ») est un massif calcaire, qui s'élève rapidement par paliers jusqu'à plus de 1200 mètres d'altitude. Il se présente comme une étroite masse de hautes terres, faite de blocs basculés entre les failles. En dépit de la proximité de la vallée du Rhône et de l'agglomération lyonnaise, ce massif reste faiblement peuplé ; il conserve des paysages globalement très bien préservés.

Qualité et importance

Le massif du Bas-Bugey présente un relief accusé qui contribue à de forts contrastes de climat, de pluviométrie et de végétation. Son altitude oscille de 250 m dans la plaine du Rhône à 1219 m au point culminant du massif, le Mollard de Don.

La végétation s'échelonne de la série xérophile (c'est-à-dire adaptée aux situations sèches) du Chêne pubescent jusqu'à celle de la hêtraie-sapinière montagnarde. La forêt domine globalement le paysage. Sur les versants les plus chauds dominant la vallée du Rhône, des espèces méditerranéennes (Aspérule de Turin, Pistachier térébinthe, Fougère capillaire, Grande Cigale) parviennent à s'insinuer.

Les habitats agro-pastoraux (pelouses sèches et prairies de fauche) constituent une part importante du site. L'agriculture de montagne participe à la préservation de ces habitats.

L'intérêt souvent exceptionnel des lacs, marais et tourbières dissimulés dans le massif, notamment vers le sud, mérite d'être particulièrement signalé. D'autre part, les falaises qui bordent le massif de tous côtés constituent souvent de bons sites de nidification de rapaces.

Enfin, le secteur présente un karst de type jurassien. Un réseau très dense de cavités souterraines abrite des populations exceptionnelles de chauves-souris qui trouvent également des gîtes dans le bâti. Ce site présente donc un fort intérêt pour les chauves-souris, certaines espèces étant en limite de leur aire de répartition (Rhinolophe euryale).

Les Marais à *Cladium mariscus* sont bien représentés. On note enfin la présence d'habitats de tourbières hautes actives (habitat 7110*) en contexte géologique calcaire et de cours d'eau à Ecrevisses à pieds blancs.

Vulnérabilité

La déprise du pastoralisme sur les alpages risque d'être à l'origine de l'envahissement des pelouses par les ligneux.

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

Habitats

- 3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de l'*Hydrocharition*
- 5110 - Formations stables xérothermophiles à *Buxus sempervirens* des pentes rocheuses (*Berberidion* p.p.).
- 6110* - Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'*Alyso-Sedion albi*
- 6210* - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*)
- 6410 - Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*)
- 6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
- 7110* - Tourbières hautes actives
- 7140 - Tourbières de transition et tremblantes
- 7150 - Dépressions sur substrats tourbeux du *Rhynchosporion*
- 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
- 8310 - Grottes non exploitées par le tourisme
- 91D0* - Tourbières boisées
- 91E0* - Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

9130 - Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum

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

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

Faune

1060 - *Lycaena dispar* (Cuivré des marais)

1065 - *Euphydryas aurinia* (Damier de la Succise)
blancs)

1096 - *Lampetra planeri* (Lamproie de Planer)

1304 - *Rhinolophus ferrumequinum* (Grand rhinolophe)

1310 - *Miniopterus schreibersii* (Minioptère de Schreibers)

1324 - *Myotis myotis* (Grand Murin)

1361 - *Lynx lynx* (Lynx boréal)

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

1044 - *Coenagrion mercuriale* (Agrion de Mercure)

1092 - *Austropotamobius pallipes* (Ecrevisse à pieds

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

1303 - *Rhinolophus hipposideros* (Petit rhinolophe)

1305 - *Rhinolophus euryale* (Rhinolophe euryale)

1308 - *Barbastella barbastellus* (Barbastelle d'Europe)

1337 - *Castor fiber* (Castor d'Europe)

1014 - *Vertigo angustior* (Vertigo étroit)

1323 - *Myotis bechsteinii* (Murin de Bechstein)

Flore

6216 - *Hamatocaulis vernicosus* (Hypne brillante)

1903 - *Liparis loeselii* (*Liparis de loesel*)

II.D.1.d.ii

Les ZPS

Localisation des ZPS

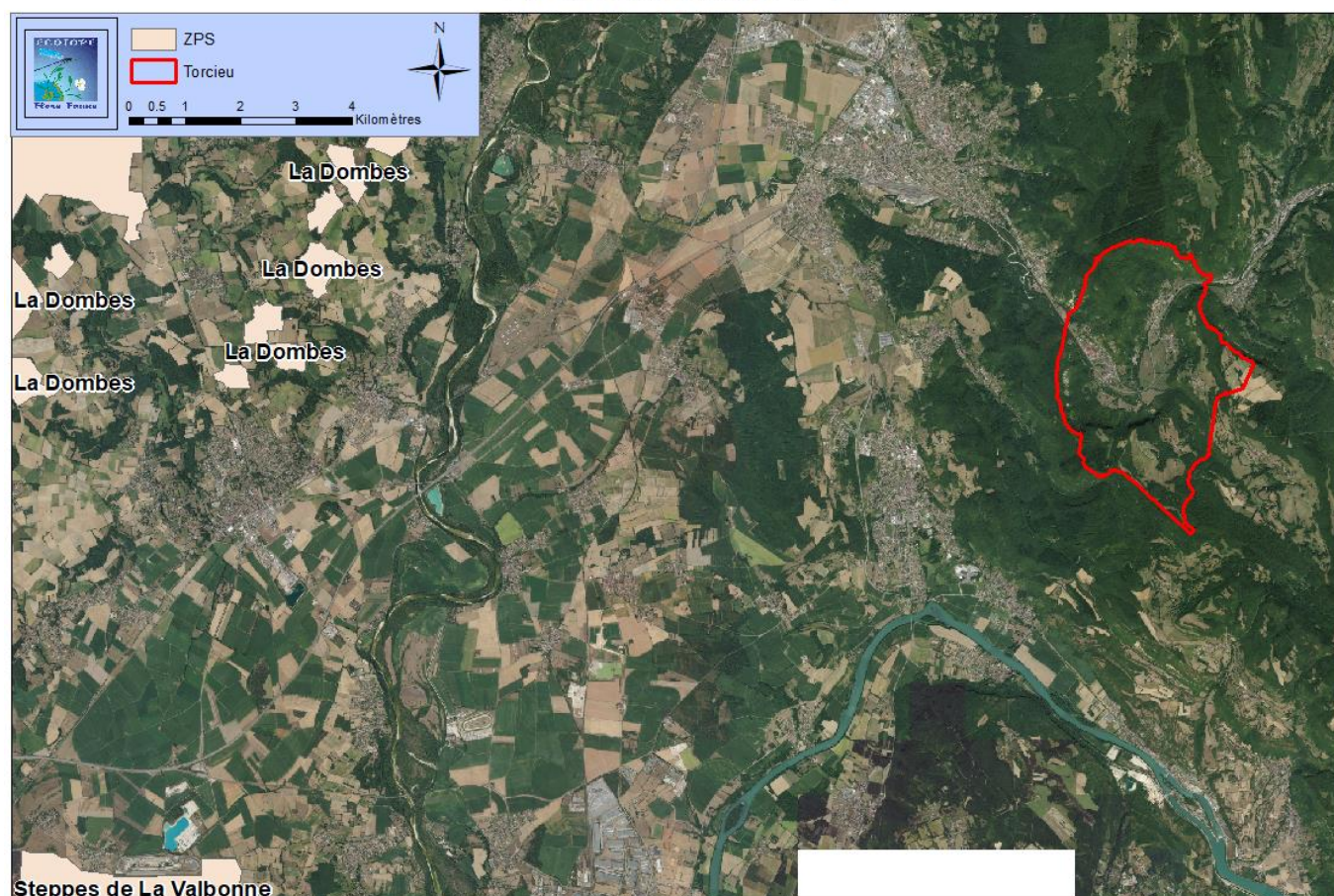


Figure13. Localisation des ZPS par rapport au site d'étude

Les deux ZPS les plus proches se trouvent à plus de 10 km de la commune : « Steppes de la Valbonne » à environ 13 km au Nord-Ouest de la commune, et « La Dombes » à 17 km au Sud-Ouest.

Les enjeux liés à ce zonage sont donc faibles.

II.D.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.

II.D.1.e.i **ZNIEFF de type I**

Localisation des ZNIEFF I

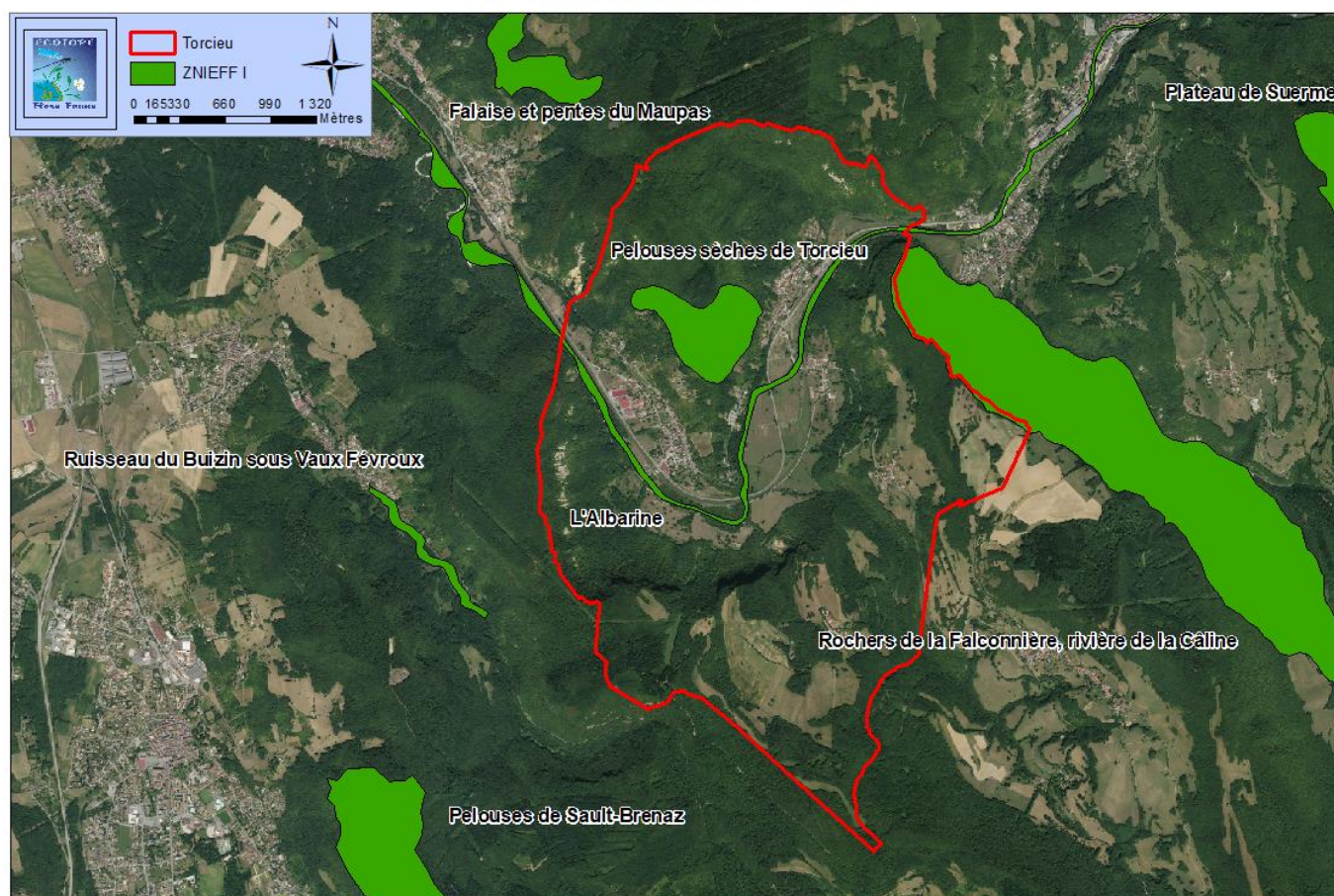


Figure14. Localisation des Znieff de type 1

La commune est concernée par 2 ZNIEFF de Type I. Une jouxte la commune et 4 sont très proches de celle-ci :

Dessus :

- L'Albarine traverse le nord de la commune,
- Au Centre-Nord de la commune se trouvent les « Pelouses sèches de Torcieu ».

Les enjeux liés à ce zonage sont donc très forts.

ZNIEFF 820031188 - L'Albarine

L'Albarine prend sa source au cœur du Bugey, sur le plateau de Hauteville à plus de 700 m d'altitude, puis traverse le massif avant de rejoindre la rivière d'Ain à hauteur de Saint Maurice de Remens. L'Albarine ne possède pas les atouts paysagers de la plupart des cours d'eau du Bugey, puisque cette vallée est le seul grand axe de communication qui traverse cette région (réseau ferré et routier). La rivière traverse notamment les deux grosses agglomérations de Tenay et St Rambert en Bugey. La rivière reste néanmoins préservée sur une bonne partie de son cours, le secteur le plus en aval étant certainement le plus intéressant, avec ses milieux associés. Le secteur retenu ici comprend la rivière et ses berges, de la cascade de Charabotte au confluent avec l'Ain. Les milieux annexes sont malheureusement sous-prospectés, notamment sur le secteur le plus en aval avec sa ripisylve (boisements qui se développent sur les bords des cours d'eau). Plusieurs couples de Martin-pêcheurs nichent sur les berges, de la cascade aux environs de Bettant. Cet oiseau particulièrement coloré est vu en chasse régulièrement sur un secteur plus large. Sa présence est directement dépendante de l'état des berges, puisque cet oiseau qui creuse son terrier audessus de l'eau ne peut plus nicher là où l'homme intervient (endiguements, enrochements...). Le Cincle plongeur peut s'observer en train de courir à la surface de l'eau sur le même secteur. Mais cet oiseau timide ne se laisse pas facilement observer, et il faut un peu de patience et beaucoup de discrétion pour pouvoir le regarder poser sur un rocher au beau milieu de la rivière. Le peuplement piscicole comprend quelques espèces indicatrices d'un bon milieu. Le Blageon n'est observé qu'aux environs de St Rambert. En revanche, l'Ombre commun remonte le confluent jusqu'au barrage de Tenay. Il témoigne de la présence d'une eau fraîche, bien oxygénée et à courant vif. Enfin, les abords immédiats du cours d'eau sont assez riches en reptiles et amphibiens. La salamandre tachetée et la couleuvre vipérine, sans être communes, sont bien représentées ici. Parmi les espèces les plus remarquables, On remarque la présence d'une petite population de sonneurs à ventre jaune. L'Albarine est une rivière particulièrement intéressante, que les activités fortement présentes sur la partie la plus en amont de la vallée rendent néanmoins très sensible aux risques de pollution.

ZNIEFF 820031195 - Pelouses sèches de Torcieu

L'est du département de l'Ain se caractérise par un relief karstique plus ou moins prononcé selon les secteurs. Ainsi, malgré une pluviométrie plutôt supérieure à la moyenne nationale, les sols des Revermont, Bugey et Valromey sont localement très arides. Du fait des nombreuses infiltrations de l'eau dans la roche calcaire, la rétention des sols est particulièrement pauvre et l'écoulement est d'abord souterrain. Ces conditions sont particulièrement favorables, à plus forte raison sur les coteaux exposés au sud, à l'implantation d'une végétation typique de la série du Chêne pubescent. Dans ses stades les moins avancés, elle se caractérise par des pelouses sèches appartenant aux Mesobromion et Xerobromion (pelouse plus ou moins sèche dominée par une graminée : le Brome dressé), habitats naturels d'intérêts européens. Le secteur considéré est recouvert, en partie, de pelouses sèches de type Mesobromion. Cet habitat est issu d'une exploitation des sols traditionnelle par fauche unique annuelle ou pâturage extensif. En fait, en l'état, sa faible productivité ne permet pas de pâturage intensif. Dans ces conditions, l'enrichissement demeure nul ou peu important. Ces pelouses sont d'une richesse botanique exceptionnelle. Graminées et légumineuses sont légion. Souvent caractérisées par une diversité en orchidées, elles peuvent renfermer de nombreuses espèces protégées et menacées, dont certaines fortement. Elles sont aussi un habitat privilégié pour de nombreux papillons. Ces pelouses sont dans l'Ain comme partout ailleurs en régression. Ici, la principale menace qui pèse sur elles est l'abandon des pratiques agricoles traditionnelles. Abandonnées, elles vont très rapidement être colonisées par le Buis.

II.D.1.e.ii **ZNIEFF de type II**

Localisation des ZNIEFF II

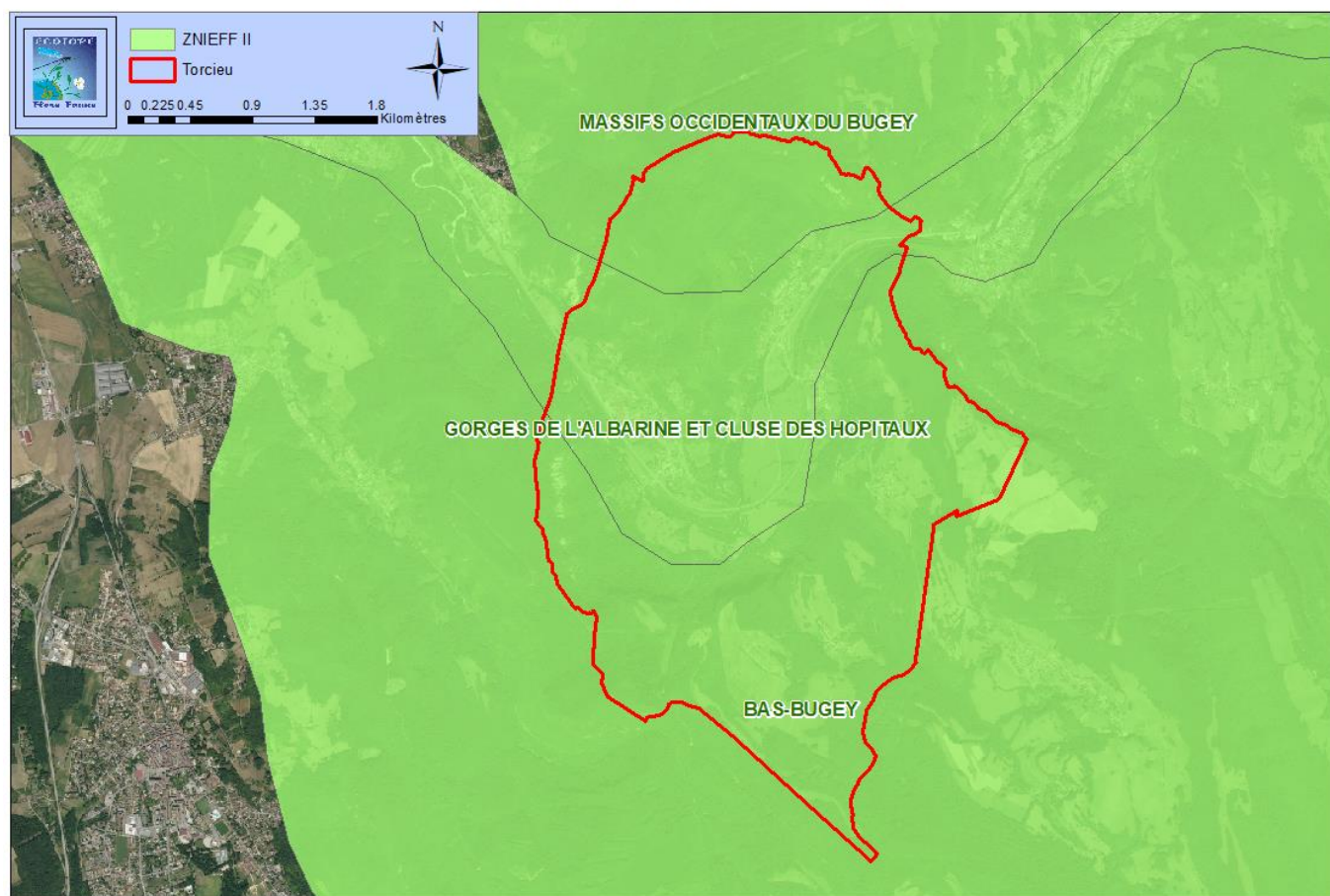


Figure15. Localisation des ZNIEFF de type II par rapport au site d'étude

La commune se situe au sein de 3 ZNIEFF de type II : « Massifs occidentaux du Bugey » ; « Gorges de l'Albarine et Cluse des Hôpitaux » et « Bas-Bugey ».

Les enjeux sont donc très forts par rapport à ce zonage.

ZNIEFF 820003780 - Massifs occidentaux du Bugey

Dominant la plaine de l'Ain, ce secteur du Bugey circonscrit par les vallées de l'Ain et de l'Albarine présente l'aspect d'un massif calcaire de faible altitude (inférieure à 1000 m). Le taux de boisement y est important et la déprise agricole marquée, quoi que au Nord l'existence d'un vignoble étendu dans le Cerdon contribue au maintien d'un paysage plus ouvert.

Un relief tourmenté, marqué par de nombreuses parois rocheuses en dépit de la modestie des altitudes, la présence de nombreux cours d'eau, une densité de population et d'infrastructures modestes et la diversité des substrats (calcaires ou marneux) contribuent à une diversité importante des milieux naturels, de la flore et de la faune.

La persistance d'un réseau étendu de pelouses sèches et de pinèdes sur marne, la prédominance d'espaces peu perturbés propices à des espèces sensibles telles que le Lynx d'Europe ou le Chat sauvage méritent entre autres d'être cités. L'avifaune des falaises est très représentative (Grand Corbeau, Faucon pèlerin, Hirondelle des rochers...).

L'entomofaune est également intéressante, et une espèce au moins est considérée comme spécifique au Bugey (le coléoptère *Pterostichus nodicornis*).

Enfin, le secteur abrite un karst de type jurassien. Ce type de karst se développe sur un substrat tabulaire ou plissé ; il est caractérisé par l'abondance des dolines, l'existence de vastes « poljé » dans les synclinaux, la formation de cluses, et le développement de vastes réseaux spéléologiques sub-horizontaux.

Le peuplement faunistique du karst jurassien est relativement bien connu. Il apparaît néanmoins moins riche que celui du Vercors en espèces terrestres troglobies (c'est à dire vivant exclusivement dans les cavités souterraines). Certaines espèces (par exemple un coléoptère tréchiné) sont des endémiques dont la répartition est circonscrite au massif jurassien.

Au sein de cet ensemble naturel diversifié, les secteurs présentant le patrimoine biologique le plus remarquable sont identifiés par plusieurs ZNIEFF de type I (falaises, zones humides...) ; cependant, il est vraisemblable que l'intérêt du patrimoine biologique local soit sous-estimé, compte tenu d'une connaissance naturaliste incomplète. Il existe donc en dehors de ces zones de type I des indices forts de présences d'espèces ou d'habitats déterminants.

Parmi les principales fonctionnalités naturelles traduites par le zonage de type II peuvent être citées :

- Celle de bassin versant peu perturbé, alimentant des réseaux karstiques, ces derniers abritant des populations d'espèces troglobies remarquables ;
- De zone abritant des espèces remarquables exigeant de vastes territoires vitaux (Lynx d'Europe...) ;
- De zone de passages, d'alimentation et de reproduction pour de nombreuses espèces, notamment parmi les oiseaux et la grande faune ...).

S'agissant du milieu karstique, la sur-fréquentation des grottes, le vandalisme des concrétions peuvent de plus rendre le milieu inapte à la vie des espèces souterraines. Les aquifères souterrains sont sensibles aux pollutions accidentelles ou découlant de l'industrialisation, de l'urbanisation et de l'agriculture intensive.

A cela il convient d'ajouter la grande qualité d'ensemble des paysages, ainsi qu'un intérêt géomorphologique et scientifique (avec des réseaux karstiques tels que celui de la Grotte du Gardon à proximité d'Ambérieu en Bugey, objet d'études dans le domaine paléo-climatique).

ZNIEFF 820003770 - Gorges de l'Albarine et cluse des Hôpitaux

Ce secteur du Bugey correspond à une cluse profondément entaillée au sein d'un massif calcaire au fonctionnement karstique.

La section appelée « Cluse des Hôpitaux » sert de cadre à une série de lacs au niveau très variable. C'est une « vallée morte », uniquement parcourue partiellement par un maigre ruisseau, bien incapable de l'avoir creusée.

De telles vallées mortes peuvent avoir plusieurs origines (capture de cours d'eau, disparition de celui-ci dans un écoulement souterrain). La Cluse des Hôpitaux doit plus probablement son existence aux glaciations. Il faut y voir le lit d'un puissant émissaire sortant du front ou des rives d'un glacier alpin aujourd'hui retiré et auquel, pour des causes liées au relief, aucune rivière n'a succédé.

Bien qu'il coïncide avec un axe de circulation important (voie ferrée et RN 504), l'ensemble forme un complexe écologique particulièrement diversifié au sein duquel se côtoient falaises, vastes éboulis instables, habitats forestiers variés très influencés par l'exposition, zones humides et réseaux karstiques actifs ou fossiles.

Il convient entre autres de mentionner l'intérêt des nombreuses grottes et galeries du massif (favorables à plusieurs espèces de chiroptères), des formations végétales sèches très développées, avec des taillis denses de Buis et de Chêne pubescent favorable à un peuplement d'oiseaux original, tandis que falaises et éboulis rocheux abritent une faune et une flore rupicole spécifique. Des stations botaniques telles que celles de la Laîche à bec court ou de Crépide rongée sont tout particulièrement à signaler.

L'entomofaune est également intéressante, et une espèce au moins est considérée comme spécifique au Bugey (le coléoptère *Pterostichus nodicornis*).

Enfin, le secteur abrite un karst de type jurassien. Ce type de karst se développe sur un substrat tabulaire ou

plissé ; il est caractérisé par l'abondance des dolines, l'existence de vastes « poljé » dans les synclinaux, la formation de cluses, et le développement de vastes réseaux spéléologiques sub-horizontaux.

Le peuplement faunistique du karst jurassien est relativement bien connu. Il apparaît néanmoins moins riche que celui du Vercors en espèces terrestres troglobies (c'est à dire vivant exclusivement dans les cavités souterraines).

Les secteurs biologiquement les plus remarquables (pelouses sèches, cours d'eau, zones humides...) sont identifiés ici à travers de nombreuses zones de type I. De plus, il est vraisemblable que l'intérêt du patrimoine biologique local soit sous-estimé, compte tenu d'une connaissance naturaliste incomplète. Il existe donc en dehors de ces zones de type I des indices forts de présences d'espèces ou d'habitats déterminants.

Le zonage de type II souligne tout d'abord les interactions multiples existant entre ces diverses zones, souvent constituées en véritable réseau (cas des zones humides, hydrauliquement inter-dépendantes...).

Il traduit également diverses fonctionnalités naturelles majeures, parmi lesquelles peuvent être citées :

- Celle de bassin versant peu perturbée alimentant des réseaux karstiques, ces derniers abritant des populations d'espèces troglobies remarquables ;
- En ce qui concerne le cours de l'Albarine, celle de corridor fluvial pour la faune piscicole : le Schéma Directeur d'Aménagement et de gestion des Eaux du bassin Rhône-Méditerranée-Corse (SDAGE) préconise notamment le maintien d'une continuité Rhône-Ain-Suran-Albarine dans le cadre de la protection des biotopes à Ombre commun ;
- De zone abritant des espèces remarquables exigeant de vastes territoires vitaux (Lynx d'Europe...) ;
- De zone de passages, d'alimentation et de reproduction pour de nombreuses espèces, notamment parmi les libellules -bien représentés ici-, les oiseaux et la grande faune ... ;
- En ce qui concerne les zones humides, celles de nature hydraulique (rôle dans l'expansion naturelle des crues, le ralentissement du ruissellement, le soutien naturel d'étiage, l'auto-épuration des eaux).

S'agissant du milieu karstique, la sur-fréquentation des grottes, le vandalisme des concrétions peuvent de plus rendre le milieu inapte à la vie des espèces souterraines. Les aquifères souterrains sont sensibles aux pollutions accidentelles ou découlant de l'industrialisation, de l'urbanisation et de l'agriculture intensive.

L'intérêt paysager, mais aussi géomorphologique (la Cluse des Hôpitaux est considérée comme un site classique de la géomorphologie jurassienne), paléontologique (avec notamment le gisement de Nérinées de Virieu le Grand cité à l'inventaire des sites géologiques remarquables de la région Rhône-Alpes) et pédagogique (compte-tenu de la facilité d'accès) d'un tel ensemble méritent également d'être cités.

ZNIEFF 820030677 - Bas-Bugey

Le massif du Bas-Bugey (ou « Bugey blanc ») reste, en dépit de la proximité de la vallée du Rhône et de l'agglomération lyonnaise, faiblement peuplé ; il conserve des paysages globalement très bien préservés.

Entre la plaine du Rhône à 250 m d'altitude et le point culminant du massif, pourtant d'altitude modeste (Mollard de Don à 1219 m), il présente un relief accusé qui contribue à de forts contrastes de climat, de pluviométrie et de végétation.

Celle-ci s'échelonne de la série xérophile (c'est à dire adaptée aux situations sèches) du Chêne pubescent jusqu'à celle de la hêtraie-sapinière montagnarde, avec des plantes telles que le Chèvrefeuille bleu. Certaines combes sont occupées par des pâturages à la flore vernale spectaculaire (Erythron dent de chien...).

Sur les versants les plus chauds dominant la vallée du Rhône, des espèces méditerranéennes (Aspérule taurine, Pistachier térébinthe, fougère Capillaire, Grande Cigale...) parviennent à s'insinuer.

L'intérêt souvent exceptionnel des lacs, marais et tourbières dissimulés dans le massif, notamment vers le sud, mérite d'être particulièrement signalé.

D'autre part, les falaises qui bordent le massif de tous côtés constituent souvent de bons sites de nidification de

rapaces.

L'entomofaune est également intéressante, et une espèce au moins est considérée comme spécifique au Bugey (le coléoptère *Pterostichus nodicornis*).

Enfin, le secteur abrite un karst de type jurassien. Ce type de karst se développe sur un substrat tabulaire ou plissé ; il est caractérisé par l'abondance des dolines, l'existence de vastes « poljé » dans les synclinaux, la formation de cluses, et le développement de vastes réseaux spéléologiques sub-horizontaux.

Le peuplement faunistique du karst jurassien est relativement bien connu, et le Bas-Bugey est concerné par certains sites de recherche (réseau spéléologique de Dorvan, comprenant un ensemble de rivières souterraines et de zones noyées considéré comme l'un des plus importants de France en matière de patrimoine faunistique souterrain).

Il apparaît néanmoins moins riche que celui du Vercors en espèces terrestres troglobies (c'est à dire vivant exclusivement dans les cavités souterraines). On y connaît ainsi actuellement trois espèces de coléoptères et sept de collemboles ; certaines espèces (par exemple un coléoptère tréchiné) sont des endémiques dont la répartition est circonscrite au massif jurassien. Par-contre, la faune stygobie (c'est à dire vivant dans les eaux souterraines) peut être diversifiée ; on connaît ainsi trois espèces de mollusques aquatiques dans le karst de Dorvan.

Les secteurs présentant le cortège le plus riche en termes d'habitats naturels et d'espèces de faune ou de flore remarquables sont identifiés ici par de très nombreuses ZNIEFF de type I (zones humides dont des tourbières, pelouses sèches, falaises...).

Le zonage de type II souligne tout d'abord les interactions multiples entre ces diverses zones, souvent constituées en véritable réseau (cas des pelouses sèches...).

Il traduit également diverses fonctionnalités naturelles majeures, parmi lesquelles peuvent être citées :

- Celle de bassin versant peu perturbée alimentant des réseaux karstiques, ces derniers abritant des populations d'espèces troglobies remarquables. La sur-fréquentation des grottes, le vandalisme des concrétions peuvent de plus rendre le milieu inapte à la vie des espèces souterraines. Les aquifères souterrains sont sensibles aux pollutions accidentelles ou découlant de l'industrialisation, de l'urbanisation et de l'agriculture intensive ;
- De zone abritant des espèces remarquables exigeant de vastes territoires vitaux (Lynx d'Europe...),
- De zone de passages, d'alimentation et de reproduction pour de nombreuses espèces, notamment parmi les libellules -bien représentés ici-, les oiseaux et la grande faune ...),
- En ce qui concerne les zones humides, celles de nature hydraulique (rôle dans l'expansion naturelle des crues, le ralentissement du ruissellement, le soutien naturel d'étiage, l'auto-épuration des eaux).

L'intérêt géologique et paléontologique de cet ensemble (avec les carrières de pierre lithographique de Cérin ainsi que la carrière de Villebois citées à l'inventaire des sites géologiques remarquables de la région Rhône-Alpes) est également notable.

II.D.1.f **ENS**

Rappel : « Depuis la loi du 18 juillet 1985, les départements sont compétents pour mettre en œuvre une politique en faveur des espaces naturels sensibles (ENS). La nature d'un ENS est précisée par chaque Conseil départemental en fonction de ses caractéristiques territoriales et des critères qu'il se fixe. Généralement, les ENS sont des espaces susceptibles : - de présenter un fort intérêt ou une fonction biologique et/ou paysagère ; - d'être fragiles et/ou menacés et devant de ce fait être préservés ; - de faire l'objet de mesures de protection et de gestion ; - d'être des lieux de découverte des richesses naturelles ».

La politique des ENS s'appuie sur les Articles L. 142-1 à L. 142-13 et R. 142-1 à R. 142-19 du code de l'urbanisme.

Les espaces naturels sensibles ont pour objectifs : - de préserver la qualité de sites, des paysages, des milieux naturels et des champs d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels ; - d'être aménagés pour être ouverts au public, sauf exception justifiée par la fragilité du milieu naturel. L'ouverture d'un ENS au public peut en effet être limitée dans le temps sur tout ou partie de l'espace, voire être exclue, en fonction des capacités d'accueil et de la sensibilité des milieux ou des risques encourus par les usagers. Pour parvenir à remplir ces deux objectifs, les ENS sont entretenus en régie directe ou en délégation à d'autres acteurs.

Ils répondent ainsi, localement, aux enjeux nationaux de préservation de la biodiversité et des écosystèmes.

Localisation des ENS

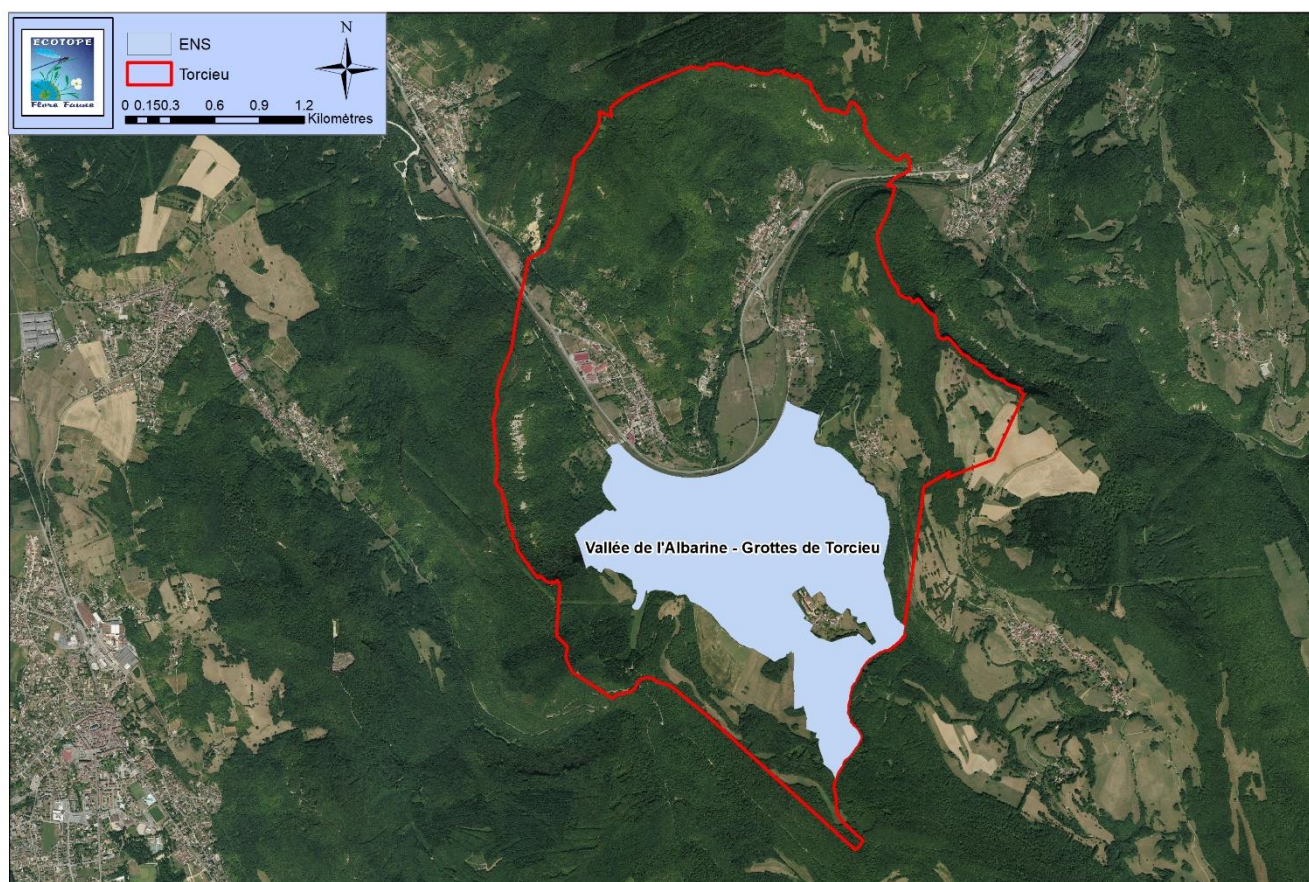


Figure16. Localisation des ENS

La commune est concernée par un ENS : « Vallée de l'Albarine - Grottes de Torcieu. »

Les enjeux liés à ce zonage sont très forts.

II.D.2 Réseau écologique

Rappel : « - 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.

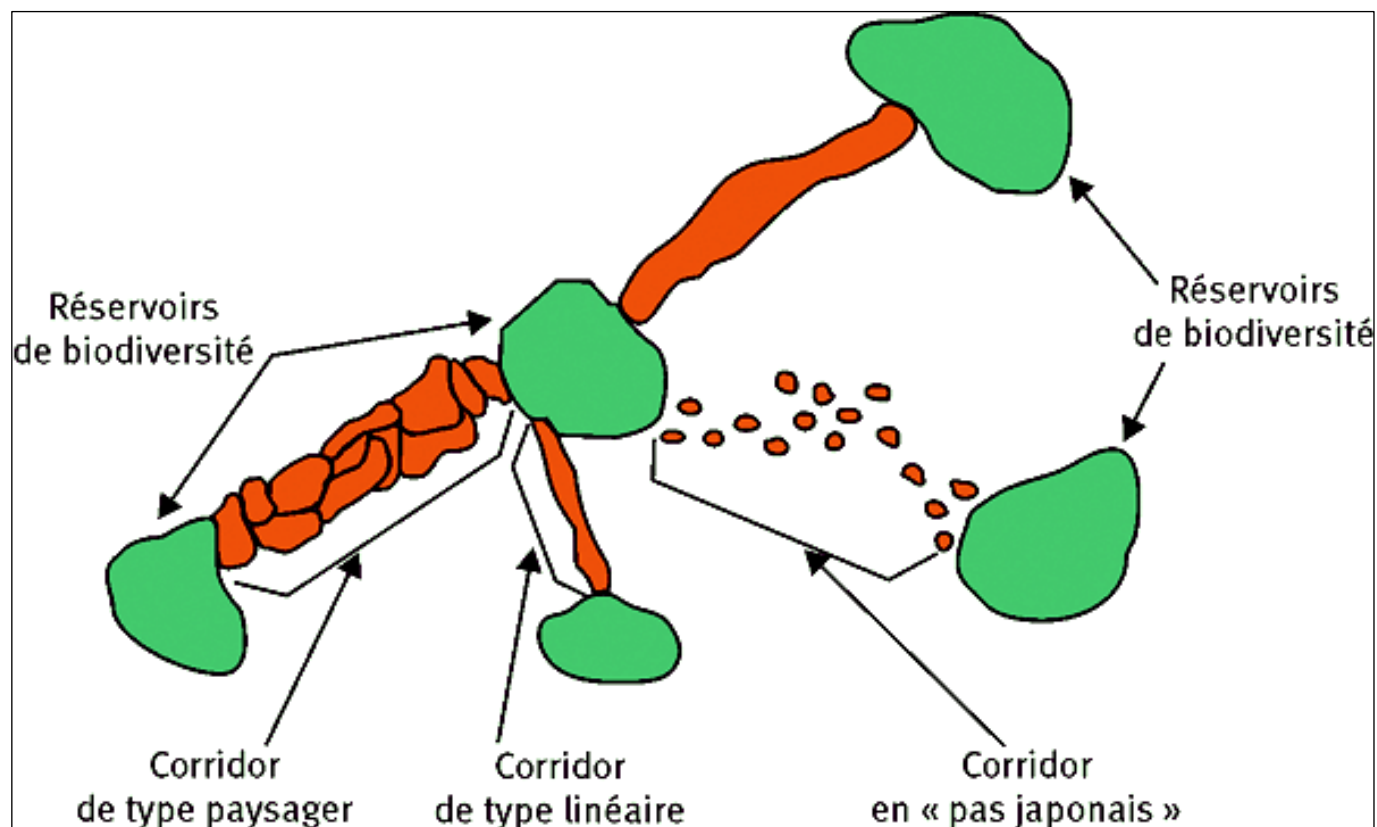


Figure17. Extrait du SRCE Rhône-Alpes, octobre 2013

II.D.2.a *Les continuités éco-paysagères du département de l'Ain*

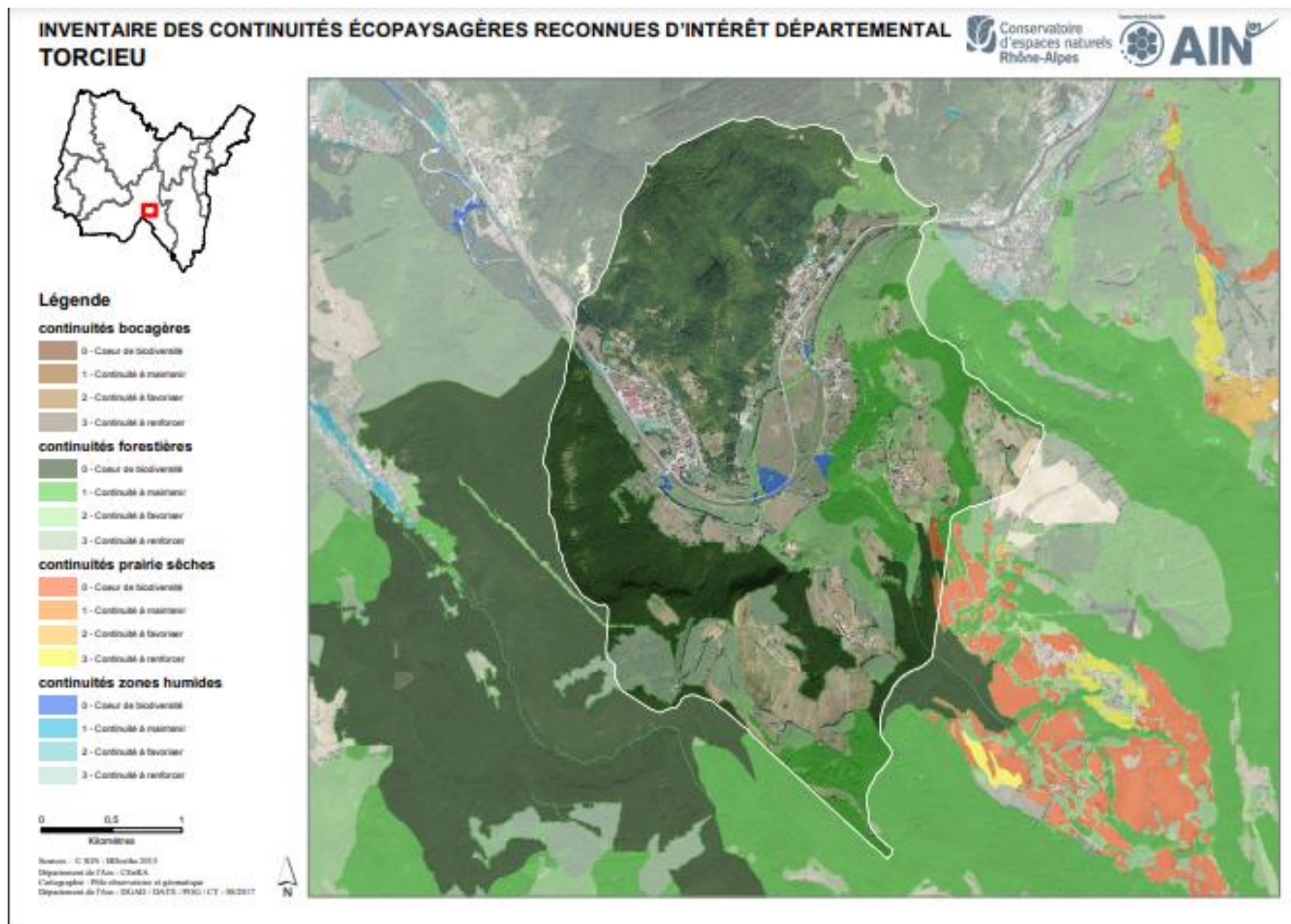
Une étude sur les continuités éco-paysagères d'intérêt départemental et local, a été menée par le département en collaboration avec le CEN (conservatoire des espaces naturels) Rhône-Alpes.

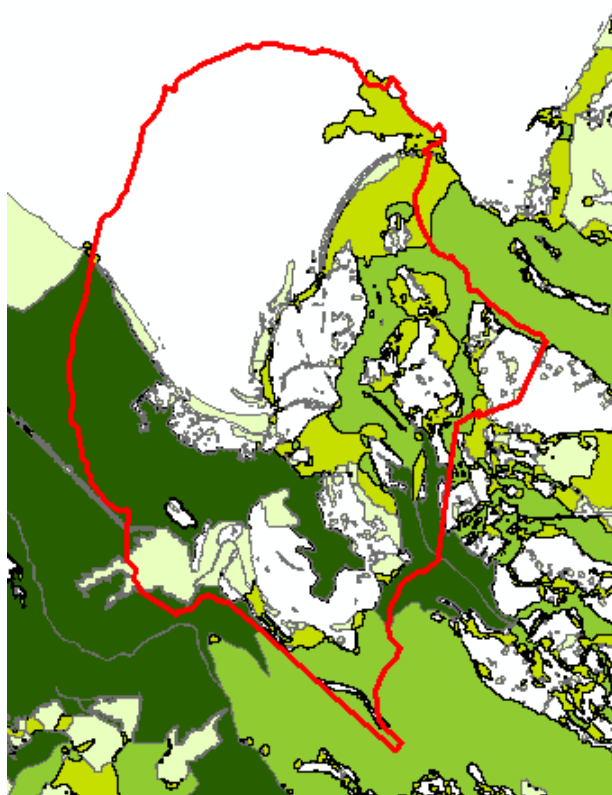
Cette étude a abouti à la définition au 1/25 000e de continuité éco-paysagères. Elle précise les continuités écologiques fonctionnelles à forts enjeux :

Continuités forestières,
Continuités bocagères,
Continuités de zones humides,
Continuités de prairies sèches.

La carte ci-après synthétise toutes les continuités éco-paysagères reconnues d'intérêt départemental sur la commune :

Celle-ci est donc concernée essentiellement par les continuités de zones humides, de prairies sèches, et forestières et pas du tout par les bocagères.

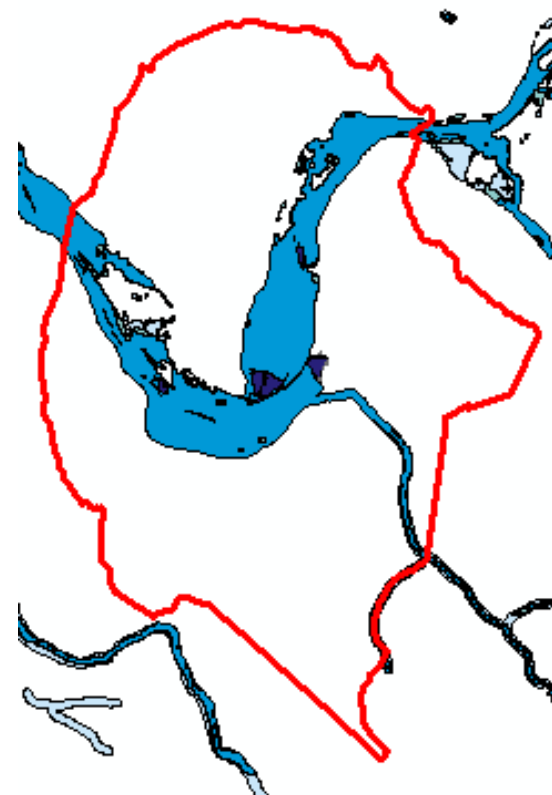




- ☒ continuites_forestieres_BUCOPA
- <toutes les autres valeurs>
- categorie
- 0 - Coeur de biodiversité
 - 1 - Continuité à maintenir
 - 2 - Continuité à favoriser
 - 3 - Continuité à renforcer



- ☒ continuites_prairie_seches_BUCOPA
- categorie
- 0 - Coeur de biodiversité
 - 1 - Continuité à maintenir
 - 2 - Continuité à favoriser
 - 3 - Continuité à renforcer



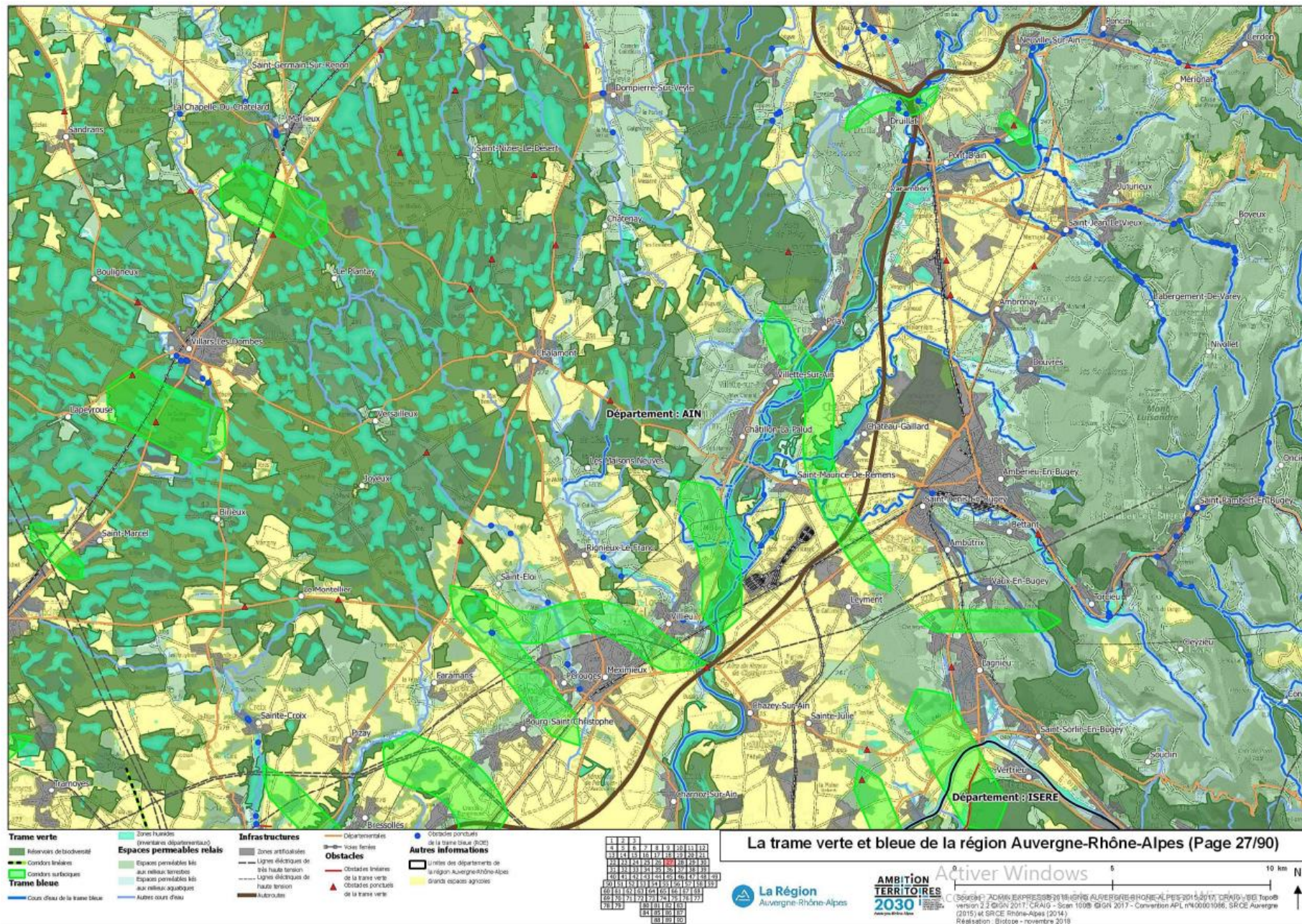
- ☒ continuites_zones_humides_BUCOPA
- categorie
- 0 - Coeur de biodiversité
 - 1 - Continuité à maintenir
 - 2 - Continuité à favoriser
 - 3 - Continuité à renforcer

II.D.2.b Le SRADDET

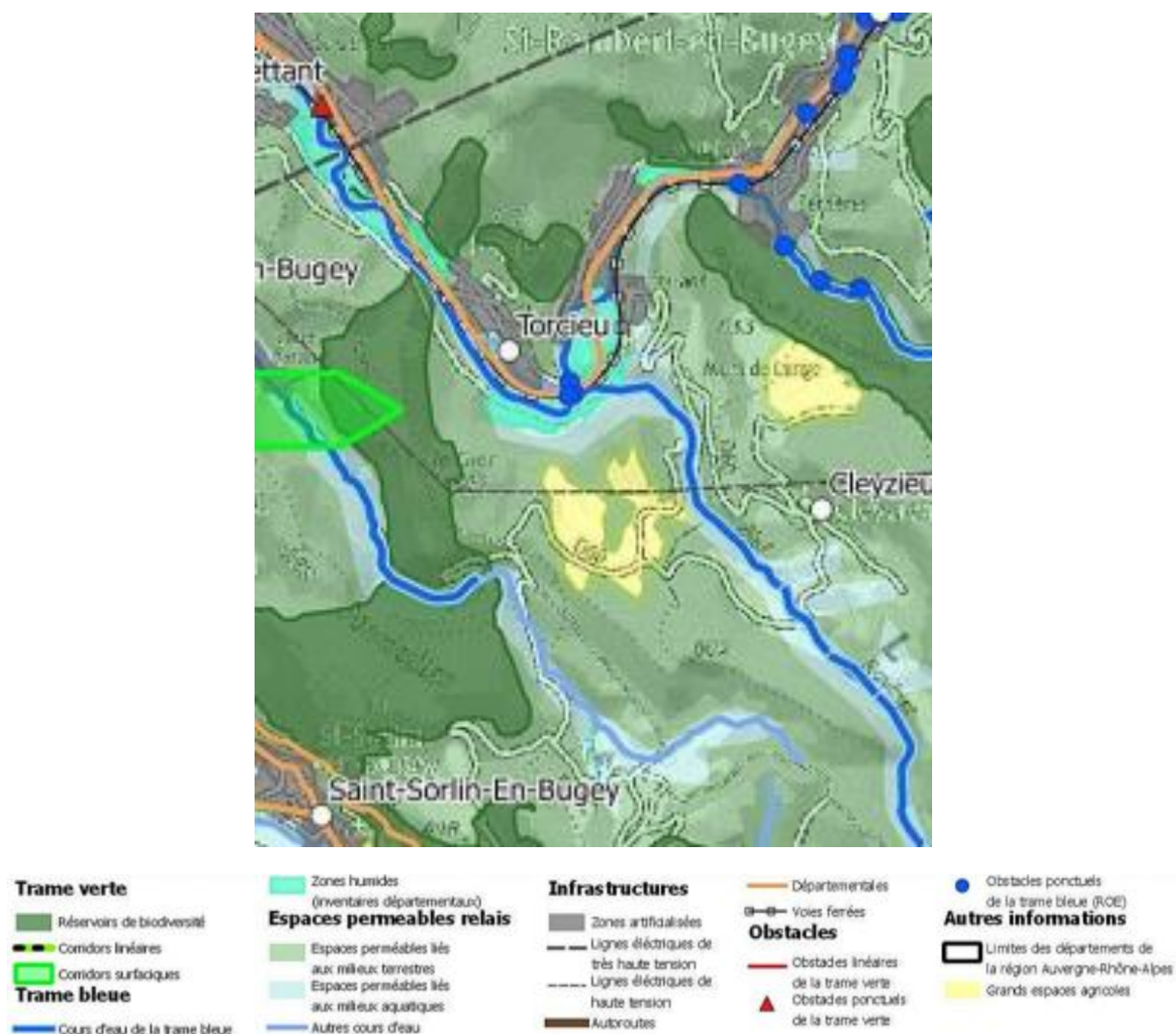
La loi portant nouvelle organisation territoriale de la République dite loi Notre crée un nouveau schéma de planification dont l'élaboration est confiée aux régions : le "Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires" (SRADDET). Ce schéma doit respecter les règles générales d'aménagement et d'urbanisme à caractère obligatoire ainsi que les servitudes d'utilité publique affectant l'utilisation des sols. Il doit être compatible avec les SDAGE, ainsi qu'avec les plans de gestion des risques inondations. Il doit prendre en compte les projets d'intérêt général, une gestion équilibrée de la ressource en eau, les infrastructures et équipements en projet et les activités économiques, les chartes des parcs nationaux sans oublier les schémas de développement de massif. Il se substitue ainsi aux schémas préexistants tels que le schéma régional climat air énergie, le schéma régional de l'intermodalité, et le plan régional de prévention et de gestion des déchets, le schéma régional de cohérence écologique. Les objectifs du SRADDET s'imposent aux documents locaux d'urbanisme (SCoT et, à défaut, des plans locaux d'urbanisme, des cartes communales, des plans de déplacements urbains, des plans climat-énergie territoriaux et des chartes de parcs naturels régionaux) dans un rapport de prise en compte, alors que ces mêmes documents doivent être compatibles avec les règles générales du SRADDET.

RAPPEL : L'échelle du SRADDET ne permet pas de travailler à une échelle inférieure au 1/25 000ème. Pour l'échelle d'un projet, le SRADDET 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. Le SRADDET d'Auvergne-Rhône-Alpes a été adopté par arrêté le 10 avril 2020.

Ce schéma stratégique est transversal et recouvre non seulement les questions d'aménagement du territoire mais aussi de mobilité, d'infrastructures de transports, d'environnement.



Détail du SRADDET sur la commune



La sous-trame bleue : celle-ci est représentée par des zones humides correspondant au lit de l'Albarine, ainsi que l'Albarine en elle-même.

La trame verte remarquable correspond à des réservoirs de biodiversité et un corridor surfacique jouxtant la commune à l'ouest.

La commune présente une perméabilité forte aux différentes espèces, qu'elles soient liées aux milieux terrestres ou aux milieux aquatiques.

Il y a des grands espaces agricoles au sud de la commune et quelques obstacles ponctuels sur la trame bleue.

La commune de Torcieu possède une perméabilité forte majoritairement et possède plusieurs réservoirs de biodiversité, les enjeux sur les fonctionnalités écologiques sont donc importants.

II.D.2.c Trame noire

La trame noire constitue le réseau de milieux non soumis à la pollution lumineuse, à travers lequel circulent les espèces lucifuges (papillons nocturnes, chauves-souris, etc.). L'évaluation de l'enjeu sur la trame noire se base sur une carte des pollutions lumineuses publiée par l'association AVEX Astronomie du Vexin.

La commune possède une qualité de ciel jugée assez moyenne, les halos de pollutions lumineuses n'occupent qu'une partie du ciel mais la voie lactée peut apparaître dans de très bonnes conditions. Le secteur est peu favorable aux espèces lucifuges mais il convient de ne pas accentuer les atteintes liées à la pollution lumineuse.

L'enjeu sur la trame noire est considéré comme moyen.

II.D.3 Synthèse du contexte écologique

Tableau 3. Synthèse du contexte écologique

Zonages	Analyse	Enjeu(x) possible(s)	Degré de sensibilité
ENS	La commune est concernée par un ENS : « Vallée de l'Albarine - Grottes de Torcieu »	Enjeux certains	Très fort
ZH	D'importantes zones humides sont présentes au sein de la commune : Prairies extension de crues de l'Albarine et l'Albarine	Enjeux certains	Très fort
ZNIEFF I	La commune est concernée par deux ZNIEFF I : L'Albarine traverse le nord de la commune, Au Centre-Nord de la commune se trouvent les « Pelouses sèches de Torcieu »	Enjeux certains	Très fort
ZNIEFF II	La commune se situe au sein de 3 ZNIEFF de type II : « Massifs occidentaux du Bugey » ; « Gorges de l'Albarine et Cluse des Hôpitaux » et « Bas-Bugey ».	Enjeux certains	Très fort
ZSC	La ZSC « Milieux remarquables du Bas-Bugey » se trouve située sur la commune	Enjeux certains	Très fort
APB	Sur la commune : « Protection des oiseaux rupestres »	Enjeux certains	Fort
Continuités/ SRADDET	La sous-trame bleue : celle-ci est représentée par des zones humides correspondant au lit de l'Albarine, ainsi que l'Albarine en elle-même. La trame verte remarquable correspond à des réservoirs de biodiversité et un corridor surfacique jouxte la commune à l'Ouest. La commune présente une perméabilité forte aux différentes espèces, qu'elles soient liées aux milieux terrestres ou aux milieux aquatiques. Il y a des grands espaces agricoles au sud de la commune et quelques obstacles ponctuels sur la trame bleue. La commune de Torcieu possède une perméabilité forte majoritairement et possède plusieurs réservoirs de biodiversité, les enjeux sur les fonctionnalités écologiques sont donc importants	Enjeux certains	Fort

Trame noire	La commune possède une qualité de ciel jugée assez moyenne, les halos de pollutions lumineuses n'occupent qu'une partie du ciel mais la voie lactée peut apparaître dans de très bonnes conditions. Le secteur est peu favorable aux espèces lucifuges mais il convient de ne pas accentuer les atteintes liées à la pollution lumineuse	Enjeux certains	Moyen
ZPS	Les deux ZPS les plus proches se trouvent situées à plus de 10 km de la commune : « Steppes de la Valbonne à environ 13 km au Nord-Ouest de la commune, et « La Dombes » à 17 km au Sud-Ouest	Incidences faibles	Nul
RNN	La RNN la plus proche de la commune se trouve à 17 km au SE: « Le Haut-Rhône français »	Aucune incidence sur le zonage	Nul
RNR	La RNR la plus proche est « Etangs de Mépieu » située à 16 km au SE	Aucune incidence sur le zonage	Nul
PNR	PNR qui se situe à 34 km au NE, « Le Haut-Jura ».	Aucune incidence sur le zonage-	Nul
PN	PN qui se situe à 98 km au SE du site, « La Vanoise »	Aucune incidence sur le zonage-	Nul

II.D.4 Richesse spécifique de la commune

Synthèse globale communale d'après les bases de données disponibles : sont retenues uniquement les données récoltées depuis 2016.

II.D.4.a La Flore

D'après Biodiv'AURA Expert et le site du Conservatoire Botanique National Alpin, 301 espèces de plantes sont recensées sur la commune dont aucune ne possède un statut.

7 espèces floristiques dites envahissantes sont citées dans les bases de données.

Taxon	Nom français
<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L., 1753	Absinthe anglaise
<i>Buddleja davidii</i> Franch., 1887	Buddleia du père David
<i>Crepis sancta</i> (L.) Bornm., 1913	Crépide de Nîmes
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf., 1804	Vergerette annuelle
<i>Reynoutria japonica</i> Houtt., 1777	Renouée du Japon
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier faux-acacia
<i>Solidago gigantea</i> Aiton, 1789	Tête d'or

Figure18. Liste des espèces floristiques envahissantes

II.D.4.b La Faune

Hiérarchisation des enjeux faunistiques

Le tableau ci-après présente la méthodologie de hiérarchisation des enjeux spécifiques pour l'ensemble des tableaux faunistiques présentés dans le rapport.

- Codes hiérarchisant les enjeux de conservation des espèces

Enjeux (d'après Écotope Flore-Faune)

Noir : Enjeu prioritaire → Espèce protégée intégralement (espèce et son biotope) possédant un statut de conservation défavorable avec au moins un statut CR à l'échelle nationale

Violet : Enjeu très fort → Espèce protégée intégralement (espèce et son biotope) possédant un statut de conservation défavorable à plusieurs échelles, avec au moins un statut VU ou un statut d'espèce communautaire (annexe 2 de la Directive Habitats Faune Flore ou annexe 1 de la Directive Oiseaux)

Rouge : Enjeu fort → Espèce protégée (avec ou sans son biotope) et d'intérêt communautaire (annexe 2 de la Directive Habitats Faune Flore ou annexe 1 de la Directive Oiseaux) sans statut de conservation défavorable ou espèce protégée non communautaire possédant un statut de conservation défavorable

Orange : Enjeu élevé de conservation → Espèce non protégée possédant au moins un statut VU

Jaune : Enjeu moyen → Espèce protégée (avec ou sans son biotope), sans statut de conservation défavorable ou espèce d'intérêt communautaire (annexe 4 de la Directive Habitats Faune Flore) non protégée en France (hors statut NA) ou espèce protégée possédant un statut NA à une quelconque échelle

Vert : Enjeu faible → Espèce réglementée (article 4 de l'arrêté relatif à la protection des amphibiens et des reptiles) ou non protégée avec un statut de conservation le plus défavorable égal à NT et/ou déterminante/contributive ZNIEFF ou espèce d'intérêt communautaire avec un statut NA à une quelconque échelle

Blanc : Enjeu nul → Espèce commune sans statut de protection ni de patrimonialité particulière

Les données concernant la faune communale sont issues de la base de données de la LPO Ain.

II.D.4.b.i **Les oiseaux**

71 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.). Le **Circaète Jean-le-Blanc**, la **Bondrée apivore**, le **Pic noir**, le **Milan royal** sont les 5 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 **Bruant jaune** par exemple.
- Les espèces liées aux milieux aquatiques comme la **Grande Aigrette** et le **Martin pêcheur d'Europe**.
- Des espèces des falaises comme le **Faucon pèlerin**.
- Le cortège des espèces de villes et villages sont représentées aussi : l'**Hirondelle de fenêtre**, l'**Hirondelle rustique**.

Nom binomial	Nom vernaculaire	Directive oiseaux	Protection France	LR Monde	LR Europe	LR France	LR Rhône-Alpes	Déterminant ZNIEFF Cont.
<i>Aquila chrysaetos</i>	Aigle royal	Ann. 1	Art. 3	LC	LC	VU	VU	Oui*
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	Ann. 1	Art. 3	LC	LC	LC	NT	Contributif
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	-	Art. 3	LC	LC	VU	VU	-
<i>Circaetus gallicus</i>	Circaète Jean-le-Blanc	Ann. 1	Art. 3	LC	LC	LC	NT	Oui*
<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin	Ann. 1	Art. 3	LC	LC	LC	VU	Oui*
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Gobemouche noir	-	Art. 3	LC	LC	VU	VU	Oui
<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>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	Ann. 1	Art. 3	LC	VU	VU	VU	Oui
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	Ann. 1	Art. 3	LC	LC	LC	LC	Oui*
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	Ann. 1	Art. 3	NT	NT	VU	CR	Oui*
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	Ann. 1	Art. 3	LC	LC	LC	LC	Contrib utif
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine	-	Art. 3	LC	LC	VU	LC	-
<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>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>Dendrocopos minor</i>	Pic épeichette	-	Art. 3	LC	LC	VU	LC	Contrib utif
<i>Mergus merganser</i>	Harle bièvre	Ann. 2	Art. 3	LC	LC	NT	LC	Oui
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	-	Art. 3	LC	LC	LC	NT	-
<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé	-	Art. 3	LC	LC	NT	LC	-
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre	-	Art. 3	LC	LC	NT	LC	Contrib utif
<i>Chloris 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 cinerea</i>	Bergeronnette des ruisseaux	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	-	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>Cinclus cinclus</i>	Cincle plongeur	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	Oui
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	-	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>Corvus corax</i>	Grand Corbeau	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	Oui
<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>Coccothraustes coccothraustes</i>	Grosbec casse-noyaux	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	Contrib utif
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	Oui*
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Hirondelle de rochers	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	Oui*
<i>Tachymarptis melba</i>	Martinet à ventre blanc	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	Oui*
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<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>Periparus ater</i>	Mésange noire	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-

<i>Poecile palustris</i>	Mésange nonnette	-	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>Fringilla montifringilla</i>	Pinson du Nord	-	Art. 3	LC	LC	NA	NA	Oui*
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Regulus ignicapilla</i>	Roitelet triple-bandeau	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familial	-	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>Pica pica</i>	Pie bavarde	Ann. 2	-	LC	LC	LC	NT	-
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	Ann. 2 et 3	-	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>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	Ann. 2	-	LC	LC	LC	LC	-
<i>Turdus viscivorus</i>	Grive draine	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>Gallinula chloropus</i>	Gallinule poule-d'eau	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

Tableau 4. Liste des oiseaux observés sur la commune (LPO biblio depuis 2016))

II.D.4.b.ii **Les mammifères**

Mammifères terrestres :

14 espèces de mammifères sont citées sur la commune. Signalons la présence du Chat sauvage, du Loup gris, du Lynx boréal et Castor d'Europe qui sont Directive habitats, protégés en France. Le Lynx est en plus classée en danger d'extinction en France. L'Ecureuil roux et le Chamois ont un enjeu moyen le premier étant protégé en France et le second d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

Tableau 5. 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	Déterminant ZNIEFF Rhône-Alpes Cont.
<i>Castor fiber</i>	Castor d'Europe	Ann. 2 et 4	Art. 2	LC	LC	LC	LC	Oui*
<i>Felis silvestris</i>	Chat sauvage	Ann. 4	Art. 2	LC	LC	LC	NT	Contributif
<i>Canis lupus ssp. lupus</i>	Loup de Linné	Ann. 2* et 4	Art. 2	LC	LC	VU	RE	Contributif
<i>Lynx lynx</i>	Lynx boréal	Ann. 2 et 4	Art. 2	LC	LC	EN	VU	Contributif
<i>Sciurus vulgaris</i>	Ecureuil roux	-	Art. 2	LC	LC	LC	LC	-
<i>Rupicapra rupicapra</i>	Chamois	Ann. 5	-	LC	LC	LC	LC	-
<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuril	-	-	LC	LC	LC	LC	-
<i>Martes foina</i>	Fouine	-	-	LC	LC	LC	LC	-
<i>Lepus europaeus</i>	Lièvre d'Europe	-	-	LC	LC	LC	LC	-
<i>Myocastor coypus</i>	Ragondin	-	-	LC	NA	NA	NA	-
<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux	-	-	LC	LC	LC	LC	-
<i>Sus scrofa</i>	Sanglier	-	-	LC	LC	LC	LC	-
<i>Talpa europaea</i>	Taupe d'Europe	-	-	LC	LC	LC	LC	-
<i>Meles meles</i>	Blaireau d'Eurasie	-	-	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 rouge mondiale et européenne des mammifères : UICN - 2014

Liste rouge nationale des mammifères : UICN - 2017

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

Référentiel des espèces à statuts de Franche-Comté à statuts (2015)

Elaboration d'une liste rouge des Mammifères hors Chiroptères de Bourgogne - SHNA 2014

Liste rouge des mammifères sauvages d'Auvergne - GMA, CSA, DREAL Auvergne - 2015

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

Révision des listes d'espèces de mammifères déterminantes ZNIEFF en Auvergne Rhône-Alpes : GMA, LPOARA, Chauves-souris Auvergne - 2017

Espèces déterminantes pour l'inventaire des ZNIEFF en Franche-Comté : DIREN & CSRPN - 2008

Espèces déterminantes pour l'inventaire des ZNIEFF en Bourgogne : DREAL Bourgogne - 2012

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

Chiroptères :

2 espèces de Chiroptères sont citées sur la commune mais il y a vraisemblablement beaucoup plus d'espèces présentes.

Nom binomial	Nom vernaculaire	Directive habitats	Protection France	LR Monde	LR Europe	LR France	LR Rhône-Alpes	Déterminant ZNIEFF Rhône-Alpes Cont.
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe	Ann. 2 et 4	Art. 2	LC	LC	LC	EN	Oui
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit rhinolophe	Ann. 2 et 4	Art. 2	LC	LC	LC	NT	Oui

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 rouge mondiale et européenne des mammifères : UICN - 2014

Liste rouge nationale des mammifères : UICN - 2017

Liste rouge des chauves-souris menacées en Rhône-Alpes : UICN - 2015

Liste rouge des espèces menacées en Franche-Comté - Chauves-souris : CPEPESC - 2007

Liste rouge régionale des chiroptères de Bourgogne : SHNA & IUCN - 2015

Liste rouge des mammifères sauvages d'Auvergne - GMA, CSA, DREAL Auvergne - 2015

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

Révision des listes d'espèces de mammifères déterminantes ZNIEFF en Auvergne Rhône-Alpes : GMA, LPOARA, Chauves-souris Auvergne - 2017

Espèces déterminantes pour l'inventaire des ZNIEFF en Franche-Comté : DIREN & CSRPN - 2008

Espèces déterminantes pour l'inventaire des ZNIEFF en Bourgogne : DREAL Bourgogne - 2012

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

II.D.4.b.iii **Reptiles et amphibiens**

Reptiles

3 espèces de reptiles sont citées sur la commune qui sont toutes protégée en France. Il y a certainement bien plus d'espèces présentes.

Tableau 6. 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	Rareté Ain	Déterminant ZNIEFF Rhône-Alpes Cont.
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard à deux raies	Ann. 4	Art. 2	LC	LC	LC	LC	CC	Contributif
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Ann. 4	Art. 2	LC	LC	LC	LC	CC	-
<i>Anguis fragilis</i>	Orvet fragile	-	Art. 3	NE	LC	LC	LC	0	Contributif
<u>Directive 92/43/CEE (habitats faune flore)</u> 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 8 janvier 2021 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 <u>Liste rouge mondiale et européenne : UICN - évaluation 2009</u> <u>Liste rouge des espèces menacées en France - Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine : UICN - 2015</u> <u>Liste rouge des reptiles menacés en Rhône-Alpes : UICN - 2015</u> <u>Référentiel des espèces à statuts de Franche-Comté à statuts (2015)</u> <u>Liste rouge régionale des reptiles de Bourgogne : SHNA & UICN - 2015</u> Liste des espèces déterminantes ZNIEFF en Rhône-Alpes : DREAL Rhône-Alpes - 2013 <u>Espèces déterminantes pour l'inventaire des ZNIEFF en Franche-Comté : DIREN & CSRPN - 2008</u> <u>Espèces déterminantes pour l'inventaire des ZNIEFF en Bourgogne : DREAL Bourgogne - 2012</u> <u>Espèces déterminantes pour l'inventaire des ZNIEFF en Auvergne : DIREN & ONCFS - 2005</u> 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 Rareté Ain : Taux d'occurrence de l'herpétofaune aindinoise - GHRA, 2018 NA : Non applicable - D : Disparu - E : Exceptionnel - RR : Très rare - R : Rare - AR : Assez rare - PC : Peu commun - AC : Assez commun - C : Commun - CC : Très commun									

Amphibiens :

4 espèces d'amphibiens sont citées sur la commune dont deux espèces protégées et classées en Vulnérable ou quasi menacée en Rhône-Alpes.

Tableau 7. Liste des amphibiens observés sur la commune. (LPO)

Nom binomial	Nom vernaculaire	Directive habitats	Protection France	LR Monde	LR Europe	LR France	LR Rhône-Alpes	Rareté Ain	Déterminant ZNIEFF Rhône-Alpes Cont.
<i>Alytes obstetricans</i>	Alyte accoucheur	Ann. 4	Art. 2	LC	LC	LC	LC	AR	Oui*
<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	CC	Oui*
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	C	Contributif
<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse	Ann. 5	Art. 4	LC	LC	LC	NT	C	Oui*
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 8 janvier 2021 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 rouge mondiale et européenne : UICN - évaluation 2009 - - - - - 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 - - - - Référentiel des espèces à statuts de Franche-Comté à statuts (2015) - - - - Elaboration d'une liste rouge des Amphibiens de Bourgogne - SHNA 2014 Liste rouge des Amphibiens d'Auvergne - Observatoire des amphibiens d'Auvergne - 2017 Liste des espèces déterminantes ZNIEFF en Rhône-Alpes : DREAL Rhône-Alpes - 2013 Espèces déterminantes pour l'inventaire des ZNIEFF en Franche-Comté : DIREN & CSRPN - 2008 - - - Espèces déterminantes pour l'inventaire des ZNIEFF en Bourgogne : DREAL Bourgogne - 2012 - - - Espèces déterminantes pour l'inventaire des ZNIEFF en Auvergne : DIREN & ONCFS - 2005 - - - 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 Rareté Ain : Taux d'occurrence de l'herpétofaune aindinoise - GHRA, 2018 NA : Non applicable - D : Disparu - E : Exceptionnel - RR : Très rare - R : Rare - AR : Assez rare - PC : Peu commun - AC : Assez commun - C : Commun - CC : Très commun									

II.D.4.b.iv **Les insectes**

Rhopalocères :

39 espèces de papillons ont été observées sur la commune dont 1 est patrimoniale déterminant ZNIEFF.

Tableau 8. 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	Rareté Rhône-Alpes	ZNIEFF Rhône-Alpes Cont.
<i>Minois dryas</i>	Grand Nègre des bois	-	-	LC	LC	LC	LC	-	Oui
<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis	-	-	LC	LC	LC	LC	-	-
<i>Lysandra bellargus</i>	Azuré bleu-céleste	-	-	LC	LC	LC	LC	-	-
<i>Cupido minimus</i>	Argus frêle	-	-	LC	LC	LC	LC	-	-
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurore	-	-	LC	LC	LC	LC	-	-
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré de la bugrane	-	-	LC	LC	LC	LC	-	-
<i>Plebejus argus</i>	Azuré de l'ajonc	-	-	LC	LC	LC	LC	-	-
<i>Vanessa cardui</i>	Belle Dame	-	-	LC	LC	LC	LC	-	-
<i>Coenonympha arcania</i>	Céphale	-	-	LC	LC	LC	LC	-	-
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron	-	-	LC	LC	LC	LC	-	-
<i>Lycaena tityrus</i>	Cuivré fuligineux	-	-	LC	LC	LC	LC	-	-
<i>Cyaniris semiargus</i>	Azuré des anthyllides	-	-	LC	LC	LC	LC	-	-
<i>Melanargia galathea</i>	Demi-deuil	-	-	LC	LC	LC	LC	-	-
<i>Ipheclides podalirius</i>	Flambé	-	-	LC	LC	LC	LC	-	-
<i>Colias alfacariensis</i>	Fluoré	-	-	LC	LC	LC	DD	-	-
<i>Aporia crataegi</i>	Gazé	-	-	LC	LC	LC	LC	-	-
<i>Boloria euphrosyne</i>	Grand Collier argenté	-	-	LC	LC	LC	LC	-	-
<i>Lasiommata megera</i>	Mégère	-	-	LC	LC	LC	LC	-	-
<i>Carcharodus alceae</i>	Hespérie de l'alcée	-	-	LC	LC	LC	LC	-	-
<i>Erebia ligea</i>	Moiré blanc-fascié	-	-	LC	LC	LC	LC	-	-
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	-	-	LC	LC	LC	LC	-	-
<i>Brenthis ino</i>	Nacré de la sanguisorbe	-	-	LC	LC	LC	LC	-	-
<i>Aglais io</i>	Paon-du-jour	-	-	LC	LC	LC	LC	-	-
<i>Issoria lathonia</i>	Petit Nacré	-	-	LC	LC	LC	LC	-	-
<i>Aglais urticae</i>	Petite Tortue	-	-	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>Pieris rapae</i>	Piérade de la rave	-	-	LC	LC	LC	LC	-	-
<i>Pieris napi</i>	Piérade du navet	-	-	LC	LC	LC	LC	-	-
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Fadet commun	-	-	LC	LC	LC	LC	-	-
<i>Polygonia c-album</i>	Robert-le-Diable	-	-	LC	LC	LC	LC	-	-
<i>Brintesia circe</i>	Silène	-	-	LC	LC	LC	LC	-	-
<i>Colias crocea</i>	Souci	-	-	LC	LC	LC	LC	-	-
<i>Limnitis reducta</i>	Sylvain azuré	-	-	LC	LC	LC	LC	-	-
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Sylvaine	-	-	LC	LC	LC	LC	-	-
<i>Satyrus spini</i>	Thécla des nerpruns	-	-	LC	LC	LC	LC	-	-
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis	-	-	LC	LC	LC	LC	-	-
<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain	-	-	LC	LC	LC	LC	-	-
<i>Argynnis paphia</i>	Tabac d'Espagne	-	-	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 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 - MNHN, OPIE & SEF (2014)

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

Liste rouge Rhône-Alpes : Baillet (Yann) & Guicherd (Grégory), 2018. Dossier de présentation de la liste rouge Rhopalocères & Zygènes de Rhône-Alpes. Flavia APE, Trept, 19 pp.

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

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 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)

Hétérocères :

9 espèces sont notées sur la commune dont 1 est patrimoniale : l'**Ecaille chinée** qui classée en annexe II de la Directive Habitats et déterminant Znieff ; A noter la présence d'une espèce envahissante la **Pyrale du Buis**.

Odonates :

5 espèces de libellules ont été observées sur la commune dont deux sont patrimoniales : le Cordulegastre bidenté qui est quasi menacé en Europe et dans le monde et vulnérable en Rhône-Alpes et le Cordulegastre annelé qui est rare en Rhône-Alpes.

Tableau 9. 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.
<i>Cordulegaster bidentata</i>	Cordulegastre bidenté	-	-	NT	NT	LC	VU	Oui
<i>Cordulegaster boltonii</i>	Cordulegastre annelé	-	-	LC	LC	LC	S (indicateur)	Contributif
<i>Anax imperator</i>	Anax empereur	-	-	LC	LC	LC	LC	-
<i>Calopteryx splendens</i>	Caloptéryx éclatant	-	-	LC	LC	LC	LC	-
<i>Calopteryx virgo</i>	Caloptéryx vierge	-	-	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)

Orthoptères

6 espèces d'orthoptères sont présentes sur la commune dont aucune n'est patrimoniale.

Nom binomial	Nom vernaculaire	Directive habitats	Protection France	LR France	LR ALP
<i>Chorthippus brunneus</i>	le Criquet duettiste	-	-	4	4
<i>Gomphocerippus rufus</i>	le Gomphocère roux	-	-	0	0
<i>Chorthippus biguttulus biguttulus</i>	le Criquet mélodieux	-	-	4	4
<i>Omocestus rufipes</i>	le Criquet noir-ébène	-	-	4	4
<i>Tettigonia viridissima</i>	la Grande Sauterelle verte	-	-	4	4
<i>Gryllus campestris</i>	le Grillon champêtre	-	-	4	4

Directive 92/43/CEE (habitats faune flore)

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 : Protégée au niveau national, espèce et habitat - - - - -

Article 3 : Protégée de l'espèce au niveau national

Liste rouge des orthoptères de France par domaine biogéographique - Eric SARDET & Bernard DEFAUT, 2004

NEM : Domaine néomoral, espèces ayant une large distribution à toutes les latitudes occupées naturellement par les forêts feuillues mais qui évitent les régions caractérisées par des conditions climatiques extrêmes

MC : Massif central/Montagne Noire

PYR : Domaine pyrénéen

ALP : Domaine alpin

AQU : Domaine subméditerranéen aquitain

LAN : Domaine subméditerranéen languedocien

MED : Domaine méditerranéen

COR : Corse

Priorité 1 : Espèces proches de l'extinction, ou déjà éteintes

Priorité 2 : Espèces fortement menacées d'extinction

Priorité 3 : Espèces menacées, à surveiller

Priorité 4 : Espèces non menacées, en l'état actuel des connaissances

II.D.4.b.v **Les poissons**

6 espèces de poissons sont listées (liste non exhaustive) sur la commune dont deux patrimoniales : la Truite de rivière qui est protégée et le Spirlin qui est déterminant ZNIEFF.

Nom binomial	Nom vernaculaire	Directive habitats	Protection France	LR Monde	LR Europe	LR France	LR bassin RMC	Déterminant ZNIEFF Rhône-Alpes Cont.
<i>Thymallus thymallus</i>	Ombre commun	Ann. 5	Art. 1	LC	LC	VU	VU	Oui*
<i>Salmo trutta ssp. fario</i>	Truite de rivière	-	Art. 1	LC	LC	LC	NE	-
<i>Telestes souffia</i>	Blageon	Ann. 2	-	LC	LC	NT	LC	Contributif
<i>Squalius cephalus</i>	Chevaine	-	-	LC	LC	LC	NE	-
<i>Gobio gobio</i>	Goujon	-	-	LC	LC	DD	NE	-
<i>Phoxinus phoxinus</i>	Vairon	-	-	LC	LC	DD	NE	-

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 8 décembre 1988 fixant la liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire national

Article 1 : Protection des œufs et du biotope de reproduction de l'espèce

Liste rouge des espèces menacées en France - Poissons d'eau douce : UICN France, MNHN, SFI & ONEMA (2010)

Liste rouge bassin RMC - Etat des stocks modifié avec les nouvelles classes IUCN 1996 : Perrin - 2000

Liste rouge et espèces de poissons déterminants ZNIEFF en Franche-Comté : CSRPN - 2014

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

Espèces déterminantes pour l'inventaire des ZNIEFF en Bourgogne : DREAL Bourgogne - 2012

Espèces déterminantes pour l'inventaire des ZNIEFF en Auvergne : DIREN & ONCFS - 2005

Liste rouge bassin RMC - Etat des stocks modifié avec les nouvelles classes IUCN 1996 : Perrin - 2000

DD : Manque de données - 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

II.E Cadre de vie

II.E.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.

II.E.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.

Valeurs repères - Torcieu

Année 2021



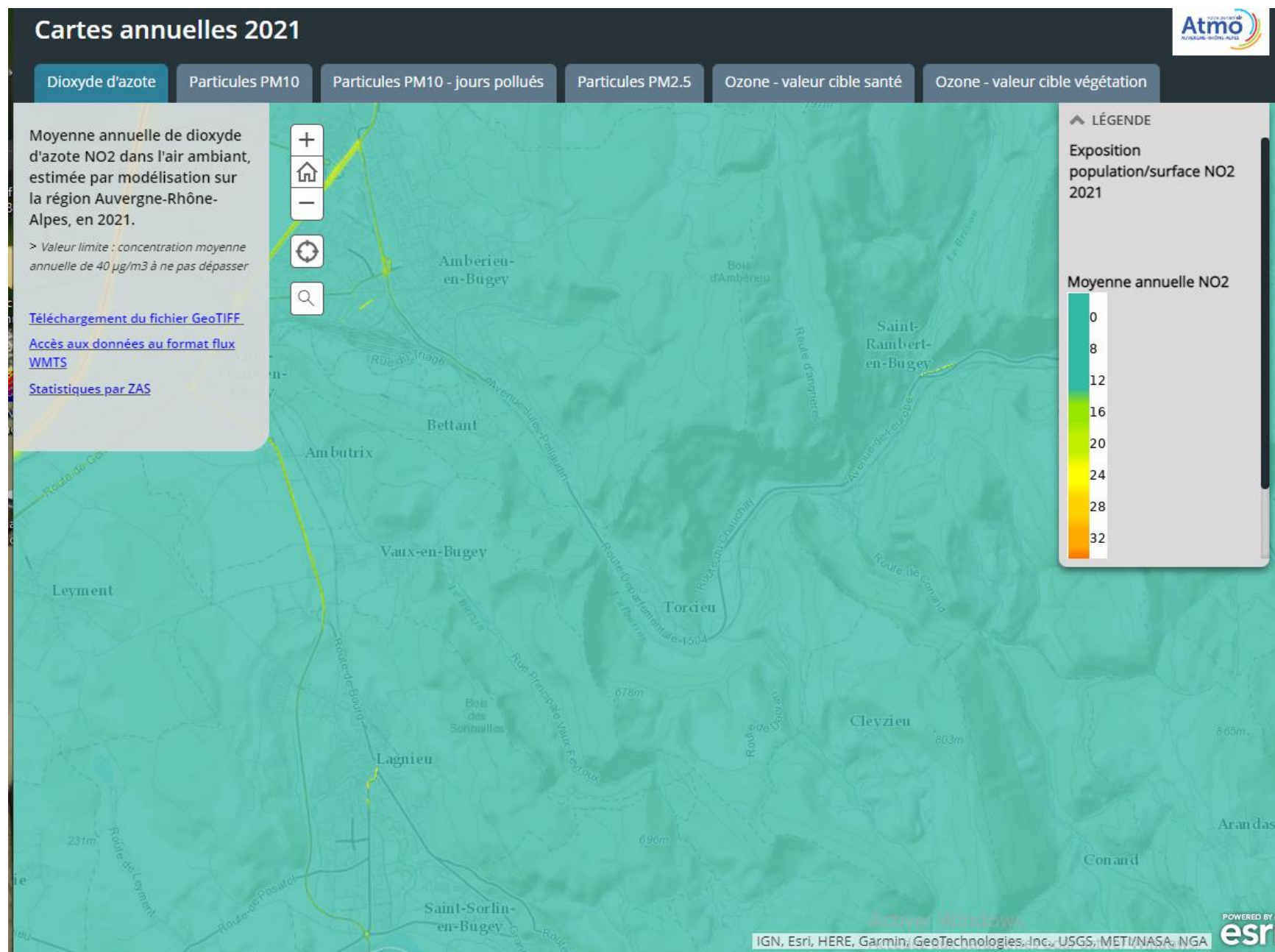
Le tableau ci-dessous précise les valeurs minimales, maximales et moyennes relatives aux zones habitées de la commune afin d'être en lien avec les valeurs réglementaires des principaux polluants, définies pour la protection de la santé.

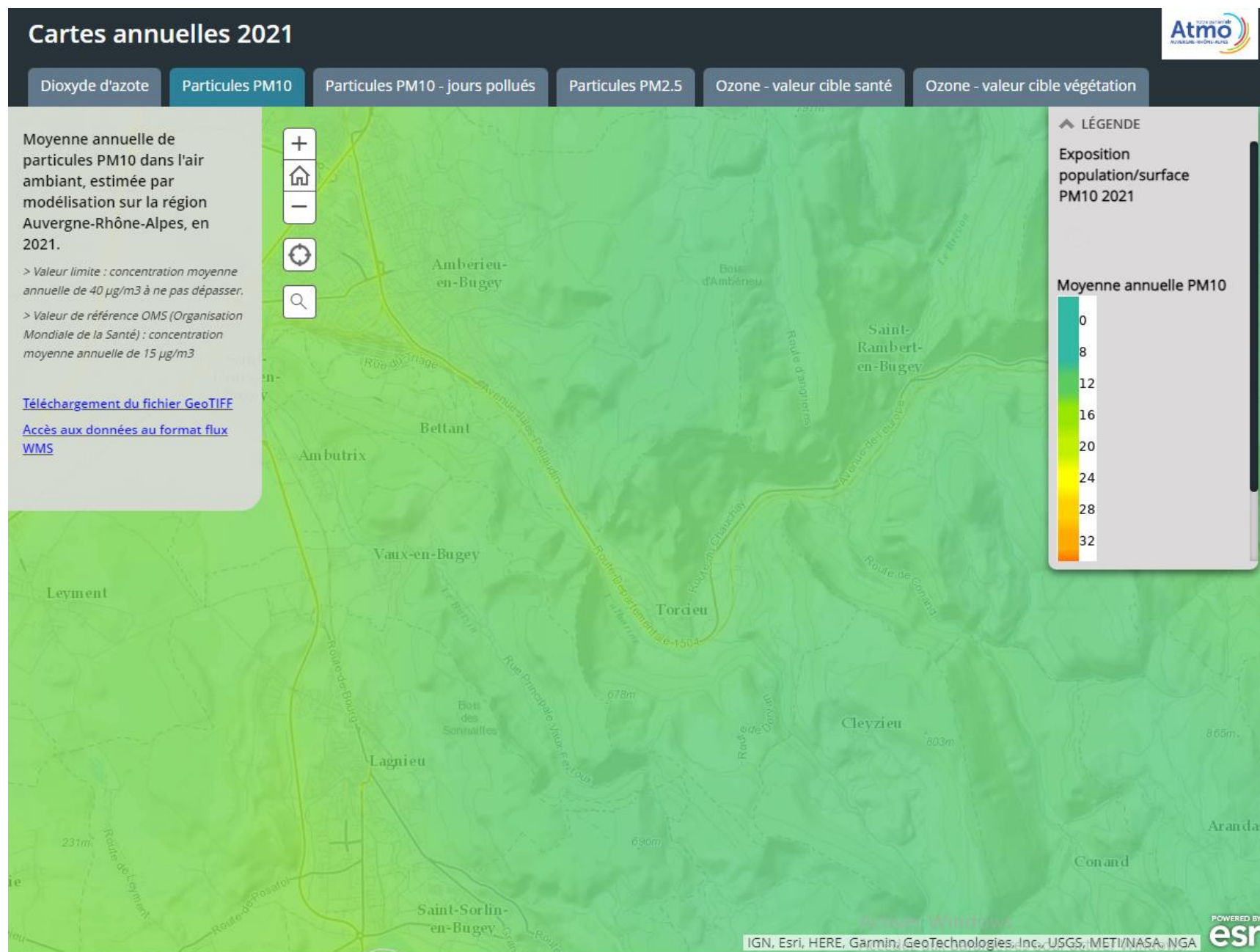
Ces statistiques sont calculées à partir de la modélisation fine échelle (V2021.rf.a.10m). Les cartes associées sont consultables [ici](#)

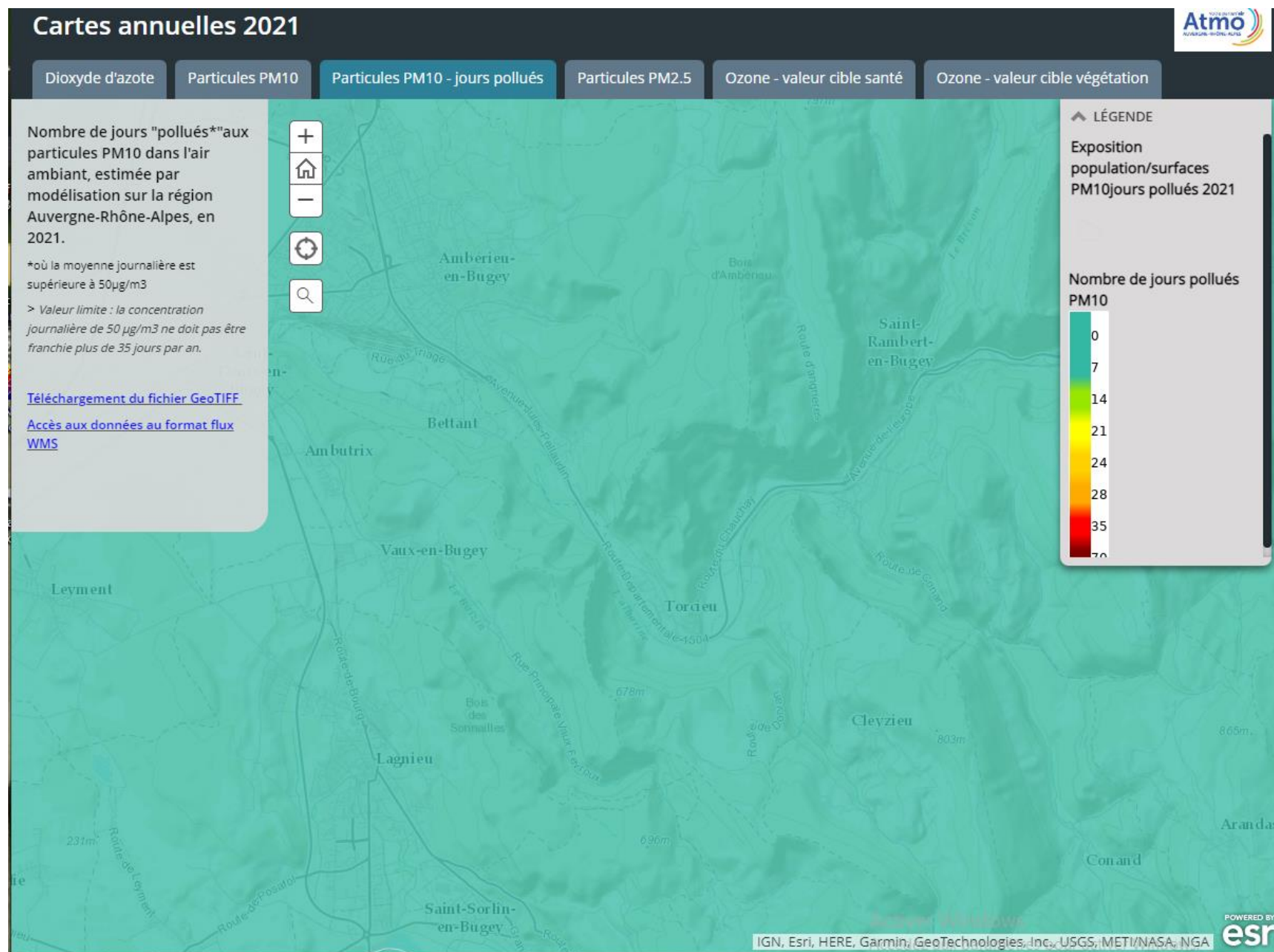
Polluant	Paramètre	Valeur min	Valeur moyenne	Valeur max	Valeur réglementaire à respecter
Dioxyde d'azote (NO ₂)	Moyenne annuelle	7	8	10	valeur limite annuelle : 40 microgramme par m ³
Ozone (O ₃)	Nb J > 120 µg/m ³ /8h (sur 3 ans)	13	15	16	valeur cible santé - 3 ans : 25 jours
Particules fines (PM ₁₀)	Moyenne annuelle	11	12	13	valeur limite annuelle : 40 microgramme par m ³
	Nb J > 50 µg/m ³	3	3	4	valeur limite journalière : 35 jours
Particules fines (PM _{2,5})	Moyenne annuelle	8	8	9	valeur limite annuelle : 25 microgramme par m ³

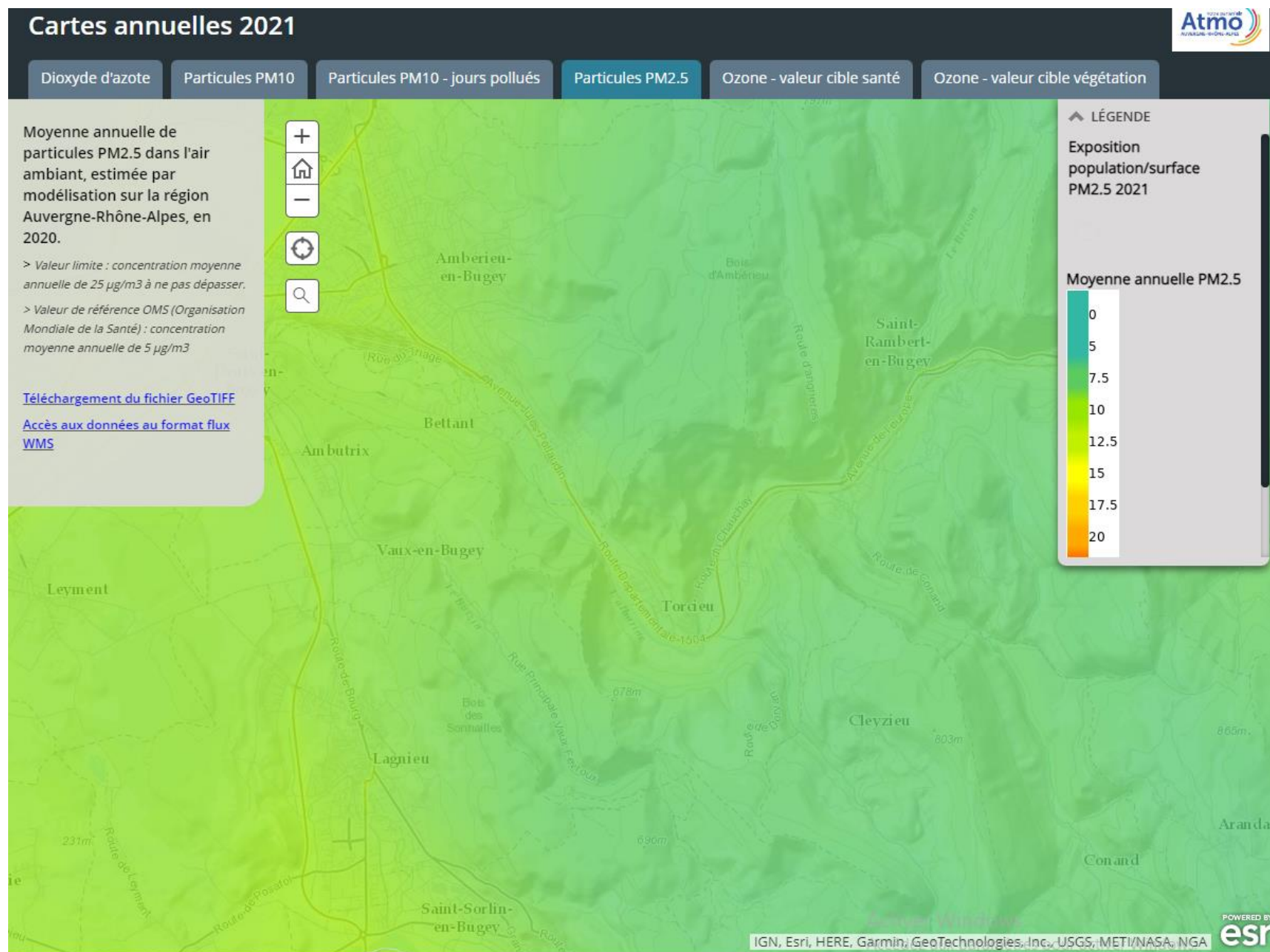
La qualité de l'air de Torcieu paraît être plutôt bonne excepté pour les taux d'ozone qui sont relativement élevés mais un nombre de jours par an assez retreint et inférieur au nombre de jours « valeurs cibles » pour la santé humaine et pour la végétation.

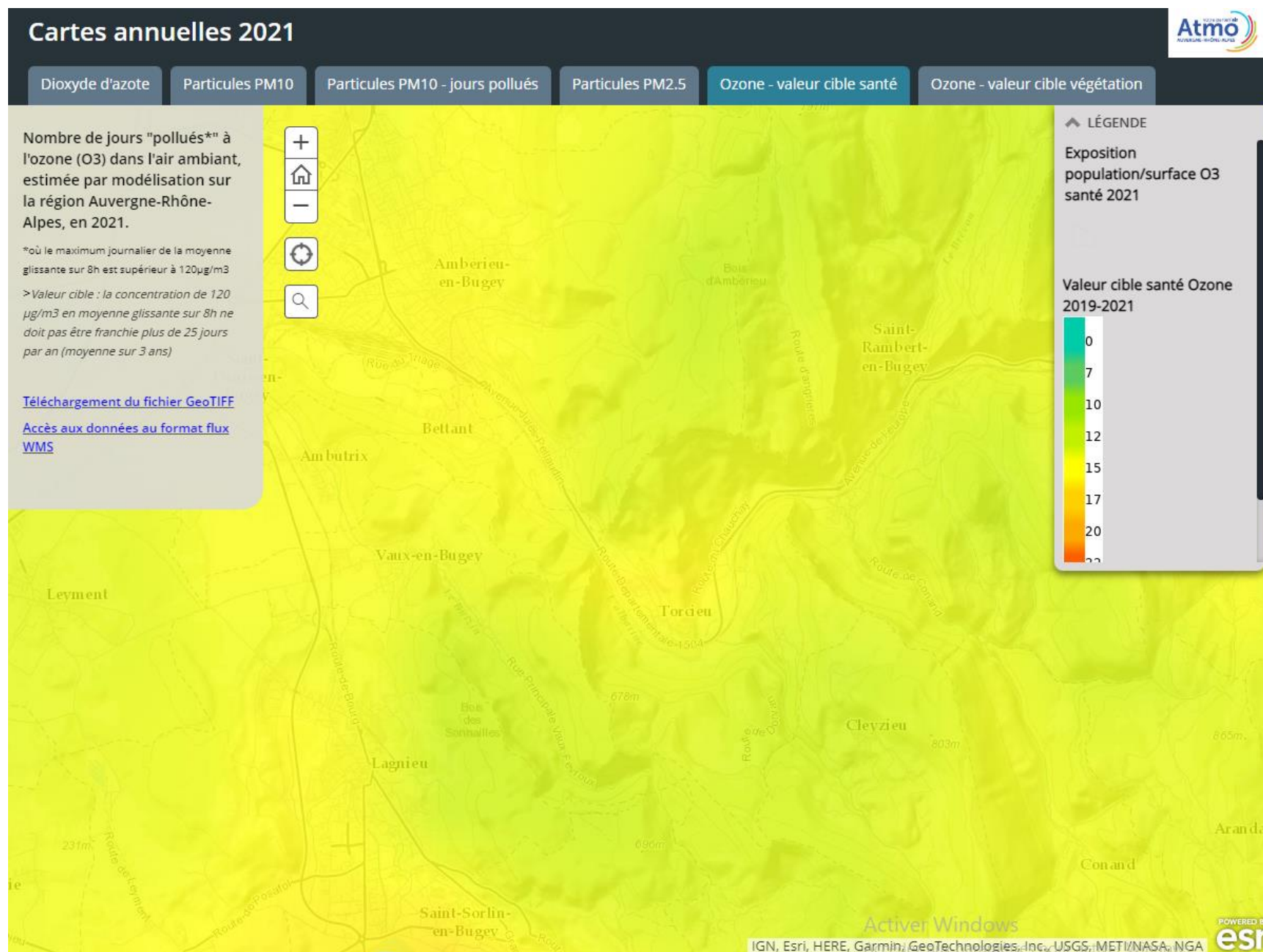
On peut voir les résultats plus précisément sur les cartes ci-dessous.

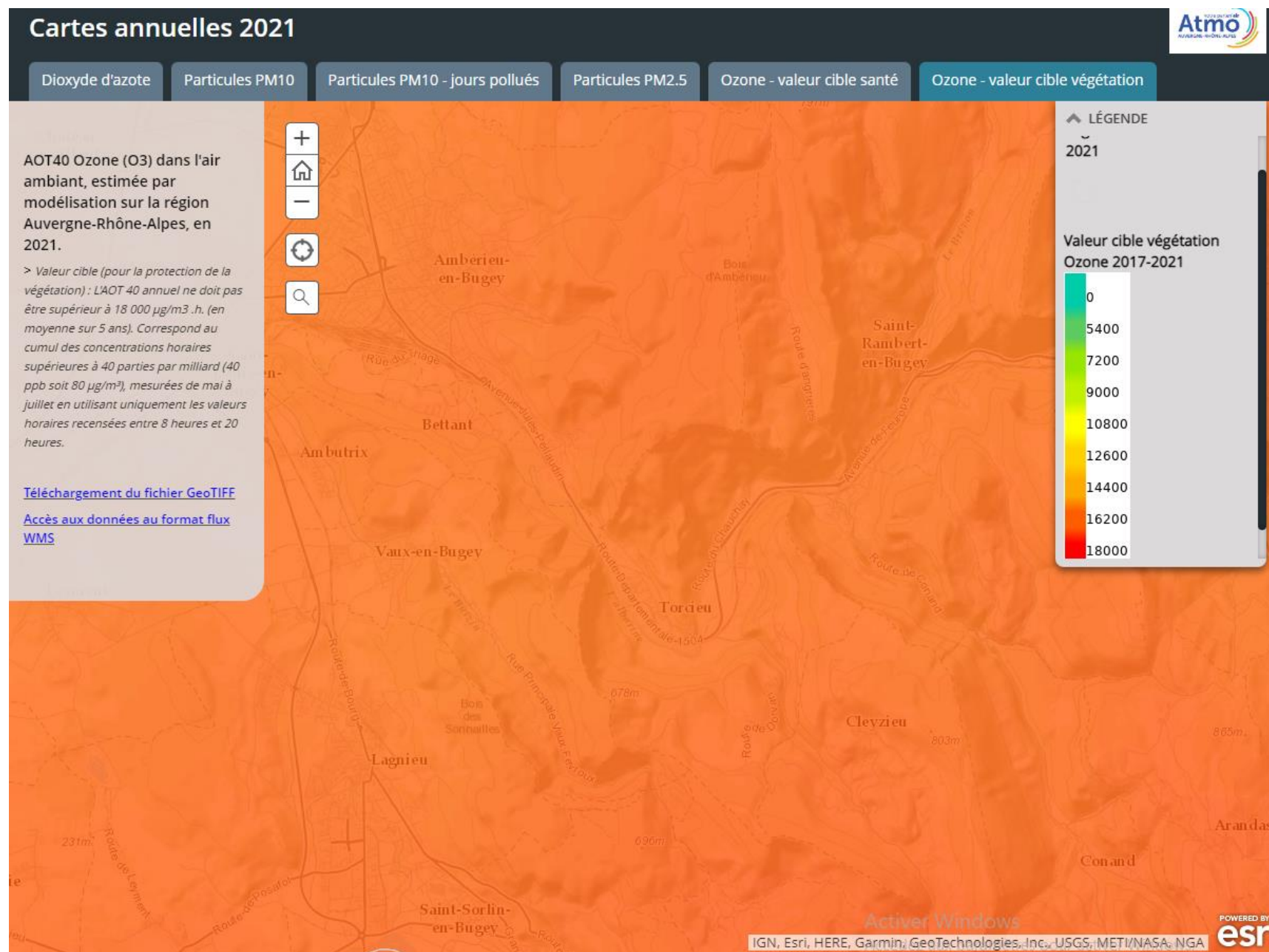












II.E.3 L'ambiance sonore

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 en 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.

II.E.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.

La commune présente plusieurs voies et/ou infrastructure classées comme infrastructure sonore selon le classement révisé.

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

D'après le 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 calmes. 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.

Qu'est ce que le classement sonore des voies bruyantes ?

Le développement du trafic routier et ferroviaire, ainsi qu'une urbanisation parfois mal maîtrisée aux abords des infrastructures de transports terrestres, ont créé des situations de fortes expositions au bruit.

Dans chaque département, le préfet est chargé de recenser et de classer les infrastructures de transports terrestres en fonction de leurs caractéristiques acoustiques et du trafic (articles L 571-10 et R571-32 à R571-43 du code de l'environnement).

Les infrastructures de transports terrestres sont classées en 5 catégories, la catégorie 1 étant la plus bruyante. A chaque catégorie est associée une largeur de secteur affecté par le bruit et un niveau sonore à prendre en compte par les constructeurs pour les isollements de façade à mettre en œuvre.

Quelles sont les infrastructures concernées ?

Les voies routières recevant plus de 5 000 véhicules par jour en moyenne annuelle, les voies ferrées interurbaines assurant un trafic de plus de 50 trains par jour en moyenne annuelle, les lignes en site propre de transports en commun et les lignes ferroviaires urbaines dont le trafic moyen journalier est supérieur à 100 autobus ou trains.

Qu'est-ce qu'un secteur affecté par le bruit ?

C'est une zone qui s'étend de part et d'autre d'une infrastructure classée. La largeur maximale du secteur dépend de la catégorie de voie : de 10 m pour la catégorie 5 jusqu'à 300 m pour la catégorie 1.

La largeur du secteur se calcule à partir du bord de la chaussée de la voie routière ou du rail extérieur de la voie ferrée.

Dans cette zone, la construction des bâtiments sensibles est soumise à un isolement acoustique renforcé.

Quels sont les bâtiments concernés par l'obligation d'une isolation acoustique renforcée ?

Ce sont les bâtiments nouveaux : bâtiments d'habitation, établissements d'enseignement, bâtiments de santé de soins et d'action sociale, bâtiments d'hébergement à caractère touristique...

Quelles sont les effets du classement sur la construction ?

Le classement n'engendre pas d'inconstructibilité. Il a pour effet d'affecter des normes d'isolement acoustique de façade à toute construction d'un bâtiment sensible érigé dans un secteur de nuisance sonore. En ce sens, l'isolement requis est une règle de construction à part entière, dont le non-respect engage la responsabilité du titulaire du permis de construire.

Les prescriptions d'isolement acoustique à prendre en compte afin de prévenir de nouvelles nuisances, lors de la construction de bâtiments nouveaux à proximité des voies existantes sont définies par l'arrêté du 23 juillet 2013 modifiant l'arrêté du 30 mai 1996 relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit, et par les arrêtés du 25 avril 2003 relatifs à la limitation du bruit dans les établissements d'enseignement et de santé et les hôtels.

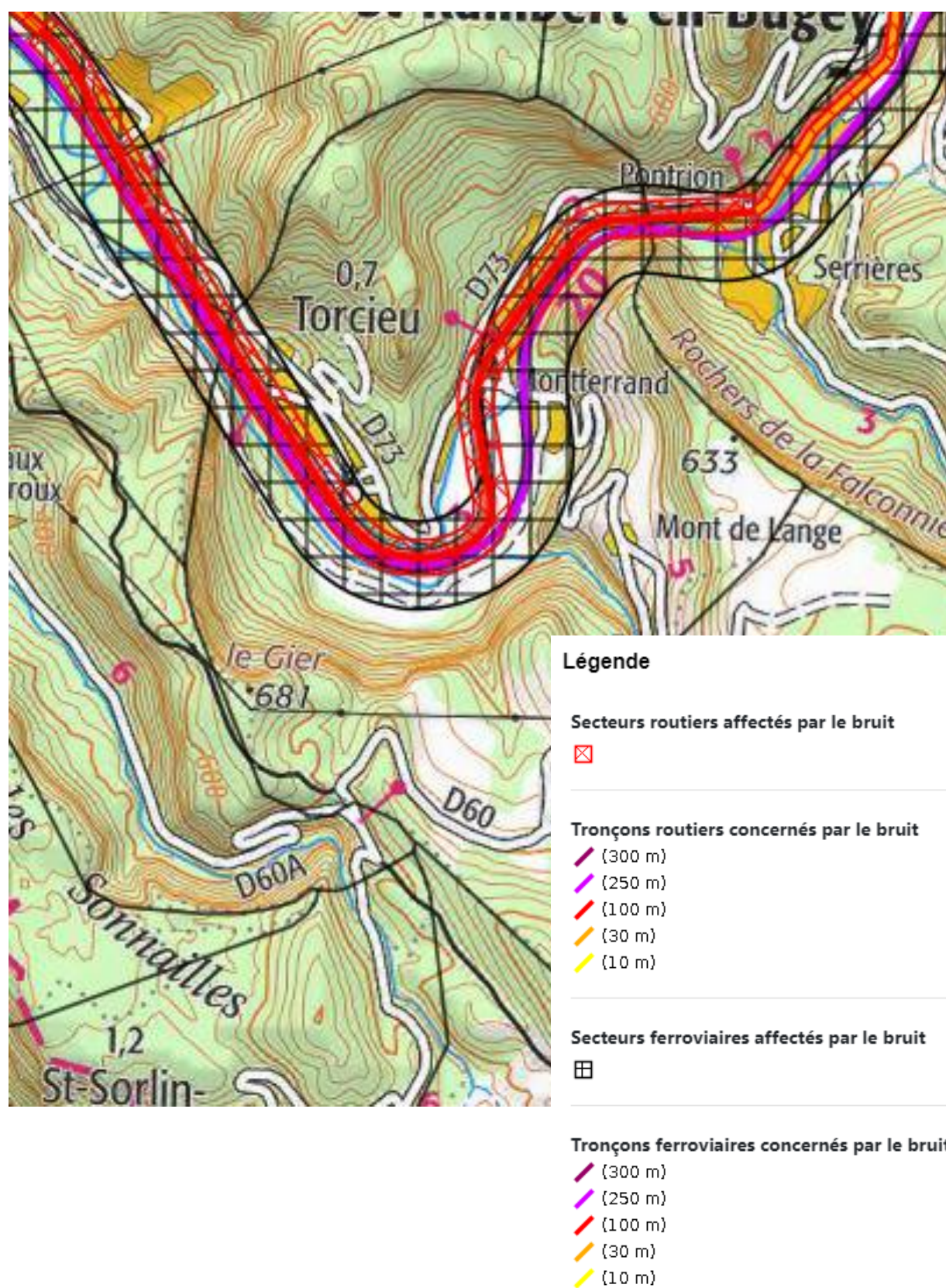
Un nouveau classement sonore du Département de l'Ain est défini par arrêté préfectoral du 9 septembre 2016 portant révision du classement sonore des infrastructures routière et ferroviaire du département de l'Ain.

Ce classement concerne le territoire communal.

Sont concernés :

- ✓ Deux tronçons ferroviaire (5256-1 et 5256-2) classés en catégorie 2 pour une largeur de 250m
- ✓ La route départementale D73 en catégorie 3 pour une largeur de 100m
- ✓ Des tronçons routiers en catégorie 3 d'une largeur de 100m (D1504)

Figure19. Carte du Bruit sur la commune



II.E.4 Les déchets

La collecte des ordures ménagères est assurée par la Communauté de Communes de la Plaine de l'Ain (CCPA).

Le traitement des ordures ménagères est assuré par le syndicat mixte de traitement des déchets ménagers et assimilés ORGANOM.

L'élimination des ordures ménagères s'effectue par leur acheminement vers le centre d'enfouissement technique de la Tienne (commune de Viriat).

La CCPA assume la collecte des ordures ménagères traditionnelles aux portes à portes une fois tous les quinze jours (bac avec puces) et la collecte des ordures recyclables deux fois par mois également (sacs jaunes).

Des bennes à verre sont accessibles sur le territoire communal.

La déchetterie intercommunale la plus proche est située à Saint Rambert en Bugey. Toutefois, les habitants peuvent se rendre aux autres déchetteries de la Communauté de Communes de la Plaine de l'Ain à savoir Ambérieu-en-Bugey, Lagnieu, Loyettes et Villebois

II.E.5 Les transports

II.E.5.a Transport public

Ligne de car reliant Ambérieu-en-Bugey à Torcieu

Des ramassages scolaires sont assurés pour les lycéens sur Ambérieu-en-Bugey et les collégiens sur St Rambert-en-Bugey.

II.E.5.b Le réseau autoroutier le plus proche

Il y a une autoroute située à moins de 10km de la commune :

- L'A42 : Échangeur n°8 d'Ambérieu à 9.2 km

II.E.5.c Le réseau routier interne

La commune est desservie par 3 routes départementales :

- La RD 60 qui relie Villebois à Montferrand (Torcieu)
- La RD 73 qui relie serrières (St-Rambert-en-Bugey) à Le Bret (Bénonces), reliant la RD 1504 à la RD 99
- La RD 1504 qui relie Ambérieu-en-Bugey à Virignin

II.E.5.d Chemin de fer

Le territoire communal est traversé par une ligne ferroviaire :

La ligne n°890 000 dit de Lyon - Perrache à Genève (la gare routière de St Rambert en Bugey est la plus proche et est située à 5,8 km).

- ✓ Cette ligne intéresse un pourcentage de la population travaillant au centre de la métropole régionale (métro, tram ou bus à coupler avec le train).
- ✓ A croiser avec les données sur la population active travaillant à l'extérieur.

Aucun transport en commun (ligne régulière) depuis Torcieu ne permet de se rendre à la gare d'ambérieu sauf demande particulière via Touquan.

Les gares TGV les plus proches sont celles de Lyon La Part-Dieu ou de Saint-Exupéry.

II.E.5.e Liaison aérienne

- L' aéroport de Pérourges-Meximieux : tourisme se situe à environ 26km de la commune.
- L'aéroport Saint-Exupéry : Son accès est aisé par l'autoroute A 432 (accès La Boisse) ou par les routes transversales et se trouve à 32 km.

II.E.5.f Les modes doux de déplacements

- Pistes cyclables entre Torcieu et la gare d'Ambérieu
- Cheminements piétons
- Le Plan Départemental des Itinéraires de randonnées mentionne deux circuits de VTT ainsi que deux randonnées à proximité de Torcieu :

Circuit VTT 1 - Col de fay

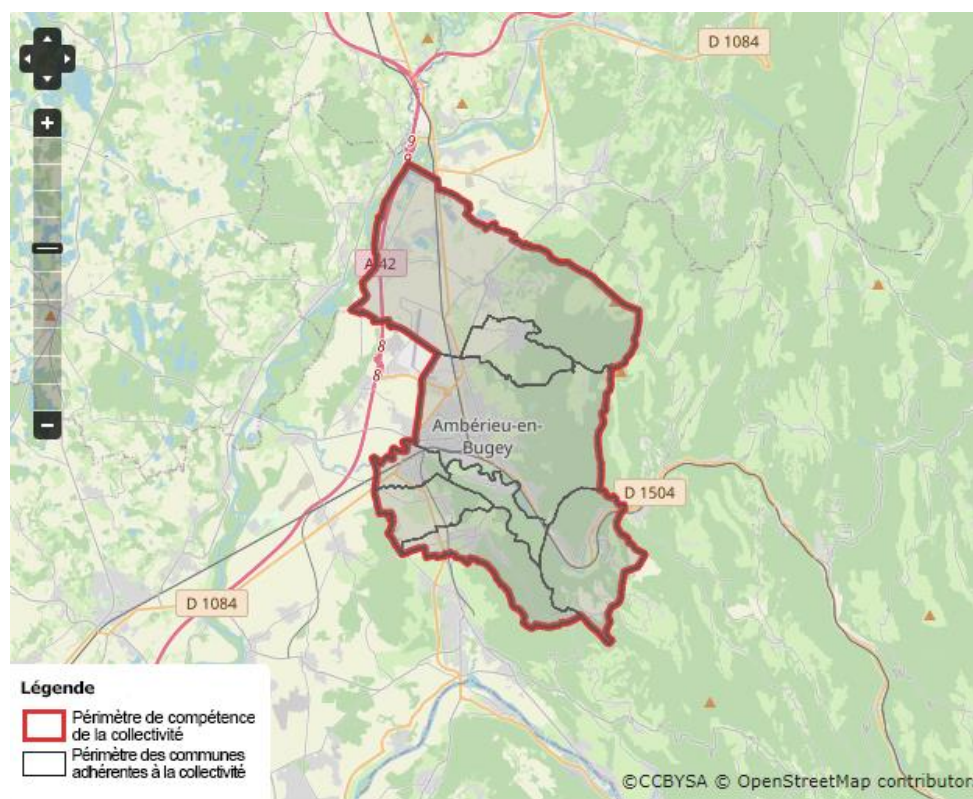
Circuit VTT 5 - Arandas - Cleyzieu

Circuit VTT 8 - Le Grand tour de St Rambert

Randonnées : « Allymes - Arandas » et « St Rambert 4 châteaux ».

II.E.6 Eau potable

Le réseau public d'alimentation en eau potable est géré en régie et provient de 3 sources localisées sur la commune : Puits de l'Albarine, Source de Montferrand et source de Dorvan.



« La commune est affectée par les périmètres de protection de 3 ouvrages implantés sur le territoire et déclarés d'utilité publique par arrêté préfectoral du 22 septembre 1996. »

Il y a aussi une servitude sur la commune concernant la protection des puits de captage d'eau potable de l'Albarine situé sur le territoire de la commune d'Ambérieu-en-Bugey.

Tableau 10. Résultats des analyses du contrôle sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine (orobnat.sante.gouv.fr, septembre 2022), réseau SIERA Torcieu Dorvan

i Informations générales			
Date du prélèvement	20/10/2022 11h12		
Commune de prélèvement	TORCIEU		
Installation	SIERA TORCIEU DORVAN (100%)		
Service public de distribution	SI REGION D'AMBERIEU-EN-BUGEY		
Responsable de distribution	SIE REGION D'AMBERIEU-EN-BUGEY		
Maître d'ouvrage	SIE REGION D'AMBERIEU-EN-BUGEY		

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

Résultats d'analyses			
Paramètre	Valeur	Limite de qualité	Référence de qualité
Entérocoques /100ml-MS	<1 n/(100mL)	≤ 0 n/(100mL)	
Bact. et spores sulfito-rédu./100ml	<1 n/(100mL)		≤ 0 n/(100mL)
Bact. aér. revivifiables à 22°-68h	<1 n/mL		
Bact. aér. revivifiables à 36°-44h	<1 n/mL		
Bactéries coliformes /100ml-MS	<1 n/(100mL)		≤ 0 n/(100mL)
Escherichia coli /100ml - MF	<1 n/(100mL)	≤ 0 n/(100mL)	
Température de l'eau *	14,8 °C	≥ et ≤ °C	≥ et ≤ 25 °C
Coloration	<5 mg(Pt)/L		≤ 15 mg(Pt)/L
Couleur (qualitatif) *	Aucun changement anormal		
Aspect (qualitatif)	Aspect normal		
Odeur (qualitatif)	Aucun changement anormal		
Saveur (qualitatif)	Aucun changement anormal		
Turbidité néphélométrique NFU	0,22 NFU		≤ 2 NFU
Chlore libre *	0,25 mg(Cl ₂)/L		
Chlore total *	0,27 mg(Cl ₂)/L		
pH *	7,8 unité pH		≥6,5 et ≤ 9 unité pH
Conductivité à 25°C	400 µS/cm		≥200 et ≤ 1100 µS/cm
Ammonium (en NH ₄)	<0,05 mg/L	≥ et ≤ mg/L	≥ et ≤ 0,1 mg/L

* Analyse réalisée sur le terrain

Tableau 11. Résultats des analyses du contrôle sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine (orobnat.sante.gouv.fr, septembre 2022), réseau SIERA Torcieu Montferrand

i Informations générales	
Date du prélèvement	15/09/2022 11h00
Commune de prélèvement	TORCIEU
Installation	SIERA TORCIEU MONTFERRAND
Service public de distribution	SI REGION D'AMBERIEU-EN-BUGEY
Responsable de distribution	SIE REGION D'AMBERIEU-EN-BUGEY
Maître d'ouvrage	SIE REGION D'AMBERIEU-EN-BUGEY

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

Résultats d'analyses			
Paramètre	Valeur	Limite de qualité	Référence de qualité
Entérocoques /100ml-MS	<1 n/(100mL)	≤ 0 n/(100mL)	
Bact. et spores sulfito-rédu./100ml	<1 n/(100mL)		≤ 0 n/(100mL)
Bact. aér. revivifiables à 22°-68h	<1 n/mL		
Bact. aér. revivifiables à 36°-44h	<1 n/mL		
Bactéries coliformes /100ml-MS	<1 n/(100mL)		≤ 0 n/(100mL)
Escherichia coli /100ml - MF	<1 n/(100mL)	≤ 0 n/(100mL)	
Température de l'eau *	20,5 °C	≥ et ≤ °C	≥ et ≤ 25 °C
Coloration	<5 mg(Pt)/L		≤ 15 mg(Pt)/L
Couleur (qualitatif) *	Aucun changement anormal		
Aspect (qualitatif)	Aspect normal		
Odeur (qualitatif)	Aucun changement anormal		
Saveur (qualitatif)	Aucun changement anormal		
Turbidité néphélométrique NFU	0,14 NFU		≤ 2 NFU
Chlore libre *	0,26 mg(Cl ₂)/L		
Chlore total *	0,30 mg(Cl ₂)/L		
pH *	7,9 unité pH		≥6,5 et ≤ 9 unité pH
Conductivité à 25°C	393 µS/cm		≥200 et ≤ 1100 µS/cm
Ammonium (en NH ₄)	<0,05 mg/L	≥ et ≤ mg/L	≥ et ≤ 0,1 mg/L

* Analyse réalisée sur le terrain

II.E.7 Assainissement

II.E.7.a Assainissement des eaux usées

Extrait du PAC :

« Le traitement des eaux usées de votre commune (hors hameau du Mont de l'Ange) est assuré par la station d'épuration intercommunale d'Ambérieu-en-Bugey - Château-Gaillard, d'une capacité de 33 333 équivalents habitants (EH) et localisée à Château-Gaillard. Cette station est gérée par le Syndicat de Traitement des Eaux d'Ambérieu et de Son Agglomération (STEASA). Elle a été jugée conforme au 31/12/2020.

Le hameau du Mont de l'Ange est équipé d'une station d'épuration d'une capacité nominale de 80 équivalents habitants (EH), mise en service en 2014. Cette station est située Mont de l'Ange, en limite de périmètre de protection de la source de Monferrand. Elle a été jugée conforme au 31/12/2020. »

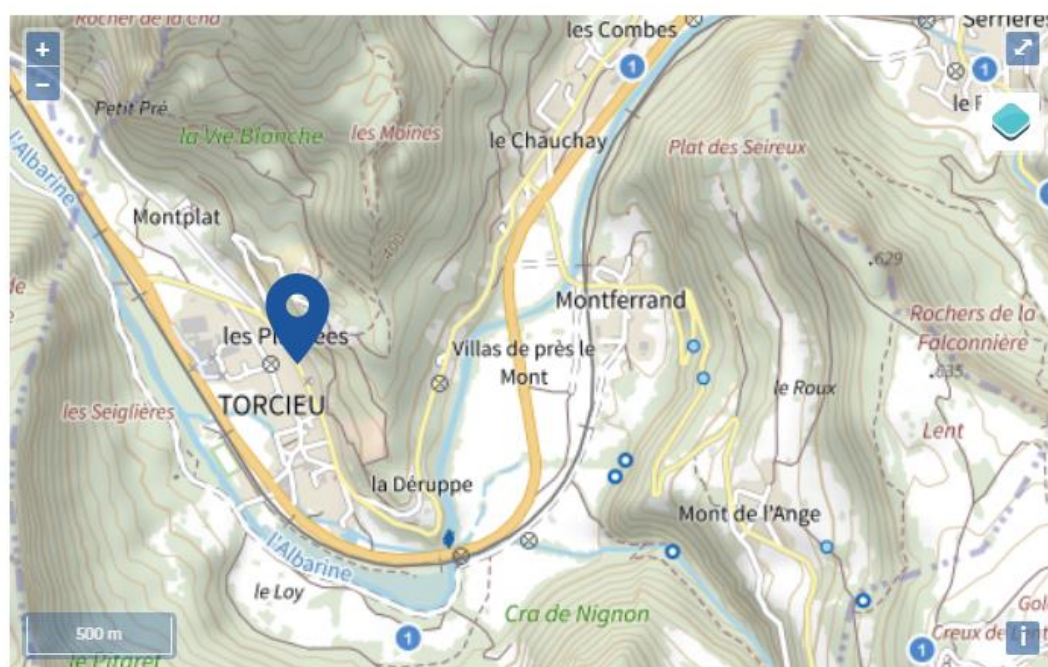
II.E.7.b *Eaux pluviales (modifié en 2025)*

Nous n'avons pas de données concernant les eaux pluviales sur la commune. Néanmoins, un zonage eaux pluviales a été réalisé (BE Réalités Environnement) et un plan est fourni en 2025 avec le PLU. Des préconisations ont aussi été réalisées en particulier concernant l'infiltration.

II.E.8 Sites pollués et pollution diffuse

II.E.8.a *Sites pollués*

Il est recensé deux sites pollués ou potentiellement pollués sur la commune d'après « Géorisque » et « Basol » correspondant à deux anciens sites industriels ou activités de service.



Légende :

-  Zones des servitudes d'utilité publique
  Zones des secteurs d'information sur les sols
-  Localisations des sites industriels
  Localisation des anciens sites industriels et activités de service
-  Zones des sites industriels
  Zones des anciens sites industriels et activités de service

II.E.8.b *Pollution diffuse*

II.E.8.b.i *Nitrates*

La commune n'est pas recensée comme commune vulnérable aux nitrates

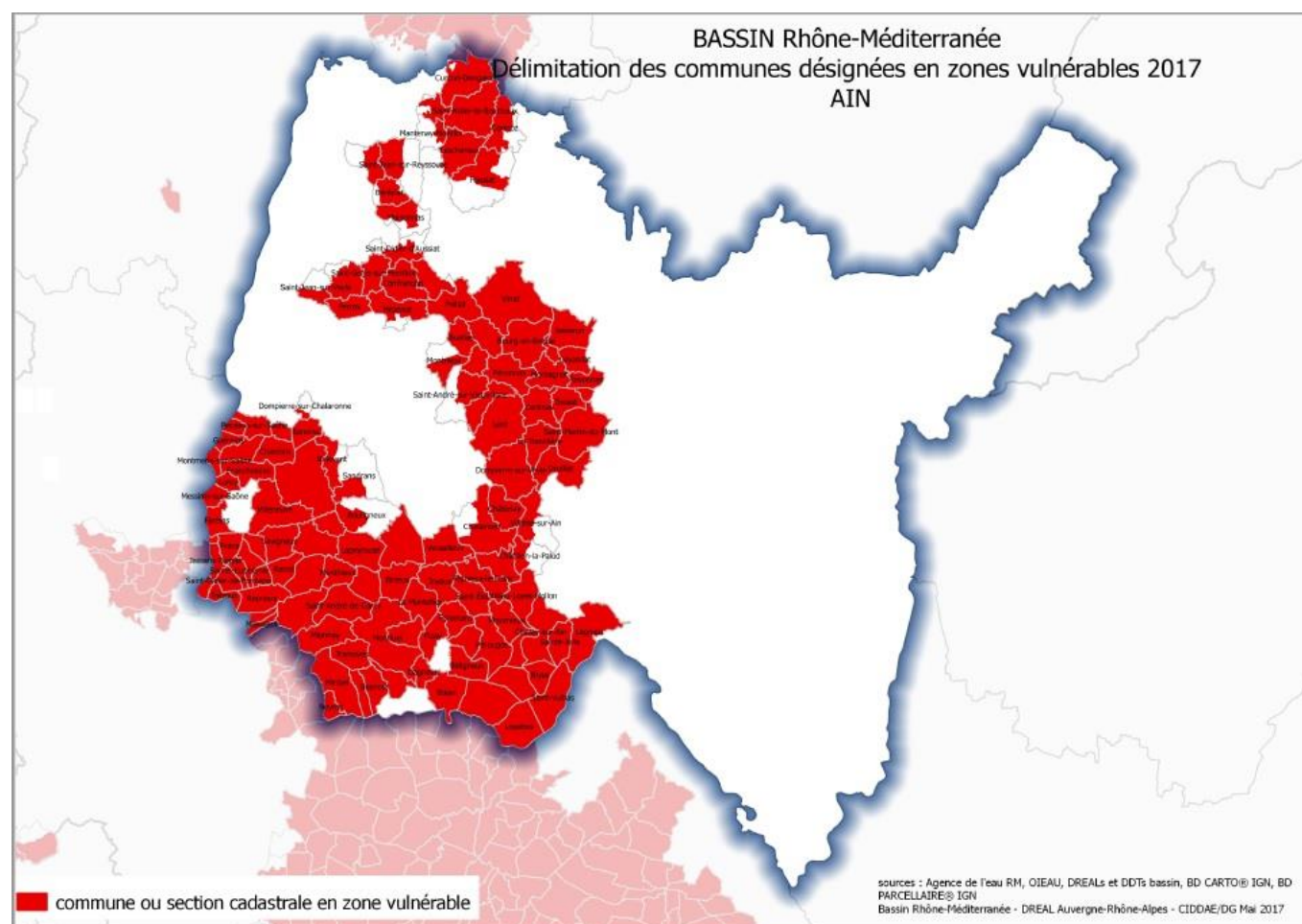


Figure20. Carte des communes en zone vulnérable nitrate

II.F 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

Le Dossier Départementale des Risques Majeurs de l'Ain (DDRM) définit les risques majeurs concernant la commune.

Plusieurs risques majeurs sont identifiés :

- ✓ Inondation de plaine ou fluviale avec un plan de prévention
- ✓ Séisme et mouvements de terrain
- ✓ Retrait gonflement des argiles
- ✓ Radon
- ✓ Le risque nucléaire

A noter que les risques liés au transport d'électricité et aux transports par voie ferroviaire sont présents sur la commune mais non répertoriés sur le site Géorisques.

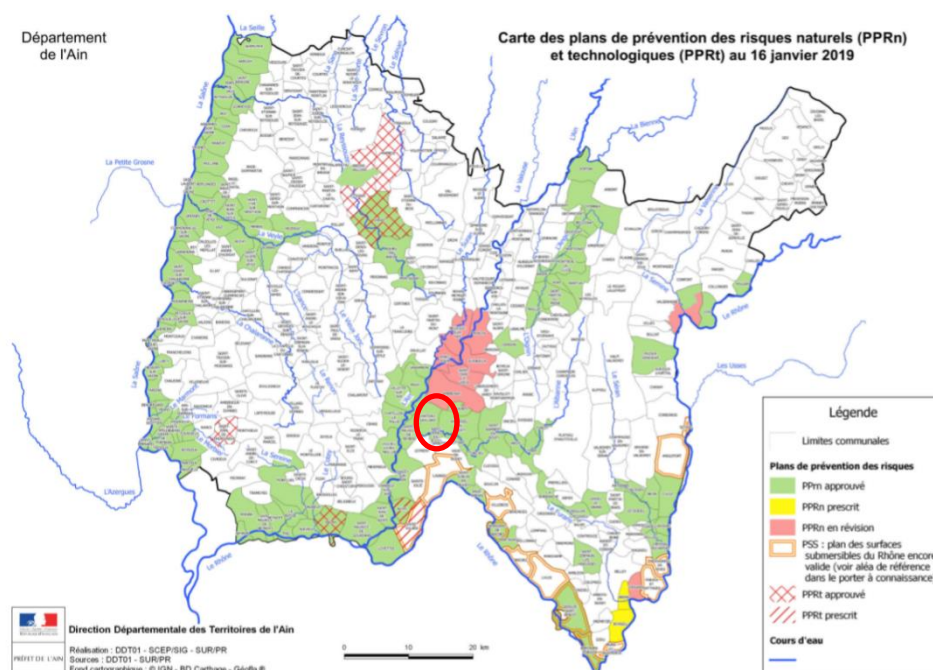
II.F.1 Contexte réglementaire

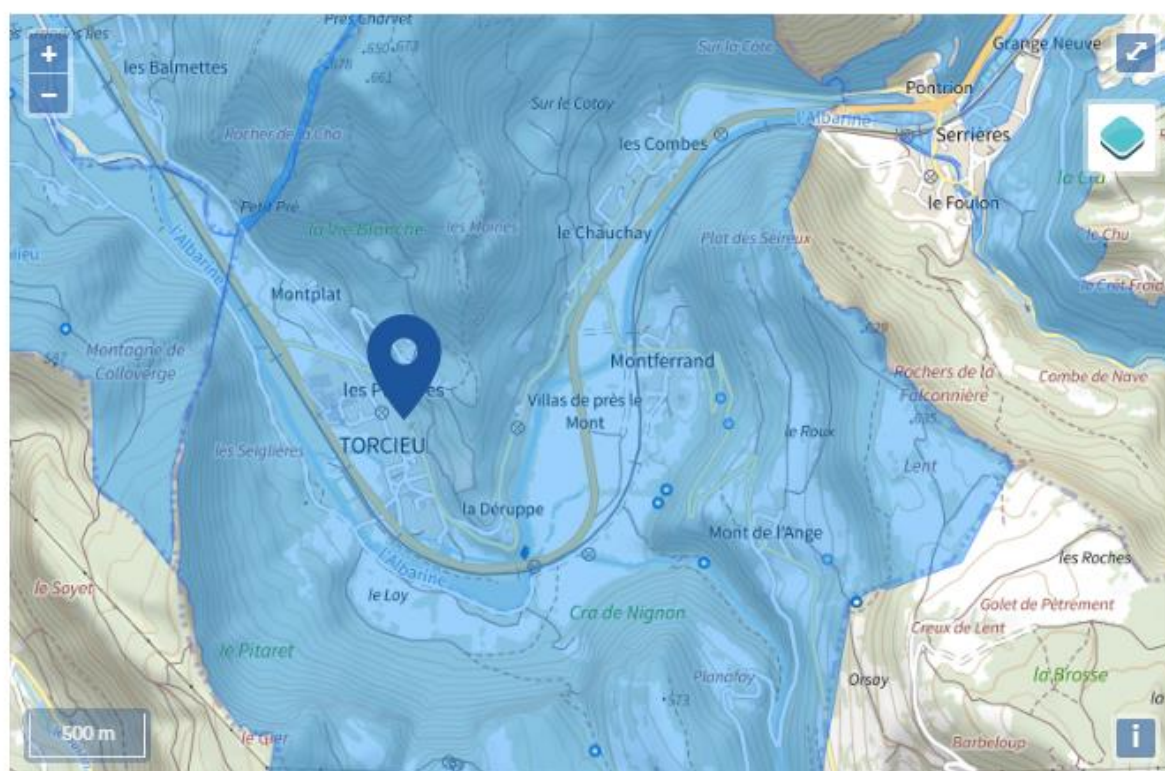
La commune a l'obligation de rédiger un DICRIM (Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs) et d'en informer l'Acquéreur-Locataire.

II.F.2 Le risque inondation

La commune se situe sur un Territoire à Risque Important d'inondation.

La commune est soumise à un PPRN inondation et mouvements de terrain qui a été approuvé le 08/12/2006.



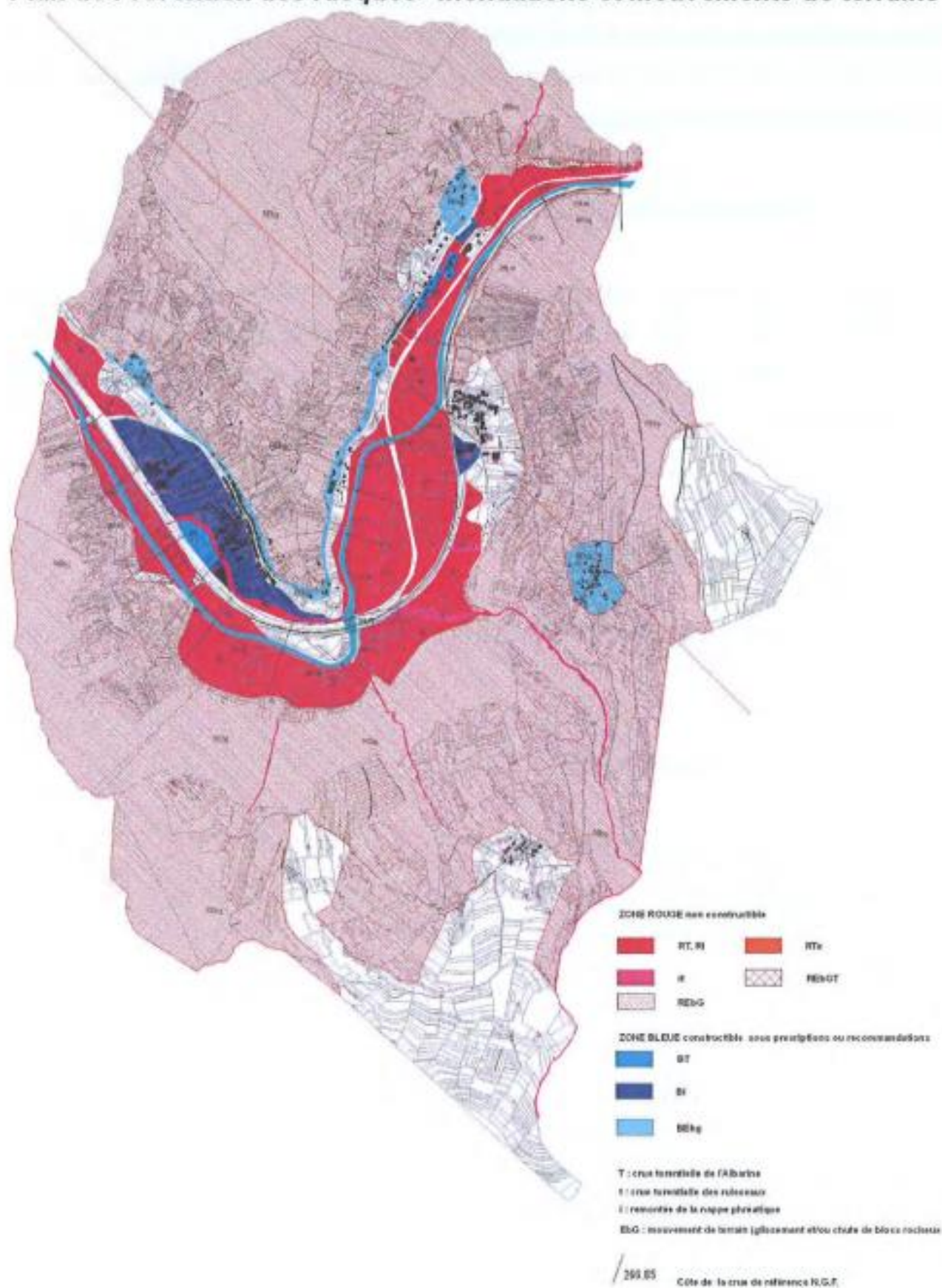


Légende :  Zone à risque entraînant une servitude d'utilité publique

Historique des inondations dans ma commune : 3

Libellé	Début le	Sur le journal officiel du
Inondations et/ou Coulées de Boue	20/06/2021	01/08/2021
Inondations et/ou Coulées de Boue	21/12/1991	29/03/1992
Inondations et/ou Coulées de Boue	13/02/1990	23/03/1990

Plan de Prévention des Risques "Inondations et mouvements de terrains"



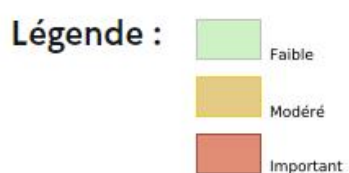
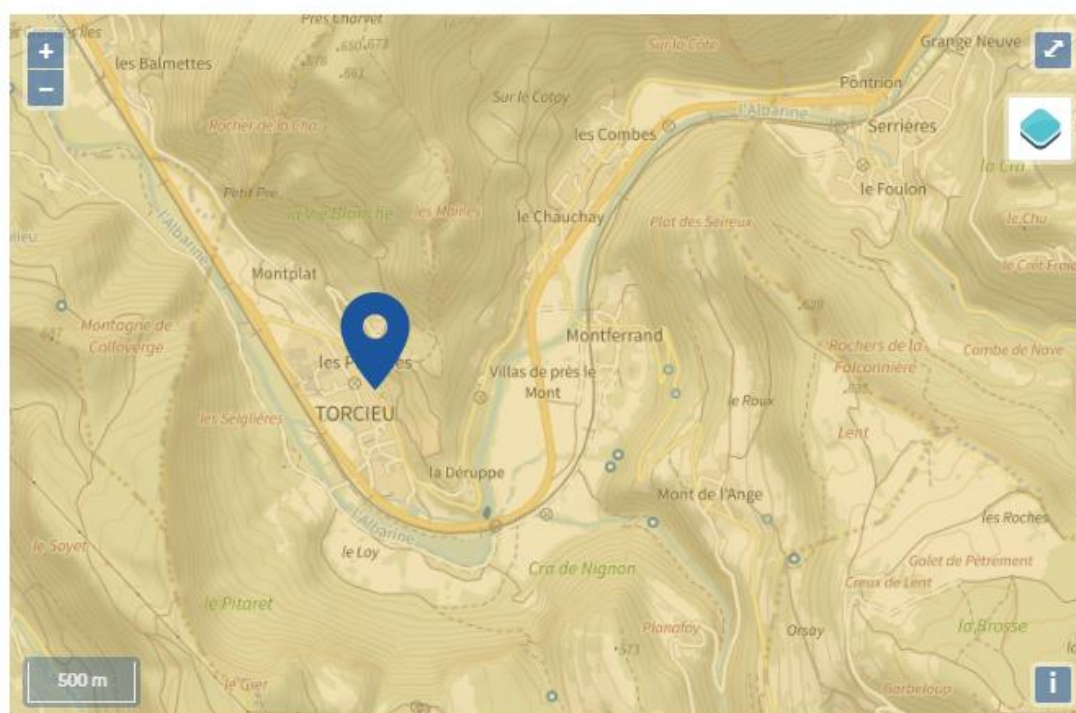
II.F.3 Le risque sismique et cavités souterraines

II.F.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.

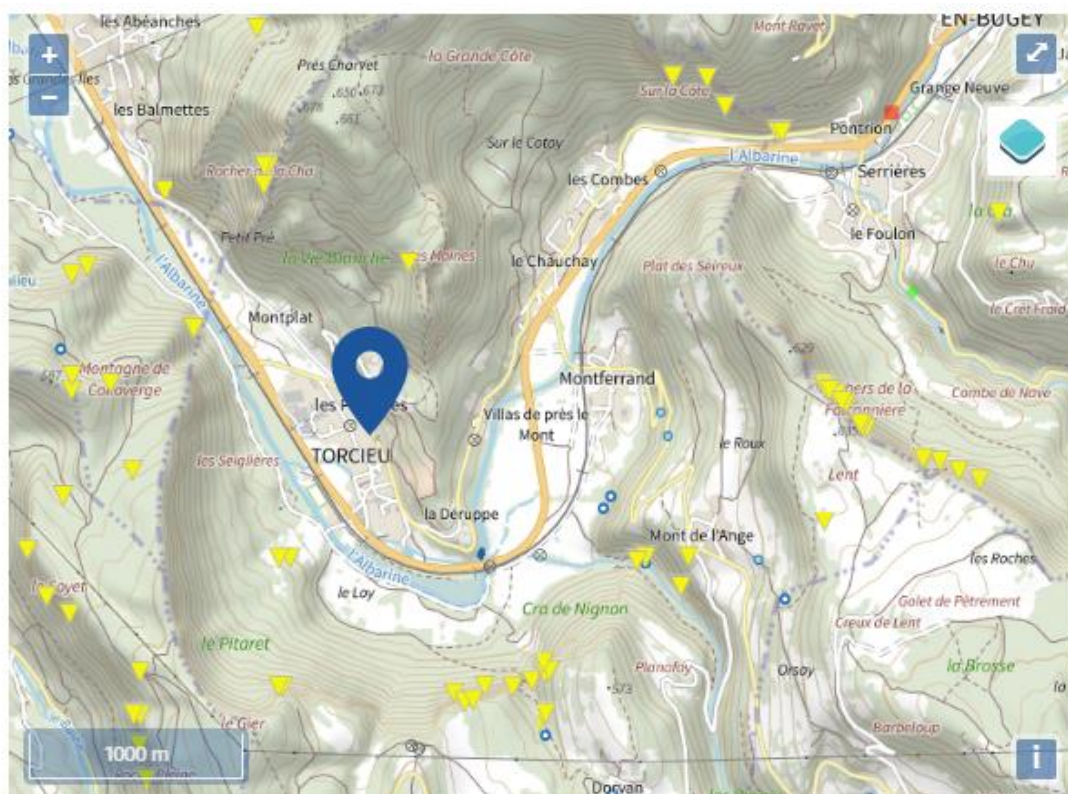
Les séismes sont, avec le volcanisme, l'une des manifestations de la tectonique des plaques. L'activité sismique est concentrée le long de failles, en général à proximité des frontières entre ces plaques. L'activité sismique est concentrée le long de failles, en général à proximité des frontières entre 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 moyenne.



II.F.3.b *Cavités souterraines*

Il y a de nombreuses cavités naturelles recensées dans la commune.



Légende :

Zone à risque entrainant une servitude d'utilité publique

 Cave
  Carrière
  Naturelle
  Indéterminée
  Galerie

 Ouvrage Civil
  Ouvrage militaire
  Puits
  Souterrain

 Glissement
  Eboulement
  Coulee
  Effondrement
  Erosion des berges

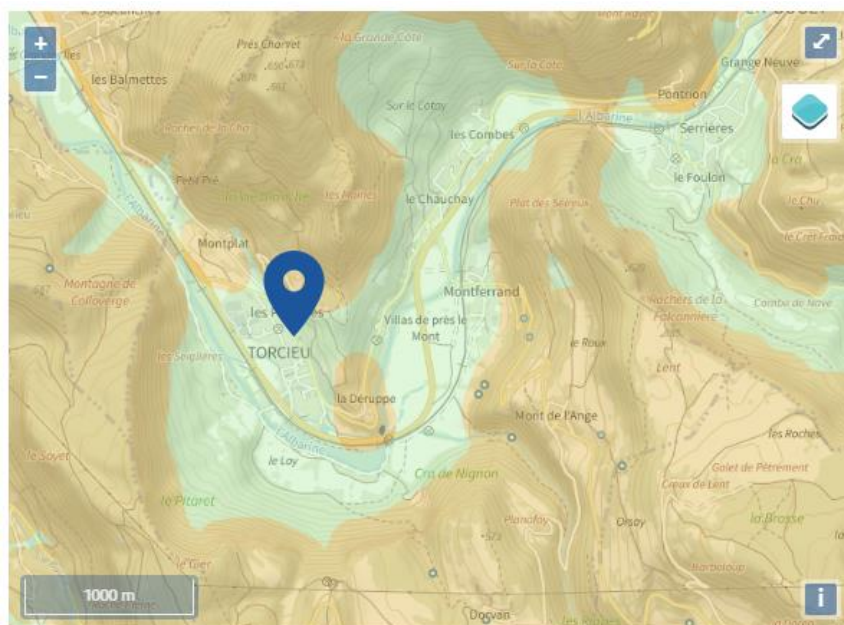
II.F.1 Le risque hydraulique

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.

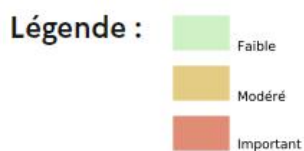
La commune n'est pas concernée par ce risque « rupture de barrage ».

II.F.2 Le risque mouvement de terrain

La commune est considérée comme moyennement exposée aux retraits gonflements d'argiles d'après le BRGM avec des secteurs en alea faible à modéré.

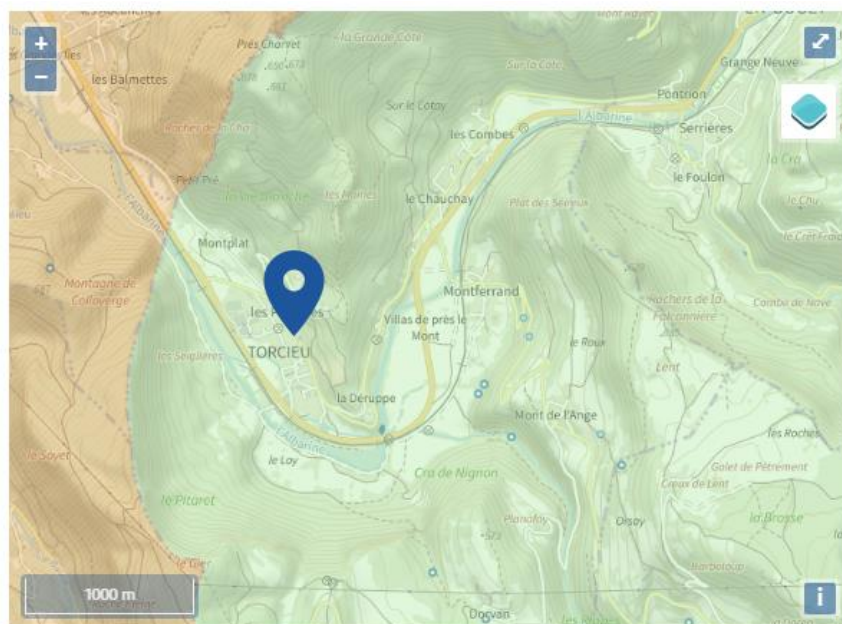


Utilisez deux doigts pour vous déplacer sur la carte

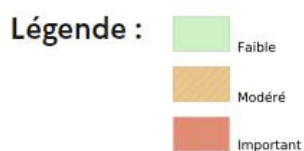


II.F.3 Radon

Le radon est un gaz radioactif naturel. Il est présent dans le sol, l'air et l'eau. Il présente principalement un risque sanitaire pour l'homme lorsqu'il s'accumule dans les bâtiments. Le risque est considéré comme faible sur la commune



Utilisez deux doigts pour vous déplacer sur la carte



II.F.4 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 n'est concernée par aucun risque

II.F.5 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.

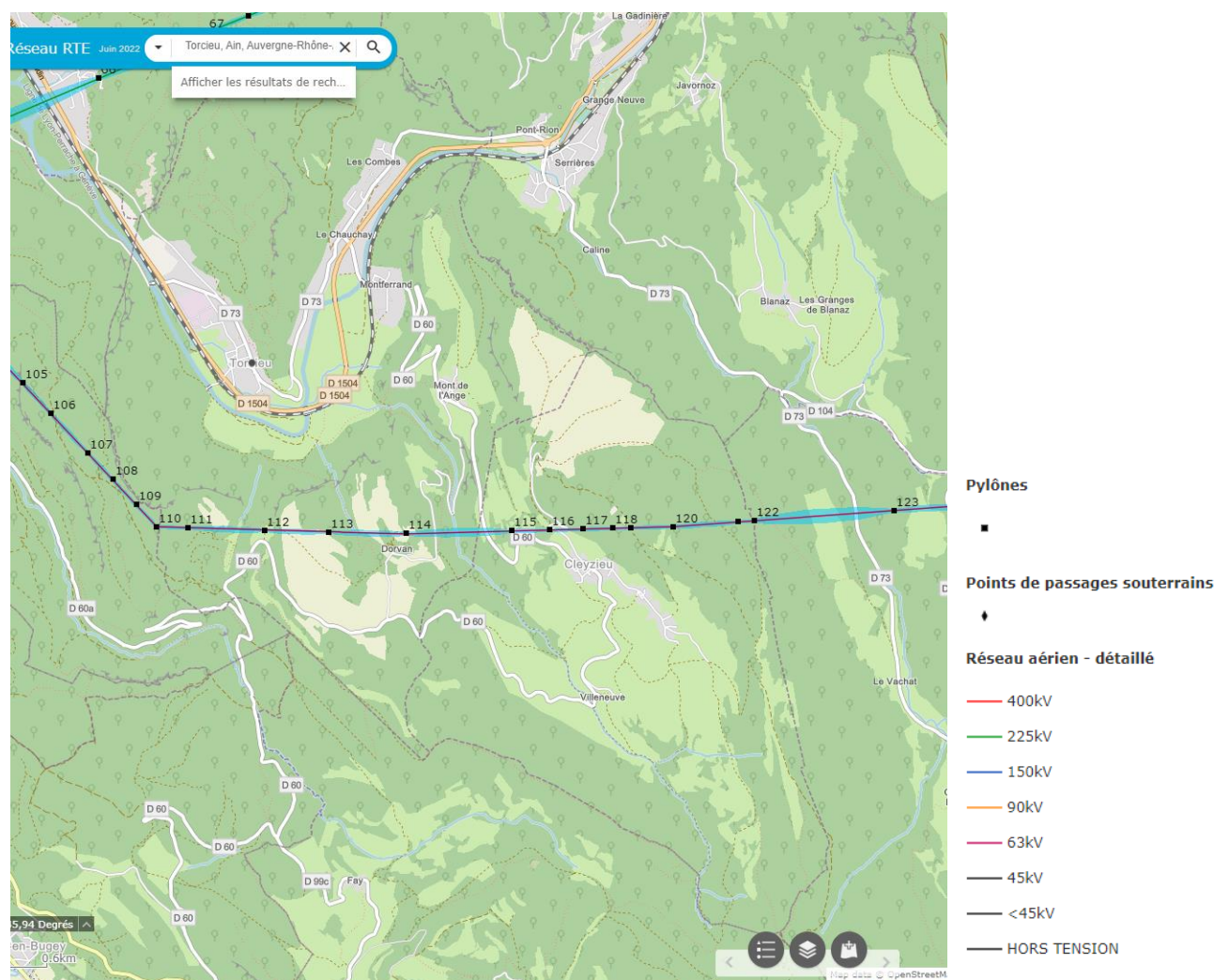
La commune n'est concernée par aucun de ces risques selon Géorisques, néanmoins la voie ferroviaire traversant la ville pourrait potentiellement représenter un risque à ce niveau là.

II.F.6 Le risque lié au transport d'électricité

La commune abrite une liaison aérienne de 63 000 volts : ligne Bettant - St Vulbas-est - Tenay.

« A noter que dans le cadre des servitudes d'élagage et d'abattage d'arbres, RTE coupe les arbres et branches d'arbres qui, se trouvant à proximité des conducteurs aériens d'électricité, gênent leur pose ou pourraient, par leur mouvement ou leur chute, occasionner des courts-circuits ou des avaries aux ouvrages. La largeur de cette zone d'entretien dépend de la topologie des lignes. Elle est donc déterminée spécifiquement pour chaque portée par des experts. »

D'après le PAC d'EDF « Il pourrait donc se poser le problème de la présence de certains ouvrages du réseau public de transport d'électricité s'ils sont situés en partie dans un EBC ».



II.F.7 Le risque nucléaire

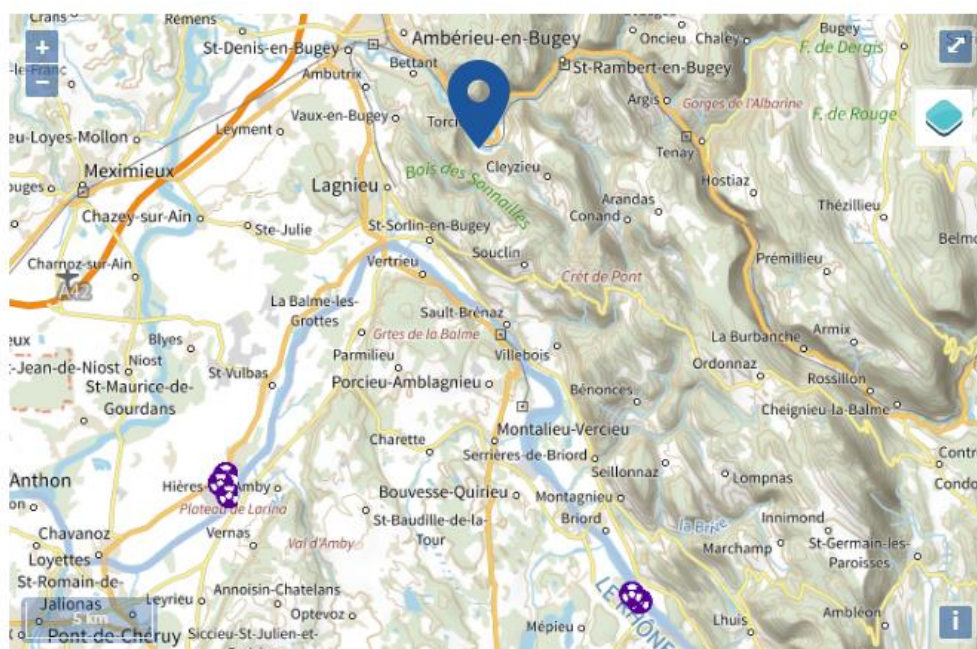
Le risque nucléaire est un évènement accidentel, avec des risques d'irradiation ou de contamination pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens/ou l'environnement. Le risque nucléaire majeur est la fusion du cœur du réacteur d'une centrale nucléaire. Une centrale nucléaire est implantée 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 par des écrans et la contamination par la mise à l'abri.

La commune est située à moins de 20km de 6 installations nucléaires. Néanmoins elle n'est pas couverte par le Plan Particulier d'Intervention (PPI) mise en place par la préfecture pour faire face aux sinistres sortant de l'enceinte de l'installation.



- Légende :**
-  Centrale nucléaire de production d'électricité
 -  Autre installation nucléaire

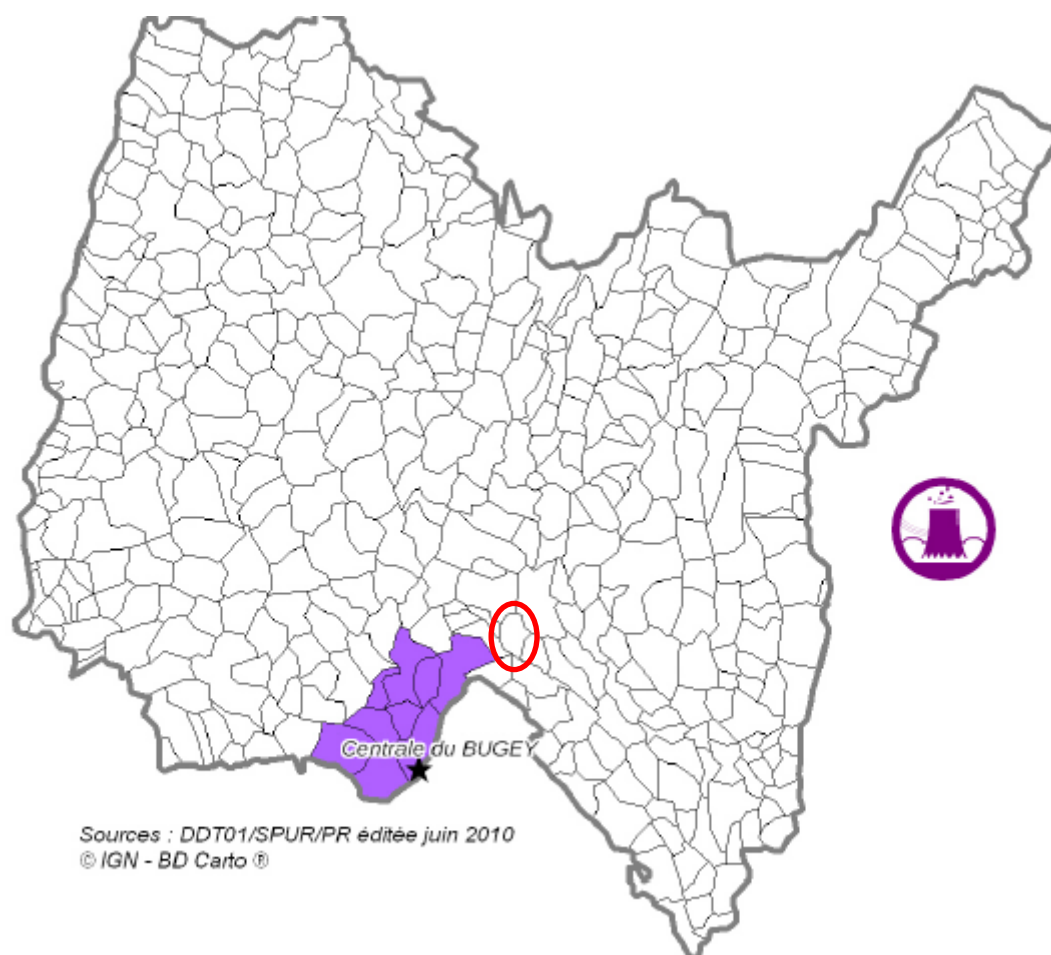


Figure21. Communes concernées par un PPI

II.G La lutte contre le changement climatique

La loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement « Grenelle 2 » introduit la notion de lutte contre les gaz à effet de serre dans les documents d'urbanisme.

Avec le « facteur 4 », la loi de programme du 13 juillet 2005 fixant les orientations de la politique énergétique a inscrit un objectif de division par 4 ou réduction des émissions de gaz à effet de serre de 75% d'ici 2050 par rapport à 1990.

Pour atteindre ces objectifs, le Grenelle de l'environnement a instauré des schémas régionaux du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE) pour valoriser le potentiel régional d'énergie renouvelables et développer l'efficacité énergétique, en intégrant les préoccupations sur l'énergie, le climat et les polluants atmosphériques.

II.G.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 horsproduction 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 générées 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	Solaire thermique La conversion thermique de l'énergie du rayonnement solaire se fait par l'intermédiaire de capteurs solaires

industriels (marcs de pommes, noyaux de pruneaux, marcs de café...).

Les différentes énergies renouvelables

Biogaz :

Gaz composé essentiellement de CH₄ et de CO₂, 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 en avril 2014 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.

II.G.2 La biomasse

Selon ORCAE Rhône-Alpes (données 2020), aucune chaudière automatique bois-énergie collective n'est présente. Le bois et autre biomasse solide a une valorisation thermique pour 1488.61 MWh.

II.G.3 L'énergie Solaire

Les conditions climatiques apparaissent favorables pour le solaire d'appoint. Selon les données ORCAE Rhône-Alpes, en 2020, la puissance photovoltaïque installée sur la commune est de 0.04 MW. Il existe aussi du solaire thermique pour une puissance de 26.88 MWh (voir détails en IV B).

II.G.4 La Géothermie

23 pompes à chaleur sont installées sur la commune en 2020. Mais il n'est pas précisé la nature de celles-ci si elles sont sol/sol ou non.

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

Les émissions de Gaz à effet de serre GES (données ORCAE) à climat normal sont de (dernières données disponibles, 2020 - détails en annexe -) :

- Secteur résidentiel : 0.61 kteqCO2
- Secteur agricole/sylvicole/aquacole : 0.40 kteqCO2
- Secteur tertiaire : 0.04 kteqCO2
- Secteur transport routier : 2.37 kteqCO2
- Secteur autres transports : 0.06 kteqCO2

III. Synthèse des enjeux environnementaux, réflexions à mener

Ainsi, au vu des éléments du diagnostic, il est possible de hiérarchiser les grandes thématiques environnementales et de les classer en différents niveaux d'enjeux

ENJEUX FORTS :

Assainissement et eau potable

Cette thématique est très importante, en particulier concernant l'urbanisation qui devra rester en cohérence par rapport à la capacité de la STEP du Mont de l'Ange notamment.

Biodiversité

La commune se caractérise par de nombreuses continuités de zones humides, de différents zonages (Natura 2000, ZNIEFF...).

Risques

La commune est concernée par les risques inondation et mouvement de terrain.

Nuisances sonores

Plusieurs infrastructures sont présentes sur la commune et occasionnent un enjeu au niveau de la pollution sonore.

Eau et zones humides :

Présence de zones humides à conserver

ENJEUX MOYENS :

Occupation des sols

L'urbanisation du territoire est relativement maîtrisée et ne correspond donc pas à un enjeu important, néanmoins la maîtrise de l'étalement urbain doit être surveillée.

Paysages

Le paysage est essentiellement agricole et forestier. Ce paysage est à sauvegarder.

Transports

La présence d'un réseau routier dense et occasionne un flux de véhicule. La thématique transport présente donc un enjeu moyen d'autant plus par l'absence de piste cyclable pour rejoindre la gare de St Rambert en Bugey bien que la piste Torcieu Ambérieu soit existante.

ENJEUX MINEURS :

Lutte contre le changement climatique ;

Pollution et sites pollués ;

Gestion des déchets.

IV. Annexes

IV.A Détails 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.

Estimations prédictives ARIMA pour 2020 :

Secteur	Énergie	Usage	Valeur (kteqCO2)
Agriculture, sylviculture et aquaculture	Electricité	Agricole - Exploitations sf élec spé lait	0,00106960090928281
Agriculture, sylviculture et aquaculture	Electricité	Tous usages	0,00106960090928281
Agriculture, sylviculture et aquaculture	Non-énergétique	Brûlage agricole	0,0000765492994280721
Agriculture, sylviculture et aquaculture	Non-énergétique	Cheptels	0,161398278190058
Agriculture, sylviculture et aquaculture	Non-énergétique	Cultures	0,183567151252352
Agriculture, sylviculture et aquaculture	Non-énergétique	Tous usages	0,345041978741838

Agriculture, sylviculture et aquaculture	PP	Agricole - engins	0,0592610775515153
Agriculture, sylviculture et aquaculture	PP	Agricole - Exploitations sf élec spé lait	0,00287859259599021
Agriculture, sylviculture et aquaculture	PP	Tous usages	0,0621396701475055
Agriculture, sylviculture et aquaculture	Toutes énergies	Agricole - engins	0,0592610775515153
Agriculture, sylviculture et aquaculture	Toutes énergies	Agricole - Exploitations sf élec spé lait	0,00394819350527302
Agriculture, sylviculture et aquaculture	Toutes énergies	Brûlage agricole	0,0000765492994280721
Agriculture, sylviculture et aquaculture	Toutes énergies	Cheptels	0,161398278190058
Agriculture, sylviculture et aquaculture	Toutes énergies	Cultures	0,183567151252352
Agriculture, sylviculture et aquaculture	Toutes énergies	Tous usages	0,408251249798626
Autres transports	Electricité	Tous usages	0,0496072469359047
Autres transports	Electricité	Transport de marchandises	0,0165665743238726
Autres transports	Electricité	Transport de personnes	0,0330406726120321
Autres transports	PP	Tous usages	0,0148572778797244
Autres transports	PP	Transport de marchandises	0,00293338053856627
Autres transports	PP	Transport de personnes	0,0119238973411582
Autres transports	Toutes énergies	Tous usages	0,0644645248156291
Autres transports	Toutes énergies	Transport de marchandises	0,0194999548624389
Autres transports	Toutes énergies	Transport de personnes	0,0449645699531903
Industrie hors branche énergie	Electricité	Non soumis aux pnaq	0,100138479087647
Industrie hors branche énergie	Electricité	Tous usages	0,100138479087647
Industrie hors branche énergie	ENRt	Non soumis aux pnaq	S
Industrie hors branche énergie	ENRt	Tous usages	S
Industrie hors branche énergie	Non-énergétique	Non soumis aux pnaq	S
Industrie hors branche énergie	Non-énergétique	Tous usages	S
Industrie hors branche énergie	PP	Non soumis aux pnaq	S
Industrie hors branche énergie	PP	Tous usages	S
Industrie hors branche énergie	Toutes énergies	Non soumis aux pnaq	S
Industrie hors branche énergie	Toutes énergies	Tous usages	S
Résidentiel	Electricité	Autre électricité spécifique	0,0213580058010999
Résidentiel	Electricité	Chauffage	0,0160187942758322

Résidentiel	Electricité	Cuisson	0,00971201269635886
Résidentiel	Electricité	Eclairage	0,00978666983633923
Résidentiel	Electricité	ECS	0,0238620052332886
Résidentiel	Electricité	Froid	0,00964517272816005
Résidentiel	Electricité	Lavage	0,0115421234741386
Résidentiel	Electricité	Tous usages	0,101924784045217
Résidentiel	ENRt	Chauffage	0,0912864409242505
Résidentiel	ENRt	Tous usages	0,0912864409242505
Résidentiel	Non- énergétique	Brûlage agricole	0,000498815455239765
Résidentiel	Non- énergétique	Domestique	0,0000000025022956220278
Résidentiel	Non- énergétique	Autres usages	0,000510781879901129
Résidentiel	Non- énergétique	Solvants	0,00100494641139345
Résidentiel	Non- énergétique	Tous usages	0,00201454624882997
Résidentiel	PP	Chauffage	0,349156394196741
Résidentiel	PP	Cuisson	0,0242469109066684
Résidentiel	PP	ECS	0,0450950798933361
Résidentiel	PP	Loisirs	0,000701323285583109
Résidentiel	PP	Tous usages	0,419199708282328
Résidentiel	Toutes énergies	Autre électricité spécifique	0,0213580058010999
Résidentiel	Toutes énergies	Brûlage agricole	0,000498815455239765
Résidentiel	Toutes énergies	Chauffage	0,456461629396823
Résidentiel	Toutes énergies	Cuisson	0,0339589236030273
Résidentiel	Toutes énergies	Domestique	0,0000000025022956220278
Résidentiel	Toutes énergies	Eclairage	0,00978666983633923
Résidentiel	Toutes énergies	ECS	0,0689570851266247
Résidentiel	Toutes énergies	Froid	0,00964517272816005
Résidentiel	Toutes énergies	Lavage	0,0115421234741386
Résidentiel	Toutes énergies	Loisirs	0,000701323285583109
Résidentiel	Toutes énergies	Autres usages	0,000510781879901129
Résidentiel	Toutes énergies	Solvants	0,00100494641139345
Résidentiel	Toutes énergies	Tous usages	0,614425479500626
Tertiaire	Electricité	Autres usages	0,00017295095613539
Tertiaire	Electricité	Chauffage	0,010292353926745
Tertiaire	Electricité	Climatisation	0,000588665047941801

Tertiaire	Electricité	Cuisson	0,000388554060957143
Tertiaire	Electricité	Eclairage public	0,00260814093204825
Tertiaire	Electricité	ECS	0,00051364606713034
Tertiaire	Electricité	Electricité spécifique	0,00235025700149613
Tertiaire	Electricité	Tous usages	0,0169145679924541
Tertiaire	ENRt	Autres usages	0,00000327343880735023
Tertiaire	ENRt	Chauffage	0,000042235654350114
Tertiaire	ENRt	Cuisson	0,00000158074320320485
Tertiaire	ENRt	ECS	0,0000021120183577797
Tertiaire	ENRt	Tous usages	0,0000492018547184488
Tertiaire	Non- énergétique	Industriel	0,0000293678167376977
Tertiaire	Non- énergétique	Solvants	0,000814985125785
Tertiaire	Non- énergétique	Tous usages	0,000844352942522698
Tertiaire	PP	Autres usages	0,00113551285073053
Tertiaire	PP	Chauffage	0,0191563415512119
Tertiaire	PP	Cuisson	0,000181420352576572
Tertiaire	PP	ECS	0,000953395519541252
Tertiaire	PP	Tous usages	0,0214266702740603
Tertiaire	Toutes énergies	Autres usages	0,00131173724567327
Tertiaire	Toutes énergies	Chauffage	0,0294909311323071
Tertiaire	Toutes énergies	Climatisation	0,000588665047941801
Tertiaire	Toutes énergies	Cuisson	0,00057155515673692
Tertiaire	Toutes énergies	Eclairage public	0,00260814093204825
Tertiaire	Toutes énergies	ECS	0,00146915360502937
Tertiaire	Toutes énergies	Electricité spécifique	0,00235025700149613
Tertiaire	Toutes énergies	Industriel	0,0000293678167376977
Tertiaire	Toutes énergies	Solvants	0,000814985125785
Tertiaire	Toutes énergies	Tous usages	0,0392347930637555
Tous secteurs branche énergie	hors Electricité	Tous usages	0,269851550560724
Tous secteurs branche énergie	hors ENRt	Tous usages	S
Tous secteurs branche énergie	hors Non- énergétique	Tous usages	S
Tous secteurs branche énergie	hors PP	Tous usages	S
Tous secteurs branche énergie	hors Toutes énergies	Tous usages	S
Transport routier	Electricité	Tous usages	0,000196871590218665

Transport routier	Electricité	Transport marchandises de	0,000153759863070176
Transport routier	Electricité	Transport personnes de	0,0000431117271484885
Transport routier	PP	Tous usages	2,36696572849873
Transport routier	PP	Transport marchandises de	0,928560451635397
Transport routier	PP	Transport personnes de	1,43840527686333
Transport routier	Toutes énergies	Tous usages	2,36716260008895
Transport routier	Toutes énergies	Transport marchandises de	0,928714211498467
Transport routier	Toutes énergies	Transport personnes de	1,43844838859048

IV.B Détail des puissances et sources d'énergie renouvelables pour la commune

Tableau des données de production d'énergie renouvelable

Colonne An : données disponibles de 2005 à 2015

Colonne Id_comm : idem que dans le Tableau de données de consommation

Colonne Equipement : il s'agit du type d'énergie renouvelable.

Colonne Indicateur :

- Bois énergie : il s'agit de la production de chaleur issue du bois, toutes types de combustibles (bois buche, plaquette, granulés etc...). Cette donnée est issue de la modélisation de consommation de bois à climat réel.
- Nb : Nombre d'installations. Pour la géothermie, ne pas prendre compte les décimales, il s'agit d'une modélisation. Pour le photovoltaïque, il s'agit du nombre d'installations.
- Pour le solaire thermique, il s'agit du nombre de m² tous types d'installations confondus.
- Pour l'hydraulique, deux catégories sont différenciées : « inf » correspond à la puissance inférieure à 4,5 MW, et « sup » aux puissances supérieures à 4,5 MW. Attention, dans le cas où sur un territoire il y aurait plusieurs installations, les puissances (et productions) sont additionnées. Il peut donc y avoir plusieurs installations inférieures à 4,5 MW, mais la somme de toutes ces puissances peut représenter un total supérieur à 4,5 MW (idem pour la production).
- Toutes les valeurs de production sont exprimées en MWh.

Année	Type d'Energie	Indicateur	Unités	Valeur
2020	Bois & autres biomasse solide	valorisation thermique	MWh	1488,61
2020	Energies fossiles (valorisation électrique)	nombre centrales charbon	nb	0
2020	Energies fossiles (valorisation électrique)	nombre centrales gaz	nb	0
2020	Energies fossiles (valorisation électrique)	nombre installations fioul	nb	0
2020	Energies fossiles (valorisation électrique)	nombre total d'installations	nb	0
2020	Energies fossiles (valorisation électrique)	production (électrique) totale	MWh	0
2020	Energies fossiles (valorisation électrique)	production électrique centrales charbon	MWh	0
2020	Energies fossiles (valorisation électrique)	production électrique centrales gaz	MWh	0

2020	Energies fossiles (valorisation électrique)	production électrique installations fioul	MWh	0
2020	Energies fossiles (valorisation électrique)	puissance (électrique) totale	MW	0
2020	Energies fossiles (valorisation électrique)	puissance électrique centrales charbon	MW	0
2020	Energies fossiles (valorisation électrique)	puissance électrique centrales gaz	MW	0
2020	Energies fossiles (valorisation électrique)	puissance électrique installations fioul	MW	0
2020	PAC	nombre de PAC	nb	26
2020	PAC	production nette des pac	MWh	573,4
2020	photovoltaïque	nombre d'installations totales	nb	9
2020	photovoltaïque	nombre installations BT <36 kVA	nb	9
2020	photovoltaïque	nombre installations BT >36 kVA	nb	0
2020	photovoltaïque	nombre installations de niveau de tension non identifié	nb	0
2020	photovoltaïque	nombre installations HT	nb	0
2020	photovoltaïque	production BT <36 kVA	MWh	0
2020	photovoltaïque	production BT >36 kVA	MWh	0
2020	photovoltaïque	production des installations de niveau de tension non identifié	MWh	0
2020	photovoltaïque	production HT	MWh	0
2020	photovoltaïque	production totale	MWh	12,22
2020	photovoltaïque	puissance BT <36 kVA	MW	0,04
2020	photovoltaïque	puissance BT >36 kVA	MW	0
2020	photovoltaïque	puissance des installations de niveau de tension non identifié	MW	0
2020	photovoltaïque	puissance HT	MW	0
2020	photovoltaïque	puissance totale	MW	0,04
2020	solaire thermique	production thermique	MWh	26,88
2020	solaire thermique	surface capteurs	m2	54,47
2020	Total ENR électrique	production ENR électrique (hors pompage)	MWh	12,22
2020	Total ENR thermique	production ENR thermique	MWh	2088,88
2020	Total production ENR	production ENR totale	MWh	2101,1

IV.C Les polluants de l'air, quelques explications

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

IV.C.1 Le Dioxyde de soufre (SO₂)

IV.C.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 industrielles 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.

IV.C.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.

IV.C.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.

IV.C.2 Les particules en suspension PM10 et PM 2.5

IV.C.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.

IV.C.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.

IV.C.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.

IV.C.3 Les Oxydes d'Azotes (NOX)

IV.C.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.

IV.C.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.

IV.C.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.

IV.C.4 L'Ozone (N3)

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.

IV.C.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.

IV.C.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.

IV.C.5 Le Monoxyde de carbone

IV.C.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.

IV.C.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.

IV.C.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.

IV.C.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.

IV.C.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.

IV.C.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...

IV.C.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".

IV.C.7 Les composés organiques volatiles (COV)

IV.C.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.

IV.C.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 cancérogènes (Benzène, certains HAP-Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques), en passant par des irritations diverses et une diminution de la capacité respiratoire.

IV.C.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".

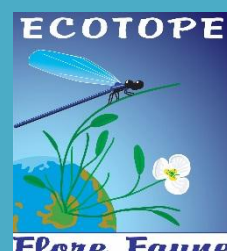
COMMUNE DE TORCIEU

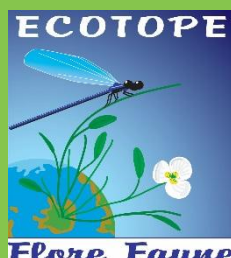
Tome 2 Evaluation environnementale

PLU de la commune de Torcieu

ECOTOPE FLORE FAUNE

2025





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

I. INTRODUCTION	3
II. EVALUATION DES INCIDENCES DU PLU	3
II.A Articulation avec les autres documents d'urbanisme, plan et programmes	3
II.A.1 Le SCOT du Bugey-Côtière-Plaine de l'Ain (BUCOPA)	3
II.A.2 Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée ;	4
II.A.3 Le Schéma Régional d'aménagement de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) Auvergne Rhône Alpes	4
II.B Analyse des incidences sur l'environnement (sauf Natura 2000)	6
II.B.1 Projet d'Aménagement et de Développement Durables	6
II.B.2 Zonage et règlement	9
II.B.3 OAP 15	
II.C Evaluation des incidences Natura 2000	19
II.C.1 Présentation des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés	20
II.C.2 Analyse des incidences du PLU sur le site Natura 2000	22
II.C.3 Mesure de réduction des incidences	22
II.C.4 Evaluation des incidences résiduelles	22
III. EXPOSES DES MOTIFS POUR LESQUELS LE PROJET DE PLU A ETE RETENU AU REGARD DES OBJECTIFS DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	22
IV. 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	23
IV.A Séquence réduire	23
IV.A.1 MR 01 Modification du zonage A en N sur les secteurs concernés par Natura 2000	23
IV.A.2 MR 02 Pré diagnostic écologique	23
IV.A.3 MRTec 03 Création d'une OAP Trame verte et bleue	23
IV.A.4 MR temp 01 Adaptation de la période de préparation des OAP sur l'année	26
V. EVALUATION DES INCIDENCES RESIDUELLES	26
VI. SEQUENCE COMPENSER	26
VII. INDICATEURS DE SUIVIS	28
VIII. RESUME NON TECHNIQUE	29
VIII.A Etat initial de l'environnement	29
VIII.B Incidences du PLU sur l'environnement	35
VIII.C Mesures à mettre en œuvre	36
VIII.D Evaluation des incidences résiduelles	37

I. Introduction

L'évaluation environnementale a pour objectif d'examiner la cohérence entre les objectifs et les orientations du PLU et les enjeux environnementaux de la commune identifiés dans l'état initial de l'environnement. Ainsi, l'évaluation environnementale doit définir les incidences prévisibles sur l'environnement, et définir si besoin était des mesures pour les éviter, réduire ou compenser. Elle doit aussi contenir l'étude d'incidence du PLU sur le ou les sites Natura 2000 ; ainsi que proposer des indicateurs de suivis du PLU. De façon plus générale, l'évaluation environnementale doit aussi être un document d'information pour le public sur les enjeux environnementaux et les effets de la mise en œuvre du PLU en particulier à l'aide d'un résumé non technique.

Mise en garde : l'évaluation environnementale compile des données bibliographiques issues de bases de données internet des services de l'état ainsi que des reconnaissances de terrains en particulier de type faune flore et zones humides. Elle ne saurait en aucun cas remplacer des études géotechniques sur des terrains destinés à être construits. L'évaluation environnementale définit les effets de la modification de destination d'une parcelle dans le PLU mais non les incidences du projet demandant des études plus poussées (risque, qualité de l'air, étude de dangers etc), pouvant prendre place dans des études d'impacts des projets de type ICPE ou autre.

II. Evaluation des incidences du PLU

II.A 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 Schéma Régional d'aménagement de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) Auvergne Rhône Alpes ;

Rappelons que le PLU doit être compatible avec ces documents qui lui sont opposable.

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.

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

Le tableau ci-après résume les grands ITEM du DOO et les éléments du PLU pour les données environnementales.

SCOT BUCOPA	PLU
Valoriser la diversité et la lisibilité du territoire	
1. La trame verte et bleue Valoriser la biodiversité et l'accès aux ressources naturelles	Le SCOT demande que tous les périmètres identifiés comme réservoir de biodiversité (les espaces identifiés comme ZNIEFF, zones humides ...) soit strictement protégés. Il ressort de l'analyse du PLU que c'est le cas. Le PLU inclus une OAP spécifique « Trame verte » qui répond en tout point aux exigences du SCOT
2. La trame agricole Affirmer une économie primaire dynamique et diversifiée	Le PLU préserve bien de l'urbanisation les espaces agricoles et s'est attaché à limiter les extensions urbaines. Les possibilités d'extensions

	des habitations en zones agricoles sont réglementées dans le PLU conformément au SCOT
Un développement résidentiel attractif et adapté aux défis du XXI siècle	
1. Politique des transports Renforcer l'armature urbaine et répondre aux besoins de mobilités différenciés	Le PLU inclut plusieurs points sur la mobilité en particulier mode doux (piste cyclable) et cheminement piétonnier dans les OAP, PADD...
2. Les territoires et le changement climatique Produire un aménagement et un urbanisme durables	Le PLU inclut plusieurs points sur la performance énergétique des bâtiments.
Un schéma d'aménagement économique pour valoriser nos savoir-faire et l'innovation et renforcer ainsi le poids économique du BUCOPA	
Promouvoir une agriculture diversifiée créatrice de valeur ajoutée	Anticiper et alléger les contraintes d'exploitation en fonction des filières : Le zonage AOC viticole est bien intégré dans le PLU
Développer la valorisation et l'innovation pour l'exploitation des ressources naturelles	Le PLU intègre des préconisations en termes d'énergie renouvelable

Au vu des divers éléments repris dans le tableau précédent, la révision du PLU est compatible avec le SCOT.

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) fixe les objectifs qualitatifs et quantitatifs pour un bon état des milieux aquatiques.

En ce qui concerne la version du SDAGE 2022-2027, rentrée en vigueur le 4 avril 2022, les 9 orientations fondamentales sont notifiées ci-dessous :

1. S'adapter aux effets du changement climatique.
2. Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité.
3. Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques.
4. 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.
5. Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau.
6. Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé.
7. Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides.
8. Atteindre et pérenniser l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir.
9. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

Les outils mis en œuvre afin de respecter les orientations sont principalement, la maîtrise de l'urbanisation, un zonage adapté sans urbanisation des zones humides. Nous considérons que le PLU est compatible avec le SDAGE.

II.A.3 Le Schéma Régional d'aménagement de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) Auvergne Rhône Alpes

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

« La loi portant nouvelle organisation territoriale de la République dite loi Notre crée un nouveau schéma de planification dont l'élaboration est confiée aux régions : le "Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires" (SRADDET).

Ce schéma doit respecter les règles générales d'aménagement et d'urbanisme à caractère obligatoire ainsi que les servitudes d'utilité publique affectant l'utilisation des sols. Il doit être compatible avec les Sdage, ainsi qu'avec les plans de gestion des risques inondations. Il doit prendre en compte les projets d'intérêt général, une gestion équilibrée de la ressource en eau, les infrastructures et équipements en projet et les activités économiques, les chartes des parcs nationaux sans oublier les schémas de développement de massif. Il se substitue ainsi aux schémas préexistants tels que le schéma régional climat air énergie, le schéma régional de l'intermodalité, et le plan régional de prévention et de gestion des déchets, le schéma régional de cohérence écologique.

Les objectifs du SRADDET s'imposent aux documents locaux d'urbanisme (SCoT et, à défaut, des plans locaux d'urbanisme, des cartes communales, des plans de déplacements urbains, des plans climat-énergie territoriaux et des chartes de parcs naturels régionaux) dans un rapport de prise en compte, alors que ces mêmes documents doivent être compatibles avec les règles générales du SRADDET. » source DREAL

Le SRADDET en particulier concernant les corridors écologiques (Boisement, haies en L151-23...), les énergies renouvelables... sont bien pris en compte.

II.B Analyse des incidences sur l'environnement (sauf Natura 2000)

II.B.1 Projet d'Aménagement et de Développement Durables

Pour rappel les orientations du PADD doivent être en adéquation avec les enjeux environnementaux identifiés dans le diagnostic initial grâce à une démarche itérative. Des points de vigilance ont été abordés avec les élus, en particulier concernant la biodiversité (maintien des ZNIEFF, corridor et trame verte et bleue), les problématiques de ressource en eau et assainissement.

Différentes versions ont été réalisées avec les élus, pour aboutir à cette dernière, examinée ci-après à travers les grands enjeux environnementaux identifiés.

7 orientations ont été définies dans le PADD, chacune des orientations est listée ci-dessous :

- ORIENTATION : chap 3 Orientations relatives à la prospective démographique, à l'urbanisation, à la modération de la consommation d'espaces
- ORIENTATION : chap 4 Orientations relatives à l'habitat et à la mixité sociale
- ORIENTATION : chap 5 Orientations relatives aux équipements publics et aux mobilités
- ORIENTATION : chap 6 Orientations relatives aux continuités écologiques, au patrimoine, au paysage
- ORIENTATION : chap 7 Orientations relatives à la transition énergétique
- ORIENTATION : chap 8 Orientations relatives aux activités économiques : l'agriculture
- ORIENTATION : chap 9 Orientations relatives aux activités économiques : les entreprises, le commerce, le tourisme

II.B.1.a Evaluation des incidences du PADD

II.B.1.a.i **Enjeu : Assainissement et eau potable**

L'eau potable est prise en compte pour le hameau de Dorvan (orientation chap 3), souffrant d'un déficit marqué en eau en n'autorisant ni densification, ni extension urbaine. Seul le renouvellement est autorisé. La préservation de la ressource est seulement abordée dans l'orientation chap 6 avec comme objectif de « préserver la ressource en eau ». Par ailleurs l'assainissement est seulement cité une fois dans le document en précisant qu'il doit y avoir raccordement collectif. Rappelons que ces ITEM sont considérés comme à enjeu majeur dans le diagnostic initial de 2022. Il faudra donc bien les prendre en compte dans le règlement.

II.B.1.a.ii **Enjeu : Biodiversité**

La problématique est bien identifiée dans l'orientation chap 6 orientation spécifique aux continuités écologiques, au patrimoine, au paysage. L'orientation a pour objectif de « préserver et valoriser le patrimoine naturel, de « protéger les réservoirs de Biodiversité et la trame verte et bleue en reconnaissant le maillage fonctionnel des espaces naturels »

II.B.1.a.iii **Enjeu : Consommation de l'espace et agriculture**

La problématique de maintien de l'agriculture communale et de la consommation de l'espace est identifiée spécifiquement dans l'orientation chap 6 et en particulier « conserver les ouvertures paysagères autour des noyaux urbains et les coupures agricoles entre les hameaux. Préserver les paysages remarquables de toute urbanisation. ». C'est aussi bien abordé dans l'orientation chap 3 spécifiquement avec une orientation relative à la modération de la consommation d'espaces. Pour l'agriculture l'orientation chap 8 est spécifique avec comme objectif d'assurer

la pérennité de l'activité agricole, créer les conditions favorables à l'installation de nouvelles exploitations. Les moyens étant notamment de garantir la destination des terres, et d'exclure les terrains délimités en OAP viticole des secteurs constructibles.

II.B.1.a.iv **Enjeu : Risques**

Ce point n'est pas abordé dans le PADD.

II.B.1.a.v **Enjeu : Transports**

Cet enjeu est également pris en compte dans l'orientation chap 5 avec une orientation spécifique relative aux mobilités. L'objectif en particulier est de « faciliter l'usage des modes de déplacements actifs (vélo, piéton). Les moyens étant : la voie verte entre Torcieu et Ambérieu, la mise en place d'un service de TAD.

II.B.1.a.vi **Enjeu : Transition énergétique**

Ce point est spécifiquement traité dans l'orientation chap 7 avec comme moyen de valoriser le bois énergie, d'encourager le photovoltaïque et la récupération des eaux de pluie.

II.B.1.a.vii **Enjeu : Nuisances sonores**

Le développement des modes doux doit permettre une limitation des nuisances sonores en privilégiant des modes de déplacements alternatifs moins bruyants.

II.B.1.a.viii **Synthèse de l'analyse**

Le tableau ci-après analyse et synthétise l'incidence du PADD sur l'environnement et ce pour ses éléments constitutifs.

Le critère de notation :

Notation	Effet probable
3	fort effet positif
2	effet moyen
1	faible effet
0	neutre
-1	faible effet négatif
-2	effet négatif moyen
-3	fort effet négatif

Orientation	Assainissement et eau potable	Biodiversité	Consommation d'espace et agriculture	Risques	Transports	Transition énergétique	Nuisances sonores	Total points
• ORIENTATION : chap 3 Orientations relatives à la prospective démographique, à l'urbanisation, à la modération de la consommation d'espace	1	1	2	0	-1	0	1	4
• ORIENTATION : chap 4 Orientations relatives à l'habitat et à la mixité sociale	1	1	2	0	0	1	0	5
• ORIENTATION : chap 5 Orientations relatives aux équipements publics et aux mobilités	0	0	0	0	2	0	1	3
• ORIENTATION : chap 6 Orientations relatives aux continuités écologiques, au patrimoine, au paysage	1	3	1	0	0	0	0	5
• ORIENTATION : chap 7 Orientations relatives à la transition énergétique	0	1	0	0	0	3	0	4
• ORIENTATION : chap 8 Orientations relatives aux activités économiques : l'agriculture	0	1	3	0	0	0	0	4
• ORIENTATION : chap 9 Orientations relatives aux activités économiques : les entreprises, le commerce, le tourisme	0	0	1	0	0	0	0	1

II.B.1.b Conclusion

Le bilan du PADD à travers les critères de notation est globalement positif par enjeu relevé, et les orientations prises dans le PADD prennent bien en compte les enjeux communaux sauf sur les risques qui ne sont pas abordés.

Au vu du caractère très contraint de la commune, en particulier par la présence de la trame verte (corridor bocager), trame bleue, il conviendra d'être particulièrement attentif au règlement ainsi qu'au zonage.

II.B.2 Zonage et règlement

II.B.2.a Analyse du Zonage

L'analyse du zonage se fait en croisant le zonage avec les différentes contraintes identifiées de l'état initial. **Les points relevés comme négatifs doivent ensuite être traités dans le règlement.**

Incidence positive sur les enjeux environnementaux	
Incidence négative forte sur les enjeux environnementaux	
Incidence négative faible à moyenne	
Incidence non évaluable	

TORCIEU

DÉPARTEMENT DE L'AIN

PLAN LOCAL D'URBANISME

PLAN DE ZONAGE

Echelle 1/5 000^e

4.1A - PLAN DE ZONAGE - ENSEMBLE DU TERRITOIRE

PLU arrêté le 08 août 2025

PLU approuvé le 24 novembre 2025

Vincent BAYS - urbaniste - 73000 Chambéry

Nature	Statut	Collectivité	Surface approximative (m²)
U1	Emplacement urbain	Commune	1 300
U2	Emplacement urbain	Commune	1 300
U3	Emplacement urbain	Commune	1 300
U4	Emplacement urbain	Commune	1 300
U5	Emplacement urbain	Commune	1 300
U6	Emplacement urbain	Commune	1 300
U7	Emplacement urbain	Commune	1 300
U8	Emplacement urbain	Commune	1 300
U9	Emplacement urbain	Commune	1 300
U10	Emplacement urbain	Commune	1 300
U11	Emplacement urbain	Commune	1 300
U12	Emplacement urbain	Commune	1 300
U13	Emplacement urbain	Commune	1 300
U14	Emplacement urbain	Commune	1 300
U15	Emplacement urbain	Commune	1 300
U16	Emplacement urbain	Commune	1 300
U17	Emplacement urbain	Commune	1 300
U18	Emplacement urbain	Commune	1 300
U19	Emplacement urbain	Commune	1 300
U20	Emplacement urbain	Commune	1 300
U21	Emplacement urbain	Commune	1 300
U22	Emplacement urbain	Commune	1 300
U23	Emplacement urbain	Commune	1 300
U24	Emplacement urbain	Commune	1 300
U25	Emplacement urbain	Commune	1 300
U26	Emplacement urbain	Commune	1 300
U27	Emplacement urbain	Commune	1 300
U28	Emplacement urbain	Commune	1 300
U29	Emplacement urbain	Commune	1 300
U30	Emplacement urbain	Commune	1 300
U31	Emplacement urbain	Commune	1 300
U32	Emplacement urbain	Commune	1 300
U33	Emplacement urbain	Commune	1 300
U34	Emplacement urbain	Commune	1 300
U35	Emplacement urbain	Commune	1 300
U36	Emplacement urbain	Commune	1 300
U37	Emplacement urbain	Commune	1 300
U38	Emplacement urbain	Commune	1 300
U39	Emplacement urbain	Commune	1 300
U40	Emplacement urbain	Commune	1 300
U41	Emplacement urbain	Commune	1 300
U42	Emplacement urbain	Commune	1 300
U43	Emplacement urbain	Commune	1 300
U44	Emplacement urbain	Commune	1 300
U45	Emplacement urbain	Commune	1 300
U46	Emplacement urbain	Commune	1 300
U47	Emplacement urbain	Commune	1 300
U48	Emplacement urbain	Commune	1 300
U49	Emplacement urbain	Commune	1 300
U50	Emplacement urbain	Commune	1 300
U51	Emplacement urbain	Commune	1 300
U52	Emplacement urbain	Commune	1 300
U53	Emplacement urbain	Commune	1 300
U54	Emplacement urbain	Commune	1 300
U55	Emplacement urbain	Commune	1 300
U56	Emplacement urbain	Commune	1 300
U57	Emplacement urbain	Commune	1 300
U58	Emplacement urbain	Commune	1 300
U59	Emplacement urbain	Commune	1 300
U60	Emplacement urbain	Commune	1 300
U61	Emplacement urbain	Commune	1 300
U62	Emplacement urbain	Commune	1 300
U63	Emplacement urbain	Commune	1 300
U64	Emplacement urbain	Commune	1 300
U65	Emplacement urbain	Commune	1 300
U66	Emplacement urbain	Commune	1 300
U67	Emplacement urbain	Commune	1 300
U68	Emplacement urbain	Commune	1 300
U69	Emplacement urbain	Commune	1 300
U70	Emplacement urbain	Commune	1 300
U71	Emplacement urbain	Commune	1 300
U72	Emplacement urbain	Commune	1 300
U73	Emplacement urbain	Commune	1 300
U74	Emplacement urbain	Commune	1 300
U75	Emplacement urbain	Commune	1 300
U76	Emplacement urbain	Commune	1 300
U77	Emplacement urbain	Commune	1 300
U78	Emplacement urbain	Commune	1 300
U79	Emplacement urbain	Commune	1 300
U80	Emplacement urbain	Commune	1 300
U81	Emplacement urbain	Commune	1 300
U82	Emplacement urbain	Commune	1 300
U83	Emplacement urbain	Commune	1 300
U84	Emplacement urbain	Commune	1 300
U85	Emplacement urbain	Commune	1 300
U86	Emplacement urbain	Commune	1 300
U87	Emplacement urbain	Commune	1 300
U88	Emplacement urbain	Commune	1 300
U89	Emplacement urbain	Commune	1 300
U90	Emplacement urbain	Commune	1 300
U91	Emplacement urbain	Commune	1 300
U92	Emplacement urbain	Commune	1 300
U93	Emplacement urbain	Commune	1 300
U94	Emplacement urbain	Commune	1 300
U95	Emplacement urbain	Commune	1 300
U96	Emplacement urbain	Commune	1 300
U97	Emplacement urbain	Commune	1 300
U98	Emplacement urbain	Commune	1 300
U99	Emplacement urbain	Commune	1 300
U100	Emplacement urbain	Commune	1 300

Légende :

U1 : Secteur des noyaux urbains historiques (vieux village et hameaux)

U2 : Secteur d'urbanisation contemporaine de moyenne densité

U3 : Secteur à destination des équipements publics

U4 : Secteur à destination des activités artisanales et industrielles

A : Secteur agricole

N : Secteur naturel

N1 : Secteur de jardins interurbains dans le tissu urbain du village

Secteur couvert par une OAP

Emplacement réservé

Espaces verts identifiés au titre de l'article L.101-19 du code de l'urbanisme

Construction existante non cadastrée

Bâtiment d'élevage

Zone habitée

Espace de bon fonctionnement hydraulique de la rivière Allanche (BR)

Captage d'eau

Aléa de protection rapproché des captages d'eau

Aléa de protection éloigné des captages d'eau

Ecotope Flore Faune

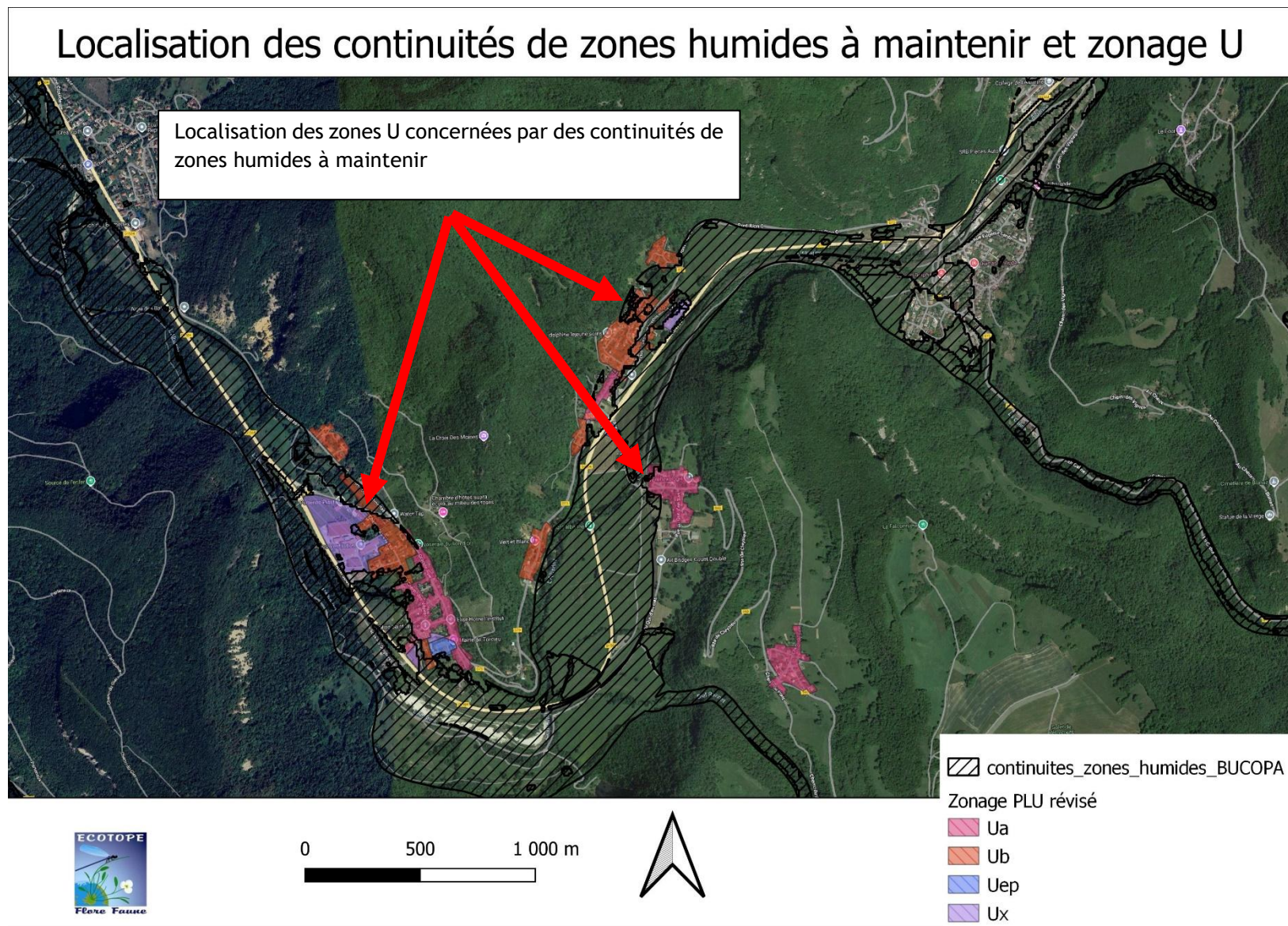
avril 2025

10

II.B.2.a.i *Les zones urbaines (zones U)*

Enjeux identifiés	Incidence du zonage
Assainissement et eau potable	Les STEP sont conformes. Des mesures sont prises concernant Dortan qui n'est pas classé en zonage U ce qui protège la ressource en eau. Le zonage U est en dehors des périmètre de protection immédiat et rapproché
Biodiversité	La zone U est en dehors des zonages écologiques de type ZNIEFF, de zones humides identifiées, de Natura 2000. Attention plusieurs petites zone U sont au sein de continuité de zone humide à maintenir. Au vu du terrain ce zonage parait peu pertinent
Consommation d'espace et agriculture	Le zonage porte une attention particulière aux dents creuses et limite fortement les possibilités de nouvelles constructions.
Risques	La Zone U est en dehors des zones rouges du PPR inondation et mouvement de terrain
Transports	
Transition énergétique	
Nuisances sonores	

Figure1. Zone « U » au sein d'une continuité de zone humide à maintenir



II.B.2.a.ii *Zones agricoles (zones A)*

Enjeux identifiés	Incidence du zonage
Assainissement et eau potable	Une partie du périmètre rapproché et immédiat de la source de Dortan est en zonage A ce qui peut éventuellement poser problème
Biodiversité	Des zones Natura 2000 sont classées en zonage A alors qu'un classement en N serait préférable
Consommation d'espace et agriculture	Le zonage porte une attention particulière aux dents creuses et limite fortement les possibilités de nouvelles constructions.
Risques	Une grande part des Zones A sont concernées par le risque inondation
Transports	
Pollution lumineuse	
Nuisances sonores	

II.B.2.a.iii *Zones naturelles (Zones N)*

Enjeux identifiés	Incidence du zonage
Assainissement et eau potable	Le Zonage N est positif pour cet ITEM et les périmètres rapprochés en immédiat sont à classer en N
Biodiversité	Le classement en N est positif pour la biodiversité. Attention néanmoins à certaines zones humides ou secteurs en ZNIEFF qui ne sont pas classés en N.
Consommation d'espace et agriculture	Le zonage permet une sauvegarde du paysage et limite la consommation d'espaces
Risques	Le classement en zone N est positif sur tous les secteurs identifiés en risque d'inondation
Transports	
Pollution lumineuse	
Nuisances sonores	

II.B.2.b *Incidences du règlement*

De possibles points négatifs ont été soulevés lors de l'examen du zonage. Ces points négatifs doivent être traités dans le règlement.

Incidence positive sur les enjeux environnementaux	
Incidence négative forte sur les enjeux environnementaux	
Incidence négative faible à moyenne	
Incidence non évaluable	

II.B.2.b.i *Les zones urbaines (zones U)*

Des incidences négatives possibles ont été relevées dans le zonage :

- Le zonage U est en dehors des zonages écologiques de type ZNIEFF, de zones humides identifiées, de Natura 2000. Attention plusieurs petites zone U sont au sein de continuité de zone humide à maintenir.

Synthèse des incidences concernant le règlement des zones U

Enjeux identifiés	Incidence du règlement
Assainissement et eau potable	Le règlement est conforme, il réglemente et oblige le raccordement au réseau s'il existe.
Biodiversité	Il n'y a pas de solutions apportées concernant les continuités de zones humides à maintenir, néanmoins il n'y a pas de réservoir de biodiversité impactés conformément au SCOT
Risques	Le risque inondation est bien pris en compte en renvoyant au règlement du PPR (y compris zones « bleues »)
Bruit	Il n'y a pas de directives spécifiques concernant des mesures à prendre contre le bruit des infrastructures de transports, seulement quelques principaux très généraux

II.B.2.b.ii *Les zones agricoles (zones A)*

Des incidences négatives possibles ont été relevées dans le zonage :

Une partie du périmètre rapproché et immédiat de la source de Dortan est en zonage A ce qui peut éventuellement poser problème

Des zones Natura 2000 sont classées en zonage A alors qu'un classement en N serait préférable

Une grande part des Zones A sont concernées par le risque inondation

Synthèse des incidences concernant le règlement des zones A

Enjeux identifiés	Incidence du règlement
Assainissement et eau potable	Il n'est pas fait mention du zonage A en partie dans le périmètre rapproché et immédiat de la source de Dortan
Biodiversité	Il est bien précisé dans le règlement que tous les travaux sont interdits en zones humides y compris « les affouillements et exhaussement, et toute installation ou construction qui remettraient en cause le caractère humide de la zone et qui ne seraient pas compatibles avec une bonne gestion des milieux humides » Également la prise en compte des corridors écologiques est pris en compte en interdisant les constructions aménagements et travaux constituant un obstacle ou une barrière aux déplacements de la faune. Attention, les secteurs Natura 2000 ne sont pas traités et donc des constructions y sont autorisées.
Risques	Le risque inondation est bien pris en compte en renvoyant au règlement du PPR

II.B.2.b.iii *Les zones naturelles (zones N)*

Le Zonage N est positif pour cet ITEM et les périmètres rapprochés et immédiat sont à classer en N

Le classement en N est positif pour la biodiversité. Attention néanmoins à certaines zones humides ou secteurs en ZNIEFF qui ne sont pas classés en N.

Enjeux identifiés	Incidence du règlement
Assainissement et eau potable	Attention à classer en N le périmètre de la source de Dortan
Biodiversité	Dans le zonage N il est indiqué que pour les constructions à usage d'habitation existantes les extensions sont autorisées, des conditions sont alors précisées. Il n'est mentionné nulle part une quelconque interdiction de ces extensions sur les continuités éco paysagères du département : une incidence négative est donc possible. Concernant les locaux techniques des administrations publiques ou de leurs délégataires il est bien précisé que l'implantation est possible dès lors « qu'ils ne

portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages ». Sont autorisées les constructions industrielles concourant à la production d'énergie. Deux points sont à préciser ; comment évaluer l'absence de perte nette de biodiversité afin de prouver l'absence d'atteinte à la sauvegarde des espaces naturels ? et quid des constructions industrielles qui sont donc autorisées à impacter la biodiversité sous prétexte de production d'énergie ?

II.B.3 OAP

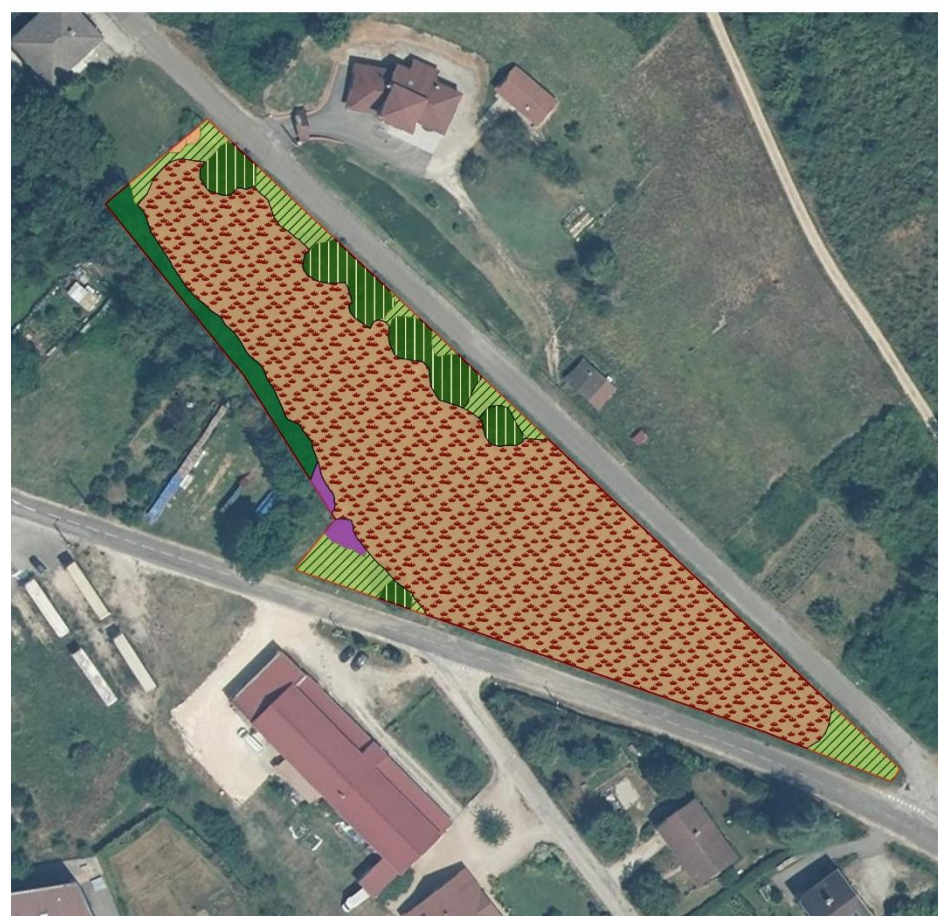
Deux OAP sont prévues. L'une sur le secteur de la Chapelle, sur des milieux naturels. L'autre en zone urbanisée sur le secteur du Chemin des Vêpres

Pas d'incidence sur les enjeux environnementaux	
Incidence négative forte sur les enjeux environnementaux	
Incidence négative faible à moyenne	
Incidence non évaluable	

II.B.3.a OAP La Chapelle

Concernant l'OAP, les parcelles concernées sont des milieux naturels potentiellement à fort intérêt écologique avec la présence d'une prairie de fauche mi sèche, la présence d'arbre en bordure de route présentant un intérêt pour les chiroptères. Cette OAP a fait l'objet d'une visite en dehors des périodes optimale d'observation des espèces.

Cartographie des habitats naturels



Légende

Périmètres

Périmètre rapproché

Habitats naturels

Alignements d'arbres

Fourré mésophile

Friche herbacée mésophile

Haie haute

Prairie de fauche semi-sèche

Roncier



0 10 20 m



Enjeux identifiés	Incidence des OAP
Assainissement et eau potable	Le raccordement aux réseaux est possible grâce à la proximité.
Biodiversité	Le milieu est composé de milieux naturels sensibles, en tant qu'habitat d'espèce. Néanmoins les arbres étant sauvegardés, l'impact se trouve réduit en particulier sur les chiroptères. L'impact sur la faune est considéré comme moyen.
Risques	L'OAP n'est pas en zone de risque inondation
Transports	Les liaisons mode doux sont prévus dans l'OAP.
Consommation d'espace et agriculture	Les terrains ne sont pas cultivés mais ceux-ci sont en partie fauchés. Nous considérons qu'il y a perte d'espaces utile à l'agriculture.
Transition énergétique	L'OAP appliquera les préconisations du PLU
Nuisances sonores	L'OAP n'a pas d'incidence négative sur la pollution sonore étant situé en bordure du tissu urbain

Nom binomial	Nom vernaculaire	Directive Oiseaux	Protection nationale	CNPN	LR Monde	LR Europe	LR France	LR AURA	ZNIEFF AURA
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	-	Art. 3	-	LC	LC	LC	LC	C
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	-	Art. 3	-	LC	LC	LC	LC	C
<i>Corvus corax</i>	Grand corbeau	-	Art. 3	-	LC	LC	LC	LC	C
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	-	Art. 3	-	LC	LC	LC	LC	C
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	-	Art. 3	-	LC	LC	LC	LC	C
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	-	Art. 3	-	LC	LC	LC	LC	C
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	-	Art. 3	-	LC	LC	LC	LC	C
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	-	Art. 3	-	LC	LC	LC	LC	-
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	Ann. 2	-	-	LC	LC	LC	NT	-
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	Ann. 2	-	-	LC	LC	LC	LC	-
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	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

Article 4 : Protégée au niveau national, espèce seulement

CNPN : Arrêté du 6 janvier 2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature

Annexe 1 : Espèces dont la dérogation est soumise à l'avis du CNPN

Liste rouge mondiale des espèces menacées : UICN - 2024

Liste rouge européenne des espèces menacées : UICN - 2024

Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine : UICN - 2016

Liste rouge des oiseaux non nicheurs de France métropolitaine (hivernants) : UICN - 2011

Liste rouge des vertébrés terrestres d'Auvergne-Rhône-Alpes (oiseaux nicheurs et mammifères hors chauves-souris) : LPO AURA - 2024

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

Listes des espèces « déterminantes » de l'inventaire continu des ZNIEFF en Auvergne-Rhône-Alpes : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes - 2023

C : Complémentaire - D* : Déterminante sous conditions - D : Déterminante stricte

II.B.3.b OAP Chemin des Vêpres

Concernant l'OAP, les parcelles concernées sont des parcelles très dégradées constituées de milieux anthropisés . Nous n'avons pas noté d'espèces menacées strictement liées à ces prairies mais un cortège d'espèces anthropophiles, en particulier d'oiseaux (Pinson des arbres, Mésanges bleues, et charbonnière) présents également dans les propriétés alentours.

Enjeux identifiés	Incidence des OAP
Assainissement et eau potable	Le secteur étant situé au milieu du tissu urbain le raccordement à l'assainissement existant ne posera pas de problème
Biodiversité	Le milieu est composé de milieux anthropisés. La faune observée essentiellement anthropique n'est pas de très fort intérêt.
Risques	L'OAP n'est pas en zone de risque
Transports	Le transport et les liaisons mode doux sont prévus dans l'OAP
Consommation d'espace et agriculture	Les terrains sont très enclavés, et dégradés. Nous considérons qu'il n'y a pas de perte d'espace utile à l'agriculture.
Transition énergétique	L'OAP appliquera les préconisations du PLU
Nuisances sonores	L'OAP n'a pas d'incidence négative sur la pollution sonore étant situé au milieu du tissu urbain

Nom binomial	Nom vernaculaire	Directive oiseaux	Protection France	LR Monde	LR Europe	LR France	LR R-Alpes	ZNIEFF
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	-	Art. 3	LC	LC	LC	NT	-
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	-	Art. 3	LC	LC	VU	LC	-
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	-	Art. 3	LC	LC	VU	LC	-
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	Ann. 2	-	LC	LC	LC	NT	-
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	Ann. 2	-	LC	LC	LC	LC	-
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	Ann. 2	-	LC	LC	LC	LC	-
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	Ann. 2	-	LC	LC	LC	LC	-
<i>Sturnus vulgaris</i>	Etourneau sansonnet	Ann. 2	-	LC	LC	LC	LC	-
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	Ann. 2 et 3	-	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 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

Nom binomial	Nom vernaculaire	Directive oiseaux	Protection France	LR Monde	LR Europe	LR France	LR R-Alpes	ZNIEFF
<u>Liste des espèces déterminantes ZNIEFF en Rhône-Alpes</u> : DREAL Rhône-Alpes - 2013								
LC : Préoccupation mineure - NT : Quasi-menacé - VU : Vulnérable - EN : En danger d'extinction								

II.C Evaluation des incidences Natura 2000

Les incidences du projet sur les espèces et les habitats d'intérêt communautaire des sites Natura 2000 seront appréciées au regard de leurs objectifs de conservation définis dans les documents d'objectifs, c'est-à-dire de l'ensemble des mesures requises pour maintenir ou rétablir ces éléments communautaires dans un état favorable. Cette évaluation répond aux articles 6-3 et 6-4 de la directive « habitats-faune-flore » n°92/43 transposée en droit français par l'ordonnance du 11 avril 2001.

La protection des espèces par le droit communautaire se fonde sur deux directives principales :

- La Directive « Oiseaux » qui vise à conserver les oiseaux sauvages.
- La directive « Habitats-Faune-Flore », qui porte sur « la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages ».

Ce texte affirme comme but principal le maintien de la biodiversité dans le cadre du développement durable et pour cela vise à la conservation des habitats naturels, mais également de la faune et de la flore sauvages.

Ces directives ont permis la création du réseau écologique « Natura 2000 ».

La conduite de nouvelles activités au sein du réseau Natura 2000 n'est pas formellement interdite. Toutefois, les textes européens et plus particulièrement la directive « Habitats-Faune-Flore » (article 6-3 et 6-4), imposent que les plans et les projets dont l'exécution pourrait avoir des répercussions significatives sur le site soient soumis à une évaluation appropriée de leurs incidences sur l'environnement.

Transposés en droit français par l'ordonnance n°2001-321 du 11 avril 2001, les articles des Directives « Habitats-Faune-Flore » et « Oiseaux » sont traduits au livre IV du Code de l'Environnement par les articles L.414-1 à L.414-7.

La circulaire ministérielle du 15 avril 2010 relative à l'évaluation des incidences Natura 2000 précise quant à elle, que l'évaluation des incidences Natura 2000 est instaurée pour prévenir les atteintes aux objectifs de conservation des sites Natura 2000 (habitats naturels, espèces végétales et animales), désignés soit au titre de la directive « oiseaux », soit de la directive « habitats, faune, flore ».

L'article L.414-4.V du Code de l'Environnement précise que les sites Natura 2000 font l'objet de mesures destinées à conserver ou à rétablir dans un état favorable les habitats naturels et les populations des espèces de faune et de flore sauvages qui ont justifié leur désignation. Les sites Natura 2000 font également l'objet de mesures de prévention appropriées pour éviter la détérioration de ces mêmes habitats naturels et les perturbations de nature à affecter de façon significative ces mêmes espèces.

Ces mesures, définies en concertation avec les acteurs locaux, sont adaptées aux menaces spécifiques qui pèsent sur ces habitats naturels et sur ces espèces. Elles ne conduisent pas à interdire les activités humaines dès lors qu'elles n'ont pas d'effets significatifs sur le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable ces habitats naturels et ces espèces.

La directive « Habitats, faune, flore » entend par :

- Etat de conservation d'un habitat naturel : l'effet de l'ensemble des influences agissant sur un habitat naturel ainsi que sur les espèces typiques qu'il abrite, qui peuvent affecter à long terme sa répartition naturelle, sa structure et ses fonctions ainsi que la survie à long terme de ses espèces typiques sur le territoire.
- « L'état de conservation d'un habitat naturel sera considéré comme « favorable » lorsque :
 - Son aire de répartition naturelle ainsi que les superficies qu'il couvre au sein de cette aire sont stables ou en extension.
 - La structure et les fonctions spécifiques nécessaires à son maintien à long terme existent et sont susceptibles de perdurer dans un avenir prévisible.
 - L'état de conservation des espèces qui lui sont typiques est favorable.

Ce dernier point est défini de la manière suivante :

- L'effet de l'ensemble des influences qui, agissant sur l'espèce, peuvent affecter à long terme la

répartition et l'importance de ses populations sur le territoire visé.

- « L'état de conservation » sera considéré comme « favorable » lorsque :
 - Les données relatives à la dynamique de la population de l'espèce en question indiquent que cette espèce continue et est susceptible de continuer à long terme à constituer un élément viable des habitats naturels auxquels elle appartient.
 - L'aire de répartition naturelle de l'espèce ne diminue ni ne risque de diminuer dans un avenir prévisible.
 - Il existe et il continuera probablement d'exister un habitat suffisamment étendu pour que ses populations se maintiennent à long terme.

Les éventuelles incidences sur un site Natura 2000 doivent être évaluées au regard des objectifs de conservation du site Natura 2000 concerné.

Une ZSC se trouve située en partie sur la commune de Torcieu : « Milieux remarquables du Bas-Bugey ».

II.C.1 Présentation des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés

FR8201641 - Milieux remarquables du Bas-Bugey

Le massif du Bas-Bugey (ou « Bugey blanc ») est un massif calcaire, qui s'élève rapidement par paliers jusqu'à plus de 1200 mètres d'altitude. Il se présente comme une étroite masse de hautes terres, faite de blocs basculés entre les failles. En dépit de la proximité de la vallée du Rhône et de l'agglomération lyonnaise, ce massif reste faiblement peuplé ; il conserve des paysages globalement très bien préservés.

Qualité et importance

Le massif du Bas-Bugey présente un relief accusé qui contribue à de forts contrastes de climat, de pluviométrie et de végétation. Son altitude oscille de 250 m dans la plaine du Rhône à 1219 m au point culminant du massif, le Mollard de Don.

La végétation s'échelonne de la série xérophile (c'est-à-dire adaptée aux situations sèches) du Chêne pubescent jusqu'à celle de la hêtraie-sapinière montagnarde. La forêt domine globalement le paysage. Sur les versants les plus chauds dominant la vallée du Rhône, des espèces méditerranéennes (Aspérule de Turin, Pistachier térébinthe, Fougère capillaire, Grande Cigale) parviennent à s'insinuer.

Les habitats agro-pastoraux (pelouses sèches et prairies de fauche) constituent une part importante du site. L'agriculture de montagne participe à la préservation de ces habitats.

L'intérêt souvent exceptionnel des lacs, marais et tourbières dissimulés dans le massif, notamment vers le sud, mérite d'être particulièrement signalé. D'autre part, les falaises qui bordent le massif de tous côtés constituent souvent de bons sites de nidification de rapaces.

Enfin, le secteur présente un karst de type jurassien. Un réseau très dense de cavités souterraines abrite des populations exceptionnelles de chauves-souris qui trouvent également des gîtes dans le bâti. Ce site présente donc un fort intérêt pour les chauves-souris, certaines espèces étant en limite de leur aire de répartition (Rhinolophe euryale).

Les Marais à Cladium mariscus sont bien représentés. On note enfin la présence d'habitats de tourbières hautes actives (habitat 7110*) en contexte géologique calcaire et de cours d'eau à Ecrevisses à pieds blancs.

Vulnérabilité

La déprise du pastoralisme sur les alpages risque d'être à l'origine de l'envahissement des pelouses par les ligneux.

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

Habitats

- 3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de l'*Hydrocharition*
5110 - Formations stables xérothermophiles à *Buxus sempervirens* des pentes rocheuses (*Berberidion* p.p.).
6110* - Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'*Alysso-Sedion albi*
6210* - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*)
6410 - Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*)
6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
7110* - Tourbières hautes actives
7140 - Tourbières de transition et tremblantes
7150 - Dépressions sur substrats tourbeux du *Rhynchosporion*
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
8310 - Grottes non exploitées par le tourisme
91D0* - Tourbières boisées
91E0* - Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)
9130 - Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum*
9150 - Hêtraies calcicoles médio-européennes du *Cephalanthero-Fagion*
9180* - Forêts de pentes, éboulis ou ravins du *Tilio-Acerion*

Faune

- | | |
|---|--|
| 1060 - <i>Lycaena dispar</i> (Cuivré des marais) | 1044 - <i>Coenagrion mercuriale</i> (Agrion de Mercure) |
| 1065 - <i>Euphydryas aurinia</i> (Damier de la Succise) | 1092 - <i>Austropotamobius pallipes</i> (Ecrevisse à pieds blancs) |
| 1096 - <i>Lampetra planeri</i> (Lamproie de Planer) | 1193 - <i>Bombina variegata</i> (Sonneur à ventre jaune) |
| 1304 - <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Grand rhinolophe) | 1303 - <i>Rhinolophus hipposideros</i> (Petit rhinolophe) |
| 1310 - <i>Miniopterus schreibersii</i> (Minioptère de Schreibers) | 1305 - <i>Rhinolophus euryale</i> (Rhinolophe euryale) |
| 1324 - <i>Myotis myotis</i> (Grand Murin) | 1308 - <i>Barbastella barbastellus</i> (Barbastelle d'Europe) |
| 1361 - <i>Lynx lynx</i> (Lynx boréal) | 1337 - <i>Castor fiber</i> (Castor d'Europe) |
| 1321 - <i>Myotis emarginatus</i> (Murin à oreilles échancrées) | 1014 - <i>Vertigo angustior</i> (Vertigo étroit) |
| | 1323 - <i>Myotis bechsteinii</i> (Murin de Bechstein) |

Flore

- | | |
|---|---|
| 6216 - <i>Hamatocaulis vernicosus</i> (Hypne brillante) | 1903 - <i>Liparis loeselii</i> (<i>Liparis de loesel</i>) |
|---|---|

II.C.2 Analyse des incidences du PLU sur le site Natura 2000

Le zonage Natura 2000 est en partie concerné par un zonage agricole. Dans le règlement il n'y a pas de paragraphe spécifique qui pourrait réglementer les activités agricoles au sein du site Natura 2000 et ainsi les incidences peuvent être possible, par exemple dans le cas de construction agricole, d'affouillement... Nous considérons donc les incidences potentielles comme fortes sur Natura 2000.

II.C.3 Mesure de réduction des incidences

Il conviendra de mettre en place les mesures suivantes :

Soit un passage en N de toutes les zones Natura 2000

Soit un paragraphe spécifique dans le règlement interdisant l'affouillement, le remblaiement, les constructions agricoles ou autre dans les zones Natura 2000 (ceci doit passer alors par un repérage sur le plan de zonage)

II.C.4 Evaluation des incidences résiduelles

Le PLU doit intégrer parfaitement la problématique Natura 2000 de la commune, ceci n'est actuellement pas le cas. Ainsi il subsiste une incidence résiduelle si aucune mesure de réduction des incidences n'est prise.

III. Exposés des motifs pour lesquels le projet de PLU a été retenu au regard des objectifs de protection de l'environnement

Le PLU a fait l'objet d'un travail itératif entre les différents acteurs et notamment lors de l'évaluation environnementale. En particulier de nombreux secteurs ont été visités et étudiés pour la mise en place d'OAP avec des secteurs abandonnés car trop sensibles d'un point de vue environnemental. Un travail d'évitement géographique a ainsi été réalisé. La maîtrise de la consommation de l'espace a aussi été un objectif du PLU.

IV. 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

IV.A Séquence réduire

IV.A.1 MR 01 Modification du zonage A en N sur les secteurs concernés par Natura 2000

Les secteurs faisant l'objet d'un zonage agricole alors qu'ils sont en Natura 2000 seront classés en zonage N

IV.A.2 MR 02 Pré diagnostic écologique

Etant donné qu'il peut être difficile de juger de l'impact d'un projet sur la biodiversité, la réalisation d'un pré diagnostic écologique est nécessaire si le projet ne se rattache pas à une réglementation existante qui déclenchera de par sa nature même une étude biodiversité. Ainsi dès lors qu'un aménagement public quelconque est prévu sur une zone A ou N une étude faune et flore sera à mener. De même une étude zone humide peut s'avérer nécessaire

Les interventions afin d'être de qualité se doivent de respecter les périodes suivantes :

- De mars à juin inclus afin de pouvoir examiner les principales périodes de reproduction des espèces pour le prédiagnostic écologique (prévoir 3 à 4 passages)
- En dehors des périodes estivales et de grands gels

La séquence Eviter, réduire doit alors être appliquée.

Ce paragraphe est à retranscrire dans le règlement.

IV.A.3 MRTec 03 Création d'une OAP Trame verte et bleue

La trame verte et bleue a pour but d'assurer les continuités écologiques entre les divers espaces la composant, et en particulier en permettant les déplacements d'espèces entre les réservoirs de biodiversité.

- A ce titre les éléments constituant les corridors écologiques permettant les déplacements entre les réservoirs de biodiversité sont à préserver au titre de l'article L151-23 du Code de l'Urbanisme (repérés sur le règlement graphique) et sont cartographiés.

Dès lors qu'un aménagement public quelconque sera prévu en zonage N, un secteur d'intérêt écologique, une zone humide une étude faune et flore sera à mener ou/et une étude zone humide. Nous renvoyons à la mesure de réduction Pré diagnostic écologique.

L'OAP trame verte et bleue est synthétisée spécifiquement sur une couche SIG.

La commune de Torcieu s'inscrit dans un territoire marqué par une forte identité paysagère, caractéristique des vallons boisés du Bugey, des milieux humides liés à l'Albarine et ses affluents, et des espaces agricoles structurant. Afin de préserver cette richesse écologique et d'assurer la continuité des habitats naturels, la présente Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) vise la préservation, la restauration et la valorisation de la trame communale.

Les objectifs sont les suivants :

- **Maintenir et renforcer les continuités écologiques** entre les massifs boisés, les milieux ouverts et les corridors humides ;
- **Limiter la fragmentation des habitats ;**

- **Valoriser le paysage et la biodiversité locale**

La trame verte de Torcieu s'appuie sur :

- **Les boisements structurants** des versants et coteaux, servant de réservoirs de biodiversité ;
- **Les haies bocagères et alignements arborés**, assurant des corridors terrestres ;
- **Les prairies humides, ripisylves**, jouant un rôle complémentaire dans la continuité écologique ;
- **Les espaces agricoles ouverts**, contribuant au maintien d'un réseau d'habitats diversifiés.

L'OAP Trame verte et bleue définit donc la structure éco paysagère à l'échelle communale à préserver et améliorer. Elle intègre donc les cœurs de biodiversité (« source » de biodiversité) ainsi que les continuités (corridors écologiques) permettant un bon fonctionnement des écosystèmes à l'échelle communale. Les schémas des orientations relatives à la trame verte et bleue est illustrée dans les deux cartes ci-après.

Orientations d'aménagement et de gestion

Préserver et renforcer les continuités écologiques

- Maintenir l'intégrité des boisements existants et encourager leur gestion durable.
- Préserver les haies, bosquets et arbres isolés, en favorisant leur renouvellement naturel ou par replantation.
- Limiter les amputations ou ruptures dans les corridors (coupures par clôtures opaques, remblais, imperméabilisation).
- Prévoir, lors de tout projet d'envergure, des aménagements favorisant le passage de la faune (passages faune, transparence des clôtures, bandes enherbées).

Renaturer et valoriser les espaces dégradés

- Restaurer les continuités interrompues (haies manquantes, ripisylve fragmentée).
- Favoriser la reconquête de friches ou d'espaces artificialisés par des aménagements végétalisés.
- Développer des actions de lutte contre les espèces invasives (renouée du Japon, buddléia...).

Prescriptions pour les projets d'aménagement

- Les projets situés dans ou à proximité de la trame verte devront :
- Réaliser un **diagnostic écologique préalable** proportionné à l'enjeu ;
- Garantir la **continuité biologique** en évitant les obstacles physiques ou visuels majeurs ;
- Favoriser l'usage de **clôtures perméables** à la petite faune ;

Suivi et évaluation

Un suivi régulier pourra être organisé autour de :

- La qualité et la continuité des haies et ripisylves, à partir de la carte établie

OAP Trame verte et bleue.Nord



OAP Trame verte
 cœur de biodiversité à préserver
 Corridor écologique à préserver



0 500 1 000 m

OAP Trame verte et bleue.Sud



OAP Trame verte
 cœur de biodiversité à préserver
 Corridor écologique à préserver



0 500 1 000 m

IV.A.4 MR temp 01 Adaptation de la période de préparation des OAP sur l'année

Mesure de réduction temporelle en phase travaux (type R3.1a)	MRTemp 01 : Adaptation de la période de préparation des OAP sur l'année
Localisation	Secteur en OAP
Périodicité	Septembre à octobre
Intervenant	Entreprise réalisant les travaux
Espèces / Groupes ciblés	Avifaune, mammifères terrestres, reptiles, amphibiens

Les surfaces en OAP, qui prennent place sur des milieux naturels, accueillent des espèces protégées bien qu'à première vue non menacées. Toute intervention en période de reproduction, ou de repos hivernal aura pour effet un fort impact sur les espèces de type dérangement voire destruction.

Les interventions doivent donc être menées au cours d'une période durant laquelle les impacts potentiels sur les espèces sont au minimum. Le phasage doit prendre en compte les périodes de reproduction, d'incubation des œufs ou de développement, de léthargie ou hibernation des espèces présentes et potentiellement impactées sur les zones d'OAP.

En croisant ces informations, il est possible de définir une période idéale de préparation du chantier s'étendant de septembre à octobre voir tout début novembre si absence de fortes gelées. Par préparation du chantier nous entendons de rendre impropre à l'accueil des espèces les secteurs prévus pour travaux, par exemple décapage de la végétation etc. Il conviendra également d'éviter de créer des ornières en eau en particulier en mars avril, ce qui créera des habitats potentiels pour les amphibiens pionniers.

Le détail par groupe d'espèce est donné ci-après.

Groupe taxonomique	Période favorable et défavorable pour l'intervention											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Avifaune												
Chauves-souris												
Mammifères												
Reptiles												
Insectes												

V. Evaluation des incidences résiduelles

Le PLU sous réserve des modifications à apporter n'aura pas d'incidence résiduelle notable sur les items concernés.

VI. Séquence compenser

Au vu du zonage proposé et retenu, de la teneur du règlement il apparait après analyse qu'aucune mesure de compensation ne s'avère nécessaire **sous réserve que les mesures soient appliquées.**

VII. Indicateurs de suivis

Impact suivi	Indicateur	Périodicité	source	référence
Evolution de la qualité des rejets de la STEP <i>Vérification de l'adéquation entre le développement démographique et les capacités de la STEP</i>	Capacité de la STEP Nombre d'abonnés raccordés Résultat des contrôles	Annuelle	Données communales et communautés de communes	Point zéro à date d'approbation du PLU
Evolution de la qualité de l'eau distribuée <i>Vérification que la qualité de l'eau ne se dégrade pas</i>	Qualité de l'eau distribuée Etat du captage Evénement de restriction d'eau pour des raisons sanitaires	Annuelle	Données communales et communautés de communes (Réseau de suivi Agence de l'Eau)	Point zéro à date d'approbation du PLU
Evolution de la consommation en eau <i>Vérification de l'adéquation entre le développement démographique et les capacités d'alimentation en eau</i>	Quantité d'eau potable consommée Nombre de clients desservis Evénement de restriction d'eau pour des raisons de manque	Annuelle	Données communales et communautés de communes	Point zéro à date d'approbation du PLU
Evolution de la consommation d'espace <i>Vérification de la bonne maîtrise de l'urbanisation</i>	Nombre de logements construits Surfaces consommées Densité logements/ha	Annuelle	Données communales	Point zéro à date d'approbation du PLU
Evolution de la surface agricole utile <i>Vérification du maintien de l'activité agricole sur la commune</i>	Ha de surface agricole exploitée	Tous les 2 ans	Chambre d'agriculture	Point zéro à date d'approbation du PLU

VIII. Résumé non technique

VIII.A Etat initial de l'environnement

Le Tome 1 présente l'état initial de l'environnement. Les principaux points sont résumés ci-après :

Situation de la commune, paysage : La commune de Torcieu est entourée par 7 communes : Ambérieu-en-Bugey au Nord-Ouest, St Rambert-en-Bugey au Nord-est, Cleyzieu au Sud-Est, Souclin et St Sorlin-en-Bugey au Sud, Vaux-en-Bugey et Bettant à l'Ouest. Son territoire est occupé en très grande majorité par des forêts sur des reliefs l'encadrant totalement.

L'altitude moyenne de la commune est de 520 m. Le fond de vallée où se situe le Bourg est situé à 260 m environ et correspond au lit de l'Albarine, Cluse de l'Albarine-les Hôpitaux, et les crêtes autour ont un maximum de 780 m d'altitude environ.

Le département de l'Ain dispose depuis septembre 2017 d'un nouvel atlas des paysages élaboré par le CAUE de l'Ain, sous l'égide du Conseil Départemental et avec l'appui des services de l'État.

La commune fait partie du pays « Pays du Massif du Bugey » et de l'unité paysagère 24 « La Cluse des Hôpitaux ».



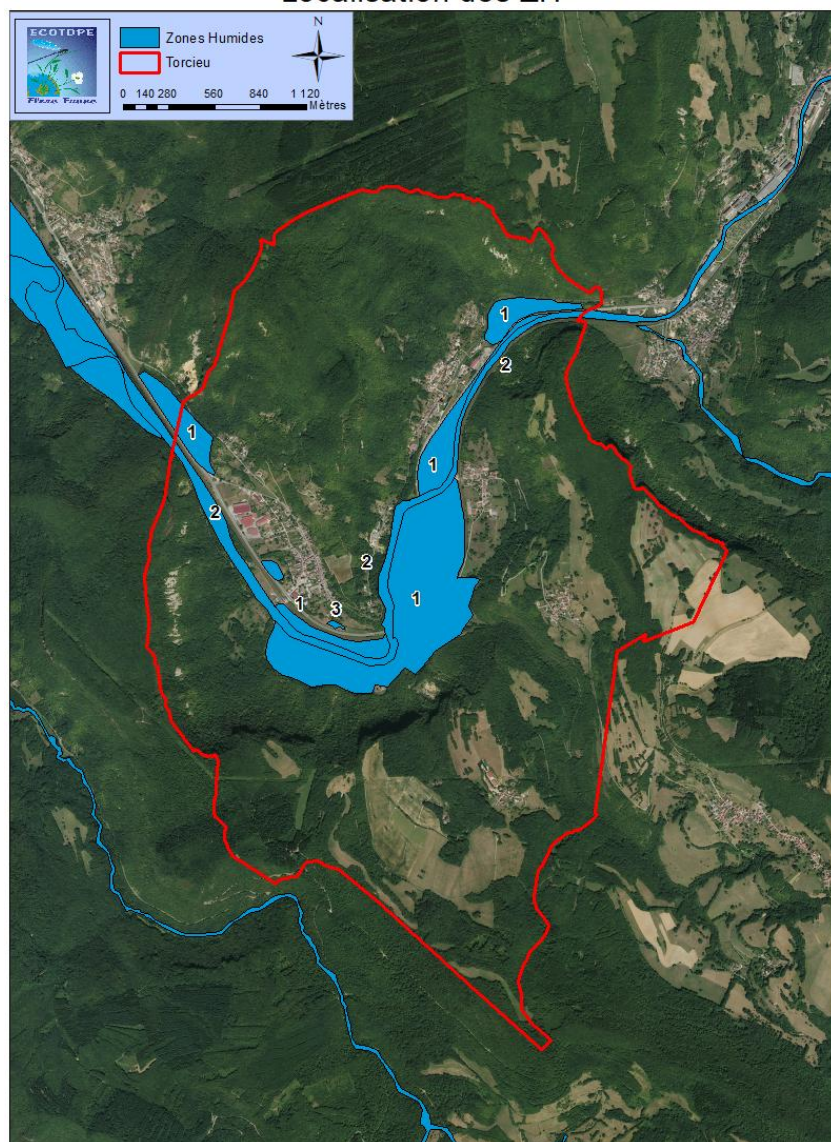
Un inventaire des zones humides est disponible dans l'Ain et concerne les zones humides de plus de 1 hectare, celles d'une surface inférieure n'étant pas cartographiées dans cette campagne d'inventaire.

La commune présente 3 zones humides recensées sur son territoire.

Zones humides	Numéros
Prairies extension de crues de l'Albarine	1

Albarine 02	2
Mare de Torcieu	3

Localisation des ZH

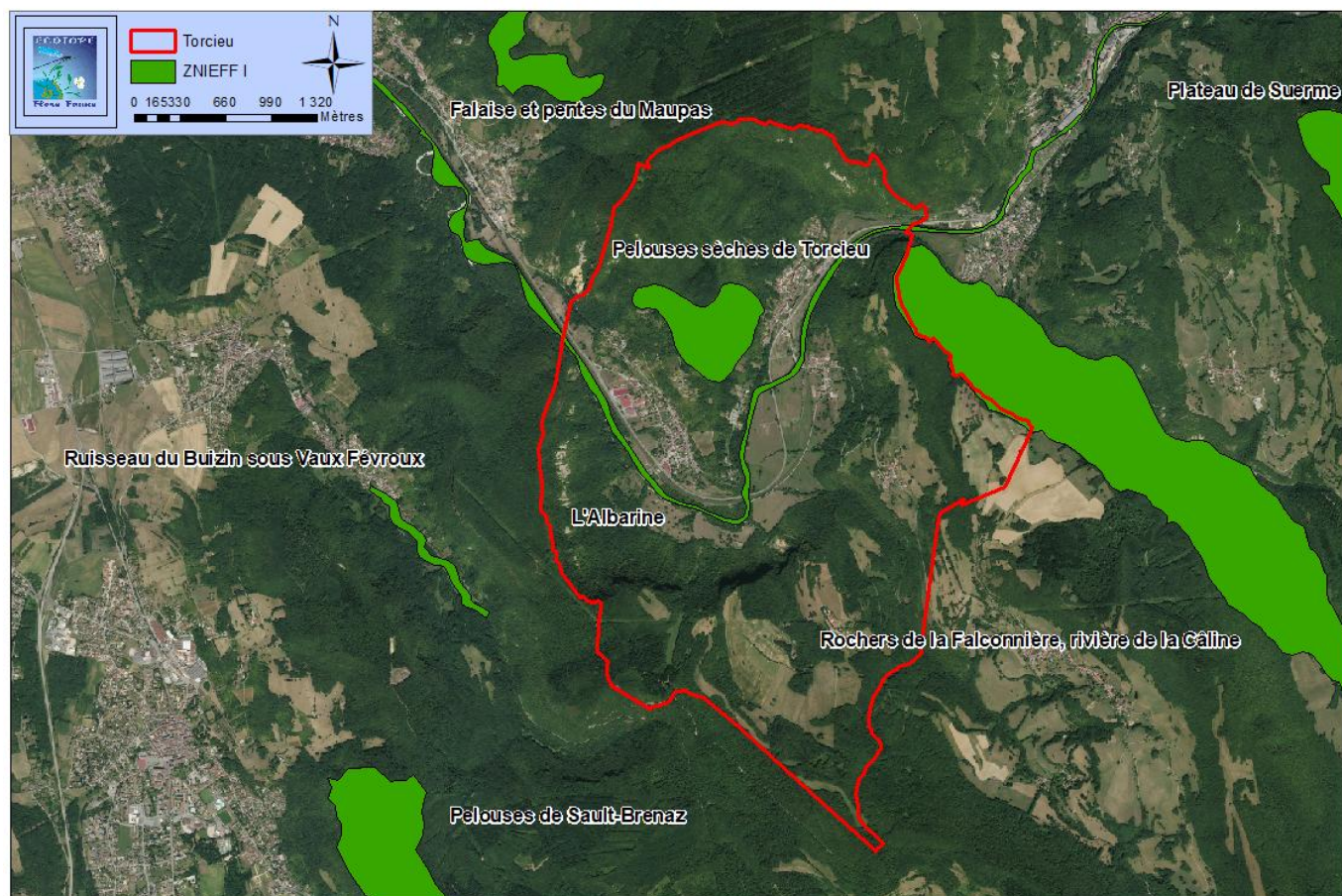


Biodiversité et contexte écologique : Le territoire communal est concerné par plusieurs zonages environnementaux, avec la présence de deux ZNIEFF 1¹ « L'Albarine » ainsi que la « Pelouses sèches de Torcieu ». Elle est aussi concernée par un site Natura 2000 « Milieux remarquables du Bas-Bugey ». La commune est aussi concernée par l'arrêté préfectoral « Protection des oiseaux rupestres » à l'Est. Concernant le réseau écologique (continuités écopaysagères de l'Ain), la commune comporte des cœurs de biodiversité de prairies sèches et forestiers. La commune est aussi concernée par un important continuum de zones humides.

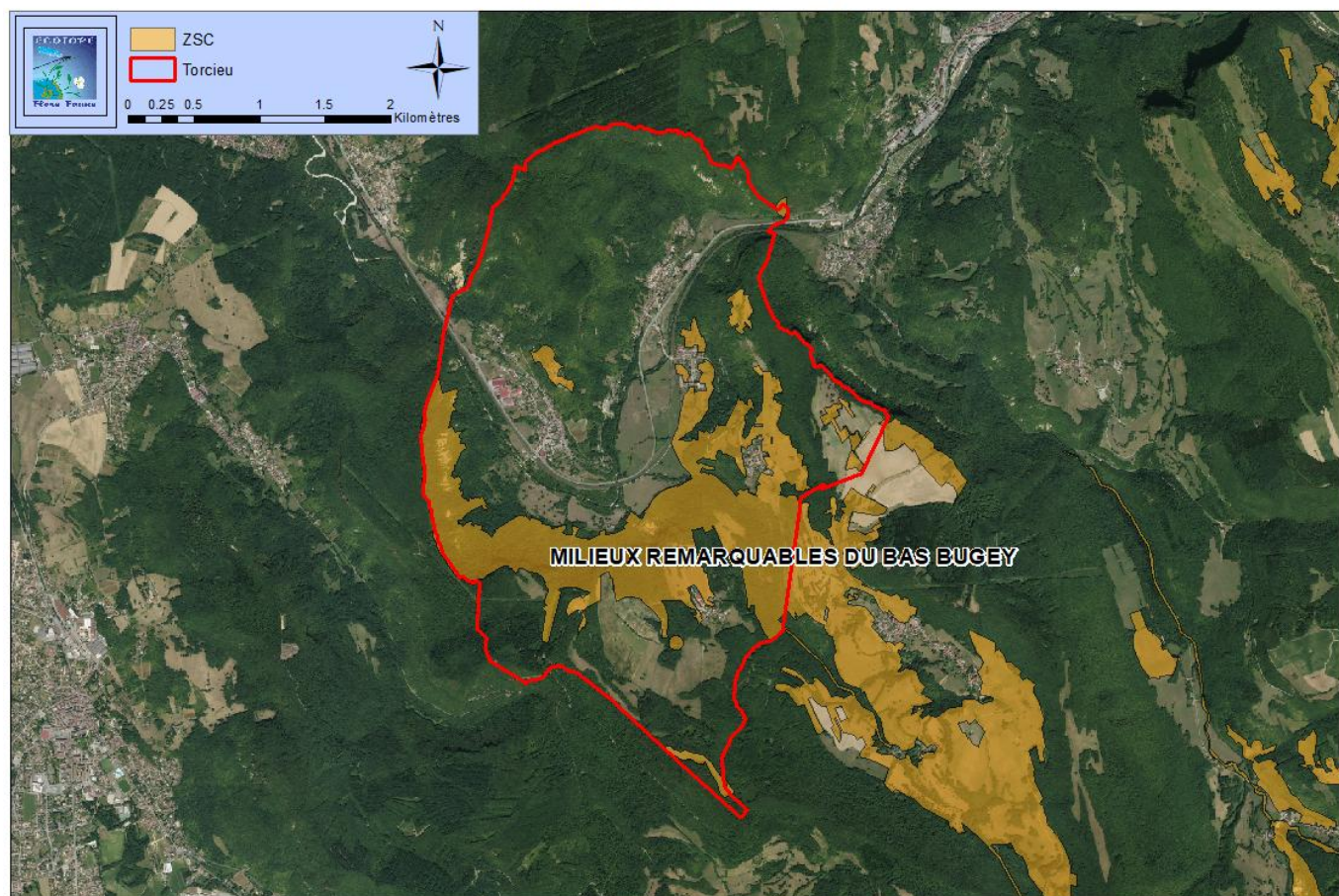
La commune présente par ailleurs une très forte diversité biologique avec 71 espèces d'oiseaux, 14 espèces de mammifères, 3 de reptiles...

¹ **ZNIEFF** Une Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique **de type I** recensent les secteurs de très grande richesse patrimoniale (milieux rares ou très représentatifs, espèces protégées ...) et sont souvent de superficie limitée

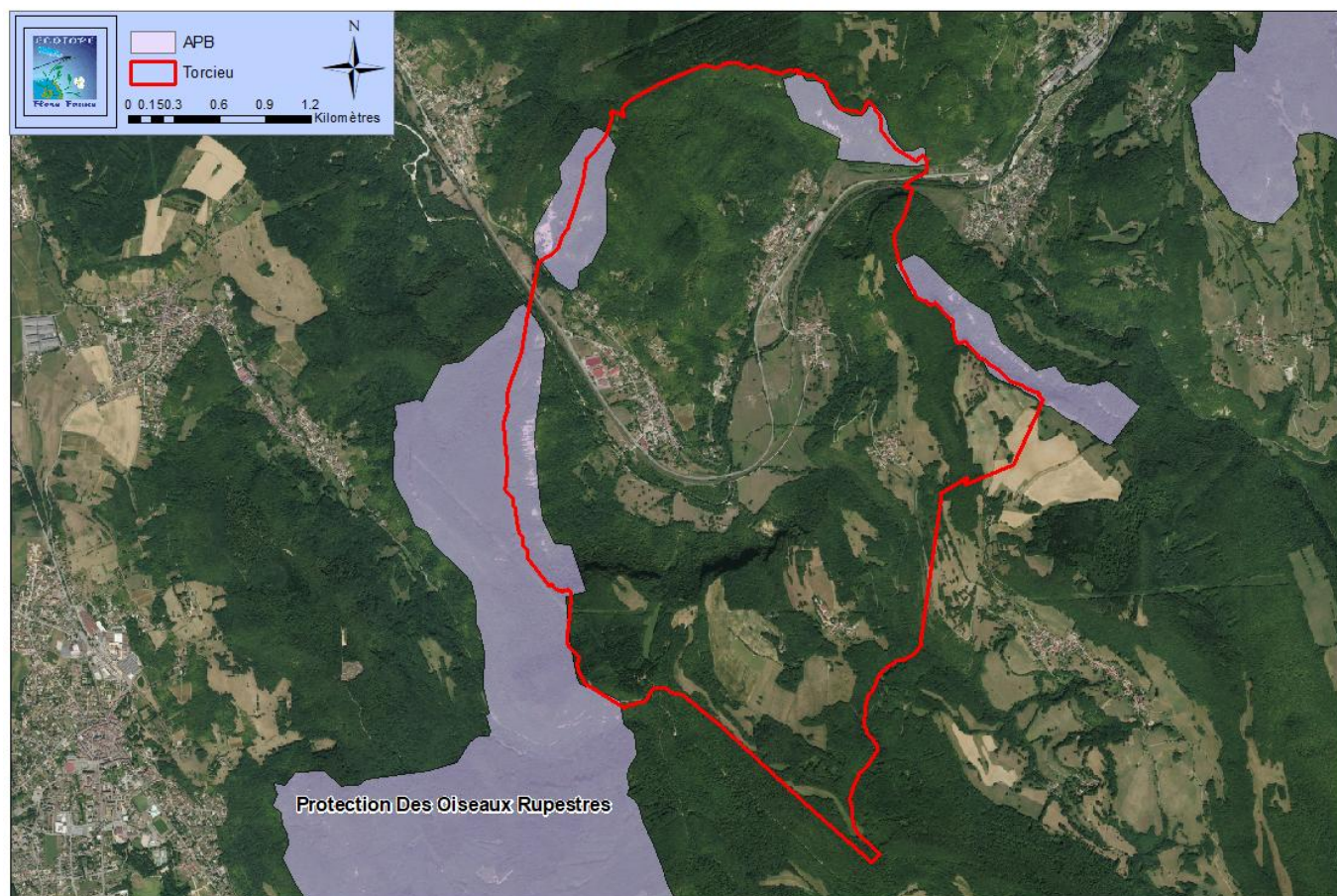
Localisation des ZNIEFF I



Localisation des ZSC



Localisation des APB



Cadre de vie :

La qualité de l'air de Torcieu paraît être plutôt bonne excepté pour les taux d'ozone qui sont relativement élevés mais un nombre de jours par an assez restreint et inférieur au nombre de jours « valeurs cibles » pour la santé humaine et pour la végétation.

Concernant le bruit, la commune présente plusieurs voies et/ou infrastructure classées comme infrastructure sonore selon le classement actuel.

Sont concernés :

- ✓ Deux tronçons ferroviaire (5256-1 et 5256-2) classés en catégorie 2 pour une largeur de 250m
- ✓ La route départementale D73 en catégorie 3 pour une largeur de 100m
- ✓ Des tronçons routiers en catégorie 3 d'une largeur de 100m (D1504)

Le réseau public d'alimentation en eau potable est géré en régie et provient de 3 sources localisées sur la commune : Puits de l'Albarine, Source de Montferrand et source de Dorvan.

Concernant l'assainissement, d'après le PAC (Porté à connaissance) « Le traitement des eaux usées de votre commune (hors hameau du Mont de l'Ange) est assuré par la station d'épuration intercommunale d'Ambérieu-en-Bugey - Château-Gaillard, d'une capacité de 33 333 équivalents habitants (EH) et localisée à Château-Gaillard. Cette station est gérée par le Syndicat de Traitement des Eaux d'Ambérieu et de Son Agglomération (STEASA). Elle a été jugée conforme au 31/12/2020 ».

Il est recensé deux sites pollués ou potentiellement pollués sur la commune d'après « Géorisque » et « Basol » correspondant à deux anciens sites industriels ou activités de service.

Le Dossier Départemental des Risques Majeurs de l'Ain (DDRM) définit les risques majeurs concernant la commune.

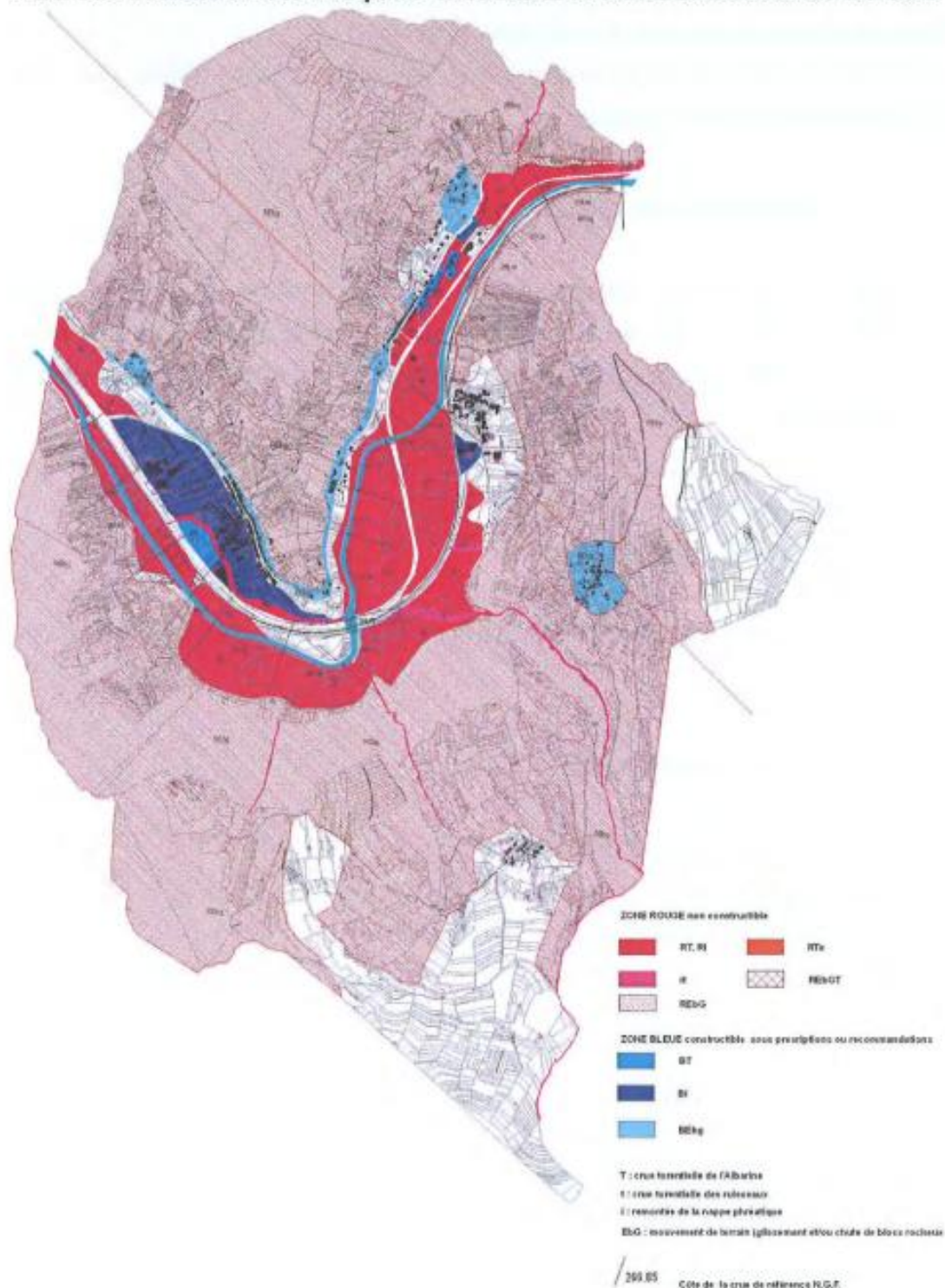
Plusieurs risques majeurs sont identifiés :

- ✓ Inondation de plaine ou fluviale avec un plan de prévention
- ✓ Séisme et mouvements de terrain
- ✓ Retrait gonflement des argiles
- ✓ Radon
- ✓ Le risque nucléaire

A noter que les risques liés au transport d'électricité et aux transports par voie ferroviaire sont présents sur la commune mais non répertoriés sur le site Géorisques.

La commune est soumise à un PPRN inondation et mouvements de terrain qui a été approuvé le 08/12/2006.

Plan de Prévention des Risques "Inondations et mouvements de terrains"



Ainsi, au vu des éléments du diagnostic, il est possible de hiérarchiser les grandes thématiques environnementales et de les classer en différents niveaux d'enjeux

Ainsi, au vu des éléments du diagnostic, il est possible de hiérarchiser les grandes thématiques environnementales et de les classer en différents niveaux d'enjeux

ENJEUX FORTS :

Assainissement et eau potable

Cette thématique est très importante, en particulier concernant l'urbanisation qui devra rester en cohérence par rapport à la capacité de la STEP du Mont de l'Ange notamment.

Biodiversité

La commune se caractérise par de nombreuses continuités de zones humides, de différents zonages (Natura 2000, ZNIEFF...).

Risques

La commune est concernée par les risques inondation et mouvement de terrain.

Nuisances sonores

Plusieurs infrastructures sont présentes sur la commune et occasionnent un enjeu au niveau de la pollution sonore.

Eau et zones humides :

Présence de zones humides à conserver

ENJEUX MOYENS :

Occupation des sols

L'urbanisation du territoire est relativement maîtrisée et ne correspond donc pas à un enjeu important, néanmoins la maîtrise de l'étalement urbain doit être surveillée.

Paysages

Le paysage est essentiellement agricole et forestier. Ce paysage est à sauvegarder.

Transports

La présence d'un réseau routier dense et occasionne un flux de véhicule. La thématique transport présente donc un enjeu moyen d'autant plus par l'absence de piste cyclable pour rejoindre la gare de St Rambert en Bugey malgré la présence de la piste Torcieu Ambérieu en Bugey.

ENJEUX MINEURS :

Lutte contre le changement climatique ;

Pollution et sites pollués ;

Gestion des déchets.

VIII.B Incidences du PLU sur l'environnement

Le Tome 2 (présent tome) est l'évaluation environnementale du PLU. C'est l'analyse des incidences du PLU sur l'environnement.

PADD : Le bilan du PADD à travers les critères de notation est globalement positif par enjeu relevé, et les orientations prises dans le PADD prennent bien en compte les enjeux communaux sauf sur les risques qui ne sont pas abordés.

Au vu du caractère très contraint de la commune, en particulier par la présence de la trame verte (corridor bocager), trame bleue, il conviendra d'être particulièrement attentif au règlement ainsi qu'au zonage.

Concernant le zonage, quelques points négatifs sont notés : Le zonage U est en dehors des zonages écologiques de type ZNIEFF, de zones humides identifiées, de Natura 2000. Attention plusieurs petites zone U sont au sein de continuité de zone humide à maintenir. Au vu du terrain ce zonage paraît peu pertinent. Une partie du périmètre rapproché et immédiat de la source de Dortan est en zonage A ce qui peut éventuellement poser problème. Des zones Natura 2000 sont classées en zonage A alors qu'un classement en N serait préférable. Une grande part des Zone A sont concernées par le risque inondation.

Deux OAP sont prévues. L'une sur le secteur de la Chapelle, sur des milieux naturels. L'autre en zone urbanisée sur le secteur du Chemin des Vêpres

Enjeux identifiés	Incidence des OAP. La Chapelle
Assainissement et eau potable	Le raccordement aux réseaux est possible grâce à la proximité.
Biodiversité	Le milieu est composé de milieux naturels sensibles, en tant qu'habitat d'espèce. Néanmoins les arbres étant sauvegardés, l'impact se trouve réduit en particulier sur les chiroptères. L'impact sur la faune est considéré comme moyen.
Risques	L'OAP n'est pas en zone de risque inondation
Transports	Les liaisons mode doux sont prévus dans l'OAP.
Consommation d'espace et agriculture	Les terrains ne sont pas cultivés mais ceux-ci sont en partie fauchés. Nous considérons qu'il y a perte d'espaces utile à l'agriculture.
Transition énergétique	L'OAP appliquera les préconisations du PLU
Nuisances sonores	L'OAP n'a pas d'incidence négative sur la pollution sonore étant situé en bordure du tissu urbain

Enjeux identifiés	Incidence des OAP Chemin des Vêpres
Assainissement et eau potable	Le secteur étant situé au milieu du tissu urbain le raccordement à l'assainissement existant ne posera pas de problème
Biodiversité	Le milieu est composé de milieux anthropisés. La faune observée essentiellement anthropique n'est pas de très fort intérêt.
Risques	L'OAP n'est pas en zone de risque
Transports	Le transport et les liaisons mode doux sont prévus dans l'OAP
Consommation d'espace et agriculture	Les terrains sont très enclavés, et dégradés. Nous considérons qu'il n'y a pas de perte d'espace utile à l'agriculture.
Transition énergétique	L'OAP appliquera les préconisations du PLU
Nuisances sonores	L'OAP n'a pas d'incidence négative sur la pollution sonore étant situé au milieu du tissu urbain

VIII.C Mesures à mettre en œuvre

Ainsi par suite, plusieurs mesures sont proposées afin d'éviter et réduire les incidences négatives constatées. C'est ce que l'on appelle la séquence Eviter Réduire

MR 01 Modification du zonage A en N sur les secteurs concernés par Natura 2000

Les secteurs faisant l'objet d'un zonage agricole alors qu'ils sont en Natura 2000 seront classés en zonage N

MR 04 Pré diagnostic écologique

Etant donné qu'il peut être difficile de juger de l'impact d'un projet sur la biodiversité, la réalisation d'un pré diagnostic écologique est nécessaire si le projet ne se rattache pas à une réglementation existante qui déclenchera de par sa nature même une étude biodiversité. Ainsi dès lors qu'un aménagement public quelconque est prévu sur une zone A ou N une étude faune et flore sera à mener. De même une étude zone humide peut s'avérer nécessaire.

Les interventions afin d'être de qualité se doivent de respecter les périodes suivantes :

- De mars à juin inclus afin de pouvoir examiner les principales périodes de reproduction des espèces pour le prédiagnostic écologique (prévoir 3 à 4 passages)
- En dehors des périodes estivales et de grands gels

La séquence Eviter, réduire doit alors être appliquée.

Ce paragraphe est à retranscrire dans le règlement.

MRTemp 01 : Adaptation de la période de préparation des OAP sur l'année

Les surfaces en OAP, qui prennent place sur des milieux naturels, accueillent des espèces protégées bien qu'à première vue non menacées. Toute intervention en période de reproduction, ou de repos hivernal aura pour effet un fort impact sur les espèces de type dérangement voire destruction.

Les interventions doivent donc être menées au cours d'une période durant laquelle les impacts potentiels sur les espèces sont au minimum. Le phasage doit prendre en compte les périodes de reproduction, d'incubation des œufs ou de développement, de léthargie ou hibernation des espèces présentes et potentiellement impactées sur les zones d'OAP.

En croisant ces informations, il est possible de définir une période idéale de préparation du chantier s'étendant de septembre à octobre voir tout début novembre si absence de fortes gelées. Par préparation du chantier nous entendons de rendre impropre à l'accueil des espèces les secteurs prévus pour travaux, par exemple décapage de la végétation etc. Il conviendra également d'éviter de créer des ornières en eau en particulier en mars avril, ce qui créera des habitats potentiels pour les amphibiens pionniers.

MR03 Création d'une OAP Trame verte et bleue

La trame verte et bleue a pour but d'assurer les continuités écologiques entre les divers espaces la composant, et en particulier en permettant les déplacements d'espèces entre les réservoirs de biodiversité.

- A ce titre les éléments constituant les corridors écologiques permettant les déplacements entre les réservoirs de biodiversité sont à préserver au titre de l'article L151-23 du Code de l'Urbanisme (repérés sur le règlement graphique) et sont cartographiés.

Dès lors qu'un aménagement public quelconque sera prévu en zonage N, , un secteur d'intérêt écologique, une zone humide une étude faune et flore sera à mener ou/et une étude zone humide. Nous renvoyons à la mesure de réduction Pré diagnostic écologique.

L'OAP trame verte et bleue est synthétisée spécifiquement sur une couche SIG.

VIII.D Evaluation des incidences résiduelles

Le PLU sous réserve des quelques modifications mineures à apporter n'aura pas d'incidence résiduelle notable sur les items concernés.