



# SAINT-GERMAIN-LES-PAROISSES PLAN LOCAL D'URBANISME







#### 1.3. ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

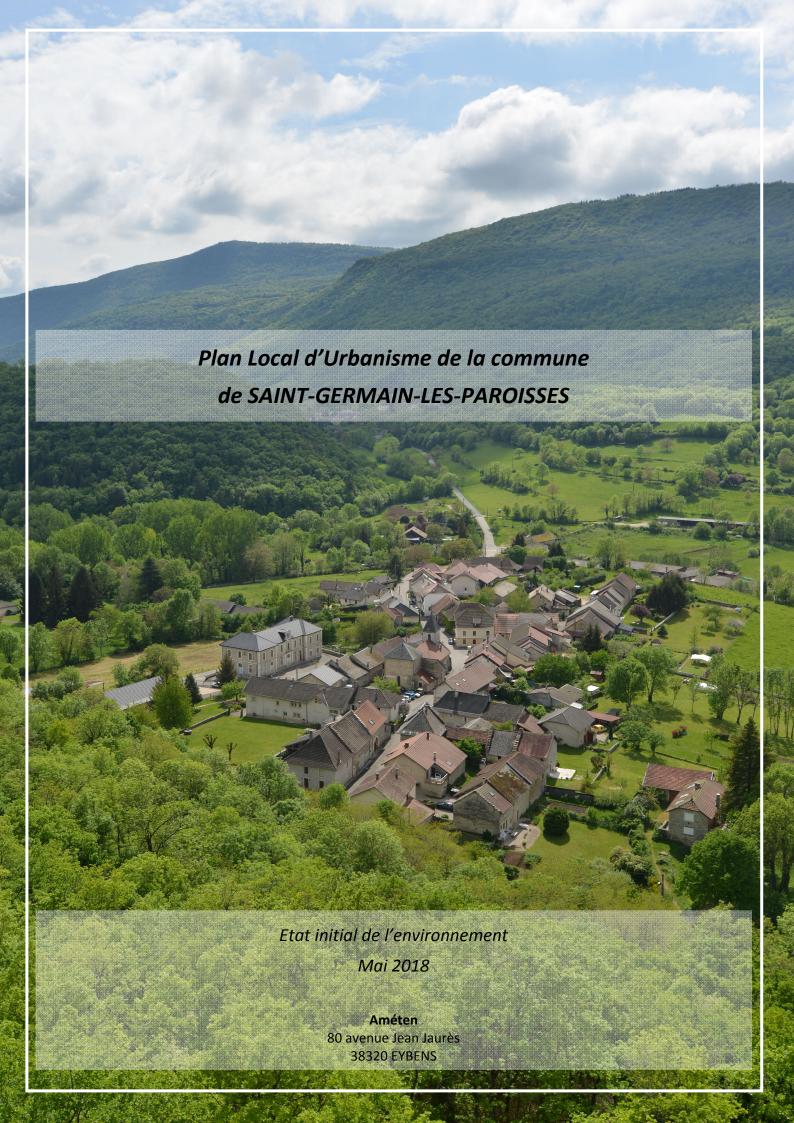
Projet arrêté par délibération en date du :

9 mai 2019

Projet approuvé par délibération en date du:

Vincent BIAYS - urbaniste 101, rue d'Angleterre - 73000 CHAMBERY - Tél. : 06.800.182.51





## Evaluation environnementale du PLU de SAINT-GERMAIN-LES-PAROISSES (01) Etat initial de l'environnement

Saint-Germain-les-Paroisses (01)

Indice	Data	Rédaction		Vérifi	cation	Validation		
	Date	Nom	Signature	Nom	Signature	Nom	Signature	
А	14/05/2018	CLAPOT Sylvain	Agricultural					

N° de dossier: 17.242

#### Coordonnées du bureau d'études :

Améten

80 avenue Jean Jaurès

**38320 EYBENS** 

Améten – Mai 2018 Page 2 sur 132

#### SOMMAIRE

1	Mil	IEUX PHYSIQUES	7
	1.1	Climat	7
	1.1.1	Températures	7
	1.1.2	Pluviométrie	8
	1.1.3	Vents	8
	1.1.4	Ensoleillement	8
	1.1.5	Brouillard	8
	1.2	Géologie	10
	1.3	Topographie	11
	1.4	Milieux aquatiques	14
	1.4.1	Réseau hydrographique	14
	1.4.2	Données quantitatives	17
	1.4.3	Données qualitatives	19
	1.4.4	Les eaux souterraines	20
	1.5	Réglementation contractuelle pour la gestion de l'eau	22
	1.5.1	SDAGE Rhône-Méditerranée	22
	1.5.2	SAGE	27
	1.5.3	Contrat de milieu	27
2	Mıı	IEUX NATURELS ET BIODIVERSITE	28
	2.1	Zonages réglementaires, inventaires naturalistes et gestion des milieux naturels	28
	2.1.1	Natura 2000	28
	2.1.2	ZNIEFF	33
	2.1.3	Zones humides	45
	2.1.4	Tourbières	46
	2.1.5	Les autres zonages et inventaires	49
	2.2	Faune et flore de la commune	50
	2.2.1	La faune	50
	2.2.2	La flore	54
	2.3	Trame verte et bleue, corridors biologiques	58
	2.3.1	Contexte général : Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)	58
	2.3.2	La trame verte et bleue du SCOT	60
	2.3.3	Les continuités éco-paysagères à l'échelle de la commune	61
3	PAY	SAGE	66
	3.1	Unité paysagère	66
	3.2	Occupation des sols	67

	3.3	Paysages de Saint-Germain-les-Paroisses	70
	3.4	Evolution paysagère de la commune entre 1952 et de nos jours	72
4	Risc	QUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES	82
	4.1	Risques naturels	82
	4.1.1	Les états de catastrophes naturelles	
	4.1.2	Le Plan de Prévention des Risques	82
	4.1.3	Autres aléas et risques	98
	4.2	Risques technologiques	98
5	RES	EAUX	99
	5.1	Alimentation et réseau d'eau potable	99
	5.1.1	Description générale	99
	5.1.2	Diagnostic des ouvrages et du réseau	100
	5.1.3	Analyse de la production et de la consommation	106
	5.1.4	Bilan ressources – besoins	110
	5.2	L'assainissement	114
	5.2.1	L'assainissement collectif	114
	5.2.2	L'assainissement autonome	114
6	DEC	HETS, POLLUTION ET NUISANCES	117
	6.1		
		Les déchets	117
	6.1.1	Les déchets	
		Gestion des déchets	117
	6.1.1	Gestion des déchets	117
	6.1.1 6.1.2	Gestion des déchets  Décharges  Les sites pollués ou potentiellement pollués	117 118
	6.1.1 6.1.2 6.2	Gestion des déchets  Décharges  Les sites pollués ou potentiellement pollués  Sites BASOL	117 118 120
	6.1.1 6.1.2 6.2 6.2.1	Gestion des déchets  Décharges  Les sites pollués ou potentiellement pollués  Sites BASOL  Sites BASIAS	117 118 120 120
	6.1.1 6.1.2 6.2 6.2.1 6.2.2	Gestion des déchets  Décharges  Les sites pollués ou potentiellement pollués  Sites BASOL  Sites BASIAS	
	6.1.1 6.1.2 6.2 6.2.1 6.2.2 6.2.3	Gestion des déchets  Décharges  Les sites pollués ou potentiellement pollués  Sites BASOL  Sites BASIAS  Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)	
	6.1.1 6.1.2 6.2 6.2.1 6.2.2 6.2.3 6.3	Gestion des déchets  Décharges  Les sites pollués ou potentiellement pollués  Sites BASOL  Sites BASIAS  Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)  La qualité de l'air	
	6.1.1 6.1.2 6.2 6.2.1 6.2.2 6.2.3 6.3 6.4 6.5	Gestion des déchets  Décharges  Les sites pollués ou potentiellement pollués  Sites BASOL  Sites BASIAS  Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)  La qualité de l'air  Environnement sonore	
7	6.1.1 6.1.2 6.2 6.2.1 6.2.2 6.2.3 6.3 6.4 6.5	Gestion des déchets  Décharges  Les sites pollués ou potentiellement pollués  Sites BASOL  Sites BASIAS  Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)  La qualité de l'air  Environnement sonore  Pollution lumineuse  ENTIALITES EN ENERGIES RENOUVELABLES	
7	6.1.1 6.1.2 6.2 6.2.1 6.2.2 6.2.3 6.3 6.4 6.5 <b>POT</b>	Gestion des déchets  Décharges  Les sites pollués ou potentiellement pollués  Sites BASOL  Sites BASIAS  Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)  La qualité de l'air  Environnement sonore  Pollution lumineuse  TENTIALITES EN ENERGIES RENOUVELABLES  Solaire photovoltaïque	
7	6.1.1 6.1.2 6.2 6.2.1 6.2.2 6.2.3 6.3 6.4 6.5	Gestion des déchets  Décharges  Les sites pollués ou potentiellement pollués  Sites BASOL  Sites BASIAS  Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)  La qualité de l'air  Environnement sonore  Pollution lumineuse  ENTIALITES EN ENERGIES RENOUVELABLES	

#### Index des figures

Figure 1 : Moyennes mensuelles des températures à Belley (période 1973-2009)	7
Figure 2 : Précipitations moyennes mensuelles à Belley (période 1973-2009)	8
Figure 3 : Vue du phénomène d'entrée du brouillard dans le Bas-Bugey, depuis la croix d'Innimond (photo : S.Clape	ot, 2012)9
Figure 4 : Carte géologique du territoire de Saint-Germain-les-Paroisses	10
Figure 5 : Topographie de la commune de Saint-Germain-les-Paroisses	12
Figure 6 : Coupe topographique Sud-Ouest / Nord-Est du territoire communal	13
Figure 7 : Réseau hydrographique du territoire communal	15
Figure 8 : Qualité des eaux du ruisseau de Marchand en amont du marais de Brognin	19
Figure 9 : Masses d'eau du SDAGE sur le territoire de Saint-Germain-les-Paroisses	24
Figure 10 : Zone Natura 2000 sur le territoire communal	29
Figure 11 : Localisation des ZNIEFF sur la commune de Saint-Germain-les-Paroisses	34
Figure 12 : Localisation des zones humides sur la commune de Saint-Germain-les-Paroisses	46
Figure 13 : Tourbières et leur bassin d'alimentation sur la commune de Saint-Germain-les-Paroisses	48
Figure 14 : Lynx boréal (piège photographique nocturne sur la commune voisine de Colomieu, F. Clapot, 2017)	53
Figure 15 : Types de boisement dominant sur la forêt de Saint-Germain-les-Paroisses	57
Figure 16 : Situation de Saint-Germain-les-paroisses au niveau du SRCE Rhône-Alpes	59
Figure 17 : Trame verte et bleue définie par le SCOT	60
Figure 18 : Cœurs de biodiversité sur la commune de Saint-Germain-les-Paroisses	62
Figure 19 : Continuités des zones humides sur la commune de Saint-Germain-les-Paroisses	63
Figure 20 : Continuités forestières sur la commune de Saint-Germain-les-Paroisses	64
Figure 21 : Occupation des sols du territoire d'Arboys-en-Bugey	68
Figure 22 : Répartition des types d'occupation des sols à Saint-Germain-les-Paroisses	69
Figure 23 : Comparaison des vues aériennes 1952-2015 sur l'ensemble de la commune	73
Figure 24 : Comparaison des vues aériennes 1952-2015 au niveau du hameau d'Essieux	74
Figure 25 : Comparaison des vues aériennes 1952-2015 au niveau du hameau de Meyrieux	75
Figure 26 : Comparaison des vues aériennes 1952-2015 au niveau du hameau de Sillignieu	76
Figure 27 : Comparaison des vues aériennes 1952-2015 au niveau du hameau d'Appregnin	77
Figure 28 : Comparaison des vues aériennes 1952-2015 au niveau du hameau de Cessieux	78
Figure 29 : Comparaison des vues aériennes 1952-2015 au niveau du hameau de Brognin	79
Figure 30 : Comparaison des vues aériennes 1952-2015 au niveau du hameau de Trappon	80
Figure 31 : Aléas inondations à Saint-Germain-les-Paroisses	86
Figure 32 : Aléas zones marécageuses à Saint-Germain-les-Paroisses	88
Figure 33 : Aléas ruissellements de versant et ravinement à Saint-Germain-les-Paroisses	90
Figure 34 : Aléas crues torrentielles à Saint-Germain-les-Paroisses	92
Figure 35 : Aléas chutes de blocs à Saint-Germain-les-Paroisses	94
Figure 36 : Zonage réglementaire du PPR de Saint-Germain-les-Paroisses	95
Figure 37 : Zonage réglementaire du PPR selon les différents hameaux	
Figure 38 : Synoptique de l'alimentation en eau potable en 2016 (source : Alp'Epur)	100
Figure 39 : Périmètres de protection des captages AEP au niveau de Saint-Germain-les-Paroisses	102
Figure 40 : Réseau d'eau potable sur la commune de Saint-Germain-les-Paroisses	105

Figure 41 : Habitations en assainissement individuel à Saint-Germain-les-Paroisses	115
Figure 42 : Décharge à Saint-Germain-les-Paroisses	118
Figure 43 : Décharge de Saint-Germain-les-Paroisses (mai 2018, Améten)	119
Figure 44 : Evolution de l'indice ATMO pour les PM10 entre 2009 et 2016 à Saint-Germain-les-Paroisses (modélisation)	) 122
Figure 45 : Evolution de l'indice ATMO pour le NO2 entre 2009 et 2016 à Saint-Germain-les-Paroisses (modélisation)	123
Figure 46 : Evolution de l'indice ATMO pour l'O3 entre 2009 et 2016 à Saint-Germain-les-Paroisses (modélisation)	124
Figure 47 : Pollution lumineuse dans le secteur de Saint-Germain-les-Paroisses (d'après Avex)	125
Figure 48 : Situation du gisement solaire de la commune à l'échelle nationale	127
Figure 49 : Potentiel éolien au droit de la commune d'Arboys-en-Bugey	128
Figure 50 : Synthèse des enjeux de la commune : milieux naturels	131
Figure 51 : Synthèse des enjeux de la commune : risques et ressources	132
Index des tableaux	
Tableau 1 : Moyennes mensuelles des températures à Belley (période 1973-2009)	7
Tableau 2 : Altitude des principaux hameaux et bourgs, caractéristiques topographiques	13
Tableau 3 : Mesures de débit du ruisseau de Marchand en amont et en aval du marais de Brognin	17
Tableau 4 : Estimation des débits par modélisation de l'IRSTEA / ONEMA	18
Tableau 5 : Estimation des débits par modélisation de l'IRSTEA / ONEMA	18
Tableau 6 : Types d'habitats présents sur le site Natura 2000 et évaluations	30
Tableau 7 : Autres zonages et inventaires à proximité de la commune	49
Tableau 8 : Nombre d'espèces par groupes et par territoire	50
Tableau 9 : Espèces végétales à statut sur la commune de Saint-Germain-les-Paroisses	56
Tableau 10 : Risques pris en compte dans le PPR et leur définition	82
Tableau 11 : Synthèse historique des événements liés aux risques naturels	84
Tableau 12 : Synthèse des contrôles du SPANC	116
Tableau 12 : Correspondance indice ATMO at concentrations on pollupate	121

Améten – Mai 2018 Page 6 sur 132

#### 1 MILIEUX PHYSIQUES

#### 1.1 Climat

Les données présentées ci-après sont issues de la fiche climatologique de la station de Belley, sur la période 1973-2009.

#### 1.1.1 Températures

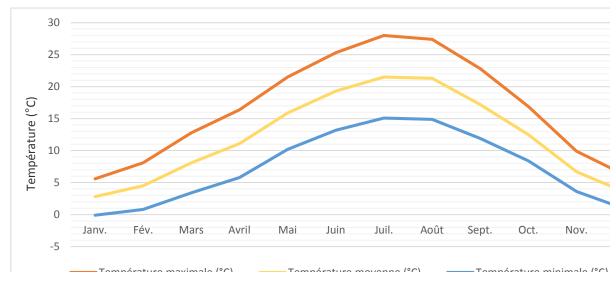


Figure 1 : Moyennes mensuelles des températures à Belley (période 1973-2009)

	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Température maximale (°C)	5,6	8,1	12,8	16,4	21,5	25,3	28	27,4	22,8	16,9	9,9	6,2	16,7
Température moyenne (°C)	2,8	4,5	8,1	11,1	15,9	19,3	21,5	21,3	17,2	12,5	6,7	3,5	12
Température minimale (°C)	-0,1	0,8	3,4	5,8	10,2	13,2	15,1	14,9	11,9	8,4	3,6	0,9	7,3
Nombre de jours de gel	15,9	11,7	6,1	1	0	0	0	0	0	0,3	6,2	13,1	54,3

Tableau 1 : Moyennes mensuelles des températures à Belley (période 1973-2009)

La température moyenne annuelle à Belley est de 12,0°C. Les mois les plus chauds sont ceux de juillet et août, les plus froids sont ceux de décembre et janvier.

Il y a en moyenne 54 jours de gel par an.

Améten – Mai 2018 Page 7 sur 132

#### 140 130 120 111,2 111,4 112,1 98,8 99 100 90,2 90,1 Précipitations en mm 86,3 80,6 80,9 80 60 40 20 0

#### 1.1.2 Pluviométrie

Figure 2 : Précipitations moyennes mensuelles à Belley (période 1973-2009)

Juin

Mai

Juil.

Août

Sept.

Oct.

Nov.

Déc.

Il pleut en moyenne 1181,6 mm par an dans le secteur de Belley. Le mois le plus arrosé est celui d'octobre avec 130 mm, tandis que les mois les plus secs sont ceux de juillet et août avec un peu moins de 81 mm.

#### 1.1.3 Vents

Janv.

Fév.

Mars

Avril

Les vents sont principalement de secteur nord et sud.

#### 1.1.4 Ensoleillement

L'ensoleillement moyen est de 1881 heures par an.

#### 1.1.5 Brouillard

La commune, tout comme le secteur du Bas-Bugey, présente régulièrement des épisodes de brouillard bas (mer de nuages), notamment en automne et en hiver. La brume, en provenance de la plaine de l'Ain ou du Nord-Isère, s'immisce dans le secteur soit par le sud (Peyrieu), soit par-dessus la montagne de Saint-Benoît. Ces épisodes peuvent durer quelques heures le matin, à plusieurs jours pour les périodes les plus longues.

Améten – Mai 2018 Page 8 sur 132

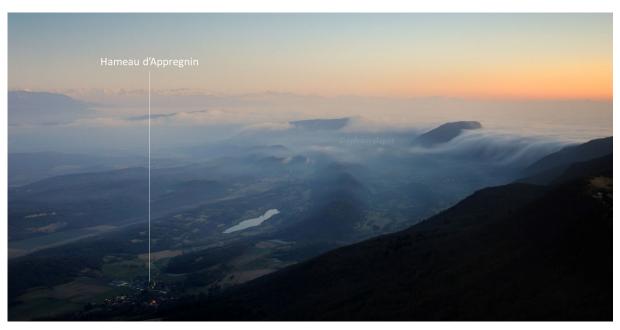


Figure 3 : Vue du phénomène d'entrée du brouillard dans le Bas-Bugey, depuis la croix d'Innimond (photo : S.Clapot, 2012)

#### Climat

#### Synthèse :

Le climat de Saint-Germain-les-Paroisses est de type semi-continental, avec des températures moyennes mensuelles variant entre 2,8 et 21,5°C. Les étés sont chauds et les précipitations sont assez bien réparties dans l'année (1181,6 mm/an). L'ensoleillement est légèrement inférieur à la moyenne nationale avec 1881 h/an.

#### Atouts:

La commune est globalement protégée des flux d'ouest par les premiers reliefs du Bugey, qui peuvent constituer un obstacle pour les perturbations.

#### Faiblesses:

Du fait du contexte topographique du Bas-Bugey, il est assez fréquent que la commune soit sous le brouillard, en particulier en période anticyclonique hivernale, avec l'installation d'une mer de nuages en provenance de la Plaine de l'Ain et/ou du Nord-Isère.

Améten – Mai 2018 Page 9 sur 132

Améten

#### 1.2 Géologie

j4-5 : Oxfordien inférieur à moyen.

Calcaires et marnes j6 : Oxfordien supérieur (Rauracien) - Calcaires

La carte géologique du BRGM sur la commune de Saint-Germain-les-Paroisses est présentée ci-après.

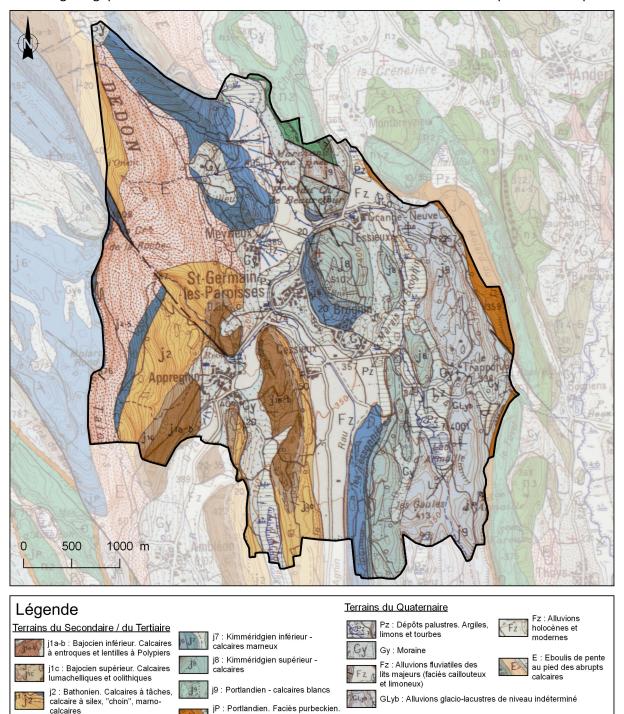


Figure 4 : Carte géologique du territoire de Saint-Germain-les-Paroisses

Source des données : BRGM

Marnes, dolomies, calcaires fins à

n2: Valanginien (calcaires)

La commune de Saint-Germain-les-Paroisses s'inscrit à l'extrémité sud du Jura. Elle présente ainsi un contexte géologique calcaire, qui forme les principaux reliefs du territoire. Ces formations anciennes sont recouvertes par endroit de dépôts quaternaires, issues de la dernière glaciation (moraines), de l'activité des cours d'eau (alluvions) ou du jeu de l'érosion (éboulis).

Améten – Mai 2018 Page 10 sur 132

Cette diversité géologique est à l'origine des différents paysages rencontrés sur la commune :

- petites falaises et affleurements au droit des calcaires,
- pentes douces et vallonnées, façonnées par les marnes et les dépôts morainiques,
- secteurs de plat sur les zones alluvionnaires,
- présence de marais sur les terrains argileux,
- habitats naturels adaptés,
- etc.

Notons que les cours d'eau de la commune ont un régime directement influencé par la géologie de leur bassin versant, le système karstique entraîne une réponse rapide du réseau hydrographique par rapport aux précipitations.

Les formations géologiques sont également à l'origine de risques naturels (chutes de blocs). Ces éléments sont présentés dans le chapitre correspondant.

#### Géologie

#### Synthèse:

La géologie de Saint-Germain-les-Paroisses est dominée par les formations calcaires, la commune est située dans la partie septentrionale du Jura. Sur ces couches anciennes reposent des dépôts récents, postérieurs à la dernière glaciation. On retrouve en effet de nombreux dépôts morainiques, des alluvions et des éboulis. Ces derniers tapissent d'ailleurs une grande partie du flanc oriental de la montagne d'Innimond.

#### Atouts:

La diversité géologique façonne une multitude de paysages sur la commune. Elle est à l'origine de ressources exploitées pour l'eau potable.

#### Faiblesses:

Le contexte géologique et topographique peut être à l'origine d'instabilité des terrains : retraitgonflement des argiles, éboulements, etc.

#### 1.3 Topographie

La commune de Saint-Germain-les-Paroisses présente un relief contrasté. L'altitude varie entre 295 m NGF (au niveau de la RD41 à l'est) et 1000 m NGF (flanc occidental de la montagne d'Innimond, à l'ouest), soit un dénivelé d'environ 700 m.

Améten – Mai 2018 Page 11 sur 132

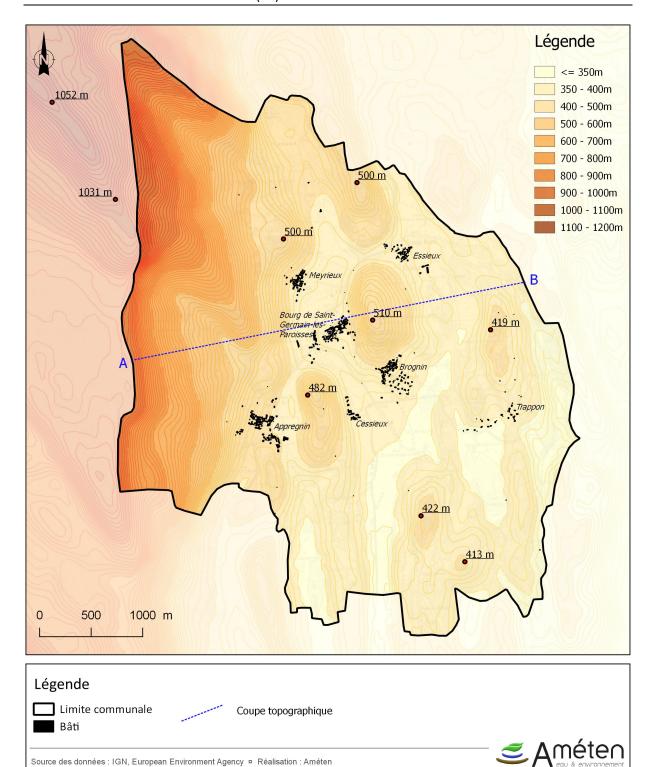


Figure 5 : Topographie de la commune de Saint-Germain-les-Paroisses

D'ouest en est, on observe une succession de reliefs assez caractéristiques, entre montagnes et vallons. La coupe suivante, du sud-ouest au nord-est en passant par le bourg, montre les variations topographiques du territoire.

Améten – Mai 2018 Page 12 sur 132

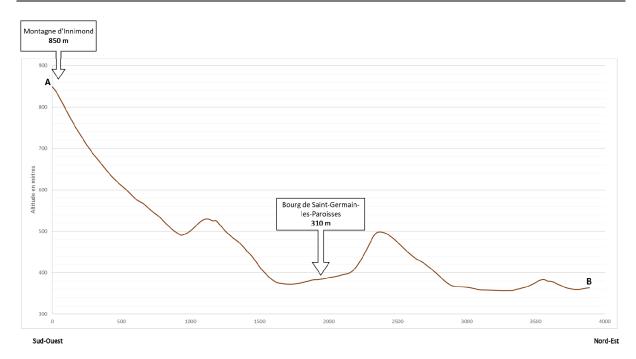


Figure 6 : Coupe topographique Sud-Ouest / Nord-Est du territoire communal

Les différents hameaux et le bourg sont localisés au niveau des zones de plaines ou de faible pente Le tableau suivant précise l'altitude moyenne de chaque hameau et bourg, ainsi que les principales caractéristiques topographiques :

Hameau / bourg	Altitude moyenne	Caractéristique topographique					
Bourg de Saint- Germain-les- Paroisses	390 m	Le chef-lieu repose sur une zone de pente moyenne orientée vers l'ouest. Il est contraint à l'est par le relief.					
Essieux	380 m	Essieux est situé au débouché d'un vallon formé entre deux reliefs, notamment celui de Beauretour.					
Meyrieux	400 m	Meyrieux et Appregnin s'inscrivent au pied de la					
Appregnin	410 m	montagne d'Innimond. Ils sont contraints à l'ouest pa celle-ci.					
Cessieux	370 m	Cessieux s'est développé au pied du petit relief de Challière et est contraint à l'ouest par celle-ci.					
Brognin	400 m	Brognin repose sur une zone de pente moyenne orientée vers le sud-est. Il est contraint au nord par le même relief que le bourg.					
Trappon	360 m	Trappon est situé dans un secteur à faible pente exposée sud. Il est contraint au sud par la zone humide du lac d'Armaille.					

Tableau 2 : Altitude des principaux hameaux et bourgs, caractéristiques topographiques

Améten – Mai 2018 Page 13 sur 132

#### **Topographie**

#### Synthèse:

Saint-Germain-les-Paroisses présente un relief varié du fait du contexte géologique, s'échelonnant entre 295 mètres au niveau de la RD21 à l'est, à 1000 m au niveau de la montagne d'Innimond. La commune est occupée par plusieurs unités de reliefs au pied desquels reposent les différents hameaux. Les secteurs au relief marqué sont généralement ceux présentant un substratum calcaire, recouvert par de la forêt. Les zones vallonnées sont essentiellement formées par les moraines et les marnes, sur lesquelles reposent boisements et cultures. Enfin, les replats, aux abords des cours d'eau, sont principalement valorisés pour l'agriculture.

#### Atouts:

La diversité topographique permet une diversité de paysages et contribue à la qualité du cadre de vie. Elle permet par ailleurs le développement de l'agriculture sur les secteurs à faible pente.

#### Faiblesses:

La topographie constitue des contraintes pour le développement de l'urbanisation, dans au moins une direction. C'est notamment le cas pour le chef-lieu (est), Meyrieux, Appregnin et Cessieux (ouest) et Brognin (nord).

#### 1.4 Milieux aquatiques

#### 1.4.1 Réseau hydrographique

Le territoire communal est structuré autour de deux principaux cours d'eau :

- L'Agnin,
- Le ruisseau de Marchand.

De plus, du fait du contexte géologique, avec la présence de cuvettes imperméables, Saint-Germainles-Paroisses dispose de nombreux marais et lacs sur son territoire, notamment :

- Le lac d'Armaille.
- Le lac d'Arboréiaz,
- Le marais du Creux de Vau,
- Le marais de la source Cocon,
- Le marais de Brognin.

Le réseau hydrographique est présenté sur la carte suivante.

Améten – Mai 2018 Page 14 sur 132

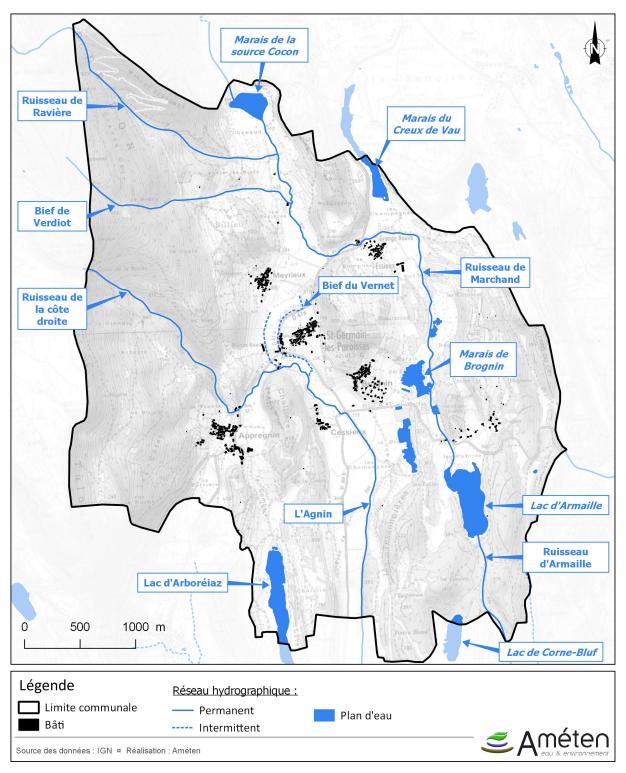


Figure 7: Réseau hydrographique du territoire communal

Améten – Mai 2018 Page 15 sur 132

#### Cours d'eau du Ruisseau de Marchand

Le ruisseau de Marchand prend sa source sous le Mollard de Don, au niveau de la commune d'Innimond. Il s'écoule de façon intermittente sur le flanc occidental de la montagne (il porte alors le nom de « Bief des Cruies ») à Contrevoz, puis alimente le marais de la source Cocon. A l'exutoire, il intercepte le ruisseau de Ravière et le bief de Verdiot en rive droite, puis traverse la partie nord de Saint-Germain-les-Paroisses, à Essieux. De là, il traverse de nouveau un marais, celui de Brognin et alimente le lac d'Armaille.

A l'exutoire du lac, le cours d'eau change de nom : le ruisseau d'Armaille. Il conflue avec le Furans au droit du hameau de Thoys (Arboys-en-Bugey).

#### • Cours d'eau de l'Agnin

Le cours d'eau de l'Agnin prend officiellement sa source au sud du bourg de Saint-Germain-les-Paroisses, à partir de plusieurs ruisseaux intermittents, dont celui de la côte droite et le bief de Vernet. Il traverse la plaine entre Brognin et Cessieux et poursuit son chemin jusqu'à Colomieu, puis entre Saint-Bois et Conzieu où il conflue avec le Gland. Il présente un linéaire de 6,3 km.

Notons que l'Agnin présente une problématique de prolifération de Renouée du Japon sur ses berges, comme le montrent les photos suivantes :



<u>Développement de renouée du Japon au niveau du bief du Vernet (chef-lieu)</u>

Améten – Mai 2018 Page 16 sur 132



Développement de renouée du Japon au niveau du pont de Cessieux

#### 1.4.2 Données quantitatives

#### • Le ruisseau de Marchand

Le cours d'eau du ruisseau de Marchand ne dispose d'aucune station de mesure de son débit. En raison des nombreux échanges karstiques et du régime directement influencé par les précipitations, celui-ci est difficile à estimer. Dans le cadre de l'étude du fonctionnement hydrologique du marais de Brognin, réalisée par TELEOS pour le compte du Conservatoire des Espaces Naturels en 2015, des mesures ponctuelles ont été effectuées en amont et en aval et sont présentées ci-après :

Date	Mesure amont	Mesure aval
Février 2015	Env. 250 L/s	Env. 325 L/s
Juin 2015	Env. 8 L/s	Env. 18 L/s
Août 2015	Env. 0,2 L/s	Env. 0,8 L/s
Octobre 2015	Env. 11 L/s	Env. 30 L/s

Tableau 3 : Mesures de débit du ruisseau de Marchand en amont et en aval du marais de Brognin

Les débits sont extrêmement variables selon la période de l'année. L'étiage est très prononcé en été tandis qu'en période hivernale les débits peuvent être importants.

On peut également mentionner une estimation des débits de ce cours d'eau et ses affluents par modélisation, réalisée par l'IRSTEA et l'ONEMA à l'échelle de la France entière à partir de la BD Carthage et du réseau de mesures de la Banque Hydro. Les valeurs proposées n'ont pas de portées réglementaires à moins d'être validées au cas par cas par la police de l'eau pour des dossiers spécifiques. Pour le ruisseau de Marchand, les valeurs sont les suivantes :

Améten – Mai 2018 Page 17 sur 132

Nom du cours d'eau	Module <sup>1</sup>	QMNA5 <sup>2</sup>		
	Min : 239 l/s	Min : 2 l/s		
Ruisseau de Marchand	Moy: 318 l/s	Moy : 35 l/s		
	Max : 423 l/s	Max : 596 l/s		
	Min : 43 l/s			
Ruisseau de Ravière	Moy : 57 l/s	-		
	Max : 76 l/s			

Tableau 4 : Estimation des débits par modélisation de l'IRSTEA / ONEMA

#### L'Agnin

Il n'y a pas de station de mesure de débits pour le cours d'eau de l'Agnin. Ceux-ci peuvent être estimés par la modélisation de l'IRSTEA / ONEMA, comme décrit précédemment.

Nom du cours d'eau	Module	QMNA5
	Min : 177 l/s	Min : 2 l/s
L'Agnin	Moy : 235 l/s	Moy: 31 l/s
	Max : 313 l/s	Max : 528 l/s
	Min : 109 l/s	Min : 1 l/s
Ruisseau de la côte droite	Moy : 145 l/s	Moy : 18 l/s
	Max : 193 l/s	Max : 307 l/s

Tableau 5 : Estimation des débits par modélisation de l'IRSTEA / ONEMA

Notons par ailleurs que l'incision du lit de l'Agnin consécutive au déplacement de son lit était telle au début des années 1980 (et les atterrissements se formant dans le village de Colomieu situé à l'aval) que des seuils en béton ont été mis en place (une vingtaine entre St Germain et Colomieu), donnant depuis au cours d'eau une configuration en « marches d'escaliers ». (source : Etude « hydromorphologie et continuité écologique » des cours d'eau Arène, Furans et Gland - EMA Conseil – Eau & Territoires – 2016)

Améten – Mai 2018 Page 18 sur 132

\_\_

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Débit moyen annuel à pluriannuel en un point d'un cours d'eau. Le module est évalué par la moyenne des débits moyens annuels sur une période d'observations suffisamment longue pour être représentative des débits mesurés ou reconstitués.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Débit minimum d'un cours d'eau calculé sur un pas de temps donné en période de basses eaux. Ainsi pour une année donnée on parlera de : débit d'étiage journalier, débit d'étiage de n jours consécutifs, débit d'étiage mensuel - moyenne des débits journaliers du mois d'étiage (QMNA). Pour plusieurs années d'observation, le traitement statistique de séries de débits d'étiage permet de calculer un débit d'étiage fréquentiel. Par exemple, le débit d'étiage mensuel quinquennal (ou QMNA 5) est un débit mensuel qui se produit en moyenne une fois tous les cinq ans. Le QMNA 5 constitue le débit d'étiage de référence pour l'application de la police de l'eau.

Ces deux cours d'eau principaux sont très influencés par les précipitations, en raison de la nature calcaire du bassin versant. Ils peuvent alors sortir de leur lit en cas d'épisode pluvieux intense et prolongé.

#### 1.4.3 Données qualitatives

#### Le ruisseau de Marchand

Source: Fonctionnement hydrologique du marais de Brognin – TELEOS Suisse – Décembre 2015

Une campagne d'analyse physico-chimique a été effectuée en juillet 2014, en amont du marais de Brognin, en aval de Grange Neuve. Les résultats sont les suivants :

Paramètre	Unités	Ruisseau de Marchand amont 16/07/2014
Ammonium	mg/L	<0,01
Nitrates	mg/L	0,89
Nitrites	mg/L	0,012
Chlorures	mg/L	0,5
Phosphates	mg/L	<0,02
Azote total (NK+NNO <sup>2</sup> +NNO <sup>3</sup> )	mg/L de N	1,504
DBO <sub>5</sub> non diluée	mg de O <sub>2</sub> /L	<0,5
ST-DCO	mg/L	4,8
Carbone Organique Total	mg(C)/L	1,15
Azote Kjeldahl	mg/L	1,3
Phosphore total	mg/L	<0,01
Matières En Suspension Totales	mg/L	9,9
Chlorophylle a	μg/L	<0,5
Chlorophylle b	μg/L	<0,5
Chlorophylle c	μg/L	<0,5
Phéopigment	μg/L	<0,5

Figure 8 : Qualité des eaux du ruisseau de Marchand en amont du marais de Brognin

La qualité physico-chimique est assez bonne. Toutefois, les concentrations des nitrites et de l'azote Kjeldahl dénoncent une perturbation insidieuse, en lien avec le cycle de l'azote.

Cette perturbation nutrimentielle, liée à des concentrations d'azote excessives, peut engendrer des dérèglements sur le fonctionnement biologique du marais et notamment de la faune aquatique présente dans le cours d'eau. Les organismes les plus vulnérables peuvent être affectés, voire disparaître.

L'origine (agricole et/ou domestique) de cette perturbation est difficilement localisable avec une unique campagne estivale, qui ne permet pas de qualifier parfaitement la qualité physicochimique du ruisseau et sa provenance. En effet, plusieurs campagnes sont nécessaires dans l'année, avec des ciblages sur des épisodes particuliers : orages ou fortes pluies de printemps, d'été et d'hiver. Ces périodes de lessivage où les sols avoisinants sont fortement drainés sont cruciales pour quantifier la qualité de l'eau.

Améten – Mai 2018 Page 19 sur 132

#### • L'Agnin

Il existe très peu de données de qualité des eaux de l'Agnin. Le SDAGE Rhône-Méditerranée fait état d'une bonne qualité des eaux en 2009, sur le plan écologique et chimique.

Toutefois, d'après l'étude « hydromorphologie et continuité écologique » des cours d'eau Arène, Furans et Gland, il est précisé que l'état des habitats aquatiques est dégradé entre Cessieux et Colomieu, du fait des aménagements passés du lit.

Enfin, notons que la quasi-totalité des agriculteurs font de la culture biologique, qui limite ainsi le rejet de produits polluants dans les cours d'eau du territoire.

#### **Eaux superficielles**

#### Synthèse:

La commune de Saint-Germain-les-Paroisses est structurée autour des deux principaux cours d'eau qui traversent le territoire : le ruisseau de Marchand et l'Agnin, le premier étant un affluant du Furans et le second un affluent du Gland. Ces rivières présentent un débit essentiellement influencé par les précipitations, compte tenu du caractère karstique de son bassin versant. Leur qualité est globalement bonne même si l'Agnin, qui a fait l'objet d'aménagements de son lit, présente des habitats dégradés pour la faune aquatique.

#### Atouts:

Le réseau hydrographique participe à la mosaïque de paysages et est favorable à la biodiversité, en alimentant notamment plusieurs marais et lacs. Il constitue également une ressource pour les loisirs (pêche...).

L'agriculture biologique pratiquée sur le territoire limite la pollution des cours d'eau.

#### Faiblesses:

Lors d'épisodes de pluie intense et prolongée, les rivières sortent régulièrement de leur lit pour inonder les champs en périphérie.

#### 1.4.4 Les eaux souterraines

#### 1.4.4.1 Contexte général

On recense sur le territoire de Saint-Germain-les-Paroisses deux principales catégories d'aquifères, en raison des caractéristiques géologiques du territoire.

#### • Le karst

Le principal est celui du domaine karstique, en raison de la prépondérance des roches calcaires. Celles-ci disposent d'une perméabilité en grand. Les eaux précipitées en surface pénètrent dans les interstices et circulent au sein des roches, la plupart du temps rapidement. Au contact de formations plus imperméables, telles que les marnes, les eaux peuvent ressortir, soit de façon pérenne, soit suite à des épisodes pluvieux. C'est ce qui explique la réponse rapide des cours d'eau du territoire aux fortes précipitations du bassin versant.

Le domaine karstique est principalement présent au niveau des reliefs.

Améten – Mai 2018 Page 20 sur 132

#### Les formations alluvionnaires

Les alluvions sont des dépôts de sédiments abandonnés par un cours d'eau lorsque la pente ou le débit sont devenus insuffisants. D'après la carte géologique, on retrouve ces formations majoritairement au niveau de la plaine de l'Agnin.

D'autres formations superficielles peuvent renfermer des nappes de plus ou moins grande capacité, c'est le cas des éboulis et des dépôts palustres.

#### 1.4.4.2 Piézométrie

Il n'y a pas de données disponibles concernant la profondeur des nappes d'eau souterraines sur le territoire de Saint-Germain-les-Paroisses.

#### 1.4.4.3 Usages des eaux souterraines

Les eaux souterraines sont principalement utilisées pour l'alimentation en eau potable. La commune dispose de 3 captages : la source de la Touvière, la source de Sillieu et la source Cocon. Tous bénéficient de périmètres de protection.

Un quatrième captage est présent sur le territoire, en aval du lac d'Armaille. Cette source est utilisée par la commune d'Arboys-en-Bugey mais ses périmètres de protection couvrent une partie du territoire de Saint-Germain-les-Paroisses.

Les caractéristiques de ces différentes sources sont présentées dans le chapitre sur les réseaux.

#### 1.4.4.4 Zonages réglementaires sur les eaux souterraines

La commune de Saint-Germain-les-Paroisses n'est pas classée en zone vulnérable aux nitrates, en zone sensible à l'eutrophisation ni en zone de répartition des eaux.

#### **Eaux souterraines**

#### Synthèse:

Le domaine karstique est le principal aquifère de la commune, en raison de la nature calcaire du territoire. Ce système est localement assez mal connu, mais il permet d'alimenter quelques sources, utilisées pour l'alimentation en eau potable. Près des cours d'eau, des formations alluvionnaires se sont développées.

#### Atouts:

La circulation d'eau souterraine constitue une ressource pour l'alimentation en eau potable.

#### Faiblesses:

Les ressources d'origine karstique sont vulnérables aux pollutions sur leur bassin versant.

Améten – Mai 2018 Page 21 sur 132

#### 1.5 Réglementation contractuelle pour la gestion de l'eau

#### 1.5.1 SDAGE Rhône-Méditerranée

Créé par la loi sur l'eau de 1992, le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux, le SDAGE, « fixe pour chaque bassin les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau » (art.3).

La commune de Saint-Germain-les-Paroisses fait partie du SDAGE Rhône-Méditerranée.

#### • La portée juridique du SDAGE

L'article 3 de la Loi sur l'Eau précise : « les programmes et les décisions administratives dans le domaine de l'eau doivent être compatibles ou rendus compatibles avec leurs dispositions. Les autres décisions administratives doivent prendre en compte les dispositions de ces schémas directeurs ».

#### Le SDAGE 2016-2021

Le 20 novembre 2015, le comité de bassin a adopté le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 2016-2021 et a donné un avis favorable au Programme de mesures qui l'accompagne. Ces deux documents ont été arrêtés par le Préfet coordonnateur de bassin le 3 décembre 2015 et sont entrés en vigueur le 21 décembre 2015 consécutivement à la publication de l'arrêté au Journal officiel de la République française. Ils fixent la stratégie 2016-2021 du bassin Rhône-Méditerranée pour l'atteinte du bon état des milieux aquatiques ainsi que les actions à mener pour atteindre cet objectif.

Le SDAGE est composé de neuf orientations fondamentales :

- ✓ OF n°0 : S'adapter aux effets du changement climatique
- ✓ OF n°1 : Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité
- ✓ OF n°2 : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques
- ✓ OF n°3 : 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
- ✓ OF n°4 : Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau
- ✓ OF n°5 : Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé
- ✓ OF n°6 : Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides
- ✓ OF n°7 : Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir
- ✓ OF n°8 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

Pour la directive cadre sur l'eau, l'unité d'évaluation de l'état des eaux et des objectifs à atteindre est la masse d'eau (souterraine ou superficielle).

La masse d'eau correspond à tout ou partie d'un cours d'eau ou d'un canal, un ou plusieurs aquifères, un plan d'eau (lac, étang, retenue, lagune), une portion de zone côtière. Chacune des masses d'eau est homogène dans ses caractéristiques physiques, biologiques, physicochimiques et son état.

L'état d'une masse d'eau est qualifié par :

l'état chimique et l'état écologique pour les eaux superficielles ;

Améten – Mai 2018 Page 22 sur 132

fixées au niveau européen, national ou local

compromettent pas le bon état des eaux de

et

qu'elles

substances)

l'état chimique et l'état quantitatif pour les eaux souterraines.

#### Masses d'eau souterraine Masses d'eau superficielle Évaluation de l'état chimique Évaluation de l'état quantitatif Déterminé en mesurant la concentration de 41 Une masse d'eau souterraine est en bon état prioritaires (métaux quantitatif lorsque les prélèvements d'eau substances lourds. effectués ne dépassent pas la capacité de pesticides, polluants industriels) dans le milieu aquatique. Si la concentration mesurée dans le réalimentation de la ressource disponible, compte tenu de la nécessaire alimentation des milieu dépasse une valeur limite pour au moins une substance, alors la masse d'eau n'est pas en eaux de surface. bon état chimique. Cette valeur limite, appelée norme de qualité environnementale (NQE), est définie de manière à protéger la santé humaine et l'environnement. Évaluation de l'état écologique Évaluation de l'état chimique Une masse d'eau souterraine présente un bon S'appuie sur des éléments de qualité biologique, physico-chimique et hydromorphologique état chimique lorsque les concentrations en permettant un bon équilibre de l'écosystème. certains polluants (nitrates, pesticides, arsenic, Ainsi, le bon état écologique de l'eau requiert cadmium...) ne dépassent pas des valeurs limites

(selon

surface.

les

#### • Masses d'eau concernées

La commune de Saint-Germain-les-Paroisses est concernée par les masses d'eau suivantes :

#### Masses d'eau superficielles :

aquatiques.

- L'Agnin (FRDR10461),
- Le ruisseau d'Armaille (FRDR11748).

non seulement une bonne qualité d'eau mais

également un bon fonctionnement des milieux

#### Masses d'eau souterraines :

- Formations variées de l'avant-pays savoyard dans le bassin versant du Rhône (FRDG149),
- Calcaires et marnes jurassiques Haut Jura et Bugey bassin versant Ain et Rhône (FRDG149).

Ces masses d'eau sont localisées sur la carte suivante.

Améten – Mai 2018 Page 23 sur 132

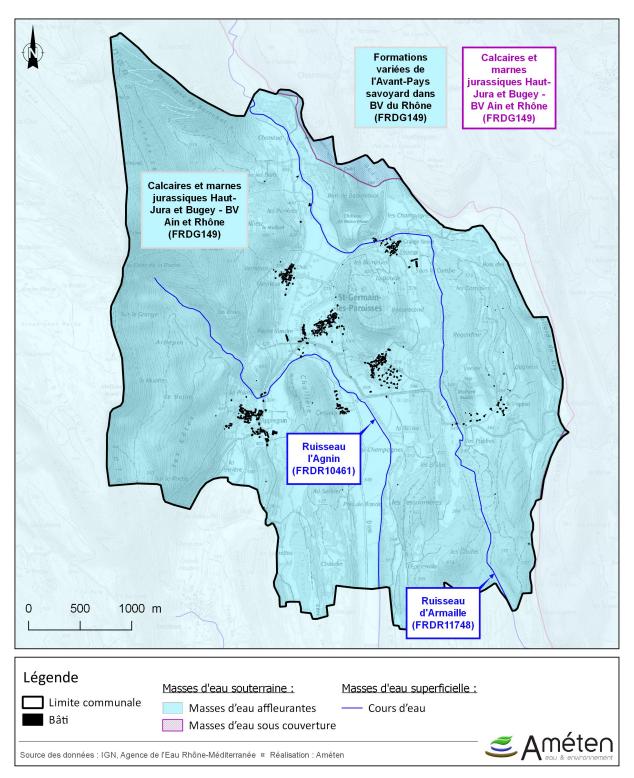


Figure 9 : Masses d'eau du SDAGE sur le territoire de Saint-Germain-les-Paroisses

Améten – Mai 2018 Page 24 sur 132

#### • Etat et définition des objectifs de qualité des masses d'eau

#### Masses d'eau superficielle :

		Objectif d'état écologique							
Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Etat	Objectif d'état	Statut	Echéance	Motivations en cas de recours aux dérogations	Paramètres faisant l'objet d'une adaptation		
FRDR519	L'Agnin	Bon état	Bon état	MEN	2015	-	-		
FRDR11748	Le ruisseau d'Armaille	Très bon état	Bon état	MEN	2015	-	-		

		Objectif d'état chimique					
Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Etat	Echéance sans ubiquiste*	Echéance avec ubiquiste	Motivations en cas de recours aux dérogations	Paramètres faisant l'objet d'une adaptation	
FRDR519	L'Agnin	Bon état	2015	2015	-	-	
FRDR11748	Le ruisseau d'Armaille	Bon état	2015	2015	-	-	

<sup>\* :</sup> Une substance est dite ubiquiste quand elle est persistante, bio accumulatrice et toxique

MEN : Masse d'eau naturelle / MEFM : Masses d'eau fortement modifiées au sens de l'art. 4.3 de la DCE

Améten – Mai 2018 Page 25 sur 132

#### Masses d'eau souterraine :

Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Etat (2009)	Objectif d'état	Echéance	Motivations en cas de recours aux dérogations	Paramètres faisant l'objet d'une adaptation
FRDG511	Formations variées de l'avant-pays savoyard dans BV du Rhône	Bon état	Bon état	2015	-	-
FRDG149	Calcaires et marnes jurassiques Haut Jura et Bugey – bassin versant Ain et Rhône	Bon état	Bon état	2015		

		Objectif d'état chimique						
Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Etat (2009)	Objectif d'état	Echéance	Motivations en cas de recours aux dérogations	Paramètres faisant l'objet d'une adaptation		
FRDG511	Formations variées de l'avant-pays savoyard dans BV du Rhône	Bon état	Bon état	2015	-	-		
FRDG149	Calcaires et marnes jurassiques Haut Jura et Bugey – bassin versant Ain et Rhône	Bon état	Bon état	2015				

Les masses d'eau souterraine présentent un bon état.

Améten – Mai 2018 Page 26 sur 132

#### 1.5.2 **SAGE**

#### • Définition

Il s'agit d'un document de planification élaboré de manière collective, pour un périmètre hydrographique cohérent. Il fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau. Il doit être compatible avec le SDAGE. Le périmètre et le délai dans lequel il est élaboré sont déterminés par le SDAGE ; à défaut, ils sont arrêtés par le ou les préfets, le cas échéant sur proposition des collectivités territoriales intéressées. Le SAGE est établi par une Commission Locale de l'Eau représentant les divers acteurs du territoire, soumis à enquête publique et est approuvé par le préfet. Il est doté d'une portée juridique : le règlement et ses documents cartographiques sont opposables aux tiers et les décisions dans le domaine de l'eau doivent être compatibles ou rendues compatibles avec le plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau. Les documents d'urbanisme (schéma de cohérence territoriale, plan local d'urbanisme et carte communale) doivent être compatibles avec les objectifs de protection définis par le SAGE. Le schéma départemental des carrières doit également être compatible avec les dispositions du SAGE.

La commune de Saint-Germain-les-Paroisses ne fait partie d'aucun SAGE.

#### 1.5.3 Contrat de milieu

#### Définition

Institués par la circulaire du 5 février 1981, les contrats de milieux (rivière, lac, nappe, baie...) sont des outils d'intervention à l'échelle de bassin versant. Ils définissent et mettent en œuvre un programme d'actions (études, travaux...).

Comme les SAGE, les contrats déclinent les objectifs majeurs du SDAGE sur leur bassin versant et fixent des objectifs de qualité des eaux, de valorisation du milieu aquatique et de gestion équilibrée des ressources en eau. A la différence des SAGE, ils n'ont pas de portée juridique et leur objet essentiel est d'aboutir à un programme d'actions de réhabilitation et de gestion d'un milieu.

SAGE et contrat de milieu sont donc deux outils complémentaires, l'un établissant un « projet commun pour l'eau » assorti de règles de bonne conduite, l'autre permettant le financement d'actions. La durée moyenne d'un contrat est de 5 ans.

La commune de Saint-Germain-les-Paroisses ne fait partie d'aucun contrat de milieu.

# Synthèse: Sur le plan des documents cadre de la gestion de l'eau, la commune de Saint-Germain-les-Paroisses n'est concernée que par le SDAGE Rhône-Méditerranée. Celui-ci identifie 2 masses d'eau superficielles (l'Agnin et le ruisseau d'Armaille) et 2 masses d'eau souterraine (calcaires et marnes jurassiques Haut-Jura et Bugey-BV Ain et Rhône, et formations variées de l'avant-pays savoyard dans BV du Rhône). Ces masses d'eau présentent une bonne qualité. Atouts: Faiblesses: -

Améten – Mai 2018 Page 27 sur 132

#### 2 MILIEUX NATURELS ET BIODIVERSITE

### 2.1 Zonages réglementaires, inventaires naturalistes et gestion des milieux naturels

#### 2.1.1 Natura 2000

#### Définition

Natura 2000 est un réseau européen de sites naturels ou semi-naturels ayant une grande valeur patrimoniale, par la faune et la flore exceptionnelles qu'ils contiennent.

La constitution du réseau Natura 2000 a pour objectif de maintenir la diversité biologique des milieux, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales dans une logique de développement durable.

La volonté de mettre en place un réseau européen de sites naturels correspond à un constat : la conservation de la biodiversité ne peut être efficace que si elle prend en compte les besoins des populations animales et végétales, qui ne connaissent pas les frontières administratives entre États. Ces derniers sont chargés de mettre en place le réseau Natura 2000 subsidiairement aux échelles locales.

Le réseau Natura 2000 correspond à deux types de protection particulière :

- Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC), instaurées par la Directive Habitats de 1992 et dont l'objectif est la conservation des sites écologiques (biotopes)
- Les Zones de Protection Spéciale (ZPS), instaurées par la Directive Oiseaux de 1979 et issues des anciennes ZICO (Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux). Il s'agit de zones jugées particulièrement importantes pour la conservation des oiseaux au sein de l'Union, que ce soit pour leur reproduction, leur alimentation ou simplement leur migration

#### • Zone Natura 2000 sur la commune

La carte ci-après présente les zones Natura 2000 par rapport au territoire communal.

Améten – Mai 2018 Page 28 sur 132

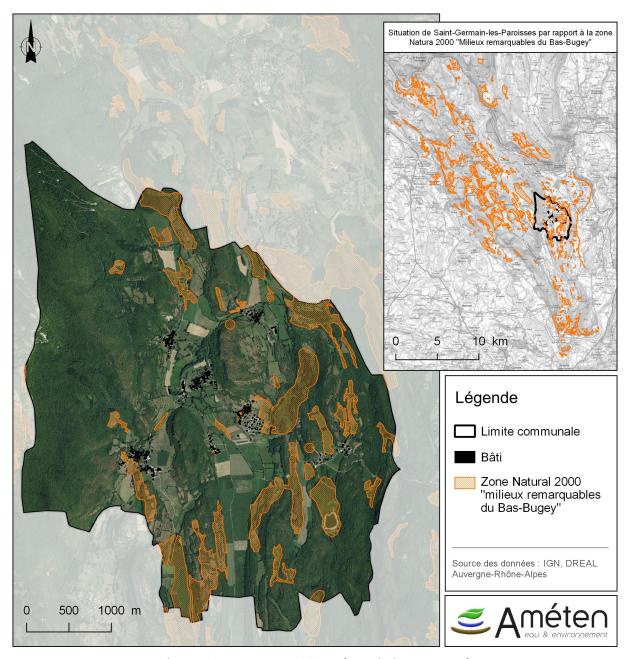


Figure 10 : Zone Natura 2000 sur le territoire communal

La commune de Saint-Germain-les-Paroisses est concernée par la zone Natura 2000 des milieux remarquables du Bas-Bugey (code FR8201641), désignée au titre de la Directive Habitats. Elle a été classée en Zone Spéciale de Conservation par l'arrêté du 21 avril 2016.

Cette zone n'est pas homogène et continue, mais s'organise autour d'une multitude de secteurs sur le territoire, du fait de leurs valeurs environnementales.

Améten – Mai 2018 Page 29 sur 132

#### • Description générale du site Natura 2000

Source: Formulaire Standard de Données (FSD)

#### Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Types d'habitats	Evaluation du site					
		A B C D A B C				
Code	Sup. (ha) (%)	Représenta- tivité	Superficie relative	Conser- vation	Evaluation globale	
3150 : Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	2 (0,04%)	В	С	В	В	
5110 : Formations stables xérothermophiles à Buxus sempervirens des pentes rocheuses ( <i>Berberidion p.p.</i> )	427 (9,57 %)	В	С	В	В	
6110 : Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alysso- Sedion albi	1,5 (0,03 %)	D				
6210 : Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)	61 (1,37%)	В	С	С	С	
6210 : Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)	1418 (31,77 %)	В	С	С	С	
6410 : Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo- limoneux (Molinion caeruleae)	24 (0,54 %)	В	С	В	В	
6510 : Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	980 (21,96 %)	В	С	А	Α	
7110 : Tourbières hautes actives	0,25 (0,01 %)	D				
7140 : Tourbières de transition et tremblantes	3 (0,07 %)	D				
7150 : Dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion	0,02 (0 %)	D				
7210 : Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du Caricion davallianae	32 (0,72 %)	В	С	В	В	
7220 : Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion)	49 (1,1 %)	В	С	В	В	
7230 : Tourbières basses alcalines	12 (0,27 %)	В	С	В	В	
8130 : Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	140 (3,14 %)	В	С	В	В	
8210 : Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	39 (0,87 %)	В	С	В	В	
8310 : Grottes non exploitées par le tourisme	0 (0%)	В	С	В	В	
91D0 : Tourbières boisées	0,23 (0,01 %)	D				
91E0 : Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	13 (0,29 %)	В	С	В	В	
9130 : Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum	16 (0,36 %)	В	С	В	В	
9150 : Hêtraies calcicoles médio-européennes du Cephalanthero-Fagion	128 (2,87 %)	В	С	В	В	
9180 : Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion	49 (1,1 %)	В	С	В	В	

Représentativité : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative» ; D = «Présence non significative».

Superficie relative :  $A = 100 \ge p > 15 \%$ ;  $B = 15 \ge p > 2 \%$ ;  $C = 2 \ge p > 0 \%$ . Conservation : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite». Evaluation globale : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

Tableau 6 : Types d'habitats présents sur le site Natura 2000 et évaluations

Améten – Mai 2018 Page 30 sur 132

#### Espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE et évaluation

		Population présente sur le site			Évaluation du site			
Name and and Comme	Namanandaina	Туре	Cat.	Qualité des	Α	Α Α		
Nom scientifique	Nom vernaculaire		С	données	Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
Vertigo angustior	Vertigo étroit	р	R	DD	В	В	С	В
Coenagrion mercuriale	Agrion de mercure	р	Р	DD	С	В	С	В
Lycaena dispar	Grand cuivré	р	Р	DD	С	С	С	В
Euphydryas aurinia	Damier de la succise	р	R	DD	С	С	С	В
Austropotamobius pallipes	Écrevisse à pattes blanches	р	R	DD	С	С	С	В
Lampetra planeri	Lamproie de Planer	р	R	DD	С	С	С	С
Bombina variegata	Sonneur à ventre jaune	р	Р	DD	С	С	С	В
Rhinolophus hipposideros	Petit rhinolophe	р	Р	DD	С	В	С	Α
Rhinolophus ferrumequinum	Grand rhinolophe	р	Р	DD	С	В	С	Α
Rhinolophus euryale	Rhinolophe euryale	р	Р	DD	С	В	В	Α
Myotis blythii	Petit Murin	р	Р	DD	С	В	С	Α
Barbastella barbastellus	Barbastelle d'Europe	р	Р	DD	С	В	С	А
Miniopterus schreibersii	Minioptère de Schreibers	р	Р	DD	С	В	С	А
Myotis emarginatus	Minioptère de Schreibers	р	Р	DD	С	В	С	А
Myotis bechsteinii	Murin de Bechstein	р	Р	DD	С	В	С	А
Myotis myotis	Grand murin	р	Р	DD	С	В	С	А
Castor fiber	Castor d'Europe	р	R	DD	С	С	С	В
Lynx lynx	Lynx boréal	р	Р	DD	С	В	С	Α
Liparis loeselii	Liparis de Loesel	р	R	DD	В	В	С	В
Hamatocaulis vernicosus	Hypne vernissé	р	R	DD	В	В	В	В

 $\underline{\text{Type}}$ : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice)

<u>Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)</u> : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.

<u>Qualité des données</u> : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.

 $\underline{Population}$  : A = 100  $\geq$  p > 15 % ; B = 15  $\geq$  p > 2 % ; C = 2  $\geq$  p > 0 % ; D = Non significative.

 $\underline{Conservation}: A = \text{``Excellente"}; B = \text{``Bonne"}; C = \text{``Moyenne'} / \text{r\'eduite"}.$ 

<u>Isolement</u>: A = population (presque) isolée; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.

 $\underline{Evaluation\ globale}: A = «Excellente»; B = «Bonne»; C = «Significative».$ 

Améten – Mai 2018 Page 31 sur 132

#### 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 en contexte géologique calcaire et de cours d'eau à Ecrevisses à pieds blancs.

#### Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Les menaces, pressions et activités ayant une incidence identifiées dans le cadre de l'élaboration de la zone Natura 2000 sont les suivantes :

#### Incidences négatives :

- Abandon de systèmes pastoraux, sous-pâturage,
- Plantation forestière en terrain ouvert (espèces allochtones),
- Extraction de sable et graviers,
- Habitations dispersées,
- Sports de plein air et activités de loisirs et récréatives,
- Espèces exotiques envahissantes,
- Captage des eaux souterraines,
- Captage des eaux souterraines.

#### *Incidences positives :*

- Fauche de prairies,
- Pâturage.

Améten – Mai 2018 Page 32 sur 132

#### **2.1.2 ZNIEFF**

#### • Définition

Une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) se définit par l'identification scientifique d'un secteur du territoire national particulièrement intéressant sur la plan écologique. L'ensemble de ces secteurs constitue ainsi l'inventaire des espaces naturels exceptionnels ou représentatifs.

#### On distingue deux types:

- Les zones de type I sont des secteurs d'une superficie généralement limitée, caractérisées par la présence d'espèces ou de milieux rares, remarquables, ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional. Ces zones sont particulièrement sensibles à des équipements ou à des transformations même limitées.
- Les zones de type II sont de grands ensembles naturels (massif forestier, vallée, plateau...) riches et peu modifiés ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Dans ces zones, il importe de respecter les grands équilibres écologiques, en tenant compte notamment du domaine vital de la faune sédentaire ou migratrice.

La commune est couverte par 8 ZNIEFF de type I et 2 ZNIEFF de type II.

#### ZNIEFF de type I:

- Lac d'Armaille (n° 820031202),
- Lac de Corne-bœuf (n° 820031151),
- Lac d'Arboréiaz (n° 820031152),
- Marais de Brognin (n° 820031149),
- Marais de la source Cocon (n° 820031136),
- Marais du Creux de Vau (n° 820031147),
- Pelouses sèches d'Innimond (n° 820031194),
- Pelouses sèches de la côte du lac d'Arboréiaz et des Igonettes (n° 820031159).

#### ZNIEFF de type II:

- Bas-Bugey (n°0119),
- Bassin de Belley (n°0121).

La localisation des ZNIEFF par rapport au territoire communal est présentée sur la carte ci-après.

Améten – Mai 2018 Page 33 sur 132

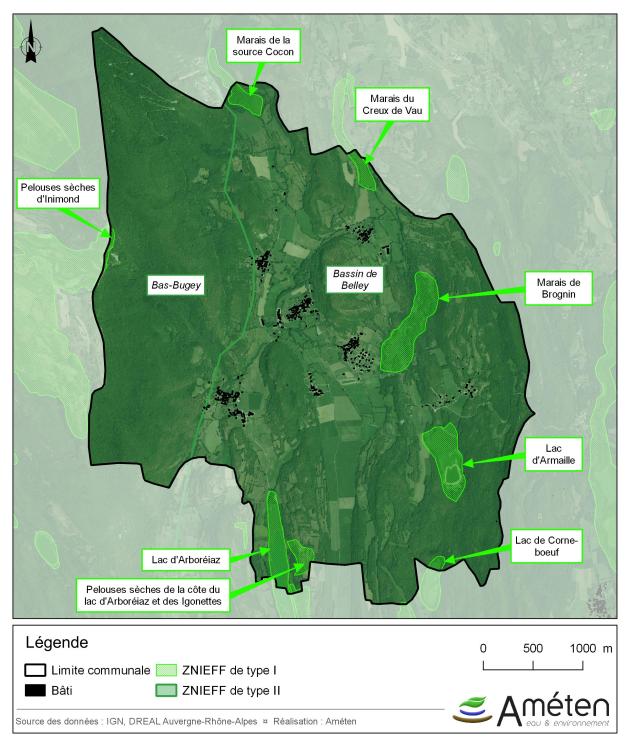


Figure 11 : Localisation des ZNIEFF sur la commune de Saint-Germain-les-Paroisses

L'ensemble de la commune est couverte par des ZNIEFF de type II et ponctuellement de nombreuses ZNIEFF de type I parsèment le territoire, il s'agit majoritairement de marais et de lacs.

Améten – Mai 2018 Page 34 sur 132

#### • Lac d'Armaille (ZNIEFF de type I)

<u>Surface</u>: 18,9 ha (intégralement sur la commune)

#### <u>Description</u>:

Source: FRAPNA (TAKORIAN Loïc) - 820031202, Lac d'Armaille. - INPN, SPN-MNHN Paris, 7P

Ce petit plan d'eau du Bugey est très peu prospecté. Sa physionomie permet l'installation de belles ceintures de végétation : phragmitaie et cariçaie. L'avifaune nicheuse est assez pauvre sur le lac, mais là encore les données sont peu nombreuses, et une prospection approfondie des grandes ceintures de végétation mériterait d'être menée. Les bois entourent le lac sur une bonne Ils se révèlent particulièrement intéressants pour les amphibiens. Lors des écoutes nocturnes, pas un chant d'oiseau n'est sorti des roselières... mais la Rainette verte, elle, fait entendre de concert son chant rauque. Cette petite grenouille passe son temps perché dans les bois. D'autres amphibiens sont présents. Des grenouilles vertes, mais aussi une population particulièrement importante de crapauds



communs. C'est sans doute un des plans d'eau du secteur où il est le mieux représenté. Les abords du lac sont également fréquentés par de nombreuses libellules. Citons, par exemple, l'Anax napolitain. La flore présente une grande richesse avec notamment quelques espèces des milieux humides rares et/ou protégées telles que la Violette élevée, la Gratiole officinale, l'Orchis des marais ou encore la Germandrée d'eau....

#### Habitats déterminants :

- Prairies à Molinie et communautés associées

#### **Espèces déterminantes**:

#### Amphibiens:

- Crapaud commun
- Rainette verte

#### Odonates:

Anax parthenope (Selys, 1839)

#### Flore:

- Gratiole officinale, Herbe au pauvre homme
- Orchis des marais
- Pédiculaire des marais, Tartarie rouge
- Séneçon des marais
- Silaüs des prés, Cumin des prés
- Germandrée des marais, Chamaraz, Germandrée d'eau
- Pigamon jaune, Pigamon noircissant
- Violette élevée

Améten – Mai 2018 Page 35 sur 132

# Lac de Corne-bœuf (ZNIEFF de type I)

Surface: 8,58 ha (environ 20% sur la commune)

#### Description:

Source: CREN (BOUDIN L.), .- 820031151, Lac de Corne-Boeuf. - INPN, SPN-MNHN Paris, 7P

Le lac de Corne-Bœuf semble s'assécher en été. Des communautés amphibies occupent alors le fond du lac. Des zones d'eau libre subsistent, de quelques mètres de large sur plusieurs dizaines de mètres de long. Ce site appartient aux tourbières dites alcalines. Elles se développent sur des sols riches en calcaire. La tourbe qui s'y accumule est formée de nombreuses laîches mais aussi de mousses particulières : les hypnacées. Les tourbières alcalines sont fortement présentes dans les vallées alluviales et les Préalpes calcaires où l'influence des glaciers jurassiens et alpiens a été importante. Elles représentent 55% de la surface des tourbières de la région. Il est caractérisé par d'une mosaïque de milieux humides: saulaies, cariçaies (formation végétale dominée par les laîches), communautés amphibies... Plusieurs espèces remarquables s'y développent, en particulier une belle population de Gratiole officinale.



# Habitats déterminants :

Végétation à Cladium mariscus

# **Espèces déterminantes**:

#### Odonates:

- Agrion de Mercure

#### Oiseaux:

Engoulevent d'Europe

# Flore:

- Gratiole officinale, Herbe au pauvre homme
- Écuelle d'eau, Herbe aux Patagons
- Nénuphar blanc, Lys des étangs
- Séneçon des marais
- Germandrée des marais, Chamaraz, Germandrée d'eau
- Fougère des marais, Thélyptéris des marais, Théliptéris des marécages

Améten – Mai 2018 Page 36 sur 132

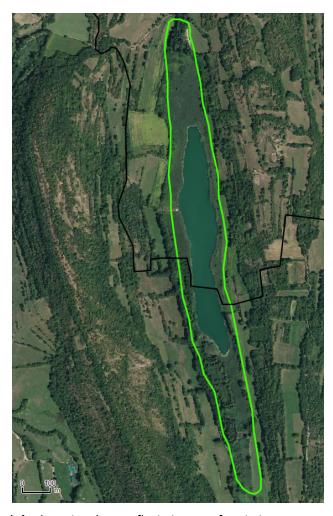
# Lac d'Arboréiaz (ZNIEFF de type I)

Surface: 23,56 ha (environ 60% sur la commune)

#### <u>Description</u>:

Source: GRPLS (MARIGO P.), .- 820031152, Lac d'Arboréiaz. - INPN, SPN-MNHN Paris, 7P

Le lac d'Arboréiaz se localise dans une combe creusée par l'érosion glaciaire, d'orientation nord-sud, le long de la faille du Molard de Don (Magnin, 1904). Il est ainsi délimité à l'ouest par les côtes de Crâ et de Buis, et par la côte du lac à l'est. Alimenté par les eaux de ruissellement du bassin versant, par des sources (Magnin, 1904) ainsi que par un petit affluent au nord, le lac possède un exutoire principal à son extrémité sud qui rejoint ensuite, dans le village de Colomieu, le ruisseau de l'Agnin, affluent du Gland. On note également en rive est la présence d'un drain parallèle aux berges du lac. Les coteaux en rive ouest sont voués à la fauche ou au pâturage pour les secteurs les moins abruptes, et sinon à la forêt (chênaie pubescente). La côte du lac, en rive orientale, est exclusivement agricole, avec de la maïsiculture dans les secteurs plus ou moins marécageux des zones basses, et de la fauche ou du pâturage sur les pentes. Ces



prairies de fauche offrent par ailleurs un grand intérêt du point de vue floristique et faunistique car elles se rapprochent des formations de type Mesobromion (pelouse maigre dominée par une graminée : le Brome dressé). Le lac est placé au milieu d'un vaste marais tourbeux qui l'entoure presque entièrement, à l'exception d'une petite partie de la rive orientale (champ). Les berges sont relativement abruptes, sans "beine", et ne permettent pas le développement de larges ceintures de végétation. Celles-ci se composent en grande partie de Scirpe des étangs et du Phragmite commun. Les zones marécageuses de bord d'eau forment également des radeaux flottants grâce à l'enchevêtrement des racines de Trèfle d'eau et du Marisque. Ces caractéristiques morphologiques (tremblants, rives abruptes, forte densité de Marisque et de Phragmite commun) ne rendent donc pas facile le cheminement au bord du lac et seule la queue au sud du lac est accessible. On note ainsi la présence de cabanes de pêcheurs et d'embarcadères. Hormis le très fort intérêt paysager que représente le site, les communautés animales sont également assez diversifiées, en particulier dans le cas des libellules) avec de très fortes populations d'Agrion à pattes larges et d'Agrion gracieux dans les prairies humides de la queue sud du lac, ainsi que la présence en assez forte densité de l'Aeschne isocèle le long des rives.

#### Habitats déterminants :

- Végétation à Cladium mariscus
- Bois marécageux d'Aulne, de Saule et de Myrte des marais

#### Espèces déterminantes :

#### Odonates:

- Grande Aeschne
- Aeschne isocèle

Améten – Mai 2018 Page 37 sur 132

- Anax napolitain
- Aeschne printanière
- Agrion délicat
- Agrion joli
- Agrion mignon
- Orthétrum à stylets blancs
- Pennipatte bleuâtre

#### Flore:

- Laîche paradoxale
- Nénuphar blanc, Lys des étangs
- Peucédan des marais, Persil des marais
- Séneçon des marais
- Fougère des marais, Thélyptéris des marais, Théliptéris des marécages

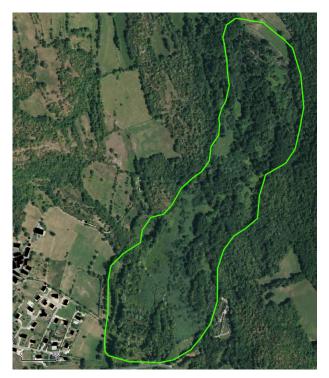
#### Marais de Brognin (ZNIEFF de type I)

Surface: 24,81 ha (intégralement sur la commune)

#### Description:

Source: CREN (BOUDIN L.), .- 820031149, Marais de Brognin. - INPN, SPN-MNHN Paris, 8P

Le marais de Brognin appartient aux tourbières dites alcalines. Elles se développent sur des sols riches en calcaire. La tourbe qui s'y accumule est formée de nombreuses laîches mais aussi de mousses particulières : les hypnacées. Les tourbières alcalines sont fortement présentes dans les vallées alluviales et les Préalpes calcaires où l'influence des glaciers jurassiens et alpiens a été importante. Elles représentent 55% de la surface des tourbières de la région. Ce vaste marais est dominé par des communautés à hautes herbes et des boisements marécageux (saulaies, aulnaies). Plusieurs espèces végétales remarquables s'y développent. De belles stations d'Ecuelle d'eau et de Peucédan des marais sont visibles. Citons également la Gratiole officinale et l'Orchis des marais. La gratiole, en particulier, est facilement identifiable, dans les prairies humides, à ses fleurs latérales roses pales et ses feuilles opposées étroitement lancéolées. La faune présente aussi un certain intérêt. Les libellules, en



particulier, sont bien représentées avec des demoiselles telles que l'Agrion à pattes larges.

# <u>Habitats déterminants</u>:

Bois marécageux d'Aulne, de Saule et de Myrte des marais

#### Espèces déterminantes :

#### Odonates:

Pennipatte bleuâtre

Flore:

Améten – Mai 2018 Page 38 sur 132

- Laîche paradoxale
- Gratiole officinale, Herbe au pauvre homme
- Écuelle d'eau, Herbe aux Patagons
- Orchis des marais
- Peucédan des marais, Persil des marais
- Séneçon des marais

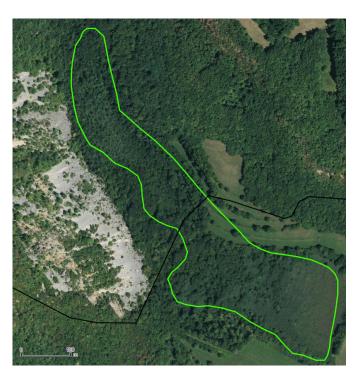
## Marais de la source Cocon (ZNIEFF de type I)

Surface: 9,68 ha (environ 60% sur la commune)

## **Description**:

Source: CREN (BOUDIN L.), .- 820031136, Marais de la source Cocon. - INPN, SPN-MNHN Paris, 7P

Le marais de la source Cocon est un site superbe marqué, à l'ouest, par la présence d'un imposant éboulis rocheux. Il appartient à la catégorie des tourbières dites alcalines. Elles se développent sur des sols riches en calcaire. La tourbe qui s'y accumule est formée de nombreuses laîches mais aussi de mousses particulières : les hypnacées. Les tourbières alcalines sont fortement présentes dans les vallées alluviales et les Préalpes calcaires où l'influence des glaciers jurassiens alpiens a été importante. représentent 55% de la surface des tourbières de la région. Ce marais est occupé dans sa partie amont par une aulnaie. Dans sa partie aval se développe principalement une cladiaie (formation végétale dominée par marisque). Plusieurs espèces végétales remarquables y croissent. Citons par exemple le Peucédan des marais. Cette ombellifère peut atteindre un mètre de haut. Elle est protégée en région Rhône-Alpes.



## Habitats déterminants :

- Végétation à Cladium mariscus
- Prairies à Molinie et communautés associées
- Bois marécageux d'Aulne, de Saule et de Myrte des marais

# Espèces déterminantes :

## Flore:

- Peucédan des marais, Persil des marais
- Saule à feuilles étroites, Saule rampant
- Fougère des marais, Thélyptéris des marais, Théliptéris des marécages

Améten – Mai 2018 Page 39 sur 132

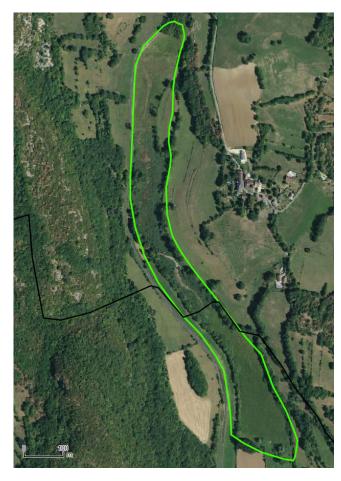
# • Marais du Creux de Vau (ZNIEFF de type I)

Surface: 11,92 ha (environ 40% sur la commune)

#### <u>Description</u>:

Source: CREN (BOUDIN L.), .- 820031147, Marais du creux de Vau. - INPN, SPN-MNHN Paris, 6P.

Le marais du creux de Vau s'étend tout en longueur au fond d'une jolie petite vallée. Les alentours du marais sont occupés par des pâturages, des cultures et des boisements. Ce site appartient à la catégorie tourbières dites alcalines. Elles développent sur des sols riches en calcaire. La tourbe qui s'y accumule est formée de nombreuses laîches mais aussi de mousses particulières : les hypnacées. Les tourbières alcalines sont fortement présentes dans les vallées alluviales et les Préalpes calcaires où l'influence des glaciers jurassiens et alpiens a été importante. Elles représentent 55% de la surface des tourbières de la région. Ce marais est marqué par une mosaïque de milieux humides intéressants. La partie sud du site est recouverte par des cariçaies (formation végétale dominée par les laîches). La partie nord est plus diversifiée, avec des "bas-marais" (marais tout ou partie alimentés par la nappe phréatique) à Choin ou à Laîche de Daval, des prairies humides...Plusieurs espèces végétales remarquables s'y développent. Une belle station d'Ecuelle d'eau est ainsi présente. La faune présente aussi un certain intérêt. Les



libellules, en particulier, sont bien représentées avec des libellules telles que la Cordulie à taches jaunes.

#### Habitats déterminants :

- Végétation à Cladium mariscus

## Espèces déterminantes :

#### Odonates:

- Agrion de Mercure
- Cordulie à taches jaunes

#### Flore:

- Écuelle d'eau, Herbe aux Patagons
- Orchis des marais
- Peucédan des marais, Persil des marais
- Séneçon des marais

Améten – Mai 2018 Page 40 sur 132

# Pelouses sèches d'Innimond (ZNIEFF de type I)

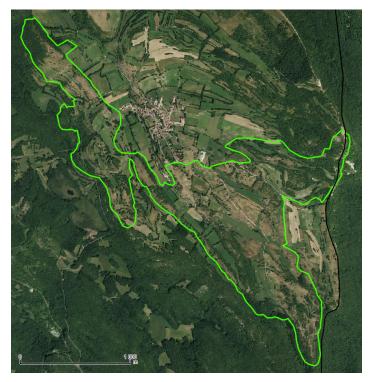
Surface: 230,68 ha (environ 0,7% sur la commune)

<u>Description</u>:

Source: CREN (MARCELLIN S.), .- 820031194, Pelouses sèches d'Innimond. - INPN, SPN-MNHN Paris,

6P

Pour le département de l'Ain, le Bas-Bugey est la seconde grande région de pelouses sèches avec le Revermont. Plus des trois-quarts des pelouses recensées le sont dans l'une ou l'autre de ces deux régions. Le Mesobromion (pelouse maigre dominée par une graminée : le Brome dressé), habitat naturel menacé qui comptent parmi ceux dont la protection est considérée comme un enjeu européen, est un milieu d'une très grande richesse floristique faunistique. Presque toutes les pelouses abritent un grand nombre d'espèces d'orchidées et diverses autres espèces peu communes ou protégées. D'une manière générale, la flore de la plupart de ces prairies est très diversifiée, et l'on y retrouve l'ensemble du cortège caractéristique de ce type de milieu. On note également sur ces pelouses la



présence de reptiles ou d'oiseaux intéressants. Certaines d'entres-elles sont menacées de fermeture alors que d'autres sont soumises à une pression trop forte de pâturage. Le Bas-Bugey est également réputé pour ses nombreuses falaises, sites de nidifications de rapaces rupestres. La Cra, qui culmine à près de 1000 m d'altitude au-dessus d'Innimond, abrite le Faucon pèlerin. Une part importante des effectifs français niche dans le département de l'Ain.

## Habitats déterminants :

- Pelouses calcaires subatlantiques semi-arides

#### Espèces déterminantes :

## Oiseaux:

Faucon pèlerin

#### Flore:

- Pulsatille des prés
- Pulsatille rouge
- Pulsatille vulgaire

Améten – Mai 2018 Page 41 sur 132

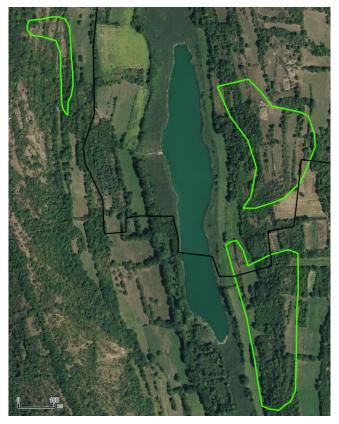
## • Pelouses sèches de la côte du lac d'Arboréiaz et des Igonettes (ZNIEFF de type I)

Surface: 12,07 ha (environ 45% sur la commune)

# <u>Description</u>:

Source : CREN (MARCELLIN S.), .- 820031159, Pelouses sèches de la côte du lac d'Arboréiaz et des Igonettes. - INPN, SPN-MNHN Paris, 6P

Pour le département de l'Ain, le Bas-Bugey est la seconde grande région de pelouses sèches avec le Revermont. Plus des troisquarts des pelouses recensées le sont dans l'une ou l'autre de ces deux régions. Le Mesobromion (pelouse maigre dominée par une graminée : le Brome dressé), habitat naturel menacé qui comptent parmi ceux dont la protection est considérée comme un enjeu européen, est un milieu d'une très grande richesse floristique et faunistique. Presque toutes les pelouses abritent un grand nombre d'espèces d'orchidées et diverses autres espèces peu communes ou protégées. D'une manière générale, la flore de la plupart de ces prairies est très diversifiée, et l'on y l'ensemble retrouve du cortège caractéristique de ce type de milieu. On note également sur ces pelouses la présence de reptiles ou d'oiseaux intéressants. Certaines d'entres-elles sont menacées de fermeture alors que d'autres sont soumises à une pression trop forte de pâturage.



#### Habitats déterminants :

Pelouses calcaires subatlantiques semi-arides

#### Espèces déterminantes :

#### Oiseaux:

Engoulevent d'Europe

Améten – Mai 2018 Page 42 sur 132

# Bas-Bugey (ZNIEFF de type II)

Surface: 278,6 km² (environ 1,8% sur la commune)

Description:

Source: DIREN RHONE-ALPES (CHATELAIN Marc), .- 820030677, BAS-BUGEY. - INPN, SPN-MNHN Paris, 24P

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 (Erythrone 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 terme 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 perturbé 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).

Améten – Mai 2018 Page 43 sur 132

## Bassin de Belley (ZNIEFF de type II)

Surface: 155 km² (environ 10,4% sur la commune)

#### Description:

Source: DIREN RHONEALPES (CHATELAIN Marc), .- 820031196, BASSIN DE BELLEY. - INPN, SPN-MNHN Paris, 28P.

Autour de la ville de Belley, ce secteur de basse altitude s'insère à la charnière du Bugey et des massifs subalpins. Il est entouré de chaînons calcaires plissés, géologiquement rattachés au Jura, et assurant la liaison entre ces divers ensembles montagneux. Il possède un riche ensemble de zones humides de toutes tailles (du marais de Lavours, établi en comblement de la partie nord du lac du Bourget, aux multiples micro-tourbières). Elles appartiennent en particulier à la catégorie des « basmarais alcalins ». Il y associe des secteurs agricoles diversifiés et des coteaux rocheux abritant de remarquables « colonies méridionales », formant autant d'avant-postes de la flore méditerranéenne. L'originalité de ce patrimoine est retranscrite par de nombreuses zones de type I, délimitant les espaces abritant les habitats ou les espèces les plus remarquables (zones humides, falaises...).

Une partie du site (marais de Lavours au sens large) est par ailleurs inventoriée au titre des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO). Le secteur abrite en outre des systèmes karstiques 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). Le secteur est par ailleurs riche en chauve-souris (anciennes mines de St Champ...).

Le zonage de type II traduit quant à lui les interactions fortes existant entre ces milieux contrastés, qui s'associent fréquemment en « complexes écologiques » associant par exemple à peu de distance zone humide, falaise et pelouses sèches. Il souligne également la sensibilité de ces espaces, en particulier les zones humides résiduelles, par rapport aux mutations des espaces agricoles et bâtis environnants, ainsi qu'aux pollutions diffuses.

Il souligne également plusieurs types de fonctionnalités naturelles majeures :

- 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 de la protection du patrimoine biologique, celle de zone de passage, d'alimentation et de reproduction pour de nombreuses espèces, notamment parmi les oiseaux (Gorgebleue à miroir, Bouscarle de Cetti...), les chiroptères (Petit Rhinolophe), les poissons (Ombre commun, Lote de rivière), les insectes (très grande richesse en libellules, papillons cuivrés...) ou la grande faune (Cerf élaphe...).

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, géomorphologique, géologique (avec par exemple l'affleurement de calcaire bitumineux de Saint Champ cité à l'inventaire des sites géologiques remarquables de la région Rhône-Alpes) et pédagogique (avec les aménagements de la réserve naturelle de Lavours facilement accessibles au public sont également notable.

Améten – Mai 2018 Page 44 sur 132

#### 2.1.3 Zones humides

Dans le cadre de l'inventaire départemental, les zones humides ont fait l'objet d'une identification à l'échelle de la commune. Au niveau de Saint-Germain-les-Paroisses, on recense 8 zones humides :

- Lac de Corne-bœuf
- Lac d'Arboréiaz
- Lac d'Armaille
- Marais de Brognin
- Marais de la source Cocon
- Marais du Creux de Vau
- Prairie humide le Praillon
- Zone humide de Saint-germain-les-Paroisses

Les zones humides de la commune couvrent une surface d'environ 90 ha, soit environ 5,5% du territoire. Elles correspondent majoritairement aux marais et aux lacs.

Améten – Mai 2018 Page 45 sur 132

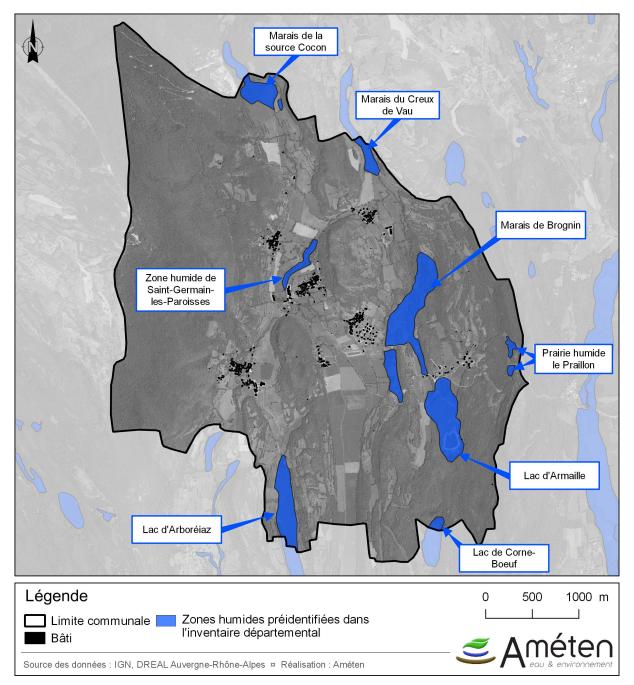


Figure 12: Localisation des zones humides sur la commune de Saint-Germain-les-Paroisses

## 2.1.4 Tourbières

Une tourbière, par définition, est une zone humide, colonisée par la végétation, dont les conditions écologiques particulières ont permis la formation d'un sol constitué d'un dépôt de tourbe.

Ces écosystèmes se caractérisent, en premier lieu, par un sol saturé en permanence d'une eau stagnante ou très peu mobile privant de l'oxygène nécessaire à leur métabolisme les microorganismes (bactéries et champignons) responsables de la décomposition et du recyclage de la matière organique. Dans ces conditions asphyxiantes (anaérobiose), la litière végétale ne se minéralise que très lentement et très partiellement. Elle s'accumule alors, progressivement, formant un dépôt de matière organique mal ou non décomposée : la tourbe.

Améten – Mai 2018 Page 46 sur 132

Un inventaire des tourbières a été réalisé sur l'ancienne région Rhône-Alpes en 1999 et publié en 2000. Il identifie les contours des tourbières et les aires d'alimentation.

Les tourbières ont en partie été reprises dans l'inventaire départemental des zones humides décrit précédemment.

Le tableau ci-après liste les différentes tourbières présentes, leur superficie ainsi que les observations réalisées lors de l'inventaire :

Nom du site	Surface	Observation	
Lac de Corne- Boeuf	8,6 ha – partiellement sur la commune	Les cultures de maïs situées en périphérie du site viennent apporter une note négative au paysage. La mosaïque des habitats présents est cependant intéressante	
Lac d'Arboréiaz	23,7 ha – partiellement sur la commune	Le lac marque profondément et très positivement le paysage. Le site s'inscrit par ailleurs dans un contexte agricole intéressant	
Marais de Brognin	24,8 ha – intégralement sur la commune	Site et contexte intéressants mais la partie sud du marais est touchée par des activités humaines très dévalorisantes sur le plan paysager. Par ailleurs les milieux sont relativement fermés et homogènes et il n'y a pas d'élément remarquable qui s'en dégage	
Marais de la source Cocon	9,7 ha – partiellement sur la commune	Site superbe marqué par la présence à l'ouest d'un imposant éboulis rocheux. Le contexte agricole est par ailleurs intéressant	
Marais du Creux de Vau	12,4 ha – partiellement sur la commune	Superbe site, tout en longueur, marqué par une mosaïque de milieux intéressants et situé au fond d'une charmante petite vallée. Les alentours du marais sont occupés par des pâturages et des boisements avec localement certaines cultures	

Améten – Mai 2018 Page 47 sur 132

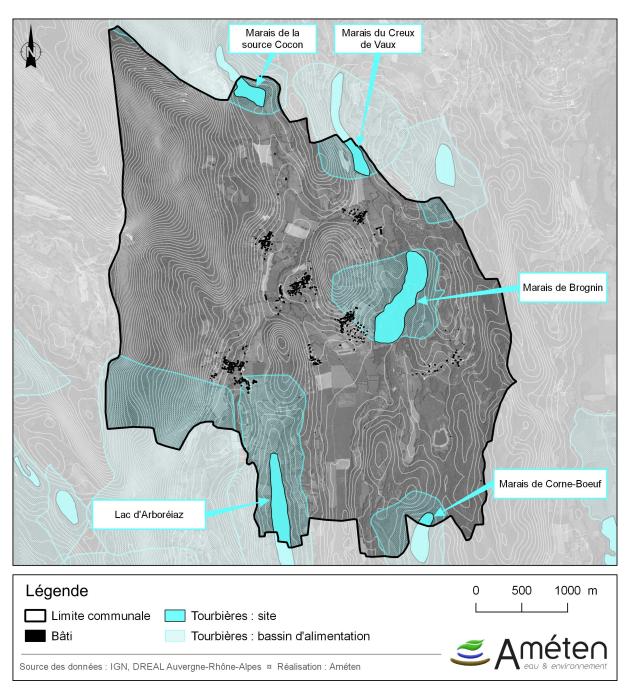


Figure 13 : Tourbières et leur bassin d'alimentation sur la commune de Saint-Germain-les-Paroisses

Outre les tourbières elles-mêmes, il conviendra de préserver également les bassins d'alimentation qui présentent un lien direct avec ces sites sensibles.

Améten – Mai 2018 Page 48 sur 132

# 2.1.5 Les autres zonages et inventaires

Le tableau suivant rend compte de la situation de la commune de Saint-Germain-les-Paroisses vis-àvis des autres zonages et inventaires du patrimoine naturel identifiés par la DREAL AURA.

Type de zonage / inventaire du patrimoine naturel	Nom et localisation par rapport à la commune de Saint-Germain-les- Paroisses	
Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB)	- à 2 km au sud-ouest : Protection des oiseaux rupestres (FR3800192)	
Parc National	- à 75 km au sud-est : Parc National de la Vanoise (FR3400001) et des Ecrins (FR3300005)	
Parc Naturel Régional	- à 24 km à l'est : PNR des Bauges (FR8000031)	
RAMSAR	- à 15 km à l'ouest : Lac du Bourget - Marais de Chautagne (FR7200021)	
Réserve Naturelle Nationale (RNN)	- à 10 km au nord-est : Marais de Lavours (FR3600068)	
Réserve Naturelle Régionale (RNR)	- à 10 km au sud : lles du Haut Rhône (FR9300064)	
ZICO	- à 6 km au sud : lles du Haut Rhône (00184) - à 5 km à l'est : Lac et marais du Bourget (00189)	

Tableau 7 : Autres zonages et inventaires à proximité de la commune

Améten – Mai 2018 Page 49 sur 132

# 2.2 Faune et flore de la commune

## **2.2.1** La faune

La Ligue de Protection des Oiseaux (LPO) dispose d'une base de données des observations d'espèces, obtenues auprès des bénévoles de son réseau. Celle-ci n'est <u>pas exhaustive</u>. Dans leur version gratuite, ces données ne sont pas géoréférencées et sont disponibles à l'échelle de la commune de Saint-Germain-les-Paroisses.

	Commune de Saint-Germain-les-Paroisses
Oiseaux	87
Chauves-souris	0
Mammifères	13
Reptiles	4
Amphibiens	6
Odonates	19
Papillons	42
Orthoptères	29
Mantes	1
Poissons	1

Tableau 8 : Nombre d'espèces par groupes et par territoire

La liste est présentée ci-après. Les espèces en gras sont celles jugées plutôt rares à rares selon la LPO.

## Oiseaux:

Alouette lulu (Lullula arborea)	Faucon crécerelle (Falco tinnunculus)
Bergeronnette des ruisseaux (Motacilla cinerea)	Faucon pèlerin (Falco peregrinus)
Bergeronnette grise (Motacilla alba)	Fauvette à tête noire (Sylvia atricapilla)
Bondrée apivore (Pernis apivorus)	Foulque macroule (Fulica atra)
Bruant des roseaux (Emberiza schoeniclus)	Fuligule milouin (Aythya ferina)
Bruant jaune (Emberiza citrinella)	Geai des chênes (Garrulus glandarius)
Bruant zizi (Emberiza cirlus)	Gobemouche noir (Ficedula hypoleuca)
Busard Saint-Martin (Circus cyaneus)	Goéland leucophée (Larus michahellis)
Buse variable (Buteo buteo)	Grand Corbeau (Corvus corax)
Canard colvert (Anas platyrhynchos)	Grand Cormoran (Phalacrocorax carbo)
Chardonneret élégant (Carduelis carduelis)	Grande Aigrette (Casmerodius albus)
Chevalier culblanc (Tringa ochropus)	Grèbe castagneux (Tachybaptus ruficollis)
Cigogne noire (Ciconia nigra)	Grèbe huppé (Podiceps cristatus)
Circaète Jean-le-Blanc (Circaetus gallicus)	Grimpereau des bois (Certhia familiaris)
Corneille noire (Corvus corone)	Grimpereau des jardins (Certhia brachydactyla)
Coucou gris (Cuculus canorus)	Grive draine (Turdus viscivorus)
Effraie des clochers (Tyto alba)	Grive litorne (Turdus pilaris)
Engoulevent d'Europe (Caprimulgus europaeus)	Grive musicienne (Turdus philomelos)
Étourneau sansonnet (Sturnus vulgaris)	Grosbec casse-noyaux (Coccothraustes coccothraustes)
Faisan de Colchide (Phasianus colchicus)	Guêpier d'Europe (Merops apiaster)

Améten – Mai 2018 Page 50 sur 132

Héron cendré (Ardea cinerea)

Hirondelle de fenêtre (Delichon urbicum)
Hirondelle rustique (Hirundo rustica)
Hypolaïs polyglotte (Hippolaïs polyglotta)

Loriot d'Europe (Oriolus oriolus)

Martin-pêcheur d'Europe (Alcedo atthis)

Martinet à ventre blanc (Apus melba)

Martinet noir (Apus apus)

Merle noir (Turdus merula)

Mésange à longue queue (Aegithalos caudatus)

Mésange bleue (Cyanistes caeruleus)

Mésange boréale (Poecile montanus)

Mésange charbonnière (Parus major)

Mésange noire (Periparus ater)

Mésange nonnette (Poecile palustris)

Milan noir (Milvus migrans)
Milan royal (Milvus milvus)

Moineau domestique (Passer domesticus)

Pic épeiche (Dendrocopos major)

Pic noir (Dryocopus martius)

Pic vert (Picus viridis)
Pie bavarde (Pica pica)

Pie-grièche écorcheur (Lanius collurio)

Pie-grièche grise (Lanius excubitor)

Pigeon ramier (Columba palumbus)
Pinson des arbres (Fringilla coelebs)

Pinson du Nord (Fringilla montifringilla)

Pipit spioncelle (Anthus spinoletta)

Pouillot fitis (Phylloscopus trochilus)

Pouillot siffleur (Phylloscopus sibilatrix)

Pouillot véloce (Phylloscopus collybita)

Roitelet à triple bandeau (Regulus ignicapilla) Rossignol philomèle (Luscinia megarhynchos)

Rougegorge familier (Erithacus rubecula)

Rougequeue à front blanc (Phoenicurus phoenicurus)

Rougequeue noir (Phoenicurus ochruros)

Serin cini (Serinus serinus)

Sittelle torchepot (Sitta europaea)

Tadorne de Belon (Tadorna tadorna)

Tarier pâtre (Saxicola rubicola)

Tarin des aulnes (Carduelis spinus)

Tichodrome échelette (Tichodroma muraria)

Torcol fourmilier (Jynx torquilla)

Tourterelle des bois (Streptopelia turtur)

Troglodyte mignon (Troglodytes troglodytes)

Verdier d'Europe (Carduelis chloris)

Mammifères

Blaireau européen (Meles meles)

Campagnol terrestre forme fouisseuse (Arvicola

scherman)

Chamois (Rupicapra rupicapra)

Chat forestier (Felis silvestris)

Chevreuil européen (Capreolus capreolus)

Ecureuil roux (Sciurus vulgaris)

Fouine (Martes foina)

Hérisson d'Europe (Erinaceus europaeus)

Lièvre d'Europe (Lepus europaeus)

Lynx boréal (Lynx lynx)

Rat des moissons (Micromys minutus)

Renard roux (Vulpes vulpes)

Sanglier (Sus scrofa)

Reptiles

Couleuvre à collier (Natrix natrix)

Lézard des murailles (Podarcis muralis)

Lézard vert occidental (Lacerta bilineata)

Vipère aspic (Vipera aspis)

**Amphibiens** 

Crapaud commun ou épineux (Bufo bufo / spinosus)

Grenouille rousse (Rana temporaria)

Grenouille verte indéterminée (Pelophylax sp.)

(Pelophylax sp.)

Améten – Mai 2018 Page 51 sur 132

#### Rainette verte (Hyla arborea)

Salamandre tachetée (Salamandra salamandra)

Triton palmé (Lissotriton helveticus)

#### **Odonates**

Aeschne-velue printanière (Brachytron pratense)

Agrion exclamatif (Coenagrion pulchellum)

Anax empereur (Anax imperator)

Anax napolitain (Anax parthenope)

Brunette hivernale (Sympecma fusca)

Caloptéryx vierge (Calopteryx virgo)

Caloptéryx vierge (C.v.meridionalis) (Calopteryx virgo

meridionalis)

Cordulégastre annelé (Cordulegaster boltonii)

Cordulie bronzée (Cordulia aenea)

Crocothémis écarlate (Crocothemis erythraea)

Ischnure élégante (Ischnura elegans)

Leste vert (Chalcolestes viridis)

Naïade aux yeux rouges (Erythromma najas)

Nymphe au corps de feu (Pyrrhosoma nymphula)

Orthétrum réticulé (Orthetrum cancellatum)

Portecoupe holarctique (Enallagma cyathigerum) nervures

rouges

(Sympetrum

Sympétrum fonscolombii)

Sympétrum sanguin (Sympetrum sanguineum)

Sympétrum strié (Sympetrum striolatum)

#### Papillons de jour

Amaryllis (Pyronia tithonus)

Argus (Azuré) bleu céleste (Polyommatus bellargus)

Aurore (Anthocharis cardamines)

Azuré commun (Polyommatus icarus)

Azuré de la faucille (Cupido alcetas)

Azuré des nerpruns (Celastrina argiolus)

Azuré du trèfle (Cupido argiades)

Bleu-nacré (Argus bleu-nacré) (Polyommatus coridon)

Carte géographique (Araschnia levana)

Citron (Gonepteryx rhamni)

Demi-Argus (Cyaniris semiargus)

Céphale (Coenonympha arcania)

Demi-deuil (Melanargia galathea)

Flambé (Iphiclides podalirius)

Grand Nègre des bois (Minois dryas)

Hespérie de la mauve / faux-tacheté (Pyrgus malvae /

malvoides)

Hespérie des sanguisorbes (Spialia sertorius)

Machaon (Papilio machaon)

Mélitée des mélampyres (Melitaea athalia)

Mélitée noirâtre (Melitaea diamina)

Mélitée orangée (Melitaea didyma)

Myrtil (Maniola jurtina)

Nacré de la ronce (Brenthis daphne)

Paon du jour (Inachis io)

Petit Mars changeant (Apatura ilia)

Petite Tortue (Aglais urticae)

Piéride de la moutarde (Leptidea sinapis)

Piéride de la rave (Pieris rapae)

Piéride du chou (Pieris brassicae)

Procris (Fadet commun) (Coenonympha pamphilus)

Silène (Brintesia circe)

Souci (Colias croceus)

Sylvain azuré (Limenitis reducta)

Thècle (Thécla) de l'yeuse (Satyrium ilicis)

Tircis (Pararge aegeria)

Vulcain (Vanessa atalanta)

# Papillons de nuit

Ortholite plombée (Scotopteryx luridata)

Pyrale du Buis (Cydalima perspectalis)

Réseau, Géomètre à barreaux (Chiasmia clathrata)

Scopula immutata

Sylvine (Triodia sylvina)

Zygène du trèfle (Zygaena trifolii)

Page 52 sur 132 Améten - Mai 2018

#### Orthoptères

Aïolope automnale (Aiolopus strepens)

Caloptène italien (Calliptamus italicus)

Conocéphale gracieux (Ruspolia nitidula)

Criquet de la Palène (Stenobothrus lineatus)

Criquet des bromes (Euchorthippus declivus)

Criquet des genévriers (Euthystira brachyptera)

Criquet des pâtures (Pseudochorthippus parallelus)

Criquet des roseaux (Mecostethus parapleurus)

Criquet duettiste (C. b. brunneus) (Chorthippus brunneus brunneus)

Criquet ensanglanté (Stethophyma grossum)

Criquet marginé (Chorthippus albomarginatus)

Criquet mélodieux (Chorthippus biguttulus)

Criquet migrateur (Locusta migratoria)

Criquet noir-ébène (Omocestus rufipes)

Decticelle bariolée (Roeseliana roeselii)

Decticelle bicolore (Bicolorana bicolor)

Decticelle chagrinée (Platycleis albopunctata)

Ephippigère des vignes (E. d. diurnus) (Ephippiger diurnus diurnus)

Gomphocère roux (Gomphocerippus rufus)

Grande Sauterelle verte (Tettigonia viridissima)

Grillon champêtre (Gryllus campestris)

Grillon des bois (Nemobius sylvestris)

Leptophye ponctuée (Leptophyes punctatissima)

Oedipode aigue-marine (S. c. caerulans) (Sphingonotus caerulans caerulans)

Oedipode rouge (Oedipoda germanica)

Oedipode turquoise (O. c. caerulescens) (Oedipoda caerulescens caerulescens)

Pholidoptère cendrée (Pholidoptera griseoaptera)

Tétrix commun (Tetrix undulata)

Tétrix riverain (Tetrix subulata)

# Mantes

Mante religieuse (Mantis religiosa)

#### Poissons

Perche soleil (Lepomis gibbosus)

De par la diversité des milieux qui constituent la commune de Saint-Germain-les-Paroisses, de nombreuses espèces sont présentes. Parmi les plus emblématiques et patrimoniales, citons le Lynx boréal, le Circaète Jean-le-Blanc, l'Engoulevent d'Europe ou le Martin-Pêcheur d'Europe.



Figure 14 : Lynx boréal (piège photographique nocturne sur la commune voisine de Colomieu, F. Clapot, 2017)

# **2.2.2 La flore**

# 2.2.2.1 Flore inventoriée

Le pôle flore habitats — Observatoire de la biodiversité en Rhône-Alpes dispose d'une base de données sur les espèces végétales présentes par commune. Toutes les essences ne sont pas présentées ci-après, mais seulement celles présentant un statut.

Nom français	Statut réglementaire	Statut non réglementaire	Liste rouge Rhône-Alpes	Dernière observation
Aconit tue-loup		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2009
Ail des ours		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2009
Ail joli	Protection régionale Rhône-Alpes	ZNIEFF Rhône-Alpes	EN	2012
Anacamptis en pyramide	Convention de Washington (annexe II)	ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2016
Asaret		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2010
Berle dressée		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2010
Brunelle à grandes fleurs		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2012
Bugrane naine		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	1999
Buplèvre élevé		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2014
Capillaire de Montpellier		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2006
Caucalis à grandes fleurs		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	1984
Centaurée paniculée		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2006
Céphalanthère à feuilles étroites	Convention de Washington (annexe II)		LC	2016
Céphalanthère à grandes fleurs	Convention de Washington (annexe II)		LC	2016
Céphalanthère rouge	Convention de Washington (annexe II)		LC	2016
Cirse bulbeux		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2012
Cornifle nageant		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	1892
Dentaire pennée		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2006
Doradille de Haller		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2012
Doronic à feuilles cordées		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2011
Drave des murailles		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2006
Droséra à longues feuilles	Protection nationale (annexe II)	ZNIEFF Rhône-Alpes	EN	1892
Écuelle d'eau	Protection régionale Rhône-Alpes	ZNIEFF Rhône-Alpes	EN	1999
Épipactis des marais	Convention de Washington (annexe II)	ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2010
Érythrone dent-de- chien		ZNIEFF Rhône-Alpes	NT	2012
Fougère des marais	Protection régionale Rhône-Alpes	ZNIEFF Rhône-Alpes	NT	1999
Fragon	Directive Habitats (annexe V)		LC	2012
Germandrée des marais	Protection régionale Rhône-Alpes	ZNIEFF Rhône-Alpes	EN	2012
Gesse printanière		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2010
Grande douve	Protection nationale (annexe I)	ZNIEFF Rhône-Alpes	EN	1999
Gratiole officinale	Protection nationale (annexe II)	ZNIEFF Rhône-Alpes	EN	2010
Gymnadénie moucheron	Convention de Washington (annexe II)		LC	2016
Hélianthème de Spach		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	1999
Hypne brillante	Protection nationale (annexe I), Directive Habitats (annexe II), Convention de Berne (annexe I)			1892

Améten – Mai 2018 Page 54 sur 132

Nom français	Statut réglementaire	Statut non réglementaire	Liste rouge Rhône-Alpes	Dernière observation
Inule des montagnes		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2012
Isopyre faux Pigamon		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2012
Laîche aiguë		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2009
Laîche des montagnes		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2009
Laîche des rives		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2010
Laîche pileux		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2009
Laitue vireuse		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	1988
Limodore avorté	Convention de Washington (annexe II)	ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2016
Lis martagon		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2006
Listère ovale	Convention de Washington (annexe II)		LC	2016
Lycopode sélagine	Protection départementale Loire, Directive Habitats (annexe V)	ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	1999
Mâche dentée		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2015
Marguerite de la Saint-Michel	Protection nationale (annexe I)	ZNIEFF Rhône-Alpes	EN	2010
Mélampyre des champs		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2010
Menthe pouliot		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	1999
Nénuphar blanc		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2010
Nénuphar jaune		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	1892
Néottie nid d'oiseau	Convention de Washington (annexe II)		LC	2006
Nivéole de printemps		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2012
Odontitès jaune		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2010
Ophioglosse commun	Protection régionale Rhône-Alpes	ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2011
Ophrys abeille	Convention de Washington (annexe II)	ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2012
Ophrys araignée	Convention de Washington (annexe II)		LC	2016
Ophrys araignée	Convention de Washington (annexe II)	ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2003
Ophrys Bécasse	Convention de Washington (annexe II)		LC	1995
Ophrys bourdon	Convention de Washington (annexe II)		LC	2016
Ophrys du Grésivaaudan	Convention de Washington (annexe II)		DD	2016
Ophrys frelon	Convention de Washington (annexe II)		LC	2016
Ophrys mouche	Convention de Washington (annexe II)		LC	2016
Orchis bouc	Protection départementale Loire, Convention de Washington (annexe II)	ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	1995
Orchis bouffon	Convention de Washington (annexe II)		LC	2016
Orchis brûlé	Convention de Washington (annexe II)		LC	2006
Orchis couleur de chair	Convention de Washington (annexe II)		LC	2012
Orchis de Traunsteiner	Protection régionale Rhône-Alpes, Convention de Washington (annexe II)	ZNIEFF Rhône-Alpes	NT	1999
Orchis des marais	Protection régionale Rhône-Alpes, Convention de Washington (annexe II)	ZNIEFF Rhône-Alpes	EN	2003
Orchis mâle	Convention de Washington (annexe II)		LC	2006
Orchis militaire	Convention de Washington (annexe II)		LC	2016
Orchis pyramidal	Convention de Washington (annexe II)	ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2016
Orchis singe	Convention de Washington (annexe II)		LC	2016
Pesse d'eau		ZNIEFF Rhône-Alpes	EN	2010
Petite utriculaire	Protection régionale Rhône-Alpes	ZNIEFF Rhône-Alpes	EN	1999

Améten – Mai 2018 Page 55 sur 132

Nom français	Statut réglementaire	Statut non réglementaire	Liste rouge Rhône-Alpes	Dernière observation
Peucédan des marais	Protection régionale Rhône-Alpes	ZNIEFF Rhône-Alpes	EN	2009
Pigamon jaune		ZNIEFF Rhône-Alpes	NT	2011
Pipolet		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2014
Platanthère à deux feuilles	Convention de Washington (annexe II)		LC	2016
Potamot à feuilles perfoliées		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	1999
Potamot des tourbières alcalines		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	1999
Potamot luisant		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	1999
Potentille des rochers		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	1999
Pulsatille rouge	Protection régionale Rhône-Alpes	ZNIEFF Rhône-Alpes	NT	1999
Pyramidula tetragona	Protection nationale (annexe I), Convention de Berne (annexe I)			2012
Rhynchospore blanc	Protection régionale Rhône-Alpes	ZNIEFF Rhône-Alpes	EN	1999
Salicaire à feuilles d'hyssope	Protection régionale Rhône-Alpes	ZNIEFF Rhône-Alpes	EN	1865
Sauge molle		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2015
Saule à feuilles étroites		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	1999
Saxifrage granulé		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2006
Séneçon des marais	Protection régionale Rhône-Alpes	ZNIEFF Rhône-Alpes	EN	2012
Silaüs des prés		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2011
Silène penché		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2012
Souchet brun		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2010
Sphaigne palustre	Directive Habitats (annexe V)			1892
Spiranthe d'automne	Convention de Washington (annexe II)	ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2010
Spiranthe d'été	Protection nationale (annexe I), Directive Habitats (annexe IV), Convention de Berne (annexe I), Convention de Washington (annexe II)	ZNIEFF Rhône-Alpes	EN	1959
Tanaisie en corymbe		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2006
Trèfle d'eau		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	1892
Trèfle rougeâtre		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2010
Tulipe sauvage	Protection nationale (annexe I)	ZNIEFF Rhône-Alpes	EN	1889
Véronique à écus		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2012
Violette des chiens		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2012
Violette élevée	Protection nationale (annexe I)	ZNIEFF Rhône-Alpes	EN	2011
		•		

<u>Légende Liste Rouge</u>: EN: Espèce en danger; VU: Espèce vulnérable; NT: Espèce quasi menacée; LC: Préoccupation mineure; DD: Données insuffisantes

# Tableau 9 : Espèces végétales à statut sur la commune de Saint-Germain-les-Paroisses

La commune présente 104 espèces végétales présentant un statut et 52 d'entre elles ont un statut de protection réglementaire.

Améten – Mai 2018 Page 56 sur 132

# 2.2.2.2 Les essences forestières

L'IGN dispose d'une base de données concernant la typologie des forêts, selon le peuplement dominant. Il s'agit de la BD Forêts. La cartographie à l'échelle de la commune est la suivante.

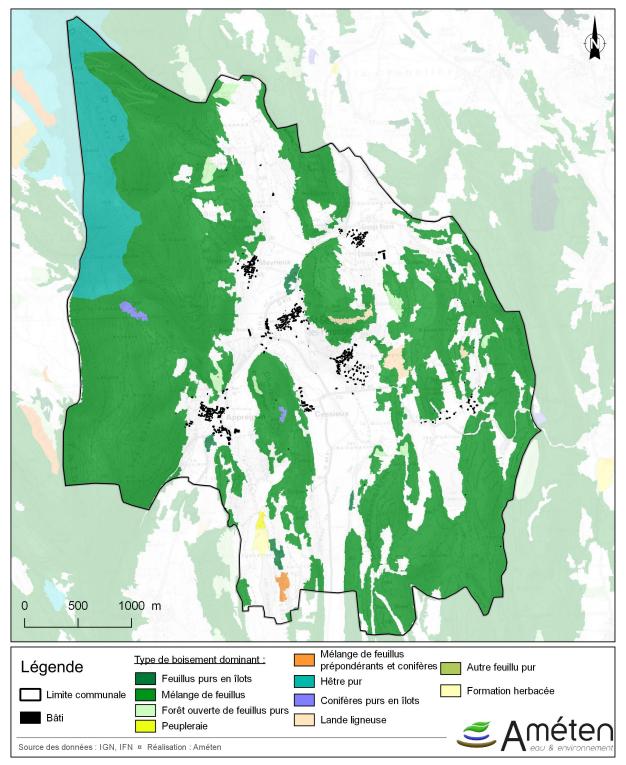


Figure 15 : Types de boisement dominant sur la forêt de Saint-Germain-les-Paroisses

La commune est recouverte par environ 65% de forêt. Celle-ci est principalement composée de mélanges de feuillus.

Améten – Mai 2018 Page 57 sur 132

Notons que la commune a été touchée par la prolifération de la pyrale du buis ces dernières années. Cette espèce invasive, originaire d'Asie, a été introduite accidentellement en France en 2008.

La pyrale du buis s'attaque au feuillage du buis, ainsi qu'aux écorces des rameaux et du tronc. Elle provoque ainsi une mortalité totale ou partielle des parties aériennes du buis. Les conséquences de cette défoliation sont nombreuses :

- l'enracinement du buis permet de tenir les versants abrupts, évite l'érosion et les glissements de terrain : son dépérissement pose problème dans la retenue des sols ;
- le buis régule la température des forêts lors des fortes chaleurs estivales ;
- il constitue par ailleurs un habitat privilégié pour de nombreuses espèces;
- le dépérissement du buis entraîne un risque plus élevé d'incendie en période de sécheresse;
- la présence de chenilles et de fils dans les massifs dégradent la qualité d'accueil touristique ;
- les papillons perturbent l'activité humaine (notamment gêne de la visibilité pour la conduite automobile).

La prolifération de cette chenille se traduit dans le paysage par la présence de tâches marron clair dans la forêt, correspondant au buis desséché.

# 2.3 Trame verte et bleue, corridors biologiques

<u>Définition</u> (source : tramevertetbleue.fr) : La Trame verte et bleue est un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques identifiées par les schémas régionaux de cohérence écologique ainsi que par les documents de l'Etat, des collectivités territoriales et de leurs groupements. Elle constitue un outil d'aménagement durable du territoire.

La Trame verte et bleue contribue à l'état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau. Elle s'étend jusqu'à la laisse de basse mer et dans les estuaires, à la limite transversale de la mer.

Les corridors écologiques assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Les corridors écologiques peuvent être linéaires, discontinus ou paysagers.

Les corridors écologiques comprennent les espaces naturels ou semi-naturels ainsi que les formations végétales linéaires ou ponctuelles permettant de relier les réservoirs de biodiversité, et les couvertures végétales permanentes le long des cours d'eau mentionnées au I de l'article L. 211-14 du code de l'environnement (article L. 371-1 II et R. 371-19 III du code de l'environnement).

# 2.3.1 Contexte général : Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

Issu des lois Grenelle (loi du 3 Août 2009 et loi du 12 Juillet 2010), le Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) identifie et favorise la mise en œuvre de mesures opérationnelles bénéfiques à la TVB régionale. Il est opposable aux documents de planification et d'urbanisme, ainsi qu'aux projets de l'Etat et des collectivités dans un rapport de prise en compte.

La TVB rhônalpine se compose :

- des réservoirs de biodiversité (basé sur les zones Natura 2000, ZNIEFF, APPB, RNCFS...etc);
- des espaces perméables (terrestres, aquatiques, agricoles);
- des corridors terrestres ou aquatiques, connectant les milieux entre eux.

Le SRCE de la région Rhône-Alpes a été approuvé par l'arrêté préfectoral du 16/07/2014.

Améten – Mai 2018 Page 58 sur 132

Bien que la cartographie du SRCE ne soit pas transposable à l'échelle communale, elle est malgré tout présentée ci-après pour replacer Saint-Germain-les-Paroisses dans le contexte général des continuités écologiques du territoire.

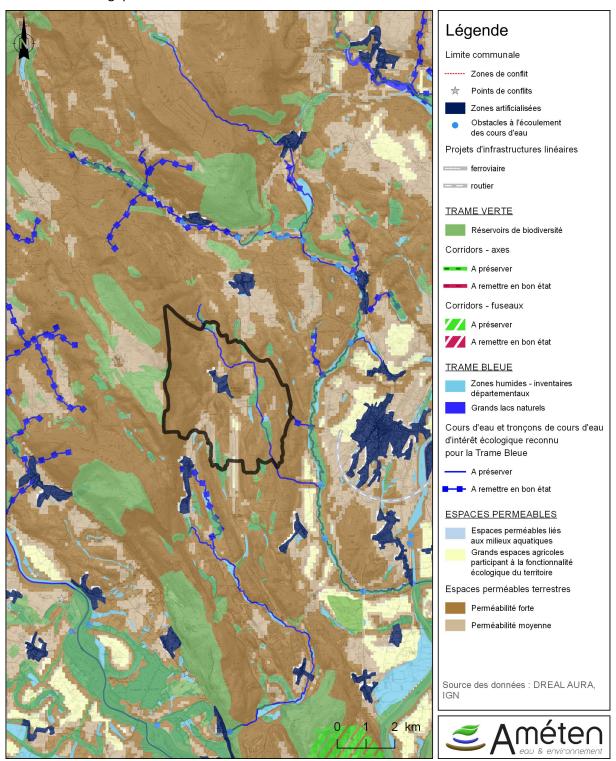


Figure 16 : Situation de Saint-Germain-les-paroisses au niveau du SRCE Rhône-Alpes

La commune ne présente aucun grand corridor de la trame verte, mais identifie 1 cours d'eau à préserver pour la trame bleue : Le ruisseau de Marchand. Saint-Germain-les-Paroisses est surtout caractérisé par la prépondérance des espaces terrestres à la perméabilité forte, présents sur une grande partie du relief méridional du Jura, matérialisés par les zones forestières. On retrouve également quelques réservoirs de biodiversité, matérialisés par les marais et lacs.

Améten – Mai 2018 Page 59 sur 132

#### 2.3.2 La trame verte et bleue du SCOT

La trame verte et bleue a été affinée dans le cadre de l'élaboration du SCOT. La cartographie est présentée ci-après et zoomée sur Saint-Germain-les-Paroisses.

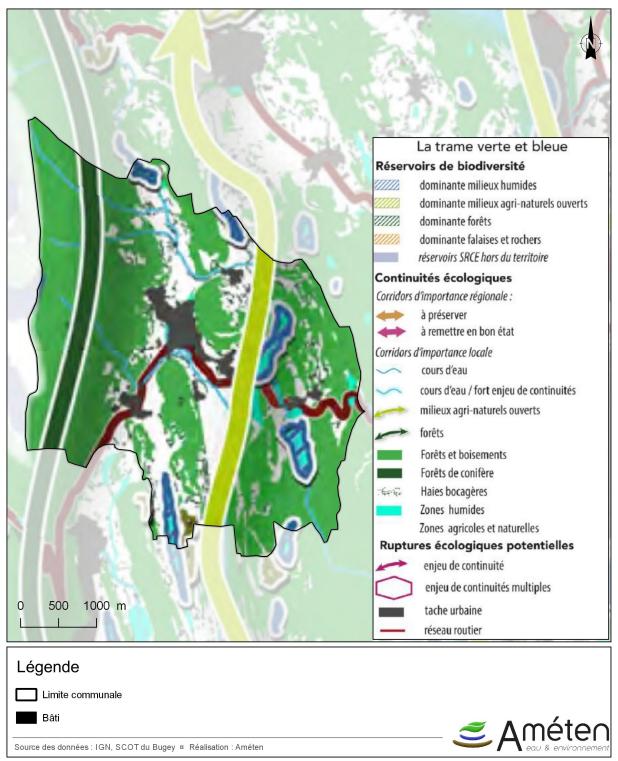


Figure 17 : Trame verte et bleue définie par le SCOT

Le SCOT identifie 2 corridors de la trame verte sur la commune :

 le premier lié aux milieux agri-naturels ouverts, au niveau du relief entre Arboys-en-Bugey et Contrevoz,

Améten – Mai 2018 Page 60 sur 132

le second lié aux forêts, au niveau de la montagne de Saint-Benoît, en limite ouest.

On retrouve par ailleurs les corridors de la trame bleue, caractérisés par les principaux cours d'eau de la commune. Les différents marais et lacs constituent des réservoirs de biodiversité à dominante humide et la majeure partie du territoire est constituée par les forêts et boisements.

## 2.3.3 Les continuités éco-paysagères à l'échelle de la commune

La loi stipule de "préserver et/ou de remettre en bon état les continuités écologiques". Le SRCE permet d'avoir un aperçu des corridors écologiques d'intérêt à prendre en compte. Néanmoins, celuici spatialise des "corridors écologiques" et des "réservoirs de biodiversités" à une échelle qui reste peu exploitable à des fins de mise en œuvre locale : l'échelle du 1/100 000ème.

Le projet du Département, en partenariat avec le Conservatoire des Espaces Naturels, d'inventorier les continuités éco-paysagères, permet d'améliorer la connaissance à l'échelle locale des espaces naturels à enjeux (de connexions notamment), pour prendre en compte au mieux le SRCE et préserver les continuités écologiques en conscience.

Quatre types de continuités ont été définis :

- Continuités bocagères,
- Continuités forestières,
- Continuités prairies sèches,
- Continuités zones humides

Chacune de ces continuités a été déclinée en quatre typologies :

- Coeur de biodiversité
- Continuité à maintenir
- Continuité à favoriser
- Continuité à renforcer

#### • Les cœurs de biodiversité :

Pour la forêt, les cœurs de biodiversité ont été définis à partir de la qualification : les boisements de qualité la plus forte ont été retenus comme cœurs de biodiversité forestiers.

Pour les bocages fleuris, les cœurs de biodiversité ont été définis par le calcul des plus fortes densités surfaciques de prairies permanentes dans un rayon de 300 m autour de chaque élément de haie.

Pour les zones humides, les cœurs de biodiversité ont été définis à partir de la priorisation réalisée suite à l'inventaire départemental des zones humides. Les zones humides majeures en termes d'atouts écologiques ont été retenues comme cœurs de biodiversité.

Toutes les prairies sèches ont été retenues comme cœurs de biodiversité. Leur mitage, leur raréfaction, leur petite taille et les menaces qui pèsent sur leur maintien ont été les raisons de ce choix.

La cartographie des cœurs de biodiversité à l'échelle communale est présentée ci-après.

Améten – Mai 2018 Page 61 sur 132

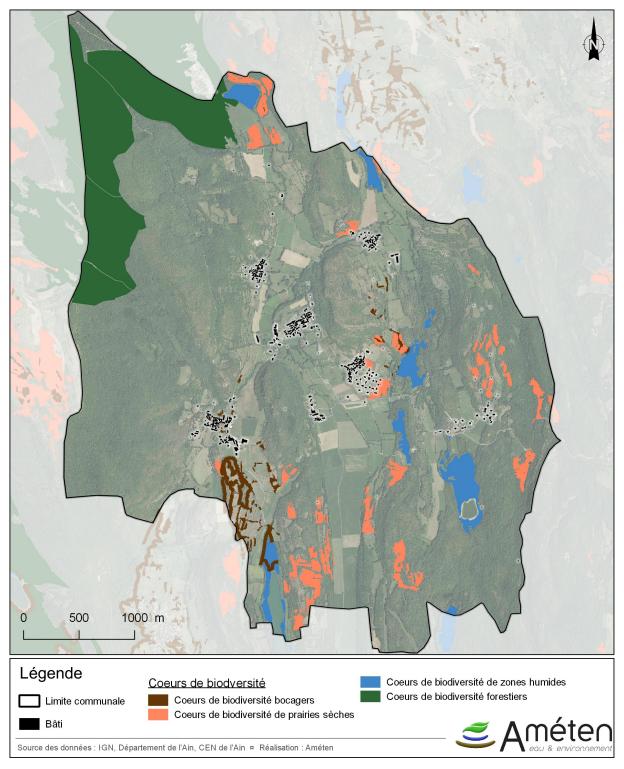


Figure 18 : Cœurs de biodiversité sur la commune de Saint-Germain-les-Paroisses

Plusieurs cœurs de biodiversité à proximité d'habitations ont été identifiés par le Département de l'Ain. Il s'agit principalement de ceux liés aux prairies sèches au niveau d'Essieux et Brognin. Quelques cœurs de biodiversité bocagers ont également été recensés au droit du hameau d'Appregnin.

Le document d'urbanisme devra mettre en œuvre les mesures nécessaires pour ne pas porter atteinte à ces espaces (éviter l'extension de l'urbanisation sur ces secteurs).

Améten – Mai 2018 Page 62 sur 132

# Les continuités écologiques

Les continuités bocagères et de prairies sèches sont inexistantes sur la commune de Saint-Germainles-Paroisses. Sur les 4 types de continuités, seules celles des zones humides et des forêts sont présentes. Elles sont figurées dans les cartes ci-après.

# Continuités des zones humides :

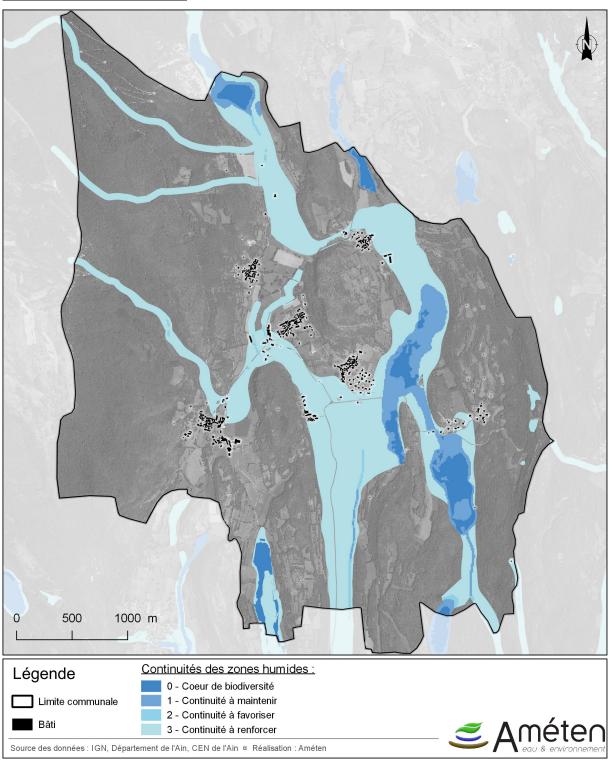


Figure 19 : Continuités des zones humides sur la commune de Saint-Germain-les-Paroisses

Améten – Mai 2018 Page 63 sur 132

Les marais et lacs constituent des cœurs de biodiversité et leurs périphéries sont des continuités à maintenir. Parmi elles, on note un corridor entre le marais de Brognin et le lac d'Armaille, malgré la présence de la route départementale. Les abords des différents cours d'eau du territoire constituent des continuités à renforcer. L'urbanisation relativement faible de ces espaces favorise leur expression. Le document d'urbanisme prendra en compte ces continuités.

## Continuités forestières :

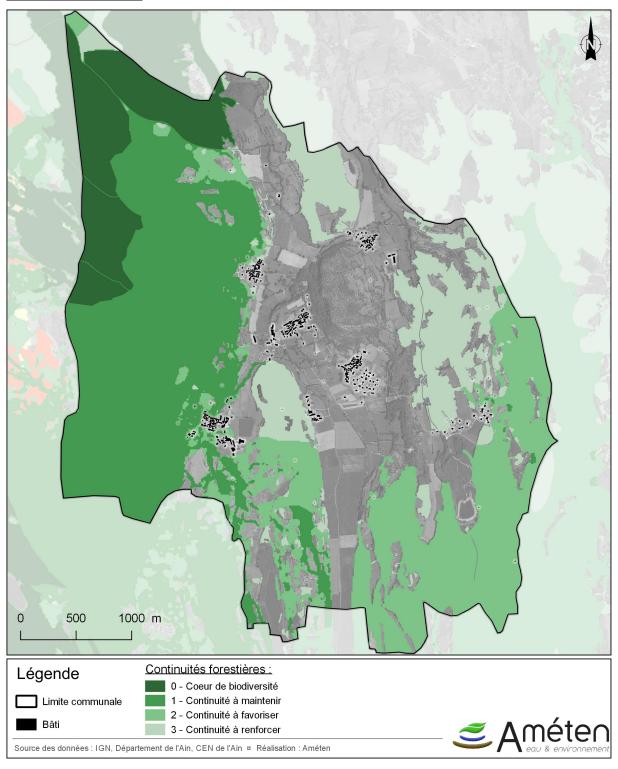


Figure 20 : Continuités forestières sur la commune de Saint-Germain-les-Paroisses

Améten – Mai 2018 Page 64 sur 132

Le cœur de biodiversité forestier est localisé au niveau de la montagne d'Innimond au nord-ouest de la commune. Le reste du relief est identifié commune une continuité à maintenir. Les autres espaces forestiers de la commune sont considérés soit en continuité à favoriser, soit en continuité à renforcer.

#### Milieux naturels et biodiversité

#### Synthèse:

La commune de Saint-Germain-les-Paroisses présente une exceptionnelle richesse en matière de biodiversité, comme l'atteste la présence d'une zone Natura 2000, 8 ZNIEFF de type I, 2 ZNIEFF de type II, 8 zones humides, 5 tourbières. Elle s'explique par la multitude d'habitats présents sur le territoire : forêts, marais, cours d'eau, pâturage...qui permettent l'accomplissement du cycle de vie de nombreuses espèces. Plusieurs corridors écologiques sont identifiés sur la commune.

#### Atouts:

La commune présente une grande richesse en matière de biodiversité et une variété de milieux.

#### Faiblesses:

Certaines zones à forte valeur écologique sont en interface avec des secteurs urbanisés (Appregnin et Brognin notamment) et peuvent être soumises à la pression foncière. Il conviendra de prendre en compte leur préservation dans le cadre du PLU.

Améten – Mai 2018 Page 65 sur 132

# 3 PAYSAGE

# 3.1 Unité paysagère

La DREAL Rhône-Alpes, sous l'impulsion de la convention européenne du paysage adoptée le 20 octobre 2000, a réalisé un document définissant les 7 grandes familles de paysages rencontrées sur le territoire de la région Rhône-Alpes. Elle a ensuite affiné cette cartographie en définissant les unités paysagères. Il s'agit de portions d'espace homogènes et cohérentes tant sur les plans physionomiques, biophysiques et socioéconomiques. Ses différents constituants, ambiances, dynamiques et modes de perception permettent de la caractériser.

La commune de Saint-Germain-les-Paroisses fait partie de l'unité paysagère des collines du bassin de Belley.

Source des textes ci-après : DREAL Rhône-alpes

## • Impression générale

Aux abords de la ville de Belley, qui étend dangereusement son urbanisation (lotissements, zones artisanales et industrielles, aménagements routiers, mitage...), le bassin de Belley perd peu à peu son identité agraire. Mais dès que l'on s'écarte de la ville, le paysage retrouve son caractère : une mosaïque de zones humides, de petits étangs ou de lacs aménagés pour les loisirs, de champs de maïs, de tabac ou de céréales, de pâturages et de vignobles, de peupleraies... En contraste, les abords du territoire sont marqués par le relief calcaire et sec, aux falaises parfois abruptes (au-dessus du Rhône, à Virieu ou dans la Montagne de la Raie). Traditionnellement groupé, l'habitat se concentre dans de jolis villages bien entretenus, parfois agrémentés de lavoirs ou de fours restaurés, constitués de maisons mitoyennes hautes. Celles-ci arborent les pignons à redents typiques de la région ainsi que d'agréables façades recouvertes de vigne vierge. Le Rhône, aux berges en partie artificialisées, serpente sur la façade Sud-est du territoire, amplifiant l'impression générale dominée par l'humidité. Ici, le défilé de Pierre-Châtel offre ses attraits paysagers, ainsi que la visite de grottes attestant la présence de l'homme depuis la préhistoire.

# Unité paysagère "Collines du bassin de Belley" Saint-Geramin-les-Paroisses pue ône, açade nérale effre ses estant la 0 1 2 km

## Identification

Autour de l'unité urbaine de Belley, le bassin est traversé à l'Est par le Rhône qui, avec les crêtes du massif qui le sépare du Val de Yenne (Bois de Glaize et Montagne de Parves) en font sa limite Est. À l'Ouest, les crêtes de la Montagne de la Raie, du Mont Mollard et de la Montagne de Saint Benoît constituent un rempart avec le massif du Mollard de Don. Le territoire, entouré de crêtes situées entre 600 et 1 000 mètres d'altitude, est relativement plat (environ 200 mètres aux abords du Rhône) et marqué par l'humidité : peupleraies, petits lacs et marécages. Les berges du Rhône sont en partie artificialisées, notamment aux abords de Belley. En contraste, les pentes environnantes, calcaires et sèches, sont le refuge d'une végétation plus montagnarde (pins sylvestres, notamment). À Virieu, se sont même des falaises abruptes qui dominent le village. À l'exception des alentours de

Améten – Mai 2018 Page 66 sur 132

Belley, où l'urbanisation et l'industrie s'étendent, de jolis villages denses et préservés, agrémentés de nombreux fours à pain ou lavoirs restaurés, alternent avec les champs de maïs et de tabac, la vigne ou des pâturages (élevage bovin). Les champs sont séparés des routes par des murets de pierre. Les villages se situent en creux ou sur des buttes autour des marais ou en pied de pente, lorsque le relief est plus marqué. Les habitations sont hautes, mitoyennes, recouvertes de vigne vierge sous une alternance de mortier ou de pierres apparentes. Les pignons à redents ou « à lauzes » sont courants. Les plantations de noyers, marqueurs d'identité dans la région, semblent peu exploitées.

#### Qualification

Marqué par l'agriculture, le territoire du bassin de Belley est une mosaïque de champs de maïs (surtout dans les plaines du Sud), pâturages, vigne et céréales, en petites parcelles contraintes par le relief et la nature du sol et séparées par des haies basses ou des murets de pierre. La forêt est peu exploitée, que ce soit sur les pentes ou dans les zones humides. Celles-ci sont nombreuses, agrémentées de peupleraies (au bord du Furans, notamment) et constituent parfois des espaces de loisirs : étang de Barterand ou lac de Pugieu, aménagés pour la pêche et la baignade. Un centre de vacances a été créé dans un ancien bâtiment au Touvet, sur les bords du Gland. À noter également le passage le long du Rhône de la Vélo route qui relie le lac Léman à la Méditerranée, ainsi que celui du GR59 en boucle au Sud. Le défilé de Pierre-Châtel, à l'Est, est en cours de classement : une dizaine d'abris-sous-roche y attestent une longue occupation par l'homme préhistorique (grottes de la Grande-Gave à La Balme et du Seuil des Chèvres).

#### Transformation

Les transformations du bassin de Belley sont principalement situées aux abords de la ville : lotissements, mitage le long des routes, zones artisanales ou industrielles (ZI de Carou), associés à une déprise agricole (enfrichement en plaine et boisements sur les pentes). Ce mitage est en contraste avec la tradition d'habitat groupé du territoire, tout comme l'abandon des terres agricoles.

# Objectif de qualité paysagère

Pour conserver le caractère agraire et rural du bassin de Belley, il conviendrait de préserver l'implantation traditionnellement groupée de l'habitat, notamment autour de Belley où le mitage est en cours. L'agriculture, garante de l'ouverture des paysages, est également à encourager, en privilégiant la vigne et les pâturages, plus adaptés aux variétés du terrain que le maïs, bien souvent responsable de l'assèchement des zones humides.

# 3.2 Occupation des sols

La DREAL Auvergne-Rhône-Alpes a réalisé en 2016 une base de données à grande échelle de l'occupation des sols sur l'ensemble du territoire de la nouvelle région. Cette base intitulée OSCOM (Observatoire des Surfaces à l'Échelle Communale) permet une approche fine du phénomène (à l'E.P.C.I voire à la commune) et d'apporter ainsi des réponses adaptées notamment dans les documents de planification (SCoT, PLUi, PLU, CC, etc.). Les données produites permettent de qualifier et quantifier l'occupation des sols en cinq postes pour l'année 2013 :

- les territoires artificialisés ;
- les territoires agricoles ;
- les forêts et milieux semi-naturels ;
- les surfaces en eau ;
- les occupations indéterminées.

Améten – Mai 2018 Page 67 sur 132

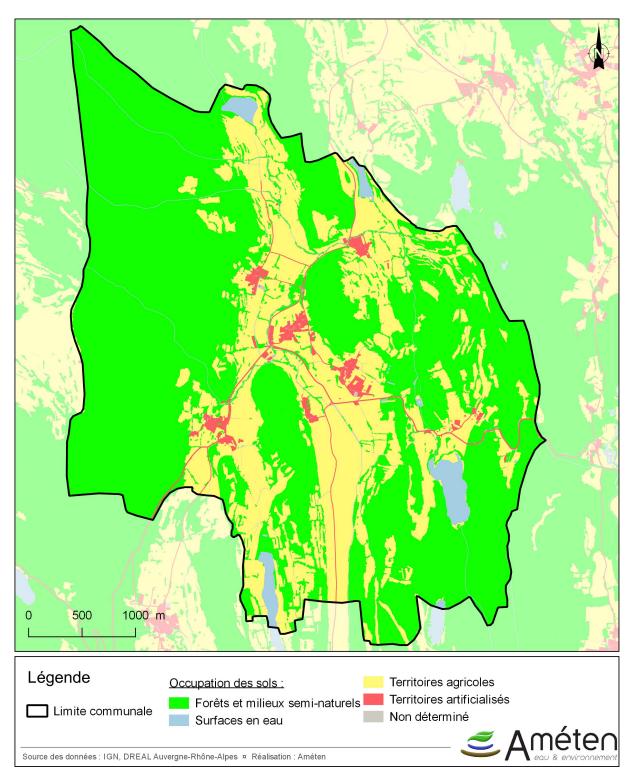


Figure 21: Occupation des sols du territoire d'Arboys-en-Bugey

Environ 95% du territoire communal est occupé par les forêts et les zones agricoles, démontrant le caractère rural de Saint-Germain-les-Paroisses. Les cultures sont principalement localisées dans les vallées et les zones à faible pente.

Améten – Mai 2018 Page 68 sur 132

La répartition des principaux types d'occupation des sols est présentée ci-après.

Type d'occupation	Surface (ha)	% commune
Forêts et milieux semi-naturels	1090,86	66,6
Territoires agricoles	467,10	28,5
Surfaces en eau	37,55	2,3
Territoires artificialisés	36,72	2,2
Non déterminé	6,75	0,4

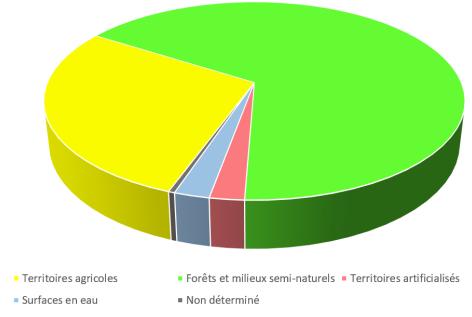


Figure 22 : Répartition des types d'occupation des sols à Saint-Germain-les-Paroisses

La forêt et les milieux semi-naturels sont les éléments dominants, à hauteur des deux tiers du territoire communal.

Améten – Mai 2018 Page 69 sur 132

# 3.3 Paysages de Saint-Germain-les-Paroisses

Le présent chapitre expose de façon illustrative le grand paysage de la commune, avec des prises d'avion réalisées en 2017 (© Sylvain Clapot), au droit du chef-lieu et des différents hameaux (sauf Cessieux, non disponible), permettant de situer les zones bâties dans leur contexte environnemental.

# • Hameaux de Meyrieux et Essieux



# • Chef-lieu et hameau de Meyrieux



Améten – Mai 2018 Page 70 sur 132

# • Hameau d'Appregnin



# Chef-lieu et hameau de Brognin



Améten – Mai 2018 Page 71 sur 132

## Hameau du Trappon



Ces photographies montrent le caractère groupé de l'habitat traditionnel constituant le chef-lieu et des hameaux historiques (Appregnin, Essieux, Meyrieux, Cessieux). Quant aux hameaux de Brognin et du Trappon, les constructions récentes présentent une rupture architecturale avec une tendance à l'étalement et des propriétés occupant 1500 à 2000 m² en moyenne.

Outre ces deux secteurs, les ensembles bâtis s'intègrent globalement de façon harmonieuse avec leur environnement composé de parcelles agricoles (cultures ou prairies) et de boisements de feuillus, avec un réseau bocager encore prégnant sur le territoire.

Notons par ailleurs que la commune, comme de nombeuses autres dans le Bas-Bugey, a souffert de l'attaque de la Pyrale du Buis. La larve de ce papillon a détruit de nombreux hectares de buis, qui se traduisent dans le paysage (zones marron, desséchées).

La mosaïque de paysages, façonnés par le relief et les activités agricoles, constituent un atout en termes de cadre de vie pour les habitants.

# 3.4 Evolution paysagère de la commune entre 1952 et de nos jours

L'analyse diachronique du paysage permet d'apprécier les dynamiques à l'échelle de la commune, tant sur l'urbanisation que sur la végétation. Le présent chapitre axe sur l'analyse sur l'évolution des différents hameaux au cours du temps. Des comparaisons entre les vues aériennes de 1952 et 2015 de l'IGN sont effectuées ci-après. Les flèches rouges identifient les dynamiques de construction.

Améten – Mai 2018 Page 72 sur 132

# • Vue générale de la commune :

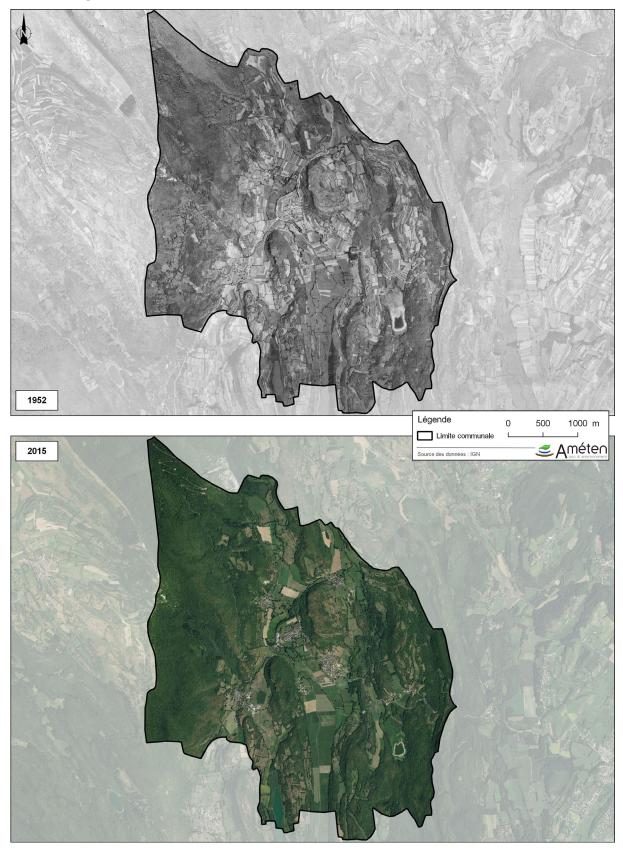


Figure 23 : Comparaison des vues aériennes 1952-2015 sur l'ensemble de la commune

Améten – Mai 2018 Page 73 sur 132

Cette première approche à l'échelle de la commune montre tout d'abord que le caractère rural de Saint-Germain-les-Paroisses n'a pas changé. On remarquera néanmoins des ilots culturaux beaucoup plus grands qu'autrefois, liés à la modification des pratiques agricoles. La forêt est par ailleurs en progression sur certains secteurs, bien que moins importante par rapport à certains territoires de la France (notamment en zone de montagne), preuve que l'agriculture, entretenant les espaces ouverts, a encore un rôle important sur la commune.

#### • Hameau d'Essieux :



Figure 24 : Comparaison des vues aériennes 1952-2015 au niveau du hameau d'Essieux

La comparaison des vues aériennes montre une dynamique d'extension vers le vers le nord-ouest à partir du centre historique, avec la réalisation de quelques pavillons. Au sud-est, des bâtiments agricoles ont été construits, en discontinuité de l'existant.

Améten – Mai 2018 Page 74 sur 132

# • Hameau de Meyrieux :



Figure 25 : Comparaison des vues aériennes 1952-2015 au niveau du hameau de Meyrieux

Le hameau de Meyrieux a connu peu d'évolution, avec quelques constructions supplémentaires à l'ouest. On notera par ailleurs une forte progression de la forêt en pied de versant, en lien avec la déprise agricole.

Améten – Mai 2018 Page 75 sur 132

# Bourg de Saint-Germain-les-Paroisses



Figure 26 : Comparaison des vues aériennes 1952-2015 au niveau du hameau de Sillignieu

Dans les années 50, le centre avait une physionomie similaire à celle de nos jours. Des constructions nouvelles se sont développées au pied du village, avec notamment quelques bâtiments artisanaux. D'autres ont été construites le long de la voie communale à l'est, en direction du nord et du sud.

Améten – Mai 2018 Page 76 sur 132

# • Hameau d'Appregnin :



Figure 27 : Comparaison des vues aériennes 1952-2015 au niveau du hameau d'Appregnin

Le hameau d'Appregnin a connu très peu d'évolution au cours du vingtième siècle, avec quelques nouveaux bâtiments au sud-est.

Améten – Mai 2018 Page 77 sur 132

# • Hameau de Cessieux :



Figure 28 : Comparaison des vues aériennes 1952-2015 au niveau du hameau de Cessieux En termes de bâti, le hameau de Cessieux n'a connu aucune évolution notoire entre 1952 et 2015.

Améten – Mai 2018 Page 78 sur 132

# • Hameau de Brognin:



Figure 29 : Comparaison des vues aériennes 1952-2015 au niveau du hameau de Brognin

Le hameau de Brognin a connu une évolution importante au cours des dernières décennies, avec une extension forte vers le sud-est, notamment la création d'un lotissement. Quelques habitations en déconnexion de l'existant sont par ailleurs à noter.

Améten – Mai 2018 Page 79 sur 132

# • Hameau de Trappon:

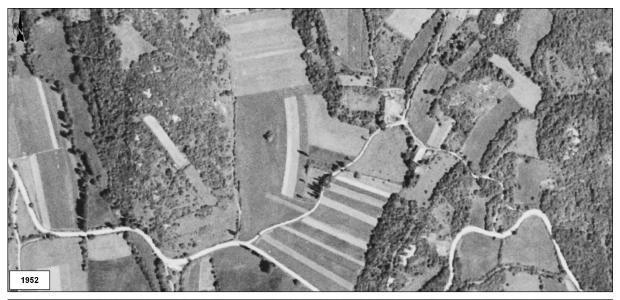




Figure 30 : Comparaison des vues aériennes 1952-2015 au niveau du hameau de Trappon

Le hameau de Trappon a quasi entièrement été créé ces dernières décennies, par le développement d'habitations le long des axes routiers.

#### Conclusion sur l'évolution paysagère :

D'un point de vue paysager, la commune de Saint-Germain-les-Paroisses a relativement peu évolué au cours de la seconde moitié du vingtième siècle. On note cependant des ilots culturaux de taille plus conséquente et une progression de la forêt. Cette dernière est toutefois modérée en comparaison de certains territoires de la France, la reprise forestière est surtout visible sur les secteurs difficilement mécanisables par l'agriculture, en pied de versant notamment.

Les dynamiques urbaines sont très variables selon les secteurs de la commune. Les hameaux de Brognin et de Trappon sont ceux où les nouvelles constructions ont été les plus importantes ces dernières décennies.

Améten – Mai 2018 Page 80 sur 132

## **Paysage**

## Synthèse:

La commune de Saint-Germain-les-Paroisses présente un paysage typique de ceux rencontrés dans le Bas-Bugey, alternant entre collines, montagnes, pâturages, dans lesquels les hameaux et bourgs s'insèrent globalement de façon harmonieuse, à l'exception des hameaux où l'habitat récent côtoie les bâtiments à l'architecture traditionnelle, où une certaine rupture est à noter (cas de Brognin en particulier). Le hameau du Trappon s'est d'ailleurs intégralement développé au cours du siècle dernier. En termes d'occupation des sols, la forêt domine largement, avec un recouvrement des deux tiers du territoire. Ces dernières années, elle a localement souffert de la pyrale du buis. La larve de ce papillon a détruit de nombreux hectares de buis, qui se traduisent dans le paysage (zones marron, desséchées).

Depuis le milieu du 20<sup>ème</sup> siècle, les zones urbanisées ont peu évolué. Seuls les hameaux de Brognin et de Trappon ont vu une progression significative du nombre d'habitations.

#### Atouts:

La commune bénéficie d'un cadre de vie exceptionnel, de par sa diversité des paysages.

## Faiblesses:

Les nouvelles habitations côtoient le bâti traditionnel, ce qui crée une certaine rupture d'harmonie sur certains secteurs.

Améten – Mai 2018 Page 81 sur 132

# 4 RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

# 4.1 Risques naturels

# 4.1.1 Les états de catastrophes naturelles

Deux arrêtés de catastrophe naturelle ont été pris sur la commune, en date du 16/03/1990 et du 11/03/1992. Il concerne des inondations et coulées de boue.

# 4.1.2 Le Plan de Prévention des Risques

La commune de Saint-Germain-les-Paroisses est concernée par un Plan de Prévention des Risques (PPR), approuvé le 04/06/2002.

## 4.1.2.1 Les types de risques naturels pris en compte dans le PPR

Les risques naturels pris en compte dans le PPR, ainsi que leur définition, sont les suivants :

Phénomène	Définition
Inondation	Submersion liée aux eaux de débordement des fleuves, des rivières et des canaux, à l'exclusion des phénomènes liés aux rivières torrentielles. Inondation à l'arrière d'obstacles naturels ou artificiels (routes, canaux,) situés en pied de versant.
Crue des torrents et des rivières torrentielles	Apparition ou augmentation brutale du débit d'un cours d'eau à forte pente qui s'accompagne fréquemment d'un important transport solide et d'érosion.
Zone marécageuse	Zone humide ou présentant des caractéristiques de terrain à très forte teneur en eau, pouvant être inondée et dont le terrain est susceptible d'être compressible.
Ruissellement de versant	Ecoulement, la plupart du temps diffus, des eaux météoriques sur des zones naturelles ou aménagées et qui peut localement se concentrer dans un fossé ou sur un chemin.
Ravinement	Erosion, transport et dépôt par les eaux de ruissellement.
Chute de pierres et de blocs	Chute d'éléments rocheux d'un volume de quelques décimètres cubes à quelques mètres cubes. Le volume mobilisé lors d'un épisode donné est limité à quelques dizaines de mètres cubes. On distingue les pierres (V<1 dm³, les blocs (1 dm³ < V<1 m³) et les gros blocs (V>1 m³).

Tableau 10 : Risques pris en compte dans le PPR et leur définition

Améten – Mai 2018 Page 82 sur 132

# 4.1.2.2 Approche historique des événements

Source: Rapport de présentation du PPR, 2002

Les événements inventoriés dans le cadre de l'enquête de terrain sont présentés dans le tableau suivant.

Date	Phénomène	Observations
Régulièrement	Inondation	Un terrain, situé vers Boise (au Sud-Ouest du chef-lieu), est inondé de façon fréquente par quelques décimètres d'eau (tout au plus), par accumulation des eaux de ruissellement.
Régulièrement	Inondation	Un petit ruisseau dévalant le versant Est de Mollard Rond et passant quelques dizaines de mètres au Nord du hameau d'Appregnin, déborde régulièrement dans les près situés en rive droite, du fait notamment du mauvais entretien du chenal d'écoulement.
13 et 14 Février (?) 1990	Inondation	A la suite de précipitations à caractère exceptionnel, le ruisseau de Marchand sort de son lit et inonde des terres agricoles vers les Champagnes et Entre Serre (à l'Ouest d'Essieux). La construction de Grange Neuve, située en bordure de la RD41a, est également concernée par les débordements. Cette construction a, semble-t-il, par le passé été touchée à plusieurs reprises. On notera pour mémoire (secteur hors périmètre d'étude) qu'au cours du même épisode pluviométrique, le ruisseau de Ravière a été l'origine d'importants débordements, ayant notamment entraîné l'érosion du chemin se poursuivant vers Chanaud (" mise à nue " de la conduite d'eau).
Deux événements signalés dont Février 1990 (?)	Inondation	Montée des eaux dans la zone humide à l'Ouest du bourg, entraînant la submersion de la chaussée au niveau de l'ancien lavoir (secteur de Boise). Plusieurs constructions sont légèrement inondées.
Régulièrement	Zone marécageuse et Inondation	La RD41 au Sud-Est de Brognin est fréquemment submergée par la montée des eaux du Marais de Brognin.
Assez régulièrement	Zone marécageuse et Inondation	A l'Ouest du Trappon, le ruisseau de Marchand déborde et submerge la chaussée de la RD41. Les débordements concernent également une construction située en contrebas de la voirie.
Régulièrement	Ruissellement de versant et ravinement	Lors de gros orages ou suite à des précipitations prolongées, des débordements se produisent fréquemment en direction de constructions situées au Sud de Meyrieux (l'une d'elles est plus particulièrement concernée), à partir d'un fossé de drainage des eaux ruisselant sur le versant. L'insuffisance de la section d'écoulement du fossé et le sous-dimensionnement d'une buse sont à l'origine du phénomène.

Améten – Mai 2018 Page 83 sur 132

Date	Phénomène	Observations
Il y a une quarantaine d'années	Chute de blocs	Plusieurs témoignages indiquent que deux blocs se seraient détachés de la partie sommitale des affleurements qui dominent à l'Est le bourg de Saint-Germain-les-Paroisses. Les informations collectées divergent fortement sur la taille réelle de ces éléments : de l'ordre d'un ½ m³ pour certains, plusieurs m³ pour d'autres. Leur trajectoire aurait été stoppée en pied de versant par le mur d'une propriété, sans dégât pour le bâti existant. La zone d'arrêt estimée se situe à proximité du bâtiment situé au Nord-Ouest de la mairie.
Dans les années 1930 ou 1940	Chute de bloc	Un bloc de dimension plurimétrique issu des affleurements du versant de Challières, à l'Est d'Appregnin, aurait dévalé la pente avant de terminer sa chute " une dizaine de mètres au-delà du pied de versant".

Tableau 11 : Synthèse historique des événements liés aux risques naturels

## 4.1.2.3 Caractérisation des aléas et des risques

Source: Rapport de présentation du PPR, 2002

#### • Les inondations

Bien que les inondations concernent à des degrés divers de larges parts de la commune, ce type de phénomène naturel est globalement peu préjudiciable pour l'urbanisation de **Saint-Germain-les-Paroisses**. Les zones inondables identifiées sont en effet le plus souvent éloignées des secteurs bâtis de la commune et concernent majoritairement des terres agricoles, cultivées ou en pâtures. Les événements historiques recensés montrent toutefois que quelques constructions sont menacées par les crues des différents cours d'eau.

Le **ruisseau de Marchand** draine une superficie d'environ 6 km², constituée de zones naturelles au boisement assez dense. Au regard des informations collectées lors des reconnaissances de terrain, la fréquence des crues « d'importance suffisante pour attirer l'attention », apparaît peu élevée. Ses crues sont par ailleurs caractérisées par un transport solide relativement faible, limité à quelques zones d'érosion des berges dans la plaine (une grande partie du bassin versant étant constituée de formations calcaires peu érodables).

Dans la partie nord (où le ruisseau chemine sur environ 1 km), les débordements à craindre concernent des terrains agricoles sur les deux rives du ruisseau (secteurs de Jarret, aux Champagnes, Entre Serre). Compte tenu de la topographie (terrains très faiblement inclinés), la largeur du champ d'inondation est importante (atteignant localement 150 m) et les caractéristiques d'écoulement resteraient vraisemblablement faibles, tant du point de vue de la hauteur de submersion que de la vitesse d'écoulement. La construction située au lieu-dit Grange Neuve en rive gauche du ruisseau a été par le passé inondée, selon la propriétaire, à plusieurs reprises, la dernière fois remontant semble-t-il à l'événement de Février 1990. Une murette de quelques dizaines de centimètres de hauteur a été aménagée en bordure du ruisseau. Cependant, celle-ci ne protégerait vraisemblablement pas la construction des inondations en cas de crue importante (débordements par l'amont). De l'autre côté de la RD 41a, le chemin longeant sur environ 500 m le ruisseau, est également « régulièrement » submergé (les eaux de débordements s'étalant ensuite dans les champs au-delà du chemin). On notera que le fait que des éléments métalliques soient entreposés au croisement de ce chemin et de la RD 41a (en bordure rive gauche du ruisseau), constitue une source potentielle de perturbation de l'écoulement en cas de crue importante.

Améten – Mai 2018 Page 84 sur 132

Dans la partie sud-est de la zone d'étude, le « fonctionnement hydraulique » du Ruisseau de Marchand peut être schématisé de la façon suivante. Les débordements du ruisseau, associés aux ruissellements, contribuent activement à une importante montée des eaux dans le marais de Brognin, puis dans le marais de la Bouve (secteurs d'en Presles et la Culatte), entraînant ainsi de façon relativement régulière (notamment à la suite de précipitations prolongées conjuguées à la fonte du manteau neigeux) l'inondation de la chaussée de la RD41. Le marais de la Bouve ne possédant pas d'exutoire, la montée du niveau d'eau se répercute sur les terrains situés le long du ruisseau du Marchand sous Molard Buirin, et conduit progressivement à une hausse du niveau du lac d'Armaille. Selon les élus, ce dernier inonde, lorsqu'il est à son plus haut, la chaussée de la RD 41 en contrebas du Trappon. On notera qu'au niveau du franchissement du Marchand par la RD 41, les eaux de débordement du ruisseau atteignent assez régulièrement le pied d'une ancienne grange aujourd'hui habitée.

De façon analogue au Marchand, les crues de l'**Agnin** sont caractérisées par un charriage relativement limité. En amont de l'ancien Moulin situé au Nord d'Appregnin en bordure de la RD 41, le ruisseau (ruisseau de la Cote Droite) s'écoule avec une pente assez importante mais dans une combe encaissée, sans possibilité de débordement (à ce niveau, la superficie drainée par le ruisseau est de plus relativement faible). Compte tenu de la section hydraulique de l'ouvrage de franchissement de la RD 41 (pont-arche en pierres maçonnées), la possibilité de débordements sur la chaussée n'a pas été retenue (probabilité très faible), en dépit du risque d'embâcles.

Par contre à l'aval de la voirie et jusqu'à Boise, bien que le ruisseau s'écoule dans un lit de section globalement relativement importante, la possibilité de débordements lors de crues exceptionnelles ne peut être écartée. En particulier, la présence d'une ripisylve continue (depuis l'ancien Moulin jusqu'à Cessieux), constitue un paramètre défavorable au transit des écoulements (probabilité forte de formation d'embâcles). Compte tenu de la morphologie des terrains, ces débordements pourraient se traduire par des inondations plus ou moins étendues des prés situés sur les deux rives (hauteur d'eau faible et vitesse d'écoulement assez peu élevée). La construction située immédiatement en contrebas de la RD 41 peut également être concernée (la partie inférieure de la bâtisse étant peu surélevée par rapport à l'axe d'écoulement et à une distance faible). Pour les mêmes raisons, une grange située à Basse Cuisse est également assez fortement menacée.

A l'aval de Boise, les débits de l'Agnin en crue sont renforcés par l'écoulement du bief du Vernet, qui draine notamment les terrains de plaine à l'Ouest du bourg. Sensiblement au droit de Cessieux, le cheminement du ruisseau a été modifié dans les années 1960, suite à une opération de remembrement (le ruisseau s'écoule aujourd'hui en pied de versant dans la partie Est de la plaine, jusqu'à la sortie du périmètre d'étude). A cette occasion, de nombreux seuils bétonnés ont été réalisés à intervalles réguliers (à partir du franchissement par le ruisseau de la RD69b permettant d'accéder à Cessieux). Par ailleurs, un entretien régulier des berges du ruisseau est assuré par les propriétaires-riverains dans le cadre d'une association foncière. Toutefois, en dépit de ces mesures, des conditions pluviométriques exceptionnelles apparaissent en mesure d'entraîner la submersion (hauteur d'eau assez faible) d'une large partie de la plaine, depuis Boise jusqu'à l'extrémité sud de la commune. Une partie du hameau de Cessieux est concernée par ces débordements.

Dans la plaine à l'Ouest du bourg et en amont de Boise, les secteurs de Derrière le Vernet, Pré Maz et aux Moilles forment une dépression limitée à l'Est par la RD 41a et au Sud par le chemin menant à Pierre Sandre, et drainée par le bief de Vernet. Celui-ci franchit à Boise la RD 41 par le biais d'une buse de 800 mm de diamètre, avant de rejoindre l'Agnin 300 m environ plus en aval. Ces secteurs, uniquement destinés à l'activité agricole, sont de façon assez régulière inondés par l'accumulation des eaux ruisselant sur le versant à l'Ouest (aux Rives, Pierre Sandre) et/ou par les eaux de fonte du manteau neigeux. Plus exceptionnellement (cf. tableau n°4), le phénomène entraîne la submersion de la chaussée départementale et des désagréments aux constructions se trouvant à proximité. On notera qu'il a été aménagé au niveau de l'ancien lavoir un exutoire supplémentaire, assurant le rôle

Améten – Mai 2018 Page 85 sur 132

de trop-plein (ne permettant pas cependant de s'affranchir de tout nouveau débordement, au regard de sa faible section).

Au Nord d'Appregnin, un petit ruisseau déborde régulièrement dans les près situés en rive droite. La faible section d'écoulement et le mauvais entretien du lit sont à l'origine de ces débordements. Des inondations concernant une partie des terrains à l'Est du hameau de Meyrieux sont possibles à partir de l'écoulement de la combe descendant le versant depuis Sillieu. Une accumulation d'eau de ruissellement (sur quelques centimètres de hauteur) est possible sur des terrains situés en contrebas de Brognin.

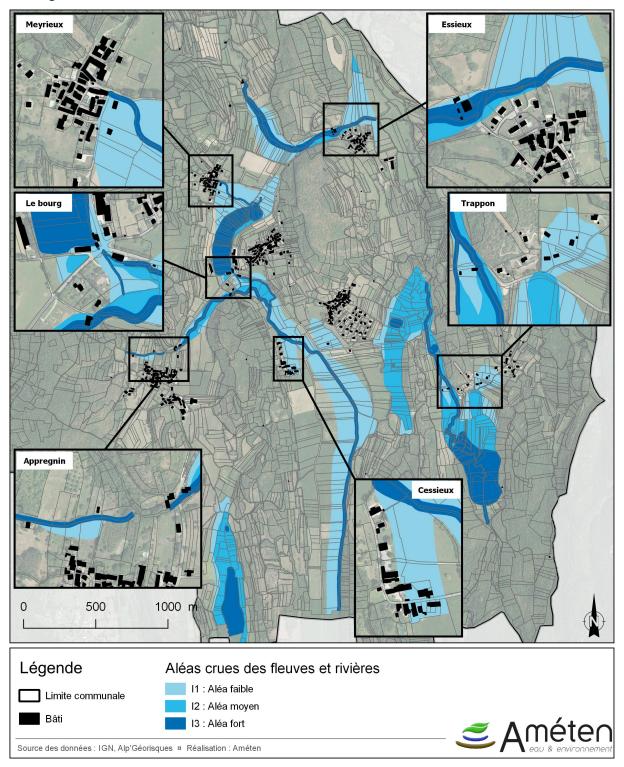


Figure 31: Aléas inondations à Saint-Germain-les-Paroisses

Améten – Mai 2018 Page 86 sur 132

## Zones marécageuses

Les zones humides occupent une assez large partie du périmètre d'étude. Il s'agit :

- ⇒ du Vivier, au Nord d'Essieux (en limite du périmètre d'étude) ;
- ⇒ des secteurs de Derrière le Vernet, aux Moilles et Pre Maz (entre Meyrieux et le bourg), drainés par le bief du Vernet ;
- ⇒ du marais de Brognin, se prolongeant au Sud de la RD41 (secteurs des Vergnieux, vers les Marais, en Presles, la Culatte) et au pied de Molard Buirin ;
- ⇒ des terrains inondés en période de hautes eaux par le lac d'Armaille (Près d'Armaille, Champs Morets, Molard d'Armaille), au Sud du Trappon.

Le caractère marécageux de ces secteurs, favorisé par la topographie et entretenu notamment par les débordements des cours d'eau et les ruissellements de versant, est dans l'ensemble fortement prononcé (certaines zones étant « en eau » de façon permanente). Il est maximum à la sortie de l'hiver.

Améten – Mai 2018 Page 87 sur 132

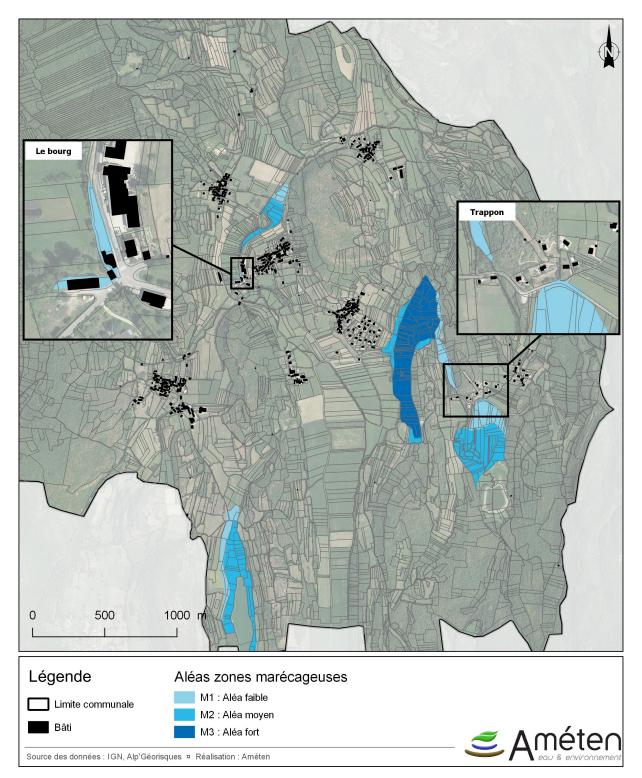


Figure 32 : Aléas zones marécageuses à Saint-Germain-les-Paroisses

# Les ruissellements de versant et le ravinement

Compte tenu de sa morphologie, ce type de phénomène naturel affecte la majeure partie de la commune, avec une intensité toutefois très limitée. Il concerne cependant plus particulièrement (au regard notamment des témoignages recueillis sur le terrain) la plus grande partie du hameau de Meyrieux, ainsi que le versant au Sud de celui-ci et se prolongeant jusqu'à Pierre Sandre.

En effet, à la suite d'épisodes pluviométriques intenses, des ruissellements dans un premier temps diffus, se concentrent à la faveur des chemins présents en amont du hameau et menant vers Sillieu

Améten – Mai 2018 Page 88 sur 132

et Vernetan, ceux-ci devenant alors de véritables axes d'écoulement dévalant le versant en direction des constructions (il en est de même pour le chemin de Pierre Sandre à l'Ouest de Boise). Sur le reste du versant entre Pierre Sandre et Meyrieux, le phénomène se traduit par des ruissellements au caractère plus ou moins diffus, se développant sur des terrains dans l'ensemble non boisés. Selon certaines informations, la réalisation en amont de ces secteurs de la piste forestière menant en direction de la montagne de Berronot (en longeant le versant à peu près perpendiculairement à la pente), semble avoir accentuée le phénomène. Les ruissellements diffus dans les bois en amont sont en effet recoupés et chenalisés par la piste, avant de " plonger " dans le versant en différents points privilégiés.

Dans le hameau de Meyrieux, deux zones sont plus particulièrement menacées. Deux axes de ruissellement convergent au niveau de la construction située le plus en amont du hameau; les écoulements étant ensuite repris par un fossé longeant la voirie communale goudronnée. Des conditions météorologiques exceptionnelles laissent craindre qu'une partie des écoulements ne puisse rejoindre le fossé et ruisselle sur la voirie, avant de s'épandre au cœur du hameau. Enfin, au Sud de Meyrieux (vers Neyzieu), un fossé de drainage des eaux de ruissellement dévale le versant avant de longer sur une vingtaine de mètres un chemin rural, puis d'être busé quelques mètres en amont des constructions (diamètre 400 mm). Le sous-dimensionnement de cet ouvrage est à l'origine de fréquents débordements en direction de la construction située le plus au Sud du hameau. On notera que les débordements peuvent également se produire sur une centaine de mètres plus en amont, du fait notamment de l'insuffisance de la section d'écoulement du fossé.

Améten – Mai 2018 Page 89 sur 132

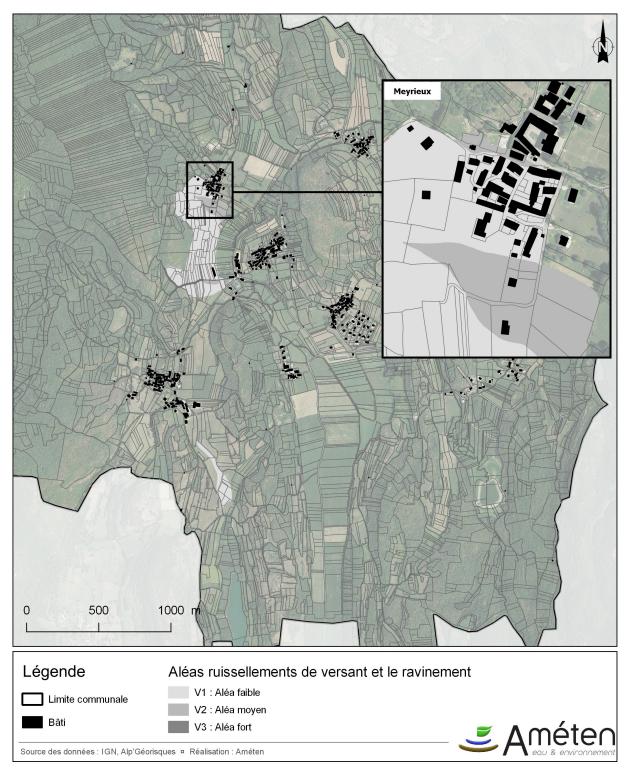


Figure 33 : Aléas ruissellements de versant et ravinement à Saint-Germain-les-Paroisses

Améten – Mai 2018 Page 90 sur 132

#### Les crues torrentielles

Le périmètre d'étude est dans l'ensemble peu concerné par les crues torrentielles. Les différents ruisseaux drainant la commune s'écoulent en effet (sur la majeure partie de leur tracé) dans des secteurs de plaine, selon un profil en long peu pentu. En période de crues suffisamment importantes pour générer des débordements, ces derniers sont globalement caractérisés par un transport solide limité et les vitesses d'écoulement restent assez peu importantes. Seuls le ruisseau d'Agnin (sur son cours situé en amont de la RD41) et la combe débouchant dans le hameau de Meyrieux, sont susceptibles de présenter une activité pouvant être qualifiée de torrentielle, en raison principalement de pentes d'écoulement assez importantes; l'Agnin traverse en outre des zones boisées constituant un réservoir important en éléments flottants.

L'Agnin s'écoulant sur ce tronçon dans une combe encaissée, son activité torrentielle reste confinée au lit.

Les conditions d'écoulement de la « combe de Meyrieux » apparaissent plus problématiques par le bâti existant. Prenant naissance dans le secteur de Sillieu vers l'altitude 500 m, elle débouche en effet au milieu des constructions après avoir traversée des zones naturelles où de nombreux corps flottants sont mobilisables. L'écoulement est busé une première fois pour le franchissement de la voirie communale (section hydraulique de 1,5 m² environ), puis à nouveau sur une cinquantaine de mètres dans la traversée du hameau. De nouveau à l'air libre à l'aval des constructions existantes, un fossé longe la voirie sur 50 m environ avant de diriger les eaux dans la plaine en direction du bief du Vernet.

L'arrivé dans le hameau des eaux collectées par la combe constitue le point le plus sensible. En effet, bien que selon la commune aucun problème ne se soit posé par le passé et en dépit de la faible superficie du bassin versant, des débordements liés à l'obstruction de l'ouvrage sous la voirie communale, voire à l'insuffisance de son dimensionnement, sont fortement possibles. Les constructions présentes de part et d'autre et à très faible distance de l'entonnement, et à l'aval immédiat de la voirie, apparaissent de ce fait plus particulièrement menacées. Au regard de la nature des terrains traversés, le transport solide resterait vraisemblablement assez limité. A la sortie du hameau, les eaux de débordement (faiblement chargées) pourraient se propager par le chemin se dirigeant dans la partie sud de Meyrieux, avant de s'épandre dans les prés (Prè Briset). Enfin, au regard de la section d'écoulement du fossé dirigeant les eaux vers le bief du Vernet, on ne peut écarter la probabilité que des conditions pluviométriques assez exceptionnelles puissent être à l'origine de débordements intéressant des terrains en pâtures en bordure immédiate du hameau et plus à l'Ouest (Grand Pré).

Améten – Mai 2018 Page 91 sur 132

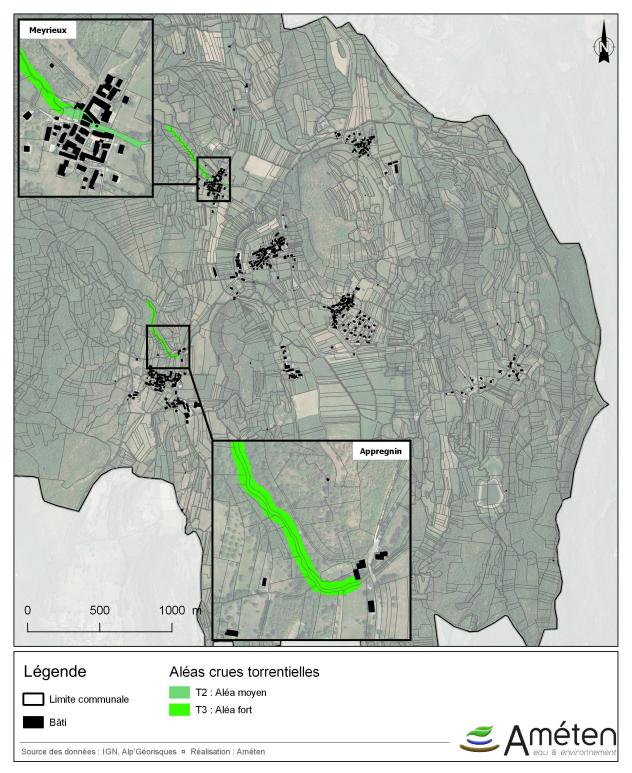


Figure 34 : Aléas crues torrentielles à Saint-Germain-les-Paroisses

## • Les chutes de blocs

Les phénomènes de chute de blocs sont dans l'ensemble peu préoccupants pour l'urbanisation de **Saint-Germain-les-Paroisses**, les zones les plus actives et/ou générant des événements de forte intensité se trouvant en effet hors périmètre d'étude (événement de 1987 dont la zone de départ est située sur la montagne de Berronot). Sur la zone d'étude, seuls les affleurements présents à l'Est du

Améten – Mai 2018 Page 92 sur 132

bourg sont en mesure de produire des chutes de blocs d'extension suffisante pour atteindre des zones habitées.

Le versant depuis 500 m environ au Nord du bourg jusqu'au droit du hameau de Brognin est surmonté d'une paroi rocheuse de hauteur très variable, atteignant au maximum une trentaine de mètres dans sa partie nord (secteurs de Brule Bassin, la Comtesse, et le Dorat), et culminant vers l'altitude 510 m (la voirie présente en pied de pente se situe approximativement à l'altitude 400 m). Le versant, accueillant par le passé de nombreuses vignes, est aujourd'hui assez largement couvert d'un boisement (feuillus), dans l'ensemble assez dense.

L'activité chutes de blocs apparaît la plus importante dans la partie nord de la falaise, compte tenu de la hauteur de chute mais également de l'état de la masse rocheuse. L'événement survenu il y a une quarantaine d'années atteste de l'activité de cette partie de la falaise et de l'intensité des phénomènes possibles, tant du point de vue de la taille des éléments en jeu (bien qu'une incertitude existe sur la taille réelle des masses éboulées) que de l'étendue de leur trajectoire. Cet événement étant le seul recensé lors de l'enquête réalisée dans le cadre du P.P.R., la fréquence de tels événements (plusieurs dm³ à plusieurs m³) apparaît cependant relativement limitée. Cette appréciation semble par ailleurs confirmée par l'observation du pied des affleurements et du versant, qui ne met pas en évidence d'éboulis et de blocs trahissant une activité régulière. Par ailleurs, bien que le couvert boisé assure un rôle de protection certain, il n'est cependant pas assez important pour s'opposer à une extension possible des trajectoires jusqu'en pied de versant, vraisemblablement dès que la taille des éléments en mouvement devient pluridécimètriques.

Dans la partie sud, le rocher apparaît dans l'ensemble sensiblement plus massif et la sensibilité au phénomène semble nettement moins prononcée. Compte tenu de la topographie (le versant est globalement bien moins pentu), le hameau de Brognin ainsi que la partie inférieure du versant entre le cimetière et Brognin ne sont pas menacés.

Les autres secteurs du périmètre d'étude concernés par les chutes de blocs ou de pierres sont tous situés en zones naturelles. Les zones de départ sont constituées par des falaises aux dimensions plus ou moins imposantes (parois rocheuses de Chalière à l'Est d'Appregnin et de Beauretour au Nord de la zone étudiée) ou par des affleurements nettement plus modestes (en amont de Pierre Sandre, vers Beauretour, secteur de Sous-Buirin,...).

Améten – Mai 2018 Page 93 sur 132

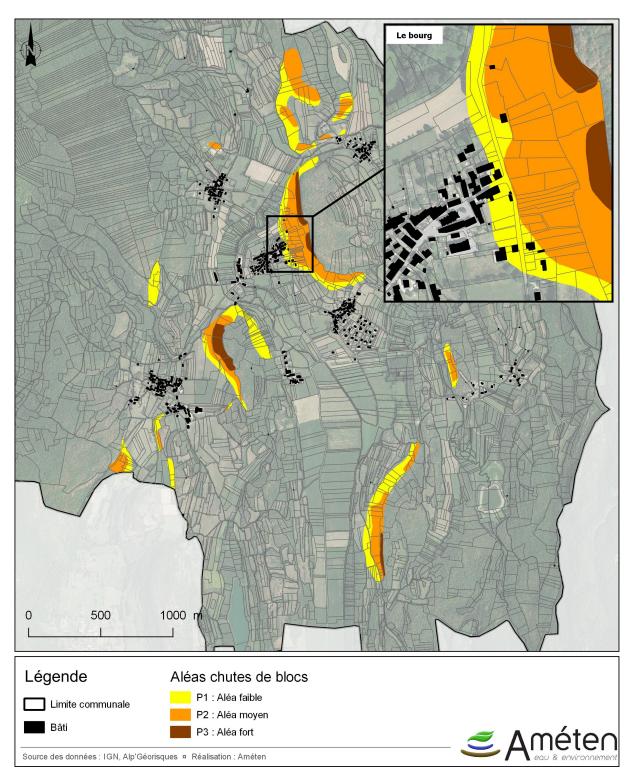


Figure 35 : Aléas chutes de blocs à Saint-Germain-les-Paroisses

Améten – Mai 2018 Page 94 sur 132

# 4.1.2.4 Traduction réglementaire : zonage des risques

La traduction en zonage de risque pour chacun des phénomènes est présentée ci-après.

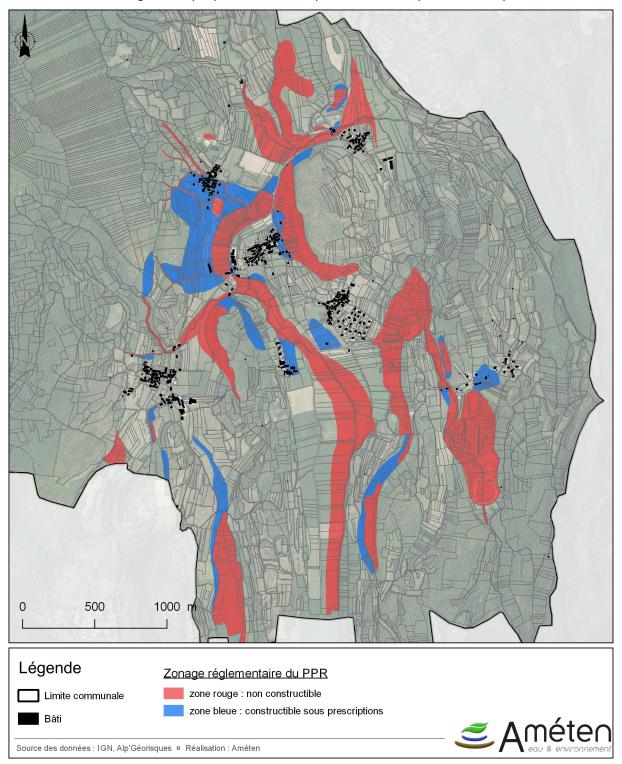


Figure 36 : Zonage réglementaire du PPR de Saint-Germain-les-Paroisses

La déclinaison pour les différents hameaux concernés par le zonage du PPR est présentée ci-après.

Améten – Mai 2018 Page 95 sur 132

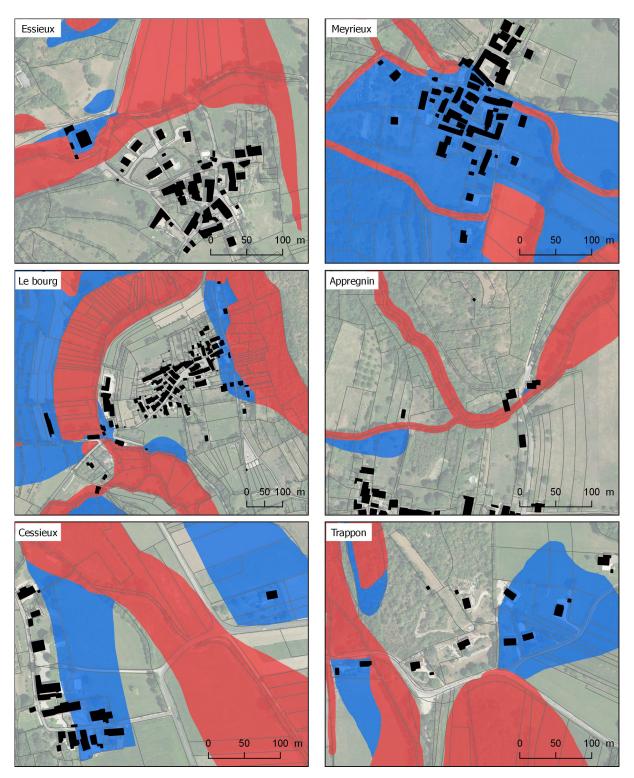


Figure 37 : Zonage réglementaire du PPR selon les différents hameaux

A l'exception de Brognin, tous les hameaux sont concernés à un degré plus ou moins important par le zonage réglementaire du PPR. Les enveloppes urbaines ou les extensions prévues par le projet de PLU devront prendre en compte ces servitudes.

Améten – Mai 2018 Page 96 sur 132



Illustration de l'aléa chute de bloc au droit du chef-lieu

Améten – Mai 2018 Page 97 sur 132

# 4.1.3 Autres aléas et risques

## • L'aléa retrait-gonflement des argiles

Les phénomènes de retrait-gonflement de certaines formations géologiques argileuses provoquent des tassements différentiels qui se manifestent par des désordres affectant principalement le bâti individuel. Ces phénomènes apparaissent notamment à l'occasion de période de sécheresse exceptionnelle comme celle de l'été 2003. La cartographie de cet aléa a été réalisée par le BRGM, sur la base des cartes géologiques au 1/50000ème.

#### • Sismicité

Depuis le 22 octobre 2010, la France dispose d'un nouveau zonage sismique divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante en fonction de la probabilité d'occurrence des séismes (articles R563-1 à R563-8 du Code de l'Environnement modifiés par les décrets n° 2010-1254 du 22 octobre 2010 et n° 2010-1255 du 22 octobre 2010, ainsi que par l'Arrêté du 22 octobre 2010) :

- une zone de sismicité 1 où il n'y a pas de prescription parasismique particulière pour les bâtiments à risque normal (l'aléa sismique associé à cette zone est qualifié de très faible),
- quatre zones de sismicité 2 à 5, où les règles de construction parasismique sont applicables aux nouveaux bâtiments, et aux bâtiments anciens dans des conditions particulières.

La commune de Saint-Germain-les-Paroisses est en zone de sismicité 3 (modérée).

# 4.2 Risques technologiques

La commune de Saint-Germain-les-Paroisses n'est pas concernée par les risques technologiques.

# Risques naturels et technologiques

## Synthèse:

La commune de Saint-Germain-les-Paroisses est concernée par un Plan de Prévention des Risques (PPR) approuvé le 4/06/2002 qui caractérise différents types de phénomènes : les inondations, les crues torrentielles, les zones marécageuses, les ruissellements de versant et les ravinements ainsi que les chutes de blocs. A l'exception de Brognin, tous les hameaux présentent au moins un aléa de niveau faible à fort, notamment les abords de cours d'eau (comme à Cessieux ou au Trappon) et les habitations en pied de falaise (comme au bourg de Saint-Germain). Ces aléas ont été traduits dans une cartographie réglementaire qui délimite les zones inconstructibles (zone rouge) et les zones constructibles sous conditions (zone bleue).

# Atouts:

Les différents aléas sur la commune ont été précisément cartographiés et constituent un outil d'aide à la décision pour l'élaboration d'un projet communal.

# Faiblesses:

La majeure partie des hameaux est concernée par un zonage du PPR, qui limite les possibilités d'extensions au regard des risques recensés.

Améten – Mai 2018 Page 98 sur 132

# 5 RESEAUX

# 5.1 Alimentation et réseau d'eau potable

## 5.1.1 Description générale

La commune de Saint-Germain-les-Paroisses a fait réaliser son schéma directeur d'alimentation en eau potable en 2016, par le bureau d'étude Alp'Epur. Les éléments présentés dans ce chapitre sont extraits de leur rapport de présentation et éventuellement complétés par des informations transmises par la mairie de Saint-Germain-les-Paroisses.

#### 5.1.1.1 Les ressources

Trois captages alimentent la commune :

- source de Cocon pour Essieux, le chef-lieu, Cessieux, Brognin et le Trappon
- source de Sillieu pour le hameau de Meyrieux,
- source de La Touvière pour le hameau d'Appregnin (<u>celle-ci sera abandonnée en 2019</u> <u>compte tenu des pollutions bactériologiques chroniques</u>).

#### 5.1.1.2 Les réservoirs

La commune compte 3 réservoirs principaux et une station de reprise :

- Le réservoir du chef-lieu (150 m³) alimenté depuis la source de Cocon (300 m³) via la bâche de reprise, qui alimente les hameaux du chef-lieu, de Cessieux, de Brognin, du Trappon et d'Essieux
- Le réservoir de Meyrieux (150 m³) alimenté par la source de Sillieu et qui dessert le hameau de Meyrieux.
- Le réservoir d'Appregnin (200 m³) alimenté par la source de La Touvière et qui dessert le hameau d'Appregnin.

#### 5.1.1.3 Le réseau d'adduction et de distribution

Le réseau gravitaire a une longueur de 13,58 km au total dont 4,35 km en adduction et 9,18 km en distribution. Il y a également 50 ml de réseau en refoulement (pour l'adduction) sur le chef-lieu.

Il y a 3 unités de distribution, issues des 3 réservoirs. Ces 3 unités de distribution (UDI) sont connectées entre elles.

Le synoptique et la localisation des ouvrages ci-après illustrent le fonctionnement du réseau d'eau potable.

Améten – Mai 2018 Page 99 sur 132

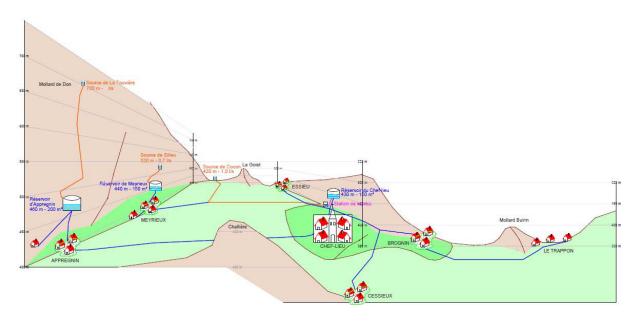


Figure 38 : Synoptique de l'alimentation en eau potable en 2016 (source : Alp'Epur)

## 5.1.2 Diagnostic des ouvrages et du réseau

## • Les ouvrages de captages

# Accès aux ouvrages

Les ouvrages de captages sont facilement accessibles pour Cocon et Sillieu avec un accès en voiture par piste carrossable jusqu'à proximité de l'ouvrage. En revanche, l'accès au captage de La Touvière s'effectue d'abord sur une piste carrossable par 4x4 seulement puis une marche de 20 minutes sur un sentier étroit et effondré sur la fin.

## Débits d'étiage

La bibliographie, l'historique des sources et les visites de terrain ont permis de retenir les débits d'étiage suivants pour les 3 captages de la commune. La source de Cocon apparaît comme la plus importante.

Nom du	Débit à l'étiage		Références	Coordonnées Lambert II étendu		
captage	I/s	m³/jour	cadastrales	Х	Υ	Z
Cocon	1,0 l/s	86	A 15	854,414	2093,301	420 m
Sillieu	0,5 l/s	43	A 87	854,272	2092,047	520 m
La Touvière	0,5 l/s	43	E 650	853,35	2091,75	700 m
Total	2 l/s	172				

# • Procédures de protection des captages

## Visite hydrogéologique

Toutes les sources ont fait l'objet d'une première étude hydrogéologique de Christian GAILLARD, hydrogéologue agréé pour le département de l'Ain, en date du 2 Avril 2003.

Améten – Mai 2018 Page 100 sur 132

### Ont été définis :

- les travaux sur captage
- les périmètres de protections immédiats, rapprochés et éloignés avec les servitudes s'y rapportant

## Pollution sur La Touvière - seconde visite hydrogéologique

Suite à une pollution accidentelle sur la source de La Touvière le 1er Mars 2009, une seconde étude hydrogéologique a été réalisée par M. Christian GAILLAIRD en date du 20 Juin 2011.

 Celle-ci a mis en lumière la difficulté de protection du captage de La Touvière avec avis défavorable pour son maintien

L'agence régionale de santé a repris ces conclusions et demande l'abandon pur et simple du captage à cause de son caractère improtégeable. Aucune solution de traitement n'est envisagée. L'ARS propose seulement la prospection d'une nouvelle ressource, par exemple sur le secteur de Marchamp.

#### Procédure en cours

Seules les sources de Cocon et de Sillieu sont aujourd'hui prises en compte dans la procédure de protection. L'arrêté préfectoral n'a pas été donné mais les servitudes et périmètres (immédiat, rapproché et éloigné) ont été définis par M. Christian Gaillard.

Le tableau suivant récapitule les prescriptions à considérer à l'intérieur de chacun des périmètres de ces deux ressources

#### Périmètres et interdictions

## **Immédiat**

Toute activité à l'exception de celles relevant de l'entretien des ouvrages et du périmètre

# Rapproché

Construction de toute nature

Excavation, carrière, puits, fonçage de nouveau puits

Rejets de substances polluantes (dont eaux usées, matières de vidanges, lisier, boues, etc)

Stockage de tous produits polluants (y compris fosse à purin, dépôts de fumier)

Ouvrage de traitement ou d'évacuation des eaux usées

Ouvrage de stockage ou transport de produits chimiques ou hydrocarbures

Ouvrage habité par des animaux (bergerie, porcherie, étable, etc)

Abreuvoirs ou mangeoires à moins de 50 m du périmètre immédiat

Camping, stationnement de caravane, etc

#### Eloigné

Tout aménagement risquant d'altérer la qualité de l'eau. Etude hydrogéologique préalable nécessaire montrant un impact nul.

Dépôts et décharge : soumis à autorisation

Stockage d'hydrocarbure : précautions particulières (cuve de rétention, fosse étanche double paroi)

Canalisation: étanchéité à vérifier régulièrement

Améten – Mai 2018 Page 101 sur 132

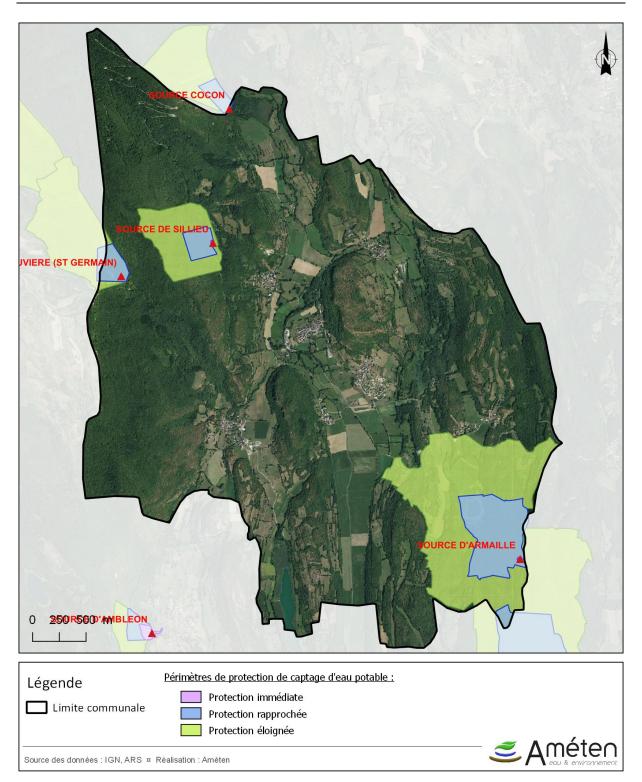


Figure 39 : Périmètres de protection des captages AEP au niveau de Saint-Germain-les-Paroisses

Notons que la partie sud-est du territoire communal est touchée par les périmètres de protection de sources alimentant la commune d'Arboys-en-Bugey (Armaille, Balay et Fontaine d'Huile).

Améten – Mai 2018 Page 102 sur 132

#### Station de reprise

La station de reprise du chef-lieu reprend l'eau provenant de la source de Cocon pour la refouler vers le réservoir du chef-lieu. La station est équipée d'une bâche de reprise de 100 m³, de deux pompes de 6 m³/h chacune qui fonctionnent en alternance, d'un ballon anti-bélier et d'une armoire de commande en extérieur.

#### Réservoirs

Réservoirs	Altitude radier / trop-plein	Volume alloué à la consommation	Volume alloué à la réserve incendie	Volume total
Bâche de reprise	400 m	100 m³		100 m³
Chef-lieu	430 m	~ 150 m³	~ 50 m³	200 m³
Meyrieux	440 m	~ 100 m³	~ 50 m³	150 m³
Appregnin	460 m	80 m³	120 m³	200 m³
TOTAL (hors bâche)		330 m³		550 m³

#### Volumes

Le volume alloué à la consommation est estimé à 330 m³ ce qui est important au regard du nombre d'habitants. On estime à 150 l/jour/habitant le volume consommé. Ce volume représente donc cinq jours de consommation.

En revanche, le volume alloué à la défense incendie devrait-être de 120 m³ par réservoir pour mettre à disposition 60 m³/h pendant 2 heures. Il est donc insuffisant sur Meyrieux et Chef-lieu. Sur le Chef-lieu, il est toutefois possible de réalimenter la cuve à hauteur de 6 m³/h soit 12 m³/h en 2 heures ; par ailleurs, ce réseau est maillé avec celui d'Appregnin qui peut apporter un complément.

Il est donc possible de rehausser les hauteurs incendie tout en gardant un volume de stockage suffisant pour la consommation. Deux jours de stockage sont intéressants.

#### Accès

L'accès au réservoir d'Appregnin se fait en véhicule léger jusqu'à l'ouvrage par piste carrossable. Le réservoir de Meyrieux nécessite un 4x4 pour atteindre l'ouvrage (en véhicule léger, on se gare 150 m avant l'ouvrage). Sur Le Chef-lieu, l'accès se fait à pied depuis la station de reprise.

#### Diagnostic

Les réservoirs d'Appregnin et du Chef-lieu sont en bon état. Celui de Meyrieux est plus vieillissant avec des traces de rouilles sur les conduites. La chambre de vannes est peu sécurisée sur Meyrieux Ils sont tous les trois équipés d'un traitement UV, complété d'un filtre colmaté et hors-service sur Appregnin.

Ils sont équipés de compteurs aux départs de distribution datant de 2001 sur Appregnin et de 2015 sur Meyrieux et Chef-lieu. L'adduction est également équipée de compteurs

## • Réseau d'eau potable

Les tableaux suivants font la synthèse des différents éléments constituant le réseau d'eau potable par unité de distribution.

Améten – Mai 2018 Page 103 sur 132

Les vannes de sectionnements, les vidanges et les branchements peuvent se trouver soit sous bouche à clé soit sous chambre de vannes. Pour les éléments concernés, le chiffre entre parenthèses indique le nombre accessible en chambre de vannes.

Equipopo ent	Nombre par unité de distribution				Tatal
Equipement	Adduction	Chef-lieu	Meyrieux	Appregnin	Total
Chambres de vannes	0	6	0	1	7
Vannes de sectionnement	1 (0)	18 (3)	4 (0)	9 (1)	32 (4)
Branchements	0 (0)	176 (3)	36 (0)	49 (0)	261 (7)
Vidanges	0 (0)	6 (0)	1 (0)	2 (0)	9 (0)
Poteaux incendie	0 (0)	15	3	7	25
Vanne poteau	0 (0)	14 (0)	2 (0)	7 (0)	23 (0)
Ventouses	0 (0)	3 (3)	0 (0)	0 (0)	3 (3)
Boîtes à boue	0 (0)	1 (1)	0 (0)	1 (1)	2 (2)
Réducteurs de pression	0 (0)	1 (1)	0 (0)	1 (1)	2 (2)
	364				
Dont en regard					18
vannes non triangulées (ancien réservoir Appregnin)					2
	344				

Améten – Mai 2018 Page 104 sur 132

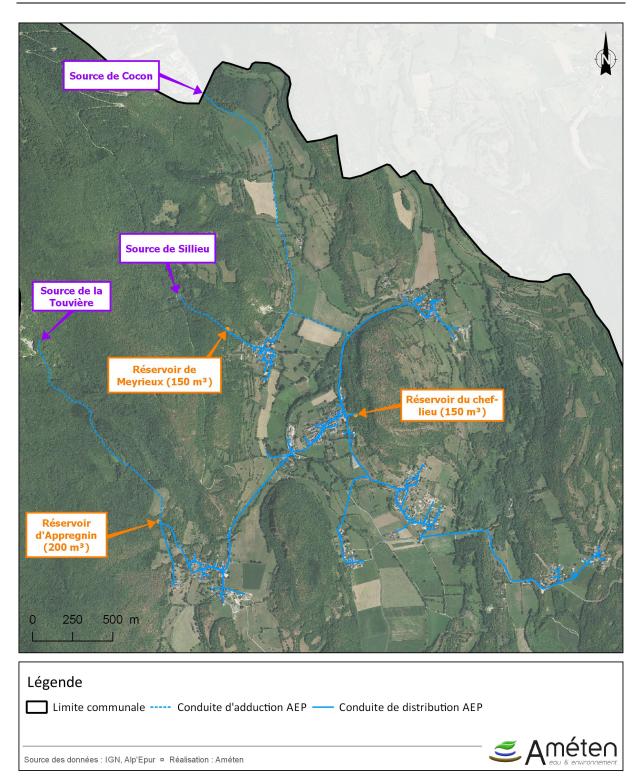


Figure 40 : Réseau d'eau potable sur la commune de Saint-Germain-les-Paroisses

Améten – Mai 2018 Page 105 sur 132

# 5.1.3 Analyse de la production et de la consommation

# 5.1.3.1 Organisation du service de l'eau et du prix de l'eau

#### • Gestion de l'eau

La gestion du service de l'eau est assurée par délégation de service public à l'entreprise ALTEAU : relève des compteurs, entretien des ouvrages, intervention diverses, etc) mais les élus sont parties prenante de cette gestion notamment en cas d'urgence.

La commune compte environ 250 abonnés en 2015. Les compteurs sont relevés manuellement. Les volumes facturés représentent en moyenne 20 000 m³/an.

#### • Prix du service de l'eau

Sur Saint-Germain-les-Paroisses, le montant du prix du m³ d'eau s'établit à 1,78 €/m³ hors redevance et à 2,06 €/m³ au total sur la base d'une consommation de 120 m³/an.

# 5.1.3.2 Examen de la qualité des eaux

Les bilans suivants ont été élaborés à partir de tableau de l'ARS.

#### • Eaux des sources

Paramètre	Cocon	Sillieu	La Touvière
Nombre d'analyses (1991 - 2012)	15	16	18
Bactériologie			
conformité	47 %	31 %	22 %
Physicochimie			
Conductivité à 25°C	404 à 413 μS	436 à 471 μS	368 à 464 μS
Titre hydrotimétrique (TH)	20,0 à 27,0 °F	22,6 à 25,1 °F	19,5 à 25,6 °F
Conformité turbidité	93 %	75 %	50 %

Les autres paramètres (ammonium, métaux, nitrates, etc) ne sont pas déclassants pour l'eau. Les eaux des trois sources sont moyennement minéralisées et dures (TH compris entre 20 et 32 °F).

En revanche, sur le plan de la bactériologie, l'eau est de qualité médiocre, en particulier pour La Touvière. Toutes ces analyses ont été réalisées avant la mise en place des périmètres de protection. Elle caractérise une eau d'origine karstique ce qui se traduit également par une turbidité souvent supérieure aux limites de qualités.

### Réservoirs

Paramètre	Cocon	Sillieu	La Touvière
Nombre d'analyses (1991 - 2012)	19	20	23
Bactériologie			
conformité	100 %	90 %	87 %

Améten – Mai 2018 Page 106 sur 132

Physicochimie			
Conductivité à 25°C	369 à 420 μS	346 à 506 μS	371 à 514 μS
Titre hydrotimétrique (TH)	20,1 à 23,1 °F	18,6 à 28,6 °F	20,4 à 25,1 °F
Conformité turbidité	100 %	75 %	83 %

On retrouve les qualités physico-chimiques précédentes. En revanche, la conformité bactériologique est fortement améliorée grâce aux traitements UV en réservoirs.

#### Distribution

Paramètre	Cocon	Sillieu	La Touvière
Nombre d'analyses (1991 - 2012)	63	70	75
Bactériologie conformité	90 %	86%	85%
Physicochimie Conductivité à 25°C Titre hydrotimétrique (TH)	366 à 427 μS	363 à 591 μS	376 à 471 μS
Conformité turbidité	97 %	87 %	79 %

La qualité se dégrade sensiblement en bactériologie à cause du temps de séjour dans le réseau.

Toutefois, une analyse plus fine permet de constater que les plus mauvaises analyses se concentrent avant 2010 sur Appregnin, avant 2000 sur Meyrieux et avant 1997 sur le Chef-lieu. Les traitements UV ont amélioré cette qualité malgré quelques dépassements récents sur Meyrieux et Appregnin.

# 5.1.3.3 Analyse de la production

#### Aspect quantitatif

La commune ne connaît pas de manque d'eau sur ces principaux réseaux. Les débits d'étiage sont assez bas (entre 0,5 et 1,0 l/s ... et 2 l/s au total pour les 3 sources). Il n y a pas de relevé pluriannuel permettant de noter une évolution positive ou négative du débit des sources.

Seule la canicule de 2003 a posé problème avec des ressources très basses sur la fin du mois d'Août.

#### Aspect qualitatif

Le bilan établi au paragraphe précédent montre une eau assez bonne sur les paramètres physicochimiques exceptée la turbidité. En revanche, elle est sensible aux pollutions bactériennes et la commune a sécurisé depuis longtemps cette vulnérabilité par la mise en place de traitement aux UV. Les bilans établis précédemment montrent que ces traitements sont efficaces sans pour autant supprimer la pollution.

La provenance des eaux explique cette vulnérabilité. En effet, il s'agit d'eau karstique qui circule rapidement et sans filtration à travers des galeries qu'elle a creusées. La moindre pollution (animales et agricoles essentiellement) a des conséquences quasi-immédiates.

Les périmètres de protection des captages sont en train d'être mis en place sur Cocon et Sillieu. L'arrêté préfectoral n'est pas encore paru. Ces derniers pourront améliorer la qualité de l'eau en

Améten – Mai 2018 Page 107 sur 132

sécurisant les sites de captages. Pour La Touvière, la procédure de protection pourrait ne jamais aboutir, compte tenu de l'abandon prévu de cette ressource.

Un traitement plus complet avec ultra filtration pourrait aussi être envisagé sur les 2 ou 3 ressources que la commune conservera. Ce type de traitement permet de traiter la turbidité et la pollution bactérienne. Il est adapté au traitement des eaux karstiques.

#### 5.1.3.4 Analyse de la consommation

#### • Evolution de la consommation

Les compteurs ont été partiellement renouvelés dans le cadre du schéma directeur en eau potable. La commune ne dispose d'aucun suivi antérieur des volumes mis en distribution au niveau de chaque réservoir. Il n'est donc pas possible de déterminer une période de consommation de pointe sur l'année ni une augmentation de consommation liée à la variation de population.

#### Répartition des abonnés

L'analyse se base sur la répartition des branchements établis lors du plan des réseaux.

# UDI Chef-lieu ■ UDI Meyreiux ■ UDI Appregnin

#### Répartition des branchements en 2015

#### 5.1.3.5 Fonctionnement du réseau (campagne de mesures)

Dans le cadre du schéma directeur AEP, une campagne de mesures des débits et pression sur les réseaux de distribution a été réalisée du 28 mai au 4 juin 2015 afin de faire un état des lieux du fonctionnement de l'alimentation en eau potable de la commune.

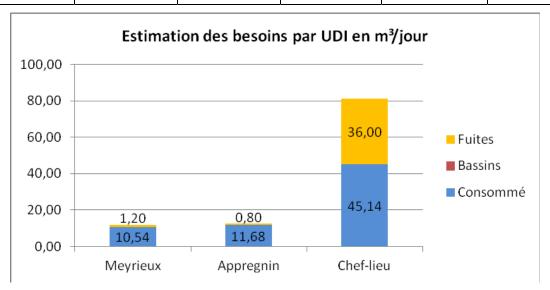
L'objectif est de définir :

- la répartition des volumes distribués par unité de distribution et les besoins en eau,
- les débits maxi, moyen et mini ou nocturnes et d'en déduire les indices linéaires de perte et les débits de pointe afin de déterminer le dimensionnement optimal du réseau lors de la modélisation hydraulique des réseaux,
- l'impact des consommations sur les variations du niveau d'eau dans la cuve et sur les pressions le long du réseau et de préciser les secteurs d'insuffisance ou d'excès de pression.

La synthèse des mesures en continu est présentée dans le tableau ci-après.

Améten – Mai 2018 Page 108 sur 132

UDI	Mey	rieux	Appr	egnin	Chef	-lieu	Tot	aux	Besoins
	Débit	V jour	Débit	V jour	Débit	V jour	Débit	V jour	journaliers
	m³/h	m³	m³/h	m³	m³/h	m³	m³/h	m³	m³
Consommations									
Q moyen	0,49	11,74	0,52	12,48	3,38	81,14	4,39	105,36	
Q min	0,05	1,20	0,03	0,80	1,50	36,00	1,58	38,00	Consommation
Q conso	0,44	10,54	0,49	11,68	1,88	45,14	2,81	67,36	67,4 m <sup>3</sup>
Habitants	70,3	B EH	77,8	3 EH	301,	0 EH	449,	.0 EH	<u>Bassins</u>
Fuites									0,0 m <sup>3</sup>
Q bassins	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Q fuites	0,05	1,20	0,03	0,80	1,50	36,00	1,58	38,00	<u>Fuites</u> 38,0 m <sup>3</sup>
Linéaire	0,84	2 km	2,02	6 km	5,93	2 km	8,8	km	
ILF (indice linéraire de futie)	1,43 m	³/j/km	0,39 m	ı³/j/km	6,07 m	ı³/j/km	4,32 m	ո³/j/km	
Rendements									<u>Total</u>
Brut	89,	8 %	93,	6 %	55,	6 %	63,	9 %	105,4 m <sup>3</sup>



L'indice linéaire de consommation est de 67,4 m³ répartis sur 8,8 km soit ILC = 2,70 m³/j/km.

L'objectif de rendement est donc de 66,5 % (65 + ILC). Le rendement doit-être amélioré.

Les réseaux de Meyrieux et d'Appregnin sont très peu fuyards. En revanche, celui du Chef-lieu présente un indice linéaire de fuite de 6,07 m³/jour/km (supérieur à la référence de 4 m³/jour/km) soit 36 m³/jour. Ce niveau de fuite a bondi pendant les mesures à cause d'un manomètre qui a cédé

Améten – Mai 2018 Page 109 sur 132

sur le réducteur de pression de Cessieux : le niveau de la cuve du Chef-lieu a d'ailleurs fortement baissé sur les deux derniers jours et le niveau de fuite était alors de 20,63 m³/jour/km (86 m³/jour supplémentaire).

Le marnage des deux autres cuves montre un niveau stable ce qui signifie un remplissage régulier et supérieur au volume distribué. Cela traduit aussi une évacuation continue au trop-plein et une perte en eau importante à ce niveau.

En ce qui concerne les pressions, elles sont en général très stables sauf sur le bas d'Appregnin et au Trappon (bout de réseau).

#### **5.1.4** Bilan ressources - besoins

#### 5.1.4.1 Les ressources

Le bilan besoins / ressources est établi sur la base des débits d'étiage. Le tableau suivant donne les débits des différentes ressources :

Nom du captage	Débit à l'étiage (l/s)
Cocon	1,5 (1,0 en 2003)
Sillieu	0,5
La Touvière	0,5
Total	2,5 (2,0 en 2003)

#### 5.1.4.2 Les besoins

#### • Récapitulatif des besoins actuels

	Meyrieux	Appregnin	Chef-lieu	Totaux
Besoins domestiques	10,54	11,68	45,14	
Ecoulements permanents	0	0	0	
Fuites ILF (m³/jour/km)	1,20 1,43	0,80 0,39	36,00 6,07	38,00 4,32

#### Calcul des besoins actuels

Les besoins sont de 3 types :

- La consommation domestique et non domestique

Les besoins de consommation sont calculés sur la base de 150 L/jour/habitant pour la consommation domestique sans les fuites et à 250 l/jour/hab sur les réseaux dont le niveau de fuites n'est pas connu. Les besoins non domestiques sont calculés sur la base de 100 L/jour/UGB (unité gros bétail ; c'est à dire le nombre de vaches sachant que 3 ovins ou caprins = une vache) pour l'agriculture auxquels s'ajoute le volume industrielle ou artisanal.

Il n'y a pas d'activité consommatrice d'eau sur Saint-Germain-les-Paroisses autre que l'agriculture.

Améten – Mai 2018 Page 110 sur 132

- Les écoulements permanents
  - Ce sont les bassins, il n'y en a aucun sur la commune. Ce débit est donc conservé à 0.
- Les fuites

Les fuites considérées dans le bilan sont celles qui ont été calculées lors de la campagne de mesures.

#### • Calcul des besoins futurs

Les besoins futurs sont calculés de la même manière que les besoins actuels en prenant en compte :

- l'évolution de la population,
- l'évolution des activités consommatrices en eau,
- l'évolution du volume de fuite avec un objectif fixé à 4 m³/jour/km sur l'ensemble des réseaux Aucun projet particulier ne permet de justifier une augmentation conséquente de la population sur Saint-Germain-les-Paroisses à l'horizon 2025. Nous proposons une augmentation très mesurée jusqu'à 450 habitants au total. La population saisonnière serait stable ainsi que l'activité agricole.

#### 5.1.4.3 Bilans

Les bilans sont établis pour la période la plus défavorable, c'est-à-dire avec une population saisonnière maximale et des sources en débit d'étiage.

Cette méthode de calcul permet de considérer la période la plus critique même si en réalité :

- la population de pointe atteinte en milieu d'été n'est jamais maximale car elle est en partie compensée par les départs en vacances des résidents permanents
- les débits d'étiage sont observés plutôt en fin d'été et début d'automne.

Les bilans actuels et futurs sont présentés dans les tableaux ci-après.

Améten – Mai 2018 Page 111 sur 132

## **BILAN ACTUEL (2015)**

IGN	Hameaux	Pc	Population		Agriculture	•	Volume consommé	Ес регт	ILF	linéaire	Volume de fuite	Total des besoins	Ressources	Débit d'étiage	Total des ressources	Bilan
		permanente	saisonnière	Total	animaux	UGB	m³/j	m³/j	m³/j/km	km	m³/j	m³/j		s/I	m³/j	m³/j
Chof-lien	Feeiall	48	ע	53	40	40										
	Chef-lieu	112	10	122	2	2										
	Cessieu	16	5	21												
	Brognin	75	10	85												
	Le Trappon	30	5	35												
	Total	281	35	316		40	51,4	0,0	6,07	5,932	36,0	87,4	Cocon	1,50*	129,6	
												87,4			129,6	42,2
Meyrieux	Meyrieux	24	10	29												
	Total	25	10	29		0	16,8	0,0	1,43	0,842	1,2	18,0	Sillieu	0,50	43,2	
												18,0			43,2	25,2
Appregnin	Appregnin	78	15	93	110	110										
	Total	78	15	93		110	34,3	0,0	0,39	2,026	8,0	35,0	La Touvière	0,50	43,2	
												35,0			43,2	8,2
Totaux		416	09	476		150	102	0			38	140			216,0	75,6

(\*) Attention, un débit d'étiage sévère à 1,0 l/s a été observé en 2003 sur Cocon ce qui représentait un manque à gagner de 43 m³/jour et un bilan tout juste équilibré compte-tenu des fuites le long de l'adduction de Cocon. Ces fuites n'ont pu être quantifiées mais l'adduction est renouvelée en 2017.

Rappel : la source de Cocon reste vulnérable à un risque d'éboulement.

Améten – Mai 2018 Page 112 sur 132

BILAN FUTUR (2025)

īgn	Hameaux	Ã.	Population		Agriculture	ture	Volume consommé	Ес регт	띰	linéaire	Volume de fuite	Total des besoins	Ressources	Débit d'étiage	Total des ressources	Bilan
		permanente	saisonnière	Total	animaux	NGB	m³/j	m³/j	m³/j/km	k	m³/j	m³/j		s/I	m³/j	m³/j
Chef-lieu	Essien	90	2	99	40	40										
	Chef-lieu	132	10	142												
	Cessieu	18	5	23												
	Brognin	98	10	105												
	Le Trappon	35	5	40												
	Total	330	35	365		40	55,8	0,0	3,00	5,932	17,8	76,5	Cocon	1,50	129,6	
												76,5			129,6	53,1
Meyrieux	Meyrieux	09	10	70												
	Total	09	10	20		0	17,5	0,0	2,00	0,842	1,7	19,2	Sillieu	0,50	43,2	
												19,2			43,2	24,0
Appregnin	Appregnin	80	15	96	130	130									*	
	Total	80	15	96		130	36,8	0,0	1,00	2,026	2,0	38,8	La Touvière	ì	24 + 53,1	
												38,8			17,1	38,3
Totaux		470	09	530		170	110	0			22	135			172,8	38,3

(\*) Attention, un débit d'étiage sévère à 1,0 l/s a été observé en 2003 sur Cocon ce qui représentait un manque à gagner de 43 m³/jour. Avec l'abandon de La Touvière, le bilan est légèrement positif (+ 38 m³/jour) mais un nouvel étiage sévère pourrait entrainer une pénurie d'eau s'il était simultané à un pic de population. La mairie prévoit donc de renouveler l'adduction de Cocon pour diminuer les fuites et envisage un raccordement sur Contrevoz en secours.

Attention, la source de Cocon reste vulnérable à un risque d'éboulement.

Améten – Mai 2018 Page 113 sur 132

Trois points importants sont à relever du bilan actuel 2015 :

- Bilan excédentaire avec La Touvière : + 75,6 m³/jour
- Bilan équilibré sans La Touvière : +32,4 m³/jour
- Bilan négatif sans La Touvière et avec étiage sévère : 10,8 m³/jour
- Volume des fuites : 38,0 m³/jour

Une réduction des fuites est indispensable pour maintenir un bilan équilibré en cas d'étiage sévère.

NB : la commune a opéré à la réparation de 5 fuites en quelques mois durant l'été 2015 ce qui a amélioré le rendement.

En 2025, l'objectif est de compenser l'augmentation de population par la réduction des fuites.

L'augmentation de population (de 416 à 470 habitants permanents) fait monter les besoins domestiques de 8 m³/jour soit au total 113 m³/jour.

En revanche, il a été considéré une baisse du niveau de fuite sur le réseau du Chef-lieu à 3 m³/jour/km et une stabilisation des fuites sur Meyrieux et Appregnin ce qui porte à 22 m³/jour le volume de fuite, soit 16 m³ de moins par rapport à aujourd'hui.

Le volume des besoins est donc en baisse de 5 m³/jour

Entre-temps, la source de La Touvière sera abandonnée et le bilan s'établira ainsi :

- Bilan excédentaire : + 38,3 m³/jour
- Bilan négatif avec étiage sévère : 4,9 m³/jour
- Volume des fuites : 22,0 m³/jour

La commune doit envisager un maillage en secours car le bilan 2025 est équilibré mais il peut devenir négatif soit par augmentation des fuites soit par étiage sévère ou destruction de la source de Cocon.

Une réduction supplémentaire des fuites permettrait d'équilibrer le bilan en période de crise mais cela nécessite un programme exigeant et permanent.

#### 5.2 L'assainissement

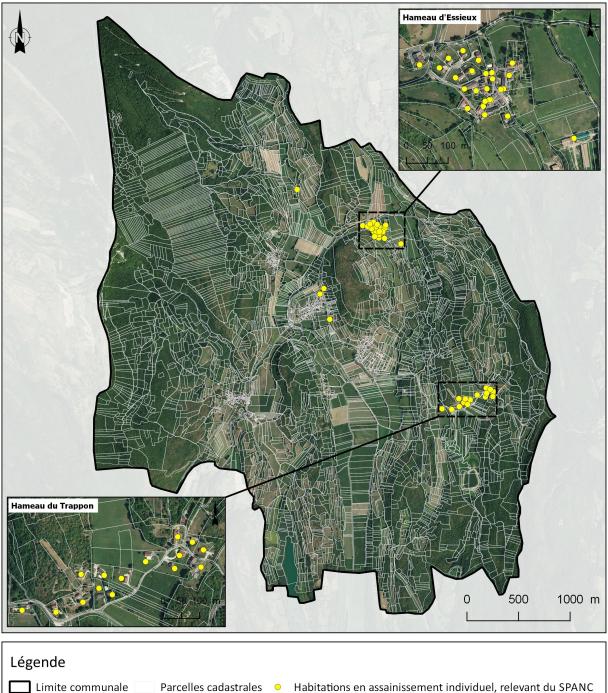
#### 5.2.1 L'assainissement collectif

Voir les annexes sanitaires.

#### 5.2.2 L'assainissement autonome

Le contrôle des installations d'assainissement individuel sur Saint-Germain-les-Paroisses est effectué par le SPANC au niveau de la communauté de communes Bugey-Sud. L'EPCI a transmis la liste des habitations relevant du SPANC. A partir des références cadastrales, il a été reconstitué la base de données cartographique, présentée ci-après.

Améten – Mai 2018 Page 114 sur 132



Légende

Limite communale Parcelles cadastrales Habitations en assainissement individuel, relevant du SPANC

Source des données : IGN, Communauté de Communes Bugey Sud Réalisation : Améten

Figure 41 : Habitations en assainissement individuel à Saint-Germain-les-Paroisses

D'après les informations transmises par la Communauté de Communes, il y a 44 habitations qui disposent d'un assainissement individuel. Deux hameaux ne sont pas raccordés au réseau collectif : Essieux et le Trappon. Quelques habitations, au nombre de quatre, disposent également d'une filière individuelle sur le reste du territoire communal.

Concernant les contrôles réalisés par le SPANC, pour la plupart en 2013, les résultats montrent que seul 30% des installations sont conformes.

Améten – Mai 2018 Page 115 sur 132

Commentaire du SPANC	Nombre d'installations	Pourcentage
Absence de filière	5	11,4%
Conforme	13	29,5%
Défaut sécurité sanitaire	11	25,0%
Installation incomplète	5	11,4%
Installation sous-dimensionnée	6	13,6%
Pas d'avis	4	9,1%

Tableau 12 : Synthèse des contrôles du SPANC

#### Réseaux

#### Synthèse:

#### Eau potable:

La commune de Saint-Germain-les-Paroisses est alimentée par 3 sources : Cocon, Sillieu et la Touvière. Pour cette dernière, du fait de sa vulnérabilité et des pollutions bactériologiques récurrentes, elle sera abandonnée en 2019. Les deux autres ressources seront suffisantes pour alimenter les 261 abonnés (chiffre de 2015), en veillant toutefois à réduire les fuites sur le réseau du chef-lieu, car en étiage sévère, l'eau pourrait manquer. Ces différentes ressources disposent toutes de périmètres de protection.

#### Atouts:

Les ressources en eau potable sont globalement suffisantes, même si les périodes de sécheresse prolongée menacent certaines ressources.

#### Faiblesses:

La vulnérabilité de la source de la Touvière (pollutions bactériologiques chroniques du fait des activités agricoles dans le bassin versant et du contexte karstique) a conduit à arrêter les prélèvements pour l'alimentation en eau potable en 2019.

Le schéma directeur a mis en évidence la présence de fuites sur le réseau d'eau potable du chef-lieu.

Améten – Mai 2018 Page 116 sur 132

#### **6 DECHETS, POLLUTION ET NUISANCES**

#### 6.1 Les déchets

#### 6.1.1 Gestion des déchets

#### Ordures ménagères :

La gestion des déchets est assurée par la communauté de communes Bugey Sud. La collecte à Saint-Germain-les-Paroisses est effectuée une fois par semaine, le vendredi. Des collecteurs semi-enterrés sont installés depuis octobre 2017, ils remplacent la collecte en porte à porte effective jusqu'alors.

#### Tri des déchets:

Il existe des points d'apport volontaire permettant le tri des déchets. Trois types de conteneurs sont disponibles :

- Les bacs jaunes : bouteilles et flacons en plastique, emballages en métal et en carton,
- Les bacs bleus : papiers,
- Les bacs verts : emballages en verre.

Ces conteneurs sont présents à 3 endroits sur la commune de Saint-Germain-les-Paroisses :

- Dans le hameau d'Appregnin, sur le parking le long de la RD41,
- Entre le hameau de Meyrieux et le bourg de Saint-Germain-les-Paroisses,
- Au hameau du Trappon.

#### <u>Déchèterie</u>:

Une déchèterie est disponible pour les habitants. Elle se situe à Belley, au niveau de la zone d'activité de l'Ousson. Les déchets acceptés sont les suivants :

Bois de chaufferie	Bois traité	Carton	Déblais-gravats
Métaux	Déchets d'équipement électriques et électroniques (DEEE)	Déchets diffus spécifiques (DDS)	Végétaux
Tout venant	Capsules de café	Huile de friture usagée	Huile de moteur
Piles	Lampes	Batteries	Radiographies
Plâtre et placoplatre	Cartouches imprimantes/fax	Polystyrène expansé	Textile
Pneus			

Améten – Mai 2018 Page 117 sur 132

#### 6.1.2 Décharges

La commune présente une décharge vraisemblablement ouverte dans les années 80, qui est aujourd'hui uniquement utilisée pour le dépôt de déchets inertes. Elle se situe près du hameau du Trappon mais est distante des habitations, ne représentant ainsi pas d'enjeu vis-à-vis de ces dernières.

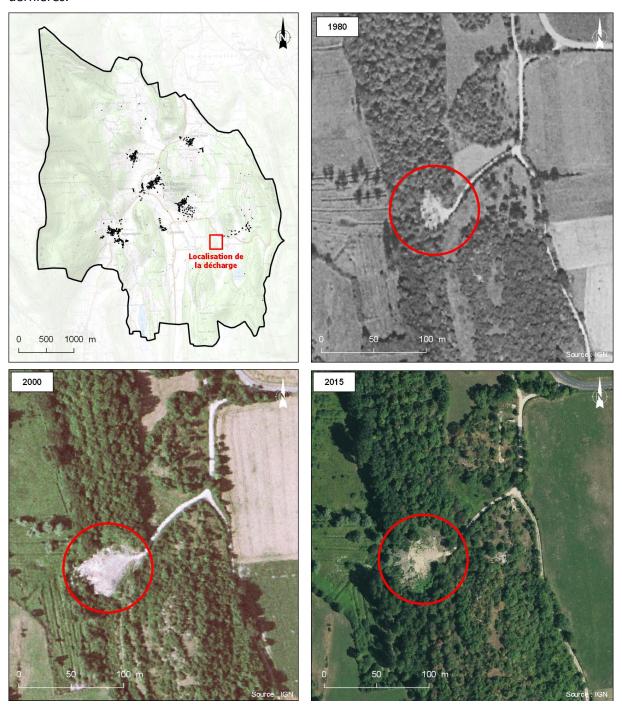


Figure 42 : Décharge à Saint-Germain-les-Paroisses

Améten – Mai 2018 Page 118 sur 132





Figure 43 : Décharge de Saint-Germain-les-Paroisses (mai 2018, Améten)

Améten – Mai 2018 Page 119 sur 132

#### 6.2 Les sites pollués ou potentiellement pollués

#### 6.2.1 Sites BASOL

Le Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire et la Direction Générale de la Prévention et des Risques disposent d'une base de données sur les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués), BASOL, appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif.

Il n'y a aucun site BASOL sur le territoire communal de Saint-Germain-les-Paroisses.

#### 6.2.2 Sites BASIAS

Le Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire, en partenariat avec le BRGM, dispose d'une Base de données sur les Anciens Sites Industriels et Activités de Services (BASIAS) pour l'ensemble du territoire français.

Il n'y a aucun site BASIAS sur le territoire communal Saint-Germain-les-Paroisses.

#### 6.2.3 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

Il s'agit d'activités industrielles ou agricoles polluantes définies par une nomenclature.

La notion d'installations classées s'applique aux usines, ateliers, entreprises, élevages, installations de traitement des déchets ....

Ces activités peuvent présenter des dangers ou des inconvénients divers tels que des risques d'explosions, de rejets toxiques, de pollution de l'air et des eaux ou des nuisances sonores ...

L'exploitation des carrières définie comme toute activité d'extraction de matériaux à partir du sol et du sous-sol, est également soumise à cette législation.

Ces activités sont soumises, selon leur taille et leur nature, soit à une déclaration en préfecture, soit au régime de l'enregistrement, soit au régime de l'autorisation préfectorale. La nomenclature des installations classées définit les activités qui relèvent de la déclaration et celles qui relèvent de l'autorisation.

D'après la base de données des installations classées, il n'y a pas d'ICPE sur la commune de Saint-Germain-les-Paroisses.

#### 6.3 La qualité de l'air

La qualité de l'air est surveillée régionalement par le réseau ATMO Rhône-Alpes, qui dispose de plusieurs stations de mesures de qualité sur le territoire. Il n'y a toutefois aucune station à proximité de la commune, les plus proches étant à Chambéry et Bourgoin-Jallieu, dans des contextes très différents (zones urbaines).

Il existe toutefois une autre base de données permettant d'appréhender la qualité du secteur. Il s'agit du projet Transalp'air, chargé de la surveillance de la qualité de l'air dans le secteur des Alpes du Nord (Ain, Savoie et Haute-Savoie). Elle dispose pour cela de plusieurs stations de mesure et d'une modélisation à l'échelle du territoire. L'évaluation de la qualité de l'air pour la commune d'Arboys-en-Bugey se base sur l'indice ATMO, sur une échelle de 1 à 10. La correspondance entre l'indice et les concentrations en polluants est présentée dans le tableau suivant :

Améten – Mai 2018 Page 120 sur 132

INDICE	SO <sub>2</sub> (µg/m³)	NO <sub>2</sub> (μg/m³)	O <sub>3</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	PM (μg/m <sup>3</sup> )
INDICE	Max	Max	Max	Moy jour
10	≥500	≥400	≥240	≥80
9	400-499	275-399	210-239	65-79
8	300-399	200-274	180-209	50-64
7	250-299	165-199	150-179	42-49
6	200-249	135-164	130-149	35-41
5	160-199	110-134	105-129	28-34
4	120-159	85-109	80-104	21-27
3	80-119	55-84	55-79	14-20
2	40-79	30-54	30-54	7-13
1	≤39	≤29	≤29	≤6

Tableau 13: Correspondance indice ATMO et concentrations en polluants

On considère une qualité de l'air bonne à très bonne pour les indices de 1 à 4, moyenne à médiocre de 5 à 7 et mauvaise à très mauvaise de 8 à 10.

Les valeurs présentées ici s'étendent de 2009 jusqu'à avril 2016 (absence de données après cette date). On rappellera qu'il s'agit de modélisations et non de données mesurées in-situ.

#### • Les poussières en suspension (PM10)

#### Définition:

Il s'agit en fait d'un mélange complexe de substances minérales et organiques, qui peuvent être d'origine naturelle ou anthropique. Seules les particules les plus fines, dont le diamètre moyen est inférieur à 15 µm, restent en suspension dans l'air.

Polluants	Norme	Paramètre	Valeur en µg/m³	Dépassements autorisés
PM10	Objectif de qualité	moyenne annuelle	30	-
	Valeur Limite	moyenne annuelle	40	-
Poussières en		moyenne journalière	50	35 (en jour par an)
suspension	Seuil d'information	moyenne journalière	80	-
	Seuil d'alerte	moyenne journalière	125	-

Les particules analysées par le

matériel ont un diamètre moyen inférieur à 10  $\mu m$ : on les appelle les "PM 10". Ces particules représentent la fraction dangereuse car elles correspondent à celles pénétrant dans les voies respiratoires. Les plus grosses particules sont rejetées par le système respiratoire.

Les particules en suspension dans l'air d'origine anthropique proviennent à la fois de l'industrie (procédés industriels, chaufferies...) et du trafic automobile (suies, usure...). Les véhicules diesel sont les principaux émetteurs routiers puisqu'ils génèrent des particules très fines, dont le diamètre est inférieur à  $0.5~\mu m$ .

Surtout chez l'enfant ou les personnes sensibles, les particules fines peuvent irriter les voies respiratoires ou altérer la fonction respiratoire.

Améten – Mai 2018 Page 121 sur 132

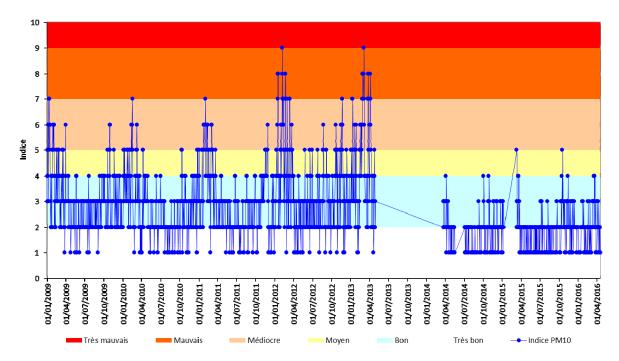


Figure 44 : Evolution de l'indice ATMO pour les PM10 entre 2009 et 2016 à Saint-Germain-les-Paroisses (modélisation)

On note que 90% des indices sur la période présentent une qualité de l'air très bonne à bonne, mais atteignent toutefois assez fréquemment les niveaux moyen à mauvais, essentiellement en période hivernale. Les indices plus faibles après 2013 sont probablement dus à une erreur du modèle. La qualité de l'air du secteur sur le plan des poussières en suspension est jugée bonne.

#### • Le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>)

#### <u>Définition</u>:

Les oxydes d'azote, symbolisés par NOx, comprennent en particulier le monoxyde d'azote (NO) et le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>). Ils résultent principalement de la combinaison à hautes températures de l'azote (N<sub>2</sub>) et de l'oxygène (O<sub>2</sub>) de l'air. Ils sont principalement émis par les véhicules à moteurs, mais aussi par les installations de combustion industrielles.

Polluants	Norme	Paramètre	Valeur en µg/m³	Dépassements autorisés
NO <sub>2</sub>	Objectif de qualité	moyenne annuelle	40	-
		moyenne annuelle	48-40*	-
	Valeur Limite	moyenne horaire	200**	175 (en heure par an)
Dioxyde d'Azote		moyenne horaire	240-200*	18 (en heure par an)
u Azote	Seuil d'information	moyenne horaire	200	-
	Seuil d'alerte	moyenne horaire	400	-

Chez les asthmatiques, il peut entraîner une altération de la fonction respiratoire, une hyper réactivité bronchique. Chez les enfants, il augmente la sensibilité des bronches aux infections microbiennes

Améten – Mai 2018 Page 122 sur 132

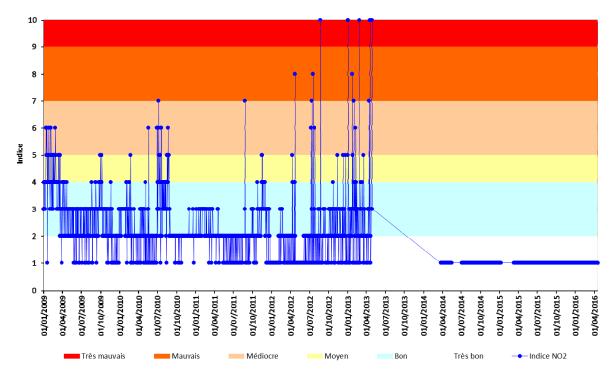


Figure 45 : Evolution de l'indice ATMO pour le NO2 entre 2009 et 2016 à Saint-Germain-les-Paroisses (modélisation)

L'indice ATMO pour le  $NO_2$  est majoritairement bon à très bon, avec ponctuellement des valeurs mauvaises à très mauvaises comme en 2012/2013. Les indices plus faibles et linéaires après 2013 sont probablement dus à une erreur du modèle. La qualité de l'air du secteur sur le plan des poussières en suspension est jugée bonne.

#### L'ozone (O₃)

#### Définition:

L'ozone, comme d'autres oxydants, est issu de la réaction photochimique (sous l'action des rayons U.V. solaires) de composés appelés précurseurs, présents dans l'atmosphère.

L'ozone est formé à partir de polluants primaires (oxydes d'azote, composés organiques volatils...), qui sont principalement émis par les véhicules. Sous l'action de vents

Polluants	Norme	Paramètre	Valeur en µg/m³	Dépassements autorisés
<b>O</b> <sub>3</sub>	Objectif de qualité	moyenne glissante sur 8 heures	120	-
	-	-	-	-
	Seuil d'information	moyenne horaire	180	-
Ozone	Seuil d'alerte	moyenne horaire	240	-
	Objectif de qualité pour la protection de la végétation	moyenne journalière	65	-

faibles, la masse d'air polluée se déplace à l'extérieur de la ville. Dans le même temps, le soleil transforme les polluants primaires, et par recombinaisons, apparaît l'ozone. Au centre des villes, l'ozone disparaît car il a la particularité d'être détruit en présence de polluants primaires.

Il peut provoquer des irritations oculaires, des migraines, des toux, et une altération pulmonaire, surtout chez les enfants et les asthmatiques.

Améten – Mai 2018 Page 123 sur 132

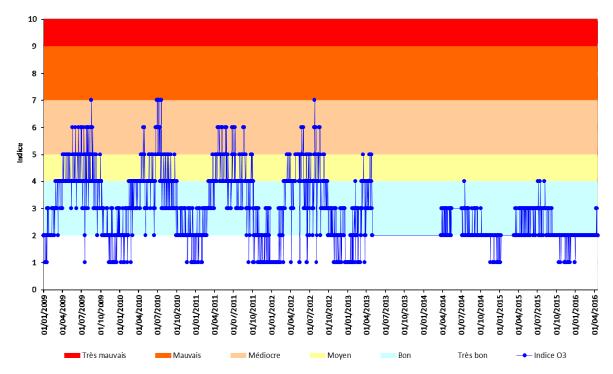


Figure 46 : Evolution de l'indice ATMO pour l'O3 entre 2009 et 2016 à Saint-Germain-les-Paroisses (modélisation)

L'indice ATMO pour l'ozone évolue de manière cyclique, avec des fortes valeurs en été (moyennes à médiocres) et des faibles valeurs en hiver (très bonnes à bonnes). Les indices plus faibles après 2013 sont probablement dus à une erreur du modèle. La qualité de l'air du secteur sur le plan de l'ozone est jugée bonne.

#### 6.4 Environnement sonore

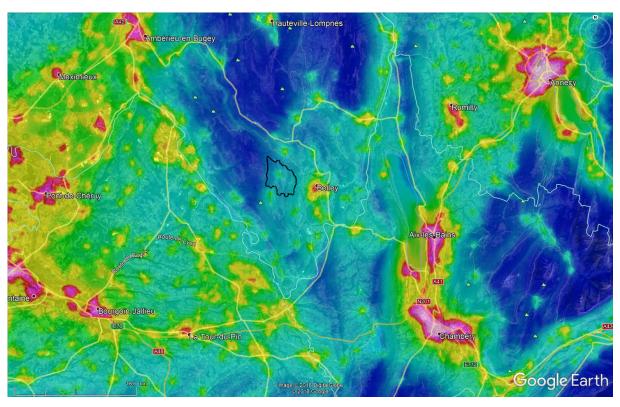
La commune n'est pas concernée par le classement des infrastructures de transport terrestre, compte tenu de l'absence de voie à fort trafic. Elle ne dispose par ailleurs d'aucune carte de bruit.

Il n'y a pas d'activité particulièrement nuisante d'un point de vue sonore sur la commune de Saint-Germain-les-Paroisses.

#### 6.5 Pollution lumineuse

L'association Avex a réalisé une modélisation de la pollution lumineuse sur la France entière. A l'échelle de la commune, la cartographie est présentée ci-après.

Améten – Mai 2018 Page 124 sur 132



Source: AVEX / Frédéric Tapissier - http://avex-asso.org/

Blanc: 0-15 étoiles visibles (hors planètes) selon les conditions. Pollution lumineuse très puissante et omniprésente. Typique des très grands centres urbains et grande métropole régionale et nationale.

Magenta : 25-80 d'étoi les visibles, les principales constellations commencent à être reconnaissables.

Rouge: 80-150 étoiles: les constellations et quelques étoiles supplémentaires apparaissent. Au télescope, certains Messiers se laissent apercevoir.

Orange 150-250 étoiles visibles, dans de bonnes conditions, la pollution est omniprésente, mais quelques coins de ciel plus noirs apparaissent ; typiquement moyenne banlieue.

Jaune : 250-500 étoiles : Pollution lumineuse encore forte. La Voie Lactée peut apparaître dans de très bonnes conditions. Certains Messiers parmi les plus brillants peuvent être perçus à l'œil nu.

Vert : 500-1000 étoiles : grande banlieue tranquille, faubourg des métropoles, Voie Lactée souvent perceptible, mais très sensible encore aux conditions atmosphériques ; typiquement les halos de pollution lumineuse occupent qu'une partie du Ciel et montent à 40 -50° de hauteur.

Cyan: 1000-1500 étoiles: La Voie Lactée est visible la plupart du temps (en fonction des conditions climatiques) maissans éclats, elle se distingue sans plus.

Bleu: 1500-2000: Bon ciel, la Voie Lactée se détache assez nettement, on commence à avoir la sention d'un bon ciel, néanmoins, des sources éparses de pollution lumineuse sabotent encore le ciel ci et là en seconde réflexion, le ciel à la verticale de l'observateur.

Bleu nuit: 2000-3000: Bon ciel: Voie Lactée présente et assez puissante. Les halos lumineux sont très lointains et dispersés, ils n'affectent pas notoirement la qualité du ciel. Noir: +3000 étoiles visibles, plus de problèmes de pollution lumineuse décelable à la verticale sur la qualité du ciel. La pollution lumineuse ne se propage pas au dessus de 8° sur l'horizon.

Figure 47: Pollution lumineuse dans le secteur de Saint-Germain-les-Paroisses (d'après Avex)

D'un point de vue régional, la commune est située entre deux secteurs à forte pollution lumineuse du fait de l'urbanisation : à l'est les villes de Chambéry et Aix-les-Bains et à l'ouest l'influence de l'agglomération lyonnaise. Depuis Saint-Germain-les-Paroisses, ces pollutions lumineuses sont peu perceptibles du fait du relief environnant. Les principales lumières visibles dans le ciel nocturne sont celles de Belley au nord-est.

Améten – Mai 2018 Page 125 sur 132

#### Déchets, pollution et nuisances

#### Synthèse:

La collecte et la gestion des déchets sont organisées au niveau de la communauté de communes Bugey Sud avec des conteneurs semi-enterrés pour les ordures ménagères, installés depuis l'automne 2017 pour remplacer le ramassage en porte à porte. Outre ces éléments, il n'y a pas d'anciennes installations ayant pu porter atteinte à la qualité des sols. On notera une ancienne décharge à l'écart du hameau du Trappon, sans gêne particulière sur l'habitat et son extension potentielle. La qualité de l'air est plutôt bonne, du fait du faible trafic et de l'absence d'activité polluante. Il en est de même pour l'acoustique, la commune se situe dans une zone calme.

#### Atouts:

Une gestion des ordures ménagères structurée à l'échelle intercommunale.

Bonne qualité générale de l'air.

Pas de nuisances acoustiques (faible circulation sur les routes, pas d'activité nuisante).

#### Faiblesses:

Une ancienne décharge d'ordures ménagères mais à l'écart des zones urbanisées.

Améten – Mai 2018 Page 126 sur 132

#### 7 POTENTIALITES EN ENERGIES RENOUVELABLES

#### 7.1 Solaire photovoltaïque

Le chapitre sur le climat a montré le bon ensoleillement sur la région (environ 1881 heures par an). D'après la cartographie du gisement solaire, le potentiel au niveau de la commune est de l'ordre de 1400 kWh/m².

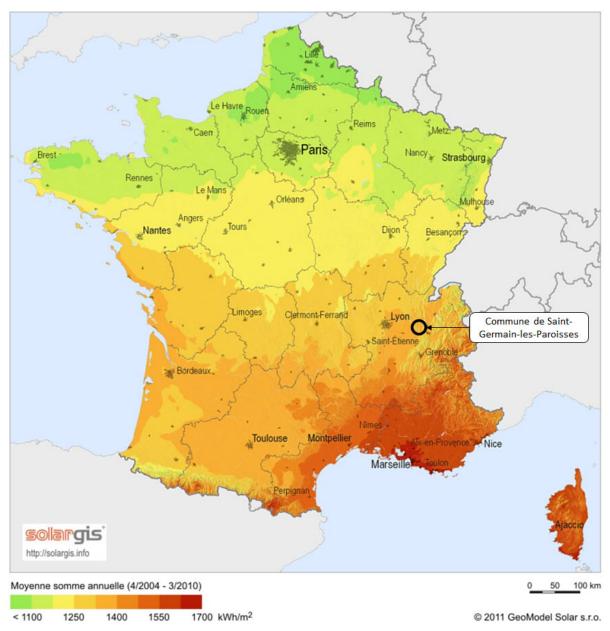


Figure 48 : Situation du gisement solaire de la commune à l'échelle nationale

Le potentiel de développement de l'énergie d'origine solaire est favorable au niveau de la commune de Saint-Germain-les-Paroisses.

#### 7.2 Eolien

Le département de l'Ain dispose d'un schéma éolien, réalisé en 2008. Il détermine les zones favorables à l'implantation d'éoliennes, en prenant en compte les enjeux locaux et les servitudes

Améten – Mai 2018 Page 127 sur 132

(zones écologiques sensibles, servitudes aéronautiques, etc). Au niveau de la commune de Saint-Germain-les-Paroisses, la cartographie correspondante est la suivante :

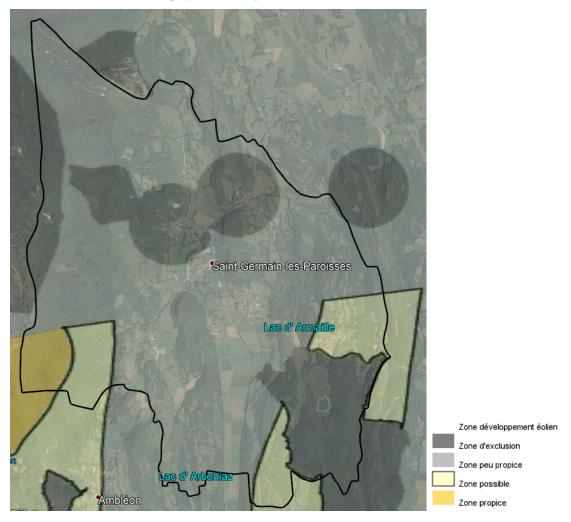


Figure 49 : Potentiel éolien au droit de la commune d'Arboys-en-Bugey

Une faible partie de la commune présente une zone propice pour le développement de l'énergie éolienne, dans la partie sud-ouest. C'est d'ailleurs sur ce secteur qu'un projet d'éoliennes a été envisagé et a rencontré une opposition forte des habitants d'Innimond. D'autres zones possibles sont notées dans le schéma éolien, au sud-ouest et au sud-est. Cependant, l'enjeu paysager sur la commune est très fort, l'implantation de tels aménagements n'est pas compatible avec la préservation du cadre de vie.

Le développement de l'énergie éolienne n'est pas opportun sur la commune de Saint-Germain-les-Paroisses.

#### 7.3 La géothermie

Le BRGM, en association avec l'ADEME, dispose d'un Système d'Information Géographique (SIG) sur les potentiels aquifères superficiels pour des opérations de géothermie verticale (www.geothermie-perspectives.fr).

D'après les informations disponibles, il n'y pas d'aquifère favorable pour le développement de sondes géothermiques sur Saint-Germain-les-Paroisses. Cela s'explique par l'absence d'aquifère développé au niveau de la commune.

Améten – Mai 2018 Page 128 sur 132

#### Potentialités en énergies renouvelables

#### Synthèse:

Au niveau des énergies renouvelables, les filières à privilégier sont celles liées au solaire, grâce au bon taux d'ensoleillement. La mise en place d'éolien est à éviter, afin de préserver la qualité paysagère de la commune.

#### Atouts:

Un bon ensoleillement favorable aux énergies solaires.

#### Faiblesses:

Une faible connaissance concernant les aquifères locaux mais à priori peu favorables à la géothermie.

Améten – Mai 2018 Page 129 sur 132

### 8 SYNTHESE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DE LA COMMUNE

#### Milieux naturels:

La commune de Saint-Germain-les-Paroisses présente une exceptionnelle richesse en matière de biodiversité, comme l'atteste la présence d'une zone Natura 2000, 8 ZNIEFF de type I, 2 ZNIEFF de type II, 8 zones humides, 5 tourbières. Elle s'explique par la multitude d'habitats présents sur le territoire : forêts, marais, cours d'eau, pâturage...qui permettent l'accomplissement du cycle de vie de nombreuses espèces.

Certaines zones à forte valeur écologique sont en interface avec des secteurs urbanisés (Appregnin et Brognin notamment) et peuvent être soumises à la pression foncière.

La carte des enjeux liés aux milieux naturels est présentée ci-après.

#### Risques, nuisances, pollution et ressources :

La commune de Saint-Germain-les-Paroisses présente une bonne connaissance des aléas sur son territoire, puisqu'elle dispose d'un Plan de Prévention des Risques (PPR), identifiant les secteurs soumis aux inondation, aux crues torrentielles, aux zones marécageuses, aux ruissellements de versant, aux ravinement et enfin aux chutes de pierres et de blocs. Ces différents risques sont traduits dans le zonage réglementaire. Certains hameaux sont concernés à des degrés divers, soit en leur sein, soit en périphérie, soit les deux.

Au niveau de l'eau potable, trois ressources alimentent la population via trois réservoirs. Toutefois, la source de la Touvière présente une vulnérabilité importante, en raison des pratiques agricoles sur le plateau d'Innimond et ses caractéristiques karstiques. Les pollutions bactériologiques chroniques ont conduit à ce que la commune cesse d'exploiter cette ressource à partir de 2019. Les sources de Cocon et de Sillieu suffiront à alimenter la commune, mais les fuites constatées sur le réseau du cheflieu devront être réduites pour améliorer le rendement et éviter la pénurie d'eau en période d'étiage sévère.

La carte des enjeux liés aux risques et ressources est présentée ci-après.

Améten – Mai 2018 Page 130 sur 132

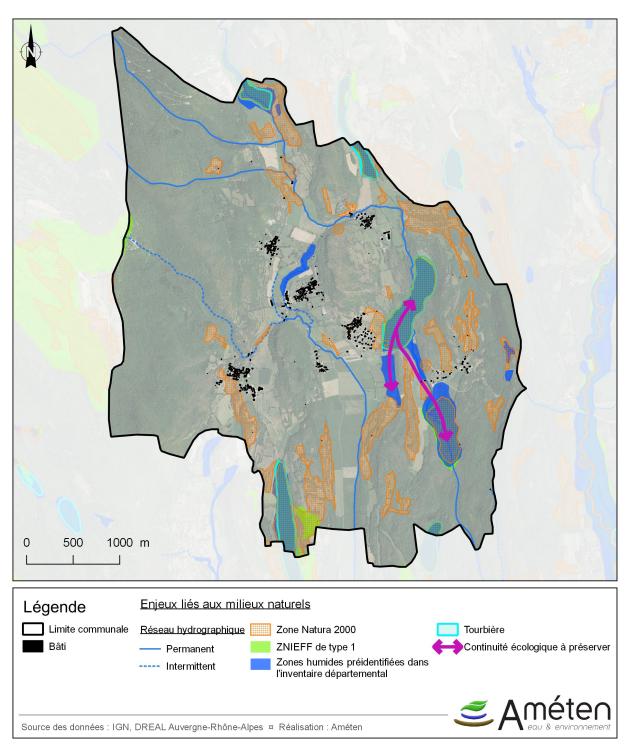


Figure 50 : Synthèse des enjeux de la commune : milieux naturels

Améten – Mai 2018 Page 131 sur 132

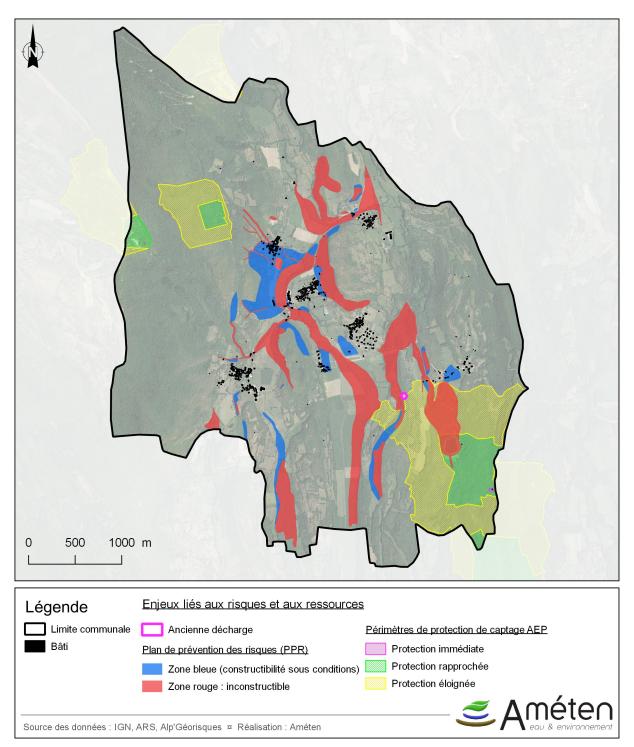
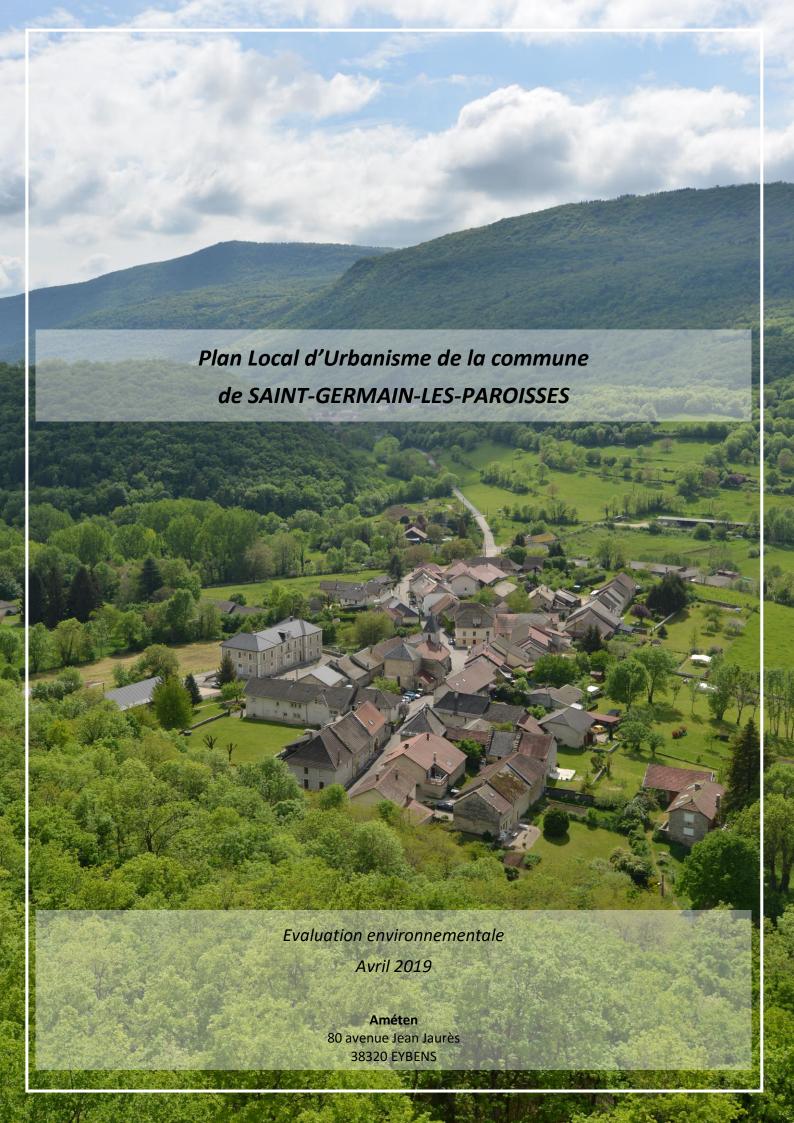


Figure 51 : Synthèse des enjeux de la commune : risques et ressources

Améten – Mai 2018 Page 132 sur 132



## Evaluation environnementale du PLU de SAINT-GERMAIN-LES-PAROISSES (01) Etat initial de l'environnement

Saint-Germain-les-Paroisses (01)

N° de dossier : 17.242

Date d'émission du rapport : 12/04/2019

Rédacteur : Sylvain Clapot

#### Coordonnées du bureau d'études :

Améten

80 avenue Jean Jaurès

**38320 EYBENS** 

Améten – Avril 2019 Page 2 sur 90

#### SOMMAIRE

1	PRE	AMBULE	6
	1.1	Contexte réglementaire	6
	1.2	Rappel du projet de PLU	7
2	Eva	LUATION DES INCIDENCES NOTABLES PREVISIBLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLU	J SUR
L'I		DNNEMENT A L'ECHELLE DU TERRITOIRE COMMUNAL	
	2.1	Les incidences du PLU sur les milieux physiques	15
	2.1.1	Les éléments présents dans le PADD	
	2.1.2	Les éléments présents dans le zonage et le règlement	15
	2.2	Les incidences du PLU sur les milieux naturels et la biodiversité	17
	2.2.1	Les éléments présents dans le PADD	17
	2.2.2	Les éléments présents dans le zonage et le règlement	17
	2.3	Les incidences du PLU sur le paysage	20
	2.3.1	Les éléments présents dans le PADD	20
	2.3.2	Les éléments présents dans le zonage et le règlement	20
	2.4	Les incidences du PLU sur les risques naturels	23
	2.4.1	Les éléments présents dans le PADD	23
	2.4.2	Les éléments présents dans le zonage et le règlement	23
	2.5	Les incidences du PLU sur les réseaux et les ressources	27
	2.5.1	Ressources : Eau potable	27
	2.5.2	Réseaux : Assainissement	29
	2.5.3	Energies renouvelables	29
	2.6	Les incidences du PLU sur les déchets, pollutions et nuisances	30
	2.6.1	Déchets	30
	2.6.2	Sites et sols pollués	30
	2.6.3	Qualité de l'air	31
	2.6.4	Acoustique	31
3	DIA	GNOSTIC ET INCIDENCES PREVISIBLES SUR LES SITES SUSCEPTIBLES D'ETRE TOUCHI	ES DE
M	ANIERE	NOTABLE PAR LA MISE EN ŒUVRE DU PLU	33
	3.1	Zone U du chef-lieu	34
	3.1.1	Présentation de la zone	34
	3.1.2	Etat initial sommaire de la zone	35
	3.1.3	Évaluation des incidences	37
	3.2	Zone U de Brognin	39
	3.2.1	Présentation de la zone	39
	3.2.2	Etat initial sommaire de la zone	41
	3.2.3	Évaluation des incidences	42

4		TIFICATION DU CHOIX DE PROJET RETENU AU REGARD DES OBJECTIFS DE PROTECTIO	
		NNEMENT	
5	Ετυ	DE D'INCIDENCE NATURA 2000	45
	5.1	Présentation de l'étude des incidences Natura 2000	45
	5.2	Présentation du site Natura 2000 « Milieux remarquables du Bas-Bugey »	46
	5.3	Carte des habitats naturels et semi-naturels	51
	5.4	Projet de zonage et sites Natura 2000	55
	5.5	Evaluation des incidences du projet de PLU sur Natura 2000	57
	5.5.1	Incidences sur les habitats	57
	5.5.2	Incidences sur les espèces	
	5.5.3	Conclusion sur l'évaluation des incidences du projet de PLU sur le site Natura 2000	
6	ME	SURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	61
7	IND	CATEURS DE SUIVI	62
8	Con	MPATIBILITE AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES	64
	8.1	Avec le SCOT du Bugey	64
	8.2	Avec la Loi Montagne	65
	8.3	Avec le PPRN	66
	8.4	Avec le SDAGE Rhône-Méditerranée	66
	8.5	Avec le SRCE de l'ancienne région Rhône-Alpes	75
	8.6	Avec le SRCAE de l'ancienne région Rhône-Alpes	77
9	RES	UME NON TECHNIQUE	80
	9.1	Etat initial de l'environnement	80
	9.2	Analyse des incidences	84
	9.2.1	Les incidences positives	84
	9.2.2	Les incidences négatives	85
	9.3 l'enviro	Justification du choix de projet retenu au regard des objectifs de protection	
	9.4	Évaluation des incidences du projet de PLU sur Natura 2000	86
	9.5	Mesures d'évitement, de réduction et de compensation	88
	9.6	Indicateurs de suivi	88
	9.7	Compatibilité avec les plans et programmes	90

#### Index des figures

Figure 1 : Zonage simplifié du PLU	7
Figure 2 : Projet de zonage et enjeux liés aux risques et aux ressources (carte globale)	9
Figure 3 : Projet de zonage et enjeux liés aux risques et aux ressources (zoom par hameau)	10
Figure 4 : Projet de zonage et enjeux liés aux milieux naturels (carte globale)	11
Figure 5 : Projet de zonage et enjeux liés aux milieux naturels (zoom par hameau)	12
Figure 6 : Zones humides du territoire inscrites au zonage du PLU	18
Figure 7 : Arbres remarquables et haies protégées dans le projet de zonage du PLU	19
Figure 8 : Protection du patrimoine bâti dans le zonage du PLU pour chaque hameau	21
Figure 9 : Mur à l'entrée du chef-lieu, faisant l'objet d'une protection dans le projet de PLU	22
Figure 10 : Projet de zonage du PLU et périmètres de protection de captage d'eau potable	28
Figure 11 : Site Natura 2000 des milieux remarquables du Bas-Bugey sur le territoire communal	46
Figure 12 : Cartographie des espèces d'intérêt communautaire sur l'ensemble du site Natura 2000 (source : DOCOB)	49
Figure 13 : Habitats naturels et semi-naturels sur la commune de Saint-Germain-les-Paroisses (données brutes)	52
Figure 14 : Habitats naturels et semi-naturels à l'intérieur de la zone Natura 2000 à Saint-Germain-les-Paroisses	53
Figure 15 : Projet de zonage du PLU et sites Natura 2000 du territoire communal	55
Figure 16: Projet de zonage du PLU et sites Natura 2000 du territoire communal – Zoom sur Cessieux et Brognin	56
Figure 17: Site Natura 2000 des milieux remarquables du Bas-Bugey sur le territoire communal	87
Index des tableaux	
Tableau 1 : Surfaces des principales zones du projet de PLU	8
Tableau 2 : Types d'habitats présents sur le site Natura 2000 et évaluations	47

Page 5 sur 90 Améten – Avril 2019

#### 1 PREAMBULE

#### 1.1 Contexte réglementaire

L'article R.104-9 du Code de l'Urbanisme précise :

- « Les plans locaux d'urbanisme, dont le territoire comprend en tout ou partie un site Natura 2000, font l'objet d'une évaluation environnementale à l'occasion :
- 1° De leur élaboration;
- 2° De leur révision ;
- 3° De leur mise en compatibilité, dans le cadre d'une déclaration d'utilité publique ou d'une déclaration de projet, lorsque la mise en compatibilité emporte les mêmes effets qu'une révision au sens de l'article L.153-31.»

La commune de Saint-Germain-les-Paroisses est concernée par le site Natura 2000 « Milieux remarquables du Bas-Bugey », le projet de PLU est donc soumis à évaluation environnementale.

Son contenu est détaillé à l'article R.104-8:

- « Les documents d'urbanisme mentionnés à la section 1 qui ne comportent pas de rapport en application d'autres dispositions sont accompagnés d'un rapport environnemental comprenant :
- 1° Une présentation résumée des objectifs du document, de son contenu et, s'il y a lieu, de son articulation avec les autres documents d'urbanisme et les autres plans et programmes mentionnés à l'article L. 122-4 du code de l'environnement avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte ;
- 2° Une analyse de l'état initial de l'environnement et des perspectives de son évolution en exposant notamment les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du document ;
- 3° Une analyse exposant :
- a) Les incidences notables probables de la mise en œuvre du document sur l'environnement ;
- b) Les problèmes posés par l'adoption du document sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 du code de l'environnement;
- 4° L'exposé des motifs pour lesquels le projet a été retenu au regard des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national et les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du document;
- 5° La présentation des mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du document sur l'environnement ;
- 6° La définition des critères, indicateurs et modalités retenus pour suivre les effets du document sur l'environnement afin d'identifier, notamment, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ;
- 7° Un résumé non technique des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée. »

Le présent document constitue l'évaluation environnementale du PLU de Saint-Germain-les-Paroisses.

Améten – Avril 2019 Page 6 sur 90

#### 1.2 Rappel du projet de PLU

#### Zonage

Le plan de zonage simplifié du projet de PLU, selon les grandes zones A (agricole), N (naturelle) et U (urbanisée), est présenté sur la figure suivante.

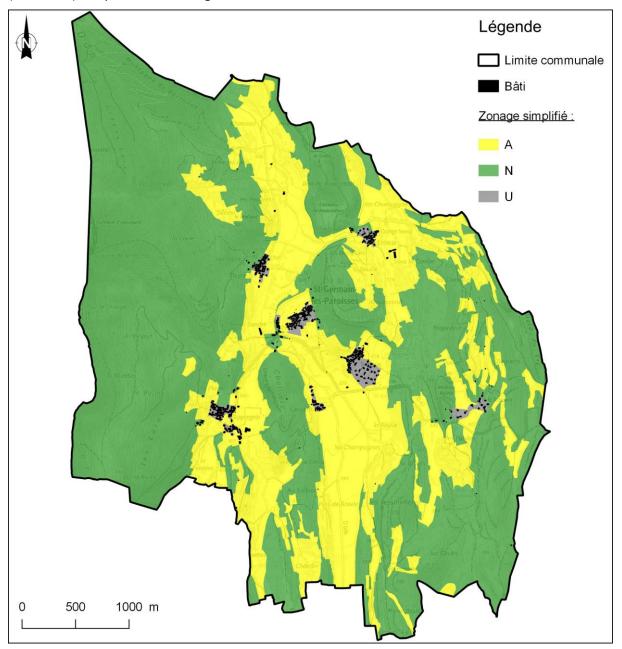


Figure 1 : Zonage simplifié du PLU

Améten – Avril 2019 Page 7 sur 90

Surface (ha) % communal U:1,61% 534,77 32,68% Α A: 32,68% 1074,97 65,70% Ν U 26,39 1,61% N: 65,70%\_/ **TOTAL** 1636,13 - A ■ N ■ U

Les surfaces de ces zones sont synthétisées ci-après :

Tableau 1 : Surfaces des principales zones du projet de PLU

#### • Le projet de zonage et les enjeux environnementaux

Les cartes suivantes superposent le projet de zonage avec les cartes d'enjeux environnementaux du diagnostic, avec un zoom sur chaque hameau.

Améten – Avril 2019 Page 8 sur 90

#### Projet de zonage et enjeux liés aux risques et aux ressources :

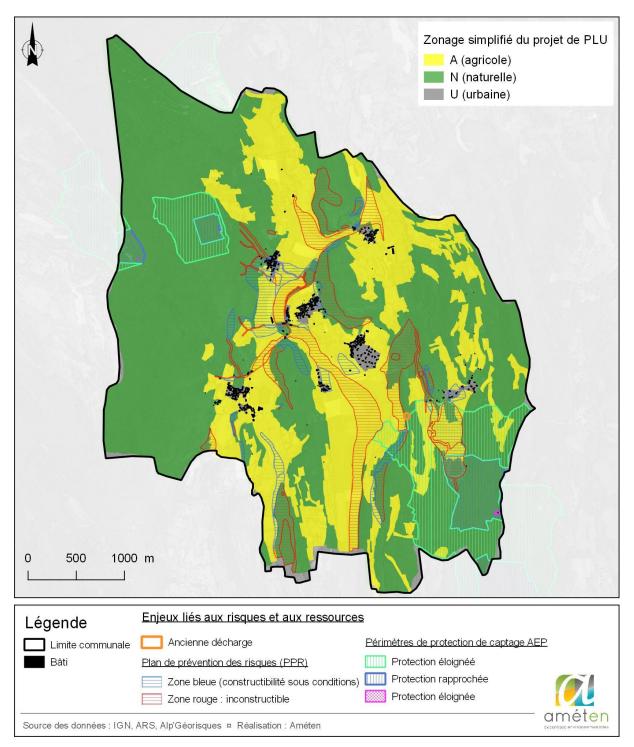


Figure 2 : Projet de zonage et enjeux liés aux risques et aux ressources (carte globale)

Améten – Avril 2019 Page 9 sur 90

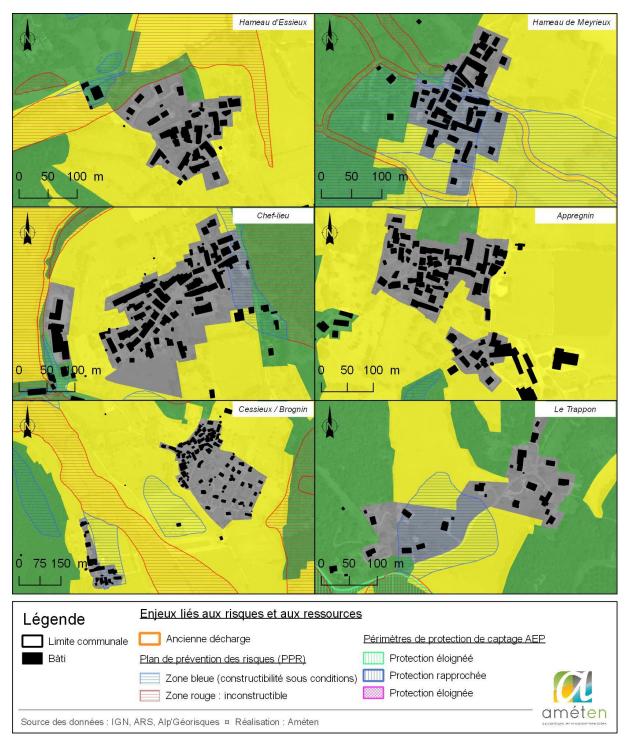


Figure 3: Projet de zonage et enjeux liés aux risques et aux ressources (zoom par hameau)

Améten – Avril 2019 Page 10 sur 90

#### Projet de zonage et enjeux liés aux milieux naturels :

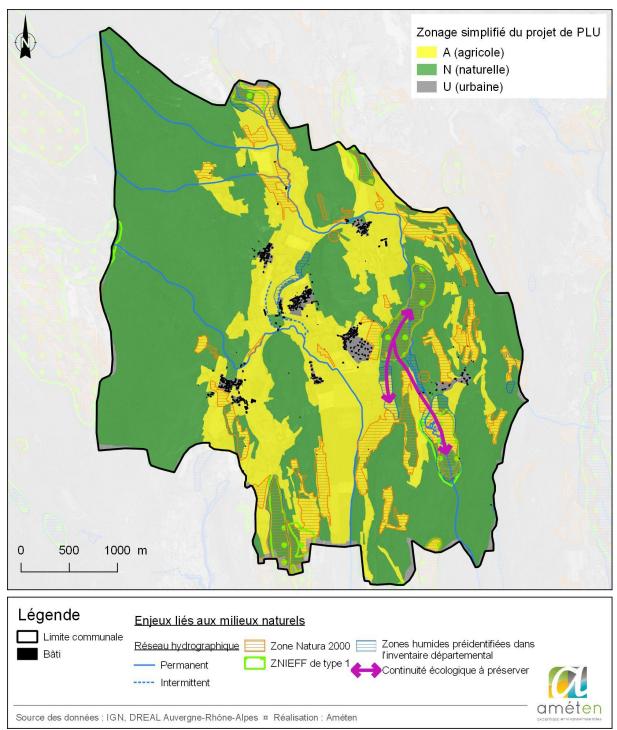


Figure 4 : Projet de zonage et enjeux liés aux milieux naturels (carte globale)

Améten – Avril 2019 Page 11 sur 90

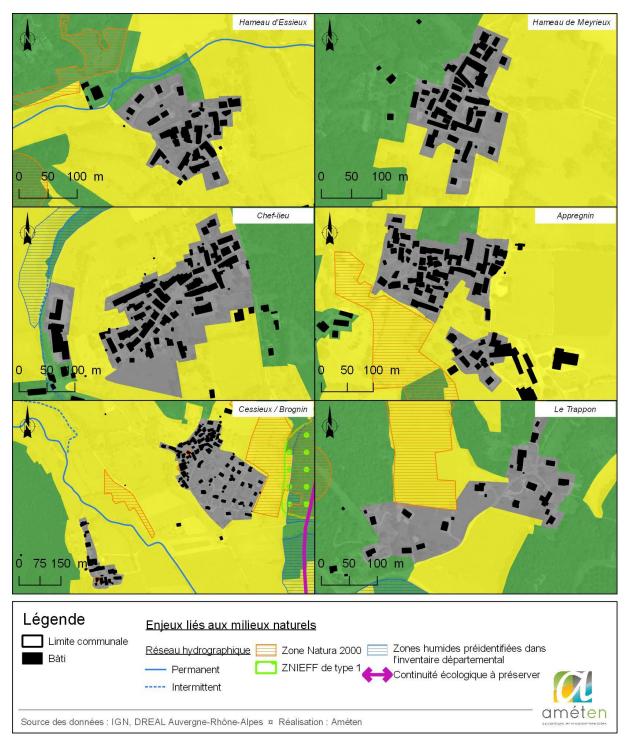


Figure 5 : Projet de zonage et enjeux liés aux milieux naturels (zoom par hameau)

Améten – Avril 2019 Page 12 sur 90

# • Le projet d'aménagement et de développement durable (PADD) : présentation

Le PADD s'appuie sur 3 grandes orientations :

- Maintenir un dynamisme communal,
- Valoriser le patrimoine architectural et paysager communal,
- Engager la commune dans une démarche de développement durable.

Le PADD décline un certain nombre d'objectifs selon les thématiques, et propose une série de moyens pour les atteindre.

Thème	Objectifs	Moyens
Démographie, urbanisation et modération	<ul> <li>Favoriser une croissance</li> <li>démographique autour de 1% par an</li> <li>Renforcer l'attractivité du chef-lieu</li> </ul>	- Organiser prioritairement le développement urbain dans les dents creuses des enveloppes urbaines
de la consommation d'espace	- Freiner la consommation d'espace et lutter contre l'étalement urbain	- Limiter les extensions urbaines au secteur du chef-lieu pour environ 1.2 ha
u espace		- Faire de Saint-Germain un pôle de centralité et renforcer ainsi l'attractivité de la commune
		- Définir les besoins d'emprise foncière à 10 ans sur la base d'une répartition 70% logements individuels classique / 30% petits collectifs et logements individuels denses
Habitat, logement et mixité sociale	- Retenir un programme de construction aux environs de 35 logements	- Développer de nouvelles formes d'habitat - Adapter les prescriptions architecturales
	- Développer une offre de logements locatifs sociaux supplémentaires (+ 2/3 unités) pour atteindre les objectifs du SCoT (4% du parc des résidences principales)	
Equipements publics	- Anticiper les évolutions et les besoins futurs en équipements publics	- Prévoir une zone spécifique dédiée aux équipements publics
	- Conforter et valoriser l'espace public de centralité	
	- Mettre en œuvre le Schéma Départemental Territorial d'Aménagement Numérique (SDTAN) de l'Ain (2014)	
Déplacements,	- Créer des réseaux de	- Prévoir des emplacements réservés
stationnement et transports	déplacements doux entre les arrêts de bus et les hameaux	- Sécuriser les conditions de cheminement piéton

Améten – Avril 2019 Page 13 sur 90

Thème	Objectifs	Moyens
	<ul> <li>Proposer des solutions de stationnements complémentaires dans les secteurs déficitaires</li> <li>Aménager le carrefour à l'entrée de Saint-Germain (RD41 / RD41a)</li> </ul>	
Ressources, continuités écologiques, patrimoine et paysages	<ul> <li>Préserver et valoriser l'ensemble du patrimoine naturel et bâti</li> <li>Conserver les qualités paysagères</li> <li>Protéger les continuités écologiques</li> <li>Préserver les continuités de haies</li> <li>Valoriser les ressources énergétiques renouvelables</li> </ul>	- Identifier un secteur patrimonial à l'intérieur duquel les éléments du patrimoine architectural et paysager sont préservés - Prévoir des dispositions environnementales et énergétiques dans les OAP
Activités économiques - Agriculture	- Assurer la pérennité agricole - Contribuer à la protection de l'environnement	- Consolider l'activité agricole  - Mise en place de limites claires entre les parties urbanisées et les zones agricoles
Activités économiques - Entreprises, commerces et tourisme	<ul> <li>La commune n'a pas vocation à devenir un point de développement pour une offre économique locale</li> <li>L'offre de loisirs se concentre principalement sur le réseau de sentiers de randonnée</li> </ul>	- Le règlement encadre les possibilités de mixité urbaine dans les villages

# • Justification des zones à prendre en compte dans l'évaluation des incidences

L'analyse des incidences du projet de PLU s'effectue à plusieurs échelles :

- à **l'échelle du territoire communal au sens large** (les différentes zones du document d'urbanisme) ;
- à l'échelle sectorielle où des incidences notables peuvent être attendues. Il s'agit de zones où des aménagements sont prévus. Deux sites ont été identifiés pour l'analyse sectorielle des incidences du document d'urbanisme sur l'environnement. Ils correspondent aux deux OAP définis dans le projet communal :
  - o la zone U à l'entrée du chef-lieu (0,61 ha),
  - o la zone U en dent creuse au sein du hameau de Brognin (0,47 ha).

Améten – Avril 2019 Page 14 sur 90

# 2 EVALUATION DES INCIDENCES NOTABLES PREVISIBLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT A L'ECHELLE DU TERRITOIRE COMMUNAL

# 2.1 Les incidences du PLU sur les milieux physiques

Les milieux physiques sont ceux faisant référence au climat, à la géologie, à la topographie et aux milieux aquatiques décrits dans l'état initial de l'environnement.

# 2.1.1 Les éléments présents dans le PADD

#### 2.1.1.1 Climat

# Incidences positives attendues

Le PADD, dans son objectif n°5, concourt à réduire les émissions de gaz à effet de serre en affirmant la volonté de « valoriser les ressources énergétiques renouvelables ». Il prévoit ainsi des dispositions environnementales et énergétiques dans les OAP, notamment en privilégiant l'utilisation de certains matériaux de construction, la géothermie, etc.

# Incidences négatives attendues

Aucune incidence négative particulière attendue.

# 2.1.1.2 Topographie / géologie

Aucune incidence positive ou négative particulière attendue.

# 2.1.1.3 Eaux superficielles et souterraines

#### Incidences positives attendues

La lutte contre l'étalement urbain et la limitation de la consommation d'espace définis dans l'objectif n°1 participent indirectement, et de façon marginale, à réduire l'imperméabilisation des sols.

Par ailleurs, l'objectif n°6 qui encourage les modes de productions agricoles raisonnés ou biologiques contribue à préserver la qualité des eaux du territoire, en limitant le transfert des produits phytosanitaires vers les différents cours d'eau et nappes phréatiques.

# Incidences négatives attendues

De manière indirecte et de façon marginale, la croissance démographique autour de 1% par an engendrera une faible augmentation de la consommation d'eau provenant du milieu naturel.

# 2.1.2 Les éléments présents dans le zonage et le règlement

# 2.1.2.1 Climat

# Incidences positives attendues

Pour les constructions nouvelles, le règlement des différentes zones U, Uv, Uep, Ue, A et N incite à favoriser les principes bioclimatiques, c'est-à-dire une orientation des bâtiments et un agencement des pièces de manière à optimiser le chauffage et la climatisation naturelle afin de limiter les consommations énergétiques et, indirectement, réduire les impacts sur le climat.

Améten – Avril 2019 Page 15 sur 90

Le règlement permet par ailleurs les dispositifs pour les énergies renouvelables :

- « Les installations énergétiques solaires doivent être intégrés dans le plan de la toiture,
- Les installations aérothermiques doivent être intégrés dans la façade, éventuellement dans des ouvrages d'habillage et de dissimulation ».

# • Incidences négatives attendues

Pas d'incidences négatives attendues.

# 2.1.2.2 Topographie / géologie

# • Incidences positives attendues

Afin de limiter les modifications trop importantes de la topographie, le PLU règlemente ce sujet pour les différentes zones :

« Les constructions doivent s'adapter au relief du terrain. Tout bouleversement important du relief naturel est interdit. Leur composition et leur accès doivent être réfléchis de manière à minimiser les travaux de terrassement ».

# • Incidences négatives attendues

Pas d'incidences négatives attendues.

# 2.1.2.3 Eaux superficielles et souterraines

#### Incidences positives attendues

Afin de réduire la modification des écoulements superficiels et limiter l'aléa inondation en aval, le règlement précise pour toutes les zones que « les surfaces de stationnements et les accès privés seront composés, de préférence, de revêtement perméable ».

Pour la zone U, il ajoute par ailleurs qu'un « coefficient de non imperméabilisation des sols s'applique aux constructions nouvelles à destination d'habitation. Le coefficient devra être supérieur ou égal à 50% ».

De plus, les modalités suivantes s'appliquent pour la gestion des eaux pluviales sur l'ensemble du territoire communal :

- « Toutes les dispositions doivent être envisagées pour limiter l'imperméabilisation des sols.
- Dans tous les cas, l'infiltration, si elle est envisageable, sera la priorité donnée pour les eaux pluviales collectées par les aménagements réalisés sur l'assiette foncière (eaux de toitures, surfaces imperméabilisées, voiries privées ...) »

# Incidences négatives attendues

Pas d'incidences négatives attendues.

Thématique	Incidences
Climat	+
Topographie / géologie	+
Milieux aquatiques	+

Améten – Avril 2019 Page 16 sur 90

- - : incidence négative forte
- : incidence négative faible
- 0 : pas d'incidence notable
- +: incidence positive faible
- + + : incidence positive forte

# 2.2 Les incidences du PLU sur les milieux naturels et la biodiversité

# 2.2.1 Les éléments présents dans le PADD

#### Incidences positives attendues

Le PADD consacre tout l'objectif n°5 pour la préservation de la biodiversité. L'accent est notamment mis sur le maintien de la trame verte, pour son rôle aussi important pour les milieux naturels que le paysage. Il est à ce titre mentionné la préservation des continuités de haies et plus généralement des continuités écologiques.

Le document graphique du PADD identifie d'ailleurs les haies remarquables et les corridors écologiques du territoire.

En organisant prioritairement le développement urbain dans les dents creuses des enveloppes urbaines, le PADD affirme la volonté de modération de la consommation d'espace défavorable aux milieux naturels ou semi-naturels.

Par ailleurs, l'objectif n°6 précise favoriser les modes de production agricoles raisonnés ou biologiques. Cette volonté politique, déjà en vigueur sur la commune puisque environ 90% de la surface agricole est exploitée en agriculture biologique, est très bénéfique pour les milieux naturels : l'alternative aux produits phytosanitaires permet de limiter l'atteinte aux milieux aquatiques, mais également aux espèces les plus vulnérables telles que les insectes et les oiseaux.

# Incidences négatives attendues

Aucune incidence négative particulière attendue.

# 2.2.2 Les éléments présents dans le zonage et le règlement

#### • Incidences positives attendues

#### Protection renforcée des zones humides et des corridors écologiques :

Dans les zones A et N, où se concentrent les milieux naturels sensibles, un renforcement de la réglementation est prévu par le PLU pour préserver les zones humides et des corridors écologiques :

« Dans les secteurs des zones humides, indexés "zh" :

Sont interdits tous les travaux, y compris les affouillements et exhaussements, le drainage, et toute installation ou construction, qui remettraient en cause le caractère humide de la zone et qui ne seraient pas compatible avec une bonne gestion des milieux humides.

Dans les corridors écologiques (repérés par une trame sur les documents graphiques):

Sont interdits les aménagements et travaux constituant un obstacle ou une barrière aux déplacements de la faune, ou qui ne seraient pas compatibles avec la préservation du corridor écologique. Toute construction destinée à l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière est interdite dans les corridors écologiques. »

Améten – Avril 2019 Page 17 sur 90

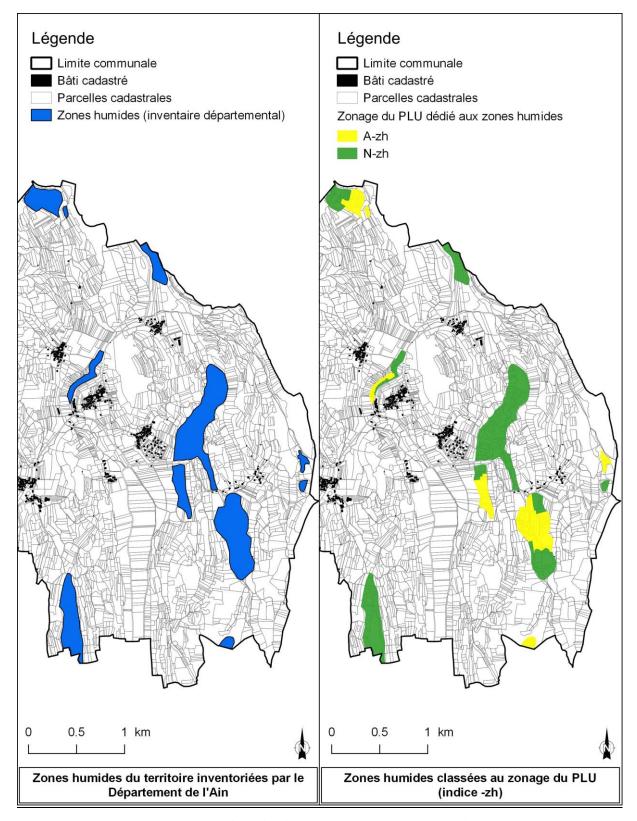


Figure 6 : Zones humides du territoire inscrites au zonage du PLU

# Protection des éléments remarquables :

Pour les zones U, Uv, A et N, le règlement précise que « Les vergers, arbres isolés et haies, murs qui participent à la qualité des paysages, identifiés sur les documents graphiques, sont protégés et inconstructibles ». Les arbres isolés, et surtout les haies, sont des éléments clés de la trame verte.

Améten – Avril 2019 Page 18 sur 90

Leur protection réglementaire permet de préserver ces corridors. Ils sont localisés sur la carte suivante :

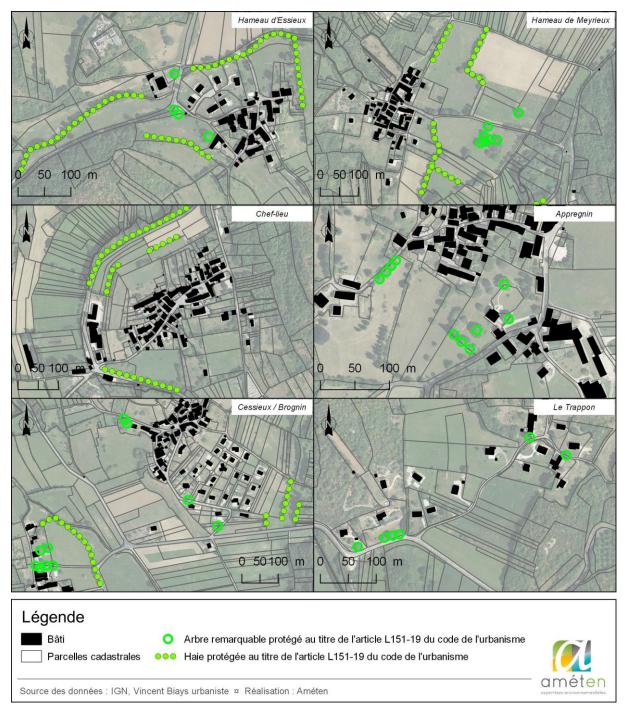


Figure 7 : Arbres remarquables et haies protégées dans le projet de zonage du PLU

De plus, le zonage du PLU réaffirme le caractère rural et agricole de Saint-Germain-les-Paroisses, en classant en zone A et N environ 98,4 % du territoire communal, soit 1609,74 ha.

Notons enfin qu'aucune partie de zone Natura 2000 (sauf très ponctuellement, cf chapitre 5), zone humide ou ZNIEFF de type I, secteurs naturels les plus sensibles, n'est classée en zone urbaine U. Toutes le sont en zone agricole A ou naturelle N.

# • Incidences négatives attendues

Aucune incidence négative particulière attendue.

Améten – Avril 2019 Page 19 sur 90

Thématique	Incidences
Milieux naturels et biodiversité	+

- - : incidence négative forte
- : incidence négative faible
0 : pas d'incidence notable
+ : incidence positive faible
+ + : incidence positive forte

# 2.3 Les incidences du PLU sur le paysage

# 2.3.1 Les éléments présents dans le PADD

#### • Incidences positives attendues

La lutte contre l'étalement urbain définie dans l'objectif n°1 contribue à maintenir l'équilibre entre les quelques secteurs urbanisés de la commune et les vastes espaces naturels et agricoles du territoire.

L'objectif n°5 est entièrement consacré à la préservation de la qualité paysagère de Saint-Germainles-Paroisses, pour conserver un cadre de vie rural, en assurant un équilibre entre les secteurs bâtis des hameaux et les séquences naturelles et agricoles. Cette volonté passe notamment par le maintien des continuités de haies.

L'objectif n°6 contribue aussi indirectement et de façon positive à la préservation du paysage, en se donnant les moyens d'assurer la pérennité agricole. L'agriculture participe en effet grandement à maintenir la mosaïque de paysages qui fait partie des richesses du cadre de vie communal.

# Incidences négatives attendues

Aucune incidence négative particulière attendue.

# 2.3.2 Les éléments présents dans le zonage et le règlement

# Incidences positives attendues

# Dispositions générales

Le zonage consacre 98,4% du territoire communal aux zones A et N et définit précisément les contours des zones urbaines U.

# Protection des éléments du patrimoine remarquable

Le caractère rural et le cadre de vie de la commune est l'héritage des éléments de patrimoine tels que les hameaux à l'architecture traditionnelle et les murs en limite de certaines propriétés. Le zonage du PLU identifie ce patrimoine remarquable ainsi que les cœurs de hameaux historiques pour assurer leur protection comme le permet l'article L151-19 du code de l'urbanisme. Ces éléments sont présentés au niveau de chaque hameau sur la carte suivante.

Améten – Avril 2019 Page 20 sur 90

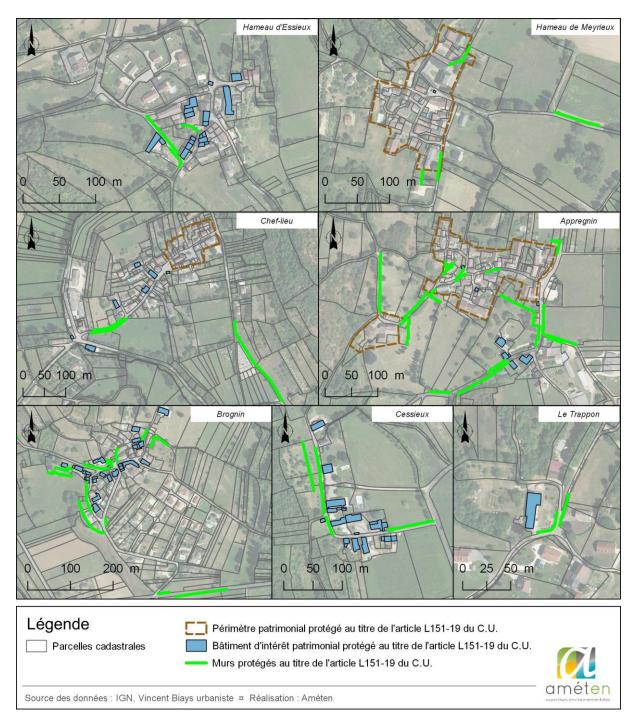


Figure 8 : Protection du patrimoine bâti dans le zonage du PLU pour chaque hameau

Améten – Avril 2019 Page 21 sur 90



Figure 9 : Mur à l'entrée du chef-lieu, faisant l'objet d'une protection dans le projet de PLU

De plus, pour les zones urbaines U et Uv, le règlement définit pour les constructions nouvelles un certain nombre de limites afin d'assurer une cohérence avec le bâti existant : hauteur des constructions, marges de recul vis-à-vis des voiries et des limites séparatives, caractéristiques des toitures et des clôtures. Il rappelle aussi la nécessité de prise en compte du contexte architectural local.

# • Incidences négatives attendues

Aucune incidence négative particulière attendue.

Thématique	Incidences
Paysage	++

- - : incidence négative forte
- : incidence négative faible
- 0 : pas d'incidence notable
- + : incidence positive faible
- + + : incidence positive forte

Améten – Avril 2019 Page 22 sur 90

# 2.4 Les incidences du PLU sur les risques naturels

# 2.4.1 Les éléments présents dans le PADD

Aucune incidence positive ou négative particulière attendue.

# 2.4.2 Les éléments présents dans le zonage et le règlement

# • Incidences positives attendues

Le Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) approuvé vaut servitude d'utilité publique que le PLU doit respecter. Le règlement du PLU rappelle sa nécessaire prise en compte :

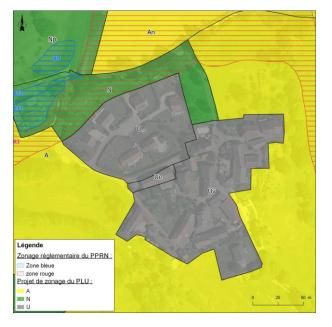
« Les secteurs identifiés dans le PPR approuvé le 04 juin 2002 comme susceptibles d'être exposés aux risques naturels sont repérés sur le règlement graphique par une trame graphique :

Trame pointillée peu dense : zone « bleu» du PPR. Elle concerne des secteurs d'aléas moyens ou faibles. Se référer au règlement du PPR.

Trame pointillée dense : zone « rouge » du PPR. Elle concerne des secteurs d'aléas forts. Se référer au règlement du PPR. »

Le zonage tient compte de cette servitude : toutes les zones rouges du PPRN sont exclues des zones U du PLU. Certains secteurs urbanisés sont concernés par des zones bleues :

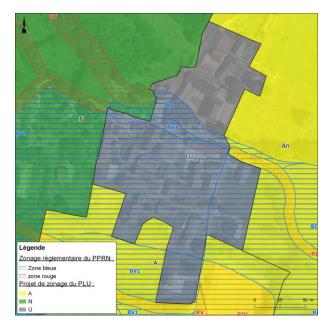
#### **Essieux**:



Zonage	de la zone	en zone bleue du	% du zonage concerné par la zone bleue du PPRN	Aléa concerné
U	8723,2	0	0,0%	-
Ue	531,02	0	0,0%	-
Uv	14024	0	0,0%	-

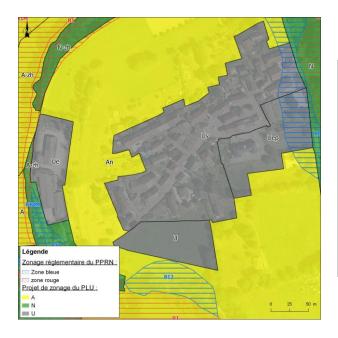
Améten – Avril 2019 Page 23 sur 90

# Meyrieux:



Zonage	de la zone	Surface en zone bleue du PPR (m²)	% du zonage concerné par la zone bleue du PPRN	Aléa concerné
		1464,1	5,9%	zone bleue (bt) : aléa moyen de crue torrentielle
Uv 249	24001	734,9	2,9%	zone bleue (bv1) : aléa moyen de ruissellement de versant et de ravinement
	24991	11609,8	46,5%	zone bleue (bv2) : aléa faible de ruissellement de versant et de ravinement
		3234,5	12,9%	zone bleue (bi2) : aléa faible d'inondation

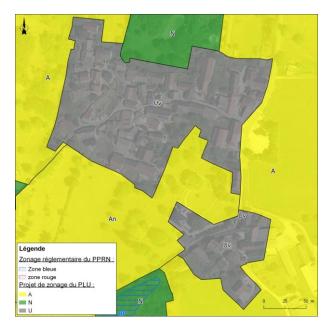
# <u>Chef-lieu</u>:



Hameau	Zonage	de la zone	Surface en zone bleue du PPR (m²)	% du zonage concerné par la zone bleue du PPRN	Aléa concerné
	Ue	5938,2	0	0,0%	-
Chef-lieu	Uv	31545	1506,4	4,8%	zone bleue (bp) : aléa faible de chutes de blocs
	U	6098	0	0,0%	-
	Uep	9033,8	2720,12	30,1%	zone bleue (bp) : aléa faible de chutes de blocs

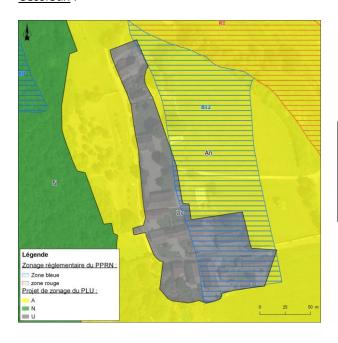
Améten – Avril 2019 Page 24 sur 90

# $\underline{\mathsf{Appregnin}}:$



Zonage	de la zone	en zone	% du zonage concerné par la zone bleue du PPRN	Aléa concerné
Uv	39505	0	0,0%	-

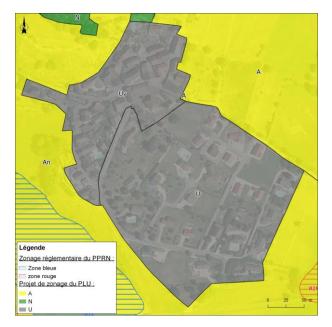
# <u>Cessieux</u>:



Zonage	de la zone	en zone	la zone bleue	Aléa concerné
Uv	13780	5201,96	37,8%	zone bleue (bi2) : aléa faible d'inondation

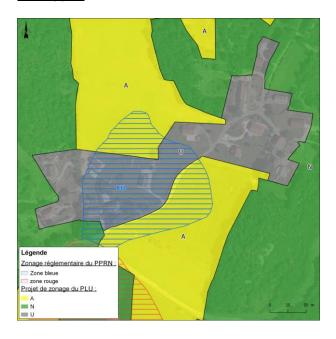
Améten – Avril 2019 Page 25 sur 90

# Brognin:



Zonage	de la zone	en zone bleue du	% du zonage concerné par la zone bleue du PPRN	Aléa concerné
U	52117	0	0,0%	-
Uv	22926	0	0,0%	-

# Le Trappon:



Zonage	de la zone	en zone	la zone bleue	Aléa concerné
C	34670	11910,6	34,4%	-

# • Incidences négatives attendues

Pas d'incidences négatives attendues.

Thématique	Incidences
Risques naturels	0

--: incidence négative forte

- : incidence négative faible

0 : pas d'incidence notable

+: incidence positive faible

+ + : incidence positive forte

Améten – Avril 2019 Page 26 sur 90

# 2.5 Les incidences du PLU sur les réseaux et les ressources

# 2.5.1 Ressources: Eau potable

# 2.5.1.1 Les éléments présents dans le PADD

# Incidences positives attendues

L'objectif n°6 qui favorise les modes de production agricoles raisonnés ou biologiques contribue à préserver les ressources exploitées pour l'eau potable. Bien qu'il ne bénéficie pas directement à Saint-Germain-les-Paroisses puisque les différentes ressources sont localisées en amont hydraulique par rapport aux terres agricoles, les captages situés en aval de la commune en tireront avantage (moins de risque de présenter des contaminations aux pesticides et matières azotées par transfert via les cours d'eau et/ou les eaux souterraines). C'est notamment le cas de Conzieu et Arboys-en-Bugey.

#### Incidences négatives attendues

La croissance démographique prévue à +40/45 habitants à l'horizon T+10 ans engendrera une consommation supplémentaire d'eau potable estimée à 2 465 m³/an (base de 150 L/j/hab), soit 6,75 m³/j.

# 2.5.1.2 Les éléments présents dans le zonage et le règlement

#### Incidences positives attendues

Le règlement précise pour toutes les zones que « Toute construction à usage d'habitation ou d'activités doit être raccordée au réseau public d'eau potable et satisfaire aux normes de raccordement prescrite par le gestionnaires du réseau ».

Par ailleurs, tous les périmètres de protection de captage d'eau potable sur le territoire communal sont classés soit en zone N, soit en zone A.

Améten – Avril 2019 Page 27 sur 90

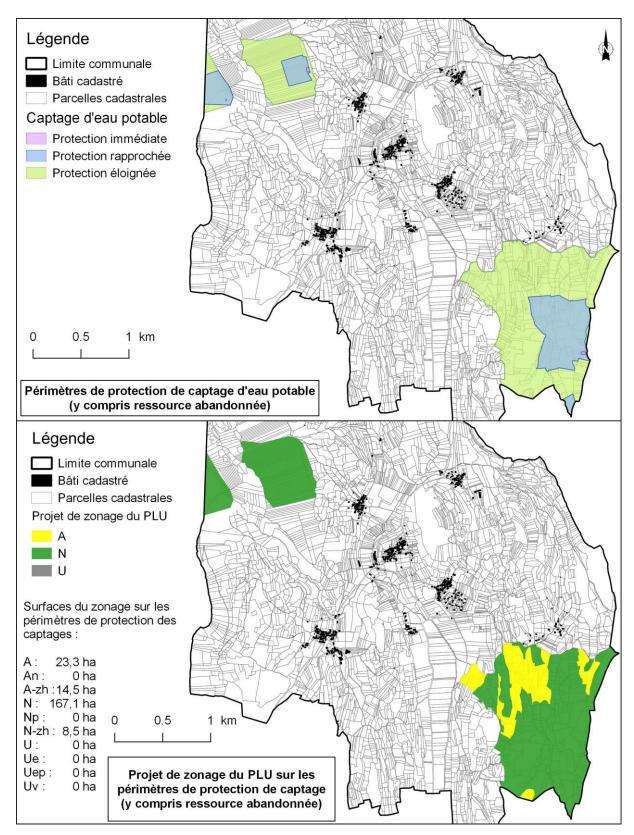


Figure 10 : Projet de zonage du PLU et périmètres de protection de captage d'eau potable

# Incidences négatives attendues

Pas d'incidences négatives attendues.

Améten – Avril 2019 Page 28 sur 90

#### 2.5.2 Réseaux : Assainissement

# 2.5.2.1 Les éléments présents dans le PADD

# Incidences positives attendues

Aucune incidence positive particulière attendue.

#### • Incidences négatives attendues

La croissance démographique prévue à +40/45 habitants à l'horizon T+10 ans engendrera un rejet d'eaux usées estimé à 2 465 m³/an (base de 150 L/j/hab), soit 6,75 m³/j.

# 2.5.2.2 Les éléments présents dans le zonage et le règlement

#### • Incidences positives attendues

Des mesures sont prévues pour chacune des zones concernant l'assainissement :

- Obligation de mise en séparatif des réseaux (différenciation des eaux usées et des eaux pluviales),
- Obligation de raccordement au réseau d'assainissement collectif (lorsqu'il existe) ou, dans le cas échéant, obligation de mise en place d'un système d'assainissement collectif conforme à la réglementation sous réserve de la capacité du milieu récepteur,
- Obligation de traitement préalable avant rejet au réseau pour les eaux usées liées aux activités artisanales et commerciale.

# • Incidences négatives attendues

Pas d'incidences négatives attendues.

# 2.5.3 Energies renouvelables

#### 2.5.3.1 Les éléments présents dans le PADD

#### Incidences positives attendues

L'objectif n°5 encourage l'utilisation des énergies renouvelables, en particulier dans le cadre de la mise en œuvre des OAP.

# • Incidences négatives attendues

La croissance démographique prévue à +40/45 habitants à l'horizon T+10 ans engendrera une augmentation de la consommation d'électricité.

# 2.5.3.2 Les éléments présents dans le zonage et le règlement

Pour les constructions nouvelles, le règlement des différentes zones U, Uv, Uep, Ue, A et N incite à favoriser les principes bioclimatiques, c'est-à-dire une orientation des bâtiments et un agencement des pièces de manière à optimiser le chauffage et la climatisation naturelle afin de limiter les consommations énergétiques et, indirectement, réduire les impacts sur le climat.

Le règlement permet par ailleurs les dispositifs pour les énergies renouvelables :

- « Les installations énergétiques solaires doivent être intégrés dans le plan de la toiture,
- Les installations aérothermiques doivent être intégrés dans la façade, éventuellement dans des ouvrages d'habillage et de dissimulation ».

Améten – Avril 2019 Page 29 sur 90

Thématique	Incidences
Eaux potable	+/-
Assainissement	+/-
Energies renouvelables	0

- - : incidence négative forte
- : incidence négative faible
- 0 : pas d'incidence notable
- + : incidence positive faible
- + + : incidence positive forte

# 2.6 Les incidences du PLU sur les déchets, pollutions et nuisances

#### 2.6.1 Déchets

# 2.6.1.1 Les éléments présents dans le PADD

# • Incidences positives attendues

Aucune incidence positive particulière attendue.

# Incidences négatives attendues

La croissance démographique prévue à +40/45 habitants à l'horizon T+10 ans engendrera la production d'ordures ménagères supplémentaires.

# 2.6.1.2 Les éléments présents dans le zonage et le règlement

#### Incidences positives attendues

Pour les zones urbaines U et Uv, le règlement interdit « les dépôts, correspondant à l'entreposage extérieur de matériaux de rebut (ex. épave de véhicule) ou de déchets, ainsi que les dépôts non domestiques et les dépôts de matériaux de construction non liés à une autorisation en cours de validité ».

#### • Incidences négatives attendues

Aucune incidence négative particulière attendue.

# 2.6.2 Sites et sols pollués

# 2.6.2.1 Les éléments présents dans le PADD

# Incidences positives attendues

En précisant que la commune n'a pas vocation à devenir un point de développement pour une offre économique locale de type zone d'activité ou zone commerciale, le PADD permet de limiter les risques de perturbation des sols par l'installation d'activité potentiellement polluante.

# • Incidences négatives attendues

Aucune incidence négative particulière attendue.

Améten – Avril 2019 Page 30 sur 90

# 2.6.2.2 Les éléments présents dans le zonage et le règlement

#### • Incidences positives attendues

Le règlement précise, pour les zones urbaines U et Uv, que les installations classées pour la protection de l'environnement, pouvant potentiellement perturber la qualité des sols, sont interdites.

# • Incidences négatives attendues

Aucune incidence négative particulière attendue.

# 2.6.3 Qualité de l'air

# 2.6.3.1 Les éléments présents dans le PADD

#### Incidences positives attendues

En précisant que la commune n'a pas vocation à devenir un point de développement pour une offre économique locale de type zone d'activité ou zone commerciale, le PADD permet de limiter les risques de perturbation de la qualité de l'air par l'installation d'activité potentiellement polluante.

#### Incidences négatives attendues

Aucune incidence négative particulière attendue.

#### 2.6.3.2 Les éléments présents dans le zonage et le règlement

# • Incidences positives attendues

Le règlement précise, pour les zones urbaines U et Uv, que les installations classées pour la protection de l'environnement, pouvant potentiellement rejeter des substances polluantes dans l'air, sont interdites

# Incidences négatives attendues

Aucune incidence négative particulière attendue.

# 2.6.4 Acoustique

#### 2.6.4.1 Les éléments présents dans le PADD

#### • Incidences positives attendues

En précisant que la commune n'a pas vocation à devenir un point de développement pour une offre économique locale de type zone d'activité ou zone commerciale, le PADD permet de limiter les risques de perturbation sonore par l'installation d'activité potentiellement bruyante.

#### Incidences négatives attendues

Aucune incidence négative particulière attendue.

#### 2.6.4.2 Les éléments présents dans le zonage et le règlement

# • Incidences positives attendues

Le règlement précise, pour les zones urbaines U et Uv, que les installations classées pour la protection de l'environnement, potentiellement bruyantes, sont interdites.

Améten – Avril 2019 Page 31 sur 90

# • Incidences négatives attendues

Aucune incidence négative particulière attendue.

Thématique	Incidences			
Déchets	+/-			
Sites et sols pollués	+/0			
Qualité de l'air	+/0			
Acoustique	+/0			

- - : incidence négative forte
- : incidence négative faible
- 0 : pas d'incidence notable
- +: incidence positive faible
- + + : incidence positive forte

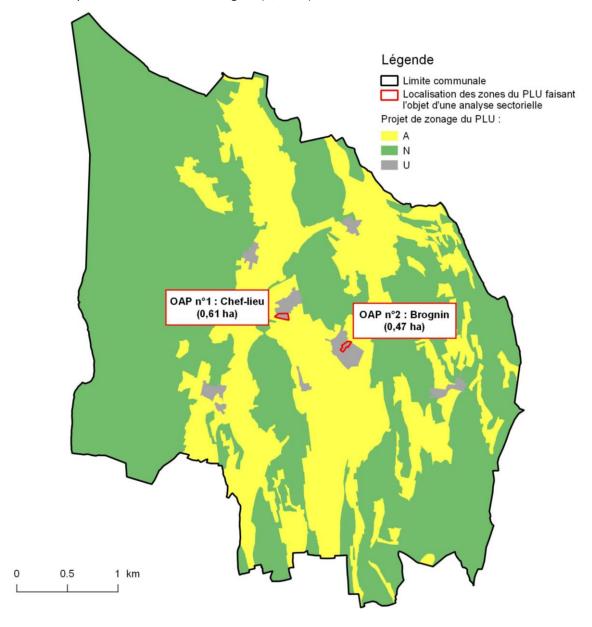
Améten – Avril 2019 Page 32 sur 90

# 3 DIAGNOSTIC ET INCIDENCES PREVISIBLES SUR LES SITES SUSCEPTIBLES D'ETRE TOUCHES DE MANIERE NOTABLE PAR LA MISE EN ŒUVRE DU PLU

Outre les incidences générales du projet de PLU, sur la base du PADD, du zonage et du règlement, évoquées précédemment, il apparait nécessaire d'évaluer les effets opérationnels de la mise en œuvre du plan sur le territoire communal.

Il a été retenu 2 sites au sein du projet de PLU pour effectuer une analyse plus approfondie des incidences du projet sur l'environnement. Les zones ciblées sont celles amenées à voir leur usage modifié par la mise en œuvre du Plan. Il s'agit des zones à urbaniser, et celles où des opérations sont prévues, sous la forme d'OAP, etc. Les zones retenues sont :

- Une partie de la zone U du chef-lieu (0,61 ha),
- Une partie de la zone U de Brognin (0,47 ha).



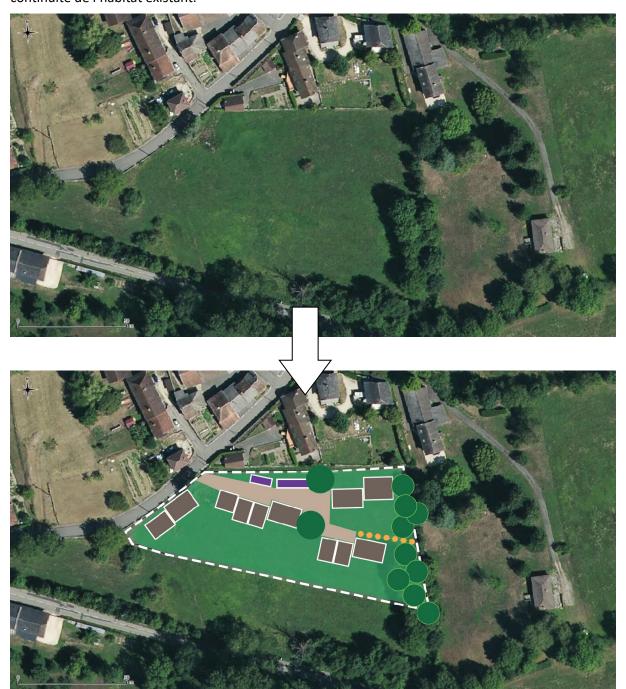
Améten – Avril 2019 Page 33 sur 90

# 3.1 Zone U du chef-lieu

# 3.1.1 Présentation de la zone

Cette zone U, d'une surface de 0,61 ha, est localisée à l'entrée sud du chef-lieu, entre la rue de l'église et la RD41. Elle est destinée à accueillir un minimum de 12 logements individuels denses.

Elle est actuellement composée d'une prairie pâturée avec quelques arbres et s'inscrit dans la continuité de l'habitat existant.



Améten – Avril 2019 Page 34 sur 90



Vue depuis la limite sud-est de l'OAP



Vue depuis la limite ouest de l'OAP (rue de l'église)

# 3.1.2 Etat initial sommaire de la zone

# • Topographie / géologie

Le site, reposant sur des dépôts morainiques, présente une pente orientée vers le sud-ouest, avec des altitudes comprises entre 378 et 384 m NGF environ. La limite sud de l'OAP correspond à une rupture de pente.



Améten – Avril 2019 Page 35 sur 90

#### • Eaux superficielles et souterraines

Le site de l'OAP n'est pas traversé et n'est pas bordé par un cours d'eau. Le plus proche est celui du bief du Vernet à une cinquante de mètres au sud. Au niveau des eaux souterraines, la zone n'est pas concernée par des usages particuliers. Toutefois, il a été relevé l'existence d'une résurgence au sud de la parcelle n°1236, en limite de la route départementale. Les eaux sont collectées par un fossé qui traverse la RD pour rejoindre le bief du Vernet.



Résurgence observée à environ 30 m au sud de la limite de l'OAP

#### Milieux naturels et biodiversité

Une visite de terrain a été réalisée le 26 mars 2019 afin d'établir un pré-diagnostic écologique du site.

L'emprise du projet d'OAP occupe une prairie mésotrophile, actuellement pâturée par des Aubrac.

La végétation recensée est commune, dominée par un cortège floristique banal (*Achillea millefolium, Bellis perennis, Dactylis glomerata, Cardamine hirsuta, Draba verna, Holcus lanatus, Lamium purpureum, Ranunculus repens, Trifolium pratense...*). Les enjeux floristiques semblent faibles.

La faune recensée sur le site est commune à l'échelle régionale :

- Mammifères : cortège prairial commun identifié (Taupe d'Europe, Campagnol souterrain...);
- Chiroptères : potentialités de présence d'espèces ubiquistes (aucun gîte arboricole recensé);
- Oiseaux : cortège ubiquiste identifié (Fauvette à tête noire, Merle noir, Mésange charbonnière, Pinson des arbres, Rouge-gorge familier, Rougequeue noir, Verdier d'Europe...);
- Amphibiens : aucun site de reproduction recensé (les résurgences, en aval hydraulique du site, restent néanmoins potentielles à la présence du Sonneur à ventre jaune) ;
- Reptiles : potentialités de présence d'espèces en limite nord du site, dans les murets en pierre sèche (Couleuvre verte-et-jeune et Vipère aspic potentielles) ;
- Insectes : cortège ubiquiste identifié (Petite Tortue, Vulcain...).

Les enjeux faunistiques semblent faibles sur l'emprise de l'OAP sensu stricto. Cependant, les parcelles périphériques restent susceptibles d'assurer le cycle biologique de certaines espèces protégées et/ou à enjeu de conservation.

Au regard de sa situation et de sa physionomie, l'emprise du projet d'OAP ne contribue pas à la cohérence écologique du territoire (réservoir de biodiversité ou corridor écologique).

Améten – Avril 2019 Page 36 sur 90

#### Paysage

Au niveau paysager, la topographie et le couvert végétal au sud empêchent la covisibilité du site depuis la route départementale. Le site de l'OAP se dévoile en remontant la rue de l'église en direction du chef-lieu. Inscrit dans la continuité du bâti existant, il est composé d'une prairie pâturée au sein de laquelle on trouve un arbre isolé au centre, ainsi qu'une haie arborescente en limite est.

#### Risques naturels

Le site de l'OAP n'est pas concerné par les risques identifiés dans le PPRN.

#### • Eau potable et assainissement

La zone est desservie par les différents réseaux (eaux usées, eaux pluviales, eau potable...).

#### • Déchets, pollutions et nuisances

La zone n'est pas concernée par les inventaires des sites et sols pollués. Elle semble d'ailleurs avoir toujours été agricole. Elle s'inscrit dans un environnement calme.

# 3.1.3 Évaluation des incidences

# • Topographie / géologie

<u>Incidences</u>: Pas d'incidence particulière.

<u>Justification</u>: Quelques terrassements seront nécessaires pour aménager le site. Ils s'adapteront à la topographie existante.

#### Eaux superficielles et souterraines

Incidences: Faiblement négative.

<u>Justification</u>: L'urbanisation sur un terrain actuellement agricole générera une augmentation des ruissellements d'eaux pluviales sur la zone, du fait de l'imperméabilisation liée aux toitures et aux voies revêtues. Les aménagements devront toutefois respecter le règlement de la zone U concernant la gestion des eaux pluviales (infiltration ou rétention avec débit de fuite).

#### Milieux naturels et biodiversité

<u>Incidences</u>: Faiblement négative.

<u>Justification</u>: L'urbanisation du terrain induira une altération de ce système agricole. Les enjeux écologiques sur l'emprise de l'OAP semblent néanmoins faibles. Au regard de sa faible superficie, les espèces ubiquistes peuvent trouver des habitats de substitution pour leur alimentation et leurs déplacements (aucun site de reproduction identifié).

# Paysage

Incidences: Faiblement négative.

<u>Justification</u>: La construction de nouvelles habitations sur le site engendrera une mutation de l'espace, passant d'un état agricole à un état urbanisé. Notons cependant que l'OAP prévoit de maintenir la haie arborescente en limite est et consacre une grande surface pour les espaces verts.

#### Risques naturels

Incidences : Pas d'incidence particulière.

Améten – Avril 2019 Page 37 sur 90

<u>Justification</u>: Le projet n'a pas pour conséquence de créer de nouveaux risques ni d'aggraver ceux déjà identifiés.

#### • Eau potable et assainissement

<u>Incidences</u>: Faiblement négative.

<u>Justification</u>: L'installation de nouveaux logements engendrera des consommations supplémentaires en eau potable. Le ratio couramment observé pour ce type d'usage est de 150 l/j/hab pour une habitation permanente. Avec un taux constaté de 1,7 hab/logement sur la commune, la création de 12 logements supplémentaires induira à terme la présence d'une vingtaine de personnes sur le site de l'OAP. Cela représente alors une consommation en eau de 3 m³/j soit près de 1100 m³/an.

# • Déchets, pollutions et nuisances

<u>Incidences</u>: Faiblement négative à nulle.

<u>Justification</u>: Une production de déchets liés à la vie du site est à prévoir. Les activités prévues sur le site n'ont pas d'effet prévisible sur la qualité des sols en place. L'aménagement du site pourrait générer une pollution lumineuse de nuit et des rejets de polluants atmosphériques d'origine automobile / perturbations acoustiques très marginales liés à l'urbanisation du site.

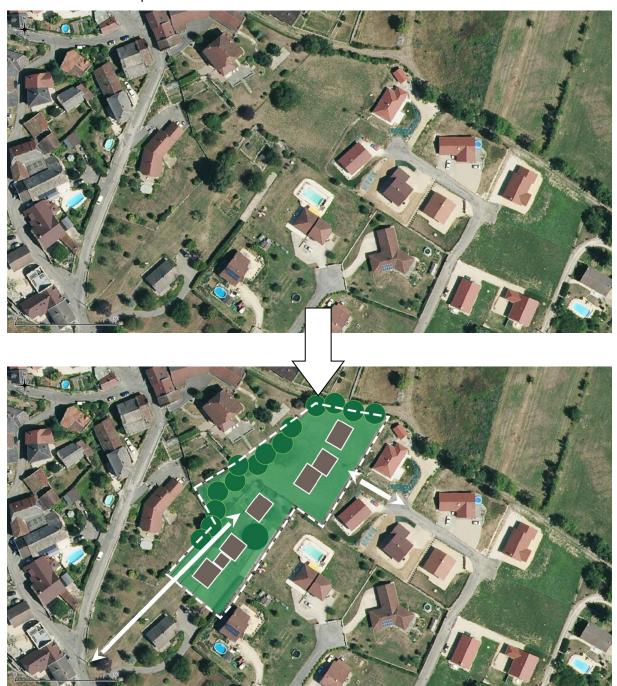
Améten – Avril 2019 Page 38 sur 90

# 3.2 Zone U de Brognin

# 3.2.1 Présentation de la zone

Cette zone U, d'une surface de 0,47 ha, est localisée au cœur du hameau de Brognin, dans une dent creuse urbaine. Elle est destinée à accueillir un minimum de 6 logements individuels denses.

Elle est actuellement composée d'une prairie de fauche, d'espaces verts, de quelques boisements et fourrés et d'un enclos pour chiens.



Le site est décomposé en deux secteurs : le premier, au nord, sera desservi par le lotissement des prés de la Vella ; le second, au sud-ouest, sera desservi par la route de la Vella.

Améten – Avril 2019 Page 39 sur 90



Vue depuis la limite nord-est de l'OAP



Vue depuis le centre de l'OAP, en direction du sud



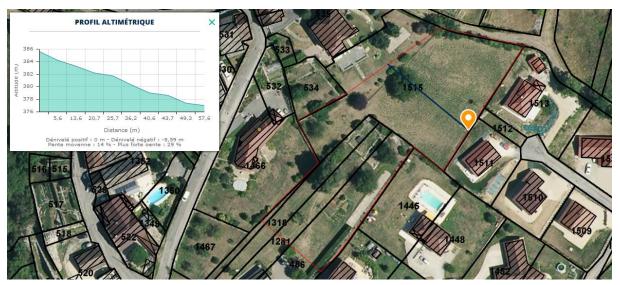
Vue depuis l'entrée sud-ouest de l'OAP, depuis la route de la Vella

Améten – Avril 2019 Page 40 sur 90

#### 3.2.2 Etat initial sommaire de la zone

# • Topographie / géologie

Le site, reposant sur des dépôts morainiques, présente une pente orientée vers le sud-est et le sud, avec des altitudes comprises entre 376 et 385 m NGF environ.



# • Eaux superficielles et souterraines

Le site de l'OAP n'est pas traversé et n'est pas bordé par un cours d'eau. Le plus proche est celui du ruisseau de l'Agnin à environ 300 mètres au sud-ouest. Au niveau des eaux souterraines, la zone n'est pas concernée par des usages particuliers.

# • Milieux naturels et biodiversité

Une visite de terrain a été réalisée le 26 mars 2019 afin d'établir un pré-diagnostic écologique du site.

L'emprise du projet d'OAP occupe une prairie mésoxérophile, fréquemment pâturée, bordée au nord, par une haie arbustive.

La végétation recensée est commune, dominée par un cortège floristique banal (*Achillea millefolium, Bellis perennis, Dactylis glomerata, Cardamine hirsuta, Draba verna, Himantoglossum hircinum, Holcus lanatus, Lamium purpureum, Muscari comosum, Plantago lanceolata, Primula veris, Salvia pratensis, Senecio jacobaea...*). Les enjeux floristiques semblent faibles.

La faune recensée sur le site est commune à l'échelle régionale :

- Mammifères : cortège prairial commun identifié (Campagnol souterrain...) ;
- Chiroptères: potentialités de présence d'espèces ubiquistes (aucun gîte arboricole recensé);
- Oiseaux : cortège ubiquiste identifié (Fauvette à tête noire, Merle noir, Mésange charbonnière, Moineau domestique, Verdier d'Europe...);
- Amphibiens : aucun site de reproduction recensé ;
- Reptiles : potentialités de présence d'espèces en limite nord du site, dans les linéaires arbustifs (Couleuvre verte-et-jeune et Vipère aspic potentielles) ;
- Insectes : cortège ubiquiste identifié (Petite Tortue, Vulcain...).

Les enjeux faunistiques semblent faibles sur l'emprise de l'OAP sensu stricto.

Améten – Avril 2019 Page 41 sur 90

Au regard de sa situation et de sa physionomie, l'emprise du projet d'OAP ne contribue pas à la cohérence écologique du territoire (réservoir de biodiversité ou corridor écologique).

#### Paysage

La position du site et son exposition offrent un panorama à 180°, des Préalpes aux montagnes du Bugey, en passant par le massif de l'Epine. La zone de l'OAP s'inscrit à l'interface entre le hameau ancien de Brognin et le lotissement des prés de la Vella, sur des parcelles composées de prairies, d'espaces verts, de formations arbustives et arborées, ainsi qu'un enclos pour chiens.



# • Risques naturels

Le site de l'OAP n'est pas concerné par les risques identifiés dans le PPRN.

# • Eau potable et assainissement

La zone est desservie par les différents réseaux (eaux usées, eaux pluviales, eau potable...).

#### Déchets, pollutions et nuisances

La zone n'est pas concernée par les inventaires des sites et sols pollués. Elle semble d'ailleurs avoir toujours été agricole. Elle s'inscrit dans un environnement calme.

#### 3.2.3 Évaluation des incidences

# • Topographie / géologie

Incidences: Négative faible.

<u>Justification</u>: Des terrassements seront nécessaires pour aménager le site, compte tenu de la pente, surtout dans la partie nord.

#### • Eaux superficielles et souterraines

<u>Incidences</u>: Faiblement négative.

<u>Justification</u>: L'urbanisation sur un terrain actuellement composé d'une prairie et d'espaces verts générera une augmentation des ruissellements d'eaux pluviales sur la zone, du fait de l'imperméabilisation liée aux toitures et aux voies revêtues. Les aménagements devront toutefois respecter le règlement de la zone U concernant la gestion des eaux pluviales (infiltration ou rétention avec débit de fuite).

#### • Milieux naturels et biodiversité

<u>Incidences</u>: Faiblement négative.

<u>Justification</u>: L'urbanisation du terrain induira une altération de ce système agricole. Les enjeux écologiques sur l'emprise de l'OAP semblent néanmoins faibles. Au regard de sa faible superficie, les

Améten – Avril 2019 Page 42 sur 90

espèces ubiquistes peuvent trouver des habitats de substitution pour leur alimentation et leurs déplacements (aucun site de reproduction identifié).

# Paysage

Incidences: Faiblement négative.

<u>Justification</u>: La construction des habitations s'inscrivant dans un contexte de dent creuse urbaine, la physionomie générale du hameau de Brognin sera peu modifiée.

#### Risques naturels

<u>Incidences</u>: Pas d'incidence particulière.

<u>Justification</u>: Le projet n'a pas pour conséquence de créer de nouveaux risques ni d'aggraver ceux déjà identifiés.

# • Eau potable et assainissement

<u>Incidences</u>: Faiblement négative.

<u>Justification</u>: L'installation de nouveaux logements engendrera des consommations supplémentaires en eau potable. Le ratio couramment observé pour ce type d'usage est de 150 l/j/hab pour une habitation permanente. Avec un taux constaté de 1,7 hab/logement sur la commune, la création de 6 logements supplémentaires induira à terme la présence d'une dizaine de personnes sur le site de l'OAP. Cela représente alors une consommation en eau de 1,5 m³/j soit près de 550 m³/an.

#### Déchets, pollutions et nuisances

Incidences: Faiblement négative à nulle.

<u>Justification</u>: Une production de déchets liés à la vie du site est à prévoir. Les activités prévues sur le site n'ont pas d'effet prévisible sur la qualité des sols en place. L'aménagement du site pourrait générer une pollution lumineuse de nuit et des rejets de polluants atmosphériques d'origine automobile / perturbations acoustiques très peu perceptibles compte tenu du faible nombre de logements prévus.

Améten – Avril 2019 Page 43 sur 90

# 4 JUSTIFICATION DU CHOIX DE PROJET RETENU AU REGARD DES OBJECTIFS DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Comme il a été exposé précédemment, le projet de PLU de Saint-Germain-les-Paroisses a intégré les différents enjeux environnementaux du territoire, pour concilier développement de la commune et préservation de l'environnement et du cadre de vie. Ils sont présentés ci-après :

#### - Milieux naturels:

- Trame verte et bleue : le corridor principal, identifié au Schéma Régional de Cohérence Écologique de l'ancienne région Rhône-Alpes et traduit dans le SCOT du Bugey, est classé en zone A ou N. Il en est de même pour le corridor mis en évidence dans le cadre du diagnostic, entre la zone du marais de Brognin et celle du lac d'Armaille. Les continuités écologiques secondaires du territoire font par ailleurs l'objet d'une volonté de préservation dans le cadre du PADD, avec notamment l'identification de haies à protéger.
- Les secteurs naturels les plus sensibles, tels que le patchwork de la zone Natura 2000 les zones humides inventoriées et les ZNIEFF de type I, sont tous classés soit en zone N, soit en zone A. Aucune extension d'urbanisation n'est prévue sur ces espaces.
- L'étalement urbain a été limité au strict nécessaire, en privilégiant les nouvelles habitations possibles soit par urbanisation des dents creuses (cas de Brognin), soit en continuité de l'existant (cas du chef-lieu). L'objectif étant de ne pas altérer les espaces naturels et agricoles du territoire, favorables au cycle de vie des différentes espèces animales et végétales.

# Paysage :

Afin de préserver l'identité et le caractère propre à la commune, le projet de PLU intègre de nombreux éléments en faveur du paysage, tels que la protection des bâtiments remarquables, la volonté d'un maintien d'une activité agricole avec des pratiques raisonnées, la limitation de l'étalement urbain, la préservation des éléments du paysage de proximité (jardins et parcs, haies, cônes de vue, murs, arbres isolés) et la mise en place des zones A et N à hauteur de 98,4 % du territoire communal.

#### - Ressources en eau:

 Les différents captages d'alimentation en eau potable et les périmètres de protection associés sur la commune sont tous situés en zone naturelle N ou agricole
 A. De plus, l'encouragement aux pratiques agricoles raisonnées (sans produits phytosanitaires) concourt à préserver la ressource.

#### - Risques naturels:

 La délimitation du zonage a été réalisée de manière à ce qu'aucune zone urbaine U ne soit concernée par une zone rouge du PPRN. Certaines parties de hameaux sont concernées par des zones bleues ou des prescriptions particulières s'appliquent.

Améten – Avril 2019 Page 44 sur 90

# 5 ETUDE D'INCIDENCE NATURA 2000

# 5.1 Présentation de l'étude des incidences Natura 2000

Natura 2000 est un réseau européen de sites naturels ou semi-naturels ayant une grande valeur patrimoniale, par la faune et la flore exceptionnelle qu'ils abritent. La constitution du réseau Natura 2000 a pour objectif de maintenir la diversité biologique des milieux, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales dans une logique de développement durable.

La volonté de mettre en place un réseau européen de sites naturels correspond à un constat : la conservation de la biodiversité ne peut être efficace que si elle prend en compte les besoins des populations animales et végétales, qui ne connaissent pas les frontières administratives entre États. Ces derniers sont chargés de mettre en place le réseau Natura 2000 subsidiairement aux échelles locales.

Le réseau Natura 2000 correspond à deux types de protection particulière :

- les Zones Spéciales de Conservation (ZSC), instaurées par la **Directive Habitats** de 1992 et dont l'objectif est la conservation des sites écologiques (biotopes) ;
- les Zones de Protection Spéciale (ZPS), instaurées par la Directive Oiseaux de 1979 et issues des anciennes ZICO (Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux). Il s'agit de zones jugées particulièrement importantes pour la conservation des oiseaux au sein de l'Union Européenne, que ce soit pour leur reproduction, leur alimentation ou simplement leur migration.

Selon le Code de l'Environnement, au titre des articles L.414-4, L.414-5 et R.414-19, « les projets susceptibles d'affecter, de façon notable, les sites Natura 2000 doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences et ne peuvent être autorisés que sous la condition que le réseau Natura 2000 garde sa cohérence ».

Le présent document est utilisé comme présentation d'une évaluation des incidences Natura 2000 sur la commune de Saint-Germain-les-Paroisses.

La **notice d'évaluation des incidences Natura 2000** est conforme au contenu visé à l'article R414.23 du Code de l'Environnement et le « canevas dossier incidences » au R414-23-II et III et IV de ce même code ; elle porte sur les impacts ainsi que la définition des mesures préventives et/ou compensatoires concernant les espèces d'intérêt communautaire (habitats inscrits en annexe I et espèces inscrites en annexe II de la Directive Habitats 92/43/CEE et espèces inscrites en annexe I de la Directive Oiseaux 2004/147/CEE.

Le choix de la réalisation d'une évaluation simplifiée ou plus approfondie dépend des incidences potentielles du projet sur un site Natura 2000. Si le projet n'est pas susceptible d'avoir une quelconque incidence sur un site, alors l'évaluation pourra être simplifiée. Inversement, si des incidences sont pressenties ou découvertes à l'occasion de la réalisation de l'évaluation simplifiée, il conviendra de mener une évaluation approfondie.

Les documents consultés sont :

- Milieux remarquables du Bas-Bugey Natura 2000 « FR8201641 » Document d'objectifs (CEN Rhône-Alpes, novembre 2010)
- Données SIG de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes

NB: l'animateur du site Natura 2000, le CEN Rhône-Alpes, a été contacté dans le cadre de l'évaluation environnementale. Celui-ci n'a pas souhaité communiquer les données SIG en sa

Améten – Avril 2019 Page 45 sur 90

possession liées aux milieux remarquables du Bas-Bugey sur la commune de Saint-Germain-les-Paroisses.

# 5.2 Présentation du site Natura 2000 « Milieux remarquables du Bas-Bugey »

La commune de Saint-Germain-les-Paroisses est concernée par la zone Natura 2000 des milieux remarquables du Bas-Bugey (code FR8201641), désignée au titre de la Directive Habitats. Elle a été classée en Zone Spéciale de Conservation par l'arrêté du 21 avril 2016.

Cette zone n'est pas homogène et continue, mais s'organise autour d'une multitude de secteurs sur le territoire, du fait de leurs valeurs environnementales.

La superficie totale de la zone Natura 2000 est de 4463 ha. Environ 198,6 ha concernent Saint-Germain-les-Paroisses, soit près de 4,5%.

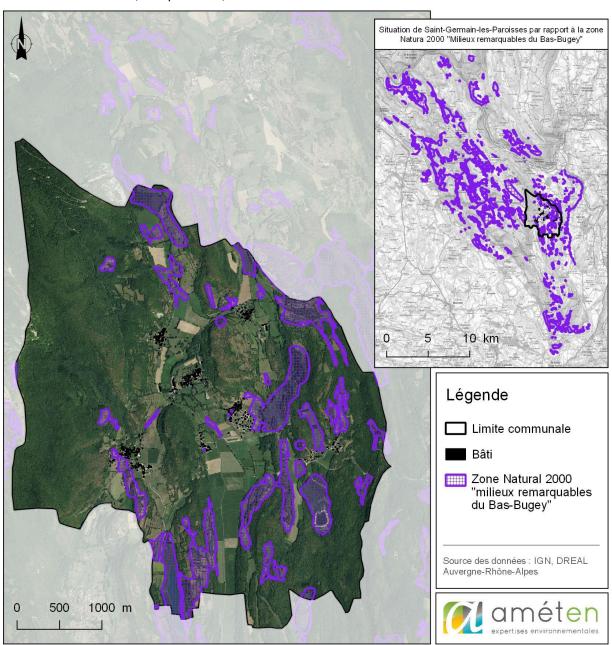


Figure 11: Site Natura 2000 des milieux remarquables du Bas-Bugey sur le territoire communal

Améten – Avril 2019 Page 46 sur 90

# • Description générale du site Natura 2000

Source: Formulaire Standard de Données (FSD)

# Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Types d'habitats		Evaluation du site				
Code	Sup. (ha)	A B C D		A B C		
	(%)	Représenta- tivité	Superficie relative	Conser- vation	Evaluation globale	
3150 : Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	2 (0,04%)	В	С	В	В	
5110 : Formations stables xérothermophiles à <i>Buxus</i> sempervirens des pentes rocheuses ( <i>Berberidion p.p.</i> )	427 (9,57 %)	В	С	В	В	
6110 : Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l' <i>Alysso-Sedion albi</i>	1,5 (0,03 %)	D				
6210 : Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) (* sites d'orchidées remarquables)	61 (1,37%)	В	С	С	С	
6210 : Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) (* sites d'orchidées remarquables)	1418 (31,77 %)	В	С	С	С	
6410 : Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo- limoneux ( <i>Molinion caeruleae</i> )	24 (0,54 %)	В	С	В	В	
6510 : Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	980 (21,96 %)	В	С	А	Α	
7110 : Tourbières hautes actives	0,25 (0,01 %)	D				
7140 : Tourbières de transition et tremblantes	3 (0,07 %)	D				
7150 : Dépressions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>	0,02 (0 %)	D				
7210 : Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davallianae</i>	32 (0,72 %)	В	С	В	В	
7220 : Sources pétrifiantes avec formation de tuf ( <i>Cratoneurion</i> )	49 (1,1 %)	В	С	В	В	
7230 : Tourbières basses alcalines	12 (0,27 %)	В	С	В	В	
8130 : Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	140 (3,14 %)	В	С	В	В	
8210 : Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	39 (0,87 %)	В	С	В	В	
8310 : Grottes non exploitées par le tourisme	0 (0%)	В	С	В	В	
91D0 : Tourbières boisées	0,23 (0,01 %)	D				
91E0 : Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae</i> )	13 (0,29 %)	В	С	В	В	
9130 : Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum	16 (0,36 %)	В	С	В	В	
9150 : Hêtraies calcicoles médio-européennes du Cephalanthero-Fagion	128 (2,87 %)	В	С	В	В	
9180 : Forêts de pentes, éboulis ou ravins du <i>Tilio-Acerion</i>	49 (1,1 %)	В	С	В	В	

Représentativité : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative» ; D = «Présence non significative».

Superficie relative :  $A = 100 \ge p > 15 \%$ ;  $B = 15 \ge p > 2 \%$ ;  $C = 2 \ge p > 0 \%$ . Conservation : A = «Excellente»; B = «Bonne»; C = «Moyenne / réduite». Évaluation globale : A = «Excellente»; B = «Bonne»; C = «Significative».

Tableau 2 : Types d'habitats présents sur le site Natura 2000 et évaluations

Améten – Avril 2019 Page 47 sur 90

#### Espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE et évaluation

		Population préser le site			ente sur É		Évaluation du site	
No. and a state of the state of	Name	<b>T</b>	Cat.	Qualité	Α		Α	
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Туре	С	des données	Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
Vertigo angustior	Vertigo étroit	р	R	DD	В	В	С	В
Coenagrion mercuriale	Agrion de mercure	р	Р	DD	С	В	С	В
Lycaena dispar	Cuivré des marais	р	Р	DD	С	С	С	В
Euphydryas aurinia	Damier de la succise	р	R	DD	С	С	С	В
Austropotamobius pallipes	Écrevisse à pattes blanches	р	R	DD	С	С	С	В
Lampetra planeri	Lamproie de Planer	р	R	DD	С	С	С	С
Bombina variegata	Sonneur à ventre jaune	р	Р	DD	С	С	С	В
Rhinolophus hipposideros	Petit rhinolophe	р	Р	DD	С	В	С	Α
Rhinolophus ferrumequinum	Grand rhinolophe	р	Р	DD	С	В	С	Α
Rhinolophus euryale	Rhinolophe euryale	р	Р	DD	С	В	В	А
Myotis blythii	Petit Murin	р	Р	DD	С	В	С	А
Barbastella barbastellus	Barbastelle d'Europe	р	Р	DD	С	В	С	Α
Miniopterus schreibersii	Minioptère de Schreibers	р	Р	DD	С	В	С	А
Myotis emarginatus	Minioptère de Schreibers	р	Р	DD	С	В	С	Α
Myotis bechsteinii	Murin de Bechstein	р	Р	DD	С	В	С	Α
Myotis myotis	Grand murin	р	Р	DD	С	В	С	А
Castor fiber	Castor d'Europe	р	R	DD	С	С	С	В
Lynx lynx	Lynx boréal	р	Р	DD	С	В	С	Α
Liparis loeselii	Liparis de Loesel	р	R	DD	В	В	С	В
Hamatocaulis vernicosus	Hypne brillante	р	R	DD	В	В	В	В

 $\underline{\text{Type}}$ : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice)

<u>Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)</u> : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.

<u>Qualité des données</u> : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.

<u>Population</u>: A =  $100 \ge p > 15\%$ ; B =  $15 \ge p > 2\%$ ; C =  $2 \ge p > 0\%$ ; D = Non significative.

 $\underline{Conservation}: A = \\ \text{«Excellente»}; B = \\ \text{«Bonne»}; C = \\ \text{«Moyenne / réduite»}.$ 

<u>Isolement</u>: A = population (presque) isolée; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.

 $\underline{Evaluation\ globale}: A = \text{``Excellente''}; B = \text{``Bonne''}; C = \text{``Significative''}.$ 

Les espèces ont été cartographiées dans le DOCOB, présentées ci-après.

Améten – Avril 2019 Page 48 sur 90

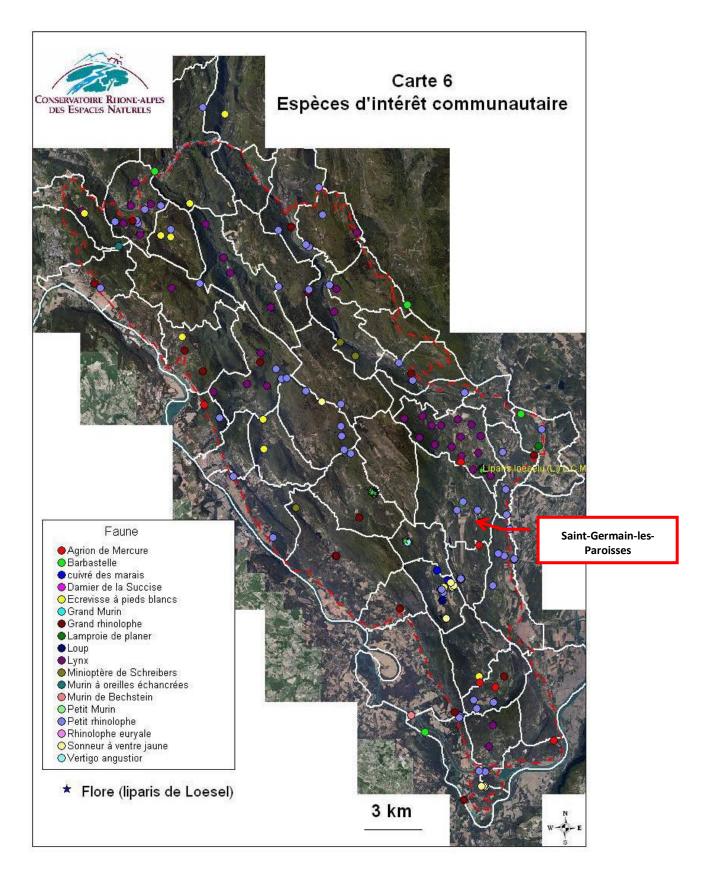


Figure 12 : Cartographie des espèces d'intérêt communautaire sur l'ensemble du site Natura 2000 (source : DOCOB)

Améten – Avril 2019 Page 49 sur 90

#### 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 en contexte géologique calcaire et de cours d'eau à Écrevisses à pieds blancs.

#### Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Les menaces, pressions et activités ayant une incidence identifiées dans le cadre de l'élaboration de la zone Natura 2000 sont les suivantes :

Incidences négatives :

- Abandon de systèmes pastoraux, sous-pâturage,
- Plantation forestière en terrain ouvert (espèces allochtones),
- Extraction de sable et graviers,
- Habitations dispersées,
- Sports de plein air et activités de loisirs et récréatives,
- Espèces exotiques envahissantes,
- Captage des eaux souterraines,
- Captage des eaux souterraines.

#### *Incidences positives :*

- Fauche de prairies,
- Pâturage.

Améten – Avril 2019 Page 50 sur 90

#### 5.3 Carte des habitats naturels et semi-naturels

La cartographie des habitats est un élément fondamental pour la connaissance, la gestion et la préservation des sites Natura 2000. La plupart des Documents d'Objectifs reposent aujourd'hui en partie sur cet outil de description du patrimoine naturel.

Depuis 2017, la Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement d'Auvergne-Rhône-Alpes (DREAL Auvergne-Rhône-Alpes) confie aux Conservatoires Botaniques Nationaux Alpin et Massif central le soin de répertorier, valider, et rassembler les différentes cartographies des habitats dressées au sein du réseau Natura 2000 (et ponctuellement hors réseau). Les 2 CBN produisent, sur un rythme annuel, une couche cartographique unique sur leur territoire d'agrément, rassemblant l'ensemble des cartographies récupérées.

Ces cartographies des habitats naturels et semi-naturels peuvent s'étendre au-delà des contours des sites Natura 2000 désignés. Il s'agit d'un outil de connaissance complémentaire utilisé dans le cadre de la présente évaluation environnementale.

Sur la cartographie ci-après, figurent les habitats naturels et semi-naturels de la base de données de la DREAL. Un code couleur est appliqué pour identifier les habitats selon leur statut : intérêt prioritaire (en rouge), intérêt communautaire (en jaune) et non communautaire (en blanc).

#### Habitat communautaire (« IC »):

Ce sont les habitats correspondant aux types mentionnés à l'annexe I de la Directive "Habitats, Faune, Flore" et qui ont été sélectionnés en fonction des critères suivants :

- en danger de disparition dans leur aire de répartition naturelle ;
- ayant une aire de répartition réduite par suite de leur régression ou en raison de leur aire intrinsèquement restreinte ;
- ou constituant des exemples remarquables, propres à une région biogéographique européenne, et représentatifs de la diversité écologique de l'Union européenne.

#### Habitat prioritaire (« PR »):

Parmi les habitats d'intérêt communautaire, certains ont été identifiés comme prioritaires par la directive, considérés comme étant en danger de disparition et pour la conservation desquels la Communauté porte une responsabilité particulière.

#### <u>Habitat non communautaire</u> (« NC »):

Habitat qui ne figure pas à l'annexe I de la Directive "Habitats, Faune, Flore".

Améten – Avril 2019 Page 51 sur 90

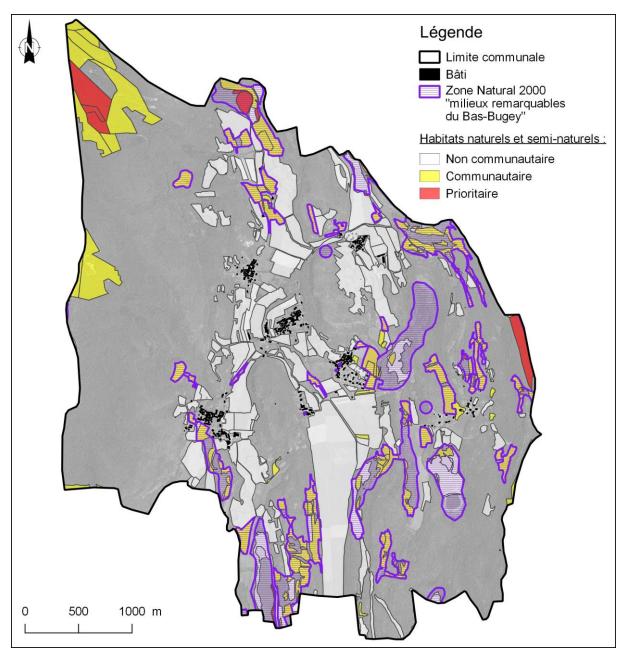


Figure 13 : Habitats naturels et semi-naturels sur la commune de Saint-Germain-les-Paroisses (données brutes)

Améten – Avril 2019 Page 52 sur 90

La carte ci-après isole uniquement les données cartographiques des habitats contenus dans le site Natura 2000 désigné (couverture du site Natura 2000 par ces données : 83,2 %) :

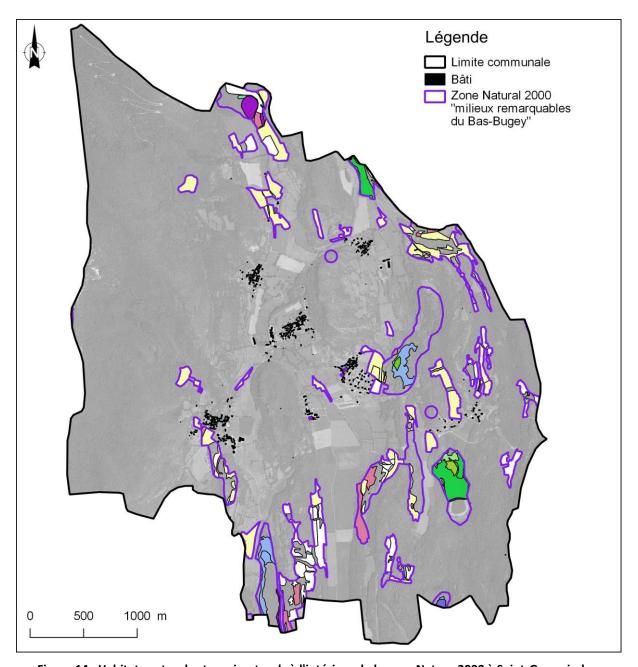


Figure 14 : Habitats naturels et semi-naturels à l'intérieur de la zone Natura 2000 à Saint-Germain-les-Paroisses

Améten – Avril 2019 Page 53 sur 90

## Légende

Hab	itats naturels et semi-naturels :	Pelouses pionnières médio-européennes
	Bas-marais à Schoenus nigricans (choin noir)	Peuplements de grandes Laîches (Magnocariçaies)
	Cariçaies à Carex elata	Phragmitaies
	Cariçaies à laîche aiguë et communautés s'y rapportant	Plantations
	Chênaies thermophiles et supra-méditerranéennes	Prairies à Molinie et communautés associées
	Cultures	Prairies de fauche de basse altitude
	Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens	Terrains en friche
	Forêts mixtes de pentes et ravins	Terrains en friche et terrains vagues
	Formations herbeuses sur débris rocheux	Végétation à Cladium mariscus
	Fruticées à Buis	Végétation à Hippuris vulgaris
	Pâtures mésophiles	Végétations aquatiques
	Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides	Vergers, bosquets et plantations d'arbres
	Pelouses médio-européennes sur débris rocheux	Vignobles

Habitats	Statut	Surface ha	%
Bas-marais à <i>Schoenus nigricans</i> (choin noir)	IC	0,7986	0,4837%
Cariçaies à Carex elata	NC	1,0148	0,6147%
Cariçaies à laîche aiguë et communautés s'y rapportant	NC	0,5631	0,3411%
Chênaies thermophiles et supra-méditerranéennes	NC	0,0537	0,0325%
Cultures	NC	3,3173	2,0095%
Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens	PR	0,2208	0,1337%
Forêts mixtes de pentes et ravins	PR	0,0118	0,0071%
Formations herbeuses sur débris rocheux	NC	1,9599	1,1872%
Fruticées à Buis	IC	0,0537	0,0325%
Pâtures mésophiles	NC	8,9816	5,4406%
Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides	IC	47,3041	28,6544%
Pelouses médio-européennes sur débris rocheux	NC	0,6831	0,4138%
Pelouses pionnières médio-européennes	NC	0,7182	0,4351%
Peuplements de grandes Laîches (Magnocariçaies)	NC	11,1181	6,7348%
Phragmitaies	NC	8,9348	5,4123%
Plantations	NC	0,0002	0,0001%
Prairies à Molinie et communautés associées	IC	1,3938	0,8443%
Prairies de fauche de basse altitude	IC	70,4668	42,6852%
Terrains en friche	NC	0,0001	0,0001%
Terrains en friche et terrains vagues	NC	0,0141	0,0085%
Végétation à Cladium mariscus	PR	3,7245	2,2561%
Végétation à Hippuris vulgaris	NC	0,2023	0,1225%
Végétations aquatiques	NC	0,2023	0,1225%
Vergers, bosquets et plantations d'arbres	NC	3,2294	1,9562%
Vignobles	NC	0,1179	0,0714%

Améten – Avril 2019 Page 54 sur 90

Les prairies de fauche de basse altitude et les pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides, toutes deux d'intérêt communautaire, représentent environ 70% des habitats rencontrés sur le site Natura 2000 du territoire communal.

## 5.4 Projet de zonage et sites Natura 2000

La carte ci-après superpose le projet de zonage avec les sites Natura 2000 de la commune.

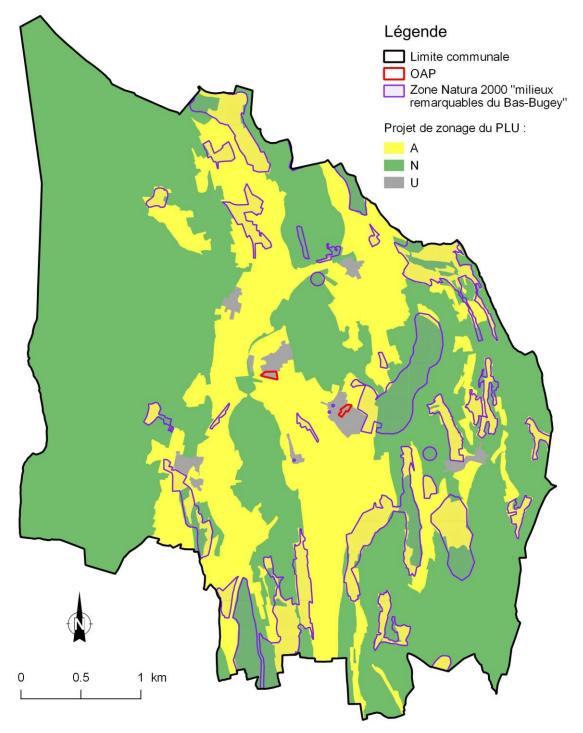


Figure 15: Projet de zonage du PLU et sites Natura 2000 du territoire communal

Améten – Avril 2019 Page 55 sur 90

La quasi-totalité des sites Natura 2000 est classée en zone A ou N :

Zones	Surface (ha)	%
Α	120,73	60,79
N	77,75	39,15
U	0,12	0,06

Moins de 1% des sites Natura 2000 sont concernés par la zone U. Il s'agit en réalité de 3 micro-spots ponctuels constitués de cercles de 10 m de rayon, liés à la présence de gîtes à chauve-souris dans des anciennes habitations au niveau des hameaux de Brognin et de Cessieux.

Pour deux d'entre elles, le PLU les protège sur le plan patrimonial au titre de l'article L151-19 du Code de l'Urbanisme. Indirectement, ce classement permet également de protéger ces sites favorables aux chiroptères.

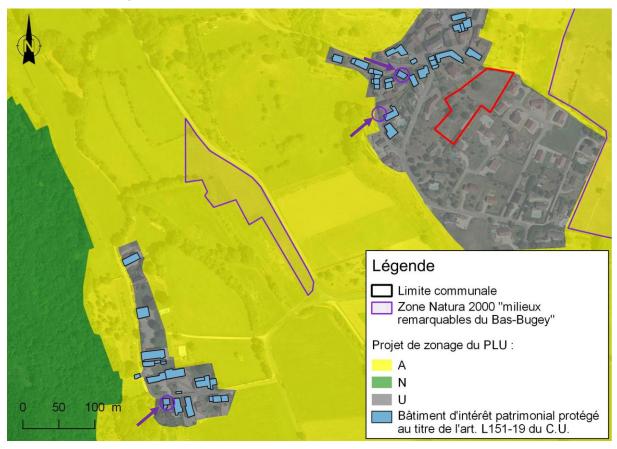


Figure 16 : Projet de zonage du PLU et sites Natura 2000 du territoire communal – Zoom sur Cessieux et Brognin

Améten – Avril 2019 Page 56 sur 90

## 5.5 Evaluation des incidences du projet de PLU sur Natura 2000

L'évaluation des incidences se base sur la liste des habitats et des espèces déclarées au Formulaire Standard de Données (FSD) du site Natura 2000, croisée avec l'ensemble des éléments du projet de PLU (PADD, zonage, règlement, OAP...).

#### 5.5.1 Incidences sur les habitats

Code	Évaluation de l'incidence de la mise en œuvre du PLU	Justification
3150 : Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	NULLE	Habitat absent de la commune (d'après la cartographie des habitats de la DREAL).
5110 : Formations stables xérothermophiles à Buxus sempervirens des pentes rocheuses ( <i>Berberidion p.p.</i> )	NULLE	Habitat situé en zone N du projet de PLU, à l'écart des zones habitées.
6110 : Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l' <i>Alysso-Sedion albi</i>	NULLE	Habitat absent de la commune (d'après la cartographie des habitats de la DREAL).
6210 : Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)	NULLE	Second habitat dominant sur la commune, il est majoritairement classé en zone agricole A. Le PADD encourage les bonnes pratiques agricoles favorables à la conservation de cet habitat.
6410 : Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinion</i> caeruleae)	NULLE	Cet habitat, présent vers le lac d'Armaille et en limite est de la commune, est classé en zone agricole A et est à l'écart des zones habitées.
6510 : Prairies maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis</i> )	NULLE	Habitat dominant sur la commune, il est majoritairement classé en zone agricole A. Le PADD encourage les bonnes pratiques agricoles favorables à la conservation de cet habitat.
7110 : Tourbières hautes actives	NULLE	Habitat absent de la commune (d'après la cartographie des habitats de la DREAL).
7140 : Tourbières de transition et tremblantes	NULLE	Habitat absent de la commune (d'après la cartographie des habitats de la DREAL).
7150 : Dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion	NULLE	Habitat absent de la commune (d'après la cartographie des habitats de la DREAL).
7210 : Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davallianae</i>	NULLE	Cet habitat est présent au niveau des zones humides qui bénéficient d'un renforcement du classement dans le zonage, avec l'indice -zh (Azh, N-zh) où sont interdits tous travaux et installations qui remettraient en cause le caractère humide de la zone et deviendraient incompatibles avec une bonne gestion des milieux humides.
7220 : Sources pétrifiantes avec formation de tuf ( <i>Cratoneurion</i> )	NULLE	Habitat absent de la commune (d'après la cartographie des habitats de la DREAL).
7230 : Tourbières basses alcalines	NULLE	Cet habitat est présent au niveau des zones humides qui bénéficient d'un renforcement du classement dans le zonage, avec l'indice -zh (Azh, N-zh) où sont interdits tous travaux et installations qui remettraient en cause le caractère humide de la zone et deviendraient incompatibles avec une bonne gestion des milieux humides.
8130 : Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	NULLE	Habitat absent de la commune (d'après la cartographie des habitats de la DREAL).
8210 : Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	NULLE	Habitat absent de la commune (d'après la cartographie des habitats de la DREAL).
8310 : Grottes non exploitées par le tourisme	NULLE	Habitat absent de la commune (d'après la cartographie des habitats de la DREAL).

Améten – Avril 2019 Page 57 sur 90

Code	Évaluation de l'incidence de la mise en œuvre du PLU	Justification
91D0 : Tourbières boisées	NULLE	Habitat absent de la commune (d'après la cartographie des habitats de la DREAL).
91E0 : Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	NULLE	Cet habitat est présent au niveau des zones humides qui bénéficient d'un renforcement du classement dans le zonage, avec l'indice -zh (Azh, N-zh) où sont interdits tous travaux et installations qui remettraient en cause le caractère humide de la zone et deviendraient incompatibles avec une bonne gestion des milieux humides.
9130 : Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>	NULLE	Habitat absent de la commune (d'après la cartographie des habitats de la DREAL).
9150 : Hêtraies calcicoles médio-européennes du <i>Cephalanthero-Fagion</i>	NULLE	Habitat absent de la commune (d'après la cartographie des habitats de la DREAL).
9180 : Forêts de pentes, éboulis ou ravins du <i>Tilio-Acerion</i>	NULLE	Habitat situé en zone N du projet de PLU, à l'écart des zones habitées, en limite est du territoire communal.

## 5.5.2 Incidences sur les espèces

Espèces	Évaluation de l'incidence de la mise en œuvre du PLU	Justification
Vertigo étroit (Vertigo angustior)	NULLE	D'après les informations du DOCOB, ce mollusque semble être présent uniquement au lac d'Ambléon, qui ne fait pas partie de Saint-Germain-les-Paroisses. De plus, il est inféodé aux milieux humides, qui font l'objet d'une protection renforcée dans le projet de PLU, avec l'indice-zh (A-zh, N-zh) où sont interdits tous travaux et installations qui remettraient en cause le caractère humide de la zone et deviendraient incompatibles avec une bonne gestion des milieux humides.
Agrion de mercure (Coenagrion mercuriale)	NULLE	Il s'agit d'une espèce inféodée aux petits ruisseaux aux eaux claires et bien oxygénées, oligotrophes à eutrophes. Le projet de PLU n'a pas d'influence physique sur le lit des cours d'eau, mais il réglemente les rejets d'eaux usées et pluviales dans le milieu naturel. Il n'y a aucun impact sur son cycle biologique.
Cuivré des marais (Lycaena dispar)	NULLE	D'après les informations du DOCOB, la présence de ce papillon n'est mentionnée que dans les marais de Conzieu et d'Ambléon, qui ne fait pas partie de Saint-Germain-les-Paroisses. Il n'est pas non plus présent dans la liste de la biodiversité communale de la LPO. Toutefois, les milieux humides présents sur Saint-Germain-les-Paroisses sont favorables à son développement. Les zones humides de la commune font l'objet d'une protection renforcée dans le projet de PLU, avec l'indice -zh (A-zh, N-zh) où sont interdits tous travaux et installations qui remettraient en cause le caractère humide de la zone et qui ne seraient pas compatible avec une bonne gestion des milieux humides.
Damier de la succise (Euphydryas aurinia)	NULLE	D'après les informations du DOCOB, la présence de ce papillon n'est mentionnée que dans la tourbière de Cerin (commune de Marchamp), qui ne fait pas partie de Saint-Germain-les-Paroisses. Il n'est pas non plus présent dans la liste de la biodiversité communale de la LPO. Toutefois, sa plante-hôte, la succise des prés, est signalée dans la base de données du PIFH (Pôle Flore Habitats). La présence communale du Damier de la succise reste possible. Cette espèce fréquente les formations herbacées humides.  Les 2 sites OAP ne correspondent pas à des sites favorables au cycle biologique de l'espèce.
Écrevisse à pattes blanches (Austropotamobius pallipes)	NULLE	Ce crustacé, présent sur la commune, occupe les milieux aquatiques (cours d'eau, zone humide) présentant une très bonne qualité des eaux. Le projet de PLU n'a pas d'influence physique sur le lit des cours d'eau, mais il réglemente les rejets d'eaux usées et pluviales dans le

Améten – Avril 2019 Page 58 sur 90

Espèces	Évaluation de l'incidence de la mise en œuvre du PLU	Justification
		milieu naturel. De plus, l'encouragement aux bonnes pratiques agricoles dans le PADD a une influence sur le maintien d'une bonne qualité des cours d'eau, favorable aux populations d'écrevisse à pattes blanches.
Lamproie de Planer (Lampetra planeri)	NULLE	Le DOCOB mentionne la présence de ce poisson uniquement sur le Furans, de Chazey-Bons à Arbignieu, qui ne parcourt pas Saint-Germain-les-Paroisses (aucune connexion hydraulique). L'incidence est alors nulle.
Sonneur à ventre jaune (Bombina variegata)	NULLE	D'après la cartographie du DOCOB, cet amphibien semble ne pas être présent sur Saint-Germain-les-Paroisses. Il n'est pas non plus mentionné dans la liste de la biodiversité communale de la LPO. De plus, les habitats potentiels à cette espèce sur la commune n'apparaissent pas menacés par la mise en œuvre du PLU. L'incidence est alors nulle.
Petit rhinolophe (Rhinolophus hipposideros)	NULLE	La présence du Petit Rhinolophe est avérée sur la commune de Saint-Germain-les-Paroisses. D'après la cartographie du DOCOB, 3 secteurs de gîte sont recensés: 1 au niveau d'une habitation à Brognin, 1 au niveau d'une habitation à Cessieux et 1 dans une zone forestière près du Trappon. Dans la mesure où les bâtiments en question sont protégés au titre de l'article L151-19 du Code de l'Urbanisme, que le site forestier est classé en zone N et que ses habitats sur la commune ne sont pas menacés par la mise en œuvre du PLU, les incidences sur l'espèce apparaissent nulles.
Grand rhinolophe (Rhinolophus ferrumequinum) Rhinolophus euryale (Rhinolophus euryale) Petit Murin (Myotis blythii) Barbastelle d'Europe (Barbastella barbastellus) Minioptère de Schreibers (Miniopterus schreibersi) Minioptère de Schreibers (Myotis emarginatus) Murin de Bechstein (Myotis bechsteinii) Grand murin (Myotis myotis)	NULLE	L'observation de ces chauves-souris sur la commune n'est pas mentionnée dans le DOCOB, ni dans la liste de la biodiversité communale de la LPO, mais la mosaïque de milieux sur Saint-Germain-les-Paroisses est favorable à leur présence (déplacement et alimentation notamment).  Dans la mesure où le PLU préserve certaines haies bocagères, que le PADD encourage les pratiques agricoles raisonnées et que le zonage consacre 98,4% de la surface communale aux zones A et N, l'incidence du document d'urbanisme peut être considérée comme nulle sur ces espèces.
Castor d'Europe (Castor fiber)	NULLE	Le Castor d'Europe n'est pas mentionné sur la commune dans le DOCOB. Toutefois, il l'est dans la liste de la biodiversité communale de la LPO. Il s'agit d'une espèce inféodée au réseau hydrographique. Le projet de PLU n'a pas d'influence physique sur le lit des cours d'eau, ni sur les paramètres tels que le débit. Il n'y a aucun impact sur son cycle biologique.
Lynx boréal (Lynx lynx)	NULLE	Le Lynx boréal est présent sur la commune. Il s'agit d'un mammifère purement forestier. Les grands massifs boisés de la commune, qui constituent son domaine vital, sont tous classés en zone naturelle N. Le projet de PLU ne présente alors pas de menace particulière pour l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce.
Liparis de Loesel ( <i>Liparis loeselii)</i>	NULLE	D'après la cartographie du DOCOB, cette orchidée semble absente sur Saint-Germain-les-Paroisses, mais est présente sur les communes voisines. Bien qu'elle ne soit pas mentionnée dans la base de données du PIFH (Pôle Flore Habitats), les caractéristiques du territoire communal sont favorables à sa présence. En effet, inféodée aux habitats humides, cette espèce est potentielle sur les milieux hygrophiles de Saint-Germain-les-Paroisses. Les zones humides de la commune font l'objet d'une protection renforcée dans le projet de

Améten – Avril 2019 Page 59 sur 90

Espèces	Évaluation de l'incidence de la mise en œuvre du PLU	Justification
		PLU, avec l'indice -zh (A-zh, N-zh) où sont interdits tous travaux et installations qui remettraient en cause le caractère humide de la zone
		et qui ne seraient pas compatible avec une bonne gestion des milieux humides. L'incidence sur l'espèce peut alors être qualifiée de nulle.
Hypne brillante (Hamatocaulis vernicosus)	NULLE	Le DOCOB ne mentionne cette mousse que dans la tourbière de Cerin (commune de Marchamp), qui ne fait pas partie de Saint-Germain-les-Paroisses. Elle fait toutefois partie de la liste des espèces végétales de la base de données communale du PIFH (Pôle Flore Habitats), mais la donnée d'observation très ancienne (1892) ne permet pas de conclure à sa présence aujourd'hui. Il s'agit d'une espèce inféodée aux milieux aquatiques. Pour les même raisons que le Liparis de Loesel, le projet de PLU ne présente aucune incidence sur l'Hypne brillante.

## 5.5.3 Conclusion sur l'évaluation des incidences du projet de PLU sur le site Natura 2000

Le projet de PLU de Saint-Germain-les-Paroisses ne présente pas d'incidence particulière sur la conservation des habitats et des espèces du site Natura 2000 « Milieux remarquables du Bas-Bugey ».

Améten – Avril 2019 Page 60 sur 90

# 6 MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION

L'élaboration du PLU de Saint-Germain-les-Paroisses a fait l'objet d'un processus itératif entre les différents acteurs afin de concilier les besoins de développement urbain et prise en compte de l'environnement au sens large (milieux naturels, risques, paysage, etc), pour aboutir au document tel que présenté à l'enquête.

Le présent chapitre fait état des principales mesures qui ont été traduites dans le document d'urbanisme.

#### Eviter

- La limitation des extensions urbaines constitue indirectement une mesure d'évitement de la consommation d'espace naturel et agricole au-delà des zones habitées. On retiendra au final qu'une seule véritable extension liée à la mise en œuvre du plan : l'OAP du chef-lieu (0,61 ha). En effet, l'OAP de Brognin (0,47 ha) consiste en une urbanisation d'une dent creuse.
- Toutes les zones environnementales sensibles (Natura 2000, ZNIEFF de type I et zones humides) sont classées en zone A ou N, favorables à leur préservation. Pour les zones humides, un renforcement de leur protection est prévu dans le zonage et le règlement, par l'indice -zh et une interdiction de tous travaux pouvant compromettre le maintien de la bonne qualité de ces milieux.
- Certaines haies bocagères, jouant un rôle paysager et de corridor écologique, sont protégées au titre de l'article L151-19 du Code de l'Urbanisme.

#### • Réduire

 La gestion des eaux pluviales à la parcelle pour les constructions nouvelles, par l'intermédiaire de bassins de rétention ou d'infiltration permet de réduire le risque d'inondation en aval.

#### Compenser

- En l'absence d'impacts résiduels sur l'environnement, le projet de PLU ne nécessite pas la mise en œuvre de mesures de compensation.

Améten – Avril 2019 Page 61 sur 90

## 7 INDICATEURS DE SUIVI

Après son approbation, la mise en œuvre du document d'urbanisme devra être suivie puis évaluée.

Le chapitre suivant dresse une série d'indicateurs ciblés pour les principales thématiques où un enjeu a été identifié.

<b>T</b> I (			Qualitatif /	Echéance – court,
Thématique	Indicateur	Source ?	quantitatif?	moyen, long terme
Climat / énergies renouvelables	Nombre de permis de construire accordés intégrant un dispositif photovoltaïque par rapport au nombre total	Mairie	Quantitatif	Moyen
Milieux aquatiques	Suivi de la qualité des cours d'eau	Agence de l'Eau, Conseil Départemental de l'Ain	Qualitatif	Long terme
Réseaux	Quantité d'eau prélevée annuellement pour l'eau potable	Commune	Quantitatif	Court
	Volume d'eau potable consommé par habitant et par an	Commune	Quantitatif	Court
	Rendement du réseau d'alimentation en eau potable	Commune	Quantitatif	Moyen
	Rapport du nombre d'habitants raccordés à la station d'épuration sur le nombre d'habitants en assainissement non collectif	Commune	Quantitatif	Moyen
	Pourcentage de conformité des systèmes d'assainissement non collectif	SPANC	Quantitatif	Moyen
	Évolution du rendement des systèmes de traitement	Commune	Quantitatif	Moyen
	Linéaire de réseaux d'eau potable, d'eaux usées, d'eaux pluviales	Commune	Quantitatif	Moyen

Améten – Avril 2019 Page 62 sur 90

Thématique	Indicateur	Source ?	Qualitatif / quantitatif ?	Echéance – court, moyen, long terme
Milieux naturels et biodiversité	Consommation d'espaces naturels	Commune	Quantitatif	Moyen à long
biodiversite	Etat de conservation des habitats de la zone Natura 2000	Bureau d'étude / Conservatoire des Espaces Naturels	Qualitatif	Moyen à long
Paysage	Qualité du paysage	Commune et habitants	Qualitatif	Moyen à long
	Cohérence des nouveaux aménagements par rapport à l'existant	Bureau d'étude, habitants, commune	Qualitatif	Moyen à long
	Évolution de l'occupation des sols et de la dynamique d'urbanisation	Bureau d'étude, commune	Qualitatif	Moyen à long
Risques	Nombre, types, caractéristiques et emprises des événements (mouvement de terrain, inondation)	Commune, services de l'Etat	Quantitatif	Moyen
Déchets, nuisances	Production de déchets par habitant et par an (T/hab/an)	Communauté de Communes Bugey Sud	Quantitatif	Court
	Nombre de points d'apport volontaire	Communauté de Communes Bugey Sud	Quantitatif	Court
	Part du recyclage	Communauté de Communes Bugey Sud	Quantitatif	Court
	Nombre de plaintes des habitants vis-à-vis de nuisances acoustiques (préciser l'origine de la nuisance)	Commune	Quantitatif et qualitatif	Moyen

Améten – Avril 2019 Page 63 sur 90

#### 8 COMPATIBILITE AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES

### 8.1 Avec le SCOT du Bugey

Le SCOT du Bugey a été approuvé le 26 septembre 2017 et est exécutoire depuis le 4 janvier 2018. Il définit les objectifs et actions à mettre en œuvre sur son territoire.

#### 1. S'appuyer sur la diversité du territoire pour sa reconnaissance à l'échelle régionale

- Une organisation polycentrique qui renforce la place de Belley et maintient les échelles de proximité.
- Pérenniser le cadre de vie, préserver les ressources paysagères et naturelles (trame verte et bleue)
- Préserver l'espace agricole productif
- → Analyse de la compatibilité avec cet objectif : Le SCOT du Bugey identifie Saint-Germain-les-Paroisses comme faisant partie des communes de proximité qui doit prendre comme objectif un taux de croissance annuel moyen de 1% sur la période 2016-2036 sur le secteur de la Communauté de Communes Bugey-Sud. Le PADD du projet de PLU prévoit ainsi un taux de croissance de 1% par an, soit environ 40/45 habitants supplémentaires pour la prochaine décennie.

Le zonage dédie 98,4% de la surface communale aux zones A et N, en limitant fortement les extensions urbaines pour préserver le cadre de vie, les ressources paysagères et naturelles. En ce sens, les réservoirs de biodiversité sont protégés puisque les sites Natura 2000 et les ZNIEFF sont classés soit en zone N, soit en zone A.

De plus, le corridor écologique identifié par le SCOT sur la commune est protégé. Repéré par une trame sur le document graphique du PLU, le règlement prévoit que « sont interdits les aménagements et travaux constituant un obstacle ou une barrière aux déplacements de la faune, ou qui ne seraient pas compatibles avec la préservation du corridor écologique. Toute construction destinée à l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière est interdite dans les corridors écologiques ».

Toutes les zones humides font par ailleurs l'objet d'une protection accrue grâce à l'indice -zh sur chacune d'entre elles, dont le règlement précise que « sont interdits tous les travaux, y compris les affouillements et exhaussements, le drainage, et toute installation ou construction, qui remettraient en cause le caractère humide de la zone et qui ne seraient pas compatible avec une bonne gestion des milieux humides »

Enfin, l'espace agricole productif est maintenu sur la commune puisqu'environ 534 ha sont alloués aux zones agricoles A. Le PADD encourage d'ailleurs les pratiques agricoles raisonnées.

## 2. Affermir et développer les ressources économiques pour ancrer et spécifier le territoire dans les flux régionaux

- Faire rayonner les productions bugistes dans son espace Nord Rhône-Alpin, voire au-delà.
- Valoriser l'exploitation des ressources naturelles.
- Soutenir l'agriculture et sa diversification.
- → <u>Analyse de la compatibilité avec cet objectif</u>: Un objectif entier du PADD du projet de PLU est consacré à la préservation de l'agriculture à Saint-Germain-les-Paroisses, visant à :
- « Assurer la pérennité agricole dans les meilleures conditions possibles ».

Améten – Avril 2019 Page 64 sur 90

« Contribuer à la protection de l'environnement en favorisant les modes de production agricoles raisonnés ou biologiques ».

## 3. Consolider les ressources environnementales et paysagères pour créer un effet vitrine et renouveler l'image de marque du Bugey

- Une armature paysagère pour affirmer une signature bugiste.
- Préserver et valoriser l'eau et la ressource en eau
- Organiser le développement touristique et structurer son animation
- → Analyse de la compatibilité avec cet objectif: La lutte contre l'étalement urbain définie dans l'objectif n°1 du PADD contribue à maintenir l'équilibre entre les quelques secteurs urbanisés de la commune et les vastes espaces naturels et agricoles du territoire.

L'objectif n°5 est quant à lui entièrement consacré à la préservation de la qualité paysagère de Saint-Germain-les-Paroisses, pour conserver un cadre de vie rural, en assurant un équilibre entre les secteurs bâtis des hameaux et les séquences naturelles et agricoles. Cette volonté passe notamment par le maintien des continuités de haies et la protection de certains bâtis traditionnels via l'art. L151-19 du code de l'urbanisme.

L'objectif n°6 contribue aussi indirectement et de façon positive à la préservation du paysage, en se donnant les moyens d'assurer la pérennité agricole. L'agriculture participe en effet grandement à maintenir la mosaïque de paysages qui fait partie des richesses du cadre de vie communal.

#### 4. Organiser les complémentarités urbaines et rurales pour préserver les échelles de proximité

- Organiser les mobilités adaptées aux personnes et aux usages
- Affirmer le commerce et les services comme vecteur de cadre de vie
- Diversifier l'offre résidentielle et assurer un cadre de vie favorable à la sociabilité.
- → Analyse de la compatibilité avec cet objectif: Le PADD du projet de PLU, dans son objectif n°1, vise à renforcer l'attractivité du chef-lieu, qui doit s'affirmer en tant que lieu de vie et d'échanges (services, espace public, équipements publics). Pour les besoins en foncier, il prévoit une répartition 70% logements individuels classiques et 30% petits collectifs et logements individuels denses. Il retient, dans l'objectif n°2, un programme de 35 logements supplémentaires sur la prochaine décennie, en recherchant environ 4% du parc en logements locatifs sociaux.

Conclusion : le projet de PLU est compatible avec le SCOT du Bugey.

## 8.2 Avec la Loi Montagne

La loi n° 85-30 du 9 janvier 1985 dite « loi Montagne » a pour objectif le développement et la protection des espaces de montagne. Elle édicte des règles d'urbanisme spécifiques afin d'assurer la protection des espaces naturels et des paysages, et promouvoir le patrimoine culturel et la réhabilitation du bâti existant.

La commune de Saint-Germain-les-Paroisses est concernée par la Loi Montagne.

En limitant la consommation d'espace, en définissant 2 OAP dans la continuité de l'habitat existant, en préservant les terres agricoles et en protégeant certains bâtiments traditionnels, le projet de PLU est compatible avec les grands principes édictés par la Loi Montagne.

Améten – Avril 2019 Page 65 sur 90

#### 8.3 Avec le PPRN

La commune de Saint-Germain-les-Paroisses dispose d'un Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN), approuvé le 04/06/2002, prenant en compte les risques suivants :

- Inondation,
- Crue des torrents et des rivières torrentielles,
- Zone marécageuse,
- Ruissellement de versant,
- Ravinement,
- Chute de pierres et de blocs.

Le PPRN est une servitude d'utilité publique qui s'impose au PLU. Ce dernier est compatible avec lui puisqu'aucune zone rouge d'interdiction n'est classée en zone urbaine U. Le règlement du PLU fait référence au règlement du PPRN, notamment pour les zones bleues où des prescriptions spéciales s'appliquent.

Conclusion : le projet de PLU est compatible avec le PPRN de Saint-Germain-les-Paroisses.

#### 8.4 Avec le SDAGE Rhône-Méditerranée

Les différentes masses d'eau du SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021 sont présentées en détail dans le diagnostic. Les éléments présentés ci-après reprennent chaque objectif du SDAGE et en analyse la compatibilité.

OF n°0 :	S'ADAPTER AUX EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	Articulation de l'opération avec les objectifs
0-01	Mobiliser les acteurs des territoires pour la mise en œuvre des actions d'adaptation au changement climatique	Le PADD, dans son objectif n°5, concourt à réduire les émissions de gaz à effet de serre en affirmant la volonté de « valoriser les ressources énergétiques renouvelables ».
0-02	Nouveaux aménagements et infrastructures : garder raison et se projeter sur le long terme	Les extensions urbaines prévues dans le PLU sont extrêmement limitées.
0-03	Développer la prospective en appui à la mise en œuvre des stratégies d'adaptation	Sans objet.
0-04	Agir de façon solidaire et concertée	Sans objet.
0-05	Affiner la connaissance pour réduire les marges d'incertitude et proposer des mesures d'adaptation efficaces	Sans objet.
Bilan : L	e projet de PLU est compatible avec l'orientation fondame	entale n°0.

Améten – Avril 2019 Page 66 sur 90

	: PRIVILEGIER LA PRÉVENTION ET LES INTERVENTIONS A JRCE POUR PLUS D'EFFICACITÉ	Articulation de l'opération avec les objectifs			
A. Affic	A. Afficher la prévention comme un objectif fondamental				
1-01	Impliquer tous les acteurs concernés dans la mise en œuvre des principes qui sous-tendent une politique de prévention	Le règlement du PLU prévoit que doivent être gérées les eaux pluviales (infiltration ou rétention avec débit de fuite) pour les nouvelles constructions.			
B. Mie	ux anticiper				
1-02	Développer les analyses prospectives dans les documents de planification	Le projet de PLU intègre le PPRN de Saint-Germain-les-Paroisses en tant que servitude.			
C. Ren	C. Rendre opérationnels les outils de la prévention				
1-03	Orienter fortement les financements publics dans le domaine de l'eau vers les politiques de prévention	Sans objet. (Concerne la politique de l'eau)			
1-04	Inscrire le principe de prévention dans la conception des projets et les outils de planification locale	L'opération respecte le principe de la séquence Eviter-Réduire- Compenser			
1-05	Impliquer les acteurs institutionnels du domaine de l'eau dans le développement de filières économiques privilégiant le principe de prévention	Sans objet. (Concerne la politique de l'eau)			
1-06	Systématiser la prise en compte de la prévention dans les études d'évaluation des politiques publiques	Le projet de PLU intègre le PPRN de Saint-Germain-les-Paroisses en tant que servitude.			
1-07	Prendre en compte les objectifs du SDAGE dans les programmes des organismes de recherche	Sans objet.			
Bilan :	Bilan: Le projet de PLU est compatible avec l'orientation fondamentale n°1.				

	: CONCRÉTISER LA MISE EN ŒUVRE DU PRINCIPE DE ÉGRADATION DES MILIEUX AQUATIQUES	Articulation de l'opération avec les objectifs	
2-01	Mettre en œuvre de manière exemplaire la séquence « éviter-réduire-compenser »	Le projet de PLU évite les zones à enjeu environnemental.	
2-02	Evaluer et suivre les impacts des projets	Une série d'indicateurs pour le suivi de la mise en œuvre du PLU est prévue.	
2-03	Contribuer à la mise en œuvre du principe de non- dégradation via les SAGE et contrats de milieu	Sans objet. (Concerne la politique de l'eau)	
Bilan : L	Bilan : Le projet de PLU est compatible avec l'orientation fondamentale n°2.		

Améten – Avril 2019 Page 67 sur 90

SOCIAU	: PRENDRE EN COMPTE LES ENJEUX ÉCONOMIQUES ET X DES POLITIQUES DE L'EAU ET ASSURER UNE GESTION LE DES SERVICES PUBLICS D'EAU ET D'ASSAINISSEMENT	Articulation de l'opération avec les objectifs			
A. Mieu	x connaître et mieux appréhender les impacts économique	es et sociaux			
3-01	Mobiliser les données pertinentes pour mener les analyses économiques				
3-02	Prendre en compte les enjeux socio-économiques liés à la mise en œuvre du SDAGE	Sans objet. (Concerne la			
3-03	Développer les analyses et retours d'expérience sur les enjeux sociaux	politique de l'eau)			
3-04	Développer les analyses économiques dans les programmes et projets				
B. Déve	lopper l'effet incitatif des outils économiques en conforta	nt le principe pollueur-payeur			
3-05	Ajuster le système tarifaire en fonction du niveau de récupération des coûts	Sans objet. (Concerne la			
3-06	Développer l'évaluation des politiques de l'eau et des outils économiques incitatifs	politique de l'eau)			
	C. Assurer un financement efficace et pérenne de la politique de l'eau et des services publics d'eau et d'assainissement				
3-07	Privilégier les financements efficaces, susceptibles d'engendrer des bénéfices et d'éviter certaines dépenses	Sans objet. (Concerne la			
3-08	Assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement	politique de l'eau)			
Bilan : L	Bilan : Le projet de PLU est compatible avec l'orientation fondamentale n°3.				

ASSURE	: RENFORCER LA GESTION DE L'EAU PAR BASSIN VERSANT ET ER LA COHÉRENCE ENTRE AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE ET N DE L'EAU	Articulation l'opération objectifs	avec	de les
A. Renf	orcer la gouvernance dans le domaine de l'eau			
4-01	Intégrer les priorités du SDAGE dans les SAGE et contrats de milieux			
4-02	Intégrer les priorités du SDAGE dans les PAPI et SLGRI et améliorer leur cohérence avec les SAGE et contrats de milieux	Sans objet. (Concerne l		
4-03	Promouvoir des périmètres de SAGE et contrats de milieu au plus proche du terrain		e la	
4-04	Mettre en place un SAGE sur les territoires pour lesquels cela est nécessaire à l'atteinte du bon état des eaux	politique de l'e	eau)	
4-05	Intégrer un volet littoral dans les SAGE et contrats de milieux côtiers			
4-06	Assurer la coordination au niveau supra bassin versant			

Améten – Avril 2019 Page 68 sur 90

	RENFORCER LA GESTION DE L'EAU PAR BASSIN VERSANT ET RELA COHÉRENCE ENTRE AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE ET NO DE L'EAU	Articulation de l'opération avec les objectifs	
	cturer la maîtrise d'ouvrage de gestion des milieux aquatiq ions à l'échelle des bassins versants	ues et de prévention des	
4-07	Assurer la gestion équilibrée des ressources en eau par une maîtrise d'ouvrage structurée à l'échelle des bassins versants	Sans objet. (Concerne la	
4-08	Encourager la reconnaissance des syndicats de bassin versant comme EPAGE ou EPTB	politique de l'eau)	
C. Assurer la cohérence des projets d'aménagement du territoire et de développement économique avec les objectifs de la politique de l'eau			
4-09	Intégrer les enjeux du SDAGE dans les projets d'aménagement du territoire et de développement économique	Le projet de PLU prend en compte les dispositions de	
4-10	Associer les acteurs de l'eau à l'élaboration des projets d'aménagement du territoire	SDAGE (séquence ERC, etc)	
4-11	Assurer la cohérence des financements des projets de développement territorial avec le principe de gestion équilibrée des milieux aquatiques	Sans objet. (Concerne la politique de l'eau)	
4-12	Organiser les usages maritimes en protégeant les secteurs fragiles	Sans objet. (Concerne les secteurs maritimes)	

OF n°5 : LUTTER CONTRE LES POLLUTIONS, EN METTANT LA PRIORITÉ SUR LES POLLUTIONS PAR LES SUBSTANCES DANGEREUSES ET LA PROTECTION DE LA SANTÉ			
	A : POURSUIVRE LES EFFORTS DE LUTTE CONTRE LES IONS D'ORIGINE DOMESTIQUE ET INDUSTRIELLE	Articulation de l'opération avec les objectifs	
5A-01	Prévoir des dispositifs de réduction des pollutions garantissant l'atteinte et le maintien à long terme du bon état des eaux	Le règlement du PLU impose une gestion des eaux pluviales pour toute nouvelle construction afin	
5A-02	Pour les milieux particulièrement sensibles aux pollutions, adapter les conditions de rejet en s'appuyant sur la notion de « flux admissible »	de limiter les risques en aval.  De plus, l'objectif n°6 du PADD encourage les modes de	
5A-03	Réduire la pollution par temps de pluie en zone urbaine	productions agricoles raisonnés ou biologiques pour notamment	
5A-04	Eviter, réduire et compenser l'impact des nouvelles surfaces imperméabilisées	préserver la qualité des eaux du territoire, en limitant le transfert des produits phytosanitaires vers les différents cours d'eau et nappes phréatiques.	
5A-05	Adapter les dispositifs en milieu rural en promouvant l'assainissement non collectif ou semi collectif et en confortant les services d'assistance technique	Sans objet.	
5A-06	Etablir et mettre en œuvre des schémas directeurs	Sans objet.	

Améten – Avril 2019 Page 69 sur 90

JODSIA	NCES DANGEREUSES ET LA PROTECTION DE LA SANTÉ			
	d'assainissement qui intègrent les objectifs du SDAGE			
5A-07	Réduire les pollutions en milieu marin	Sans objet.		
OF n°5	B : LUTTER CONTRE L'EUTROPHISATION DES MILIEUX QUES	Articulation de l'opération avec les objectifs		
5B-01	Anticiper pour assurer la non-dégradation des milieux aquatiques fragiles vis-à-vis des phénomènes d'eutrophisation	L'objectif n°6 du PADE encourage les modes de productions agricoles raisonnés		
5B-02	Restaurer les milieux dégradés en agissant de façon coordonnée à l'échelle du bassin versant	ou biologiques pour notamment préserver la qualité des eaux du territoire, en limitant le transfert		
5B-03	Réduire les apports en phosphore et en azote dans les milieux aquatiques fragiles vis-à-vis de l'eutrophisation	des produits phytosanitaires vers les différents cours d'eau et nappes phréatiques.		
5B-04	Engager des actions de restauration physique des milieux et d'amélioration de l'hydrologie	Sans objet.		
OF n°5	C : LUTTER CONTRE LES POLLUTIONS PAR LES NCES DANGEREUSES	Articulation de l'opération avec les objectifs		
A. Rédu	ire les émissions et éviter les dégradations chroniques			
5C-01	Décliner les objectifs de réduction nationaux des émissions de substances au niveau du bassin	Sans objet.		
5C-02	Réduire les rejets industriels qui génèrent un risque ou un impact pour une ou plusieurs substances	Sans objet. (Pas de rejets industriels)		
5C-03	Le projet de PLU intègre présence ou non des réseau d'assainissement pour sa mis en œuvre, ainsi que les capacité			
5C-04	Conforter et appliquer les règles d'une gestion précautionneuse des travaux sur les sédiments aquatiques contaminés	Sans objet. (Pas d'intervention particulière au sein d'un cours d'eau)		
5C-05	Maitriser et réduire l'impact des pollutions historiques	Sans objet. (Pas de pollution historique présumée sur la commune)		
B. Sensi	B. Sensibiliser et mobiliser les acteurs			
5C-06	Intégrer la problématique «substances dangereuses» dans le cadre des SAGE et des dispositifs contractuels	Sans objet. (Concerne la politique de l'eau)		
C. Améliorer les connaissances nécessaires à la mise en œuvre d'actions opérationnelles				
C. Amél	iorer les connaissances nécessaires à la mise en œuvre d'a	ctions operationnelles		

Améten – Avril 2019 Page 70 sur 90

OF n°5 : LUTTER CONTRE LES POLLUTIONS, EN METTANT LA PRIORITÉ SUR LES POLLUTIONS PAR LES SUBSTANCES DANGEREUSES ET LA PROTECTION DE LA SANTÉ				
	veille scientifique sur les pollutions émergentes			
	D : LUTTER CONTRE LA POLLUTION PAR LES PESTICIDES S CHANGEMENTS CONSÉQUENTS DANS LES PRATIQUES LES	Articulation de l'opération avec les objectifs		
5D-01	Encourager les filières économiques favorisant les techniques de production pas ou peu polluantes	L'objectif n°6 du PADD encourage les modes de productions agricoles raisonnés ou biologiques pour notamment préserver la qualité des eaux du territoire, en limitant le transfert des produits phytosanitaires		
5D-02	Favoriser l'adoption de pratiques agricoles plus respectueuses de l'environnement en mobilisant les acteurs et outils financiers			
5D-03	Instaurer une réglementation locale concernant l'utilisation des pesticides sur les secteurs à enjeux			
5D-04	Engager des actions en zones non agricoles	vers les différents cours d'eau et		
5D-05	Réduire les flux de pollutions par les pesticides à la mer Méditerranée et aux milieux lagunaires	nappes phréatiques.		
	: ÉVALUER, PRÉVENIR ET MAÎTRISER LES RISQUES POUR TÉ HUMAINE	Articulation de l'opération avec les objectifs		
A. Prote	éger la ressource en eau potable			
5E-01	Protéger les ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable	Les périmètres de protection des captages d'eau potable, servitudes d'utilité publique,		
5E-02	Délimiter les aires d'alimentation des captages d'eau potable prioritaires, pollués par les nitrates ou les pesticides, et restaurer leur qualité			
5E-03	Renforcer les actions préventives de protection des captages d'eau potable	sont intégrés dans les documents du projet de PLU.		
5E-04	Restaurer la qualité des captages d'eau potable pollués par les nitrates par des zones d'actions renforcées			
B. Attei	ndre les objectifs de qualité propres aux eaux de baignade	et aux eaux conchylicoles		
5E-05	Réduire les pollutions du bassin versant pour atteindre les objectifs de qualité	La gestion des eaux pluviales à la parcelle et l'encouragement aux bonnes pratiques agricoles contribuent à cet objectif.		
	C. Réduire l'exposition des populations aux substances chimiques via l'environnement, y compris les polluants émergents			
5E-06	Prévenir les risques de pollution accidentelle dans les territoires vulnérables	Sans objet.		
5E-07	Porter un diagnostic sur les effets des substances sur l'environnement et la santé	Sans objet. (Concerne la politique de l'eau)		
5E-08	Réduire l'exposition des populations aux pollutions	Sans objet. (la population de Saint-Germain-les-Paroisses n'est pas exposée à des		

Améten – Avril 2019 Page 71 sur 90

## OF n°5 : LUTTER CONTRE LES POLLUTIONS, EN METTANT LA PRIORITÉ SUR LES POLLUTIONS PAR LES SUBSTANCES DANGEREUSES ET LA PROTECTION DE LA SANTÉ

pollutions particulières)

Bilan: Le projet de PLU est compatible avec les orientations fondamentales n°5A, 5B, 5C, 5D et 5E.

	OF n°6 : PRÉSERVER ET RESTAURER LE FONCTIONNEMENT DES MILIEUX AQUATIQUES ET DES ZONES HUMIDES			
	A : AGIR SUR LA MORPHOLOGIE ET LE DÉCLOISONNEMENT RÉSERVER ET RESTAURER LES MILIEUX AQUATIQUES	Articulation de l'opération avec les objectifs		
A. Pren	dre en compte l'espace de bon fonctionnement			
6A-01	Définir les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques, humides, littoraux et eaux souterraines	Les zones humides du territoire communal font		
6A-02	Préserver et restaurer les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques	l'objet d'une protection renforcée dans le zonage (indice -zh) où sont interdits tous les travaux pouvant remettre en cause le caractère humide de chaque zone.		
B. Assu	rer la continuité des milieux aquatiques			
6A-03	Préserver les réservoirs biologiques et poursuivre leur caractérisation			
6A-04	Préserver et restaurer les rives de cours d'eau et plans d'eau, les forêts alluviales et ripisylves			
6A-05	Restaurer la continuité écologique des milieux aquatiques			
6A-06	Poursuivre la reconquête des axes de vies des poissons migrateurs			
6A-07	Mettre en œuvre une politique de gestion des sédiments			
6A-08	Restaurer la morphologie en intégrant les dimensions économiques et sociologiques	Sans objet.		
6A-09	Evaluer l'impact à long terme des modifications hydromorphologiques dans leurs dimensions hydrologiques et hydrauliques			
6A-10	Approfondir la connaissance des impacts des éclusées sur les cours d'eau et les réduire pour une gestion durable des milieux et des espèces			
6A-11	Améliorer ou développer la gestion coordonnée des ouvrages à l'échelle des bassins versants			
C. Assui	er la non-dégradation			
6A-12	Maîtriser les impacts des nouveaux ouvrages	Compahiat		
6A-13	Assurer la compatibilité des pratiques d'entretien des	Sans objet.		

Améten – Avril 2019 Page 72 sur 90

OF n°6 : PRÉSERVER ET RESTAURER LE FONCTIONNEMENT DES MILIEUX AQUATIQUES ET DES ZONES HUMIDES			
LONIES	milieux aquatiques et d'extraction en lit majeur avec les objectifs environnementaux		
6A-14	Maîtriser les impacts cumulés des plans d'eau		
D. Mett	re en œuvre une gestion adaptée aux plans d'eau et au littora	al	
6A-15	Formaliser et mettre en œuvre une gestion durable des plans d'eau		
6A-16	Mettre en œuvre une politique de préservation et de restauration du littoral et du milieu marin pour la gestion et la restauration physique des milieux	Sans objet. (Concerne la politique de l'eau)	
OF n°6B	3 : PRÉSERVER, RESTAURER ET GÉRER LES ZONES HUMIDES	Articulation de l'opération avec les objectifs	
6B-01	Préserver, restaurer, gérer les zones humides et mettre en œuvre des plans de gestion stratégique des zones humides sur les territoires pertinents	Les zones humides du territoire communal font l'objet d'une protection renforcée dans le zonage (indice -zh) où sont interdits tous les travaux pouvant remettre en cause le caractère humide de chaque zone.	
6B-02	Mobiliser les outils financiers, fonciers et environnementaux en faveur des zones humides		
6B-03	Assurer la cohérence des financements publics avec l'objectif de préservation des zones humides		
6B-04	Préserver les zones humides en les prenant en compte dans les projets		
6B-05	Poursuivre l'information et la sensibilisation des acteurs par la mise à disposition et le porter à connaissance	ZONC.	
	C : INTÉGRER LA GESTION DES ESPÈCES DE LA FAUNE ET DE RE DANS LES POLITIQUES DE GESTION DE L'EAU	Articulation de l'opération avec les objectifs	
6C-01	Mettre en œuvre une gestion planifiée du patrimoine piscicole d'eau douce	Sans objet.	
6C-02	Gérer les espèces autochtones en cohérence avec l'objectif de bon état des milieux		
6C-03	Favoriser les interventions préventives pour lutter contre les espèces exotiques envahissantes		
6C-04	Mettre en œuvre des interventions curatives adaptées aux caractéristiques des différents milieux		
Bilan : L	e projet de PLU est compatible avec les orientations fondame	entales n°6A, 6B et 6C.	

# OF n°7: ATTEINDRE L'ÉQUILIBRE QUANTITATIF EN AMÉLIORANT LE l'opération PARTAGE DE LA RESSOURCE EN EAU ET EN ANTICIPANT L'AVENIR

Articulation de l'opération avec les objectifs

A. Concrétiser les actions de partage de la ressource et d'économie d'eau dans les secteurs en déséquilibre quantitatif ou à équilibre précaire

Améten – Avril 2019 Page 73 sur 90

	: ATTEINDRE L'ÉQUILIBRE QUANTITATIF EN AMÉLIORANT LE GE DE LA RESSOURCE EN EAU ET EN ANTICIPANT L'AVENIR	Articulation de l'opération avec les objectifs		
7-01	Elaborer et mettre en œuvre les plans de gestion de la ressource en eau			
7-02	Démultiplier les économies d'eau	Sans objet. (Concerne la politique de l'eau)		
7-03	Recourir à des ressources de substitution dans le cadre de projets de territoire	pontique de l'edd)		
B. Antic	iper et s'adapter à la rareté de la ressource en eau			
7-04	Rendre compatibles les politiques d'aménagement du territoire et les usages avec la disponibilité de la ressource	Sans objet. (Concerne la		
7-05	Mieux connaître et encadrer les forages à usage domestique	politique de l'eau)		
C. Renfo	C. Renforcer les outils de pilotage et de suivi			
7-06	S'assurer du retour à l'équilibre quantitatif en s'appuyant sur les principaux points de confluence du bassin et les points stratégiques de référence pour les eaux superficielles et souterraines	- <i>Sans objet</i> . (Concerne la politique de l'eau)		
7-07	Développer le pilotage des actions de résorption des déséquilibres quantitatifs à l'échelle des périmètres de gestion			
7-08	Renforcer la concertation locale en s'appuyant sur les instances de gouvernance de l'eau			
Bilan : L	e projet de PLU est compatible avec l'orientation fondamentale	n°7.		

OF n°8 : AUGMENTER LA SÉCURITÉ DES POPULATIONS EXPOSÉES AUX INONDATIONS EN TENANT COMPTE DU FONCTIONNEMENT NATUREL DES MILIEUX AQUATIQUES		Articulation de l'opération avec les objectifs
A. Agir	sur les capacités d'écoulement	
8-01	Préserver les champs d'expansion des crues	
8-02	Rechercher la mobilisation de nouvelles capacités d'expansion des crues	Le projet de PLU intègre les éléments du PPRN,
8-03	Éviter les remblais en zones inondables	dans la mesure où il constitue une servitude
8-04	Limiter la création de nouveaux ouvrages de protection aux secteurs à risque fort et présentant des enjeux importants	d'utilité publique.
8-05	Limiter le ruissellement à la source	Le règlement du PLU prévoit que doivent être gérées les eaux pluviales
8-06	Favoriser la rétention dynamique des écoulements	(infiltration ou rétention avec débit de fuite) pour les nouvelles constructions.
8-07	Restaurer les fonctionnalités naturelles des milieux qui	Sans objet.

Améten – Avril 2019 Page 74 sur 90

INONDA	: AUGMENTER LA SÉCURITÉ DES POPULATIONS EXPOSÉES AUX ATIONS EN TENANT COMPTE DU FONCTIONNEMENT NATUREL LIEUX AQUATIQUES	Articulation de l'opération avec les objectifs			
	permettent de réduire les crues et les submersions marines				
8-08	Préserver ou améliorer la gestion de l'équilibre sédimentaire				
8-09	Gérer la ripisylve en tenant compte des incidences sur l'écoulement des crues et la qualité des milieux				
B. Prend	B. Prendre en compte les risques torrentiels				
8-10	Développer des stratégies de gestion des débits solides dans les zones exposées à des risques torrentiels	Sans objet.			
C. Prend	C. Prendre en compte l'érosion côtière du littoral				
8-11	Identifier les territoires présentant un risque important d'érosion	Sans objet. (La commune			
8-12	Traiter de l'érosion littorale dans les stratégies locales exposées à un risque important d'érosion	n'est pas située en zone littorale)			
Bilan : Le projet de PLU est compatible avec l'orientation fondamentale n°8.					

Conclusion : Le projet de PLU est compatible avec le SDAGE Rhône-Méditerranée, dans le sens où il intègre des mesures de préservation des milieux aquatiques et des zones humides du territoire, tout en prenant en compte le risque d'inondation.

## 8.5 Avec le SRCE de l'ancienne région Rhône-Alpes

#### <u>Définition du SRCE</u>:

La Trame Verte et Bleue représente un des projets phares du Grenelle de l'Environnement : elle offre l'opportunité de donner un cadre cohérent pour remettre en perspective et développer les actions de conservation et de restauration de la biodiversité. Le Schéma Régional de Cohérence Écologique constitue l'outil régional de sa mise en œuvre (source : trameverteetbleue.fr, 2014).

Selon le SRCE, la Trame verte et bleue s'intéresse aux échanges nécessaires avec des espaces, pouvant abriter aussi une biodiversité plus ordinaire tout aussi indispensable à leur bon fonctionnement et leur pérennité. L'objectif est de préserver et restaurer un réseau écologique régional, afin d'enrayer la perte de biodiversité et de contribuer à son adaptation aux changements (usage des sols, évolution du climat).

Au regard du décret n°2012-1492 du 27 décembre 2012 relatif à la Trame verte et bleue, "les réservoirs de biodiversité sont des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante, qui abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces".

En parallèle, "les corridors écologiques assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Les corridors écologiques peuvent être linéaires, discontinus ou paysagers" (source : DREAL LR, 2014).

Améten – Avril 2019 Page 75 sur 90

La commune de Saint-Germain-les-Paroisses est concernée par le SRCE de l'ancienne région Rhône-Alpes, approuvé par l'arrêté du 16 juillet 2014.

Le plan d'actions stratégique du SRCE s'appuie sur 7 grandes orientations, elles-mêmes déclinées en objectifs pour lesquelles sont proposées un certain nombre de mesures et de recommandations.

## Orientation n°1. Prendre en compte la Trame verte et bleue dans les documents d'urbanisme et dans les projets

→ Analyse de la compatibilité avec cet objectif : Le document graphique du PADD indique le corridor écologique identifié au SCOT, tandis que l'objectif n°5 mentionne explicitement « Protéger les continuités écologiques en reconnaissant le maillage fonctionnel des espaces naturels ».

La trame verte mise en évidence à l'échelle intercommunale est préservée puisque le corridor est classé en zone A et N. De plus, certaines petites continuités bocagères du territoire (haies) sont protégées au titre de l'art. L151-19 du Code de l'Urbanisme.

De plus, le zonage ne prévoit aucune urbanisation sur les secteurs à forts enjeux environnementaux tels que les réservoirs de biodiversité que constituent les sites Natura 2000 et les ZNIEFF de type I. Il intègre par ailleurs toutes les zones humides du territoire pour les protéger, avec un indice -zh (A-zh, N-zh), où le règlement interdit tout travaux pouvant les mettre en péril.

## Orientation n°2. Améliorer la transparence des infrastructures et ouvrages vis-à-vis de la Trame verte et bleue

Sans objet (Aucun point de conflit particulier n'est identifié sur la commune concernant la trame verte et bleue).

#### Orientation n°3. Préserver et améliorer la perméabilité des espaces agricoles et forestiers

→ Analyse de la compatibilité avec cet objectif : L'équilibre entre les espaces agricoles et forestiers sur la commune est préservé, dans la mesure où les zones A représentent environ 534 ha (32,7 % de la surface communale) et les zones N environ 1075 ha (65,70 % de la surface communale).

#### Orientation n°4. Accompagner la mise en œuvre du SRCE

Sans objet (cette orientation décline les modalités de suivi de cette mise en œuvre et le dispositif d'accompagnement nécessaire).

#### Orientation n°5. Améliorer la connaissance

Sans objet (cette orientation définit les moyens à mettre en œuvre pour la connaissance de la trame verte et bleue).

#### Orientation n°6. Mettre en synergie et favoriser la cohérence des politiques publiques

→ Analyse de la compatibilité avec cet objectif : Le projet de PLU limite fortement les extensions urbaines avec seulement 0,61 ha pour l'OAP du chef-lieu (soit 0,04 % du territoire communal). L'OAP de Brognin n'est pas comptée dans la mesure où il s'agit d'une urbanisation de dent creuse.

De plus, aucune zone Natura 2000, réservoir de biodiversité, n'est impactée par la mise en œuvre du PLU.

Enfin, l'utilisation des énergies renouvelables est encouragée pour les nouvelles constructions au sein des OAP.

Orientation n°7. Conforter et faire émerger des territoires de projets en faveur de la Trame verte et bleue

Sans objet (la commune ne fait pas partie des secteurs prioritaires définis par le SRCE).

Améten – Avril 2019 Page 76 sur 90

Conclusion : Le projet de PLU est compatible avec le SRCE de l'ancienne région Rhône-Alpes, dans le sens où il intègre la préservation des milieux naturels et de la biodiversité, en consacrant 98,4 % du zonage au zones A et N, en n'impactant aucun réservoir de biodiversité (Natura 2000, ZNIEFF de type I), en maintenant la trame verte et bleue et en renforçant la protection des zones humides identifiées sur le territoire.

### 8.6 Avec le SRCAE de l'ancienne région Rhône-Alpes

La loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010, dite «loi Grenelle II», a institué deux nouveaux types de schémas, complémentaires, afin de faciliter et de planifier le développement des énergies renouvelables :

- Les Schémas Régionaux du Climat de l'Air et de l'Énergie (SRCAE) :

Arrêtés par le préfet de région, après approbation du conseil régional, ils fixent pour chaque région administrative des objectifs quantitatifs et qualitatifs de développement de la production d'énergie renouvelable à l'horizon 2020.

- Les Schémas Régionaux de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables (S3REnR) :

Ces schémas sont basés sur les objectifs fixés par les SRCAE. Ils doivent être élaborés par RTE en accord avec les gestionnaires des réseaux publics de distribution d'électricité (GRD) concernés, dans un délai de six mois suivant l'approbation des SRCAE.

Les S3REnr comportent essentiellement :

- les travaux de développement (détaillés par ouvrages) nécessaires à l'atteinte des objectifs des SRCAE, en distinguant la création de nouveaux ouvrages et le renforcement des ouvrages existants;
- la capacité d'accueil globale du S3REnR, ainsi que la capacité réservée par poste;
- le coût prévisionnel des ouvrages à créer (détaillé par ouvrage);
- le calendrier prévisionnel des études à réaliser et des procédures à suivre pour la réalisation des travaux.

Le SRCAE de l'ancienne région Rhône-Alpes a été approuvé le 24 avril 2014. Il détermine un certain nombre d'orientations permettant notamment d'atténuer les effets du changement climatique et de s'y adapter.

Des grandes orientations transversales et structurantes, ainsi que des orientations par secteurs d'activité, ont été définies pour atteindre les objectifs fixés par le SRCAE et garantir la cohérence régionale des actions engagées. Les éléments en gras sont ceux ayant un lien avec le projet de PLU et font l'objet d'une analyse succincte de la compatibilité entre les 2 plans.

#### Les orientations structurantes :

- Susciter la gouvernance climatique en région
- Lutter contre la précarité énergétique
- Encourager à la sobriété et aux comportements éco-responsables
- Former aux métiers de la société post-carbone
- Développer la recherche et améliorer la connaissance sur l'empreinte carbone des activités humaines

Améten – Avril 2019 Page 77 sur 90

#### Les orientations sectorielles :

#### - Urbanisme et transport :

#### Intégrer pleinement les dimensions air et climat dans l'aménagement des territoires

→ Le PADD, dans son objectif n°5, concourt à réduire les émissions de gaz à effet de serre en affirmant la volonté de « valoriser les ressources énergétiques renouvelables ». De plus, pour les constructions nouvelles, le règlement des différentes zones incite à favoriser les principes bioclimatiques, c'est-à-dire une orientation des bâtiments et un agencement des pièces de manière à optimiser le chauffage et la climatisation naturelle afin de limiter les consommations énergétiques et, indirectement, réduire les impacts sur le climat.

- o Préparer la mobilité de demain tout en préservant la qualité de l'air
- Optimiser le transport de marchandises en encourageant les schémas logistiques les moins polluants et les plus sobres
- Réduire les nuisances et encourager les nouvelles technologies pour la mobilité et le transport

#### - Bâtiment:

- o Placer la rénovation du parc bâti au cœur de la stratégie énergétique
- Construire de façon exemplaire

#### - Industrie:

- o Réaliser des économies d'énergie dans les différents secteurs industriels
- o Maîtriser les émissions polluantes du secteur industriel
- o Repenser l'organisation de l'activité industrielle sur les territoires

#### - Agriculture :

- o Promouvoir une agriculture proche des besoins des territoires
- Promouvoir une agriculture et une sylviculture durables
  - → L'objectif n°6 du PADD encourage les modes de productions agricoles raisonnés ou biologiques

#### - Tourisme:

o Développer un tourisme compatible avec les enjeux climatiques

#### Offre énergétique :

- Développer la planification des énergies renouvelables au niveau des territoires
- o Assurer le développement soutenu, maitrisé et de qualité de la filière éolienne
- o Réconcilier l'hydroélectricité avec son environnement
- Développer le bois-énergie par l'exploitation durable des forêts en préservant la qualité de l'air
- o Limiter nos déchets et développer leur valorisation énergétique
- o Faire le pari du solaire thermique

#### Poursuivre le développement du photovoltaïque en vue de la parité réseau de demain

- → Le règlement du PLU permet les dispositifs pour les énergies renouvelables : « Les installations énergétiques solaires doivent être intégrés dans le plan de la toiture »
- O Développer les réseaux de chaleur et privilégier le recours aux énergies renouvelables
- O Développer une filière géothermie de qualité
- Adapter l'évolution des réseaux d'énergie aux nouveaux équilibres offre/demande

Améten – Avril 2019 Page 78 sur 90

o Augmenter les capacités de stockage de l'électricité

#### Les orientations transversales

- Qualité de l'air :
  - Accroître la prise en compte de la qualité de l'air dans les politiques d'aménagement du territoire
  - Décliner les orientations régionales à l'échelle infrarégionale en fonction de la sensibilité du territoire
  - o Améliorer les outils « air/énergie » d'aide à la décision
  - o Promouvoir une culture de l'air chez les rhônalpins
  - o Garantir l'efficacité des plans d'actions sur tous les polluants réglementés
  - Accroitre la connaissance pour améliorer l'efficacité des actions
- Adaptation:
  - o Intégrer l'adaptation climatique dans les politiques territoriales
  - o Gérer la ressource en eau dans une perspective de long terme
  - Améliorer et diffuser la connaissance des effets du changement climatique pour notre région

Conclusion : En incitant l'utilisation des énergies renouvelables et en promouvant une agriculture raisonnée sur son territoire, le projet de PLU est compatible avec les orientations du SRCAE de l'ancienne région Rhône-Alpes.

Améten – Avril 2019 Page 79 sur 90

## 9 RESUME NON TECHNIQUE

Conformément à l'article R104-18 du Code de l'Urbanisme, l'évaluation environnementale doit faire l'objet d'un résumé non technique, qui a pour but de traduire les éléments exposés dans l'ensemble des documents sous une forme concise et compréhensible par tous.

### 9.1 Etat initial de l'environnement

Thématique	Thématique Synthèse		Faiblesses
Le climat de Saint-Germain-les Paroisses est de type semi continental, avec des températures moyenne mensuelles variant entre 2,8 e 21,5°C. Les étés sont chauds e les précipitations sont assez bien réparties dans l'année (1181,6 mm/an). L'ensoleillement es légèrement inférieur à la moyenne nationale avec 1883 h/an.		· •	Du fait du contexte topographique du Bas-Bugey, il est assez fréquent que la commune soit sous le brouillard, en particulier en période anticyclonique hivernale, avec l'installation d'une mer de nuages en provenance de la Plaine de l'Ain et/ou du Nord-Isère.
Géologie  La géologie de Saint-Germain-les-Paroisses est dominée par les formations calcaires, la commune est située dans la partie septentrionale du Jura. Sur ces couches anciennes reposent des dépôts récents, postérieurs à la dernière glaciation. On retrouve en effet de nombreux dépôts morainiques, des alluvions et des éboulis. Ces derniers tapissent d'ailleurs une grande partie du flanc oriental de la montagne d'Innimond.		La diversité géologique façonne une multitude de paysages sur la commune. Elle est à l'origine de ressources exploitées pour l'eau potable.	Le contexte géologique et topographique peut être à l'origine d'instabilité des terrains : retraitgonflement des argiles, éboulements, etc.
Eaux souterraines	Le domaine karstique est le principal aquifère de la commune, en raison de la nature calcaire du territoire. Ce système est localement assez mal connu, mais il permet d'alimenter quelques sources, utilisées pour l'alimentation en eau potable. Près des cours d'eau, des formations alluvionnaires se sont	La circulation d'eau souterraine constitue une ressource pour l'alimentation en eau potable.	Les ressources d'origine karstique sont vulnérables aux pollutions sur leur bassin versant.

Améten – Avril 2019 Page 80 sur 90

Thématique	Synthèse	Atouts	Faiblesses
	développées.		
Réglementation contractuelle pour la gestion de l'eau	Sur le plan des documents cadre de la gestion de l'eau, la commune de Saint-Germain-les-Paroisses n'est concernée que par le SDAGE Rhône-Méditerranée. Celui-ci identifie 2 masses d'eau superficielles (l'Agnin et le ruisseau d'Armaille) et 2 masses d'eau souterraine (calcaires et marnes jurassiques Haut-Jura et Bugey-BV Ain et Rhône, et formations variées de l'avant-pays savoyard dans BV du Rhône). Ces masses d'eau présentent une bonne qualité.	-	-
Milieux naturels et biodiversité	La commune de Saint-Germain- les-Paroisses présente une exceptionnelle richesse en matière de biodiversité, comme l'atteste la présence d'une zone Natura 2000, 8 ZNIEFF de type I, 2 ZNIEFF de type II, 8 zones humides, 5 tourbières. Elle s'explique par la multitude d'habitats présents sur le territoire : forêts, marais, cours d'eau, pâturagequi permettent l'accomplissement du cycle de vie de nombreuses espèces. Plusieurs corridors écologiques sont identifiés sur la commune.	La commune présente une grande richesse en matière de biodiversité et une variété de milieux.	Certaines zones à forte valeur écologique sont en interface avec des secteurs urbanisés (Appregnin et Brognin notamment) et peuvent être soumises à la pression foncière. Il conviendra de prendre en compte leur préservation dans le cadre du PLU.
Paysage	La commune de Saint-Germain- les-Paroisses présente un paysage typique de ceux rencontrés dans le Bas-Bugey, alternant entre collines, montagnes, pâturages, dans lesquels les hameaux et bourgs s'insèrent globalement de façon harmonieuse, à l'exception des hameaux où l'habitat récent côtoie les bâtiments à l'architecture traditionnelle, où une certaine rupture est à noter (cas de Brognin en particulier). Le hameau du Trappon s'est	La commune bénéficie d'un cadre de vie exceptionnel, de par sa diversité des paysages.	Les nouvelles habitations côtoient le bâti traditionnel, ce qui crée une certaine rupture d'harmonie sur certains secteurs.

Améten – Avril 2019 Page 81 sur 90

Thématique Synthèse		Atouts	Faiblesses
	d'ailleurs intégralement développé au cours du siècle dernier. En termes d'occupation des sols, la forêt domine largement, avec un recouvrement des deux tiers du territoire. Ces dernières années, elle a localement souffert de la pyrale du buis. La larve de ce papillon a détruit de nombreux hectares de buis, qui se traduisent dans le paysage (zones marron, desséchées).  Depuis le milieu du 20ème siècle, les zones urbanisées ont peu évolué. Seuls les hameaux de Brognin et de Trappon ont vu une progression significative du nombre d'habitations.		
Risques naturels et technologiques	La commune de Saint-Germain- les-Paroisses est concernée par un Plan de Prévention des Risques (PPR) approuvé le 4/06/2002 qui caractérise différents types de phénomènes: les inondations, les crues torrentielles, les zones marécageuses, les ruissellements de versant et les ravinements ainsi que les chutes de blocs. A l'exception de Brognin, tous les hameaux présentent au moins un aléa de niveau faible à fort, notamment les abords de cours d'eau (comme à Cessieux ou au Trappon) et les habitations en pied de falaise (comme au bourg de Saint-Germain). Ces aléas ont été traduits dans une cartographie réglementaire qui délimite les zones inconstructibles (zone rouge) et les zones constructibles sous conditions (zone bleue).	Les différents aléas sur la commune ont été précisément cartographiés et constituent un outil d'aide à la décision pour l'élaboration d'un projet communal.	La majeure partie des hameaux est concernée par un zonage du PPR, qui limite les possibilités d'extensions au regard des risques recensés.
	<u>Eau potable</u> :  La commune de Saint-Germain- les-Paroisses est alimentée par 3	Les ressources en eau potable sont globalement	La vulnérabilité de la source de la Touvière (pollutions

Améten – Avril 2019 Page 82 sur 90

Thématique	Thématique Synthèse		Faiblesses
sources: Cocon, Sillieu et la Touvière. Pour cette dernière, du fait de sa vulnérabilité et des pollutions bactériologiques récurrentes, elle a été abandonnée en 2019. Les deux autres ressources seront suffisantes pour alimenter les 261 abonnés (chiffre de 2015), en veillant toutefois à réduire les fuites sur le réseau du chef-lieu, car en étiage sévère, l'eau pourrait manquer. Ces différentes ressources disposent toutes de périmètres de protection.  Eaux usées:  Excepté les hameaux du Trappon et d'Essieux, ainsi que quelques habitations isolées, la commune dispose d'un réseau d'eaux usées qui dirigent les effluents vers la station d'épuration communale, d'une capacité de 550 équivalent habitants.		suffisantes, même si les périodes de sécheresse prolongée menacent certaines ressources.	bactériologiques chroniques du fait des activités agricoles dans le bassin versant et du contexte karstique) a conduit à arrêter les prélèvements pour l'alimentation en eau potable en 2019.  Le schéma directeur a mis en évidence la présence de fuites sur le réseau d'eau potable du chef-lieu.
Déchets, pollution et nuisances	La collecte et la gestion des déchets sont organisées au niveau de la communauté de communes Bugey Sud avec des conteneurs semi-enterrés pour les ordures ménagères, installés depuis l'automne 2017 pour remplacer le ramassage en porte à porte. Outre ces éléments, il n'y a pas d'anciennes installations ayant pu porter atteinte à la qualité des sols. On notera une ancienne décharge à l'écart du hameau du Trappon, sans gêne particulière sur l'habitat et son extension potentielle. La qualité de l'air est plutôt bonne, du fait du faible trafic et de l'absence d'activité polluante. Il en est de même pour l'acoustique, la commune se situe dans une zone calme.	Une gestion des ordures ménagères structurée à l'échelle intercommunale.  Bonne qualité générale de l'air.  Pas de nuisances acoustiques (faible circulation sur les routes, pas d'activité nuisante).	Une ancienne décharge d'ordures ménagères mais à l'écart des zones urbanisées.

Améten – Avril 2019 Page 83 sur 90

Thématique	Synthèse	Atouts	Faiblesses
Potentialités en énergies renouvelables	Au niveau des énergies renouvelables, les filières à privilégier sont celles liées au solaire, grâce au bon taux d'ensoleillement. La mise en place d'éolien est à éviter, afin de préserver la qualité paysagère de la commune.	Un bon ensoleillement favorable aux énergies solaires.	Une faible connaissance concernant les aquifères locaux mais à priori peu favorables à la géothermie.

### 9.2 Analyse des incidences

#### 9.2.1 Les incidences positives

La mise en œuvre du PLU présente de nombreux impacts positifs pour l'environnement.

Sur le plan du **climat**, il encourage à l'utilisation des énergies renouvelables, notamment pour les nouvelles constructions au sein des OAP, en préconisant également l'insertion bioclimatique des futurs bâtiments.

Au niveau de la **topographie**, le règlement précise que les nouvelles constructions doivent s'adapter au relief du terrain et que tout bouleversement important du relief naturel est interdit.

Concernant les **eaux superficielles et souterraines**, l'objectif visant à encourager les modes de productions agricoles raisonnés ou biologiques contribue à préserver la qualité des eaux du territoire, en limitant le transfert des produits phytosanitaires vers les différents cours d'eau et nappes phréatiques. De plus, l'obligation de raccordement au réseau d'eaux usées ou de la mise en place d'un système d'assainissement individuel pour les nouvelles constructions permet de préserver la qualité des milieux récepteurs.

Au sujet des **milieux naturels et de la biodiversité**, le PADD met l'accent sur le maintien de la trame verte, pour son rôle aussi important pour les milieux naturels que le paysage. Il est à ce titre mentionné la préservation des continuités de haies et plus généralement des continuités écologiques, puisque le corridor identifié au SCOT fait l'objet d'une protection. Le zonage classe par ailleurs tous les réservoirs de biodiversité (Natura 2000, ZNIEFF) en zone A ou N. Pour les zones humides, la protection est renforcée puisqu'un indice « -zh » est affecté au zonage sur ces secteurs. La réglementation associée interdit tous travaux pouvant remettre en cause le bon fonctionnement et la pérennité de ces espaces.

Pour le **paysage**, un objectif entier du PADD est consacré à la préservation de la qualité paysagère de Saint-Germain-les-Paroisses, pour conserver un cadre de vie rural, en assurant un équilibre entre les secteurs bâtis des hameaux et les séquences naturelles et agricoles. De plus, 98,4 % du zonage communal est dédié aux zones A et N qui contribuent à la mosaïque paysagère du territoire. Une préservation de certains murs et bâtis traditionnels, ainsi que des haies structurantes, est réglementairement assurée par l'article L151-19 du code de l'urbanisme.

Concernant les **risques naturels**, la commune est dotée d'un Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) depuis 2002. Outre la connaissance plus précise des risques encourus sur la commune, ce document s'impose comme servitude d'utilité publique au PLU, lequel doit respecter les zonages réglementaires définis par le PPRN. Les zones rouges sont par conséquent inconstructibles, tandis que les secteurs en zones bleues doivent se référer au règlement du PPRN. Par ailleurs, le PLU

Améten – Avril 2019 Page 84 sur 90

impose une gestion des eaux pluviales pour les nouvelles constructions, limitant ainsi l'aggravation du risque inondation pour les biens et les personnes en aval.

Sur le plan des **réseaux** et des **ressources**, le projet de PLU encourage à faire perdurer les bonnes pratiques agricoles existantes qui limitent les rejets de produits phytosanitaires dans les sols et les milieux aquatiques, préservant ainsi les ressources. De plus, tous les périmètres de protection de captage d'eau potable sur le territoire communal sont classés soit en zone N, soit en zone A. Rappelons qu'à l'intérieur de ces zones, doivent être respectées les règles d'usage définies dans les arrêtés de DUP.

Au niveau des **déchets**, **pollutions** et **nuisances**, en précisant que la commune n'a pas vocation à devenir un point de développement pour une offre économique locale de type zone d'activité ou zone commerciale, le PADD permet de limiter les nuisances de diverses natures. Pour les zones habitées U et Uv, le règlement interdit les installations classées, sources potentielles de nuisances pour le voisinage.

#### 9.2.2 Les incidences négatives

Les incidences négatives de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement demeurent relativement marginales et liées à la croissance démographique naturelle, estimée à +40/45 hab. pour la prochaine décennie ne prenant un taux annuel de 1% conformément au SCOT. Il s'agit d'augmentation des ressources telles que l'eau potable, ainsi que des rejets d'eaux usées été de déchets.

Par ailleurs, l'urbanisation des 2 secteurs définis dans les OAP du chef-lieu et de Brognin ne montre pas d'incidence particulière sur l'environnement, dans le sens où il a été recherché une optimisation de la consommation d'espace naturel ou agricole, en préservant les secteurs les plus sensibles sur le plan environnemental.

# 9.3 Justification du choix de projet retenu au regard des objectifs de protection de l'environnement

Comme il a été exposé précédemment, le projet de PLU de Saint-Germain-les-Paroisses a intégré les différents enjeux environnementaux du territoire, pour concilier développement de la commune et préservation de l'environnement et du cadre de vie. Ils sont présentés ci-après :

#### - Milieux naturels:

- Trame verte et bleue : le corridor principal, identifié au Schéma Régional de Cohérence Écologique de l'ancienne région Rhône-Alpes et traduit dans le SCOT du Bugey, est classé en zone A ou N. Il en est de même pour le corridor mis en évidence dans le cadre du diagnostic, entre la zone du marais de Brognin et celle du lac d'Armaille. Les continuités écologiques secondaires du territoire font par ailleurs l'objet d'une volonté de préservation dans le cadre du PADD, avec notamment l'identification de haies à protéger.
- Les secteurs naturels les plus sensibles, tels que le patchwork de la zone Natura 2000 les zones humides inventoriées et les ZNIEFF de type I, sont tous classés soit en zone N, soit en zone A. Aucune extension d'urbanisation n'est prévue sur ces espaces.
- L'étalement urbain a été limité au strict nécessaire, en privilégiant les nouvelles habitations possibles soit par urbanisation des dents creuses (cas de Brognin), soit en continuité de l'existant (cas du chef-lieu). L'objectif étant de ne pas altérer les

Améten – Avril 2019 Page 85 sur 90

**espaces naturels et agricoles** du territoire, favorables au cycle de vie des différentes espèces animales et végétales.

#### - Paysage:

Afin de préserver l'identité et le caractère propre à la commune, le projet de PLU intègre de nombreux éléments en faveur du paysage, tels que la protection des bâtiments remarquables, la volonté d'un maintien d'une activité agricole avec des pratiques raisonnées, la limitation de l'étalement urbain, la préservation des éléments du paysage de proximité (jardins et parcs, haies, cônes de vue, murs, arbres isolés) et la mise en place des zones A et N à hauteur de 98,4 % du territoire communal.

#### Ressources en eau :

 Les différents captages d'alimentation en eau potable et les périmètres de protection associés sur la commune sont tous situés en zone naturelle N ou agricole
 A. De plus, l'encouragement aux pratiques agricoles raisonnées (sans produits phytosanitaires) concourt à préserver la ressource.

#### - Risques naturels:

 La délimitation du zonage a été réalisée de manière à ce qu'aucune zone urbaine U ne soit concernée par une zone rouge du PPRN. Certaines parties de hameaux sont concernées par des zones bleues ou des prescriptions particulières s'appliquent

### 9.4 Évaluation des incidences du projet de PLU sur Natura 2000

Natura 2000 est un réseau européen de sites naturels ou semi-naturels ayant une grande valeur patrimoniale, par la faune et la flore exceptionnelle qu'ils abritent. La constitution du réseau Natura 2000 a pour objectif de maintenir la diversité biologique des milieux, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales dans une logique de développement durable.

La commune de Saint-Germain-les-Paroisses est concernée par le site Natura 2000 « Milieux remarquables du Bas-Bugey », qui s'organise en une série de zones discontinues sur une surface d'environ 199 ha sur le territoire communal (soit 12 %).

Le site Natura 2000 se justifie par la richesse et la qualité des habitats présents sur le secteur, notamment ceux inféodés aux milieux marécageux et les pelouses sèches. Ces habitats hébergent une faune et une flore riches, notamment les chauves-souris.

La quasi-totalité du zonage classe les sites Natura 2000 en zone A ou N, ce qui contribue à leur préservation.

Améten – Avril 2019 Page 86 sur 90

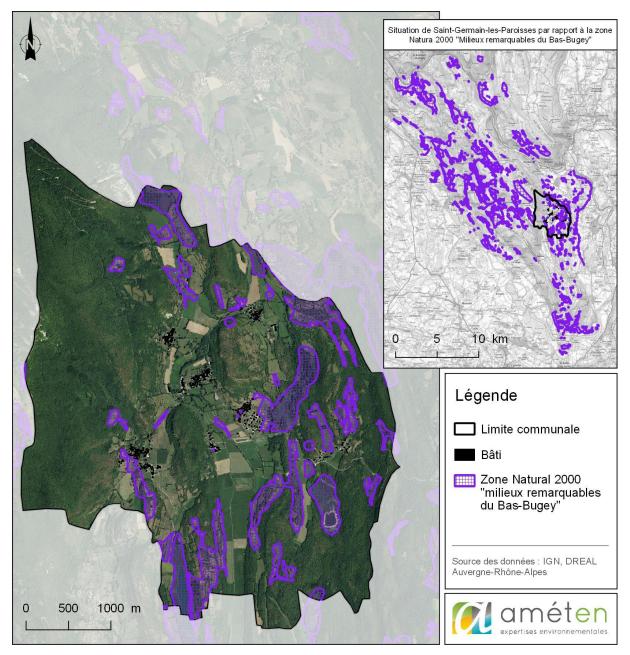


Figure 17 : Site Natura 2000 des milieux remarquables du Bas-Bugey sur le territoire communal

La mise en œuvre du projet de PLU, par ses caractéristiques, ne présente aucune incidence significative sur le site Natura 2000 « milieux remarquables du Bas-Bugey ».

Améten – Avril 2019 Page 87 sur 90

## 9.5 Mesures d'évitement, de réduction et de compensation

L'élaboration du PLU de Saint-Germain-les-Paroisses a fait l'objet d'un processus itératif entre les différents acteurs afin de concilier les besoins de développement urbain et prise en compte de l'environnement au sens large (milieux naturels, risques, paysage, etc), pour aboutir au document tel que présenté à l'enquête.

	La limitation des extensions urbaines constitue indirectement une mesure d'évitement de la consommation d'espace naturel et agricole au-delà des zones habitées. On retiendra au final qu'une seule véritable extension liée à la mise en œuvre du plan : l'OAP du chef-lieu (0,61 ha). En effet, l'OAP de Brognin (0,47 ha) consiste en une urbanisation d'une dent creuse.		
Eviter	Toutes les zones environnementales sensibles (Natura 2000, ZNIEFF de type I et zones humides) sont classées en zone A ou N, favorables à leur préservation. Pour les zones humides, un renforcement de leur protection est prévu dans le zonage et le règlement, par l'indice -zh et une interdiction de tous travaux pouvant compromettre le maintien de la bonne qualité de ces milieux.		
	Certaines haies bocagères, jouant un rôle paysager et de corridor écologique, sont protégées au titre de l'article L151-19 du Code de l'Urbanisme.		
Réduire	La gestion des eaux pluviales à la parcelle pour les constructions nouvelles, p l'intermédiaire de bassins de rétention ou d'infiltration permet de réduire le risqu d'inondation en aval.		
Compenser	En l'absence d'impacts résiduels sur l'environnement, le projet de PLU ne nécessite pas la mise en œuvre de mesures de compensation.		

### 9.6 Indicateurs de suivi

Après son approbation, la mise en œuvre du document d'urbanisme devra être suivie puis évaluée.

Le chapitre suivant dresse une série d'indicateurs ciblés pour les principales thématiques où un enjeu a été identifié.

Thématique	Indicateur	Source ?	Qualitatif / quantitatif ?	Echéance – court, moyen, long terme
Climat / énergies renouvelables	Nombre de permis de construire accordés intégrant un dispositif photovoltaïque par rapport au nombre total	Mairie	Quantitatif	Moyen
Milieux aquatiques	Suivi de la qualité des cours d'eau	Agence de l'Eau, Conseil Départemental de l'Ain	Qualitatif	Long terme

Améten – Avril 2019 Page 88 sur 90

Thématique	Indicateur	Source ?	Qualitatif / quantitatif ?	Echéance – court, moyen, long terme
Réseaux	Quantité d'eau prélevée annuellement pour l'eau potable	Commune	Quantitatif	Court
	Volume d'eau potable consommé par habitant et par an	Commune	Quantitatif	Court
	Rendement du réseau d'alimentation en eau potable	Commune	Quantitatif	Moyen
	Rapport du nombre d'habitants raccordés à la station d'épuration sur le nombre d'habitants en assainissement non collectif	Commune	Quantitatif	Moyen
	Pourcentage de conformité des systèmes d'assainissement non collectif	SPANC	Quantitatif	Moyen
	Évolution du rendement des systèmes de traitement	Commune	Quantitatif	Moyen
	Linéaire de réseaux d'eau potable, d'eaux usées, d'eaux pluviales	Commune	Quantitatif	Moyen
Milieux naturels et	Consommation d'espaces naturels	Commune	Quantitatif	Moyen à long
biodiversité	Etat de conservation des habitats de la zone Natura 2000	Bureau d'étude / Conservatoire des Espaces Naturels	Qualitatif	Moyen à long
Paysage	Qualité du paysage	Commune et habitants	Qualitatif	Moyen à long
	Cohérence des nouveaux aménagements par rapport à l'existant	Bureau d'étude, habitants, commune	Qualitatif	Moyen à long

Améten – Avril 2019 Page 89 sur 90

Thématique	Indicateur	Source ?	Qualitatif / quantitatif ?	Echéance – court, moyen, long terme
	Évolution de l'occupation des sols et de la dynamique d'urbanisation	Bureau d'étude, commune	Qualitatif	Moyen à long
Risques	Nombre, types, caractéristiques et emprises des événements (mouvement de terrain, inondation)	Commune, services de l'Etat	Quantitatif	Moyen
Déchets, nuisances	Production de déchets par habitant et par an (T/hab/an)	Communauté de Communes Bugey Sud	Quantitatif	Court
	Nombre de points d'apport volontaire	Communauté de Communes Bugey Sud	Quantitatif	Court
	Part du recyclage	Communauté de Communes Bugey Sud	Quantitatif	Court
	Nombre de plaintes des habitants vis-à-vis de nuisances acoustiques (préciser l'origine de la nuisance)	Commune	Quantitatif et qualitatif	Moyen

## 9.7 Compatibilité avec les plans et programmes

Le projet de PLU, par ses orientations politiques et sa réglementation, est compatible avec les principaux plans et programmes de portée supérieure suivants :

- Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) du Bugey,
- La Loi Montagne,
- Le Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) de saint-Germain-les-Paroisses,
- Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée,
- Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de l'ancienne région Rhône-Alpes,
- Le Schéma Régional du Climat de l'Air et de l'Énergie (SRCAE).

Améten – Avril 2019 Page 90 sur 90