

## révision du **PLAN LOCAL D'URBANISME** d'ARBOIS-EN-BUGEY (Ain) avec évaluation environnementale

# 1. RAPPORT DE PRESENTATION

PLU arrêté le 11 juin 2019

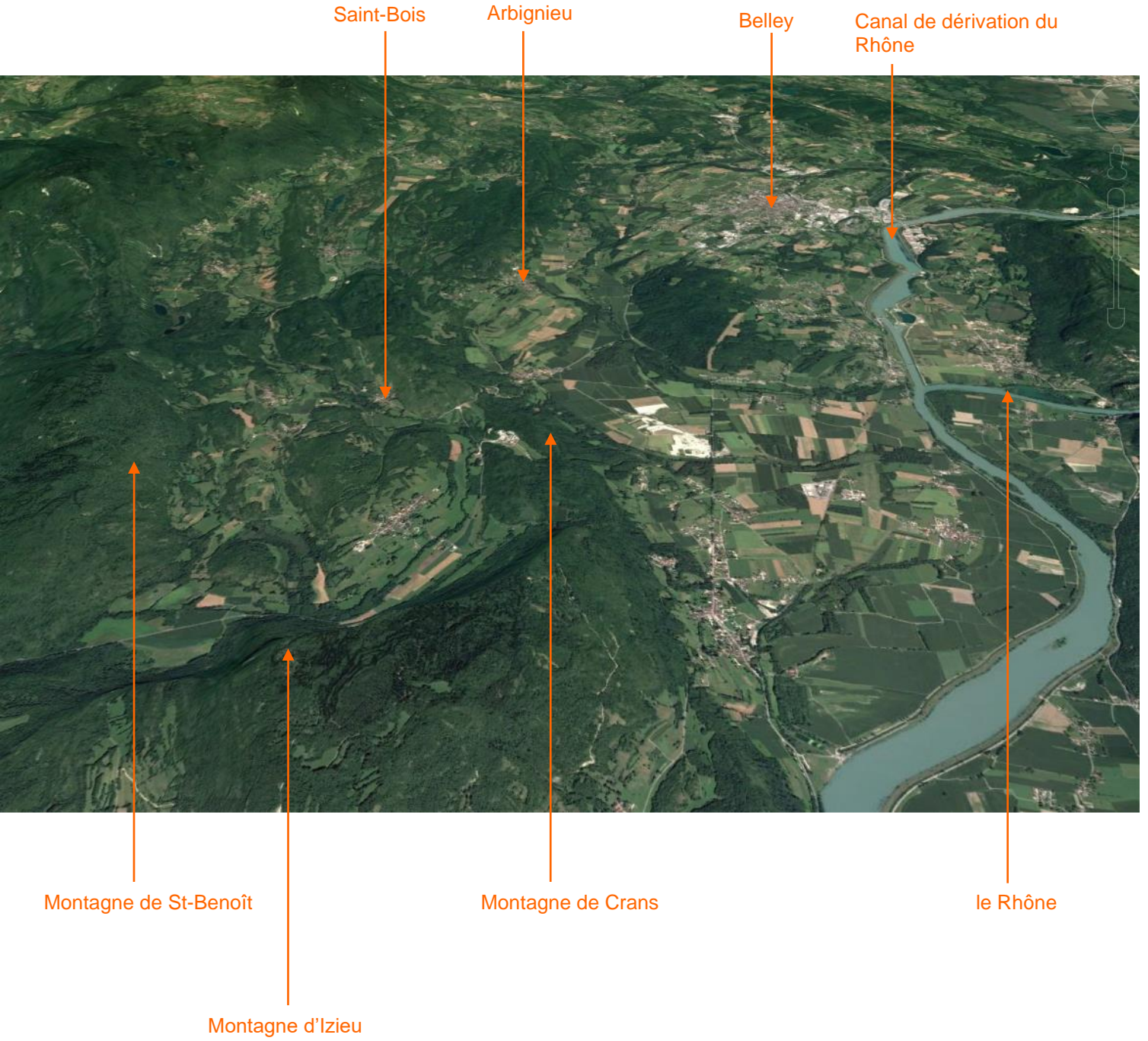
Vu pour être annexé à la délibération du 10 janvier 2020  
approuvant le **Plan Local d'Urbanisme**  
Le Maire, Charles BERGER

# Sommaire /

<b>Partie 1 – LE DIAGNOSTIC TERRITORIAL .....</b>	<b>5</b>
1 LA PRESENTATION DE LA COMMUNE .....	5
2 LE CONTEXTE SUPRACOMMUNAL .....	7
3 LE BILAN DU PLU .....	9
4 L'EVOLUTION DEMOGRAPHIQUE .....	11
5 LE PARC DE LOGEMENTS .....	15
6 L'ACTIVITE AGRICOLE .....	19
7 L'EXPLOITATION DES CARRIERES .....	25
8 LES AUTRES ACTIVITES .....	27
9 LES DEPLACEMENTS .....	31
10 LES STATIONNEMENTS .....	33
11 LES ESPACES PUBLICS .....	35
12 LES EQUIPEMENTS .....	37
13 LES RESEAUX SECS .....	39
14 LES SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE .....	41
15 LE FONCIER COMMUNAL .....	43
16 LE PAYSAGE DE PROXIMITE .....	44
17 LE PATRIMOINE BATI .....	55
18 LA CONSOMMATION DE L'ESPACE ET L'EVOLUTION DE LA TRAME URBAINE .....	57
 <b>Partie 2 – L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT .....</b>	 <b>60</b>
1 LES MILIEUX PHYSIQUES .....	60
2 LES MILIEUX NATURELS ET LA BIODIVERSITE .....	82
3 LE PAYSAGE .....	113
4 LES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES .....	127
5 LES RESEAUX HUMIDES .....	132
6 LES DECHETS, POLLUTIONS ET NUISANCES .....	154
7 LES POTENTIALITES EN ENERGIES RENOUVELABLES .....	168
 <b>LES ENJEUX DU TERRITOIRE.....</b>	 <b>171</b>

<b>Partie 3 – JUSTIFICATION DU PROJET.....</b>	<b>175</b>
1 JUSTIFICATION DU PADD.....	175
2 JUSTIFICATION DU REGLEMENT GRAPHIQUE AU REGARD DU PADD. ....	179
3 COHERENCE DES OAP AU REGARD DU PADD.....	185
4 NECESSITE DU REGLEMENT AU REGARD DU PADD.....	186
5 CAPACITE DU PLU.....	191
 <b>Partie 4 – APPLICATION DU PLU .....</b>	 <b>194</b>







# Partie 1 - LE DIAGNOSTIC TERRITORIAL /

## 1.1 La présentation de la commune

La commune nouvelle d'Arboys-en-Bugey est issue du regroupement des anciennes communes d'Arbignieu et de Saint-Bois, elle a été créée au 1<sup>er</sup> janvier 2016. Ces deux communes partageaient l'école d'Arbignieu depuis 34 ans.

Elle s'étend sur une superficie de 2257 ha pour une population d'environ 650 habitants.

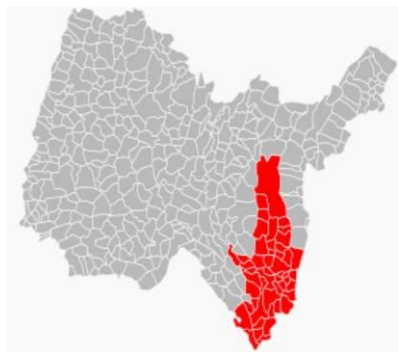
Situé à 275 mètres d'altitude dans le sud du département de l'Ain, dans le Bugey sud oriental, secteur limitrophe de la Savoie et de l'Isère, le territoire s'étend le long du Furans et présente des paysages variés où alternent collines et vallons, ainsi que quelques falaises calcaires au nord-ouest. Il appartient à l'entité paysagère des collines du bassin de Belley.

La configuration du territoire a permis le développement de trois activités principales : l'agriculture (élevage), une importante activité de carrières et l'exploitation forestière.

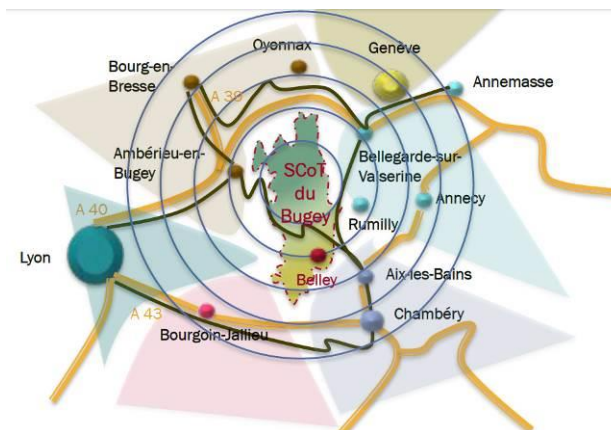
La commune nouvelle est couverte par le réseau Natura 2000 (Directive Habitat, Milieux remarquables du Bas Bugey) à hauteur de 11%. L'évaluation environnementale du PLU est obligatoire et est menée en parallèle avec l'élaboration du PLU.

Entouré par les communes de Brens, Peyrieu, Prémeyzel, St-Benoit, Conzieu, Colomieu, St-Germain-les-Paroisses et Belley, Arboys-en-Bugey est situé à 4 km au nord-ouest de Brens, à 5 km de Belley (Sous-préfecture) et à 40 km de Chambéry.

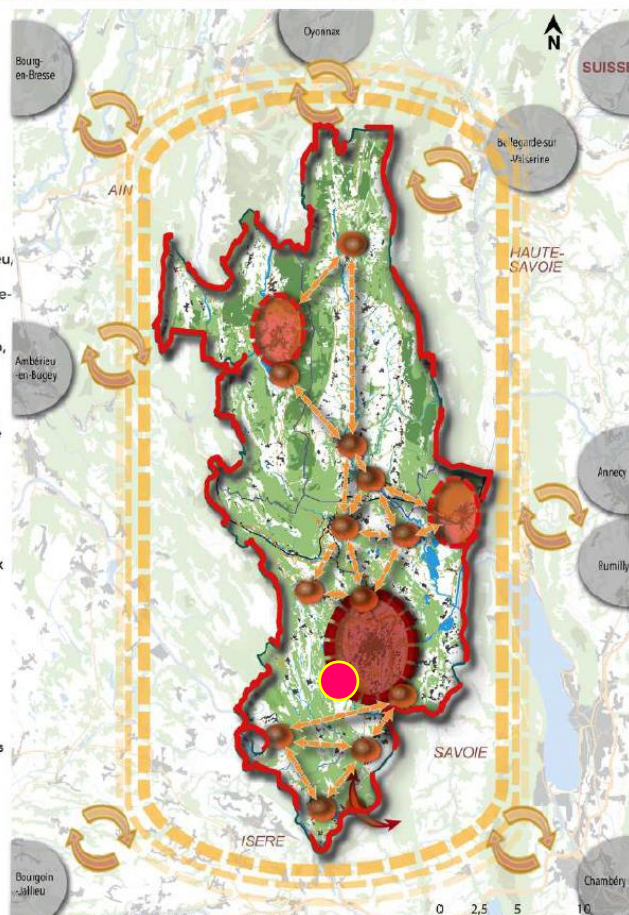
**La partie du territoire communal correspondant à l'ex-commune de St-Bois est soumise à la Loi montagne.**



la Communauté de communes Bugey sud au sein du département de l'Ain



le territoire du SCOT dans son contexte



la proximité d'Arbois avec Belley, pôle régional

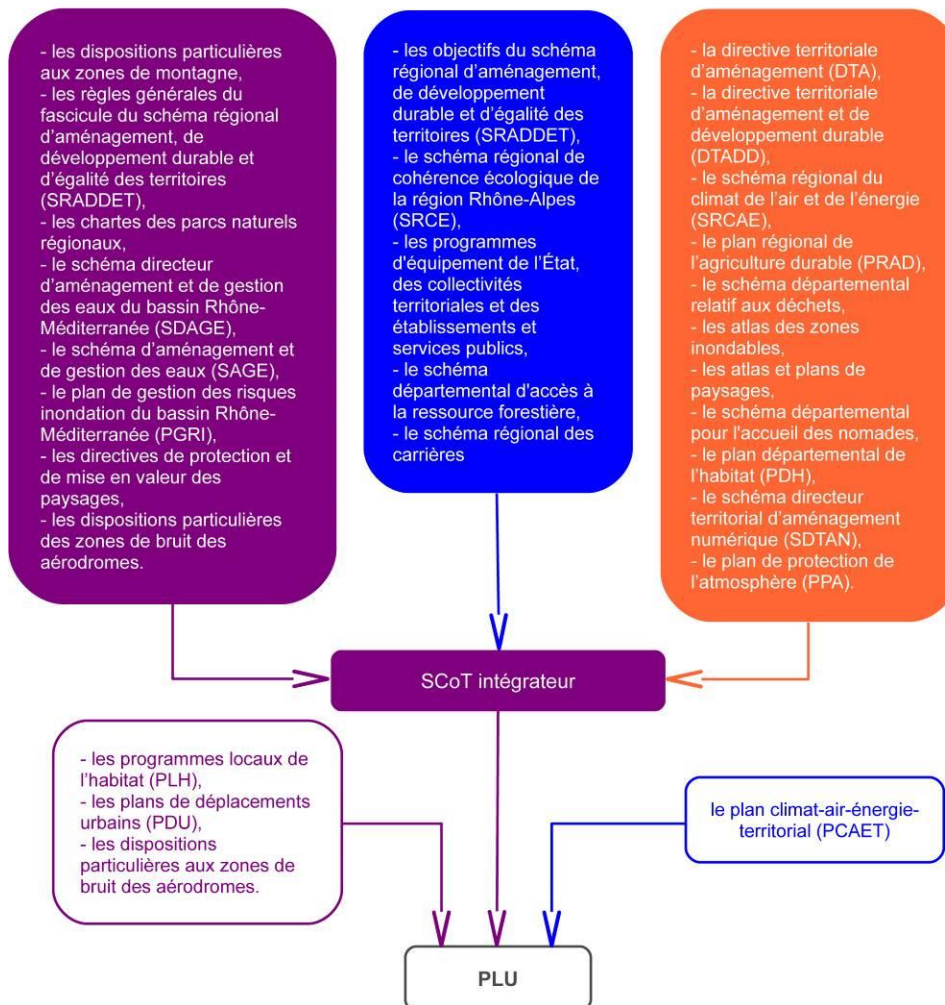


schéma du porter à connaissance de l'Etat

## 1.2 Le contexte supra communal

- La commune d'Arboys fait partie de la **Communauté de communes Bugey sud**, grande intercommunalité de 50 communes et d'environ 33 400 habitants, créée le 1<sup>er</sup> janvier 2014.

- **La commune est rattachée au Schéma de Cohérence Territorial (SCOT) du Bugey**, « SCOT intégrateur » au titre de la loi ALUR, c'est-à-dire qu'il intègre les autres documents supra-communaux, de manière à ce que **le PLU ne se soucie d'être compatible qu'avec le SCOT**.

Le SCOT du Bugey a été approuvé le 26 septembre 2017. Il comprend les Communautés de communes Bugey Sud et du Plateau d'Hauteville (59 communes). Néanmoins, le projet ne concerne pas les communes d'Evosges et de Hostiaz, qui n'ont intégré la CC du Plateau d'Hauteville qu'en 2017. Il concerne donc 57 communes et 39 500 habitants.

Les principaux objectifs définis dans son PADD :

- Développer une identité économique adaptée aux besoins des générations futures et créée à partir de filières productives et de services valorisant les ressources naturelles et les savoir-faire bugistes ;

- consolider les ressources, la qualité environnementale et paysagère pour créer un effet vitrine et renouveler l'image de marque des différents espaces caractéristiques du Bugey ;

- organiser les complémentarités urbaines et rurales pour préserver les échelles de proximité bugistes et renforcer une attractivité choisie du territoire au travers d'une reconnaissance de son polycentrisme.

Le dernier objectif se traduit par le besoin d'assurer un développement résidentiel afin de limiter le vieillissement de la population et d'accueillir de nouveaux actifs de toutes qualifications. Cela amène à un objectif de population de 50 600 habitants à horizon 2036 et d'un besoin de 7 500 logements supplémentaires en 20 ans.

L'objectif est de renforcer la place de Belley comme pôle régional :

- en créant les conditions de renouvellement de la population, c'est-à-dire en diversifiant l'offre de logements

- en organisant les mobilités vers Belley et les pôles relais comme Virignin et Brens

- en maintenant les activités.

**Notons qu'Arboys fait partie des communes de proximité de Belley.**

**Le développement urbain devra être prévu en priorité dans les chefs-lieux.**

**Le SCOT fixe une croissance démographique annuelle de 1% et impose une densité de 14 logts/ha pour l'urbanisation future d'Arboys et 4% de logements sociaux sur la capacité totale du PLU. 23% minimum du développement urbain devra être réalisé dans l'enveloppe urbaine existante.**

- **Le PLU doit prendre en compte le Plan Climat Air-Energie Territorial d'Auvergne-Rhône-Alpes.** Le PCAET est un projet territorial de développement durable, il prend en compte l'ensemble de la problématique climat-air-énergie autour de plusieurs axes d'actions : la réduction des émissions de GES, l'adaptation au changement climatique, la sobriété énergétique, la qualité de l'air, le développement des énergies renouvelables.

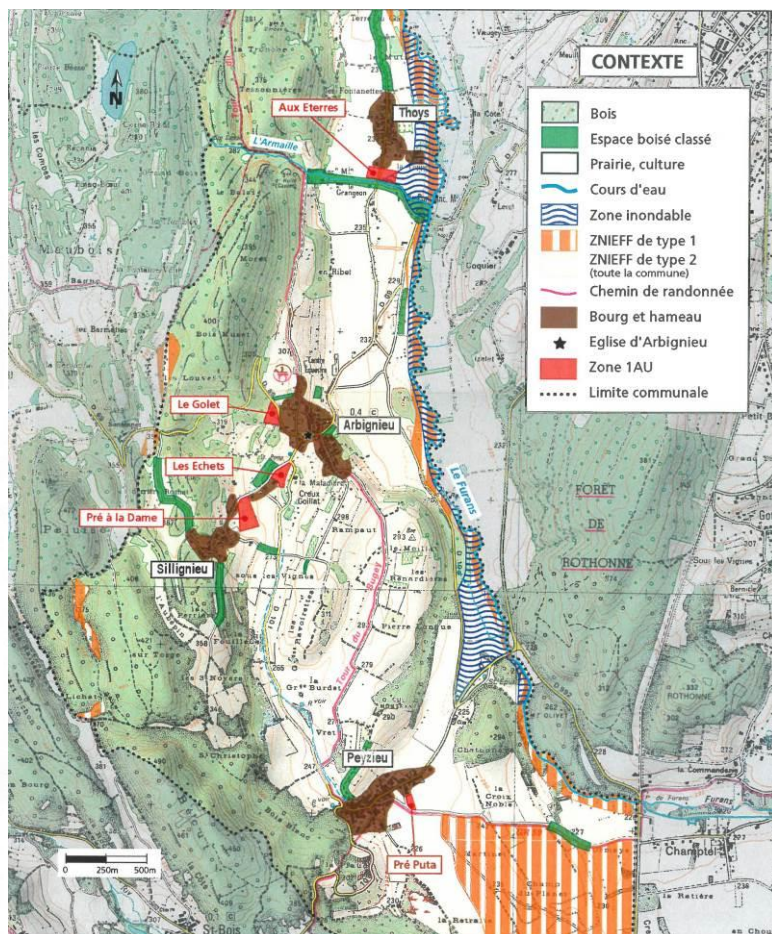
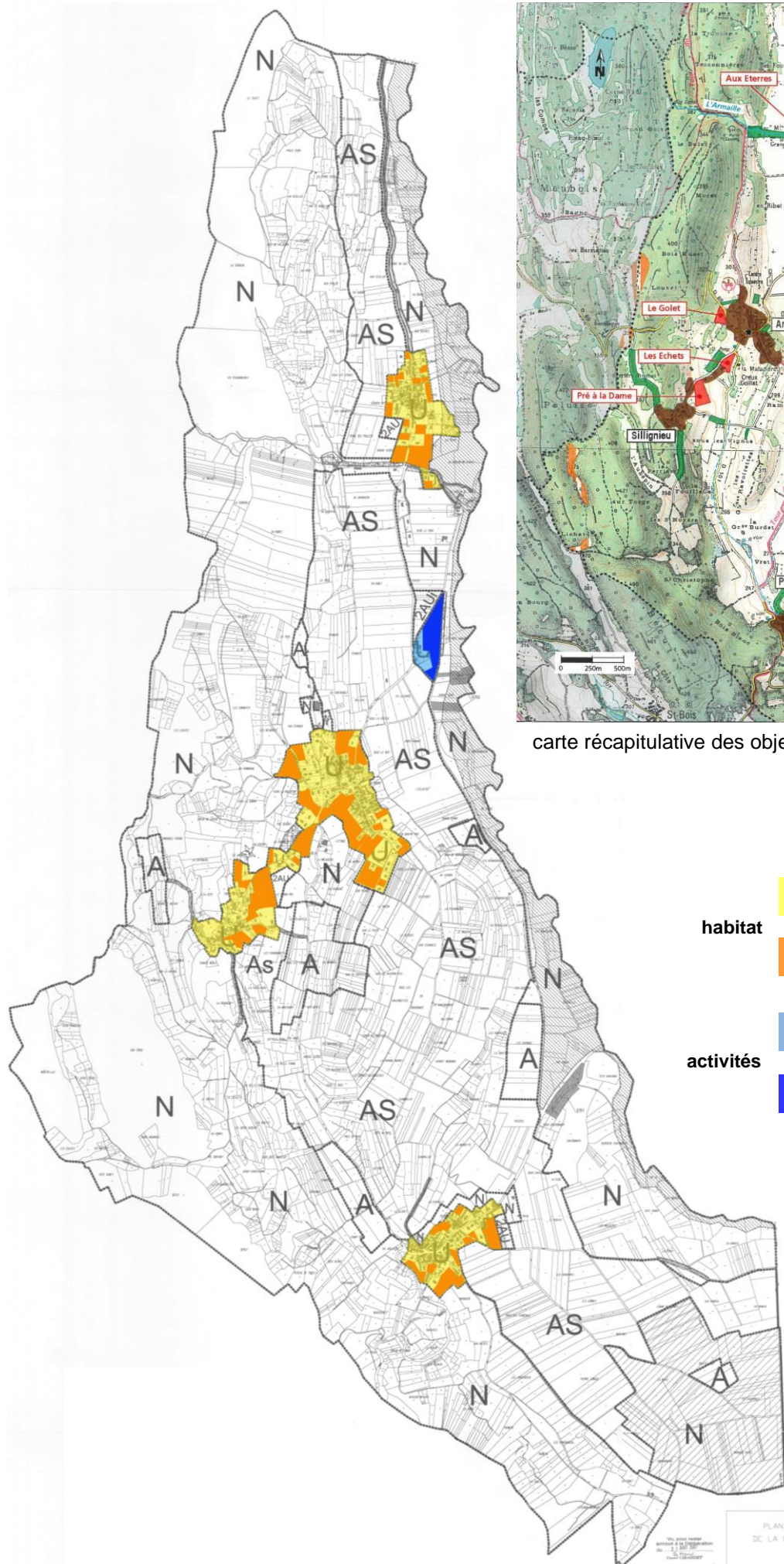
Dans l'attente de la réalisation du PCAET, la commune doit prendre en compte le Plan Climat-Energie Territorial (PCET) du Conseil départemental de l'Ain qui a été adopté en octobre 2013.

- La commune fait partie des syndicats intercommunaux suivants :

- le SIEA : syndicat d'énergie de l'Ain

- le SIVU d'eau potable pour St-Bois.





carte récapitulative des objectifs du PADD et des OA

- |                  |  |
|------------------|--|
| <b>habitat</b>   | <span style="display: inline-block; width: 20px; height: 20px; background-color: yellow; border: 1px solid black;"></span> surfaces constructibles zones U et AU     |
|                  | <span style="display: inline-block; width: 20px; height: 20px; background-color: orange; border: 1px solid black;"></span> surfaces non construites                  |
| <b>activités</b> | <span style="display: inline-block; width: 20px; height: 20px; background-color: lightblue; border: 1px solid black;"></span> surfaces constructibles zones Ui et AU |
|                  | <span style="display: inline-block; width: 20px; height: 20px; background-color: darkblue; border: 1px solid black;"></span> surfaces non construites                |

## 1.3 Le bilan du PLU

La commune nouvelle est aujourd'hui couverte par le PLU d'Arbignieu approuvé le 31 août 2007. Le Règlement National d'Urbanisme s'applique sur la partie de l'ex-commune de Saint-Bois, qui est concernée par la loi Montagne.

Avant le PLU, Arbignieu disposait d'une carte communale approuvée le 12 septembre 1997.

Une délibération prescrivant la révision du PLU sur la commune nouvelle d'Arboys-en-Bugey a été prise le 16 septembre 2016.

Le PADD du PLU actuel visait à favoriser un développement raisonné, organisé et harmonieux des quatre villages, tout en préservant l'environnement et les zones à vocation agricole :

- accueillir de nouveaux ménages, pérenniser les équipements scolaires et périscolaires : souhait d'un gain de 150 habitants d'ici 2015 ;
- permettre aux entreprises locales (artisanat, carrières d'extraction) d'exercer leurs activités dans les meilleures conditions ;
- protéger l'environnement.

Deux zones AU ont été inscrites pour chaque village, totalisant 8 zones AU : 5 zones AU souples + 3 zones AU strictes. Les zones AU souples sont couvertes par des Orientations d'aménagement succinctes, définissant entre autres, des schémas de desserte par des voies en impasses et des reculs importants (entre 5 et 10 m) des constructions par rapport aux voies.

Les surfaces des différentes zones sont ainsi réparties :

zones U : 58,59 ha

zones AU : 9,35 ha

**soit 67,94 ha pour les surfaces constructibles**

zones A : 427,83 ha

zones N : 811,23

soit au total 1307 ha, dont 5,86 ha en Espaces Boisés Classés.

Les 4 zones 2AU sont tombées au bout de 9 ans, en 2016. Elles représentaient au total 4,7 ha.

Au moment de l'approbation du PLU, il était précisé que 5 ha étaient disponibles en zones U, auxquels s'ajoutaient 9,35 ha de zones AU, soit une disponibilité constructible de 14,35 ha pour l'habitat.

Un coefficient de rétention foncière de 50% était appliqué.

Aujourd'hui la quantification des surfaces disponibles du PLU indique environ 20 ha en zones U et AU pour l'habitat (on prend aussi en compte les grandes parcelles construites qui pourraient être divisées) et 1,9 ha de surfaces disponibles en zone Ui pour les activités, soit 22 ha au total, soit 35,5% des surfaces constructibles du PLU.

Ce décompte indique le surdimensionnement du PLU d'Arbignieu par rapport aux constructions réalisées en 10 ans.

Par rapport à l'objectif démographique : 431 habitants en 1999 et 495 habitants à Arbignieu en 2013, soit un gain de 64 habitants, au lieu des 150 prévus au PADD.

### Ce qu'il faut retenir

- Un PLU vieux de 10 ans qui ne couvre pas la totalité du territoire d'Arboys.
- Des surfaces constructibles (zones U et AU) surdimensionnées tant pour l'habitat que pour les activités.



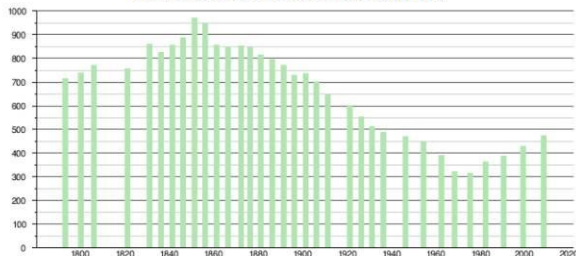
## Arbignieu

### Évolution de la population

1793	1800	1806	1821	1831	1836	1841	1846	1851
717	740	769	757	861	826	856	888	970
1856	1861	1866	1872	1876	1881	1886	1891	1896
947	858	849	852	845	814	794	771	730
1901	1906	1911	1921	1926	1931	1936	1946	1954
736	702	650	602	554	512	489	470	445
1962	1968	1975	1982	1990	1999	2008	2013	-
391	321	317	363	387	431	473	495	-

De 1962 à 1999 : population sans doubles comptes ; pour les dates suivantes : population municipale.  
(Sources : Ldh/EHESS/Cassini jusqu'en 1999<sup>4</sup> puis Insee à partir de 2006<sup>5</sup>.)

#### Histogramme de l'évolution démographique



Sources : base Cassini de l'EHESS et base Insee.

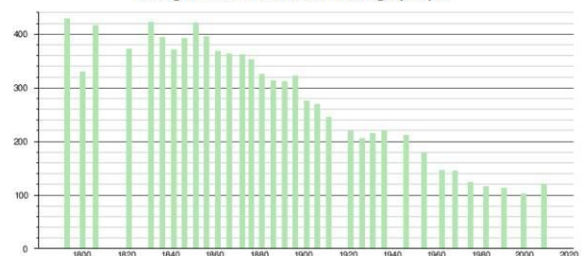
## Saint-Bois

### Évolution de la population

1793	1800	1806	1821	1831	1836	1841	1846	1851
428	330	417	372	422	394	371	392	421
1856	1861	1866	1872	1876	1881	1886	1891	1896
395	368	363	362	353	325	313	312	323
1901	1906	1911	1921	1926	1931	1936	1946	1954
276	269	245	219	205	215	219	212	179
1962	1968	1975	1982	1990	1999	2008	2013	-
146	145	123	116	113	102	120	136	-

De 1962 à 1999 : population sans doubles comptes ; pour les dates suivantes : population municipale.  
(Sources : Ldh/EHESS/Cassini jusqu'en 1999<sup>4</sup> puis Insee à partir de 2006<sup>5</sup>.)

#### Histogramme de l'évolution démographique



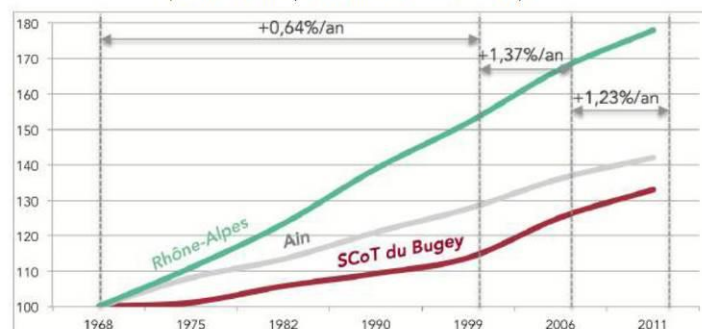
Sources : base Cassini de l'EHESS et base Insee.

source Wikipedia

années	1793	1800	1821	1841	1861	1881	1901	1921	1946	1954	1962	1968	1975	1982	1990	1999	2008	2016
Arboys	1145	1070	1129	1227	1226	1139	1012	821	682	624	537	466	440	479	500	533	593	640

### Evolution de la population en base 100

(Source : INSEE, traitement EAU-PROSCOT)



source SCOT

## Répartition de l'évolution démographique

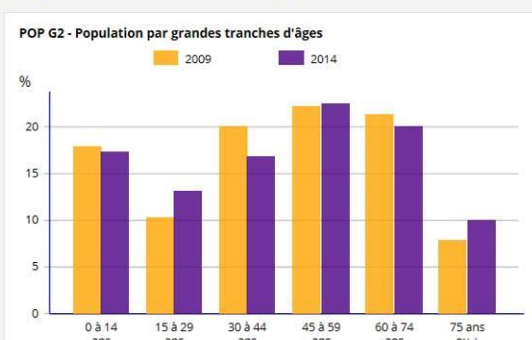
	1968 à 1975	1975 à 1982	1982 à 1990	1990 à 1999	1999 à 2010	2010 à 2015
Variation annuelle moyenne de la population en %	-0,8	1,2	0,5	0,7	1,1	1,1
due au solde naturel en %	-0,8	-1,4	-0,4	-0,4	-0,1	0,1
due au solde apparent des entrées sorties en %	-0,1	2,6	1,0	1,1	1,2	1,0
Taux de natalité (‰)	8,8	5,9	10,0	8,2	9,5	8,8
Taux de mortalité (‰)	16,4	19,9	14,3	12,1	10,6	7,8

## Population par grandes tranches d'âges

	2015	%	2010	%
<b>Ensemble</b>	<b>637</b>	<b>100,0</b>	<b>480</b>	<b>100,0</b>
0 à 14 ans	111	17,4	86	18,0
15 à 29 ans	84	13,2	50	10,4
30 à 44 ans	107	16,8	96	20,1
45 à 59 ans	144	22,6	107	22,2
60 à 74 ans	128	20,1	103	21,4
75 ans ou plus	63	10,0	39	8,0

source INSEE

## Population par grandes tranches d'âges



Sources : Insee, RP2009 (géographie au 01/01/2011) et RP2014 (géographie au 01/01/2016) exploitations principales.



## 1.4 L'évolution démographique

**La commune d'Arboys compte environ 660 habitants en 2019.**

Le dernier recensement a été réalisé en 2018.

### **L'évolution démographique :**

La population est importante au XIX<sup>e</sup> siècle, aux environs de 1130 habitants en moyenne.

Puis elle connaît un fort déclin tout au long du XX<sup>e</sup>, pour atteindre le seuil le plus bas durant les années 1970 : aux environs de 450 habitants, soit 2,5 fois moins importante qu'au XIX<sup>e</sup> siècle. L'exode rural en est la cause.

La croissance reprend dans les années 90 (plus tôt et de manière plus franche à Arbignieu qu'à St-Bois), en raison de l'attraction de la maison individuelle à la campagne.

L'évolution démographique est très différente de Belley, ville voisine, qui a doublé sa population entre la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle et aujourd'hui, pour atteindre 9000 habitants : la croissance a été importante de l'après-guerre jusque dans les années 80.

La croissance démographique annuelle d'Arboys est de + 1,1 % entre 2010 et 2015.

L'évolution positive des dernières décennies est uniquement due au solde migratoire, car le solde naturel reste quasiment à zéro ces 20 dernières années.

Bien qu'inférieure à la dynamique démographique de la région et du département, le territoire du SCOT connaît une accélération de la croissance démographique et une attractivité nouvelle du territoire pour des populations originaires de Chambéry et de la métropole lyonnaise.

### **Les âges de la population :**

La répartition des âges reste à peu près stable sur 5 ans (2010-2015) hormis en ce qui concerne la répartition des âges compris entre 15 et 44 ans.

La population est âgée avec presque 1/3 de personnes de plus de 60 ans, contre 26,8% à Belley.

L'indice de jeunesse est faible : il est de 1 pour Arboys (rapport entre les moins de 30 ans et les plus de 60 ans) contre 1,3 pour Belley.

Le SCOT indique que son indice de vieillissement est nettement plus élevé que sur le département de l'Ain.

Les effectifs scolaires varient entre 30 et 40 enfants sur 2 classes. Ils étaient 29 pour l'année 2017-2018, ils sont 37 pour l'année 2018-2019 .

### **Les ménages :**

De 3 pers./ménage en 1968, la taille moyenne des ménages est passée à 2,3 en 2015.

Elle est légèrement plus élevée que sur l'ensemble du SCOT, où elle n'atteint que 2,25 pers./ménage.

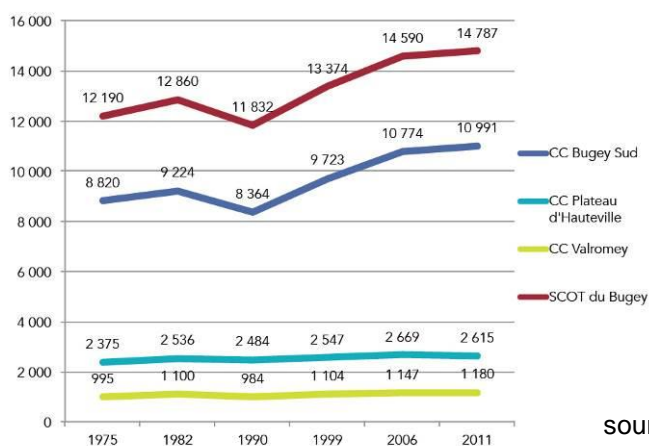
Le phénomène de desserrement des ménages explique cette évolution : comme partout en France, l'évolution de la société, en raison de la décohabitation, nécessite un besoin croissant de logements pour une population équivalente.

Pour la commune, la médiane du revenu est de 22 071 €, donc plus importante que celle de la France métropolitaine, qui est de 20 369 €

Le SCOT note une progression du revenu moyen net des foyers fiscaux : il est de 23 070 € en 2011, en hausse de 6,7% par rapport à 2006.

## Evolution de l'emploi par secteur au sein du SCoT entre 1975-2011

(Source : INSEE, données complémentaires, valeurs absolues)



source SCOT

## Les 16 principaux établissements industriels du SCoT du Bugey

(Source : Verif.com et Société.com, chiffre d'affaires en euros)

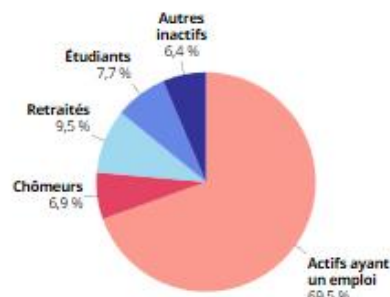
Signalétique	Localisation	Effectifs
CIAT	Culoz	1 140
Volvo Compact Equipment SA	Belley	364
Maroquinerie de Belley	Belley	224
Le Tanneur	Belly	213
Géral Constructions Electriques et Travaux Industriels	Belley	155
Conductix Wampfler	Belley	100-199
Plantin	Saint-Benoit	56
COMATEL Service	Belley	52
Fromagerie Guilloteau	Belley	50-99
UGIVIS	Belley	49
Gesler Boucherie Gros	Hotonnes	46
SOFILEC	Bregnier-Cordon	44
Chazey-Bons Prefa	Chazey-Bons	40
BEGUET	Culoz	40
Grinand	Belley	38
COMATEL BUGEEC	Belley	26

## Population de 15 à 64 ans par type d'activité

	2015	2010
<b>Ensemble</b>	<b>379</b>	<b>295</b>
<b>Actifs en %</b>	<b>76,4</b>	<b>74,9</b>
Actifs ayant un emploi en %	69,5	69,4
Chômeurs en %	6,9	5,5
<b>Inactifs en %</b>	<b>23,6</b>	<b>25,1</b>
Élèves, étudiants et stagiaires non rémunérés en %	7,7	4,1
Retraités ou préretraités en %	9,5	14,4
Autres inactifs en %	6,4	6,5

## Population de 15 à 64 ans par type d'activité en 2015

EMP G1 - Population de 15 à 64 ans par type d'activité en 2015

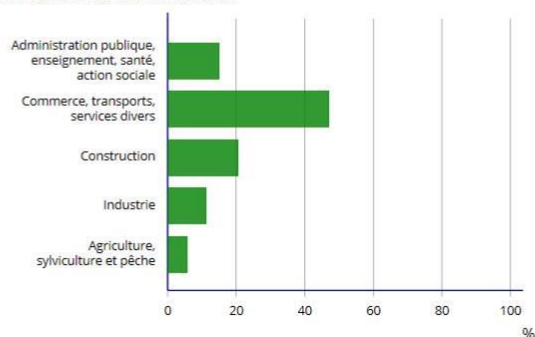


## Chômage (au sens du recensement) des 15-64 ans

	2015	2010
<b>Nombre de chômeurs</b>	<b>26</b>	<b>16</b>
Taux de chômage en %	9,0	7,3
Taux de chômage des hommes en %	6,2	2,7
Taux de chômage des femmes en %	12,4	12,0
Part des femmes parmi les chômeurs en %	61,9	81,3

## Répartition des établissements actifs par secteur d'activité au 31 décembre 2015

CEN G1 - Répartition des établissements actifs par secteur d'activité au 31 décembre 2015



## Nombre d'entreprises par secteur d'activité au 31 décembre 2016

	Nombre	%
<b>Ensemble</b>	<b>25</b>	<b>100,0</b>
Industrie	4	16,0
Construction	8	32,0
Commerce, transport, hébergement et restauration	4	16,0
Services aux entreprises	7	28,0
Services aux particuliers	2	8,0

source INSEE

## **Les actifs :**

La partie du SCOT la plus dynamique en termes d'emplois, est le Bugey sud, à laquelle appartient Arboys.

Sur les 16 plus grosses entreprises du territoire du SCOT, 10 sont situées à Belley. De plus le tableau précédent indique que c'est sur la Communauté de Communes de Bugey sud que le taux d'emploi a le plus évolué, notamment entre 1990 et 2006, alors qu'il a stagné sur les autres communautés de communes du territoire SCOT.

Les catégories socio-professionnelles des actifs de 15-64 ans les plus présentes sur le territoire du SCOT sont :

les ouvriers : 4 911 (28,9 %),

les employés : 4 747 (27,9 %)

les professions intermédiaires : 4 238 (24,9%).

Sur la commune, le taux de chômage est de 7,3% en 2010 et de 9% en 2015 contre 16,5% à Belley en 2014 : il évolue mais reste légèrement plus faible que la moyenne nationale et est très en deçà du taux de Belley.

Alors que la part du chômage féminin est restée relativement stable mais élevée (12%) entre 2010 et 2015, celle des hommes a doublé mais reste faible (6%).

En 2015, 14% des actifs travaillent à Arboys, taux non négligeable grâce à l'activité agricole.

Les carrières emploient environ 4 personnes.

L'essentiel des déplacements pendulaires induits est réalisé en voiture.

En 2015, 54% des ménages possèdent au moins 2 voitures.

La jonction de la zone d'emploi d'Oyonnax et de Chambéry s'effectue sur le territoire du SCOT du Bugey.

En 2016 la commune compte 25 entreprises.

### **Ce qu'il faut retenir**

- Une bonne croissance démographique, mais alimentée par les nouvelles arrivées dans la commune, sans empêcher le vieillissement de la population.
- La population communale profite doublement du bassin d'emplois de Belley et de l'activité agricole dans la commune. Elle est moins touchée par le chômage que la population de Belley.



## Catégories et types de logements

	2015	%	2010	%
<b>Ensemble</b>	<b>390</b>	<b>100,0</b>	<b>269</b>	<b>100,0</b>
Résidences principales	282	72,3	199	74,0
Résidences secondaires et logements occasionnels	67	17,3	49	18,1
Logements vacants	41	10,5	21	7,9
<i>Maisons</i>	<i>379</i>	<i>97,4</i>	<i>262</i>	<i>97,4</i>
<i>Appartements</i>	<i>7</i>	<i>1,8</i>	<i>7</i>	<i>2,6</i>

## LOG T1 - Évolution du nombre de logements par catégorie

	1968 (*)	1975 (*)	1982	1990	1999	2010	2015
<b>Ensemble</b>	<b>238</b>	<b>255</b>	<b>292</b>	<b>298</b>	<b>326</b>	<b>363</b>	<b>390</b>
Résidences principales	153	167	183	201	226	260	282
Résidences secondaires et logements occasionnels	53	60	68	78	69	69	67
Logements vacants	32	28	41	19	31	34	41

## LOG T7 - Résidences principales selon le statut d'occupation

	2015				2010	
	Nombre	%	Nombre de personnes	Ancienneté moyenne d'emménagement en année (s)	Nombre	%
<b>Ensemble</b>	<b>282</b>	<b>100,0</b>	<b>637</b>	<b>19,0</b>	<b>199</b>	<b>100,0</b>
Propriétaire	229	81,5	524	21,8	164	82,7
Locataire	42	15,0	91	3,8	26	13,3
<i>dont d'un logement HLM loué vide</i>	<i>1</i>	<i>0,4</i>	<i>2</i>	<i>0,0</i>	<i>0</i>	<i>0,0</i>
Logé gratuitement	10	3,5	23	19,1	8	4,1

## Résidences principales en 2015 selon la période d'achèvement

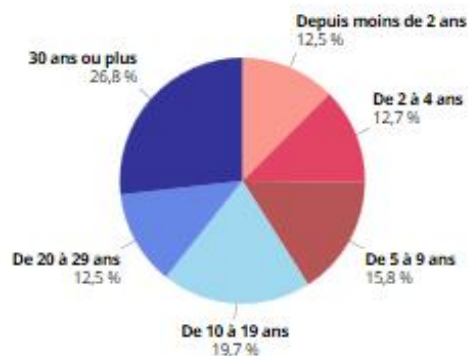
	Nombre	%
<b>Résidences principales construites avant 2013</b>	<b>280</b>	<b>100,0</b>
<i>Avant 1919</i>	<i>130</i>	<i>46,4</i>
<i>De 1919 à 1945</i>	<i>15</i>	<i>5,5</i>
<i>De 1946 à 1970</i>	<i>15</i>	<i>5,4</i>
<i>De 1971 à 1990</i>	<i>56</i>	<i>20,1</i>
<i>De 1991 à 2005</i>	<i>38</i>	<i>13,6</i>
<i>De 2006 à 2012</i>	<i>25</i>	<i>9,0</i>

## Résidences principales selon le nombre de pièces

	2015	%	2010	%
<b>Ensemble</b>	<b>282</b>	<b>100,0</b>	<b>199</b>	<b>100,0</b>
1 pièce	0	0,0	0	0,0
2 pièces	11	4,0	2	1,0
3 pièces	31	11,1	23	11,7
4 pièces	63	22,5	46	23,0
5 pièces ou plus	176	62,4	128	64,3

## Ancienneté d'emménagement des ménages en 2015

LOG G2 - Ancienneté d'emménagement des ménages en 2015



source INSEE

## 1.5 Le parc de logements

La Communauté de communes Bugey Sud ne dispose pas de Programme Local de l'Habitat (PLH). La commune est donc uniquement soumise au Plan Départemental de l'Habitat.

### Les usages des logements :

En 2015 la commune compte 390 logements, essentiellement représentés par la maison individuelle. Le taux de résidences secondaires à 17,3% est encore relativement élevé ; il était de 22,2 en 1968 et de 26,1 en 1990.

Notons un taux de vacance important, de 10,5% en 2015, un taux bas se situant en dessous de 7%. Le taux de vacance était de 13,4 en 1968 ; de 6,37 en 1990 ; de 9,5% en 1999. La vacance est donc fluctuante mais reste importante et elle a remonté ces 15 dernières années. La vacance des logements est également importante à Belley (12,1%) ainsi que sur le territoire SCOT (10%), elle est nettement supérieure au taux départemental (7,5 %).

En 2015, 81,5 % des occupants étaient propriétaires de leur logement, 15% locataires et 3,5% logés gratuitement.

### Les logements aidés :

La commune compte 2 logements locatifs sociaux (LLS) (bailleur Dynacité). La mairie possède 7 logements (à loyers modérés) : 4 à Arbignieu et 3 à St Bois. On compte une dizaine de logements collectifs, soit 2,6% : 3 à Arbignieu, 3 à Thoys et 4 à Peyzieu ; et globalement très peu de petits logements : on ne compte que 11 T2 en 2015 soit 4%.

D'après le SCOT le poids des LLS doit passer de 1% à 4% (d'ici 2036) dans les communes de proximité comme Arbois. Belley, Culoz et Hauteville-Lompnes regroupent 80% de l'offre en logement social avec 14,6% du parc résidentiel.

### Un parc ancien :

57,3% des logements datent d'avant 1970 (contre 50,6% à Belley), ce qui signifie que la majorité du parc a presque 50 ans, et 46,4% datent d'avant 1919 (contre 18,7% à Belley), ce qui signifie que presque la moitié du parc a 100 ans. Le patrimoine vernaculaire reste en effet encore très important sur la commune.

Ces chiffres traduisent la forte présence du logement rural à Arbois, et posent bien sûr la question des réhabilitations. Ils témoignent de l'existence d'un parc de logements peu adaptés et qui appelle une politique de lutte contre la vulnérabilité énergétique.

La CCBS a pris la compétence de l'Opération programmée d'amélioration de l'habitat (OPAH), mais ne l'a pas encore mise en œuvre (il s'agit de mobiliser des aides de l'Agence nationale pour l'amélioration de l'habitat (ANHA) pour un public cible, concerné par un plafond de revenus).

Mais un dynamisme existe même s'il est moins important qu'à Belley : 25,2% des habitants vivent dans leur logement depuis moins de 5 ans (contre 41% à Belley) 41% des ménages ont emménagé depuis moins de 10 ans (contre 59,3% à Belley), soit presque la moitié des ménages. En revanche 26,8% sont installés depuis plus de 30 ans (contre 13% à Belley), ce qui traduit une présence forte des personnes âgées.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Logts individuels	2	1	8	3		1	3	6	10	8
Logts collectifs										
Logts réhabilités	2	3	1	1	1	1	2	1	3	1
Equipements										
Bâtiments agricoles	1								2	
Bâtiments d'activités	1	1								



Les typologies d'habitat de la commune : ancienne ferme et continuité bâtie réhabilitée



maison de village



et pavillons

### Exemples de maisons en bandes dans le SCot du Bugey : un urbanisme limitateur de consommation d'espace





### Le marché du foncier :

Les prix se situent entre 50 et 80 €/m<sup>2</sup> pour les terrains nus et aux environs de 1500 €/m<sup>2</sup> pour les maisons. Le marché n'est pas tendu.

Les terrains à vendre sont encore relativement grands, de l'ordre de 1000 m<sup>2</sup>.

L'EPFL, auquel adhère la CCBS, est un outil de portage foncier au service des communes adhérentes. L'établissement public peut ainsi acquérir du foncier (bâti ou non bâti) ou réaliser les travaux nécessaires (confortation ou démolition) à la gestion des terrains et immeubles dont il est propriétaire, pour le compte de ses membres.

### Le rythme des constructions et des réhabilitations :

Ces 10 dernières années, on comptabilise 42 logts neufs et 16 logts réhabilités (soit 58 logements au total).

**Ainsi le rythme constructif est de 4,2 logts neufs/an auquel s'ajoute un rythme assez faible de réhabilitations de 1,6/an.**

Le calcul du point mort qui indique le nombre de logements supplémentaires nécessaires à population équivalente, indique un besoin d'environ 10 logements pour 10 ans (calcul sur la période 2010-2015).

Les permis accordés pour d'autres usages que celui de l'habitat sont relativement rares.

L'analyse des réhabilitations possibles est menée dans chaque hameau :

Thoys : 4

Arbignieu : 0

Sillignieu : 2

Peyzieu : 0

St-Bois : 4

Crozet : 5

Veyrin : 0

Soit un potentiel important de 15 logements au total.

### La consommation du territoire :

69 ha sont urbanisés en 2016, soit 3% de la totalité du territoire.

Entre 2006 et 2016, environ 8 ha sont consommés dont environ 6,5 ha pour l'habitat, pour une trentaine de logements neufs. **Donc la densité constructive des 10 dernières années est de l'ordre de 4,5 logts/ha, soit 2200 m<sup>2</sup>/logt.**

Elle est très faible au regard du SCOT, qui impose que la future urbanisation dans les communes de proximité comme Arbois, atteigne une densité minimum de 14 logts/ha, selon la répartition suivante : 23% minimum dans l'enveloppe urbaine et 77% maximum en extensions urbaines.

Cette densité souhaitée prendra la forme d'un habitat intermédiaire, dont les deux critères principaux sont :

- des entrées individualisées pour la majorité des logements
- des espaces extérieurs privatifs pour tous les logements : jardins, terrasses, larges balcons...

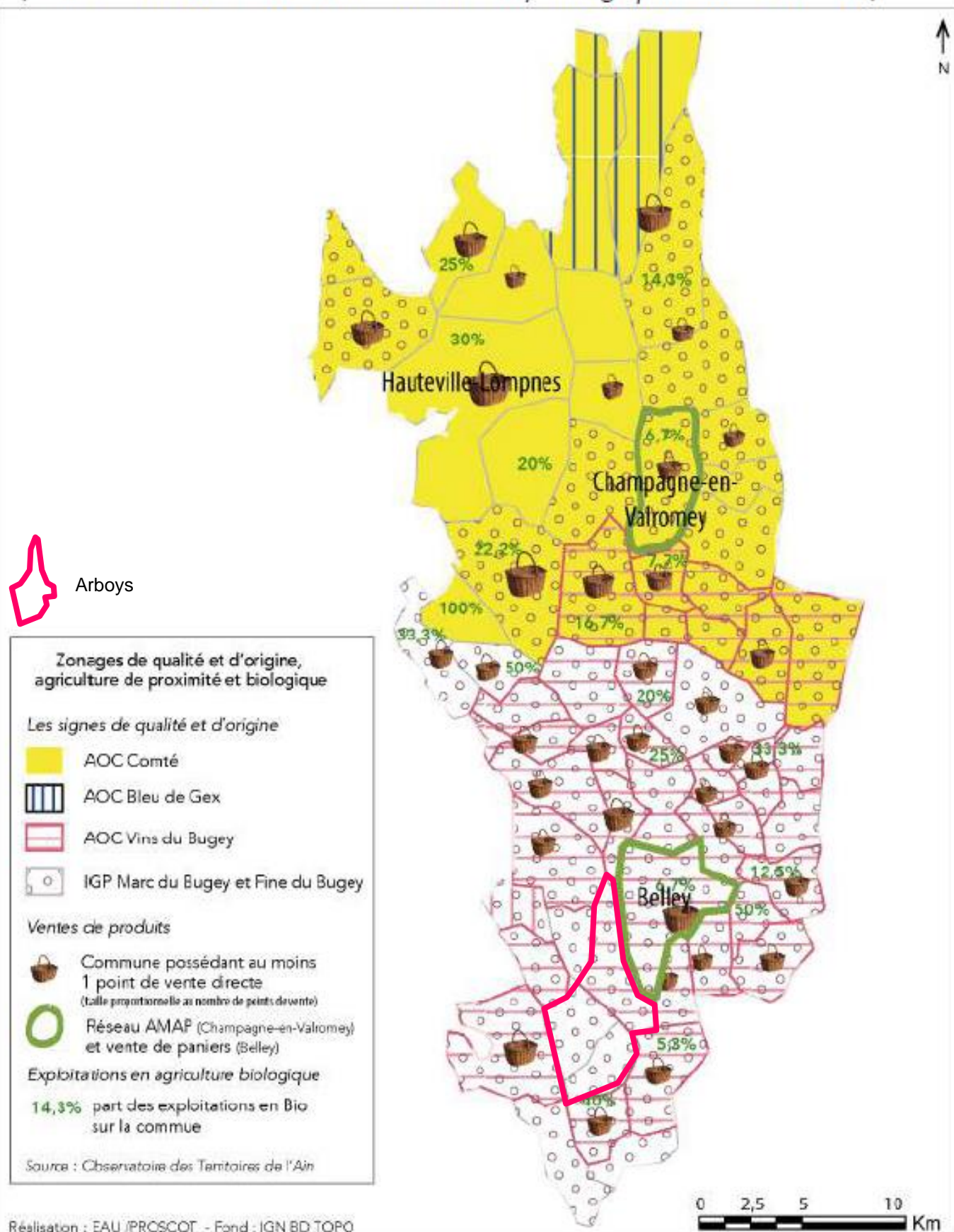
Les morphologies possibles sont infinies, deux exemples sont illustrés ci-contre.

#### Ce qu'il faut retenir

- Un parc composé essentiellement de maisons individuelles, proposant très peu de petits logements et de logements aidés.
- Un parc ancien avec une vacance persistante, mais un rythme de réhabilitations à encourager.
- Un marché non tendu qui permet encore une consommation importante du foncier.
- Le SCOT du Bugey impose une inversion de tendances : diversifier le parc et réduire la consommation des terrains pour l'habitat.

# Zonage de qualité et d'origine, agriculture de proximité et biologique

(Source : Observatoire des Territoires de l'Ain, Cartographie EAU- PROSCOT)



## 1.6 L'activité agricole

### Une production de qualité :

Sur le territoire du SCOT, l'agriculture est qualitative et en lien avec la montagne (AOC, production locale, regroupements d'agriculteurs solidaires...)

37 communes sont concernées par l'AOC Vins du Bugey et 27 communes par l'AOC Comté.

Il y avait 72 points de vente directe en 2013.

En 2012 6,8 % des exploitations pratiquaient l'agriculture biologique (contre 2,9 % dans l'Ain).

Arboys est comprise dans l'aire de production de produits bénéficiant d'une appellation d'origine protégée AOP (reconnaissance européenne) Vin du Bugey :

- AOC – AOP “Bugey”
- AOC – AOP “Roussette du Bugey”

Arboys est également comprise dans l'aire de production de produits bénéficiant d'indications géographiques protégées (IGP) : vins du coteau de l'Ain, Emmental français Est-Central, Gruyère, Volailles de l'Ain, Marc du Bugey et Fine du Bugey.

Notons à Belley, la fromagerie Guilloteau qui emploie une centaine de personnes, ainsi qu'un réseau AMAP.

Dans le Bugey sud les exploitations sont plutôt de petites tailles, de 43 ha en moyenne (contre 82 ha dans le reste du territoire SCOT).

### L'évolution de l'activité à Arboys :

Ce diagnostic a été réalisé sur la base d'un questionnaire puis d'une réunion organisée avec les agriculteurs de la commune et extérieurs mais cultivant sur la commune.

L'activité agricole a été en pleine expansion dès le XIX<sup>e</sup> siècle. Sa modernisation a entraîné sa restructuration sur la seconde moitié du XX<sup>e</sup> siècle.

En 2000 la superficie agricole a été divisée par deux en 20 ans, elle se maintient essentiellement dans les zones de plaine, le bocage a quasiment disparu.

Arbignieu :

1979 : 35 exploitations dont 11 professionnelles / SAU 476 ha / 333 bovins dont 126 vaches laitières

1988 : 28 exploitations dont 8 professionnelles / SAU 366 ha / 140 bovins dont 51 vaches laitières

2000 : 14 exploitations dont 4 professionnelles / SAU 263 ha / 80 bovins, aucune vache laitière

2010 : 5 exploitations professionnelles / SAU 185 ha / cheptel de 231 (unité gros bétail)

Ainsi on constate une diminution régulière de la SAU, d'une centaine à chaque décennie, la disparition des vaches laitières, des brebis et des poulets.

St-Bois :

1979 : 23 exploitations dont 8 professionnelles / SAU 293 ha / 235 bovins dont 151 vaches laitières

1988 : 15 exploitations dont 5 professionnelles / SAU 249 ha / 112 bovins dont 64 vaches laitières

2000 : 6 exploitations, aucune professionnelle / SAU 138 ha / aucun bovin

2010 : 4 exploitations / SAU 154 ha / cheptel de 86 (unité gros bétail)

On constate une diminution irrégulière de la SAU, d'une cinquantaine d'ha entre 1979 et 1988, puis d'une centaine entre 1988 et 2000, puis la SAU augmente sur la dernière décennie ; et comme à Arbignieu, la disparition des bovins et des poulets.

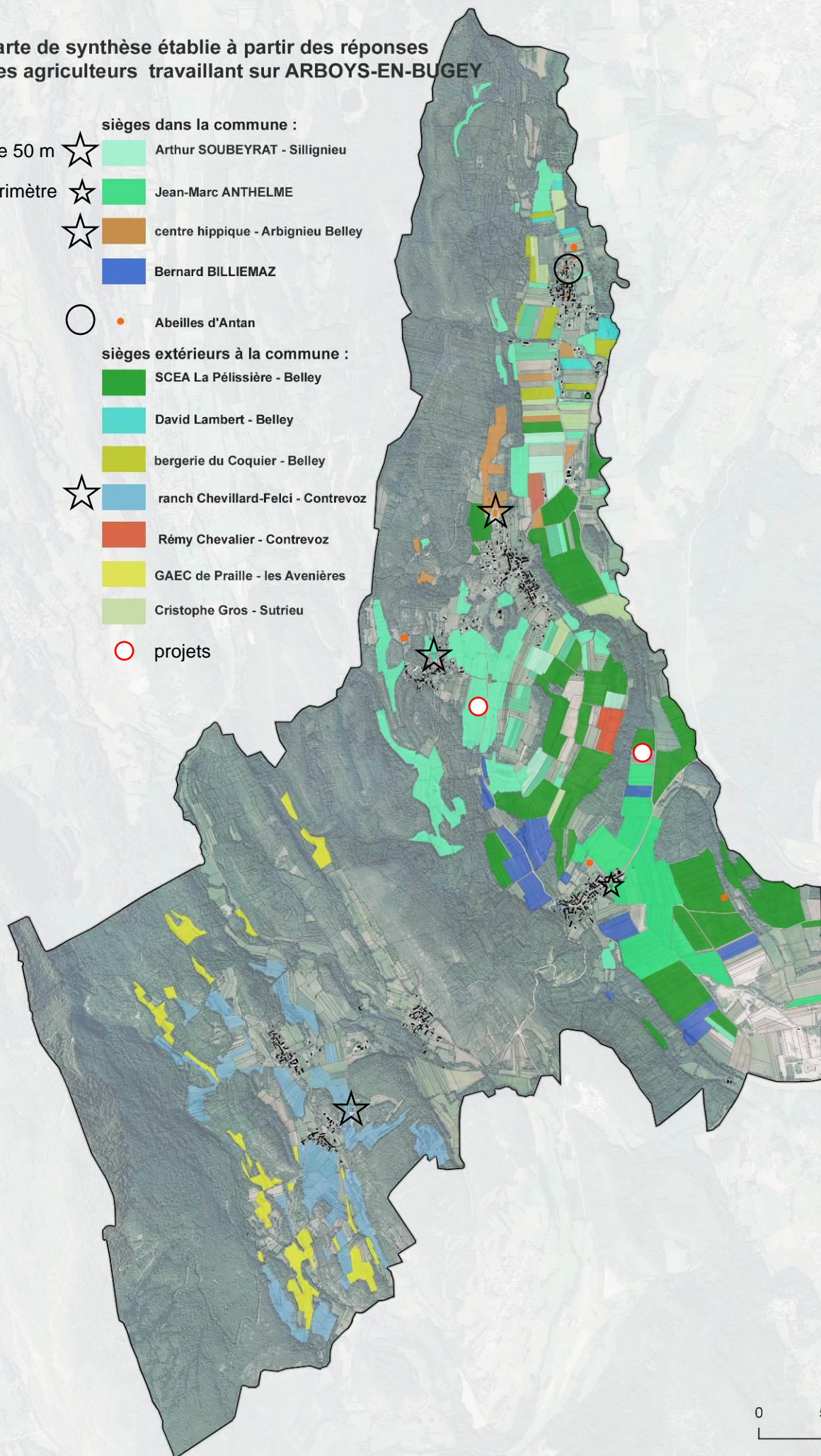
Alors qu'en 2000, l'activité agricole de la commune semblait être sur le déclin, avec seulement 3 temps plein, des chefs d'exploitation âgés et des exploitations de petite taille, la situation s'est améliorée depuis, puisqu'aujourd'hui l'activité agricole est dynamique, basée essentiellement sur la culture de céréales et l'élevage de bovins pour la viande ; notons :





# carte de synthèse établie à partir des réponses des agriculteurs travaillant sur ARBOYS-EN-BUGEY

- périmètre 50 m ☆
- aucun périmètre ☆
- sièges dans la commune :
- Arthur SOUBEYRAT - Sillignieu
  - Jean-Marc ANTHELME
  - centre hippique - Arbignieu Belley
  - Bernard BILLIEMAZ
  - Abeilles d'Antan
- sièges extérieurs à la commune :
- SCEA La Pélissière - Belley
  - David Lambert - Belley
  - bergerie du Coquier - Belley
  - ranch Chevillard-Felci - Contrevoz
  - Rémy Chevalier - Contrevoz
  - GAEC de Praille - les Avenières
  - Cristophe Gros - Sutrieu
  - projets



0 500 1000 m



- une majorité de jeunes agriculteurs (environ 30 ans)
- plusieurs agriculteurs extérieurs projettent de s'installer sur Arboys, et plusieurs agriculteurs de la commune projettent de construire de nouveaux bâtiments.

Mais malgré ce dynamisme l'enrichissement des espaces agricoles progresse.

Certains agriculteurs expriment la difficulté de trouver des terrains pour construire des bâtiments agricoles, notamment en raison des zones agricoles strictes (où toute construction est interdite pour des raisons paysagères).

### **Les exploitations agricoles dans la commune :**

Dans l'ensemble, les exploitants connaissent de bonnes conditions de travail. Grâce à l'éloignement des villages, les tènements agricoles se déploient sans être enclavés.

Notons cependant qu'à Sillignieu et à Peyzieu, les bâtiments d'élevage sont proches des tiers, mais ils profitent d'une bonne ouverture sur les terres de proximité.

Deux projets sont connus à ce jour :

- une délocalisation à l'écart de Sillignieu
- un nouveau bâtiment agricole au nord-est de Peyzieu.

#### **Arthur Soubeyrat, siège à Sillignieu**

ferme reprise d'un retraité, structure individuelle

1 temps plein, 26 ans, projet de construire une maison

bâtiments anciens, projet de construction d'un bâtiment à l'écart de Sillignieu pour la mise aux normes

**90 vaches Charolaises, périmètre sanitaire de 50 m ; projet d'augmenter le cheptel (périmètre futur à 100 m)**

céréales (tournesol, blé, soja) vendues à un commerçant ; prairies permanentes, prairies temporaires, céréales.

#### **Jean-Marc ANTHELME siège à Peyzieu**

individuel, double actif

52 ans, succession prévue

bâtiments anciens remis en état, édification d'un nouveau bâtiment

**5 à 6 bêtes en pension pendant l'été, périmètre sanitaire de 15 m** (élevage familial)

céréales (maïs grain et soja) vendues à Terre d'Alliances (coopérative agricole à Bourg-en-Bresse)

40 ha en culture (maïs grains et soja) ; 40 ha de terres irriguées ; 3,5 ha de pâturage ; 4,2 ha de jachère (1,92 ha sur Belley).

#### **Bernard BILLIEMAZ à Peyzieu** projet d'un hangar dans le village

individuel double actif, 56 ans, pas de succession

20 à 25 ha, céréales (maïs, blé) vendues à la coopérative de Morestel.

#### **Centre hippique Belley-Arbignieu, école d'équitation, élevage** (ce centre a 30 ans)

entreprise individuelle, 53 ans, succession (une fille étudiante)

1,5 temps plein

**14 poneys + 15 chevaux, périmètre sanitaire 50 m**

) foin, pâture

Ce centre est freiné dans l'élevage à cause du manque de place, tous les prés sont en location, certains relativement éloignés.

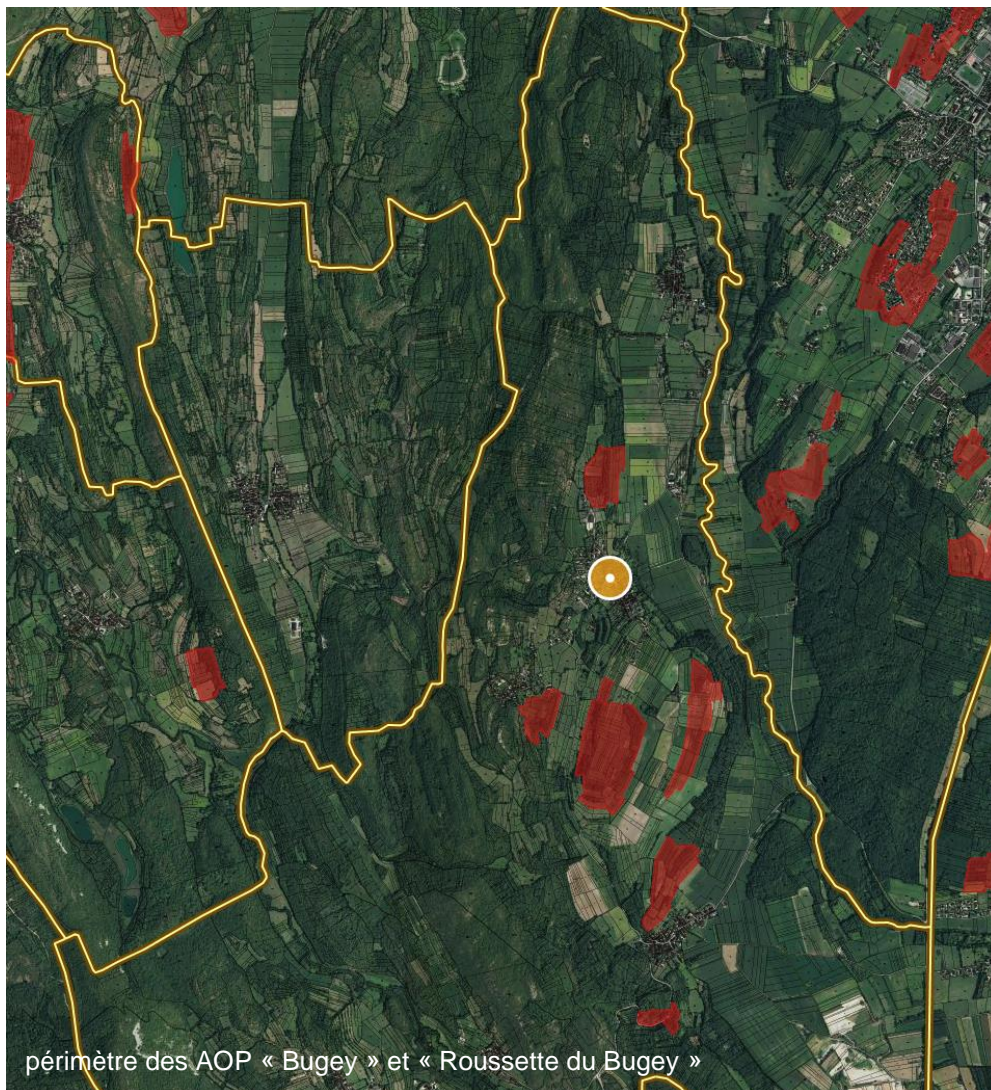
#### **Abeilles d'Antan, Pierre PONCET, Thoys**

entreprise individuelle

1 temps plein, 49 ans, pas de succession prévue

miellerie, entrepôts, 100 ruches

miel : demi-gros (épicerie fines, marchés) et essaims pour les apiculteurs  
contribue à la préservation des prairies.



vue des espaces agricoles depuis Arbignieu



le centre équestre

## Les exploitations agricoles extérieures à la commune :

### **SCEA La Pélissière - Cédric Philippe, Belley, projet de déplacer le siège au sud de Thoys**

1,5 temps plein, 28 ans

Bâtiment en location, projet de construire des bâtiments à Arbignieu : l'exploitant a acheté un ancien hangar où il stockera du matériel, et une maison d'habitation

céréales

120 ha sur Arboys + 130 ha sur d'autres communes ; une partie des terres irriguées

### **Ranch Chevillard-Felci** siège à Contrevoz, **bâtiments d'élevage au Crozet**, installé depuis 2015

individuel 1 temps plein, 32 ans, va évoluer en GAEC

90 ha à St-Bois + 30 ha à Contrevoz ; projet d'agrandissement de la stabulation

33 bovins, **périmètre sanitaire 50 m**

viande vendue à Yenne

### **GAEC Fusillet, Belley, repris d'un retraité**

3 temps pleins, projet de GAEC (2 frères) 59 ans, 53 ans, succession prévue

5 ha vin du Bugey AOC du Bugey ; céréales ; 90 ha : prairies de fauche et céréales pour les bêtes

33 angus (viande) : vente directe et mi-gros.

### **La bergerie du Coquier – Romain Legland, Belley, ferme rachetée à un retraité**

structure individuelle, 1 temps plein, 30 ans ; bâtiments anciens

140 brebis viande à Belley ; céréales : vente directe à la ferme

60 ha dont 5 ha en cultures (céréales) sur Belley, environ 6 ha de prairie permanente à Thoys : prés de fauche (foin) en location.

### **David Lambert, Belley**

structure individuelle, 1 temps plein, 35 ans

5 ou 6 ha de prairies au nord et au sud de Thoys

70 vaches allaitantes (pour la viande) vente directe.

### **GAEC de Praille** Les Avenières et Veyrins-Thuellin

2 temps pleins (couple) Mr et Mme Boiteux ; 44 et 45 ans, un fils étudiant en agriculture

65 laitières + 60 génisses + 15 Charolais

lait, en production biologique

toutes les surfaces exploitées sont en prairie.

### **Christophe Gros** à Fitignieu (commune de Sutrieu) à 25 km au nord de Belley

structure individuelle, 1 temps plein, 49 ans

100 ha ; produit des céréales vendues à la coopérative Terre d'alliance

a acheté une vieille ferme (classée en U) à Thoys, projet de la transformer en logement et de réaliser une petite production de 3 ha à Thoys

terres labourables

### **Rémy Chevallier** siège à Contrevoz

individuel, double actif, 37 ans

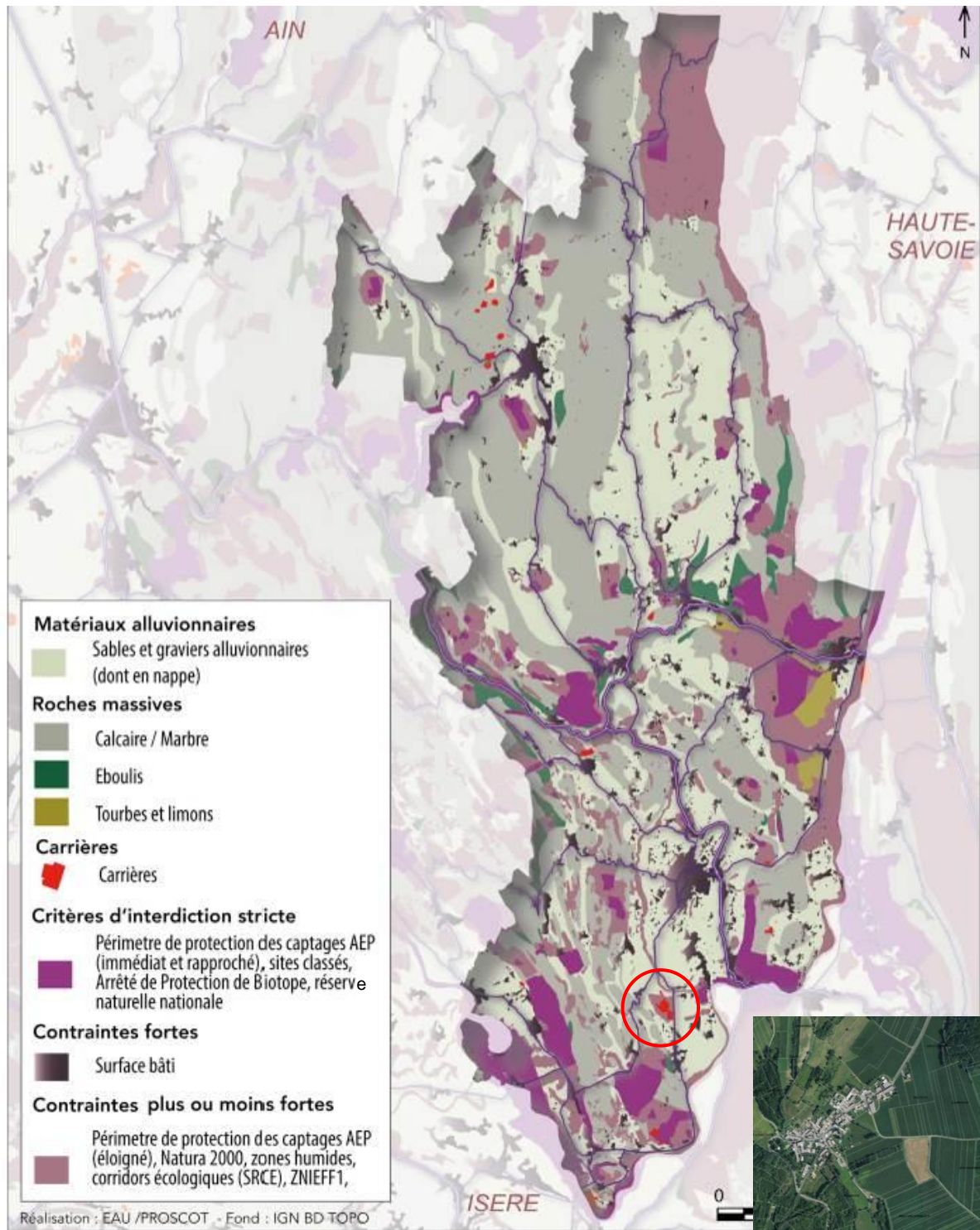
maïs vendu à la coopérative Terre d'alliance

exploite à Arbignieu vers le cimetière 5,7 ha qu'il a en propriété sur la commune dont 2 ha concernés par l'extension de la carrière.

## Ce qu'il faut retenir

- Un contexte favorable, en raison d'un environnement rural peu menacé par l'urbanisation et d'une agriculture de qualité, caractérisée par sa diversité et par des productions valorisées (AOP, AOC, IGP, bio).
- Alors que depuis plusieurs décennies, la SAU et le nombre d'exploitations diminuaient régulièrement, l'activité profite d'un nouveau dynamisme : en témoignent la reprise d'exploitations par de jeunes agriculteurs, les projets de relocalisation et d'agrandissement, et le nombre important de fermes exploitant les terres d'Arboys. Malgré tout l'enfrichement des espaces agricoles progresse.
- L'implantation des fermes en bordure de villages ne présentera pas de problème pour l'évolution des exploitations.





source SCOT



périmètre et photos du secteur des carrières à Arbois

## 1.7 L'exploitation des carrières

### Le contexte :

Les ressources en matériaux du Bugey relèvent principalement de gisements calcaires et alluvionnaires, et sont en majorité destinées à la production de granulats.

Sur l'arrondissement de Belley, la production s'élève à 2 430 000 tonnes en 2008 pour une demande de 1 040 000 tonnes.

En 2008 16 carrières sont en activité, elles contribuent au tiers de la production départementale. 2,5 millions de tonnes de granulats sont produits sur le territoire du SCOT. Les matériaux sont principalement utilisés pour les activités du bâtiment (béton, mortiers 57%, pierres de constructions 1%) et des travaux publics (37%).

Le transport des granulats se fait principalement par la route (plus de 90% en 2008 à l'échelle régionale), le reste par la voie ferrée ou voie d'eau. Les distances d'approvisionnement ne dépassant pas aujourd'hui les 35 kilomètres, la route est le moyen le plus souple et le moins contraignant pour ce type de transport.

Les perspectives de production montrent que dans l'hypothèse où les besoins resteraient stables au cours des années futures

- la région n'est déjà plus autosuffisante

- Le département ne serait plus autosuffisant à horizon 10 ans (étude UNICEM, 2013)

- Parmi les 16 carrières en activité, 7 ont des permis courant au-delà de 2030. Sans renouvellement ni projet, la baisse de production à l'horizon 2030 serait ainsi de 67%.

**D'après la DREAL, les sites existants sont valorisés et leur extension privilégiée, notamment ceux en roche massive ou alluvionnaire à sec, c'est le cas des carrières d'Arboys.** Par contre l'ouverture de nouvelles carrières en eau doit être exceptionnelle.

**La carte ci-contre montre que le plus gros secteur de carrières se trouve à Arboys.**

Le recyclage de matériaux se développe dans l'Ain : 24% de matériaux de substitution aux matériaux de carrières en 2008, et près de 30% en 2011.

### L'activité sur la commune :

A Arboys la zone de carrières couvre environ 40 ha au sud dans la plaine. Deux carriers les exploitent, ce qui génère 8 emplois. Ce sont des carrières de graviers nobles, ouvertes, mais leur impact visuel est atténué par la platitude du terrain. Elles sont invisibles depuis la RD992 (route de Belley), mais elles s'imposent quand on emprunte la RD10 sur les hauteurs de Peyzieu. Située loin des secteurs urbanisés et proche de la RD992 principale voie de desserte, elles ne génèrent pas de nuisances de bruit ni de trafic.

Les arrêtés préfectoraux concernant l'activité des carriers en place se termineront à des échéances « courtes », 2029 au plus tard. C'est pourquoi les carriers anticipent sur « l'après » pour pérenniser la carrière à environ 30 ans, à travers le projet suivant :

- **Réhabiliter une partie du site actuellement en exploitation**, par le remblaiement par des matériaux inertes puis la revégétalisation, pour rendre ces terrains à l'activité agricole. C'est déjà le cas pour certaines parcelles de la carrière actuelle.

- **Exploiter de nouveaux terrains en continuité du site actuel et en direction de Peyzieu**, sur un périmètre d'extension d'environ 39 ha. A long terme, l'exploitation ne dépassera pas la cuvette de graviers formée par la marne et ne s'approchera donc pas davantage de Peyzieu.

Des tapis roulants seront aménagés in situ pour limiter les nuisances de bruit et de poussière.

Le projet d'extension englobe une ancienne décharge d'ordures ménagères (point qui sera traité dans l'étude d'impact).

La réhabilitation de l'ancienne voie ferrée de fret, actuellement fermée, ne semble plus être envisagée. Par conséquent le transport des matériaux sera assuré par camions, tout comme il l'est actuellement.

Les chemins ruraux existants seront déplacés ponctuellement en phase d'exploitation, puis restitués ensuite.

**Liste des carrières du territoire et leurs caractères** (Source : DREAL Rhône-Alpes, Unité Territoriale de l'Ain, juillet 2014)

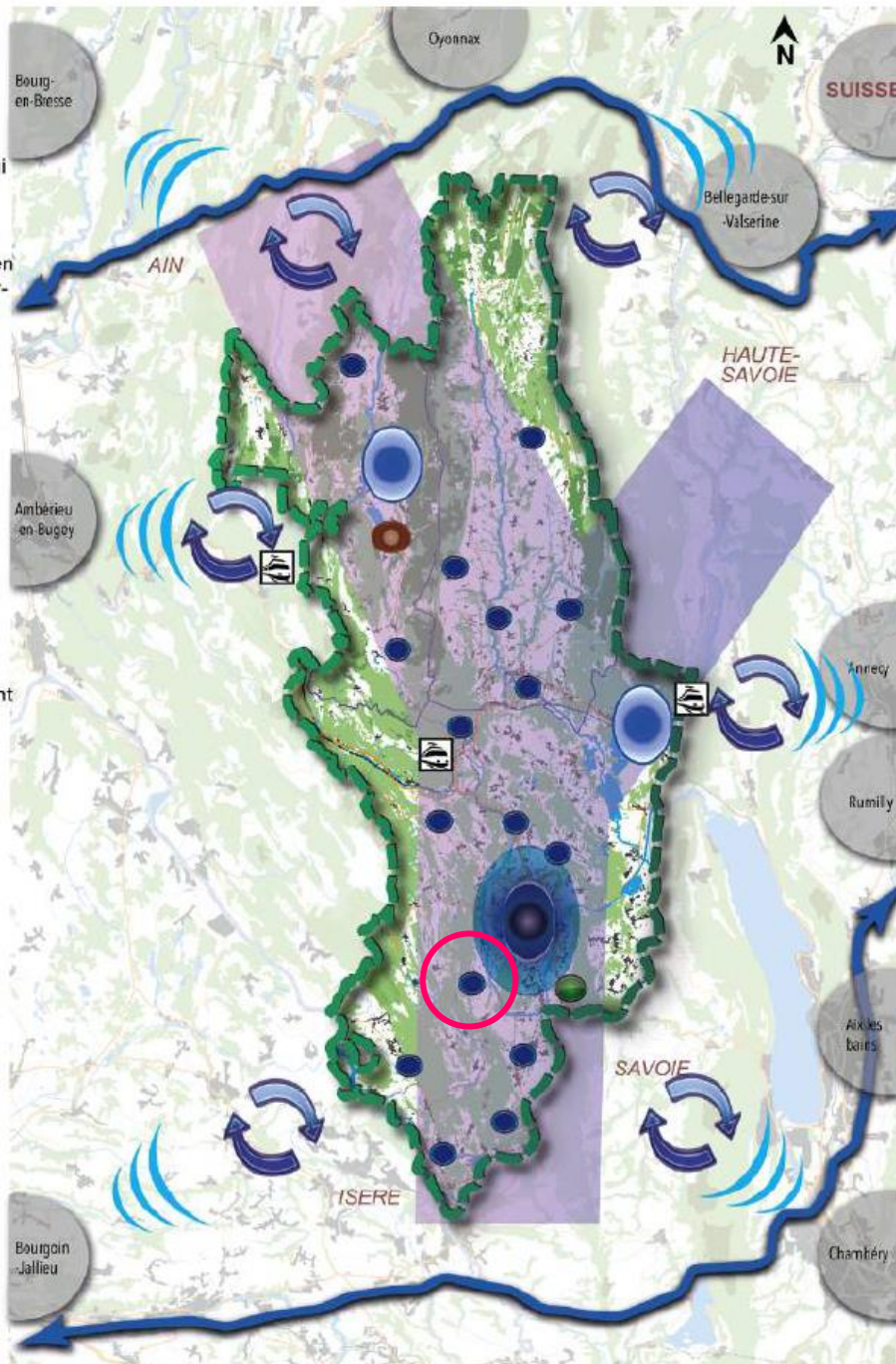
Nom exploitant	Commune	Lieu dit	Date Autorisation	Durée autorisation	Type granulats	Production annuelle (t)		Observations
						maximum	moyenne	
Richard	Arbignieu	Gratte Loup	28/07/2009	15 ans	Alluvionnaires hors d'eau	110 000	100 000	
Grace et Piccino	Arbignieu	Les Grandes Raies	18/07/2011	15 ans	Alluvionnaires hors d'eau	200 000	150 000	
Fontaine TP	Arbignieu	En chouenne, La Meule	25/05/2004	25 ans	Alluvionnaires hors d'eau	110 000	55 000	



## Organisation économique du territoire de SCoT du Bugey

### Légende

-  Ceinture économique majeure industrielle et tertiaire de Belley.
-  Pôles économiques d'appui de Béon-Culoz et de Hauteville-Lompnes.
-  Pôles artisanaux : Arboys-en-Bugey, Artemare, Brégnier-Cordon, Champdor-Corcelles, Champagne-en-Valromey, Chazey-Bons, Contrevoz, Groslée-Saint-Benoît, Murs-et-Gelignieux, Peyrieu, Saint-Champs, Songieu, Thézillieu, Sutrieu, Virieu-le-Grand, Virieu-le-Petit.
-  Pôle bois de Cormaranche-en-Bugey.
-  Filière green tech
-  Affirmation du rayonnement économique du SCoT du Bugey
-  Partenariats externes
-  Filière agricole et énergie renouvelable
-  Autoroute.
-  Gares
-  Une accroche aux flux économiques externes
-  Double pilier bugiste
-  commune d'Arboys



vue sur la zone d'activités et la station d'épuration





## 1.8 Les autres activités

Le territoire du SCOT présente une résilience de l'activité industrielle, notons par exemple la présence de la Recherche et Développement (CIAT et Volvo Industrie). L'un des objectifs est d'accompagner la montée en puissance d'une filière « Green tech » sur l'Actipôle de Virignin et d'une filière bois sur Cormaranche-en-Bugey.

A Arboys, une grosse entreprise de fabrication de bibelots en bois employant plus de 20 personnes a fermé dans les années 50 ; la fromagerie créée en 1902 a fermé dans les années 70.

Actuellement il existe une dizaine d'entreprises : carreleur, ébéniste cuisiniste, charpentier ... la zone d'activités des Sablières, proche du carrefour RD69 / route de Thoys a été inscrite au précédent PLU : zone Ui et zone 2AU. C'est une ancienne carrière et une ancienne décharge. La commune remblaie avec des déchets verts.

Aujourd'hui il reste 1,9 ha de surface disponible sur la zone Ui (la zone 2AU est tombée au bout de 9 ans, en 2016) qui était sans doute surdimensionnée, d'autant plus qu'Arboys est située à proximité de la ceinture économique majeure de Belley et de la filière Green tech de Virignin.

Le SCOT ne souhaite pas favoriser le développement des petites Z.A. (+0,2 ha autorisés par le SCOT aux Sablières), mais plutôt les activités tertiaires et le petit artisanat au sein des enveloppes urbaines. Il limite également les surfaces de vente pour les pôles de proximité à 300 m<sup>2</sup>.

### **L'exploitation forestière :**

La forêt communale s'étale sur 400 ha entre 230 et 770 m d'altitude, réparties en :

- plantations résineuses d'épicéa, sapin Nordmann ou douglas représentant 17%
- peuplements de feuillus issus d'anciens taillis-sous-futaie, constitués de hêtre, frêne, chêne, chêne sessile dominant, représentant 12%
- 71% de taillis non précomptables situés sur des stations très peu productives, une grande majorité de ces peuplements ne sont pas exploitables.

L'enjeu de production est moyen sur les meilleures stations.

L'enjeu pour les fonctions écologiques est reconnu sur 10 ha de ZNIEFF de type 1 et ordinaire ailleurs.

L'enjeu pour les fonctions sociales est reconnu.

En moyenne annuelle, depuis 2003 ont été récoltés : 55 m<sup>3</sup> de résineux issus d'éclaircies, 27 m<sup>3</sup> de bois d'œuvre feuillu, 70 m<sup>3</sup> de bois d'œuvre résineux et 24 m<sup>3</sup> de taillis.

Les objectifs de l'aménagement de l'ONF sont :

- améliorer les peuplements résineux pour obtenir du bois d'œuvre
- tirer parti des peuplements feuillus en favorisant la régénération d'essences adaptées par petites trouées.

Toutes les parcelles communales sont desservies par un accès.

### **La commune a un projet de parc solaire photovoltaïque** (inscrit dans le DOO du SCOT).

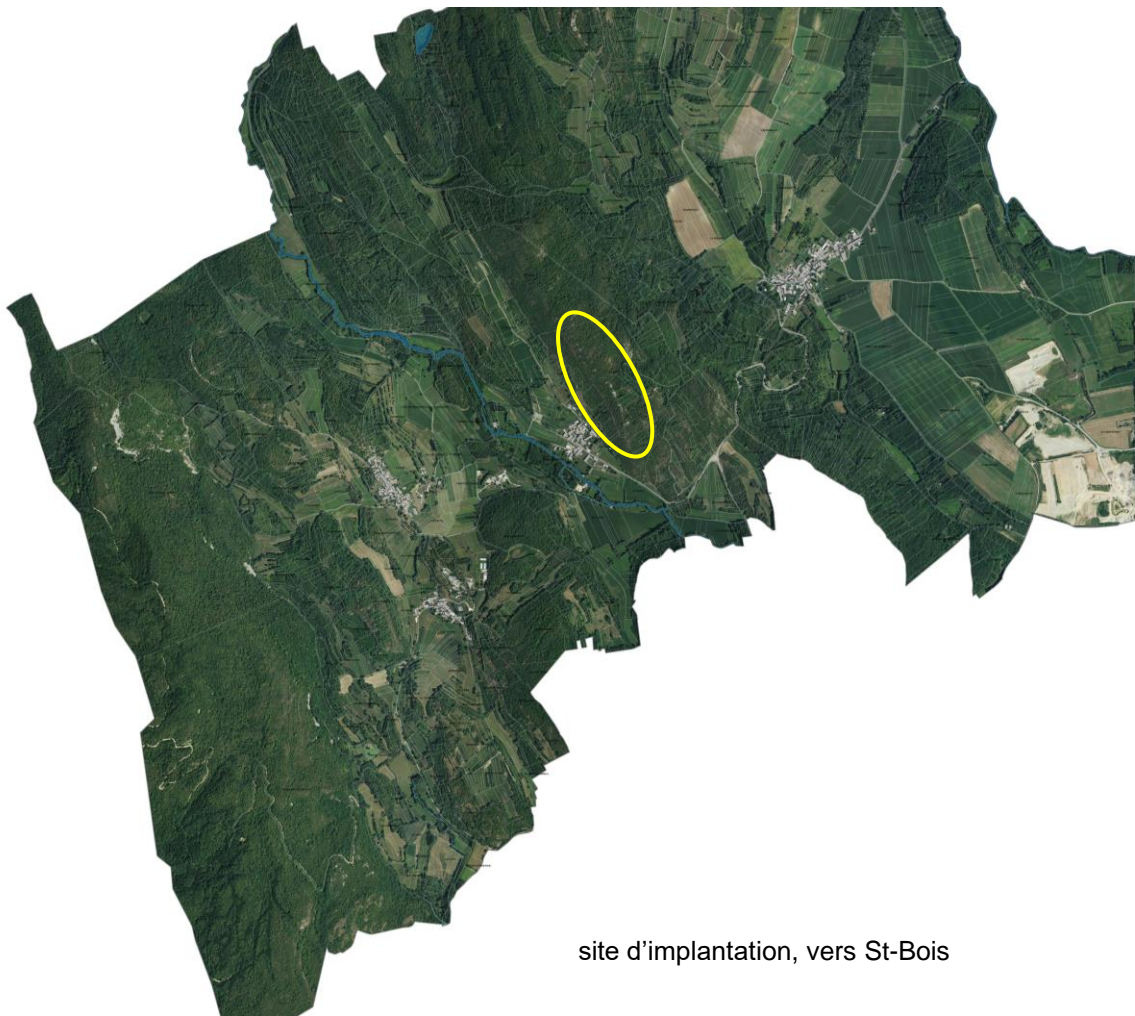
Ce projet a été engagé par la commune de Saint-Bois dans les années 2008-2010. Il répond pleinement à la promotion des énergies renouvelables et du développement durable.

Le site d'implantation d'environ 38 ha, est en partie propriété de la commune, il n'a aucune possibilité de développement agricole ou sylvicole car c'est un site dégradé (incendié en 2003), et sa position géographique n'aura aucun impact sur les populations avoisinantes.

Un opérateur a été choisi, il travaille sur le dossier avec l'ONF. Est prévue l'utilisation d'une surface utile d'une dizaine d'hectares correspondant à une production d'électricité de 33 GWh/an qui sera injectée sur le réseau local. Des moutons pourront paître sous les panneaux.

La mise en service est prévue à partir de 2024, pour une période de 30 ans, renouvelable.

(Illustrations page suivante)



site d'implantation, vers St-Bois



## Les choix techniques

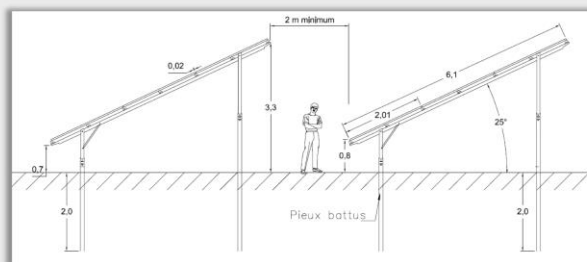


- **Technologie fixe avec structure légère sur pieux battus ou plots lestés**

- Hauteur maximale de 3,5 mètres
- Espace inter-rangées entre 2 et 3 mètres

- **Onduleurs de type décentralisé**

- Optimisation du productible
- Optimisation de l'exploitation sur 30 ans (remplacement et disponibilité)



Get the most out of the sun.

fiche technique de l'opérateur

### **Le tourisme :**

La marche est largement pratiquée sur la commune, notamment en lien avec l'attraction que constitue la cascade de Thoys.

De plus Arboys est proche de plusieurs sites d'intérêts touristiques et patrimoniaux : Musée du Rhône et cascade de Glandieu à Brégnier-Cordon, Grottes de la Balme vers Yenne, Mémorial des enfants d'Izieu, Château de Peyrieu, Patrimoine de Belley, Musée des traditions vigneronnes, Maison et réserve naturelle des marais de Lavours, Châteaux, Vélorail.

Un port de 120 anneaux et une base d'avirons sont aménagés sur le Rhône à Virignin. Le Bugey sud dispose de 50 km de Via Rhôna.

La commune propose quelques hébergements touristiques :

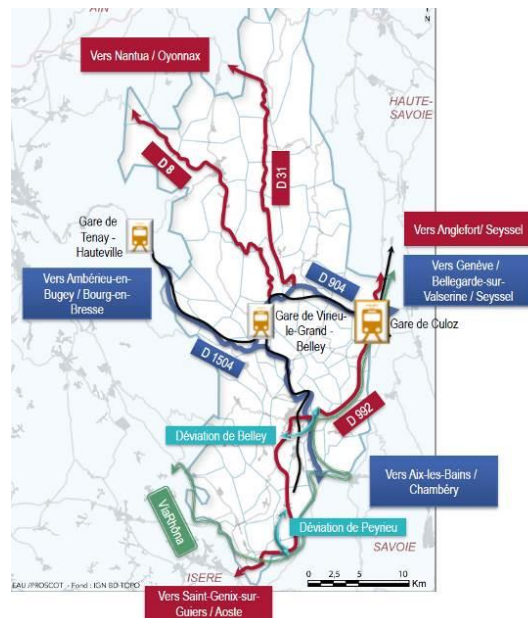
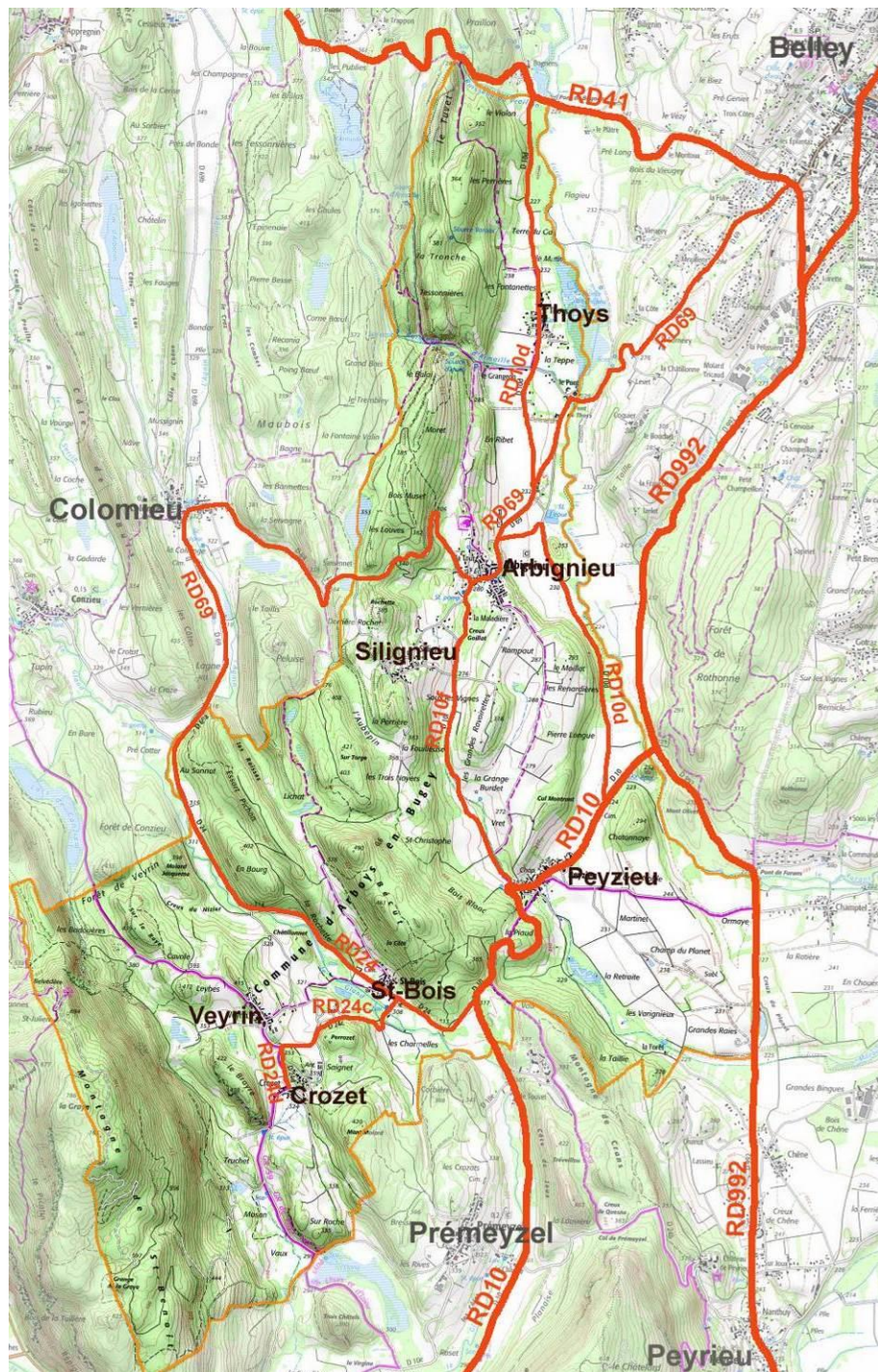
- un gîte au centre équestre
- un gîte à Peyzieu
- 3 chambres d'hôtes à Arbignieu

Ainsi que des sentiers pédestres et VTT.

### **Ce qu'il faut retenir**

- Une importante activité d'exploitation de carrières vouée à être pérennisée.
- Un projet de parc solaire en cours d'études.
- Un positionnement favorable à proximité de Belley et de Virignin, qui de fait, remet en cause le développement de la propre Z.A. de la commune.





aménagements routiers  
pour réduire la vitesse  
des véhicules dans les  
villages rue



peu d'aménagement au  
chef-lieu pour les piétons

Commune d'ARBOIS-EN-BUGEY  
Carte éditée le 15/09/2016  
Echelle 1/25 000  
Tracés rouges : tronçons inscrits au PDIPR



## 1.9 Les déplacements

### Le réseau viaire :

La commune n'est pas enclavée : la RD69 relie le chef-lieu à Belley en quelques minutes et la RD10 permet de rejoindre la RD992 en direction de Lyon. L'A43 se trouve à moins de 25 km.

Des routes départementales traversent le territoire communal dans sa périphérie :

- la RD992 relie Belley à Peyrieu, puis longe le Rhône jusqu'aux Avenières, c'est une voie principale
- la RD10 dessert Prémeyzel en passant par Peyzieu ; elle supporte 2085 véh/j (comptages 2015)
- la RD41 relie Belley aux communes plus à l'ouest.

Un nombre important de petites routes départementales desservent les hameaux de la commune :

- la RD69 relie Belley / Arbignieu / Colomieu
- la RD10d dessert Thoys
- la RD10f relie Arbignieu / Sillignieu / Peyzieu
- la RD24 relie Colomieu / St Bois
- les RD24c et RD24d desservent Crozet et Veyrin.

Ces nombreuses RD permettent d'alléger le linéaire de voies communales.

Seuls les hameaux de Crozet et de Veyrin sont desservis en impasse.

Certaines traversées de village sont aménagées pour ralentir la vitesse des véhicules (ralentisseurs et chicanes). Vont être aménagés un ralentisseur vers l'école et la traversée de St-Bois.

### Les transports en commun :

Il existe deux gares TER :

- à Virieu-le-Grand-Belley : 18 km d'Arboys
- à Culoz : 29 km d'Arboys.

Un Transport à la Demande est géré par l'intercommunalité et fonctionne à Arboys.

Arboys n'est desservie que par les cars scolaires, qui s'arrêtent dans chaque hameau.

Un arrêt de bus sécurisé sera aménagé prochainement devant l'école ; il existe un abri à Thoys et des marquages au sol dans les autres hameaux.

Le SCOT se mobilise pour l'utilisation et le maintien de la ligne de fret Pressins / Peyrieu / Virieu-le-Grand / Belley de manière à conforter certaines activités sur le territoire (agroalimentaire, extractions de matières minérales...) et permettant de minimiser le recours au trafic routier. Cette voie traverse Brens, à proximité d'Arboys, elle participe aux deux plus importantes activités de la commune, via le transport des céréales et des granulats des carrières. Mais cette ligne est à l'arrêt depuis plusieurs mois et sa réouverture reste incertaine.

Historiquement elle assurait un service voyageurs et a desservi Belley jusqu'en 1939.

Le covoiturage semble pratiqué par quelques-uns.

### Les modes doux :

La commune dispose de nombreux chemins de découverte : entre autres, le GR59 tour du Bugey, il passe par la plupart des hameaux de la commune : Thoys, Arbignieu, Peyzieu, Crozet et Veyrin.

Des chemins PDIPR (plan départemental des itinéraires de promenade et de randonnée) complètent ce GR dans la partie St-Bois. Le chemin de pèlerinage d'Assise traverse Peyzieu.

Les chemins sont très fréquentés par les cyclistes, piétons et cavaliers.

Au chef-lieu, la commune aménagera prochainement un cheminement entre l'école et le terrain de sport, passant derrière l'église.

La topographie collineuse du territoire est peu propice à l'usage du vélo.

### Ce qu'il faut retenir

- Un réseau de routes départementales dense qui dessert tous les hameaux.
- La commune est concernée par la question de la pérennisation de la ligne de fret.
- Le GR59 tour du Bugey traverse toute la commune.



stationnements à Arbignieu : parking vers le lavoir et stationnements sauvages vers le monument aux morts



parking à Peyzieu



stationnements à St-Bois : vers l'église, au cimetière et devant la salle des fêtes



parking à la sortie de Crozet





## 1.10 Les stationnements

Arbignieu :

Seulement 5 places vers le lavoir ;

Aux heures d'école, les parents se garent le long du mur en face de l'école.

La commune a engagé un projet de sécurisation de la traversée du chef-lieu, qui intégrera l'aménagement de quelques stationnements supplémentaires.

Un ancien terrain de sport à l'ouest peut accueillir de nombreux stationnements (environ 40) en cas d'événements particuliers.

Peyzieu :

Petit parking de 5 places, dont 1 PMR, vers la chapelle.

St-Bois :

4 places d'un côté de l'église et 4 places de l'autre ;

Environ 5 places le long du cimetière en revêtement stabilisé.

Un grand parking d'environ 60 places, en stabilisé, devant la salle des fêtes et la mairie.

Crozet :

Parking en stabilisé d'environ 10 places, à la sortie du village.

**Soit environ 53 places au total.**

Elles sont insuffisantes au chef-lieu, notamment en raison de la fréquentation de l'école et de la mairie, et inexistantes dans certains hameaux : Thoys, Sillignieu, Veyrin.

La commune n'a pas aménagé de stationnement pour les deux-roues.

### Ce qu'il faut retenir

- Une offre en stationnements à améliorer au chef-lieu.



le four à pain et son espace d'accompagnement, à Thois



place de la chapelle et terrain pétanque à Peyzieu



l'aire de jeux vers la mairie de St-Bois

## 1.11 Les espaces publics

Ils sont induits par l'urbanisation traditionnelle qui propose des micro-centralités : autour du four à pain, de la fontaine ou à côté de l'église.

L'espace public le mieux aménagé est celui de Peyzieu, qui articule une placette et un terrain de pétanque, à côté de la chapelle.

Par contre certains espaces servent de parking, comme à Arbignieu.

Le projet de cheminement piéton entre l'école et le terrain de sports présente l'opportunité de réfléchir à la liaison entre les différents espaces publics du chef-lieu.

L'aire de jeux aménagée vers la salle des fêtes à St-Bois est déconnectée des lieux de vie, mais son usage est important.

### Ce qu'il faut retenir

- Des micro-espaces publics traditionnels dont certains pallient l'insuffisance des parkings.
- A Arbignieu, l'insuffisance des stationnements, l'absence de véritable espace public et le projet de cheminement piéton, nécessitent une réflexion globale de centralité de chef-lieu.





école et mairie à Arbignieu



terrain de sport à Arbignieu



St-Bois : cimetière



mairie



salle des fêtes

## 1.12 Les équipements

La majorité des équipements sont regroupés à Arbignieu :

- Une mairie

- Une école (accessible PMR), elle accueille les enfants à partir de 4 ans, soit au total 37 enfants pour l'année 2018-2019. La classe des maternelles est située au rez-de-chaussée, et celle des élémentaires à l'étage.

Elle est complétée d'une cantine (les enfants apportent leur repas) et d'une garderie.

- Une salle des fêtes, qui fait l'objet d'un projet de réhabilitation thermique et d'accessibilité PMR ; le foyer dans l'ancienne église n'est plus aux normes, aucuns travaux ne sont envisagés. Se posera alors la question de sa réaffectation ou de sa démolition.

- Une bibliothèque attenante à la mairie.

- Un terrain de sport (tennis ...) et un terrain de boules, qui sert aussi de parking exceptionnel pour la salle des fêtes ou lors des sépultures, et qui accueille des événements tels que la fête de la musique.

- L'église

- La construction d'un bâtiment technique dans la Z.A. est en cours d'étude.

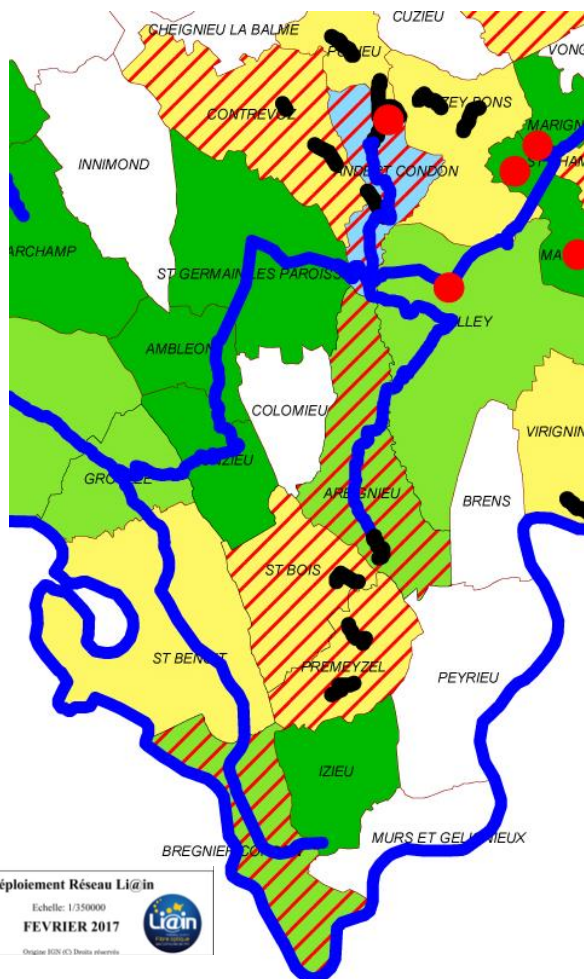
Peyzieu possède un cimetière et une chapelle ;

St-Bois possède un cimetière à la sortie du village, ainsi qu'une mairie et une salle des fêtes à l'écart du village.

### Ce qu'il faut retenir

- Les équipements sont suffisants, certains sont en cours de mise aux normes.
- Quel sera le devenir du foyer communal au chef-lieu ?

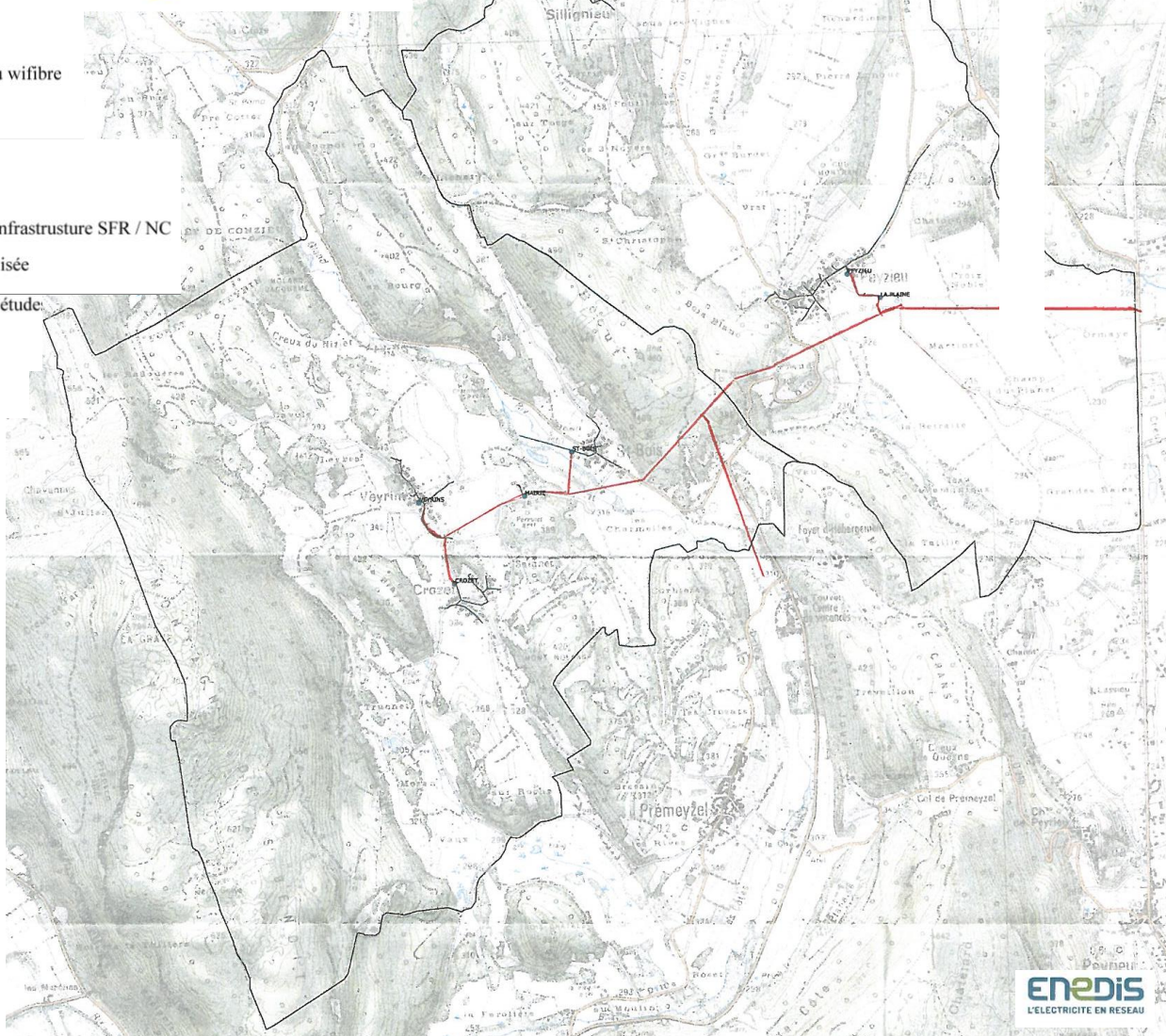




Déploiement Réseau Li@in  
Echelle: 1/350000  
FEVRIER 2017  
SIQA  
Liaim  
Origine IGN ©3 Droits réservés

- En étude
- Ouverte
- Partiellement ouverte ou wifibre
- Travaux
- Commune ORANGE
- Programme 2016
- Programme spécifique Infrastructure SFR / NC
- Artère fibre optique réalisée
- Artère en travaux ou en étude
- Relais wifi en service

source site Li@in





## 1.13 Les réseaux secs

### Le réseau électrique :

ENEDIS est le gestionnaire du réseau de distribution publique d'électricité sur l'ensemble du territoire d'Arboys. Le réseau est représenté sur la carte ci-contre.

ENEDIS assure notamment l'exploitation et le développement des ouvrages de distribution publique d'électricité de tension égale ou inférieure à 63KV (lignes aériennes et souterraines, supports, postes de distribution publique d'électricité, compteurs, etc...)

ENEDIS gère le branchement des compteurs et le renforcement du réseau.

SIEA (Syndicat Intercommunal d'énergie et de e-communication de l'Ain) gère la prolongation du réseau et l'éclairage public (qui est en cours de rénovation).

Les lignes électriques sont aériennes ; leur enfouissement n'est pas prévu à court ou moyen terme.

### Le réseau numérique :

Dans l'Ain, le conseil départemental a élaboré un SDTAN en 2011. Celui-ci a été révisé en avril 2014.

Le Syndicat Intercommunal d'énergie et de e-communication de l'Ain (SIEA) basé à Bourg-en-Bresse, en partenariat avec les communes de l'Ain, déploie le réseau public Fibre Optique Li@in (Liaison Internet de l'Ain).

Arbignieu (vert clair) sera couvert à moins de 50%.

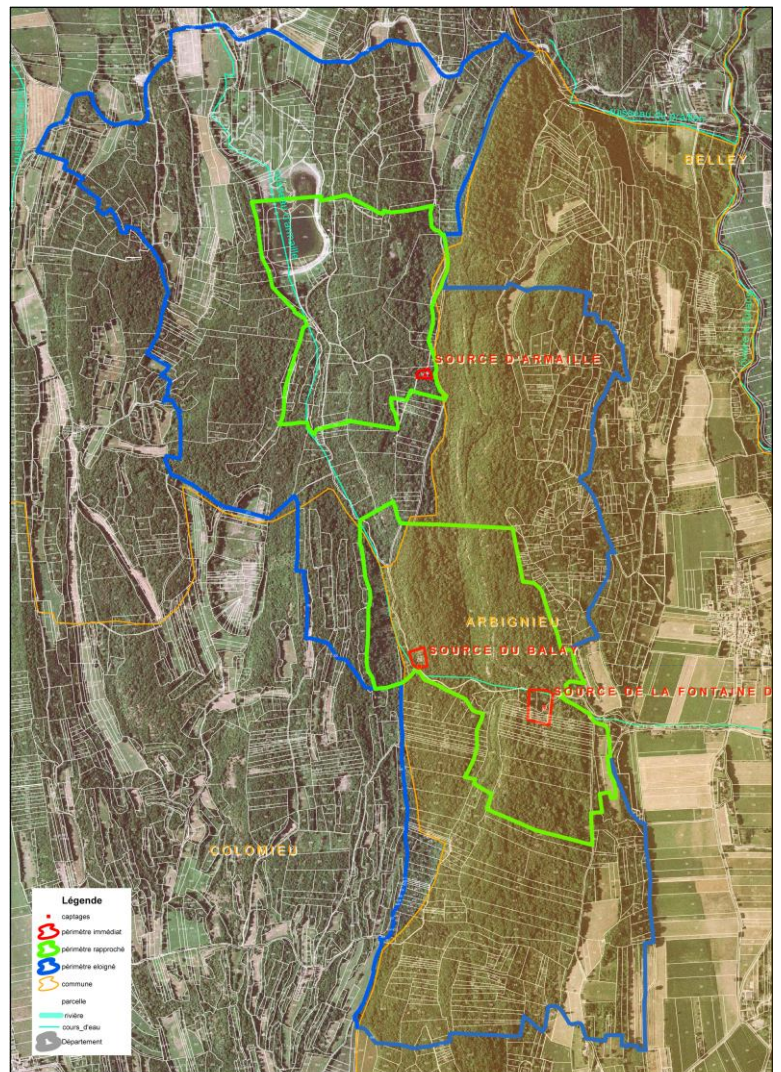
St-Bois (jaune) est en cours d'étude.

Les communes hachurées en rouge sont celles qui sont concernées par le Programme Travaux voté lors de l'Assemblée Générale du SIEA du 09/04/2016. Ces communes sont donc les prochaines communes qui auront accès au Très Haut Débit, les travaux ont été réalisés en 2017 et 2018.

### La commune d'Arboys a été raccordée en fin d'année 2018.

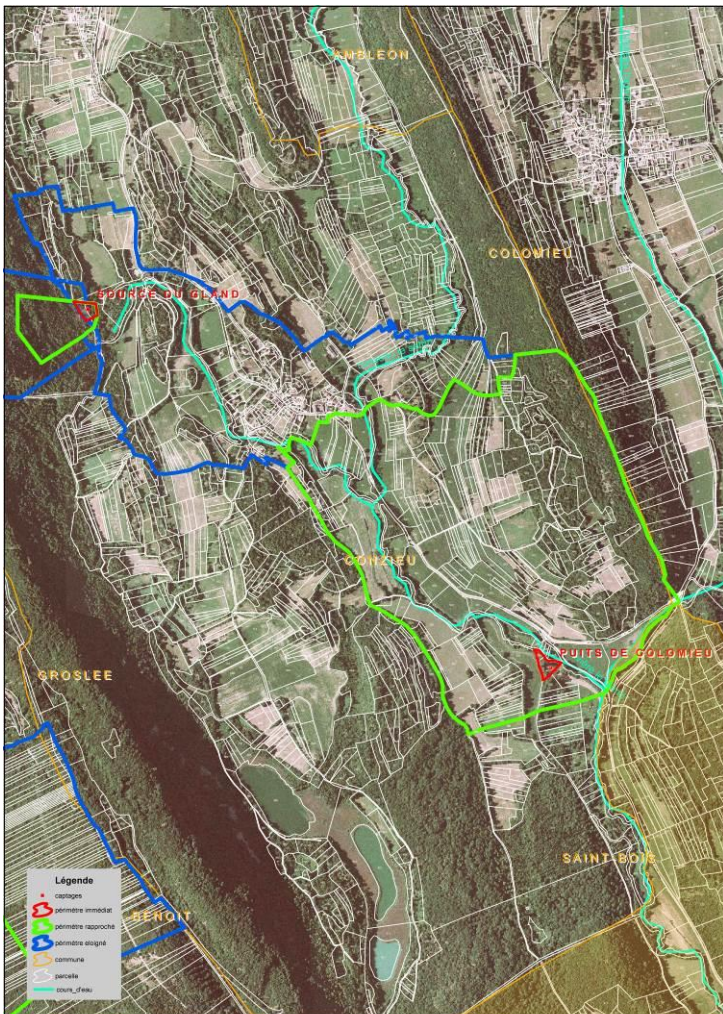
La commune est couverte par le central de Brens BRE01 (01061BRE) équipé pour le VDSL2 d'Orange (très haut débit), les opérateurs tiers accèdent à cette boucle locale grâce au dégroupage.

- Légende**
- captages
  - périmètre immédiat
  - périmètre rapproché
  - périmètre éloigné
  - commune
  - parcelle
  - rivière
  - cours d'eau
  - emprise commune d'Arboys



1 centimètre égal à 130 mètres

DDASS de l'Ain - 2006



1 centimètre égal à 120 mètres

DDASS de l'Ain - 2006



## 1.14 Les servitudes d'utilité publique

La commune est concernée par :

- Les captages d'eau potable dits « de Balay » et « de la fontaine d'huile » situés sur le territoire de l'ex-commune d'Arbignieu et leurs périmètres de protection ont été déclarés d'utilité publique par arrêté préfectoral du 20 septembre 1995 (carte ci-contre en haut).

La commune est concernée par des périmètres de protection immédiats, rapprochés et éloignés.

- Le captage de la source de l'Armaille situé sur la commune de St-Germain les Paroisses et ses périmètres de protection ont été déclarés d'utilité publique par arrêté préfectoral du 20 septembre 1995 (carte ci-contre en haut).

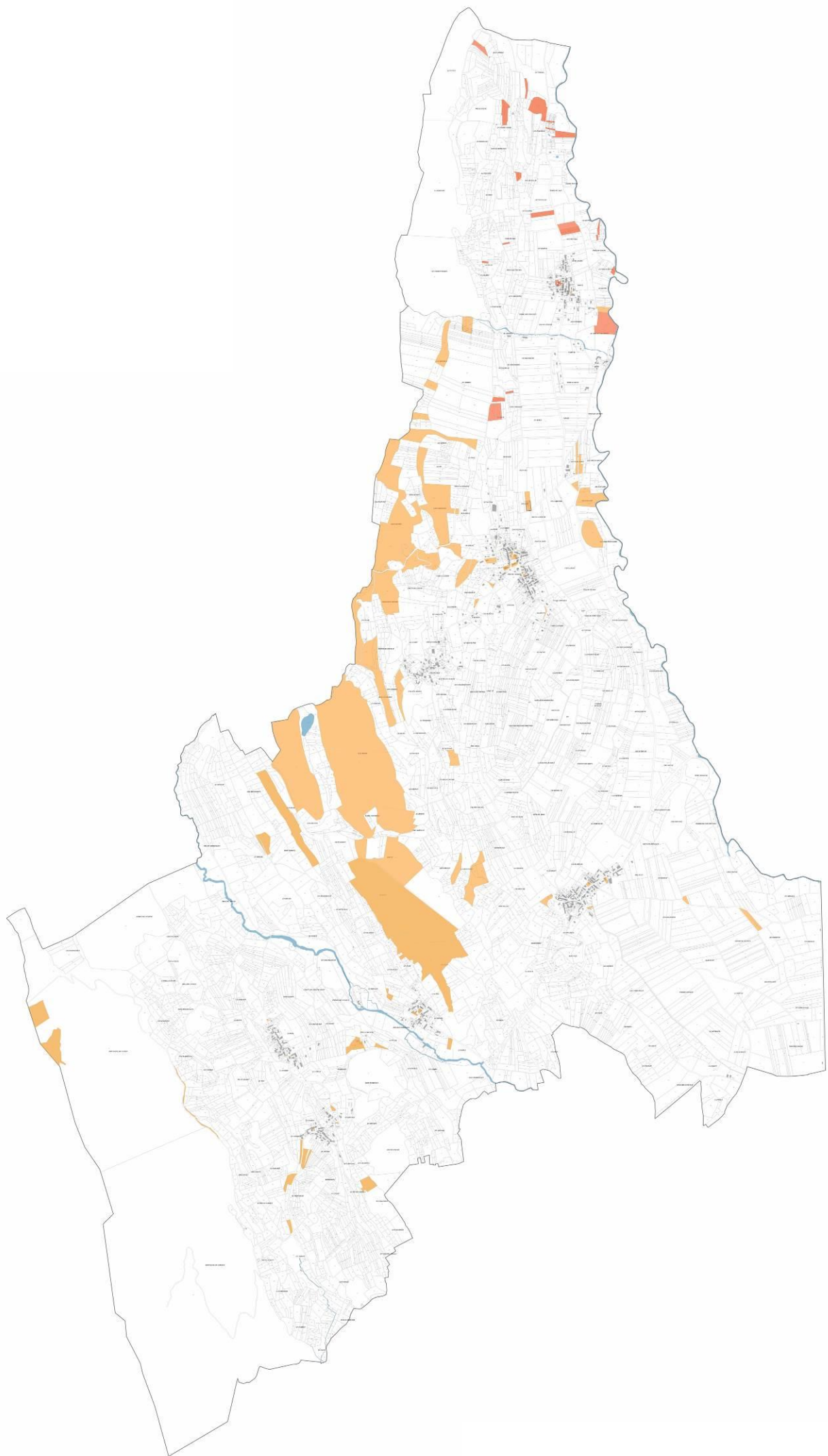
La commune est concernée par des périmètres de protection rapprochés et éloignés.

- Le puits communal de Colomieu situé sur le territoire de la commune de Conzieu : ses périmètres de protection sur les communes de Conzieu et sur l'ex-commune de Saint-Bois ont été déclarés d'utilité publique par arrêté préfectoral du 3 avril 2014 (carte ci-contre en bas).

Le périmètre de protection rapproché ne touche que très partiellement la limite ouest d'Arboys.

La zone de dangerosité de la canalisation de gaz La Tour du Pin/Belley située en dehors de la commune, n'impacte plus le territoire communal.



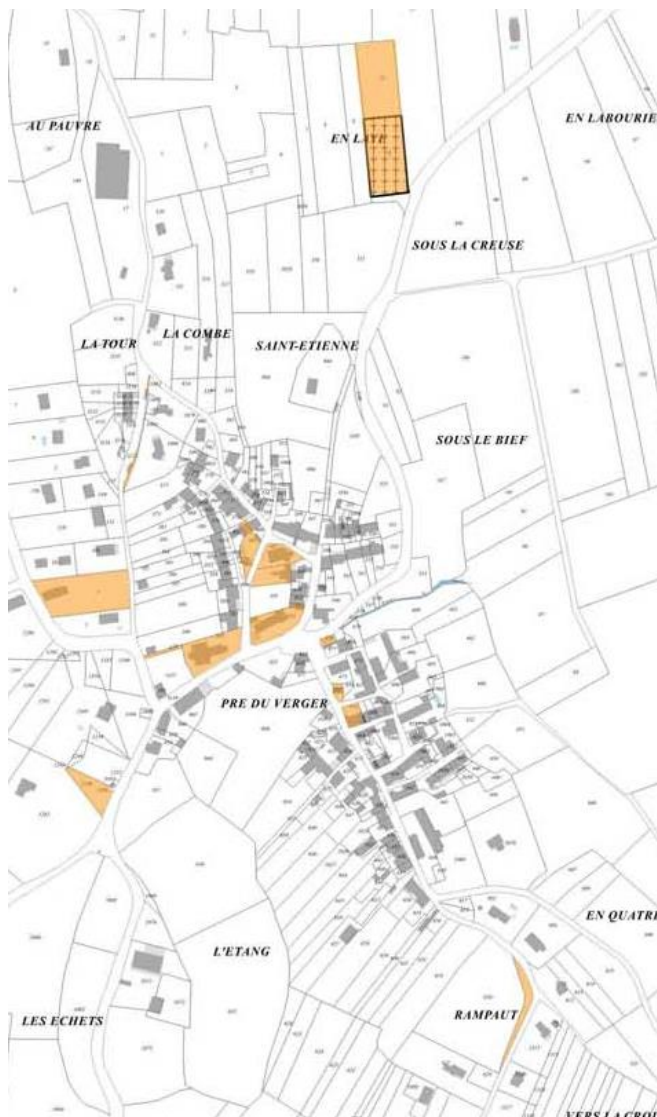


## 1.15 Le foncier communal

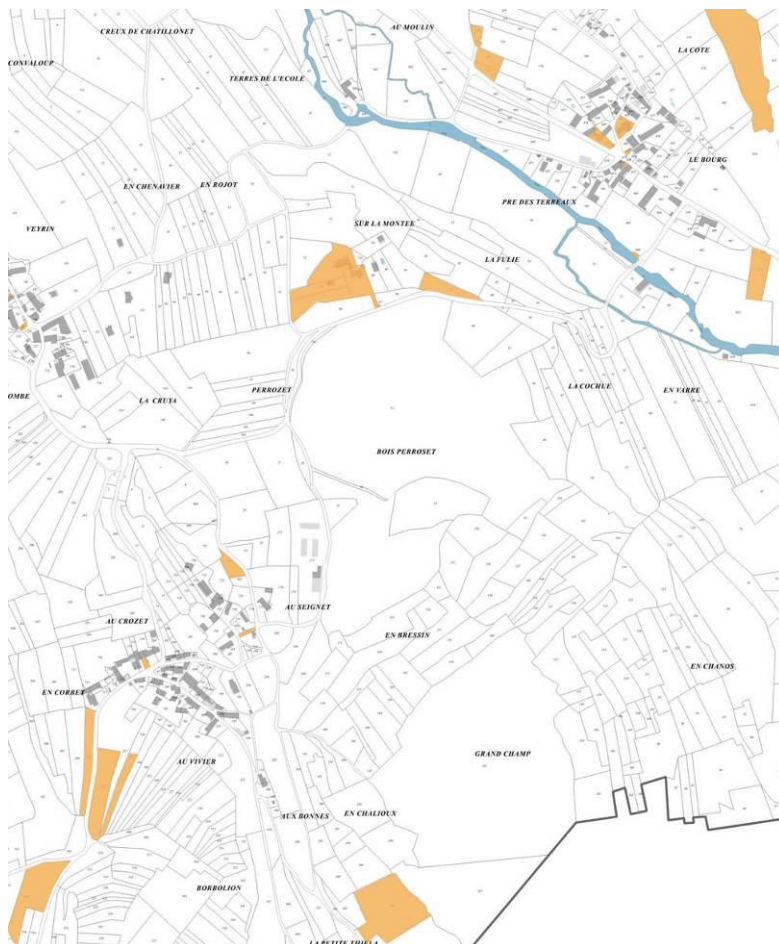
La commune possède un grand nombre de parcelles (repérées en orange) :

- de grandes parcelles boisées à l'ouest du territoire
- quelques parcelles à Arbignieu, Peyzieu, St-Bois et Crozet.

La commune attend un legs d'environ 8 ha à Thoys (repérés en rouge).

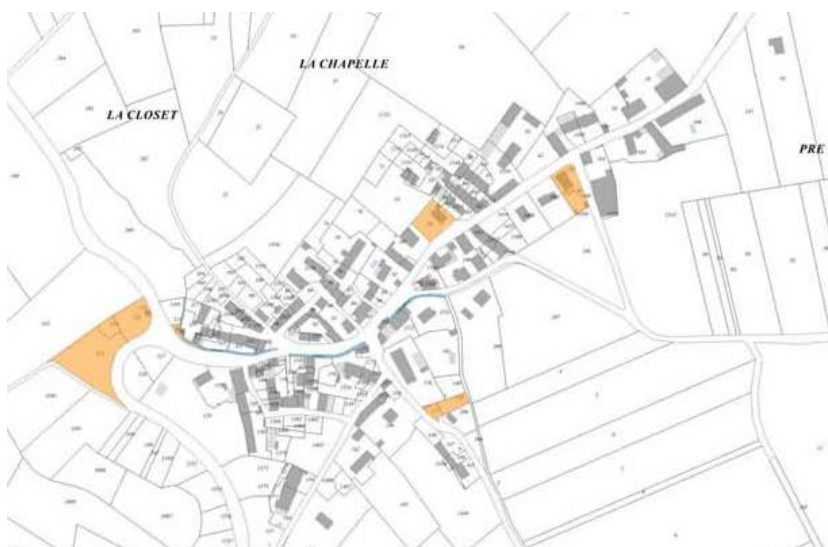


Arbignieu



St-Bois et Crozet

Peyzieu





## 1.16 Le paysage de proximité

### Thoys

Village rue de la vallée du Furans, situé au nord du ruisseau d'Armaille :

- Il est essentiellement composé d'un noyau ancien, très dense, de part et d'autre de la RD10d, route de Belley. Le bâti est aligné ou perpendiculaire à la rue principale, en pierres et présentant un bon état général. Le four à pain et la fontaine, petit patrimoine que l'on retrouve dans quasiment tous les villages, dessinent un petit espace public caractéristique de l'urbanisation rurale.

- Désormais le village se développe sous forme d'habitat pavillonnaire dispersé au sud et à l'est.



bâti ancien à l'écart du village



chêne remarquable



implantation pavillonnaire



aménagement routier pour réduire la vitesse des véhicules



fontaine et placette

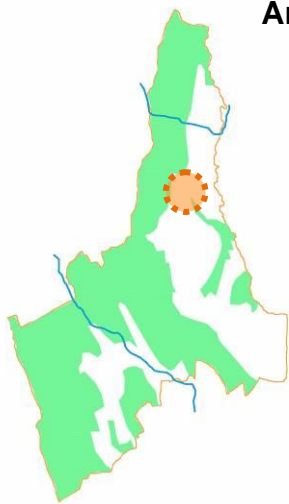


le bâti dessine la rue





## Arbignieu



Le chef-lieu d'Arboys est le plus grand village de la commune, il est situé sur une sorte de replat à mi-hauteur des versants ouest en surplomb de la vallée du Furans. Il est composé :

- D'une partie au nord de la RD69, regroupant les équipements et plusieurs continuités bâties. Celles-ci présentent un contraste fort entre leur avant très minéral sur rue et leur arrière déployant un continuum de jardins très ouverts. Les clôtures sont absentes, seuls des murets bas délimitent les espaces.

- D'une partie sud constituant un village rue très dense avec des ruelles perpendiculaires qui s'ouvrent sur la vallée à l'est.

Il n'existe plus de coupure verte importante avec Sillignieu : le développement de maisons individuelles occupe le sud-ouest et le sud du village sur les hauteurs.



le village est discret



avant sur rue d'une continuité bâtie



arrière sur jardins de la même continuité bâtie





partie nord



partie sud, la rue principale



et l'une des trois ruelles perpendiculaires





le paysage est ouvert, les clôtures sont discrètes : murets, pierres debouts, végétation légère ...



la fin du village au sud

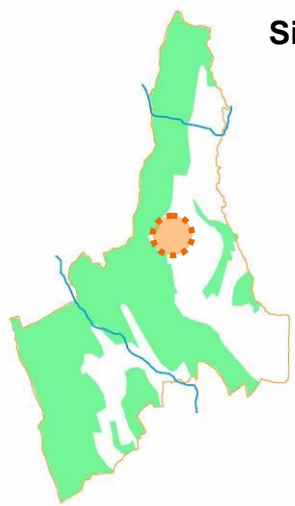


qui se poursuit par un tissu de maisons dispersées



vue sur Arbignieu depuis le secteur pavillonnaire





## Sillignieu

Situé en hauteur et accroché au versant, le village est tributaire d'une topographie aux fortes pentes, l'habitat s'est implanté de part et d'autre de la petite route sinueuse.

Le hameau domine Arbignieu.

L'urbanisation est moins dense et moins composée que dans les autres villages.

Par contre, four, lavoir, continuité bâtie et quelques bâtisses à gros gabarit, dégagent une valeur patrimoniale, que l'on retrouve dans toute la commune.

Le tissu pavillonnaire s'est développé au nord en direction d'Arbignieu.



vieux village et développement pavillonnaire



gros gabarits marquant l'entrée du village



rue principale

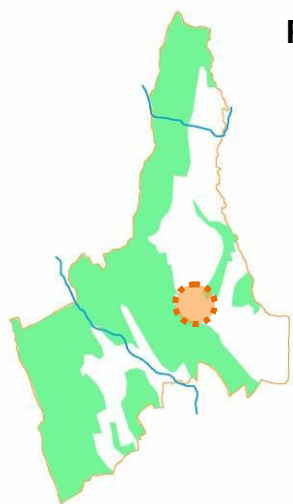


continuité bâtie réhabilitée, jardin et muret



dispersion des maisons sur de vastes terrains





## Peyzieu

Blotti au pied des versants sud-ouest de la commune, le village présente un bâti très homogène, avec une petite centralité autour de la chapelle : parking, placette, terrain de pétanque. L'effet cuvette a provoqué le regroupement des constructions, c'est le village le plus dense. Il offre cependant de bonnes conditions pour les réhabilitations.

Alors que l'entrée nord-est est qualitative, marquée par deux grandes bâtisses anciennes, l'entrée ouest en venant de St-Bois met en premier plan un pignon support de publicité.

Les maisons récentes au sud ne sont pas en rupture d'implantation, comme dans les autres villages.



entrée nord-est depuis Arbignieu



vue du village depuis le sud



chapelle



entrée ouest depuis St-Bois



bâti aligné sur la rue principale



bâti perpendiculaire



ruisseau canalisé

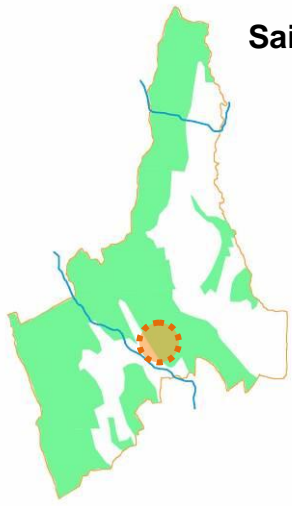


four



continuité bâti réhabilitée





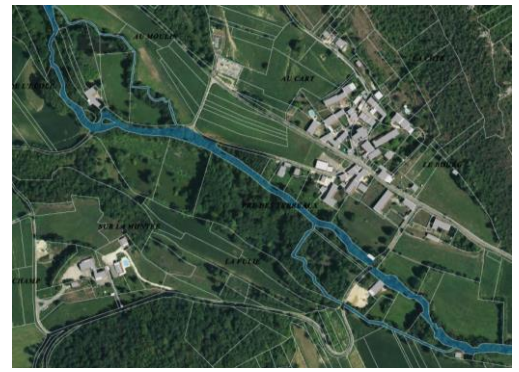
## Saint-Bois

Le village profite d'un site plat dans la vallée du Gland, organisé autour de l'église, dont la centralité est dévalorisée par des abords encombrés de vieux matériel agricole.

Les entrées du village sont particulièrement qualitatives :

- une entrée à l'est dégagée depuis Peyzieu, avec d'anciennes bâtisses en pierre ;
- une entrée valorisée par un double alignement d'arbres après le cimetière, à l'ouest ;
- une entrée bucolique depuis Crozet, traversant le Gland et surplombant un lavoir. Remarquons l'impressionnante grange réhabilitée.

Le secteur des équipements est situé à l'écart au sud-ouest en direction de Crozet.



église



entrée est depuis Peyzieu



entrée ouest depuis le cimetière

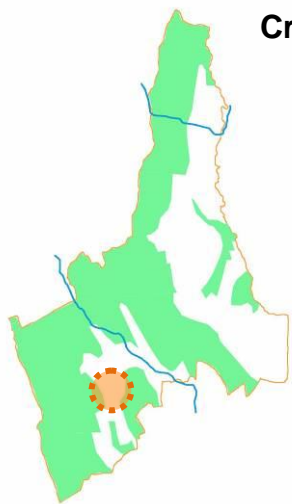


entrée sud depuis Crozet



équipements à l'écart





## Crozet

Le village est entouré de collines.  
Il présente la façade ancienne d'une continuité bâtie depuis la route de St-Bois.  
Bâti en pierre, dense et dessinant la rue principale ... on retrouve les constantes du tissu urbain traditionnel.  
Notons l'intégration réussie d'une extension contemporaine couverte d'un toit végétalisé.  
Un parking en stabilisé est aménagé à la sortie du village.



façade du village



bâti ancien



extension contemporaine avec toit végétalisé



continuité bâtie réhabilitée

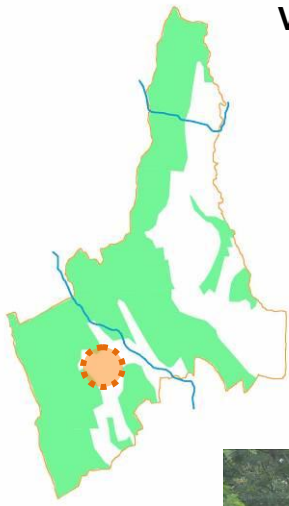


fin du village et parking



## Veyrin

Village rue situé sur une colline, il est sans doute le plus pittoresque de la commune. Il accueille d'ailleurs quelques chambres d'hôtes. Les implantations alignées sur la rue principale alternent avec les implantations perpendiculaires qui dégagent des cours ouvertes sur le paysage à l'est en contrebas. Des maisons récentes se dispersent dans la pente à l'est.



sortie nord



vue depuis les carrières sur le secteur des maisons individuelles



bâti dense



maisons individuelles dans la pente



entrée sud



bâti ancien



implantation perpendiculaire du bâti



### **Ce qu'il faut retenir**

- Sept villages se répartissent sur le territoire communal, dont la plupart sont éloignés entre eux. Ce sont de vieux villages caractéristiques :
  - villages rues, au bâti très groupé, avec le cimetière à l'écart
  - bâti en pierres, avec une typologie particulière : des continuités bâties avec murs porteurs/pignons à redents (en pas de moineaux) identitaires du Bugey.
- Arbignieu, Thoys, Sillignieu et Veyrin connaissent le développement d'un habitat individuel dispersé, qui contraste avec le tissu urbain traditionnel.





continuité bâtie et façade de Crozet



ancienne grange à St-Bois



église à Arbignieu



abside de l'ancienne église à Arbignieu



lavoir à Arbignieu



lavoir sur le Gland à la sortie de St-Bois



four à Thoys



four à Veyrin

## 1.17 Le patrimoine bâti

Le territoire communal comporte plusieurs sites archéologiques connus :

- Tête de Chavand, au bord du Furans, près du carrefour RD992-RD10 : atelier de terre cuite ? / gallo-romain
- Arbignieu devant l'ancienne école : mur / gallo-romain
- Thoys-Les Vargieux : bloc à cupules dite "boule de Gargantua" / âge du bronze - âge du fer ?
- Peyzieu, église Ste.-Vierge : église / moyen âge
- Arbignieu ancienne église St Etienne : église / moyen-âge
- Les Molottes : cimetière / gallo-romain ?
- La Chapelle : cimetière / moyen âge
- Embelle Fonde, ancienne église dite chapelle St Christophe de Sillignieu : église / moyen âge
- Le Sauget : cimetière / moyen âge
- Côte Dunay : mur / gallo-romain ?
- Devant l'ancienne école : cimetière / moyen âge
- Peyzieu, à la bifurcation du CV 6 et du chemin de Peyzieu à Brens : sépulture / gallo-romain
- Peyzieu : bloc avec inscription / gallo-romain ; cimetière / moyen-âge
- Peyzieu, dans le hameau, au clos de la maison forte : cimetière / Gallo-romain ; maison forte / moyen âge
- La grotte du Marais de Thoys : carrière / Epoque indéterminée
- La Touvière, abri Thoys I : occupations / Paléolithique, Mésolithique, Néolithique, âge du bronze, âge du fer, gallo-romain
- La Touvière, abri Thoys II : occupations / Paléolithique, Mésolithique, Néolithique, âge du bronze, gallo-romain
- La Touvière, Thoys III ou abri de la Vierge : occupation / Paléolithique - Néolithique
- En Tessonnière, Thoys n°5 : occupation funéraire / âge du bronze - âge du fer
- Thoys : cimetière / gallo-romain ; maison forte / moyen âge

Pour autant la commune n'est pas concernée par un arrêté préfectoral de zones de présomption de prescriptions archéologiques sur les projets d'aménagement ou de construction.

Le patrimoine visible aujourd'hui, est réparti de manière homogène dans tous les villages : il s'agit du tissu urbain ancien très composé, des continuités bâties avec leurs murs pignons à redents en lauze, et des équipements anciens que sont les fours et les lavoirs.

Notons plus particulièrement :

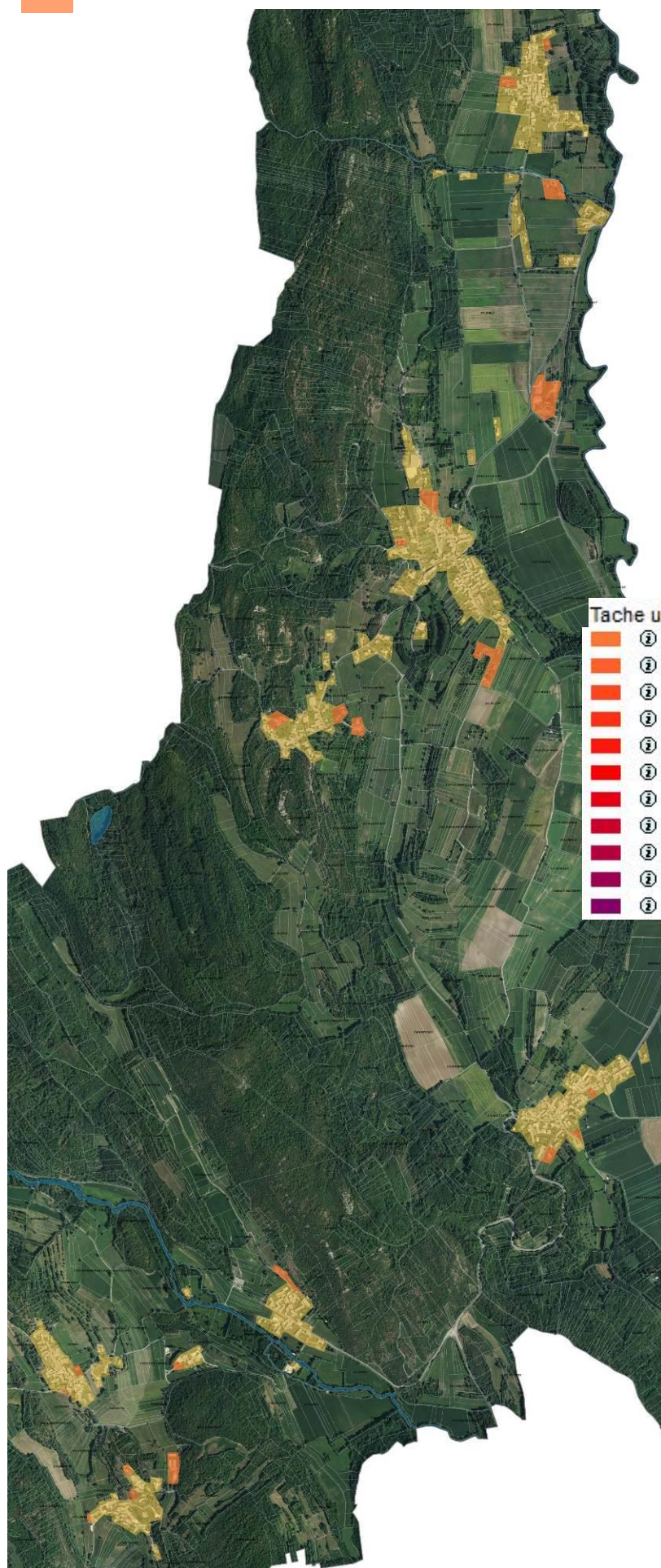
- L'église à Arbignieu, bâtie entre 1880 et 1885 de style néogothique
- L'ancienne église à Arbignieu, romane, elle date des XI<sup>e</sup> et XII<sup>e</sup> siècles, elle a été remaniée dans le style gothique en 1685. Elle a perdu son clocher. Elle conserve une abside romane avec un appareillage de pierre remarquable. Elle a été transformée en foyer rural en 1947.
- La chapelle de Peyzieu date du XVII<sup>e</sup> siècle.
- Le lavoir d'Arbignieu avec ses 12 piliers de bois construit au XIX<sup>e</sup> siècle, et le lavoir de St-Bois construit sur le Gland à la sortie du village. Les hameaux de Peyzieu, Sillignieu et Thoys sont également dotés d'un lavoir.
- Deux ponts sur le Furans : le pont de Thoys à une seule arche et le pont de Peyzieu à deux arches. Ils datent tous deux vraisemblablement du XVIII<sup>e</sup> siècle et ont été constamment restaurés. Trois autres ponts en pierre franchissent l'Armaille.
- Des constructions très anciennes, les toits avec leurs escaliers en lauzes, la maison forte de Peyzieu et sa tour carrée (datant du Moyen-âge), le moulin de Thoys, les murs de pierre ...
- Un rucher chalet à l'entrée de St-Bois, il abrite une trentaine de ruches.

### Ce qu'il faut retenir

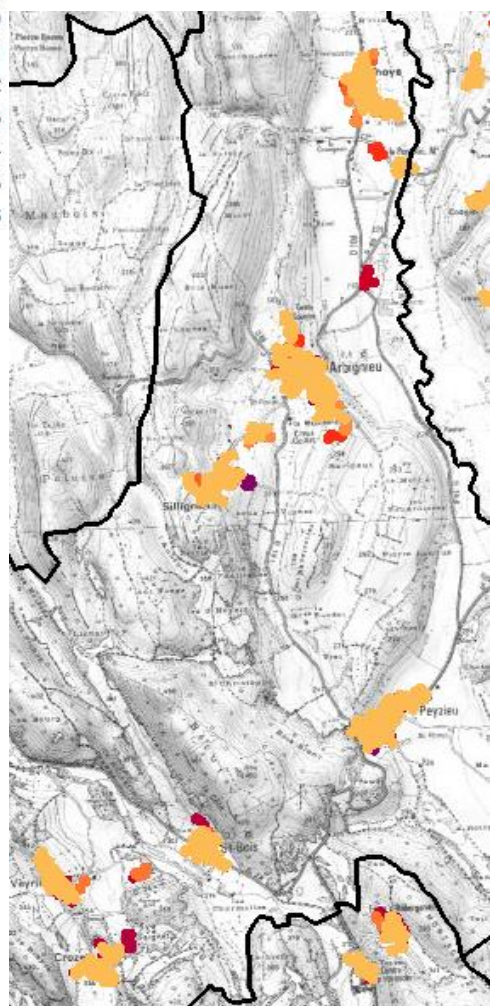
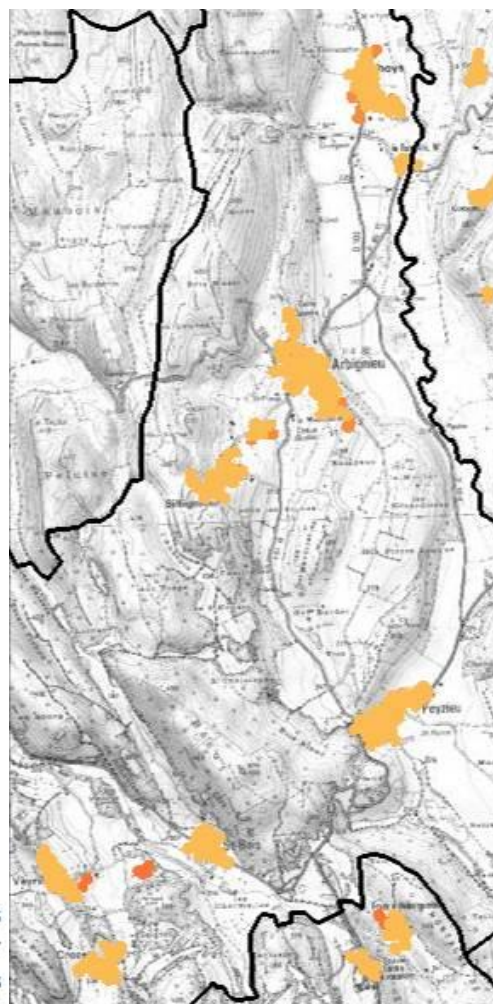
- Un patrimoine vernaculaire riche et présent dans tous les villages. Ce patrimoine est plutôt bien conservé.



- espaces consommés en 2006
- espaces consommés en 2016



- Tache urbaine**
- ① Année 2006
  - ② Année 2007
  - ③ Année 2008
  - ④ Année 2009
  - ⑤ Année 2010
  - ⑥ Année 2011
  - ⑦ Année 2012
  - ⑧ Année 2013
  - ⑨ Année 2014
  - ⑩ Année 2015
  - ⑪ Année 2016



espaces consommés en 2016

## 1.18 La consommation de l'espace et l'évolution de la trame urbaine

### L'analyse de la consommation de l'espace :

La vidéo réalisée par Cerema déroulant l'évolution de l'urbanisation entre 1900 et 2012 (visible à l'adresse : <http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/videos-foncier-evolution-de-lurbanisation-des-a3952.html>) montre que celle-ci s'accélère à partir des années 70, et que cette évolution est plus importante à Arbignieu qu'à St-Bois.

Sur le territoire du SCOT, Bugey sud est la partie la plus urbanisée.

Les cartes ci-contre montrent les parcelles ayant été urbanisées entre 2006 et 2016. Cette analyse a été réalisée grâce aux données de la DDT de l'Ain.

D'un point de vue quantitatif, les surfaces urbanisées étaient d'environ 61 ha en 2006 et atteignent environ 69 ha en 2016. La commune d'Arboys a donc connu **une évolution d'environ 8 ha en 10 ans**, soit **+13%** d'urbanisation supplémentaire.

Année	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Surface urbanisée en Ha	61	62	62	65	65	65	65	66	68	68	69
Surface de la commune :		3472 Ha									

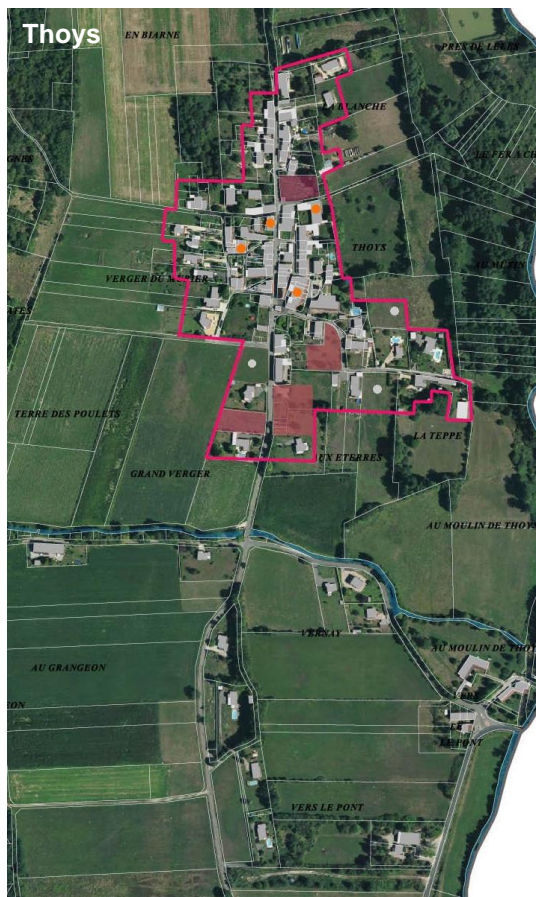
Consommation d'espace vierge entre 2006 et 2016 : 8 ha soit **13%** d'urbanisation supplémentaire en 10 ans

D'un point de vue qualitatif, cette évolution des espaces urbanisés concerne essentiellement Thoys, Arbignieu, Sillignieu, ainsi que la zone d'activités.

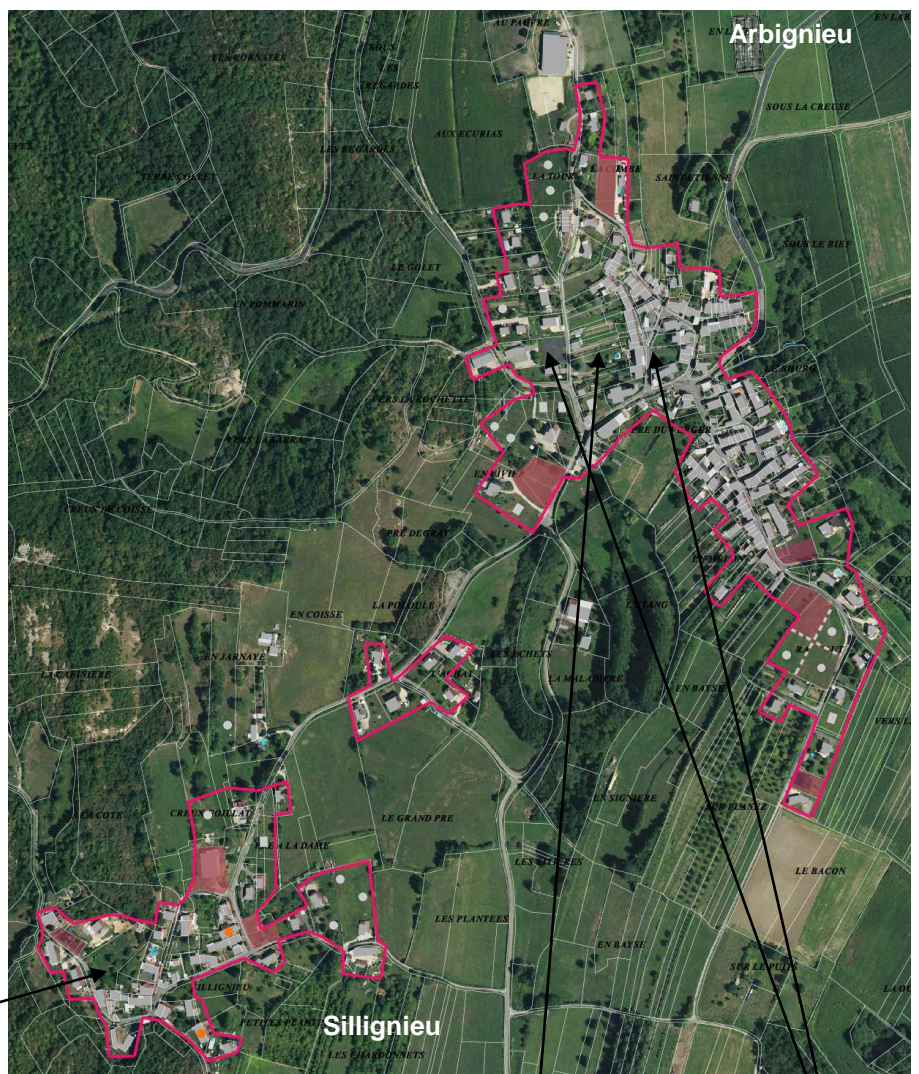
La majeure partie des espaces urbanisés depuis 2003 correspond à une consommation de l'espace agricole.

Signalons l'enfrichement progressant sur les espaces agricoles, par manque d'entretien.



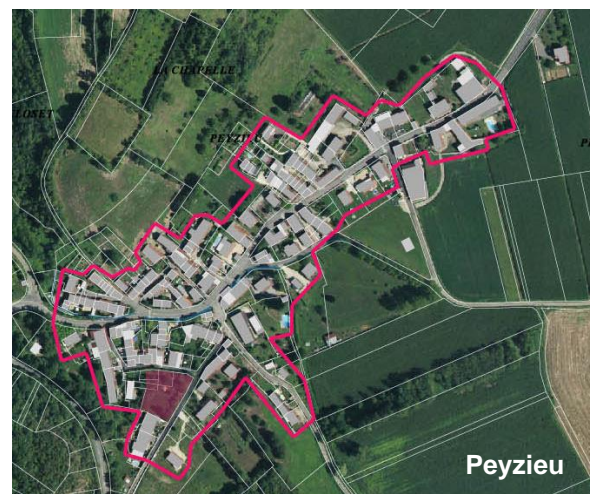
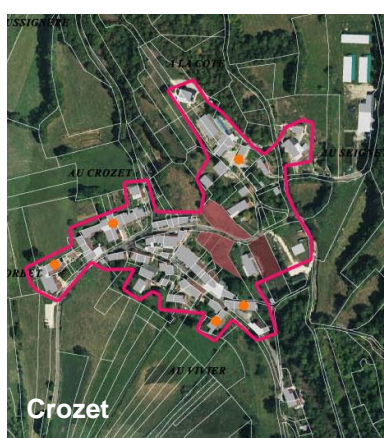


espace difficilement  
constructible, très en  
pente ; ne sera pas classé  
en U



succession de  
jardins à  
préserver

foncier  
communal pour  
parkings





## Le potentiel des gisements fonciers

Pour analyser le potentiel des gisements fonciers, nous travaillons sur l'orthophotoplan et suivons la méthodologie suivante :

- **Nous définissons l'enveloppe urbaine** de chaque groupe bâti, en respectant les critères de la DDT, à savoir :
  - nous prenons en compte l'ensemble des hameaux d'au moins 4 maisons ou de plus d'un hectare dont les bâtiments ne sont pas séparés de plus de 50 m
  - nous prenons en compte des tampons de 25 m autour des bâtiments dont la superficie est  $\geq$  à 20 m<sup>2</sup>.
- **Puis nous définissons à l'intérieur de cette enveloppe, les parcelles résiduelles diffuses**, qui sont des parcelles libres ou des « grands jardins » qui pourraient faire l'objet d'une division parcellaire. Certaines parcelles contiguës forment un tènement.
- **Les espaces repérés sont mesurés en hectares et estimés en nombre de logements potentiels** : de 1 à 3 maisons par parcelle ou tènement, soit une moyenne de 10,7 logts/ha.
- Certains espaces, qui ne seront pas constructibles (indications fléchées ci-contre), ne sont pas comptés dans le potentiel des gisements fonciers.
- Dans chaque village, sont estimées les réhabilitations possibles d'anciens logements aujourd'hui vacants ou de granges, ce qui favorisera la valorisation du patrimoine vernaculaire.

	Habitat en ha	Habitat en logts	Réhabilitations en logts
Thoys	0,66	6	4
Arbignieu	0,88	9	0
Sillignieu	0,42	5	2
Peyzieu	0,18	2	0
St-Bois	0,32	4	4
Veyrin	0,3	3	0
Crozet	0,3	4	5
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>33</b>	<b>15</b>

Les villages sont denses et groupés, par conséquent le gisement total des sept villages représente seulement 3 ha. La majorité de ces gisements sont situés dans les extensions urbaines récentes des villages anciens.

**Ainsi 33 logements neufs s'avèrent possibles sans consommer davantage d'espaces agricoles ou naturels ; ajoutés aux 15 logements potentiellement réhabilités, on obtient une estimation d'environ 48 logements au total.**

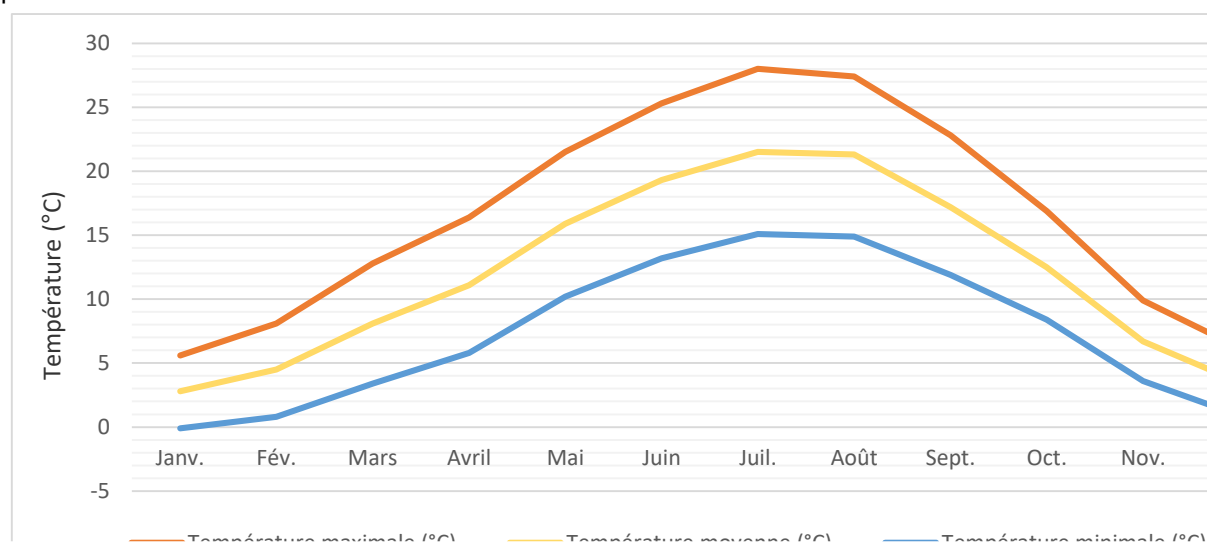


## Partie 2 – L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT /

### 2.1 Les milieux physiques

#### Climat :

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



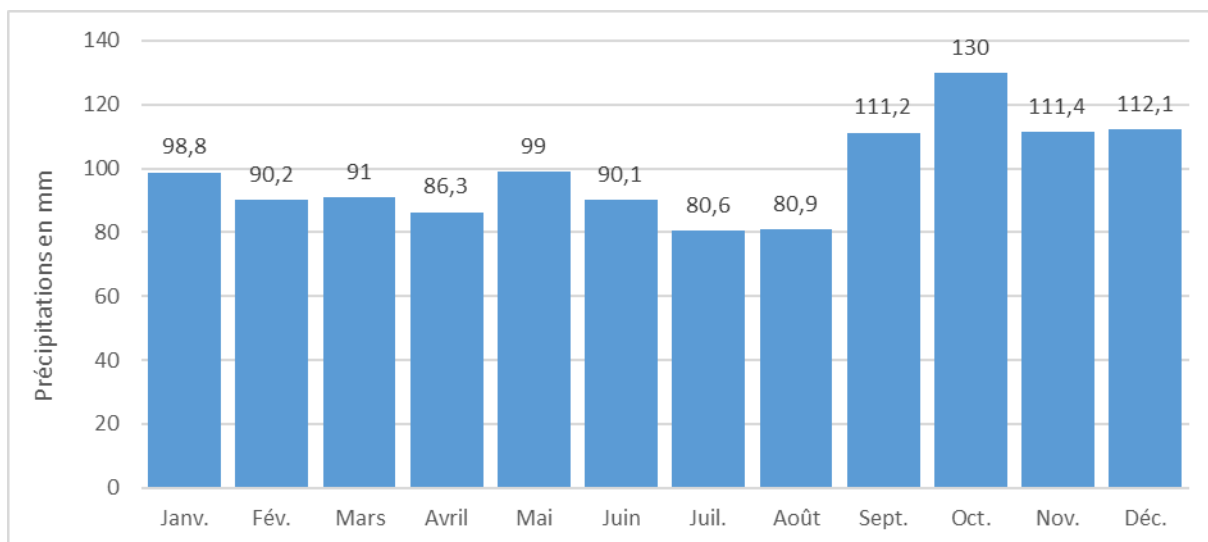
**Figure 1 : Moyennes mensuelles des températures à Belley (période 1973-2009)**

	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.



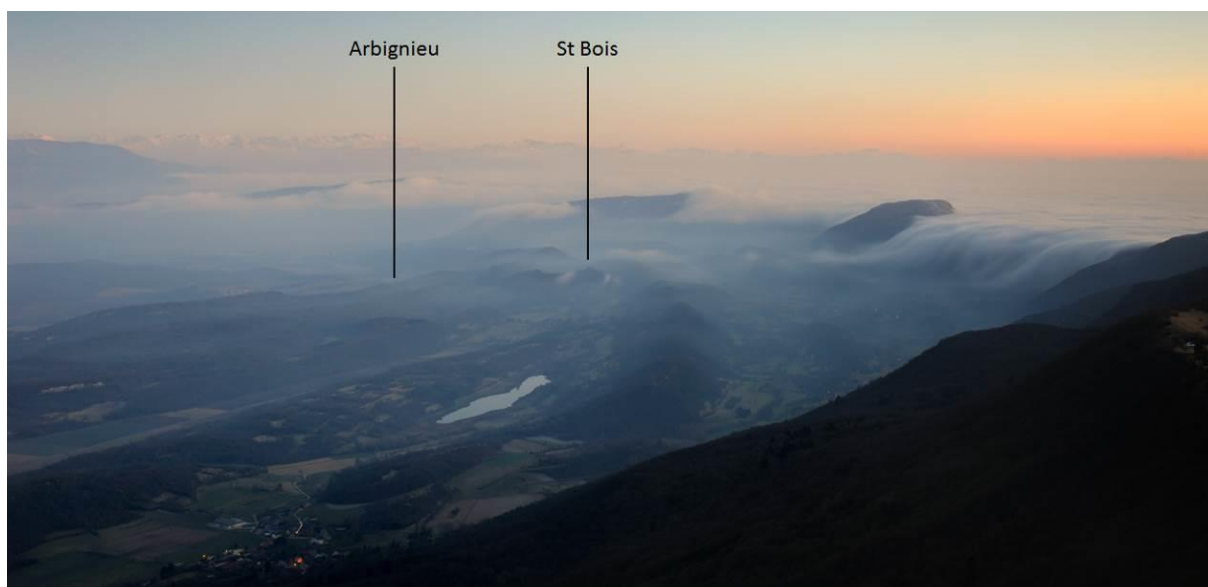
**Figure 2 : Précipitations moyennes mensuelles à Belley (période 1973-2009)**

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.

Les vents sont principalement de secteur nord et sud.

L'ensoleillement moyen est de 1881 heures par an.

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, 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.



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



### **Ce qu'il faut retenir**

- Le climat d'Arboys-en-Bugey 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.

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

- 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.

La carte géologique du BRGM sur la commune d'Arboys-en-Bugey est présentée ci-après.

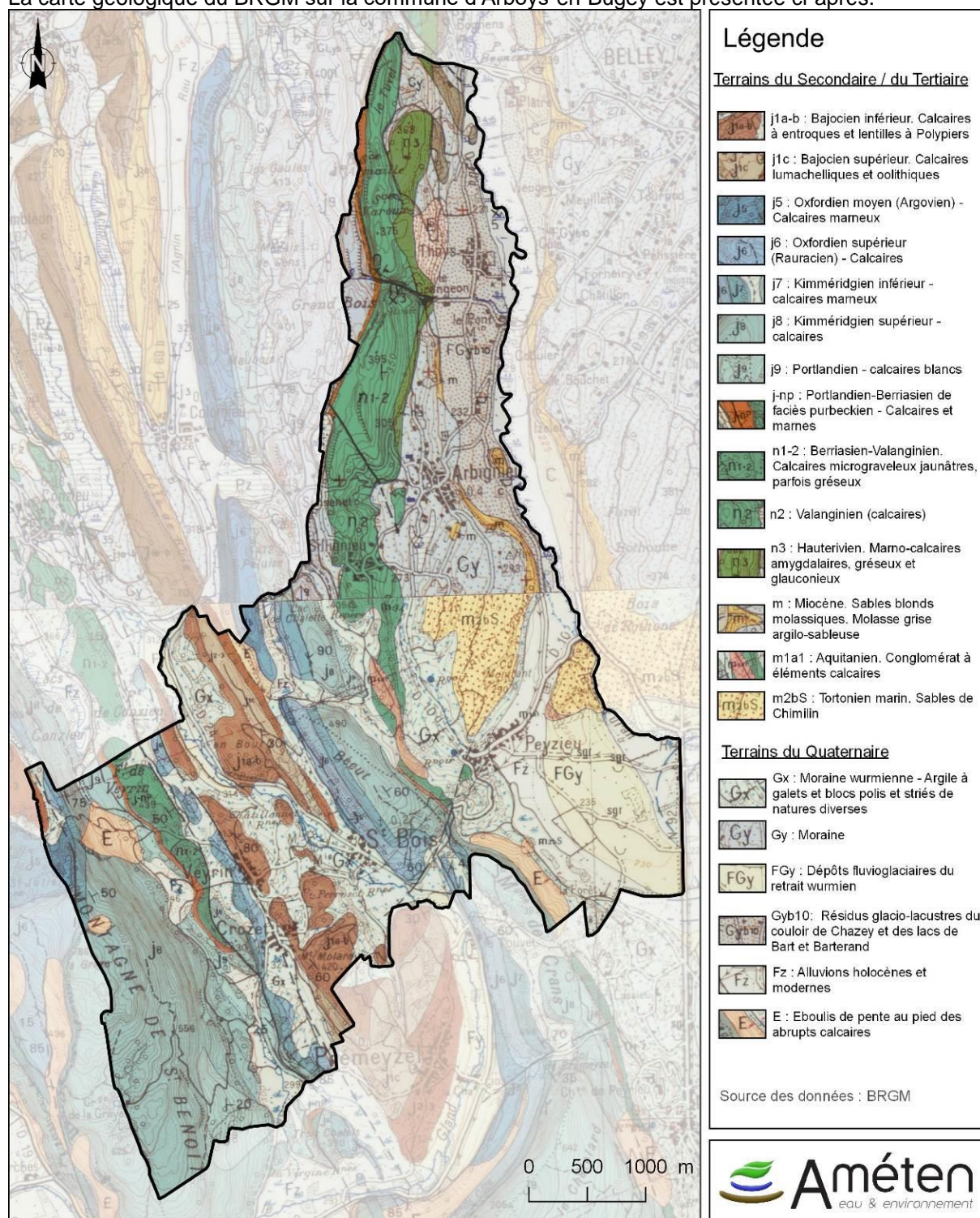


Figure 4 : Carte géologique du territoire d'Arboys-en-Bugey



## Géologie :

La commune d'Arboys-en-Bugey 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 endroits de dépôts quaternaires, issus de la dernière glaciation (moraines), de l'activité des cours d'eau (alluvions) ou du jeu de l'érosion (éboulis).

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.

Elle permet également des activités socio-économiques : exploitation de granulats près de Peyzieu. 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.

### Ce qu'il faut retenir

- La géologie d'Arboys 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.

- + La diversité géologique façonne une multitude de paysages sur la commune. Elle est à l'origine de ressources exploitées : les matériaux alluvionnaires à l'est de Peyzieu ou encore les sources pour l'eau potable.

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

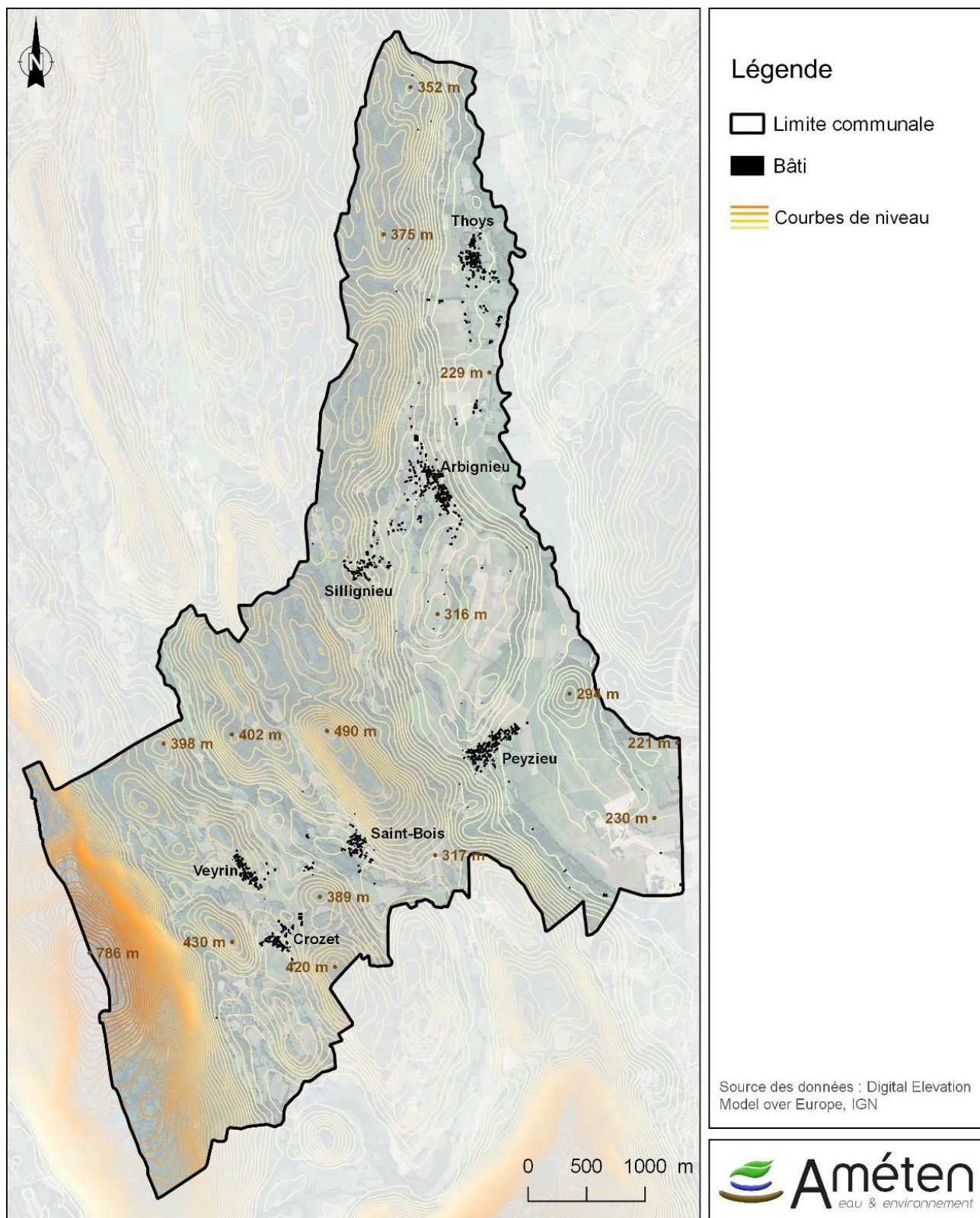


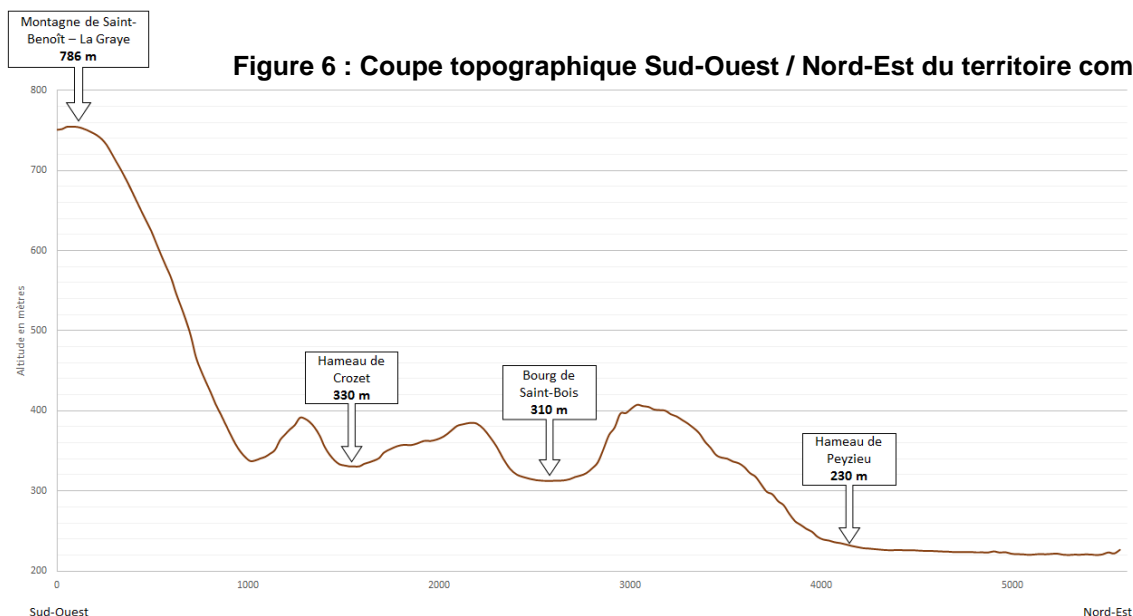
Figure 5 : Topographie du territoire d'Arbois-en-Bugey



## Topographie :

La commune d'Arboys présente un relief contrasté. L'altitude varie entre 221 m NGF (au droit du Furans à l'est) et 786 m NGF (montagne de Saint-Benoît, « la Graye », à l'ouest), soit un dénivelé d'environ 565 m.

D'ouest en est, on observe une succession de reliefs assez caractéristiques : montagne – vallons – montagne – plaine. La coupe suivante, du sud-ouest au nord-est, montre les variations topographiques du territoire.



Les zones habitées d'Arboys sont séparées par un relief qui sépare les deux communes historiques, de part et d'autre la montagne de Bécut, avec à l'ouest Saint-Bois, Veyrin et Crozet, et à l'est Arbignieu, Peyzieu, Sillignieu et Thoys. Ces deux parties sont reliées entre elles par la RD10.

Le tableau suivant précise l'altitude moyenne de chaque hameau et bourg, ainsi que les principales caractéristiques topographiques :

Hameau / bourg	Altitude moyenne	Caractéristique topographique
Arbignieu	375 m	Contraint à l'est par une pente forte marquant la transition avec la vallée du Furans
Saint-Bois	310 m	Contraint au nord-est par la montagne de Bécut et au sud-ouest par la vallée du Gland
Peyzieu	230 m	Situé dans la zone de transition de la montagne de Bécut et de la plaine agricole de Peyzieu
Crozet	330 m	Localisé dans un point bas d'une zone vallonnée
Sillignieu	315 m	Structuré à flanc de versant
Veyrin	380 m	Hameau construit en position perchée
Thoys	230 m	Situé dans la plaine du Furans

### Ce qu'il faut retenir

- Arboys présente un relief varié du fait du contexte géologique, s'échelonnant entre 221 m au niveau du Furans, à 786 m au niveau de la montagne de Saint-Benoît. On distingue plusieurs unités topographiques d'ouest en est : montagne, vallons et plaine. 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 (surtout le Furans), sont principalement valorisés pour l'agriculture.

+ 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.

- La topographie constitue des contraintes pour le développement de l'urbanisation. C'est notamment le cas pour la partie est d'Arbignieu et pour le hameau de Veyrin : retrait-gonflement des argiles, éboulements ...

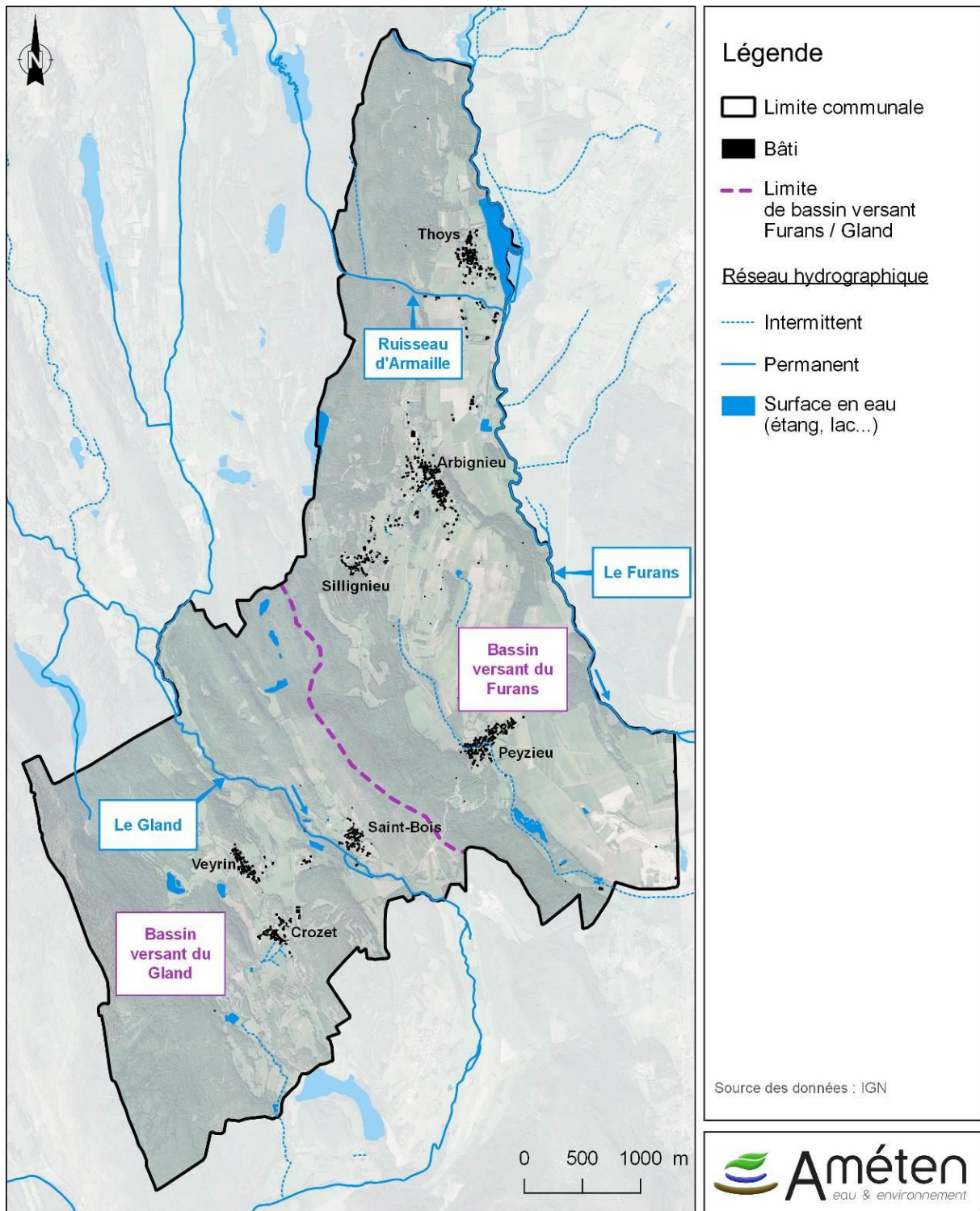


Figure 7 : Réseau hydrographique du territoire communal



## Milieux aquatiques / les eaux superficielles :

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

- le Furans,
- le Gland.

La limite de leur bassin versant au niveau d'Arboys-en-Bugey correspond peu ou prou à l'ancienne limite communale d'Arbignieu et de Saint-Bois.

Ils sont tous les deux fréquentés par les pêcheurs. Sur l'ancienne commune de Saint-Bois, notons toutefois que la pratique de la pêche est privée, elle nécessite d'adhérer à l'association communale.

**Le Furans** présente un bassin versant de 157,2 km<sup>2</sup>. Il prend sa source au lac des Hôpitaux sur la commune de la Burbanche et conflue avec le Rhône à Brens. Ses principaux affluents sont l'Arène et le ruisseau d'Armaille.

Il constitue la limite communale sur toute la partie est, avec Belley.

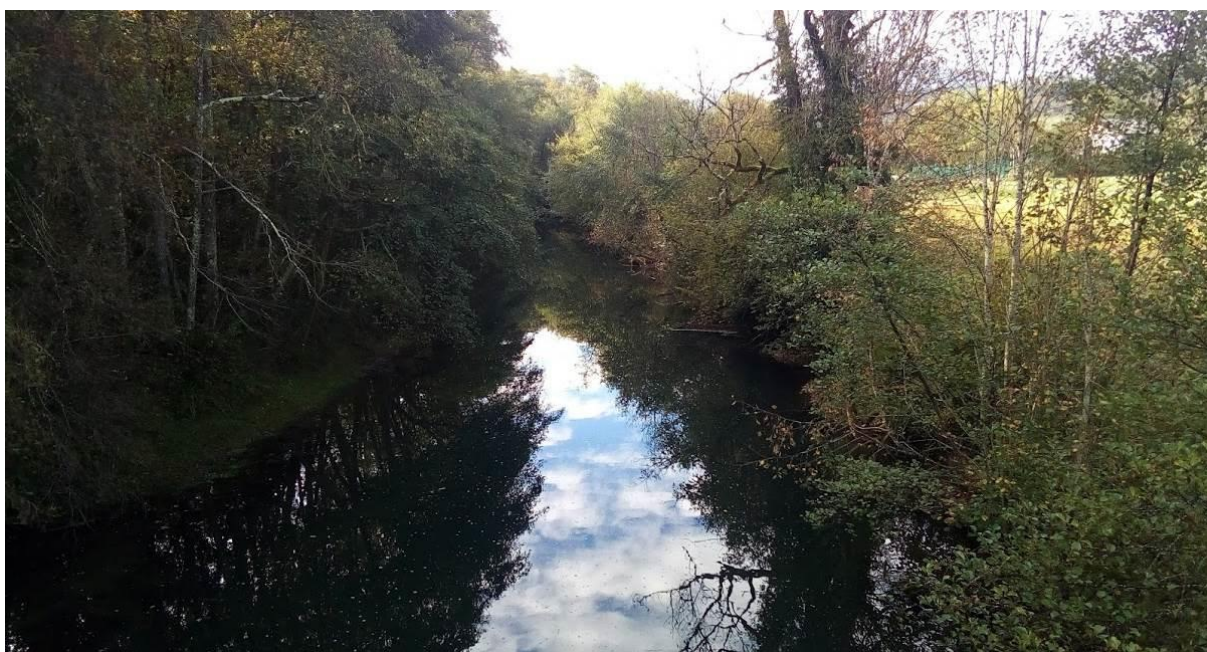


Figure 8 : Le Furans près de Thoys

**Le Gland** présente un bassin versant de 51,4 km<sup>2</sup>. Il prend sa source au niveau de la commune de Conzieu et conflue avec le Rhône à Saint-Benoît. Son affluent principal est l'Agnin, qui s'écoule depuis Saint-Germain-les-Paroisses et Colomieu.

Il traverse le territoire d'Arboys-en-Bugey au niveau de Saint-Bois, le long de la RD24.

Une station de mesure automatique des débits du Furans est présente sur la commune, à proximité de Peyzieu, au droit du pont de la RD10. Il s'agit de la station n°V1464310 de la Banque Hydro. Les données disponibles correspondent à la période 1974-2017.

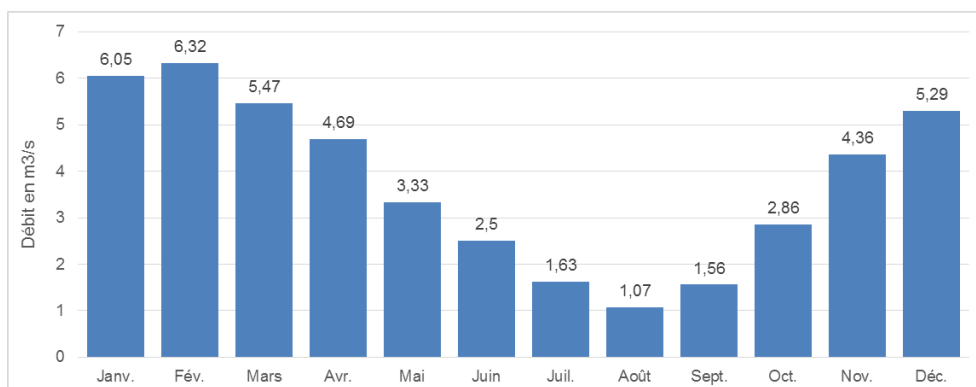


Figure 9 : Débits du Furans à Arboys-en-Bugey (pont de la RD10)

**Le Furans** présente un débit moyen annuel de 3,74 m<sup>3</sup>/s, mais montre une grande variabilité dans l'année, avec un facteur 6 entre les périodes de basses eaux en août (1,07 m<sup>3</sup>/s) et les périodes de hautes eaux en février (6,32 m<sup>3</sup>/s).

Son régime est de type pluvial simple, c'est-à-dire qu'il est dépendant des précipitations dans son bassin versant, avec une seule alternance annuelle de hautes et de basses eaux. Ce régime s'explique par les conditions karstiques de son bassin versant : les débits peuvent rapidement varier après des précipitations, pouvant entraîner une sortie des eaux du lit mineur.

D'autres valeurs caractéristiques de débits sont disponibles, elles sont présentées dans le tableau ci-après.

#### **Basses eaux (loi de Galton - janvier à décembre) - données calculées sur 19 ans**

Fréquence	VCN3 (m <sup>3</sup> /s)	VCN10 (m <sup>3</sup> /s)	QMNA (m <sup>3</sup> /s)
Biennale	0.690 [ 0.630;0.760 ]	0.730 [ 0.670;0.790 ]	0.870 [ 0.800;0.960 ]
Quinquennale sèche	0.540 [ 0.480;0.590 ]	0.560 [ 0.500;0.620 ]	0.670 [ 0.590;0.730 ]
Moyenne	0.719	0.756	0.917
Ecart Type	0.178	0.193	0.285

Définition des termes :

**QMNA** : Débit mensuel minimal d'une année hydrologique.

Il se calcule à partir des débits moyens mensuels (mois calendaire) à la différence de VCN30 (débit minimal sur 30 jours consécutifs) qui peut être à cheval sur 2 mois (exemple du 9 septembre au 8 octobre). A partir d'un échantillon de ces valeurs, on calcule, pour certaines périodes de retour (5 ans,...), des valeurs de QMNA statistiques.

Le QMNA 5ans est le débit de référence défini au titre 2 de la nomenclature figurant dans les décrets n° 93742 et 93743 du 29 mars 1993, pris en application de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992.

**VCN** : Débit moyen minimal annuel calculé sur n jours consécutifs.

Le VCN3 permet de caractériser une situation d'étiage sévère sur une courte période.

Le VCN30 renseigne sur la ressource minimum sur un mois. A la différence du QMNA, il est calculé sur une période de 30 jours consécutifs quelconques.

**Le cours d'eau du Gland** ne dispose d'aucune station de mesure de son débit. Toutefois, il présente les mêmes caractéristiques que le Furans, à savoir un régime exclusivement réactif aux précipitations, avec des débits pouvant augmenter de façon importante après un épisode de forte pluie. Il peut sortir de son lit et inonder les terrains alentours comme ce peut être le cas en amont du hameau de Saint-Bois, au niveau des prairies de part et d'autre du lit mineur.



**Figure 10 : Le Gland à Saint-Bois (photo : S.Clapot, 2009)**



## Le Furans

L'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée dispose d'une station de suivi de qualité du Furans au niveau du pont de la Commanderie, en limite est de la commune, près du hameau de Champstel. Elle permet de caractériser l'état des eaux du Furans après avoir traversé le territoire d'Arboys-en-Bugey. Les données sont disponibles sur la période 2008-2016.

Années (1)	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments		Acidification	Polluants spécifiques	Invertébrés benthiques	Diatomées	Macrophytes	Poissons	Hydromorphologie	Pressions hydromorphologiques	ÉTAT ÉCOLOGIQUE	POTENTIEL ÉCOLOGIQUE	ÉTAT CHIMIQUE
			Nutriments N	Nutriments P											
2016	BE	TBE	TBE	TBE	TBE	BE	TBE	TBE	TBE	BE			BE		BE
2015	BE	TBE	TBE	TBE	TBE	BE	TBE	BE	TBE	MOY			MOY		BE
2014	BE	TBE	TBE	TBE	TBE	BE	TBE	BE	TBE	MOY			MOY		BE
2013	BE	TBE	TBE	TBE	TBE	BE	TBE	BE	TBE	MOY			MOY		MAUV ①
2012	BE	TBE	TBE	TBE	TBE	BE	TBE	BE	TBE	BE			BE		MAUV ①
2011	BE	TBE	TBE	TBE	TBE	BE	TBE	BE	TBE	BE			BE		MAUV ①
2010	BE	TBE	TBE	TBE	TBE	BE	TBE	BE		BE			BE		BE
2009	BE	TBE	TBE	TBE	TBE	BE	TBE	BE		TBE			BE		MAUV ①
2008	BE	TBE	TBE	TBE	BE		TBE	MOY		TBE			MOY		

État écologique

TBE	Très bon état
BE	Bon état
MOY	État moyen
MED	État médiocre
MAUV	État mauvais
Ind	État indéterminé : absence actuelle de limites de classes pour le paramètre considéré, ou absence actuelle de référence pour le type considéré (biologie), ou données insuffisantes pour déterminer un état (physicochimie). Pour les diatomées, la classe d'état affichée sera "indéterminé" si l'indice est calculé avec une version de la norme différente de celle de 2007 (Norme AFNOR NF T 90-354)
NC	Non Concerné
	Absence de données

État chimique

BE	Bon état
MAUV	Non atteinte du bon état
Ind	Information insuffisante pour attribuer un état
	Absence de données

Figure 11 : Qualité des eaux du Furans au pont de la Commanderie entre 2008 et 2016

La qualité des eaux est contrastée selon les années. L'état chimique a été régulièrement mauvais entre 2009 et 2013 (paramètre déclassant : benzo(a)pyrène), pour devenir ensuite bon trois années consécutives. Au niveau de l'état écologique, on note également la même variabilité, avec trois années de suite (2013-2014-2015) où l'état était moyen, tout comme l'indicateur des poissons. Pour les autres paramètres étudiés, ils montrent une bonne qualité des eaux.

D'après l'étude d'opportunité pour la mise en place d'une procédure de gestion de l'eau concertée à l'échelle des bassins versants du Furans et du Gland - Phase 1 : Etat des lieux et diagnostic (EMA Conseil, contrechamp – 2013), il est mentionné les sources potentielles de pollution dans le bassin versant du Furans, il pourrait s'agir :

- des rejets de station d'épuration,
- de la pollution diffuse agricole,
- de la pisciculture du Moulin de la Tour à Chazey-Bons (rejet organique notable),
- du lessivage des surfaces routières par temps de pluie,
- de l'usage de produits phytosanitaires dans les potagers des particuliers et au bord des routes.

## Le Gland

L'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée dispose d'une station de mesure de qualité des eaux du Gland, située entre Saint-Bois et Prémeyzel. Quelques paramètres ont été analysés sur la période 2010-2012 et sont présentés ci-après.

Années (1)	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments		Acidification	Polluants spécifiques	Invertébrés benthiques	Diatomées	Macrophytes	Poissons	Hydromorphologie	Pressions hydromorphologiques	ÉTAT ÉCOLOGIQUE	POTENTIEL ÉCOLOGIQUE	ÉTAT CHIMIQUE
			Nutriments N	Nutriments P											
2012	BE	TBE	TBE	BE	TBE		TBE						BE		
2011	BE	TBE	TBE	BE	TBE		TBE						BE		
2010	BE	TBE	TBE	BE	TBE		TBE						BE		

État écologique

TBE	Très bon état
BE	Bon état
MOY	État moyen
MED	État médiocre
MAUV	État mauvais
Ind	État indéterminé : absence actuelle de limites de classes pour le paramètre considéré, ou absence actuelle de référence pour le type considéré (biologie), ou données insuffisantes pour déterminer un état (physicochimie). Pour les diatomées, la classe d'état affichée sera "indéterminé" si l'indice est calculé avec une version de la norme différente de celle de 2007 (Norme AFNOR NF T 90-354)
NC	Non Concerné
	Absence de données

État chimique

BE	Bon état
MAUV	Non atteinte du bon état
Ind	Information insuffisante pour attribuer un état
	Absence de données

Figure 12 : Qualité des eaux du Gland entre Saint-Bois et Prémeyzel entre 2010 et 2012

Bien que l'état chimique ne soit pas qualifié, les données présentées montrent une bonne qualité des eaux du Gland.

D'après l'étude d'opportunité pour la mise en place d'une procédure de gestion de l'eau concertée à l'échelle des bassins versants du Furans et du Gland - Phase 1 : Etat des lieux et diagnostic (EMA Conseil, contrechamp – 2013), qui se base sur une étude de 2009 du Conseil Départemental de l'Ain, il est précisé la qualité des eaux du Gland au niveau de Saint-Bois :

« Au niveau de Saint-Bois (station GLA3), l'état physico-chimique du Gland est de bonne à très bonne qualité :

- La classe verte est retenue pour les altérations MOOX (Matières Organiques et Oxydables) et PHOS (Phosphore) en raison, respectivement, d'un déficit en oxygène dissous et de la teneur en PO<sub>4</sub> qui se situe en limite des classes bleue et verte.
- Les concentrations en matières azotées conduisent à retenir la classe bleue.
- Les teneurs en nitrates (de l'ordre de 3,5 mg/l) sont du même ordre de grandeur que celles constatées à la station amont : classe verte. »

CLASSES	QUALITE
bleu	Très bonne
vert	Bonne
jaune	Passable
orange	Mauvaise
rouge	Très mauvaise



Toujours d'après cette même étude, des informations sur la qualité des eaux du ruisseau d'Armaille, à Thoys, sont données pour 2009.

### **Le ruisseau d'Armaille**

*« Le Ruisseau d'Armaille (exutoire du Lac d'Armaille) a été contrôlé dans sa partie pérenne, à l'amont de sa confluence avec le Furans. L'état physico-chimique des eaux est excellent : classe bleue retenue pour toutes les altérations (MOOX, AZOT, NITR et PHOS). Malgré la faiblesse des débits, l'oxygénation des eaux est satisfaisante au moment des mesures. La sursaturation (123%) lors de la campagne de septembre traduit les effets des développements d'algues favorisés par les conditions d'écoulement (faible hauteur de la lame d'eau dans un lit très large) et l'absence de végétation rivulaire. »*

#### **Ce qu'il faut retenir**

- La commune d'Arboys est structurée autour des deux principaux cours d'eau qui traversent le territoire : le Furans à proximité d'Arbignieu et le Gland au niveau de Saint-Bois, tous deux étant des affluents du Rhône en rive droite. Ces rivières présentent un débit essentiellement influencé par les précipitations, compte tenu du caractère karstique de son bassin versant.
- + Le réseau hydrographique participe à la mosaïque de paysages et est favorable à la biodiversité. Il constitue également une ressource pour les loisirs (pêche).
- Les cours d'eau, en particulier le Furans, sont soumis à des pressions quant à leur qualité, notamment agricoles, du fait de l'occupation des sols du bassin versant. En outre, par fortes pluies, les rivières sortent régulièrement de leur lit pour inonder les champs en périphérie.

## Milieux aquatiques / les eaux souterraines :

On recense sur le territoire d'Arboys-en-Bugey 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.

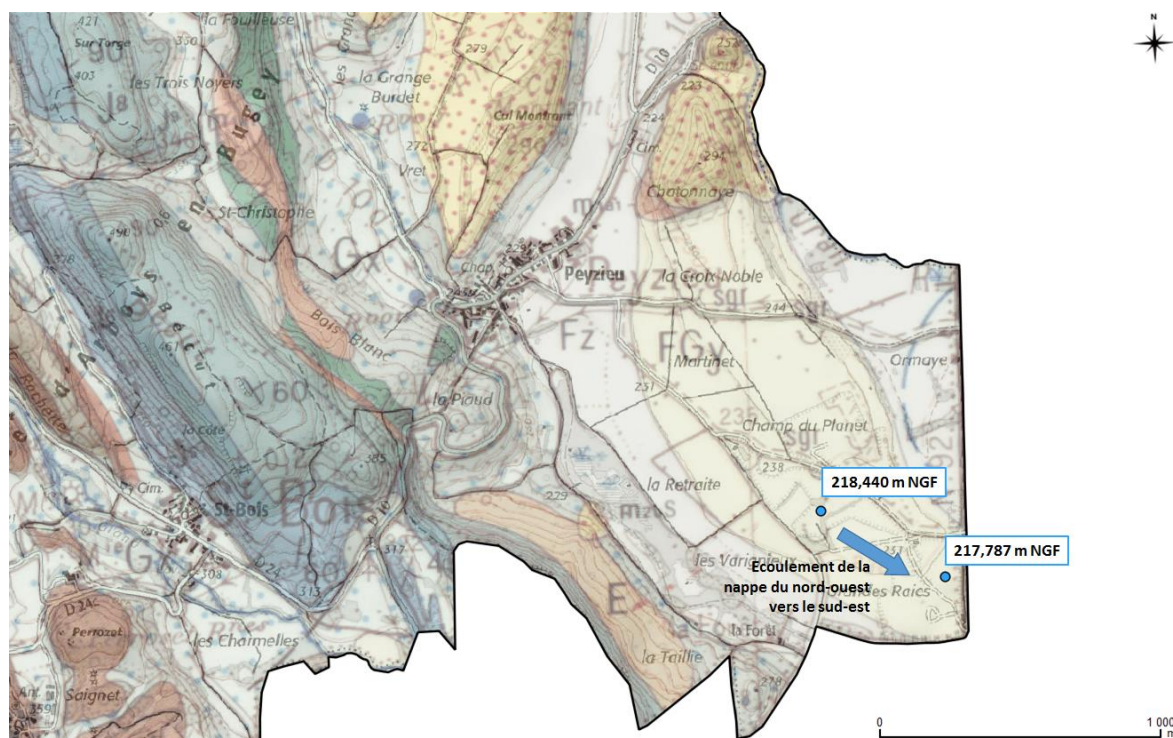
### Les formations alluvionnaires :

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 du Furans, en partie est du territoire d'Arboys-en-Bugey. Elles sont particulièrement développées et étendues vers Peyzieu, où elles renferment une nappe captée pour l'irrigation notamment.

Au niveau des carrières, les plans d'eau correspondent au niveau de la nappe libre.

Il existe peu d'informations sur la piézométrie des aquifères de la commune. Toutefois, d'après l'étude hydrogéologique du marais d'Archine, réalisé par Ginger Environnement en 2011 pour le compte du CEN de l'Ain, il a été relevé des niveaux d'eau au droit des carrières de Peyzieu.

Les niveaux ont été mesurés le 30 avril 2010 et sont de respectivement 218,440 m et 217,787 m NGF, soit à environ 12 mètres de profondeur par rapport au terrain naturel. Ils montrent que les écoulements s'effectuent du nord-ouest au sud-est (en direction du Rhône).



Ces piézomètres sont localisés sur la figure ci-dessus.

Les eaux souterraines sont utilisées à deux fins :

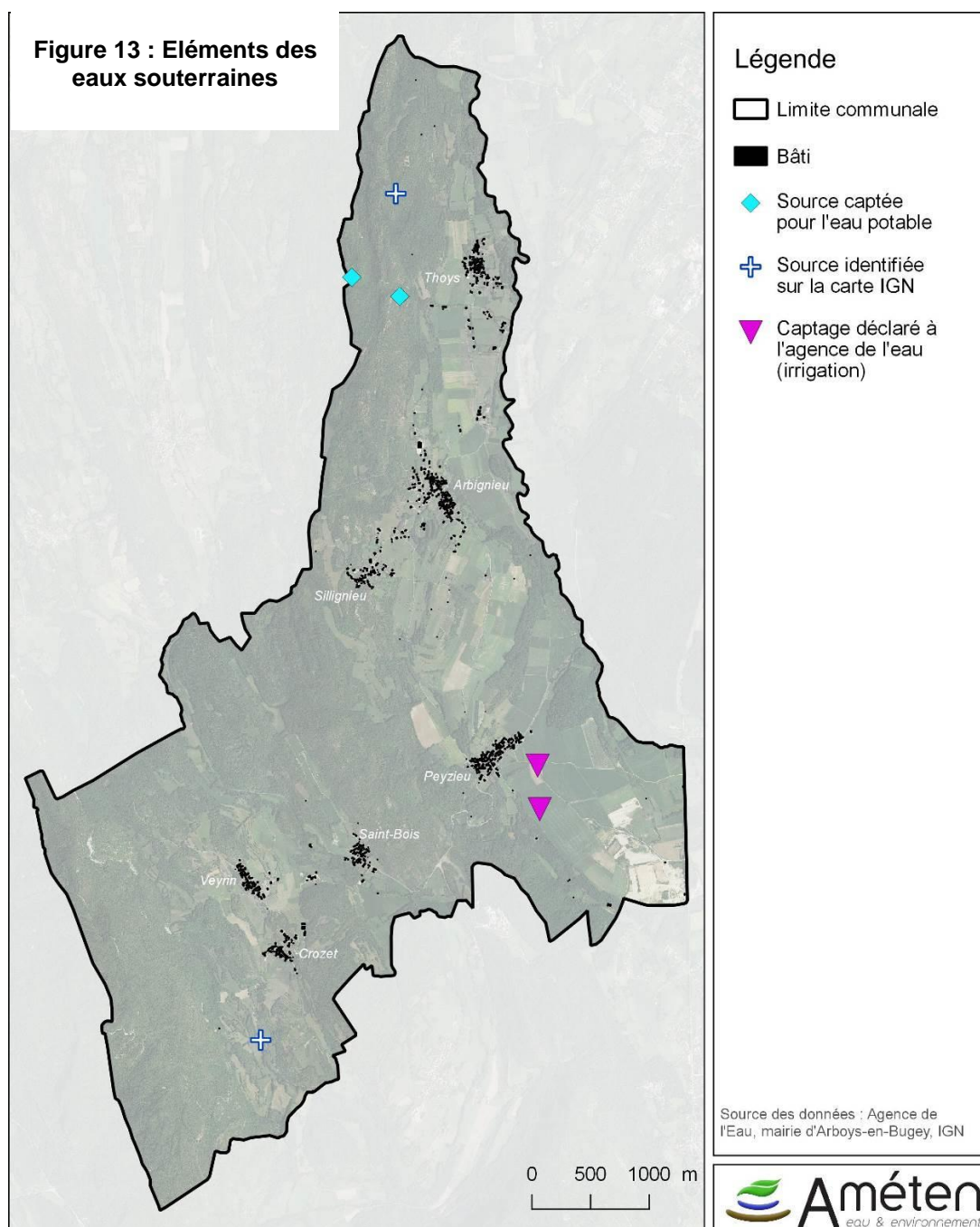
- l'alimentation en eau potable : la commune dispose de captages près du hameau de Thoys. Il s'agit des sources de Fontaine d'Huile, du Balay et d'Armaille. Ces sources bénéficient de périmètres de protection de captage (cf chapitre 0 sur les réseaux)



- l'irrigation : d'après la base de données des prélèvements déclarés à l'Agence de l'Eau, on recense 2 captages agricoles au niveau d'Arboys-en-Bugey, dans la plaine de Peyzieu.

La commune d'Arboys-en-Bugey n'est pas classée en zone vulnérable aux nitrates, en zone sensible à l'eutrophisation ni en zone de répartition des eaux.

Les éléments présentés sur les eaux souterraines sont synthétisés sur la carte suivante.



### Ce qu'il faut retenir

- 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, renfermant une nappe souterraine, notamment dans la plaine de Peyzieu, où des piézomètres montrent une profondeur de la nappe d'environ 12 m sous la surface du sol. Celle-ci est d'ailleurs exploitée pour l'irrigation.
- + La circulation d'eau souterraine constitue une ressource pour l'alimentation en eau potable et pour l'irrigation.
- Les ressources d'origine karstique sont vulnérables aux pollutions sur leur bassin versant.

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

### 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).

<b>La commune d'Arboys-en-Bugey fait partie du SDAGE Rhône-Méditerranée.</b>
--

- **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 ;
- l'état chimique et l'état quantitatif pour les eaux souterraines.



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

• **Masses d'eau concernées**

La commune d'Arboys-en-Bugey est concernée par les masses d'eau suivantes :

**Masses d'eau superficielles :**

- Le Gland (FRDR512),
- Le Furans de l'Arène au Rhône (FRDR519),
- Le ruisseau d'Armaille (FRDR11748).

**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.

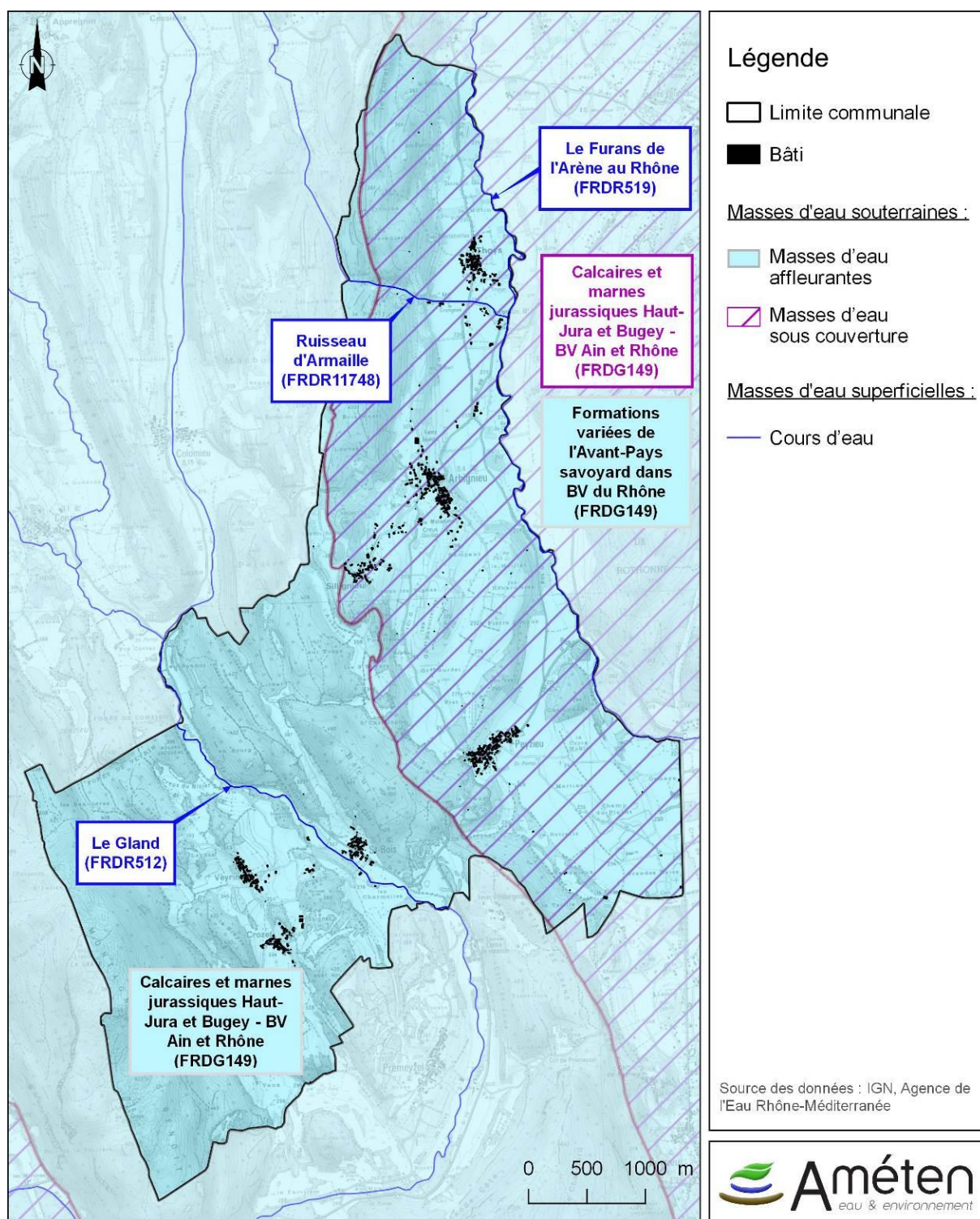


Figure 13 : Masses d'eau du SDAGE sur le territoire d'Arbois-en-Bugey



- 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
FRDR512	Le Gland	Bon état	Bon état	MEN	2015	-	-
FRDR519	Le Furans de l'Arène au Rhône	Moyen	Bon état	MEN	2027	Faisabilité technique	continuité, morphologie, pesticides
FRDR11748	Le ruisseau d'Armaille						

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
FRDR512	Le Gland	Bon état	2015	2015	-	-
FRDR519	Le Furans de l'Arène au Rhône		2015	2015	-	-
FRDR11748	Le ruisseau d'Armaille					

\* : 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

**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.



## **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 d'Arboys-en-Bugey ne fait partie d'aucun SAGE.**

## **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 d'Arboys-en-Bugey ne fait partie d'aucun contrat de milieu.**

### **Ce qu'il faut retenir**

- Sur le plan des documents cadre de la gestion de l'eau, la commune d'Arboys-en-Bugey n'est concernée que par le SDAGE Rhône-Méditerranée. Celui-ci identifie 3 masses d'eau superficielles (le Gland, le Furans, 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).

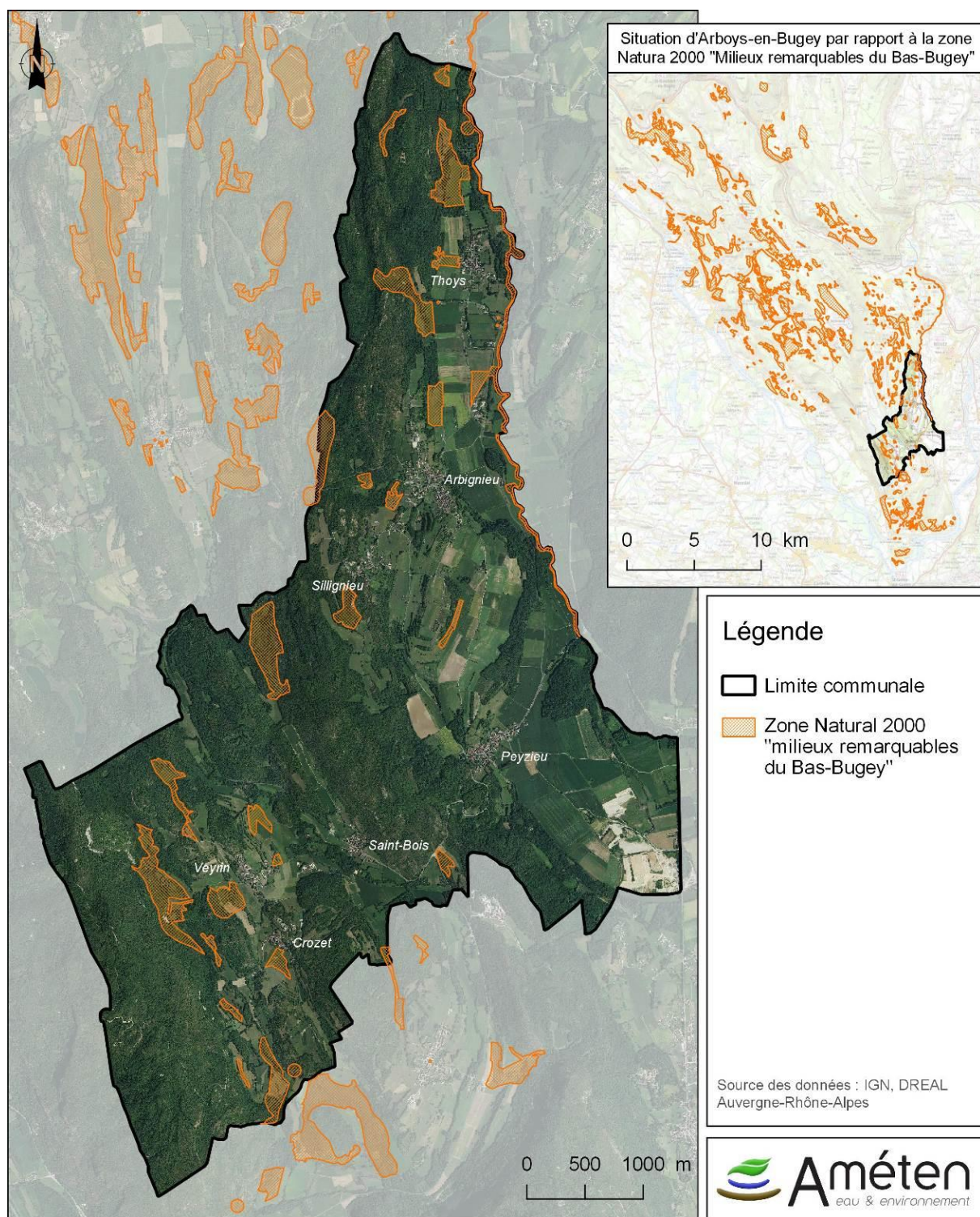


Figure 14 : Zone Natura 2000 sur le territoire communal



## 2.2 Les milieux naturels et la biodiversité

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

#### 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-contre présente les zones Natura 2000 par rapport au territoire communal.

**La commune d'Arboys-en-Bugey 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.

- **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		
		Représentativité	Superficie relative	Conservation	Evaluation globale
3150 : Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	2 (0,04%)	B	C	B	B
5110 : Formations stables xérothermophiles à <i>Buxus sempervirens</i> des pentes rocheuses ( <i>Berberidion p.p.</i> )	427 (9,57 %)	B	C	B	B
6110 : Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alyso-Sedion albi	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%)	B	C	C	C
6210 : Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) (* sites d'orchidées remarquables)	1418 (31,77 %)	B	C	C	C
6410 : Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinion caeruleae</i> )	24 (0,54 %)	B	C	B	B
6510 : Prairies maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	980 (21,96 %)	B	C	A	A
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 %)	B	C	B	B
7220 : Sources pétrifiantes avec formation de tuf ( <i>Cratoneurion</i> )	49 (1,1 %)	B	C	B	B
7230 : Tourbières basses alcalines	12 (0,27 %)	B	C	B	B
8130 : Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	140 (3,14 %)	B	C	B	B
8210 : Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	39 (0,87 %)	B	C	B	B
8310 : Grottes non exploitées par le tourisme	0 (0%)	B	C	B	B
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 %)	B	C	B	B
9130 : Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum	16 (0,36 %)	B	C	B	B
9150 : Hêtraies calcicoles médio-européennes du Cephalanthero-Fagion	128 (2,87 %)	B	C	B	B
9180 : Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion	49 (1,1 %)	B	C	B	B

Représentativité : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative» ; D = «Présence non significative».  
Superficie relative : A =  $100 \geq p > 15 \%$  ; B =  $15 \geq p > 2 \%$  ; C =  $2 \geq p > 0 \%$ .  
Conservation : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».



Evaluation globale : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative». **Espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE et évaluation**

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

Type : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice)

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

Qualité des données : 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.

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

Conservation : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».

Isolement : 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.

Évaluation globale : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

### **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.

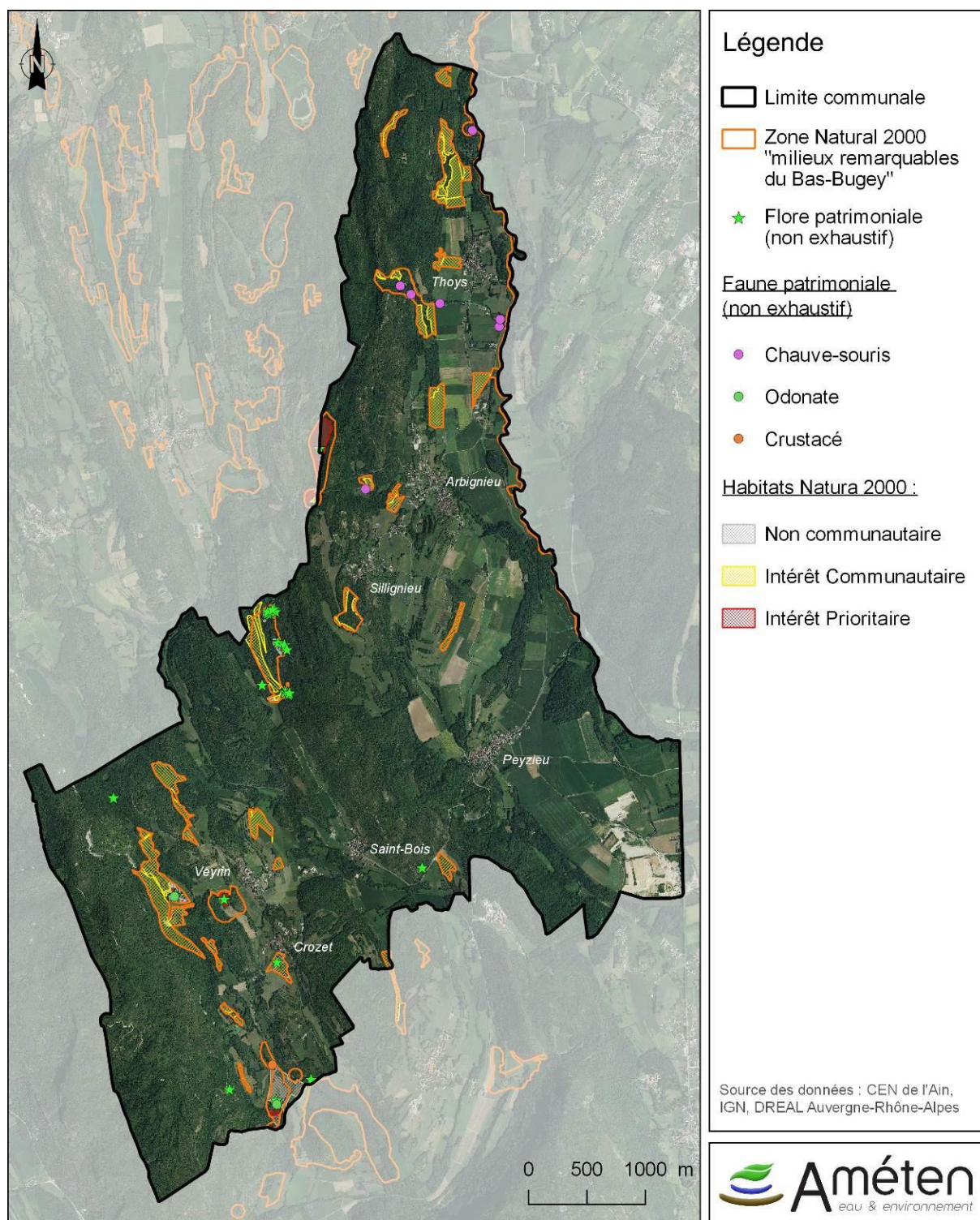
#### *Incidences positives :*

- Fauche de prairies,
- Pâturage.



- **Caractéristiques des secteurs classés en Natura 2000 sur la commune**

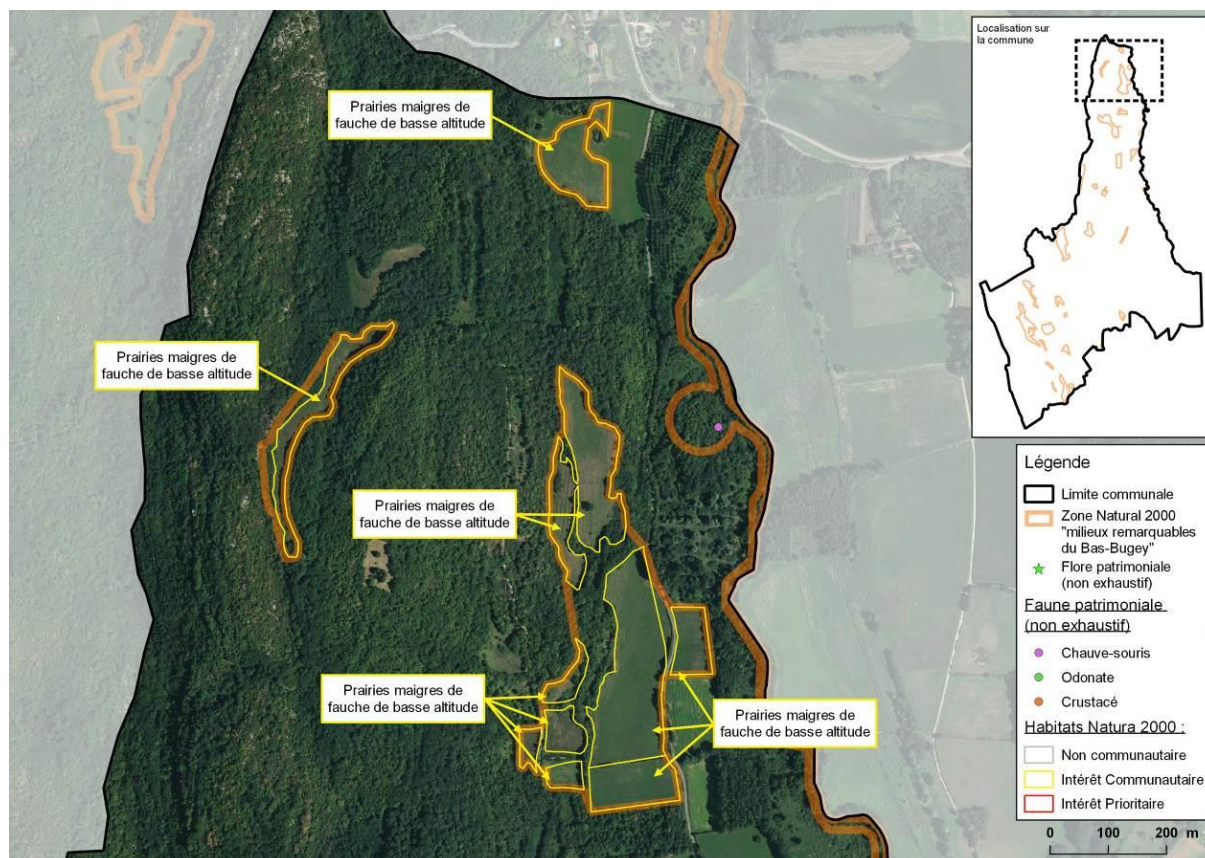
Le document d'objectif du site Natura 2000 a été réalisé en novembre 2010 et porté par le Conservatoire des Espaces Naturels (CEN) de l'Ain, gestionnaire du site. Ce dernier a été contacté dans le cadre de l'évaluation environnementale. Les données cartographiques correspondant aux habitats d'intérêt au niveau de la zone Natura 2000 ont été transmises, ainsi que certaines données localisées pour la faune et la flore.



**Figure 15 : Habitats de la zone Natura 2000, faune et flore patrimoniale**

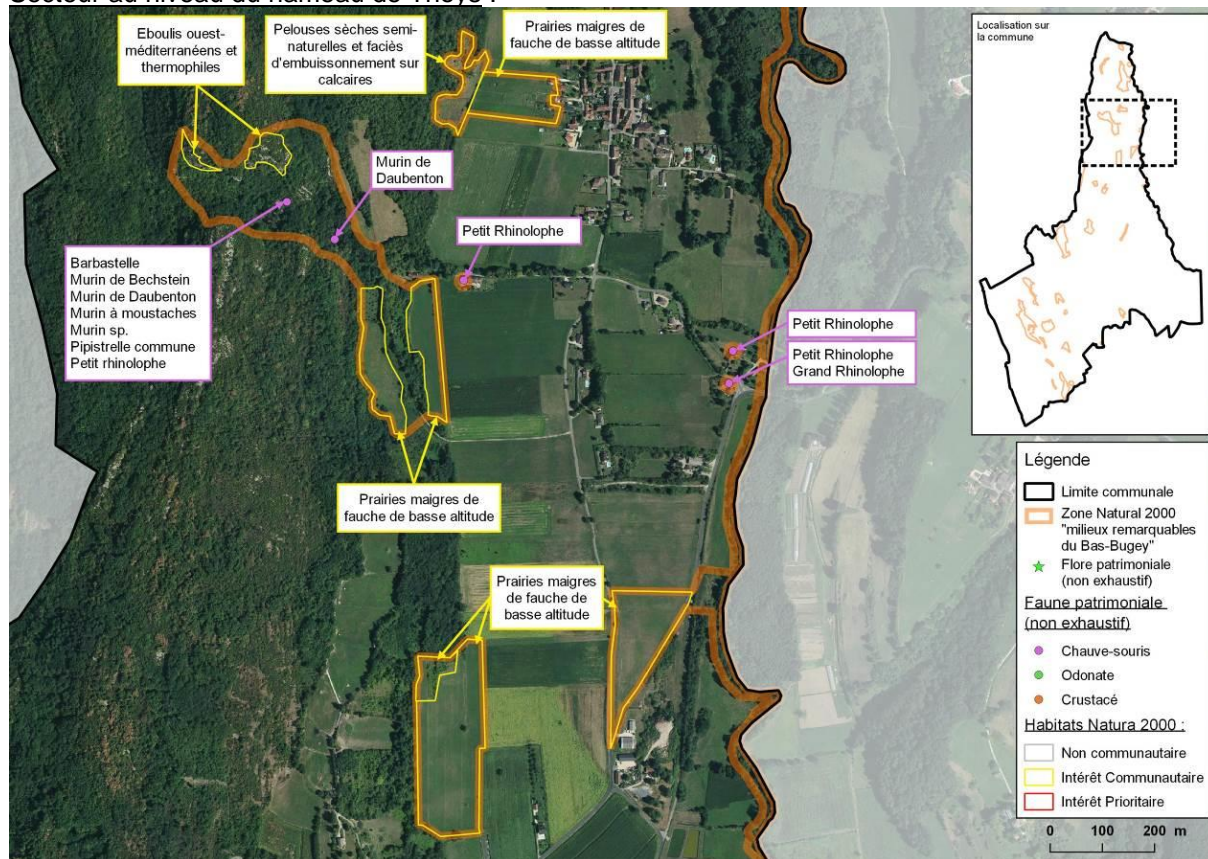
Les habitats présentant un intérêt au niveau d'Arboys-en-Bugey, pour leur rareté ou leur valeur écologique, ont été classés tout ou partie en zone Natura 2000. Les contours de cette dernière peuvent aller au-delà des habitats à enjeu, afin de tenir compte de la fonctionnalité et de la cohérence sur le plan environnemental (intégration du bassin versant d'une zone humide par exemple). Un focus par secteur de la commune est réalisé ci-après afin de mieux identifier les sites Natura 2000 et leur typologie.

#### Secteur au nord du hameau de Thoys :

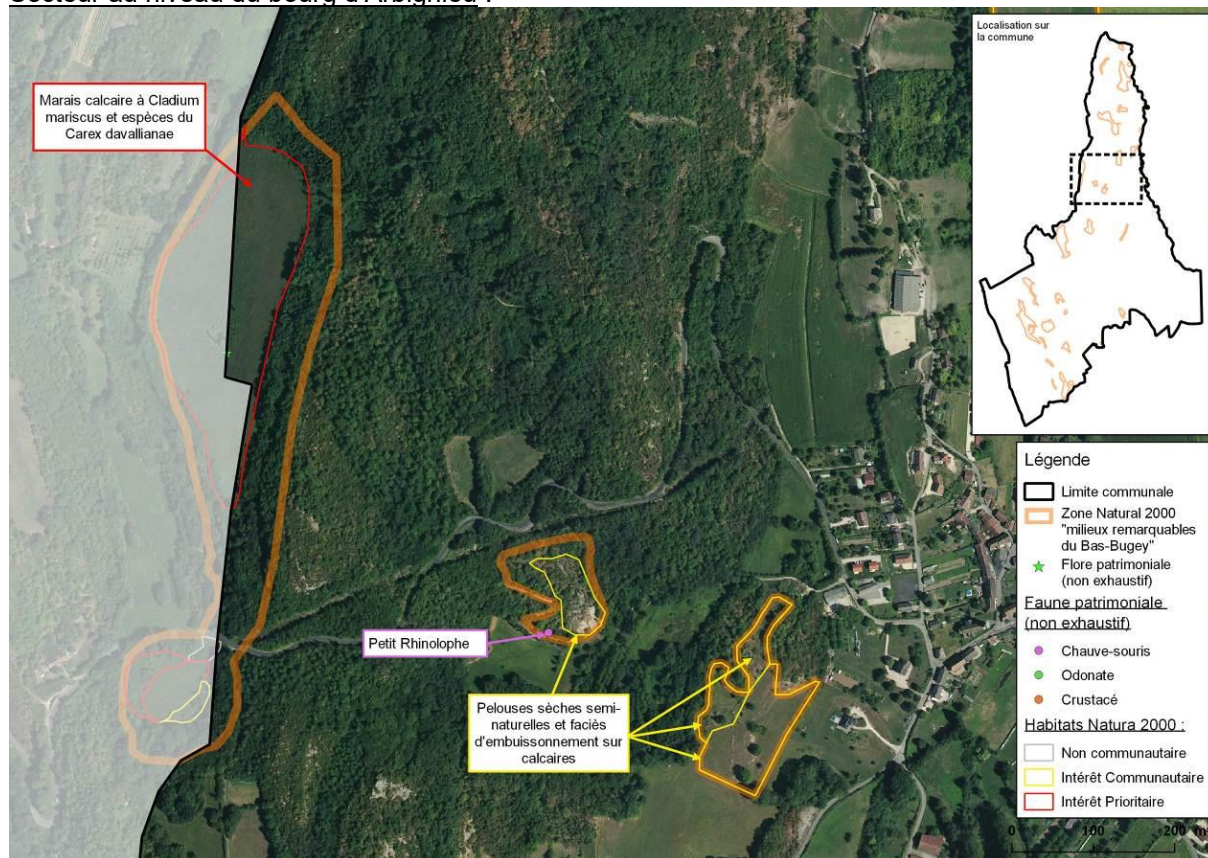




### Secteur au niveau du hameau de Thoys :

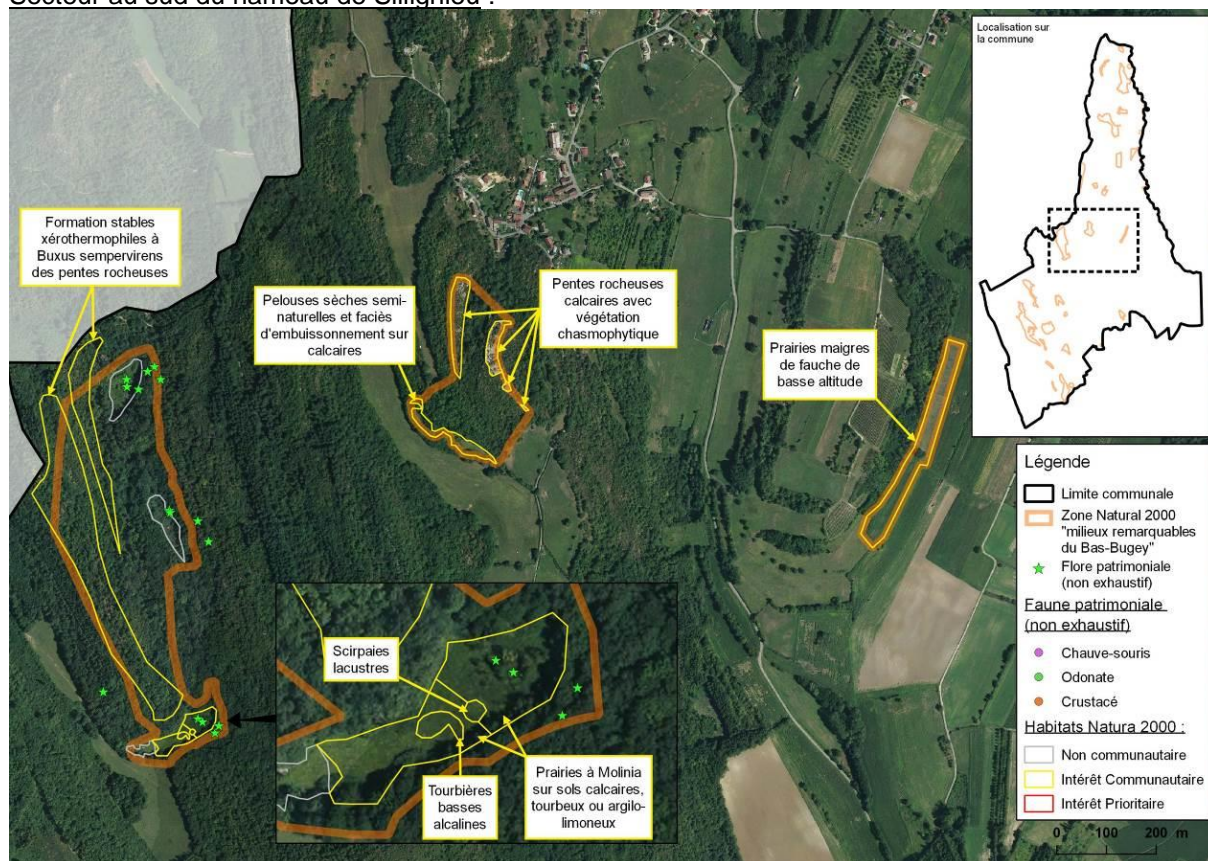


### Secteur au niveau du bourg d'Arbignieu :

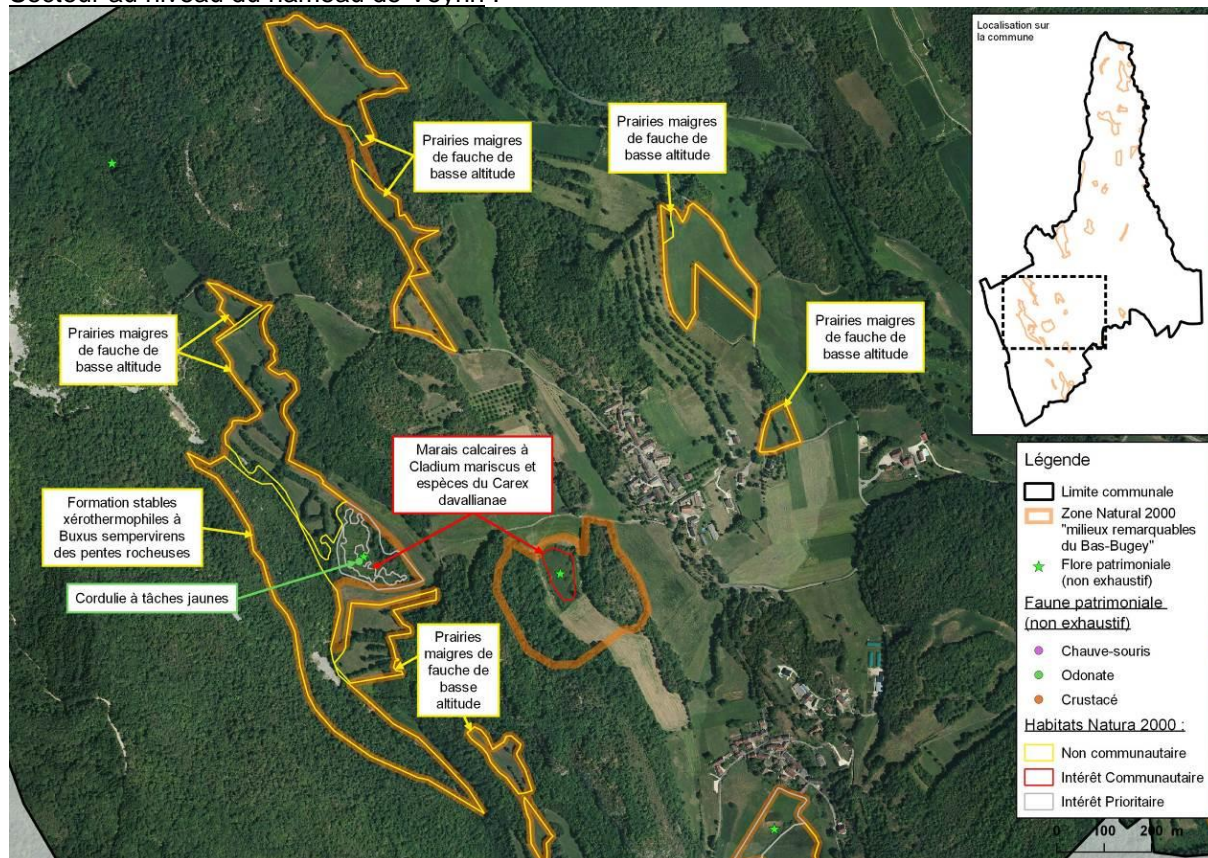




## Secteur au sud du hameau de Sillignieu :

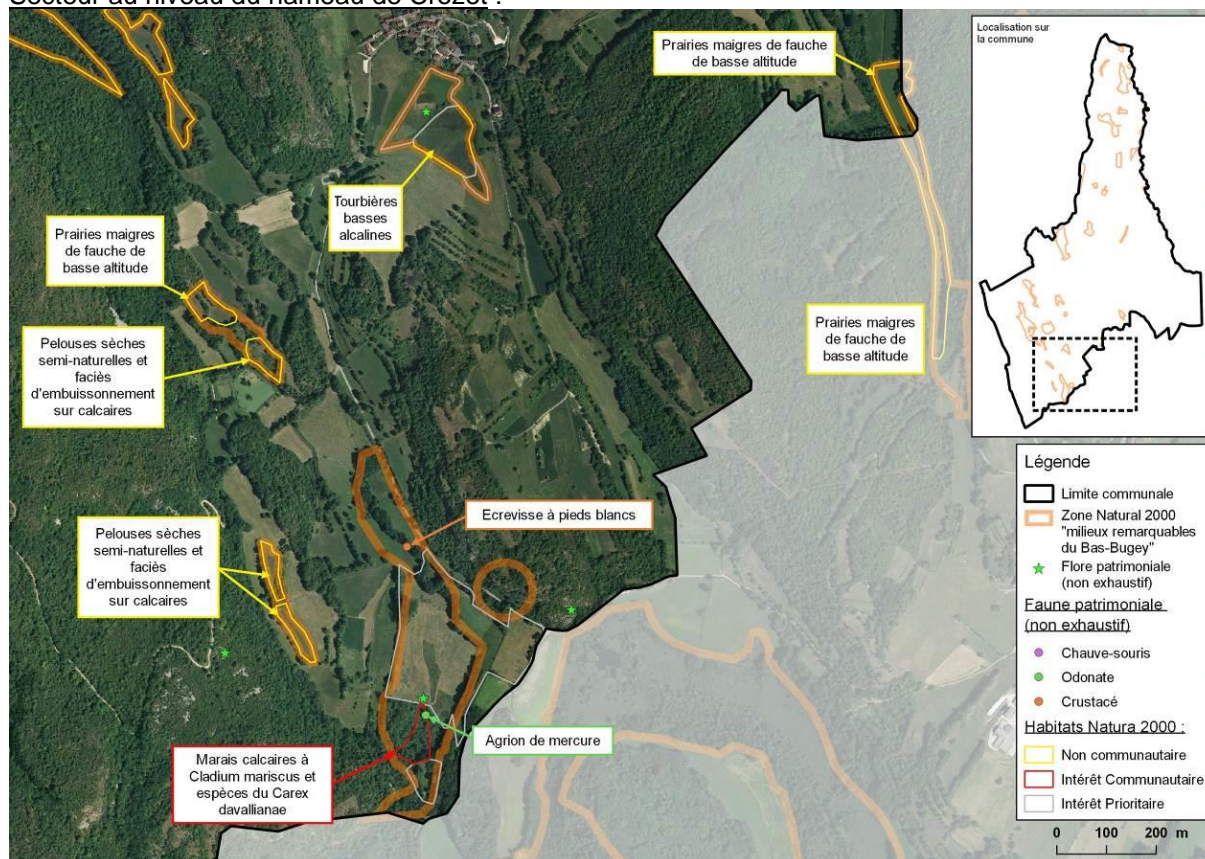


## Secteur au niveau du hameau de Veyrin :





Secteur au niveau du hameau de Crozet :



Les habitats présentant le plus d'enjeu au niveau d'Arboys et plus largement sur le Bas-Bugey sont ceux des pelouses sèches et des milieux humides.

Il conviendra, dans le cadre de l'élaboration du PLU, de ne pas impacter ces habitats, de manière directe ou indirecte. Il s'agit surtout de ceux les plus proches des zones urbaines, sujets à des pressions foncières plus importantes que ceux à l'écart des habitations.

Le zonage et les orientations du PLU devront garantir l'expression de ces milieux dans le temps.

## 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 le 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 13 ZNIEFF de type I et 2 ZNIEFF de type II.

ZNIEFF de type I :

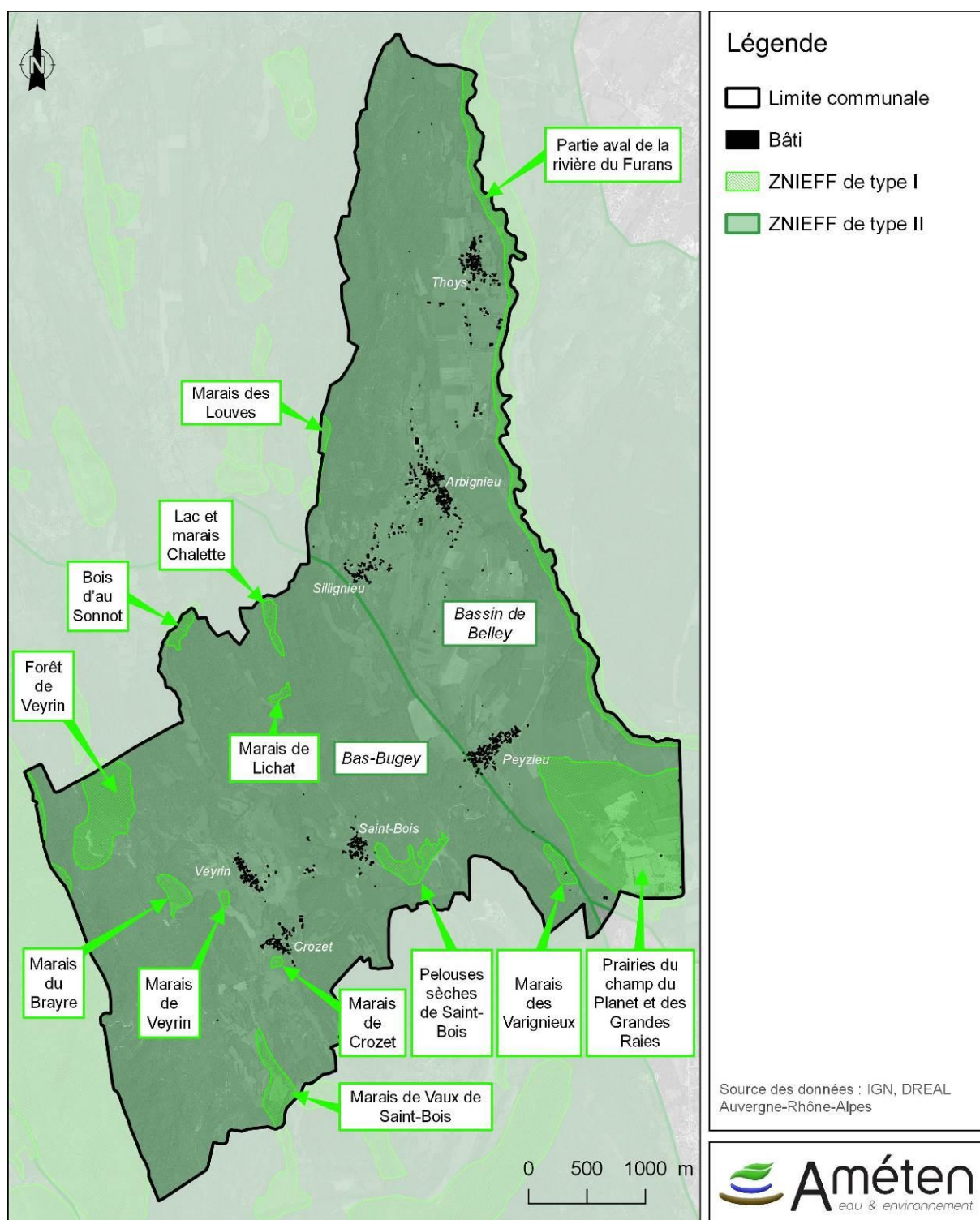
- Pelouses sèches de Saint-Bois (n°01190008),
- Marais de Vaux de Saint-Bois (n°01190044),
- Marais de Crozet (n°01190045),
- Marais de Veyrin (n°01190046),
- Marais du Brayre (n°01190047),
- Marais de Lichat (n°01190048),
- Lac et marais Chalette (n°01190049),
- Marais des Varignieux (n°01190050),
- Bois d'au Sonnot (n°01190058),
- Forêt de Veyrin (n°01190086),
- Marais des Louves (n°01210013),
- Partie aval de la rivière du Furans (n°01210034),
- Prairies du champ du Planet et des grandes raies (n°01210040).

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.





**Figure 16 : Localisation des ZNIEFF sur la commune d'Arboys-en-Bugey**

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.

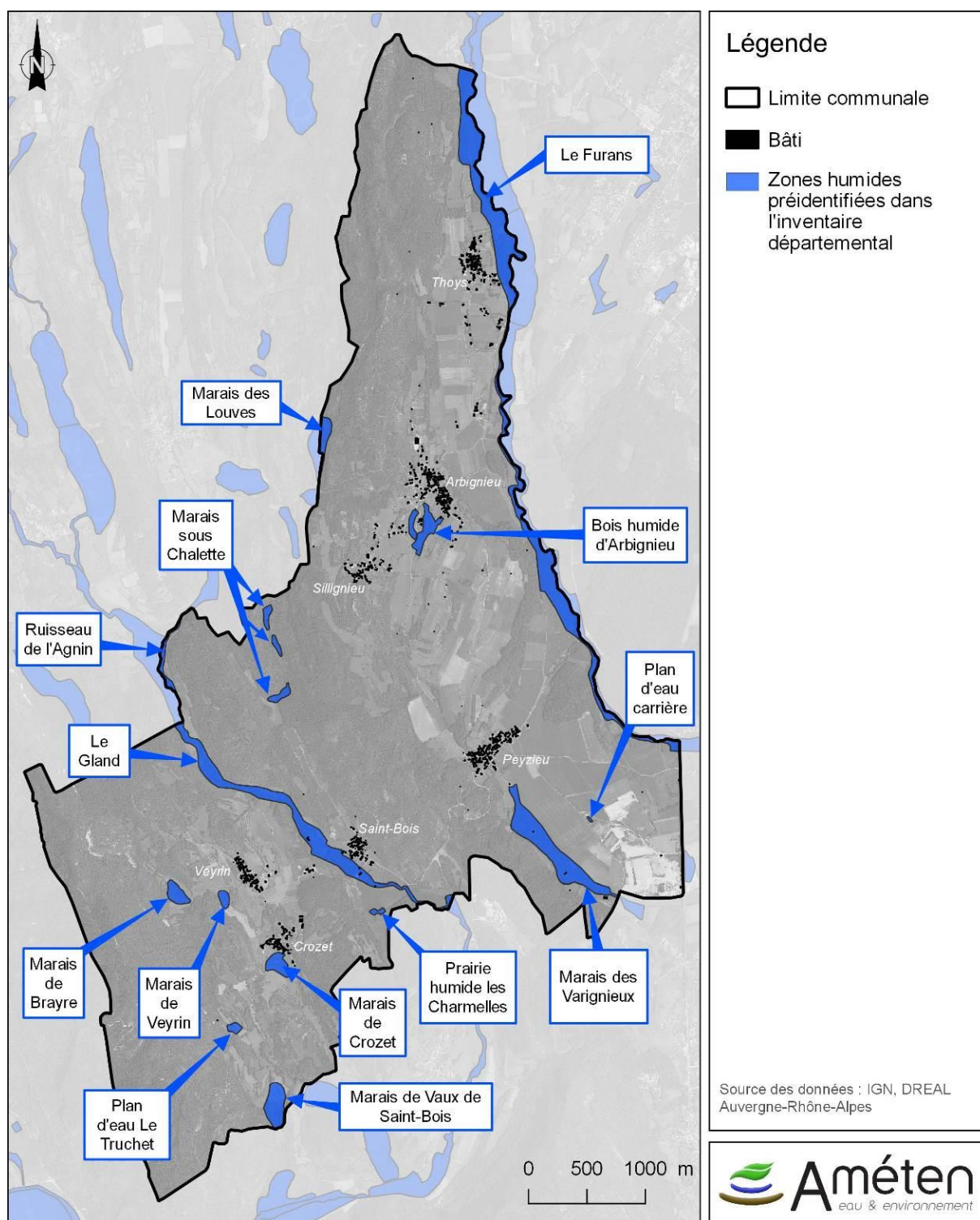
### **Zones humides :**

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 d'Arboys-en-Bugey, on recense 14 zones humides :

- Bois humide d'Arbignieu,
- Le Furans,
- Le Gland,
- Marais de Brayre,
- Marais de Crozet,
- Marais de Vaux de Saint-Bois,
- Marais de Veyrin,
- Marais des Varignieux,
- Marais des Louves,
- Marais sous Chalette,
- Plan d'eau le Truchet,
- Plan d'eau carrière,
- Prairie humide les Charmelles,
- Ruisseau de l'Agnin.

Les zones humides de la commune couvrent une surface d'environ 114 ha, soit environ 5% du territoire. Elles correspondent majoritairement aux marais et aux abords des cours d'eau.





**Figure 17 : Localisation des zones humides sur la commune d'Arboys-en-Bugey**

## 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 micro-organismes (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.

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
Marais des Louves	5,2 ha – partiellement sur la commune	Contexte paysager intéressant mais l'uniformité du site représente un certain handicap sur le plan paysager.
Marais de Sansennet	1,8 ha – partiellement sur la commune	La petite taille du site et la fermeture des milieux sont les deux points faibles sur le plan paysager.
Lac Chalette	1 ha	L'assèchement marqué du site lui donne un aspect paysager peu reluisant.
Marais sous Chalette	0,9 ha	Les peupliers et la fermeture du milieu sont les deux points faibles du paysage.
Marais de Lichat	1,2 ha	Mosaïque paysagère intéressante mais sans point fort marquant véritablement le site.
Marais de Brayre	4,8 ha	Le marais est dominé par une cariçaie à <i>Carex elata</i> entourée par une bande plus ou moins large de Saules cendrés. Secondairement, nous trouvons aussi des zones d'eau libre et de la cladiaie. On constate peu d'activités humaines très préjudiciables, mais le site manque de diversité en termes d'habitats.
Marais de Veyrin	0,9 ha	La cladiaie occupe la majeure partie du site. Autour, nous trouvons des cariçaies et à l'extérieur des boisements marécageux essentiellement au Sud-Est et au Nord-Est. Le marais est entouré par une "ligne" de peupliers qui n'est pas d'un grand intérêt paysager. Site par ailleurs uniforme.
Marais de Crozet	0,7 ha	Le marais est dominé par le bas-marais à Choin. En périphérie : prairies humides. Le marais est peu diversifié sur le plan paysager.
Marais de Vaux de Saint-Bois	2,5 ha	Même si des cultures sont situées près du marais, le site garde une forte valeur paysagère due à cette mosaïque de milieux, à une influence humaine peu marquée et au relief environnant.
Marais des Varignieux	3,8 ha	Impact humain peu marqué. De plus la forêt et la prairie à molinie plus ou moins envahies par la Bourdaine forment un ensemble intéressant



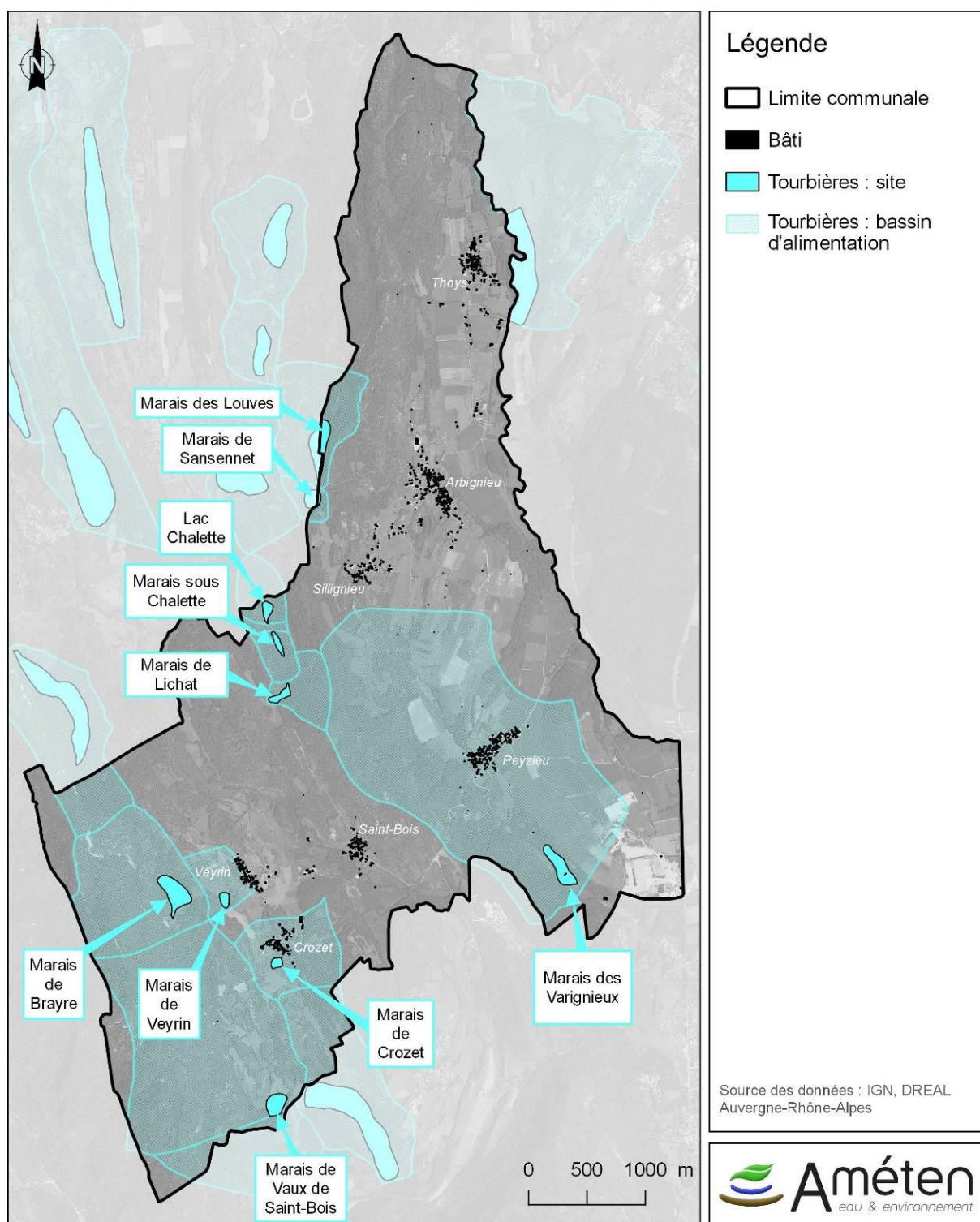


Figure 18 : Tourbières sur la commune d'Arboys-en-Bugey

### Inventaire des pelouses sèches :

Les pelouses sèches sont des milieux particulièrement intéressants pour la biodiversité. Elles abritent par exemple 30 % des espèces de plantes de France et 26 % des espèces végétales protégées sur le territoire. Ce sont des milieux fragiles et en régression, intimement liés au pâturage, qu'il convient de prendre en compte pour les maintenir. Le Conservatoire des Espaces Naturels (CEN) de l'Ain a réalisé un inventaire des pelouses sèches de la commune dans le cadre de l'élaboration du document d'objectif de la zone Natura 2000 du Bas-Bugey. Certaines d'entre elles ont été intégrées au réseau, d'autres non.

En tout, ce sont 12 pelouses sèches qui ont été recensées, cumulant une surface d'environ 8,3 ha sur la commune, elles sont présentées sur la carte suivante et détaillées ensuite.

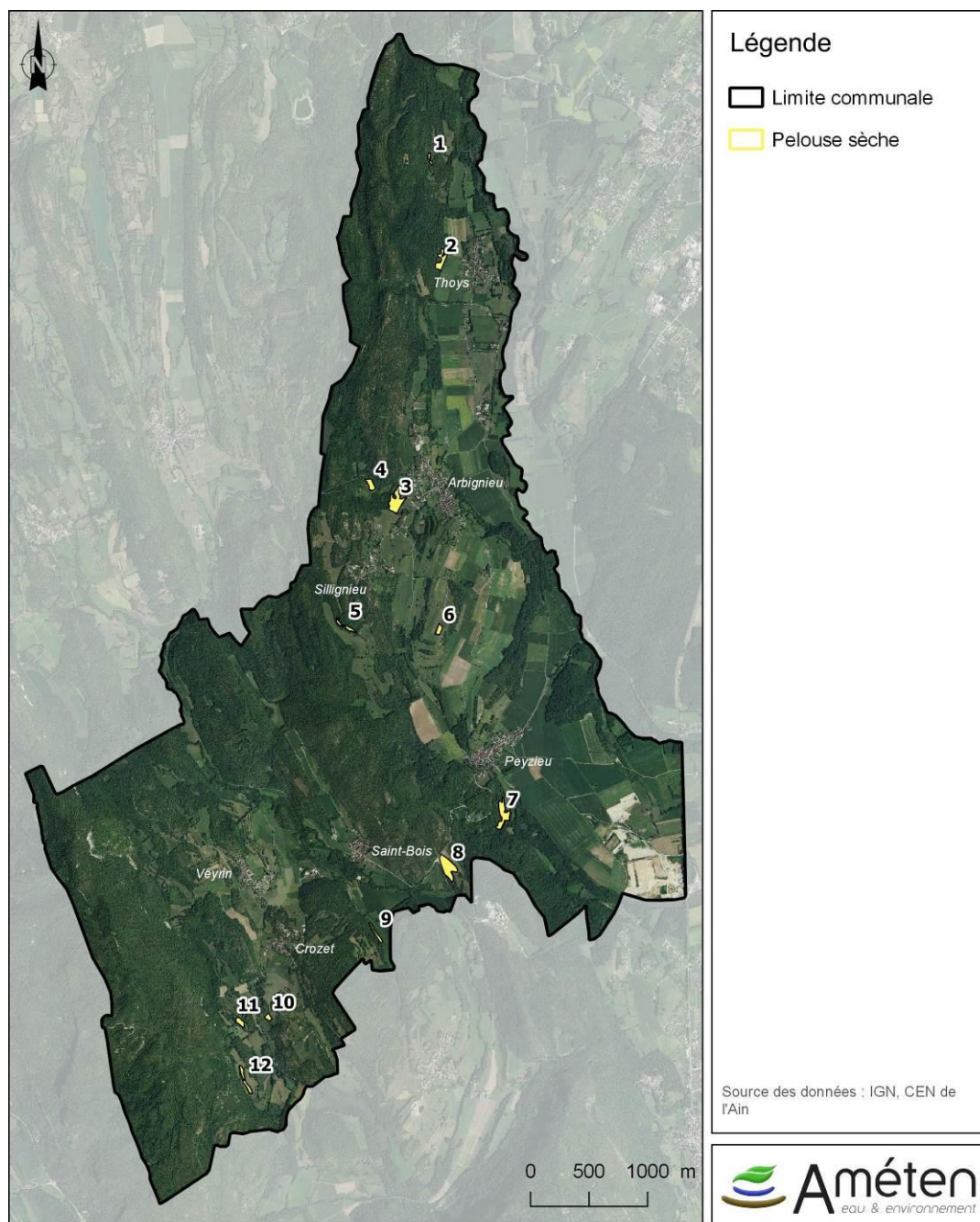
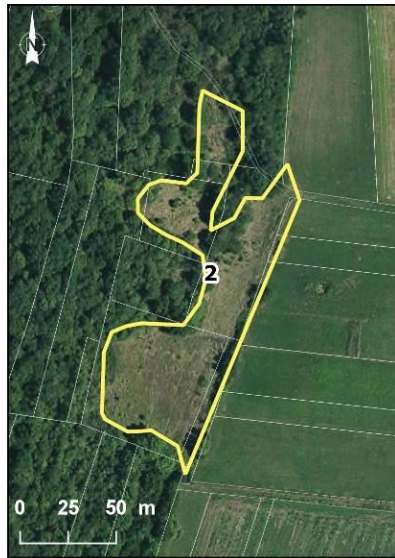
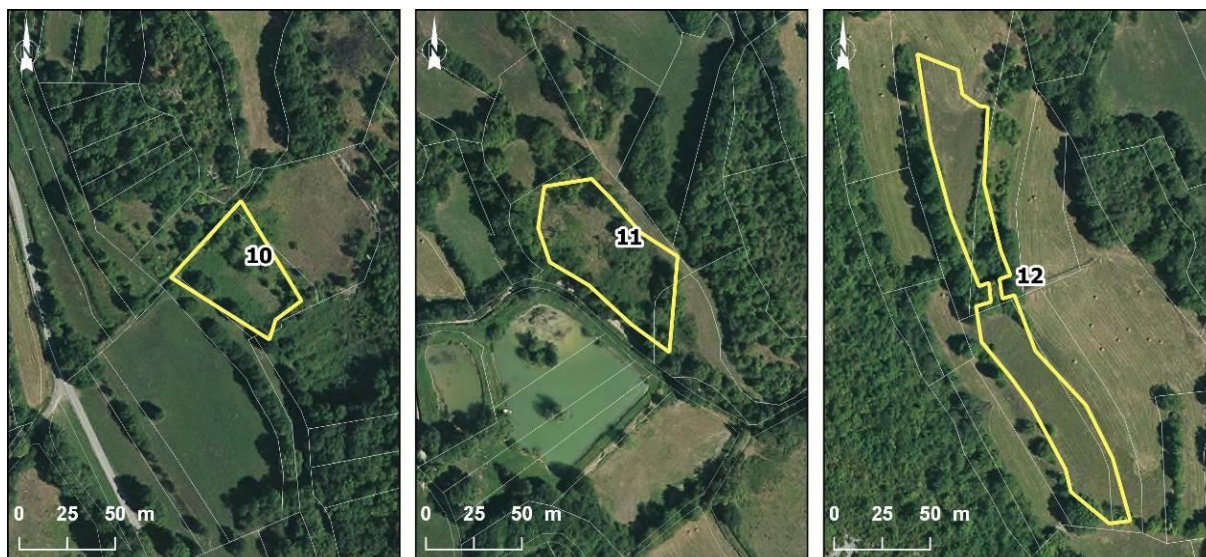


Figure 19 : Pelouses sèches inventoriées par le CEN sur la commune d'Arbois-en-Bugey









**Figure 20 : Détail des contours des pelouses sèches**

Sur les 12 pelouses sèches, seule la n°3, localisée dans la continuité du bourg d'Arbignieu est susceptible d'être menacée par l'urbanisation. Il conviendra de la prendre en compte dans le projet de PLU, afin de la préserver. Les autres pelouses sèches sont localisées dans des secteurs non soumis à la pression foncière. Leur conservation passera par le maintien des pratiques agricoles pour qu'elles n'évoluent pas en forêt.

#### **Les autres zonages et inventaires :**

Le tableau suivant rend compte de la situation de la commune d'Arboys-en-Bugey vis-à-vis 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 d'Arboys-en-Bugey
Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB)	- en limite immédiate ouest : Protection des oiseaux rupestres (FR3800192)
Parc National	- à 70 km au sud-est : Parc National de la Vanoise (FR3400001)
Parc Naturel Régional	- à 20 km au sud-est : PNR de la Chartreuse (FR8000004)
RAMSAR	- à 15 km à l'ouest : Lac du Bourget - Marais de Chautagne (FR7200021)
Réserve Naturelle Nationale (RNN)	- à 9 km au nord-est : Marais de Lavours (FR3600068)
Réserve Naturelle Régionale (RNR)	- à 3 km au sud-ouest : Iles du Haut Rhône (FR9300064)
ZICO	- à 1 km au sud : Iles du Haut Rhône (00184) - 2 km à l'est : Lac et marais du Bourget (00189)

**Tableau 2 : Autres zonages et inventaires à proximité de la commune**



## Faune et flore de la commune

### 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 pas exhaustive. Dans leur version gratuite, ces données ne sont pas géoréférencées et sont disponibles à l'échelle des anciennes communes d'Arbignieu et de Saint-Bois.

	Ancienne commune d'Arbignieu	Ancienne commune de Saint-Bois
Oiseaux	65	42
Chauves-souris	-	-
Mammifères	9	6
Reptiles	7	4
Amphibiens	4	2
Odonates	4	2
Papillons	21	11
Orthoptères	1	14
Mantes	-	1
Poissons	-	1

**Tableau 3 : Nombre d'espèces par groupes et par territoire**

La liste est la suivante.

#### ANCIENNE COMMUNE D'ARBIGNIEU

##### Oiseaux

Alouette des champs (*Alauda arvensis*)  
 Alouette lulu (*Lullula arborea*)  
 Bergeronnette grise (*Motacilla alba*)  
 Bondrée apivore (*Pernis apivorus*)  
 Espèce plutôt rare Bouscarle de Cetti (*Cettia cetti*)  
 Espèce plutôt rare Bruant zizi (*Emberiza cirius*)  
 Buse variable (*Buteo buteo*)  
 Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*)  
**Chevêche d'Athéna (*Athene noctua*)**  
 Corneille noire (*Corvus corone*)  
 Coucou gris (*Cuculus canorus*)  
**Effraie des clochers (*Tyto alba*)**  
 Étourneau sansonnet (*Sturnus vulgaris*)  
 Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*)  
 Faucon hobereau (*Falco subbuteo*)  
**Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*)**  
 Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*)  
 Fauvette grisette (*Sylvia communis*)  
 Geai des chênes (*Garrulus glandarius*)  
 Grand Corbeau (*Corvus corax*)  
 Grèbe castagneux (*Tachybaptus ruficollis*)  
 Grimpereau des jardins (*Certhia brachydactyla*)  
 Grive draine (*Turdus viscivorus*)

Grive musicienne (*Turdus philomelos*)  
**Grosbec casse-noyaux (*Coccothraustes coccothraustes*)**  
 Héron cendré (*Ardea cinerea*)  
 Hirondelle de fenêtre (*Delichon urbicum*)  
 Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*)  
 Hypolaïs polyglotte (*Hippolais 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 charbonnière (*Parus major*)  
 Mésange nonnette (*Poecile palustris*)  
 Milan noir (*Milvus migrans*)  
 Moineau domestique (*Passer domesticus*)  
**Petit Gravelot (*Charadrius dubius*)**  
 Pic épeiche (*Dendrocopos major*)  
 Pic épeichette (*Dendrocopos minor*)  
**Pic noir (*Dryocopus martius*)**  
 Pic vert (*Picus viridis*)  
 Pie bavarde (*Pica pica*)  
 Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)  
 Pigeon ramier (*Columba palumbus*)  
 Pinson des arbres (*Fringilla coelebs*)

Pipit farlouse (*Anthus pratensis*)  
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*)  
Tarier pâtre (*Saxicola rubicola*)

#### **Torcol fourmilier (*Jynx torquilla*)**

#### **Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*)**

Tourterelle turque (*Streptopelia decaocto*)  
Traquet motteux (*Oenanthe oenanthe*)  
Trogodyte mignon (*Trogodytes troglodytes*)  
Verdier d'Europe (*Carduelis chloris*)

#### Mammifères

Blaireau européen (*Meles meles*)  
Castor d'Eurasie (*Castor fiber*)  
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*)**

Sanglier (*Sus scrofa*)  
Ragondin

#### Reptiles

Couleuvre à collier (*Natrix natrix*)  
Couleuvre d'Esculape (*Zamenis longissimus*)  
Couleuvre vipérine (*Natrix maura*)  
Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)  
Lézard vert occidental (*Lacerta bilineata*)  
Orvet fragile (*Anguis fragilis*)  
Vipère aspic (*Vipera aspis*)

#### Amphibiens

Grenouille agile (*Rana dalmatina*)  
Grenouille commune (*Pelophylax kl. esculentus*)  
Grenouille verte indéterminée (*Pelophylax* sp.) (*Pelophylax* sp.)  
Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*)

#### Odonates

Caloptéryx vierge (*Calopteryx virgo*)  
Chlorocordulie à taches jaunes (*Somatochlora flavomaculata*)  
Cordulégastré annelé (*Cordulegaster boltonii*)

Sympétrum sanguin (*Sympetrum sanguineum*)

#### Papillons

Amaryllis (*Pyronia tithonus*)  
Aurore (*Anthocharis cardamines*)  
Carte géographique (*Araschnia levana*)  
Céphale (*Coenonympha arcania*)  
Citron (*Gonepteryx rhamni*)  
Demi-deuil (*Melanargia galathea*)  
Fadet commun (*Procris*) (*Coenonympha pamphilus*)  
Flambé (*Iphiclides podalirius*)  
Gazé (*Aporia crataegi*)  
Machaon (*Papilio machaon*)  
Mélitée orangée (*Melitaea didyma*)  
Myrtil (*Maniola jurtina*)  
Nacré de la ronce (*Brenthis daphne*)  
Petit Sylvain (*Limenitis camilla*)  
Petite Tortue (*Aglais urticae*)  
Piéride de la Moutarde (*Leptidea sinapis*)  
Piéride de la rave (*Pieris rapae*)  
Pyrale du Buis (*Cydalima perspectalis*)  
Robert-le-Diable (*Polygonia c-album*)  
Tircis (*Pararge aegeria*)  
Tristan (*Aphantopus hyperantus*)

#### Orthoptères

Criquet des roseaux (*Mecostethus parapleurus*)

### ANCIENNE COMMUNE DE SAINT-BOIS

#### Oiseaux

Accenteur mouchet (*Prunella modularis*)  
Bergeronnette des ruisseaux (*Motacilla cinerea*)  
Bondrée apivore (*Pernis apivorus*)

#### **Bruant zizi (*Emberiza cirius*)**

Buse variable (*Buteo buteo*)  
Chouette hulotte (*Strix aluco*)

#### **Cincle plongeur (*Cinclus cinclus*)**

#### **Circaète Jean-le-Blanc (*Circaetus gallicus*)**

Corneille noire (*Corvus corone*)  
Coccyz gris (*Cuculus canorus*)

#### **Effraie des clochers (*Tyto alba*)**

#### **Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*)**

Faisan de Colchide (*Phasianus colchicus*)  
Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*)  
Grimpereau des jardins (*Certhia brachydactyla*)  
Grive musicienne (*Turdus philomelos*)

#### **Grosbec casse-noyaux (*Coccothraustes coccothraustes*)**

Hirondelle de fenêtre (*Delichon urbicum*)  
Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*)



Hypolaïs polyglotte (*Hippolais polyglotta*)

**Loriot d'Europe (*Oriolus oriolus*)**

**Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*)**

Merle noir (*Turdus merula*)

Mésange à longue queue (*Aegithalos caudatus*)

Mésange bleue (*Cyanistes caeruleus*)

Mésange charbonnière (*Parus major*)

Pic épeiche (*Dendrocopos major*)

**Pic mar (*Dendrocopos medius*)**

**Pic noir (*Dryocopus martius*)**

Pic vert (*Picus viridis*)

Pigeon ramier (*Columba palumbus*)

Pinson des arbres (*Fringilla coelebs*)

Rossignol philomèle (*Luscinia megarhynchos*)

Rougegorge familier (*Erithacus rubecula*)

Rougequeue à front blanc (*Phoenicurus phoenicurus*)

Serin cini (*Serinus serinus*)

Sittelle torchepot (*Sitta europaea*)

Tarier pâle (*Saxicola rubicola*)

Troglodyte mignon (*Troglodytes troglodytes*)

**Vautour fauve (*Gyps fulvus*)**

Verdier d'Europe (*Carduelis chloris*)

#### Mammifères

Blaireau européen (*Meles meles*)

Chat forestier (*Felis silvestris*)

Chevreuil européen (*Capreolus capreolus*)

Lièvre d'Europe (*Lepus europaeus*)

Rat surmulot (*Rattus norvegicus*)

Sanglier (*Sus scrofa*)

#### Reptiles

Couleuvre à collier (*Natrix natrix*)

Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*)

Lézard vert occidental (*Lacerta bilineata*)

Orvet fragile (*Anguis fragilis*)

#### Amphibiens

Grenouille rousse (*Rana temporaria*)

Triton palmé (*Lissotriton helveticus*)

#### Odonates

Caloptéryx éclatant (*Calopteryx splendens*)

Caloptéryx vierge (*Calopteryx virgo*)

#### Papillons

Carte géographique (*Araschnia levana*)

Citron (*Gonepteryx rhamni*)

Fadet commun (*Procris*) (*Coenonympha pamphilus*)

Grand Nègre des Bois (*Minois dryas*)

Machaon (*Papilio machaon*)

Mélitée du mélampyre (*Melitaea athalia*)

Myrtil (*Maniola jurtina*)

Piérade de la Moutarde (*Leptidea sinapis*)

Piérade du navet (*Pieris napi*)

Pyrade du Buis (*Cydalima perspectalis*)

Souci (*Colias croceus*)

#### Orthoptères

Conocéphale bigarré (*Conocephalus fuscus*)

Conocéphale gracieux (*Ruspolia nitidula*)

Criquet des bromes (*Euchorthippus declivus*)

Criquet des pâtures (*Pseudochorthippus parallelus*)

Criquet des roseaux (*Mecostethus parapleurus*)

Criquet mélodieux (*C. b. biguttulus*) (*Chorthippus*

*biguttulus biguttulus*)

**Criquet migrateur (*Locusta migratoria*)**

Decticelle bariolée (*Roeseliana roeselii*)

**Decticelle chagrinée (*Platycleis albopunctata*)**

Gomphocère roux (*Gomphocerippus rufus*)

**Grillon d'Italie (*Oecanthus pellucens pellucens*)**

Grillon des bois (*Nemobius sylvestris*)

Phanéroptère méridional (*Phaneroptera nana*)

Sténobothre commun (*S. l. lineatus*) (*Stenobothrus*

*lineatus lineatus*)

#### Mantes

Mante religieuse (*Mantis religiosa*)

#### Poissons

Chabot commun ou péri-alpin (*Cottus*)

De par la diversité des milieux qui constituent la commune d'Arbois-en-Bugey, de nombreuses espèces sont présentes. Parmi les plus emblématiques et patrimoniales, citons le Lynx boréal, la Chevêche d'Athéna, le Circaète Jean-le-Blanc et l'Engoulevent d'Europe.



**Figure 21 : Lynx boréal (piège photographique nocturne sur la commune voisine de Colomieu, F. Clapot, 2017)**



## La 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. Elles sont répertoriées selon les anciennes communes d'Arbignieu et Saint-Bois.

Ancienne commune d'Arbignieu :

Nom français	Statut réglementaire	Statut non réglementaire	Liste rouge Rhône-Alpes	Dernière observation
Érable de Montpellier		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	1999
Aconit tue-loup		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	1988
Coqueluchon jaune		ZNIEFF Rhône-Alpes	DD	2006
<b>Flûteau à feuilles de Graminée</b>	Protection nationale (annexe II)	ZNIEFF Rhône-Alpes	<b>EN</b>	1903
Ail des ours		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2006
<b>Orchis à odeur de vanille</b>	Protection nationale (annexe I), Convention de Washington (annexe II)	ZNIEFF Rhône-Alpes	<b>EN</b>	2004
<b>Orchis bouffon</b>	Convention de Washington (annexe II)		LC	2016
<b>Anacamptis en pyramide</b>	Convention de Washington (annexe II)	ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2003
Asaret		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2010
<b>Marguerite de la Saint-Michel</b>	Protection nationale (annexe I)	ZNIEFF Rhône-Alpes	<b>EN</b>	2011
Laïche aiguë		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	1988
Laïche pileux		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2006
<b>Laïche faux-souchet</b>	Protection départementale Haute-Savoie, Protection départementale Ain	ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	1999
<b>Céphalanthère à grandes fleurs</b>	Convention de Washington (annexe II)		LC	2014
<b>Céphalanthère à feuilles étroites</b>	Convention de Washington (annexe II)		LC	2003
<b>Dactylorhize de mai</b>	Convention de Washington (annexe II)		LC	1999
<b>Dactylorhize à feuilles larges</b>	Convention de Washington (annexe II)		LC	1903
Cardère poilu		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2015
Drave des murailles		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2006
<b>Épipactis des marais</b>	Convention de Washington (annexe II)	ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2007
Érythrone dent-de-chien		ZNIEFF Rhône-Alpes	<b>NT</b>	1999
Glycérie aquatique		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	1903
<b>Gymnadénie moucheron</b>	Convention de Washington (annexe II)		LC	1988
<b>Séneçon des marais</b>	Protection régionale Rhône-Alpes	ZNIEFF Rhône-Alpes	<b>EN</b>	2007
Gesse à fruits ronds		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	1999
Gesse printanière		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2006
Nivéole de printemps		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	1909
Trèfle d'eau		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2007
<b>Orchis brûlé</b>	Convention de Washington (annexe II)		LC	2010
<b>Néottie nid d'oiseau</b>	Convention de Washington (annexe II)		LC	2003
<b>Listère ovale</b>	Convention de Washington		LC	2003

Nom français	Statut réglementaire	Statut non réglementaire	Liste rouge Rhône-Alpes	Dernière observation
	(annexe II)			
Nénuphar jaune		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2015
Nénuphar blanc		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	1903
<b>Ophrys abeille</b>	Convention de Washington (annexe II)	ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2003
<b>Ophrys araignée</b>	Convention de Washington (annexe II)	ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2003
<b>Ophrys bourdon</b>	Convention de Washington (annexe II)		LC	2014
<b>Ophrys frelon</b>	Convention de Washington (annexe II)		LC	2003
<b>Ophrys mouche</b>	Convention de Washington (annexe II)		LC	2003
<b>Orchis homme pendu</b>	Convention de Washington (annexe II)	ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2003
<b>Orchis mâle</b>	Convention de Washington (annexe II)		LC	2003
<b>Orchis militaire</b>	Convention de Washington (annexe II)		LC	2003
<b>Orchis singe</b>	Convention de Washington (annexe II)		LC	2006
<b>Platanthère à deux feuilles</b>	Convention de Washington (annexe II)		LC	2003
Polystic à aiguillons		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2015
Polystic à frondes soyeuses		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	1999
<b>Grande douve</b>	Protection nationale (annexe I)	ZNIEFF Rhône-Alpes	<b>EN</b>	1988
<b>Fragon</b>	Directive Habitats (annexe V)		LC	2006
<b>Spiranthe d'automne</b>	Convention de Washington (annexe II)	ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2014
<b>Germandrée des marais</b>	Protection régionale Rhône-Alpes	ZNIEFF Rhône-Alpes	<b>EN</b>	1999
Pigamon jaune		ZNIEFF Rhône-Alpes	<b>NT</b>	2010
<b>Fougère des marais</b>	Protection régionale Rhône-Alpes	ZNIEFF Rhône-Alpes	<b>NT</b>	2007
Tilleul à petites feuilles		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2010
<b>Utriculaire vulgaire</b>	Protection régionale Rhône-Alpes	ZNIEFF Rhône-Alpes	DD	1999
Véronique à écus		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2010
Vesce jaune		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	1996

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

**Tableau 4 : Espèces végétales à statut sur l'ancienne commune d'Arbignieu**

L'ancienne commune d'Arbignieu présente 32 espèces végétales disposant d'un statut de protection réglementaire.



Ancienne commune de Saint-Bois :

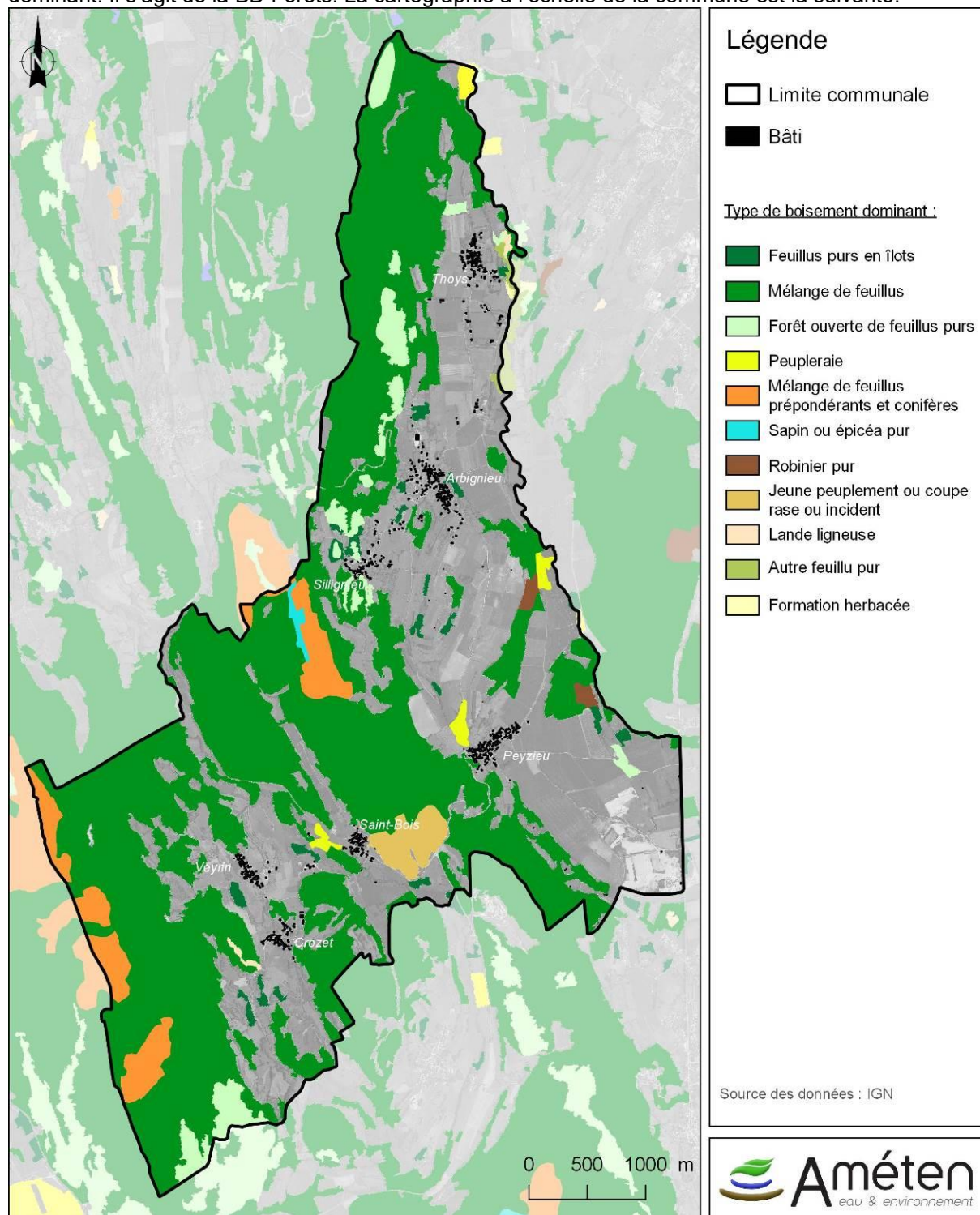
Nom français	Statut réglementaire	Statut non réglementaire	Liste rouge Rhône-Alpes	Dernière observation
Érable de Montpellier		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	1999
<b>Orchis bouffon</b>	Convention de Washington (annexe II)		LC	2006
<b>Orchis des marais</b>	Protection régionale Rhône-Alpes, Convention de Washington (annexe II)	ZNIEFF Rhône-Alpes	<b>EN</b>	1998
Doradille de Haller		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2006
Berle dressée		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2006
Dentaire pennée		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2006
Laïche pileux		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2009
<b>Céphalanthère à grandes fleurs</b>	Convention de Washington (annexe II)		LC	2004
<b>Céphalanthère à feuilles étroites</b>	Convention de Washington (annexe II)		LC	2004
Oeillet velu		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2002
Drave des murailles		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2006
<b>Elléborine à larges feuilles</b>	Convention de Washington (annexe II)		LC	2004
<b>Épipactis de Müller</b>	Convention de Washington (annexe II)	ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2004
Érythron dent-de-chien		ZNIEFF Rhône-Alpes	<b>NT</b>	1909
Gaillet à feuilles d'Asperge		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2006
<b>Orchis bouc</b>	Protection départementale Loire, Convention de Washington (annexe II)	ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2002
<b>Séneçon des marais</b>	Protection régionale Rhône-Alpes	ZNIEFF Rhône-Alpes	<b>EN</b>	1999
Laitue vireuse		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	1988
Gesse à fruits ronds		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2006
Gesse printanière		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2006
<b>Néottie nid d'oiseau</b>	Convention de Washington (annexe II)		LC	2004
<b>Orchis homme pendu</b>	Convention de Washington (annexe II)	ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2006
<b>Orchis militaire</b>	Convention de Washington (annexe II)		LC	2006
<b>Orchis singe</b>	Convention de Washington (annexe II)		LC	2002
<b>Platanthère à deux feuilles</b>	Convention de Washington (annexe II)		LC	2004
<b>Pâturin des marais</b>	Protection régionale Rhône-Alpes	ZNIEFF Rhône-Alpes	<b>NT</b>	2006
Polypode austral		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	1988
<b>Fragon</b>	Directive Habitats (annexe V)		LC	2006
Saxifrage granulé		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2006
Orpin pourpier		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2002
Silène penché		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	2006
Fougère des marais	Protection régionale Rhône-Alpes	ZNIEFF Rhône-Alpes	<b>NT</b>	1997
Trèfle rougeâtre		ZNIEFF Rhône-Alpes	LC	1988

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

L'ancienne commune de Saint-Bois présente 16 espèces végétales disposant d'un statut de protection réglementaire.

## 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 22 : Types de boisement dominant sur la forêt d'Arboys-en-Bugey**

La commune est recouverte par environ 60% de forêt. Celle-ci est principalement composée de mélanges de feuillus.

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 d'Arbois par la présence de tâches marron clair dans la forêt :



**Figure 23 : Illustration des conséquences de la prolifération de la pyrale du buis, sur la montagne entre Arbignieu et Thoys (photo : S. Clapot, 2017)**

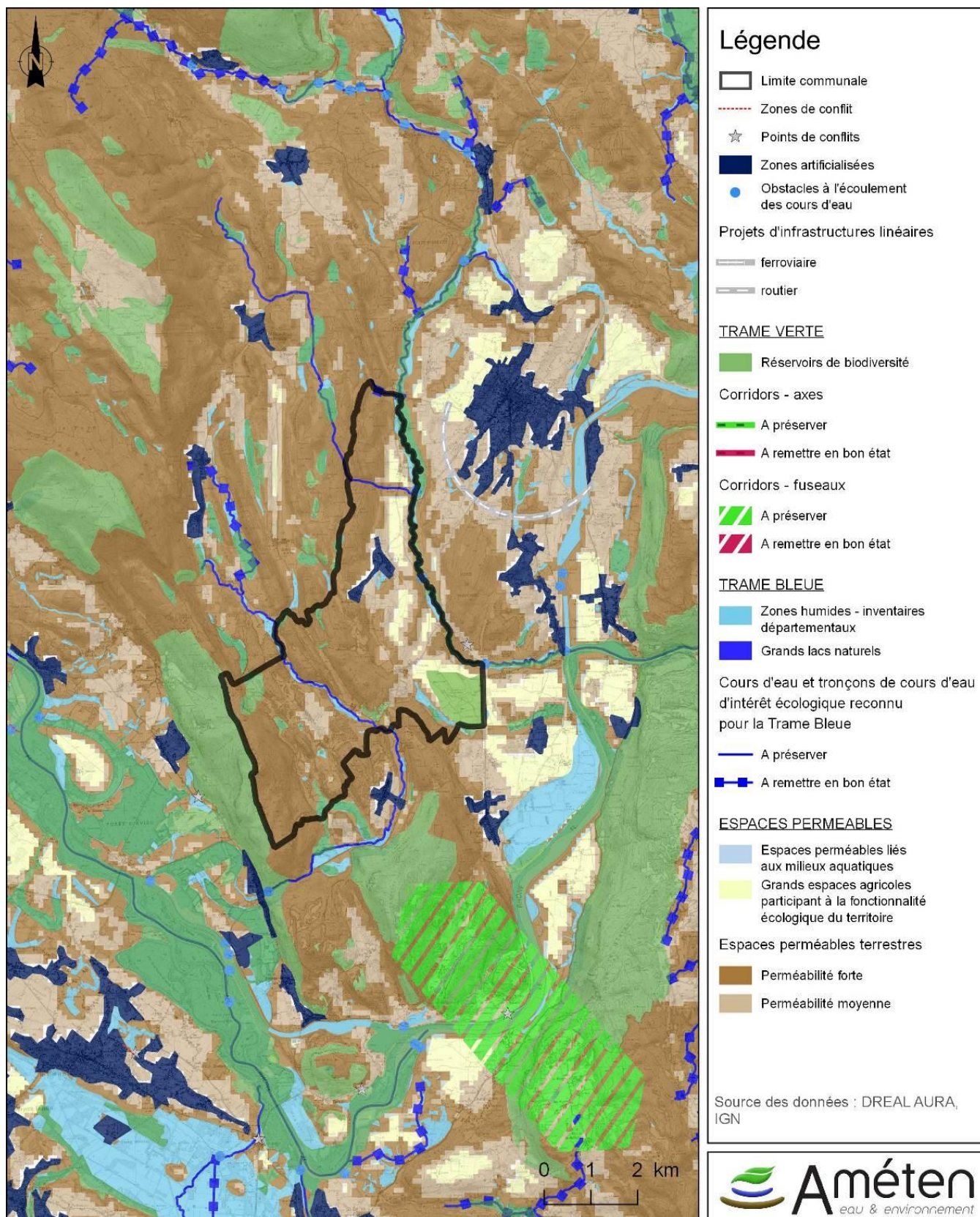


Figure 24 : Situation d'Arbois-en-Bugey au niveau du SRCE Rhône-Alpes



## **Trame verte et bleue, corridors biologiques :**

Définition (source : [tramevertetbleue.fr](http://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).

### **• 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.

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

La commune ne présente aucun grand corridor de la trame verte, mais identifie 3 cours d'eau à préserver pour la trame bleue : le Furans, le ruisseau d'Armaille et le Gland. Arboys-en-Bugey 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.

### **• La trame verte et bleue locale**

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 Arboys-en-Bugey.

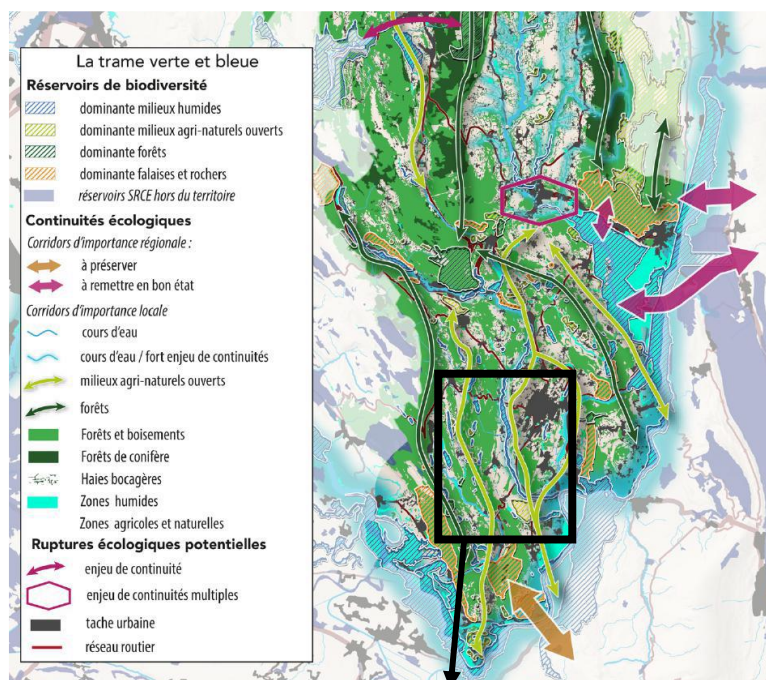


Figure 25 : Trame verte et bleue définie par le SCOT



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

On note également 2 corridors de la trame bleue :

- le Furans,
- le Gland.

Pour les 2 cours d'eau, la fonctionnalité de corridor aquatique est à mettre en perspective par la présence d'obstacles aux écoulements. Sur le territoire communal, d'après le Référentiel national des Obstacles à l'Écoulement (ROE), on en recense 2 sur le Furans et 2 sur le Gland :

Cours d'eau	Référence de l'obstacle dans le ROE	Nom	Type d'ouvrage	Hauteur de chute
Furans	ROE42376	Ancien Moulin du Pont (Thoys)	Déversoir	Entre 0,5 m et 1m
	ROE42374	Passage à gué Arbignieu	Buse(s)	Moins de 0,5 m
Gland	ROE82681	Creux du Nizier	Enrochements	Moins de 0,5 m
	ROE82680	Ancien moulin de Saint Bois	Déversoir	Entre 0,5 m et 1m

**Tableau 5 : Obstacles aux écoulements sur le Furans et le Gland à Arboys-en-Bugey**

Ces corridors n'interfèrent pas avec les zones urbanisées et ne sont à priori pas menacés par les zones urbanisées.

### Ce qu'il faut retenir

● La commune d'Arboys-en-Bugey présente une exceptionnelle richesse en matière de biodiversité, comme l'atteste la présence d'une zone Natura 2000, 13 ZNIEFF de type I, 2 ZNIEFF de type II, 14 zones humides, 10 tourbières, 12 pelouses sèches. 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.

+ Les zones à forte valeur écologique sont globalement éloignées des secteurs urbanisés et ne sont a priori pas soumises à la pression foncière, exception faite de la pelouse sèche en limite du bourg d'Arbignieu. Pour celle-ci, il conviendra de prendre en compte sa préservation dans le cadre du PLU.- Les cours d'eau, en particulier le Furans, sont soumis à des pressions quant à leur qualité, notamment agricoles, du fait de l'occupation des sols du bassin versant. En outre, par fortes pluies, les rivières sortent régulièrement de leur lit pour inonder les champs en périphérie.

## 2.3 Le paysage

### 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 physiologiques, biophysiques et socioéconomiques. Ses différents constituants, ambiances, dynamiques et modes de perception permettent de la caractériser.

**La commune d'Arbois fait partie de l'unité paysagère des collines du bassin de Belley.**

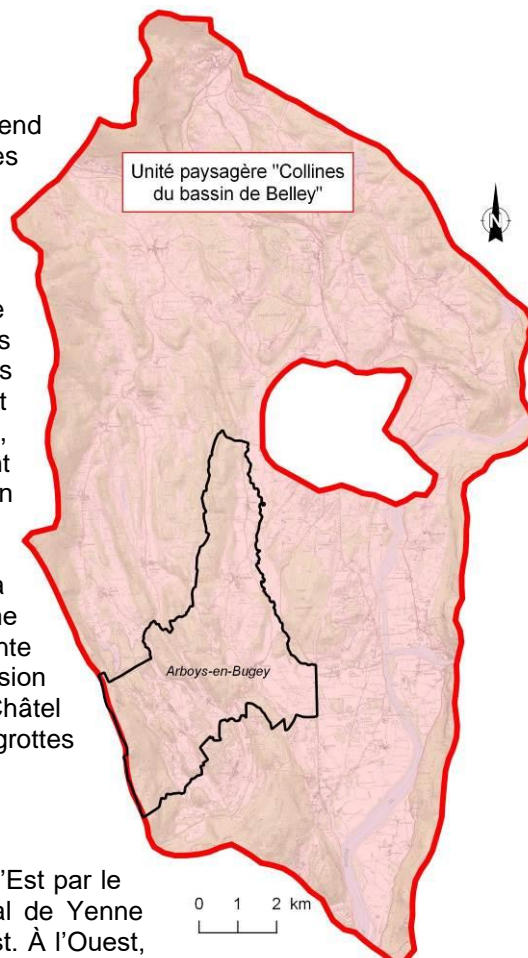
Source des textes ci-après : DREAL Rhône-alpes

#### • 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.

#### • 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 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 Barerland 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.

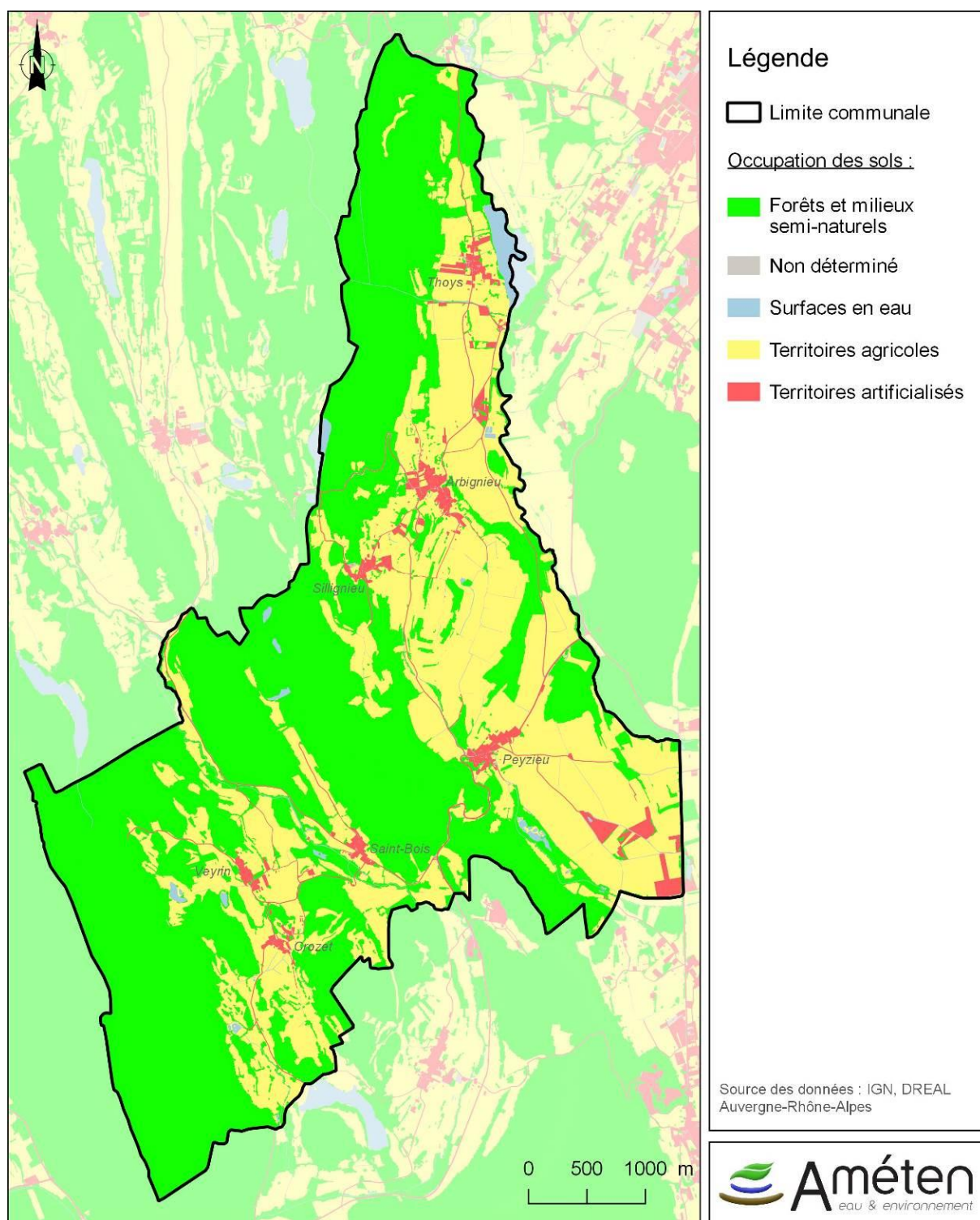
- **Objectif de qualité paysagère**

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.

## **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.



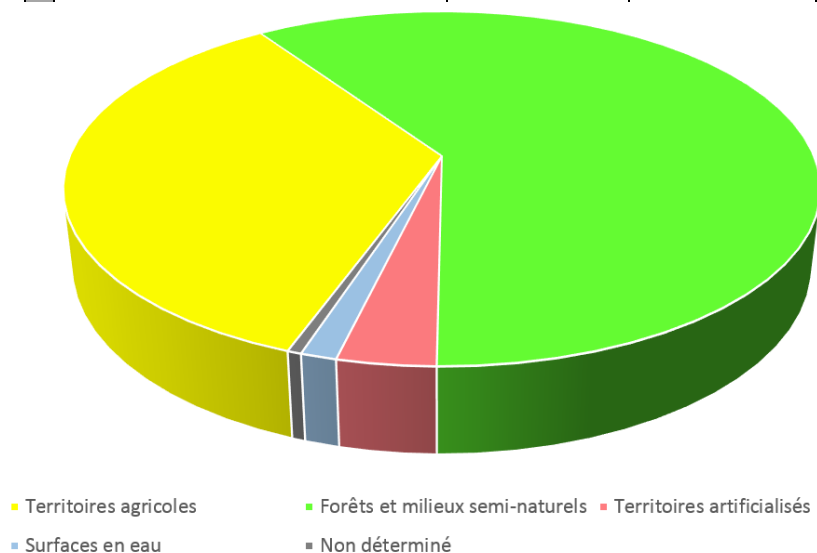
**Figure 26 : Occupation des sols du territoire d'Arboys-en-Bugey**

Près de 95% du territoire communal est occupé par les forêts et les zones agricoles, démontrant le caractère rural d'Arboys-en-Bugey. Les cultures sont principalement localisées dans la moitié est de la commune, ainsi qu'en périphérie des hameaux de Saint-Bois, Crozet et Veyrin.



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

	Type d'occupation	Surface (ha)	% commune
	Forêts et milieux semi-naturels	1347,08	59,7
	Territoires agricoles	788,70	34,9
	Territoires artificialisés	80,40	3,6
	Surfaces en eau	29,41	1,3
	Non déterminé	11,51	0,5



**Figure 27 : Répartition des types d'occupation des sols à Arboys-en-Bugey**

La forêt et les milieux semi-naturels sont les éléments dominants du territoire, avec un recouvrement proche de 60%.

## **Paysages d'Arboys-en-Bugey :**

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

- **Hameaux de Veyrin et Crozet**



- **Hameau de Thoys**





- **Bourg d'Arbignieu et hameau de Sillignieu**



- **Hameau de Peyzieu**





- **Bourg de Saint-Bois**

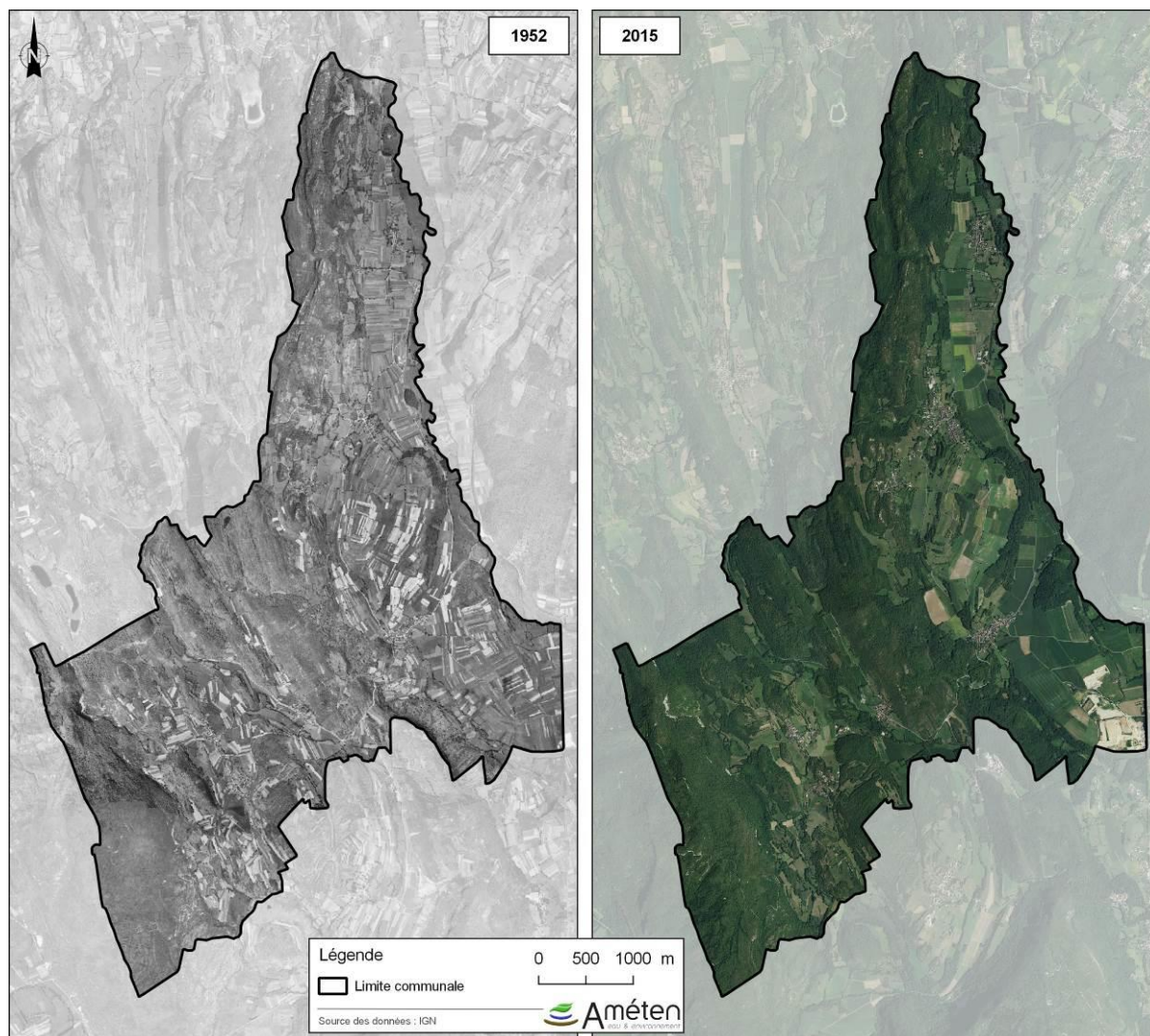


Ces photographies montrent le caractère groupé de l'habitat constituant les différents bourgs et hameaux, avec quelques tendances au mitage, majoritairement concentré entre Sillignieu, Arbignieu et Thoys. Dans l'ensemble, les ensembles bâtis s'intègrent de façon harmonieuse avec leur environnement composé de parcelles agricoles (cultures ou prairies) et de boisements de feuillus. Les paysages rencontrés sur le territoire communal sont typiques de ceux rencontrés dans le Bas-Bugey.

### 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.

- **Vue générale de la commune :**



**Figure 28 : Comparaison des vues aériennes 1952-2015 sur l'ensemble de la commune**

Cette première approche à l'échelle de la commune montre tout d'abord que le caractère rural d'Arbois-en-Bugey 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 de Thoys :



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

La comparaison des vues aériennes montre une dynamique d'extension vers le sud du centre historique, le long des chemins et routes existantes. Des groupements d'habitations se sont formés au sud du ruisseau d'Armaille, en discontinuité du hameau de Thoys.

On notera par ailleurs la forte progression de la forêt au niveau des abords du Furans.

- Bourg d'Arbignieu



**Figure 30 : Comparaison des vues aériennes 1952-2015 au niveau du bourg d'Arbignieu**

Le bourg d'Arbignieu a connu une dynamique forte d'urbanisation dans la seconde moitié du vingtième siècle, essentiellement à l'ouest et au nord-ouest du centre historique organisé autour de l'église. Parmi ces nouvelles constructions figurent notamment le centre équestre et la salle des fêtes. Une seconde dynamique d'urbanisation est à noter dans la partie sud, avec des habitations construites le long de la rue du Midi, de façon relativement linéaire. Enfin, quelques habitations isolées ont vu le jour au sud-ouest, tendant à relier le bourg avec le hameau de Sillignieu.



- Hameau de Sillignieu



**Figure 31 : Comparaison des vues aériennes 1952-2015 au niveau du hameau de Sillignieu**

Les nouvelles habitations se sont développées selon une étoile à trois branches depuis le centre historique de Sillignieu, à l'ouest, à l'est et au nord, effectuant progressivement la liaison avec le bourg d'Arbignieu, comme vu dans le paragraphe précédent.



- Hameau de Peyzieu



**Figure 32 : Comparaison des vues aériennes 1952-2015 au niveau du hameau de Peyzieu**

Le hameau de Peyzieu a connu très peu d'évolution au cours du vingtième siècle, avec quelques nouvelles habitations au sud et au nord-est.

- Bourg de Saint-Bois



**Figure 33 : Comparaison des vues aériennes 1952-2015 au niveau du bourg de Saint-Bois**

Le bourg de Saint-Bois a relativement peu évolué au cours de ces dernières décennies, avec quelques extensions au nord-ouest et à l'ouest. Notons la forte dynamique forestière au niveau de la zone d'expansion de crue du cours d'eau du Gland.



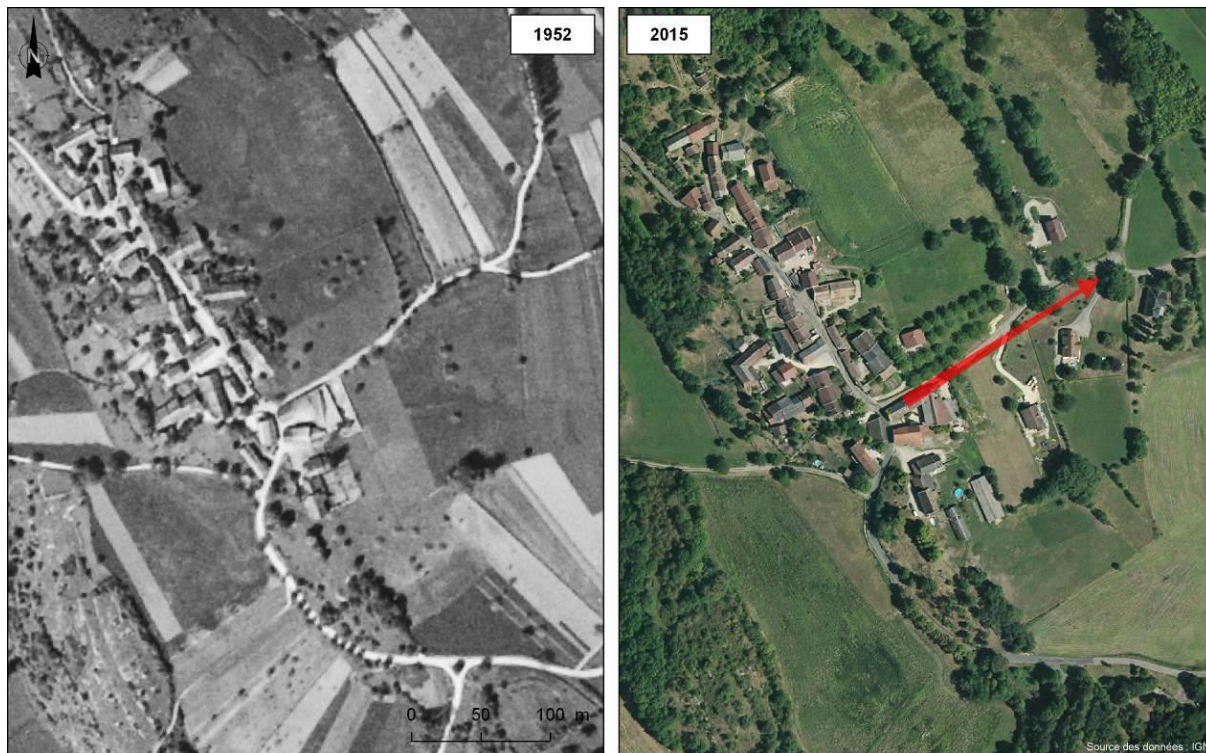
- Hameau de Crozet



**Figure 34 : Comparaison des vues aériennes 1952-2015 au niveau du hameau de Crozet**

L'évolution paysagère montre une faible dynamique d'urbanisation, concentrée à l'est du hameau, avec quelques nouvelles habitations et la création d'installations agricoles.

- Hameau de Veyrin



**Figure 35 : Comparaison des vues aériennes 1952-2015 au niveau du hameau de Veyrin**

Les nouvelles constructions se concentrent uniquement dans la partie est du hameau.

### **Conclusion sur l'évolution paysagère :**

D'un point de vue paysager, la commune d'Arboys a peu évolué au cours de la seconde moitié du vingtième siècle. On note cependant des îlots culturels 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 aux abords des cours d'eau du Furans et du Gland, ainsi que sur les secteurs difficilement mécanisables par l'agriculture.

Les dynamiques urbaines sont très variables selon les secteurs de la commune. Le hameau de Thoys et le bourg d'Arbignieu sont ceux où les nouvelles constructions ont été les plus importantes ces dernières décennies.

#### **Ce qu'il faut retenir**

- La commune d'Arboys présente un paysage typique de ceux rencontrés dans le Bas-Bugey, alternant entre collines, montagnes, agriculture, dans lesquels les hameaux et bourgs s'insèrent globalement de façon harmonieuse. En termes d'occupation des sols, la forêt domine largement, avec un recouvrement d'environ 60% 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 le hameau de Thoys et le bourg d'Arbignieu ont vu une progression significative du nombre d'habitations.

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

- La présence des carrières entache le paysage, depuis les perceptions dominantes. Toutefois elles sont localisées à plus de 1 km de premières habitations.



## 2.4 Les risques naturels et technologiques

La commune d'Arboys-en-Bugey n'est concernée par aucun Plan de Prévention des Risques (PPR).

### Risques naturels :

**Un seul arrêté de catastrophe naturel** a été identifié sur la commune, en date du 16/03/1990. Il concerne des inondations et coulées de boue.

### Inondation :

La commune est concernée par l'Atlas des Zones Inondables (AZI) réalisé en 1996 par la Direction Départementale des Territoires. Il s'agit d'outils cartographiques de connaissance des phénomènes d'inondations susceptibles de se produire par débordement des cours d'eau.

La cartographie concerne uniquement le cours d'eau du Furans. Celui-ci peut sortir de son lit en cas d'épisode pluvieux intense. En effet, en raison de son bassin versant majoritairement karstique, les eaux ruisselées atteignent rapidement la rivière qui voit ainsi son débit augmenter rapidement. Sur le territoire communal, il inonde essentiellement les parcelles agricoles qui le bordent, mais peut se rapprocher des habitations les plus à l'est du hameau de Thoys.



**Figure 36 : Parcelle agricole inondée par une crue du Furans (photo : S. Clapot, janvier 2014)**



**Crue du Gland au niveau de Saint-Bois, près de l'ancien moulin – janvier 2018**



**Crue du Furans près de Thoys au niveau du pont de la RD69 – janvier 2018**

Bien que l'AZI ne couvre pas cette zone, notons que le Gland peut également sortir de son lit, à la même fréquence que le Furans. Il n'est pas rare de voir les prairies inondées après de fortes pluies, le long de la RD24, près de Saint-Bois. A ce titre, la mairie a fourni un plan de la zone inondable du Gland au niveau de Saint-Bois. Celui-ci a été réalisé à partir de la limite de crue de 1990, qui est la crue de référence. Ce document est présenté ci-après et est à considérer uniquement à titre indicatif, il n'a aucune portée réglementaire.

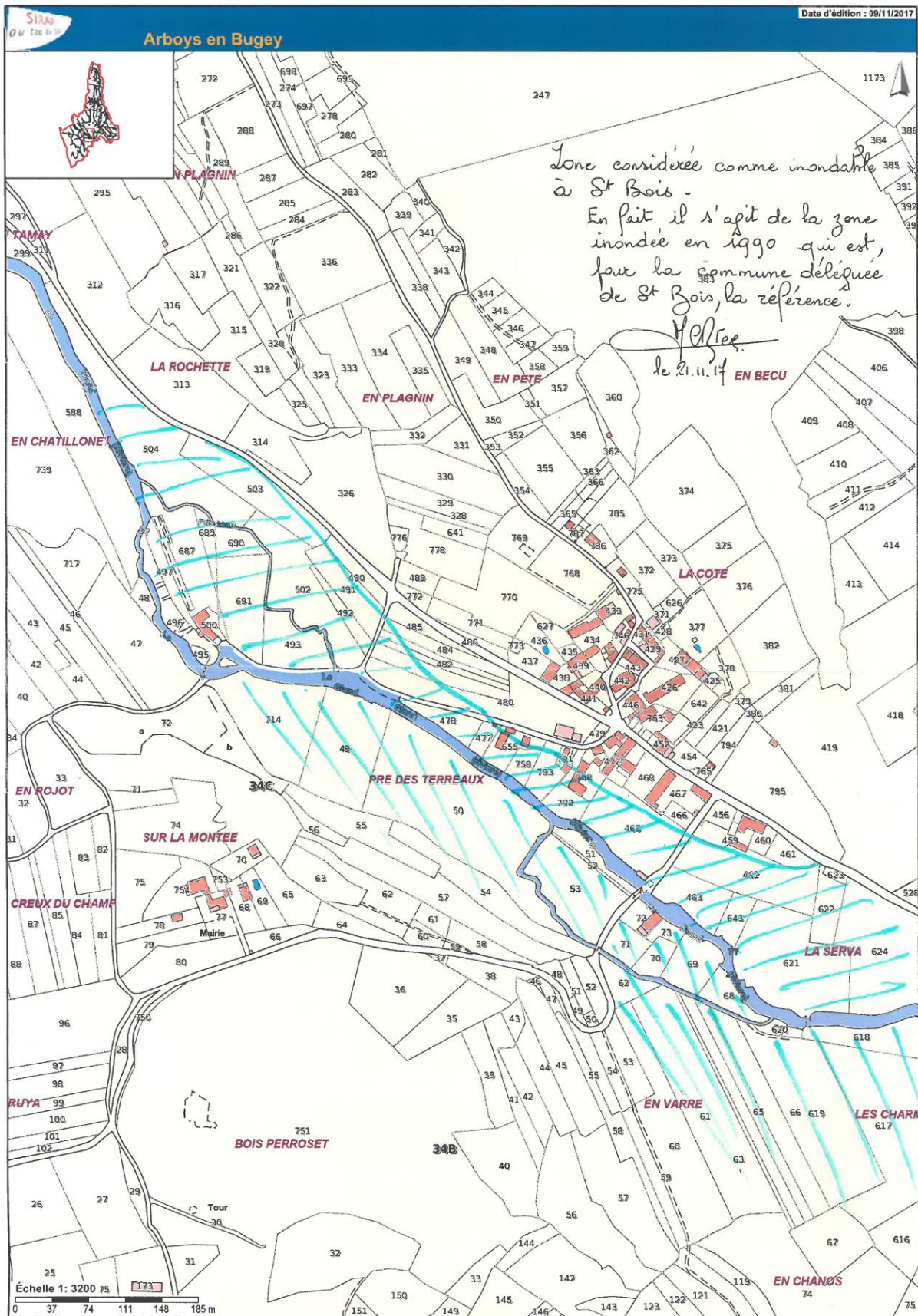


Figure 37 : Zone inondable du Gland au niveau de Saint-Bois (document non réglementaire)



### 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 1/50000<sup>ème</sup>.

La majeure partie du territoire communal est en zone d'aléa faible, avec toutefois quelques secteurs en aléa moyen, correspondant aux affleurements de molasse et aux calcaires marneux de l'Oxfordien moyen.

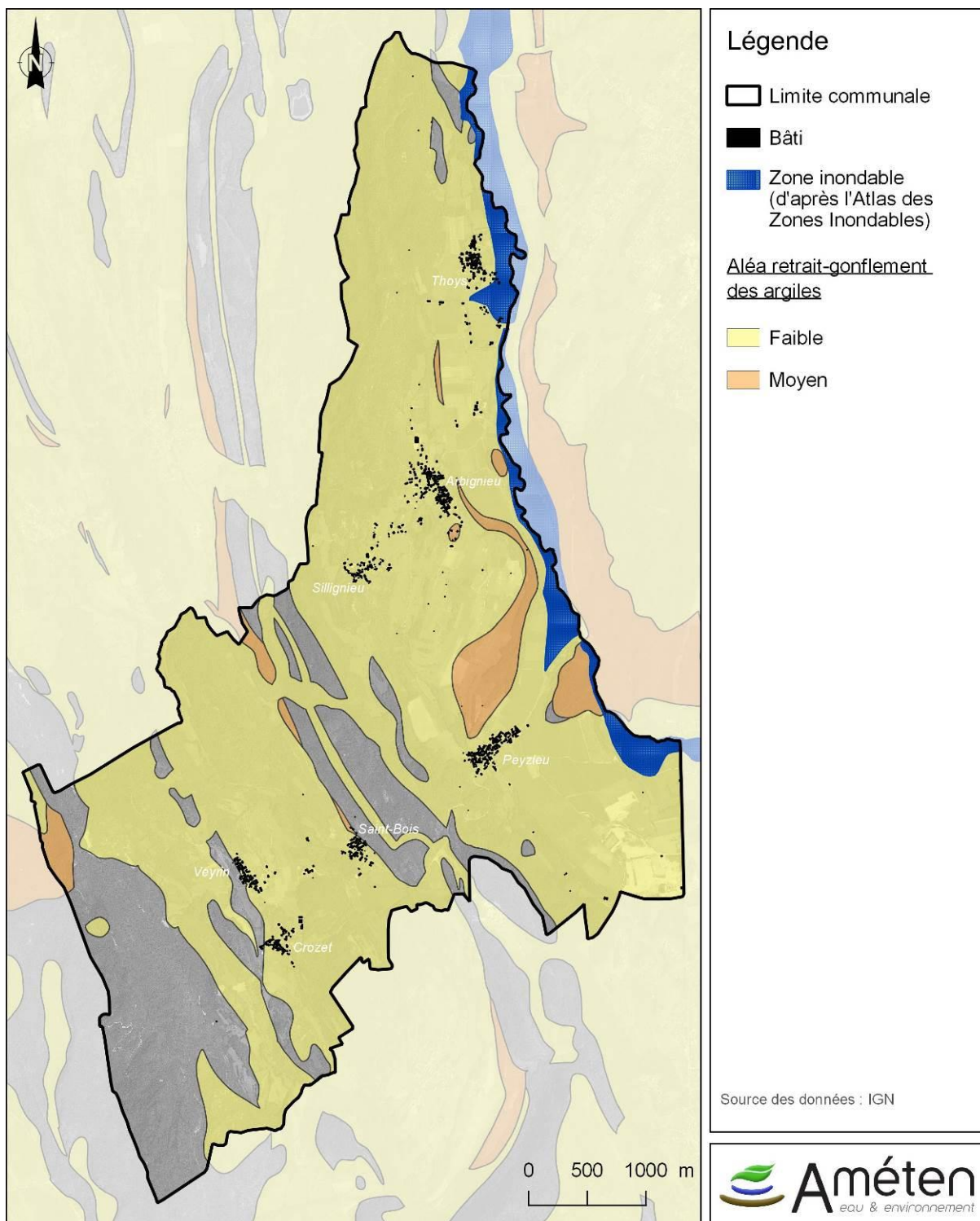


Figure 38 : Aléas inondation (Furans) et retrait-gonflement des argiles à Arbois-en-Bugey **129**

### Aléa feu de forêt :

Il n'y a pas de cartographie de l'aléa feu de forêt sur la commune. Toutefois, cet aléa existe, puisqu'en 2003, Saint-Bois a connu un important feu de forêt durant l'épisode de canicule. Celui-ci s'est déclenché près du croisement entre la RD10 et la RD24 et a brûlé une centaine d'hectares de forêt.



Figure 39 : Feu de forêt en 2003 (photo : S. Clapot)

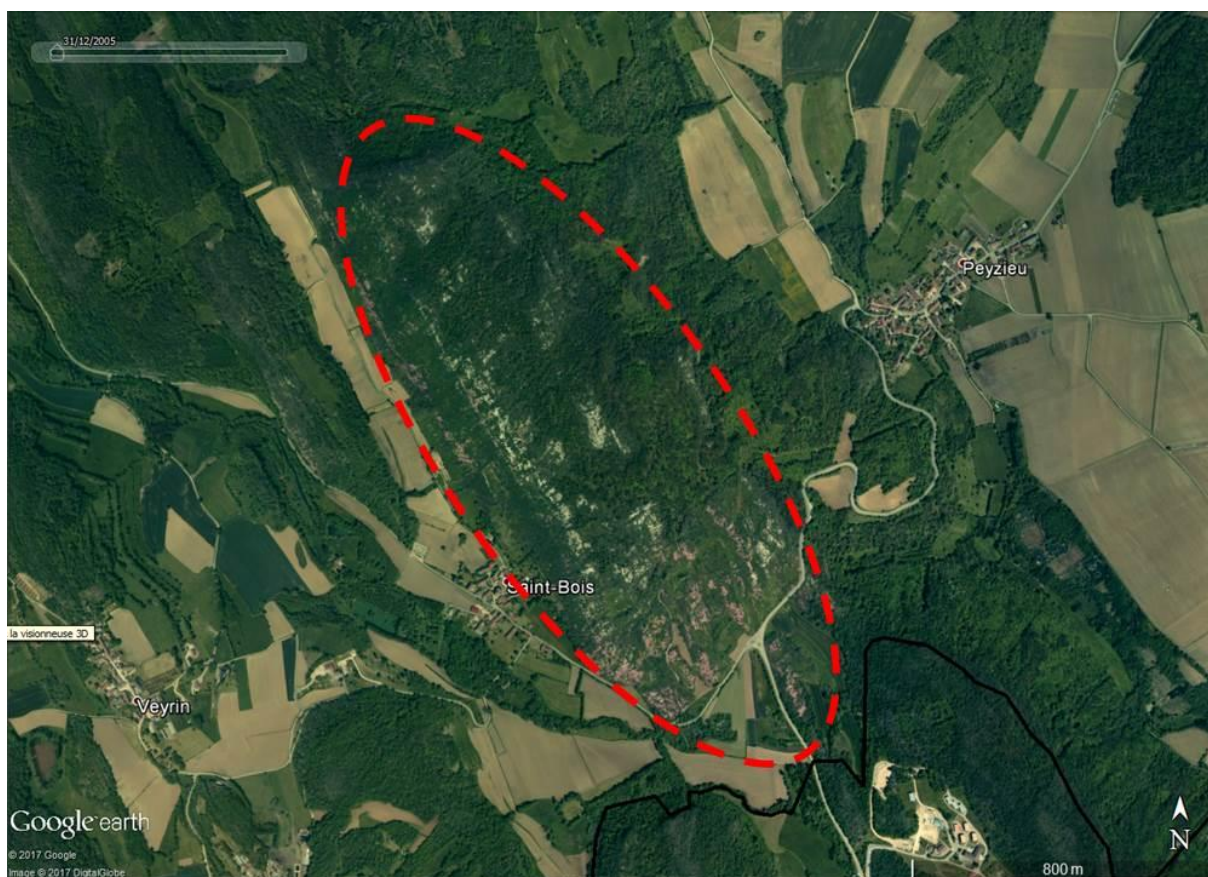


Figure 40 : Zone ravagée par l'incendie de l'été 2003, visible sur la vue aérienne de 2005 (Google Earth)



De plus, des arrêtés préfectoraux interdisent parfois l'accès aux chemins de montagne lors de sécheresses estivales prolongées, et ce tout particulièrement ces dernières années suite à la prolifération de la pyrale du buis. La chenille a desséché de nombreux hectares de buis, qui sont devenus très vulnérables au moindre départ de feu.

### **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 d'Arboys-en-Bugey est en zone de sismicité 3 (modérée).**

### **Risques technologiques :**

#### Risque d'exposition au plomb

La commune d'Arboys-en-Bugey, tout comme l'ensemble du département de l'Ain, est concernée par le risque d'exposition au plomb, au titre de l'arrêté préfectoral du 2 mai 2001.

Dans l'habitat, jusque dans les années 1950, le plomb entraînait dans la composition de certaines peintures (céruse). Souvent recouverts par d'autres depuis, ces revêtements peuvent se dégrader avec le temps, l'humidité (fuites, condensation du fait d'une mauvaise isolation et de défauts d'aération) ou lors de travaux (ponçage par exemple). Les écailles et les poussières ainsi libérées sont alors sources d'intoxication, notamment le saturnisme infantile.

Le plomb a également été utilisé autrefois pour la fabrication de canalisations des réseaux intérieurs et de branchements publics d'eau potable, ce qui explique qu'on peut le détecter parfois dans l'eau du robinet.

**La commune d'Arboys-en-Bugey n'est pas concernée par aucun autre risque technologique.**

#### **Ce qu'il faut retenir**

● La commune d'Arboys-en-Bugey ne présente aucun Plan de Prévention des Risques. Elle est toutefois concernée par :

- l'aléa inondation (le Furans et le Gland),
- l'aléa retrait-gonflement des argiles (aléas faibles et moyens),
- l'aléa feu de forêt,
- le risque sismique (zone de sismicité 3 – modérée).

+ L'emprise de la zone inondable du Furans est connue, grâce à l'atlas des zones inondables. Celle du Gland au niveau de Saint-Bois également, à partir de la crue de référence de 1990 et reportée sur plan.

- On note une proximité d'habitations près des cours d'eau sujets à l'aléa inondation. Certains hameaux, en limite de forêt, apparaissent vulnérables face aux incendies de forêt, comme ce fut le cas en 2003.

## 2.5 Les réseaux humides

### Alimentation en eau potable :

Le diagnostic concernant l'alimentation en eau potable a été réalisé par le bureau d'étude NICOT Ingénieurs Conseils. Les éléments sont présentés ci-après.

Les ressources en eau potable alimentant la commune proviennent :

- Du puits de Premeyzel (pompage des eaux de la nappe des alluvions fluvio-glaciaires) implanté sur la commune voisine de Premeyzel qui alimente uniquement la commune déléguée de Saint-Bois et ses hameaux.
- Des sources d'Armaille et du Balay qui alimentent le réservoir d'Arbignieu.
- De la source de la Fontaine d'Huile qui alimente le réservoir de Thoys.

Ces ressources assurent l'alimentation des 2 communes déléguées totalement indépendamment :

- La commune déléguée de Saint-Bois: L'alimentation de la commune est assurée par le Puits de Premeyzel qui dessert également les communes d'Izieu, Premeyzel, Bregnier-Cordon et ponctuellement Saint-Benoit. Ce captage fait partie des 4 grands captages structurants du Bugey.  
Le hameau de « Crozet » est alimenté en direct depuis Premeyzel, le puits alimente ensuite 2 réservoirs sur le hameau de Veyrin qui desservent en gravitaire le hameau ainsi que Saint Bois-Mairie et Bourg.
- La commune déléguée d'Arbignieu : la source de la Fontaine d'Huile alimente le réservoir de Thoys qui alimente en gravitaire le hameau de Thoys; Les sources d'Armaille et du Balay assurent l'alimentation du réservoir d'Arbignieu qui dessert Arbignieu-Bourg et les réservoirs de Silignieu et Peyzieu. Une réalimentation d'Arbignieu est possible par pompage depuis le réservoir de Thoys.

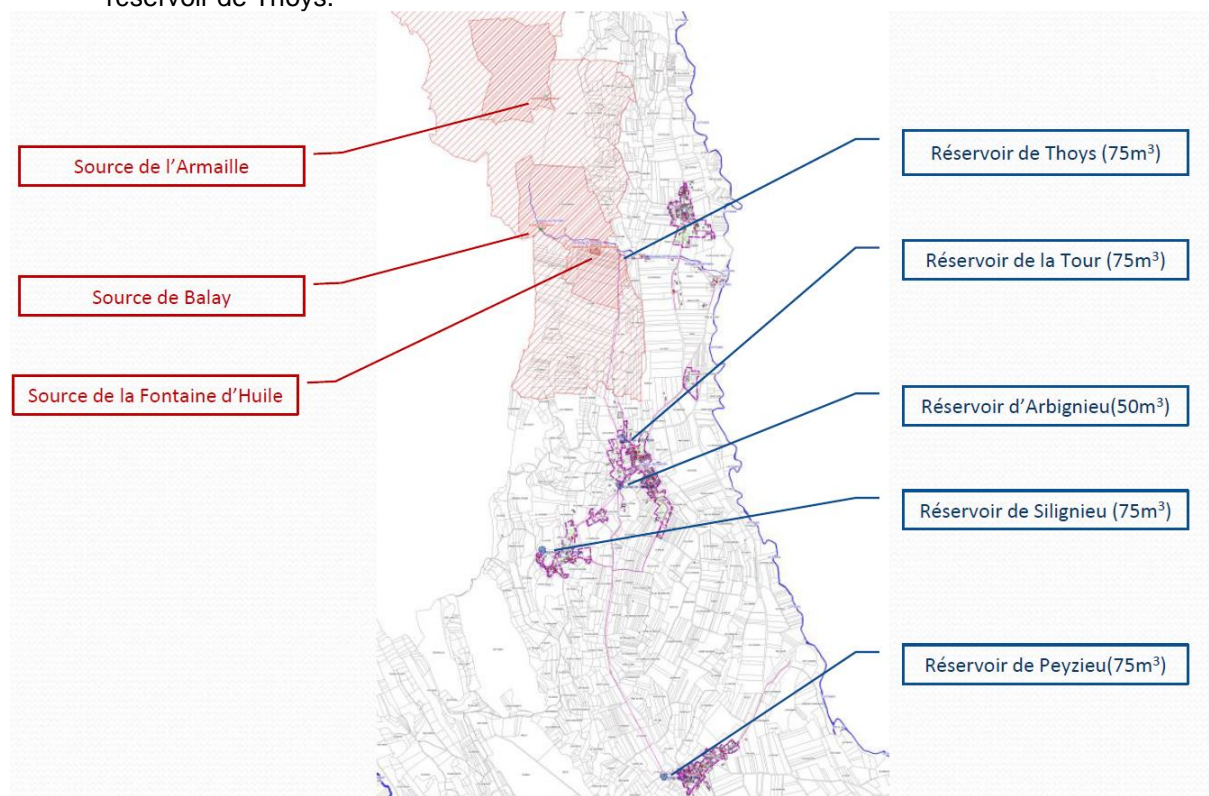


Figure 41 : Schéma de localisation des ouvrages de distribution et d'alimentation de la commune d'Arboys-en-Bugey – Commune déléguée d'Arbignieu





**Figure 42 : Schéma de localisation des ouvrages de distribution et d'alimentation de la commune d'Arboys-en-Bugey – Commune déléguée de Saint-Bois**

#### Situation administrative des captages :

OUVRAGES	SECTEUR D'IMPLANTATION	AVIS HYDROGEOLOGUE	DATE de la DUP
Puits de Premeyzel	Commune de Premeyzel	Avis de l'hydrogéologue agréé du 22 Juillet 1993	17 Juillet 1991
Source du Balay	Est de Thoys	Avis de l'hydrogéologue agréé du 19 Février 1992	20 Septembre 1995
Source de la Fontaine d'Huile	Est de Thoys	Avis de l'hydrogéologue agréé du 19 Février 1992	20 Septembre 1995
Source d'Armaille	Nord Ouest d'Arbignieu sur la commune de Saint-Germain-les-Paroisses	Avis de l'hydrogéologue agréé du 15 Février 1985	20 Septembre 1995

Les périmètres de protection des captages sont établis et rendus officiels par la DUP. Les périmètres de protection de captage doivent être protégés conformément à la DUP.

(Notons que la procédure de DUP est rendue obligatoire par la loi sur l'eau de 1992. Cet acte précise les interdictions et réglementations de tous ordres nécessaires à la protection du point d'eau et donne tout pouvoir au Maire pour les faire respecter).

#### Caractéristiques des réseaux sur la commune déléguée d'Arbignieu :

Les réseaux de distribution sont constitués de tuyaux en fonte dont le diamètre nominal (DN) est majoritairement DN 80 mm sur Arbignieu-Bourg, d'une partie de tuyaux PEHD (DN 110 mm) sur Sillignieu. Le linéaire alimentant le secteur des « sablières » est un DN40 (ancien PE).

Le réseau d'alimentation fonctionne gravitairement depuis les sources de l'Armaille, du Balay et de la Fontaine d'Huile.

Le réseau de distribution fonctionne majoritairement en gravitaire et s'étend sur environ 14 kilomètres (hors branchements). La station de pompage du Vivier (située sur Arbignieu-Bourg) permet de surpresser les eaux vers le réservoir de Silignieu qui alimente gravitairement le hameau.

Depuis le réservoir de Thoys, une pompe de 8 m³/h permet d'alimenter le réseau d'Arbignieu en cas d'insuffisance des sources de l'Armaille et du Balay.

Le réseau a majoritairement plus de 50 ans.

Les volumes d'eau sont surveillés quotidiennement, la commune a mis en place la télégestion:

Centrale du Vivier						
Volume Compteur SILLIGNIEU	Volume Compteur réservoir THOYS	Volume Compteur réservoir ARBIGNIEU	Volume Compteurs THOYS, ARBIGNIEU, SILLIGNIEU, PEYZIEU	Volume Compteur réservoir PEYZIEU	Temps de fonctionnement Pompe N°1 Centrale du Vivier	Temps de fonctionnement Pompe N°2 Centrale du Vivier
[m3]	[m3]	[m3]	[m3]	[m3]	[Heures]	[Heures]
793,00	976,00	1126,00	4641,00	0,00	67,21	67,12

#### Caractéristiques des réseaux sur la commune déléguée de Saint-Bois:

Les réseaux de distribution sont majoritairement constitués de tuyaux en fonte dont le diamètre nominal (DN) varie de 60 à 80 mm sur le hameau de Crozet, de 80 mm sur le hameau de Veyrin, 100 mm sur Saint-Bois Bourg. Quelques tronçons plus récents sont en PEHD dont leur diamètre nominal (DN) varie de 32 à 40 mm.

La jonction des hameaux de Crozet et Veyrin est composée de tuyaux fonte de DN 125 mm.

La distribution sur le hameau de Crozet se fait en direct du puits de Premeyzel (pompage).

L'alimentation du reste de la commune déléguée de Saint-Bois est également assurée par le puits de Premeyzel qui dessert un premier réservoir à Veyrin qui permet d'alimenter le deuxième réservoir de Veyrin.

Le réseau de distribution fonctionne gravitairement depuis ces réservoirs qui desservent le hameau de Veyrin, Saint Bois-Mairie et Saint Bois-Bourg et s'étend sur environ 6 kilomètres (hors branchements). Une station de pompage permet de surpresser les eaux du puits de Premeyzel vers les communes desservies.

Le réseau a majoritairement plus de 50 ans.

Les volumes d'eau sont surveillés quotidiennement, le syndicat intercommunal des eaux du bas Bugey a mis en place la télégestion.

A l'échelle de la commune déléguée d'Arbignieu, Le rendement moyen du réseau est estimé à 67,4 % pour un indice linéaire de consommation de 5,29 m3/km/j (résultat issu du RPQS 2018).

A l'échelle de la commune déléguée de Saint-Bois, Le rendement moyen du réseau est estimé à 61,4 % pour un indice linéaire de consommation de 5,31 m3/km/j (résultat issu du RPQS 2018).

Les objectifs définis par le Grenelle II ne sont pas atteints.

La principale faiblesse du réseau est l'ancienneté des canalisations (fuites importantes).

La commune se décompose en 2 unités de distribution (UD) distincts :

- UD 1: UD « Premeyzel » correspondant à la distribution sur Saint Bois depuis le puits de Premeyzel situé sur la commune de Premeyzel.
- UD 2: UD « Arbignieu » correspondant à l'alimentation de la commune déléguée d'Arbignieu et de ses hameaux par les sources de l'Armaille, du Balay et de la Fontaine d'Huile.

A l'intérieur de l'UD « Arbignieu », se distinguent 2 unités de distribution interne (UDi) : UDi de Thoys et UDi d'Arbignieu-Peyzieu-Sillignieu.

Ces 2 Unités de distribution internes sont interconnectées : la source de la Fontaine d'Huile (au niveau du réservoir de Thoys) pouvant réalimenter par pompage le secteur d'Arbignieu.

Il n'existe plus de branchement au plomb sur la commune.



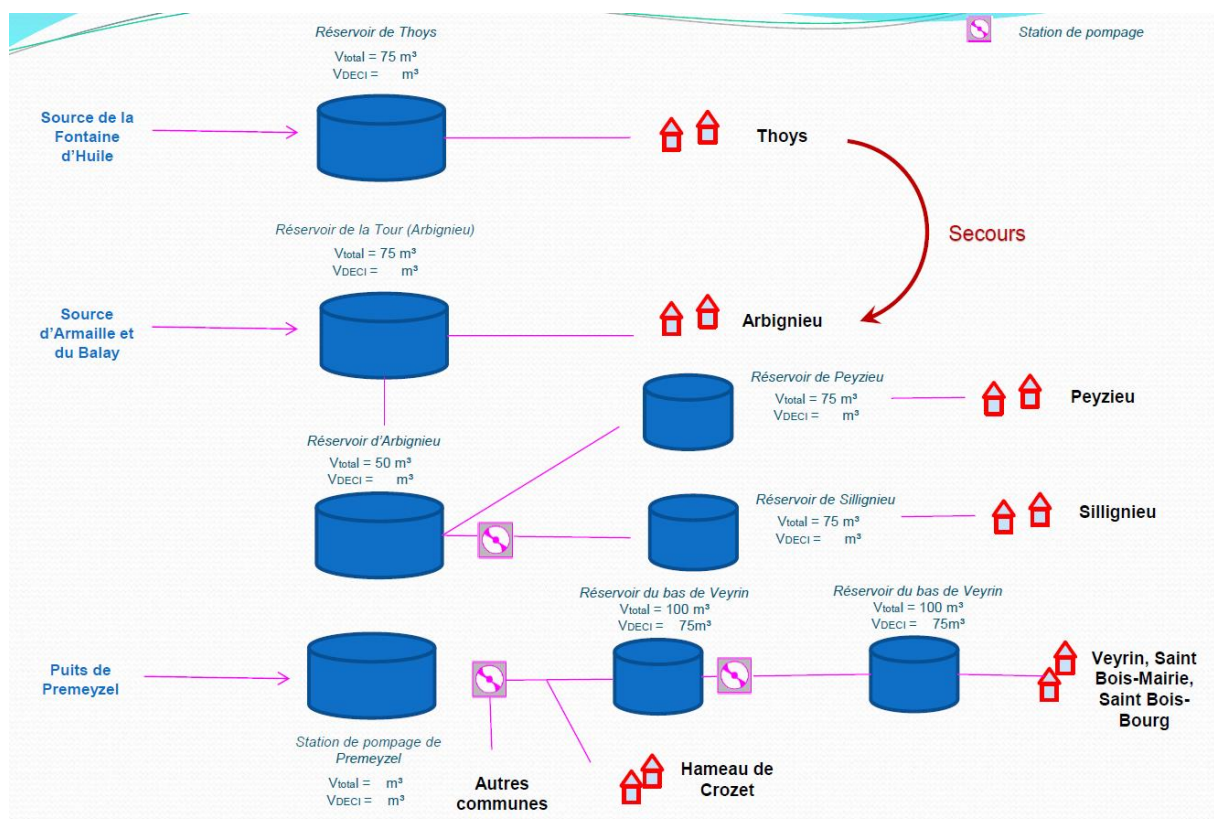


Figure 43 : Schéma du réseau de distribution et d'alimentation de la commune d'Arbois-en-Bugey



Le maintien des performances du réseau est une action permanente qui s'exerce, d'une part, par la surveillance de l'état des équipements (contrat de maintenance avec le prestataire Alteau sur Arbignieu) et d'autre part une programmation de travaux de renouvellement et de renforcement : la commune a programmé une campagne de recherches de fuites à court terme et prévoit des travaux de renouvellement.

Un système de supervision de l'ensemble des installations de la commune déléguée d'Arbignieu a été mis en place et est fonctionnel depuis 2015 : il permet la mesure en temps réel des volumes et des paramètres d'alarme. Egalement, ont été mis en place des compteurs de sectorisation et de compteurs sur les bâtiments publics et fontaines sur l'ensemble de la commune.

Pour le secteur « UD2 – Arbignieu », le réseau est alimenté par 2 ressources distinctes. Il est maillé assurant une sécurité sur la distribution de l'eau.

D'une manière générale, le réseau est suffisamment dimensionné pour couvrir les besoins actuels et futurs des principaux lieux de vie.

Si l'extension des zones urbanisées (OAP) entraîne un sous-dimensionnement du réseau, les conduites devront être changées.

#### Population et nombre d'abonnés actuels :

Le nombre d'habitants desservis par le réseau d'eau potable d'Arboys en Bugey est estimé à +/- 650 en 2017.

On dénombrait +/- 390 logements en 2016 sur la commune avec 72,3 % des logements en résidences principales et 17,3 % des résidences secondaires (source : INSEE).

La commune d'Arboys en Bugey compte +/- 437 abonnés en 2018 répartis de la manière suivante :

UD	Secteurs	Nombre d'abonnés 2018	Nombre d'habitants 2018
UD1 « Premeyzel »	Commune déléguée de Saint-Bois	101	+/- 140
UD2 « Arbignieu »	Commune déléguée d'Arbignieu : UDi : « Thoys »	78	+/- 500
	Commune déléguée d'Arbignieu : UDi : « Arbignieu-Peyzieu-Sillignieu »	258	

#### Population et nombre d'abonnés futurs :

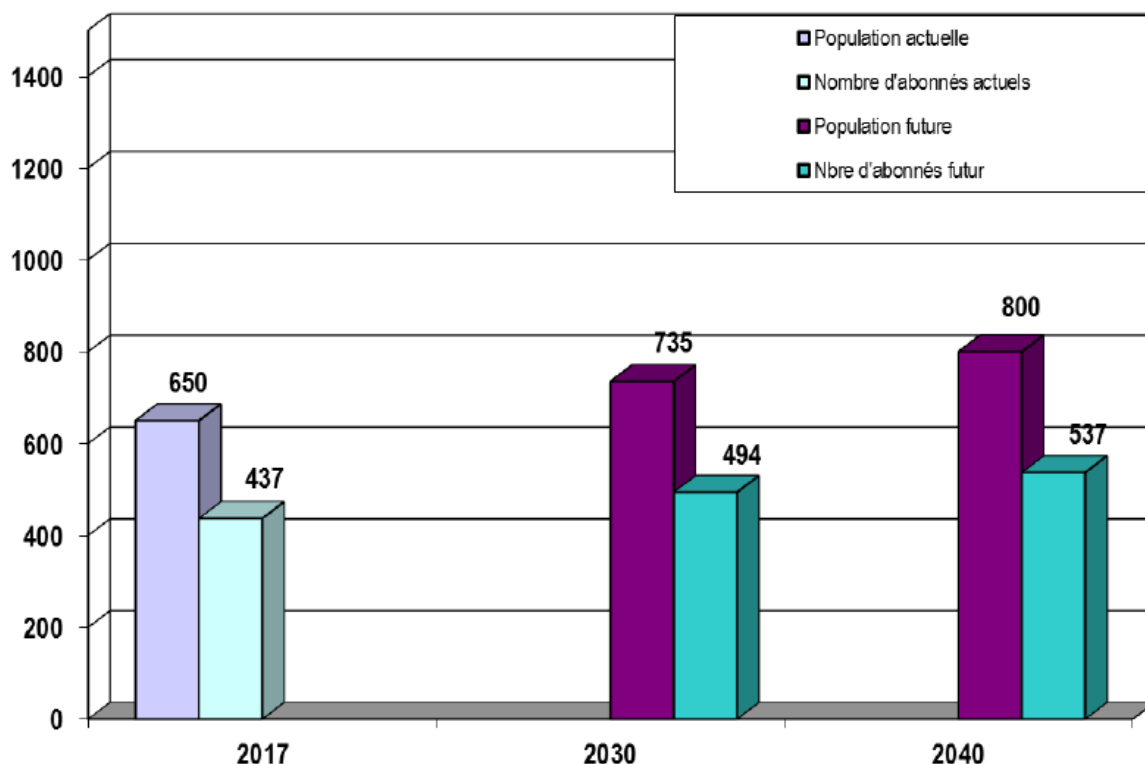
Sur la base du taux de croissance défini dans le PADD (1,00 %/an), la projection démographique à l'horizon 2030 s'élève à +/- 735 habitants.

- (+/-) 735 habitants (+/- 494 abonnés domestiques) à l'horizon 2030,
- (+/-) 800 habitants (+/- 537 abonnés domestiques) à l'horizon 2040,



## Evolution de la population desservie et du nombre d'abonnés

Croissance annuelle de 1,00 %



La consommation d'eau actuelle (m3 vendus en 2018) sur la commune déléguée de Saint Bois est de 6931 m3/an pour 101 abonnés (+/- 140 habitants)

Soit :

- 19 m3 / j en moyenne (correspond à +/- 135 L / j / habitant).
- 69 m3 / an / abonné (+/- 50 m3 / an / habitant).

La consommation d'eau actuelle (m3 vendus en 2018) sur la commune déléguée d'Arbignieu est de 25069 m3/an pour 336 abonnés (+/- 500 habitants).

Soit :

- 69 m3 / j en moyenne (correspond à +/- 138 L / j / habitant).
- 75 m3 / an / abonné (+/- 50 m3 / an / habitant).

Sur l'ensemble du territoire, la consommation par abonné est très inférieure à la moyenne française (120 m3 / an / abonné).

De manière générale, la consommation d'eau potable des foyers au cours des dernières années a tendance à diminuer (souci d'économie au niveau du consommateur, évolution technologique des appareils ménagers, utilisation de l'eau pluviale, ...).

NB : Sur chaque commune déléguée 1800 m3/an sont estimés utilisés sans comptage (essais poteaux incendie, bornes fontaines....) et 200 m3/an sont utilisés en volumes de service (purges réseaux, nettoyage.....).

La commune d'Arboys en Bugey est alimentée en eau potable par plusieurs ressources:

### Le puits de Premeyzel:

- L'eau est pompée dans le puits de Premeyzel implanté le long de la D10 sur la commune de Premeyzel.

- Le site de production comprend 1 puits de 6,50 mètres de profondeur et de 2,50 m de diamètre et présente un débit de pompage théorique de 48 m<sup>3</sup>/h ou 960 m<sup>3</sup>/jour.
- Une station de pompage du puits permet de desservir les communes de Premeyzel, Izieu, Bregnier-Cordon, Saint Benoit et la commune déléguée de Saint Bois.

#### La Source de la Fontaine d'huile, d'Armaille et du Balay:

Elles sont situées au Nord Ouest d'Arbignieu, d'origine karstique, leurs périmètres de protection se chevauchent. Les débits des sources ne sont pas suivis. Aucune donnée concernant leur débit d'étiage n'est disponible. Les données existantes sont relativement anciennes:

Source de la Fontaine d'Huile:

- Débit max « autorisé » (2001-2002) estimé à 1 L/s soit +/- 86 m<sup>3</sup>/jour.

Source du Balay:

- Débit moyen connu (1955) estimé à de 2 L/s soit 172 m<sup>3</sup>/jour. Débit d'étiage non connu, estimé à 1L/s.

Source de l'Armaille:

- Aucune donnée de débit disponible. Cette source est alimentée de façon pérenne par des circulations karstiques depuis le lac d'Armaille en plus hautes eaux et également en basses eaux.

La commune comporte quelques gros consommateurs d'eau sur son territoire.

- Ferme « Soubeyrad ».
- Centre équestre.
- Ferme « Felci Mickael ».

#### Bilan production / consommation :

L'adéquation entre les ressources et les besoins actuels et futurs sont théoriquement établis sur la base des débits d'étiage et débits maximum autorisés. On retiendra pour les calculs les valeurs suivantes:

- Puits de Premeyzel : débit de pompage théorique: 48 m<sup>3</sup>/h ou 960 m<sup>3</sup>/j.
- Source de la Fontaine d'Huile: débit max « autorisé » (2001-2002) est donné à 1 L/s soit +/- 86 m<sup>3</sup>/jour.
- Source du Balay : débit moyen connu (1955) est donné à 2 L/s soit 172 m<sup>3</sup>/jour.
- Source de l'Armaille : aucune donnée de débit disponible. À l'étiage, cette source peut ne plus assurer l'alimentation vers Arbignieu (données orales de la mairie).

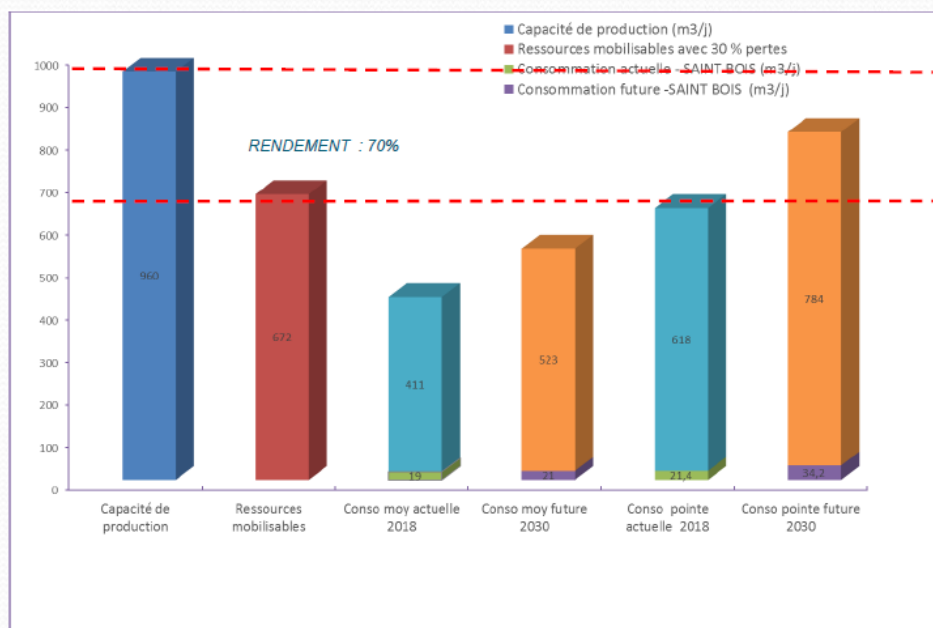
A ces volumes, il convient de déduire la part de fuites sur le réseau pris égale à 38,6 % sur la commune déléguée de Saint-Bois (prise en compte du rendement de +/- 32,6 % calculé sur le secteur « UD1 Premeyzel») et pris égale à 32 % sur l'UD2 « Arbignieu » (prise en compte du rendement de +/- 67,4 % ) .

Les graphes suivant comparent les ressources disponibles moyens par rapport aux consommations actuelles et futures du territoire. Deux cas de figures sont présentés pour chacun des secteurs:

- Une situation dite moyenne en fonctionnement normal sur la commune,
- Une situation dite de pointe ou situation la plus critique.



## ADEQUATION RESSOURCES/BESOINS POUR LA COMMUNE DELEGUEE DE SAINT BOIS - UD1 « Premeyzel »



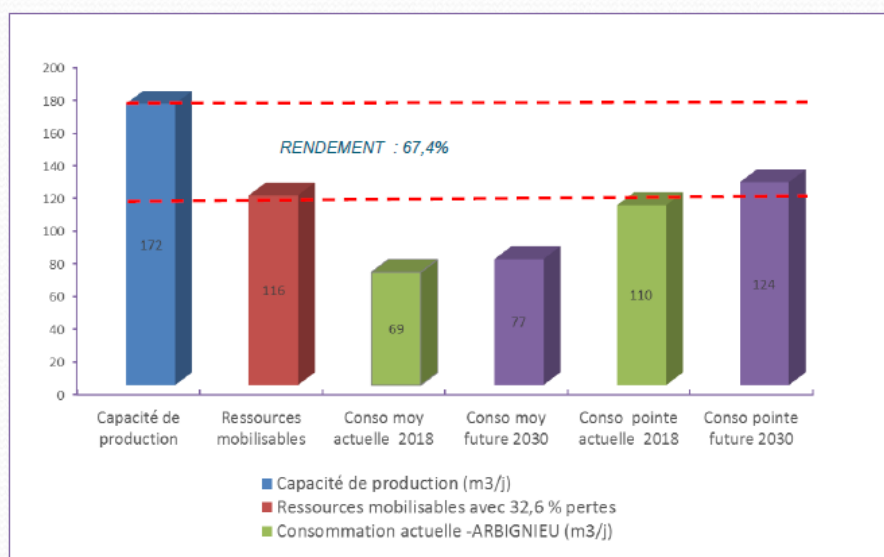
Le rendement de 70 % est basé sur l'estimation globale des pertes sur les communes desservies par le Puits de Premeyzel et définit dans le schéma directeur eau potable de l'Est de l'Ain. De même les besoins moyens et de pointe pour les autres communes desservies par le Puits de Premeyzel sont tirés du schéma directeur eau potable et donnés page suivante.

Sur la base des données du schéma directeur AEP de Juin 2013, la situation en pointe pour les besoins futures pourrait ne pas être assurée.

Cette conclusion est à prendre avec précaution du fait des estimations des besoins qui apparaissent surestimés et des hypothèses de rendement. Sur ces bases, un rendement de 85% serait nécessaire pour satisfaire les besoins futurs en pointe.

En situation actuelle moyenne ou en pointe, aucun dysfonctionnement n'est signalé et connu.

## ADEQUATION RESSOURCES/BESOINS POUR LA COMMUNE DELEGUEE D'ARBIGNIEU – UD2 « Arbignieu »



Les ressources mobilisables couvrent les besoins moyens actuels et futurs mais peuvent être limités pour couvrir les besoins en pointe actuels et ne suffisent pas à couvrir les besoins en pointe futurs.

La ressource à l'étiage peut permettre un approvisionnement futur suffisant en cas d'amélioration du rendement du réseau. En effet, si le rendement atteint 72 %, la ressource à l'étiage permettra un approvisionnement futur suffisant en période de pointe. C'est donc bien la qualité des réseaux qui permettra de satisfaire l'ensemble des besoins futurs moyens et de pointe en période d'étiage.

Ces remarques sont faites sous réserve d'avoir des données fiables sur les débits d'étiage des 3 sources.

#### Capacité de stockage

La commune dispose de 2 réservoirs en service sur la commune déléguée de Saint Bois pour son alimentation en eau potable ou en secours et de 5 réservoirs en service sur la commune déléguée d'Arbignieu :

Réservoirs	Secteur d'implantation	Volume total	Volume réserve incendie	TEMPS DE SEJOUR MOYEN	TEMPS DE SEJOUR POINTE	TEMPS DE RESERVE MOYEN	TEMPS DE RESERVE POINTE
SAINT BOIS	Hameau de Veyrin	200 m3	150 m3	7,4 jours	4,6 jours	5,5 jours	3,5 jours
ARBIGNIEU	Thoys/Bourg/Sillignieu /Peyzieu	350 m3	175 m3	3,4 jours	2,1 jours	1,7 jours	1,1 jours

NB: Il est conseillé, en général, un volume minimum de réserve équivalent à une journée de production moyenne afin de pallier à une casse de conduite (temps de localisation et de réparation de la casse). Un stockage d'eau équivalent à un jour ou un jour et demi de consommation permet de réduire l'impact d'un accident ou satisfaire les besoins de pointe en période d'étiage. A l'extrême inverse, il convient de rester vigilant à la qualité de l'eau dans les réservoirs lorsque les temps de séjours sont trop longs.

#### Traitement et qualité des eaux

##### Traitement :

L'eau distribuée sur la commune déléguée de Saint-Bois n'est pas traitée. L'eau des sources alimentant la commune déléguée d'Arbignieu est traitée par UV.

##### Contrôles :

De nombreux contrôles sont effectués chaque année par l'ARS (l'Agence Régionale de Santé) dans le cadre des contrôles réglementaires.

##### Qualité de l'eau :

L'eau distribuée est de bonne qualité bactériologique et physico-chimique.

100 % de conformité en distribution sur les paramètres physico-chimiques analysés en 2018.

100 % de conformité en distribution sur les paramètres microbiologiques analysés en 2018.

#### Sécurité Incendie

Sur le territoire urbanisé d'Arboys-en-Bugey :

- la réserve d'eau disponible est de l'ordre de 150 m3 pour la commune déléguée de Saint-Bois et de 175 m3 pour la commune déléguée d'Arbignieu.
- 28 hydrants couvrent l'ensemble du territoire urbanisé dont 4 prises accessoires non normalisées.
- Sur la base du diagnostic de 2019, la défense incendie de la commune est assurée par :
  - o 2 hydrants avec un débit supérieur à 60 m3/h, sous un bar de pression ;
  - o 24 hydrants présentant une pression et/ou un débit non conformes\*
  - o 2 hydrants non mesurés.

*\*L'ancienne réglementation imposait que l'utilisation du réseau d'eau potable par l'intermédiaire de prises d'incendie (poteaux ou bouches) satisfasse les conditions suivantes:*

- réserve d'eau disponible: 120 m3,
- débit disponible: 60 m3/h (17 L/s) pendant 2 heures, sous une pression de 1 Bar.

Suite à la mise en application du Règlement Départemental de la défense extérieur contre l'incendie et dans l'objectif de l'arrêté municipal de défense extérieur contre l'incendie, ce diagnostic est amené à être réprécisé (réalisation du schéma directeur DECI en cours par la commune).

La défense incendie doit se conforter au fur et à mesure au développement de l'urbanisation.



N° Hydrants	Localisation	Type	Caractéristiques hydrauliques (débit à 1 bar en m³/h)
001	CHEMIN DU MURAILLER	PI NORMALISE DN 100	42
002	CHEMIN DU MOULIN	PI NORMALISE DN 100	66
003	RTE DE L ANCIENNE FOIRE après four	PI NORMALISE DN 100	49
004	ROUTE DE L ANCIENNE FOIRE	PI NORMALISE DN 100	50
005	CHEMIN DU FURANS	PI NORMALISE DN 100	48
006	ROUTE DU VERNAY	PI NORMALISE DN 100	66
007	PLACE DE LA MAIRIE	PI NORMALISE DN 100	28
008	RUE DU CANTONNIER	PI NON NORMALISE DN 70	18
012	RUE DU COLOMBIER	PI NORMALISE DN 100	16
015	ROUTE DU VIVIER	PI NORMALISE DN 100	22
016	COTE DU SANSENAY	PI NORMALISE DN 100	50
017	CHEMIN DE LA PLANTA	PI NORMALISE DN 100	53
018	MONTEE FRANCOIS PARRA	PI NON NORMALISE DN 70	27
019	COTE DU SANSENAY	PI NORMALISE DN 100	30
020	CHEMIN MOLOTTE/RTE DAUPHINE	PI NORMALISE DN 100	42
021	CHEMIN DE LA SOURCE	PI NORMALISE DN 100	36
022	CHEMIN DE LA FORET	PI NORMALISE DN 70	31
023	ROUTE DU DAUPHINE	PI NORMALISE DN 100	34
024	ROUTE DES CARTS à coté de la croix	PI NORMALISE DN 100	53
025	CHEMIN DE PLAGNIN(monument)	PI NORMALISE DN 100	-
026	CHEMIN DE PLAGNIN	PI NORMALISE DN 45	-
027	MAIRIE AIRE DE JEUX	PI NORMALISE DN 100	56
028	MONTEE DES LAUZES haut de la rue	PI NORMALISE DN 70	19
030	CHEMIN DES PUIITS	PI NORMALISE DN 100	43
033	IMPASSE DE LA FOURNEE haut	PI NON NORMALISE DN 70	17
032	PLACE CROZET COTE PUIT	PI NORMALISE DN 100	33
031	CHEMIN DE LA BALME	PI NORMALISE DN 70	3
029	MONTEE DES LAUZES	PI NORMALISE DN 70	21

### Ce qu'il faut retenir

#### Ressources (quantitatif)

*Atouts* : Ressource importante depuis le Puits de Premeyzel

*Faiblesses* : Alimentation par des sources karstiques sensibles au période d'étiage sur la commune déléguée d'Arbignieu.

#### Ressources (qualitatif) :

*Atouts* : Bonne qualité bactériologique et physico-chimique de l'eau, désinfection UV de l'eau distribuée.

*Faiblesses* : Vulnérabilité de la qualité de la ressource : Source de Fontaine d'huile, Balay et Armaille (environnement karstique sensible aux pollutions).

#### Réseaux de distribution

*Atouts* : -

*Faiblesses* : Rendements des réseaux insuffisants sur la commune déléguée de Saint Bois.

#### Réservoirs

*Atouts* : Secteurs maillés sur la commune déléguée d'Arbignieu.

*Faiblesses* : Dépendance liée aux stations de pompage/refoulement (panne électromécanique).

#### Défense Incendie

*Atouts* : +/- 28 poteaux incendie sur l'ensemble du territoire urbanisé, schéma DECI en cours.

*Faiblesses* : Une majorité d'hydrants sont non conformes.

## L'assainissement :

### L'assainissement collectif

#### Compétences

La commune d'Arboys-en-Bugey est compétente en matière de collecte, de transport et de traitement des eaux usées sur son territoire.

A ce titre la commune d'Arboys-en-Bugey assure l'entretien des réseaux de collecte et des stations d'épuration.

#### Population et abonnés

La commune de Arboys-en-Bugey compte une population de +/- 656 habitants (données INSEE 2016) et +/- 650 en 2017 et répartis sur +/- 390 logements (données Insee 2016) dont :

- 282 (soit 72.3 %) en résidences principales ;
- 67 (soit 17.3 %) en résidences secondaires ;
- 41 (soit 10.5 %) logements vacants.

Le ratio Habitant par logement est estimé à 1.66 sur l'ensemble de la commune.

Sur la base du taux de croissance défini dans le PADD (1,00 %/an), la projection démographique à l'horizon 2030 s'élève à +/- 735 habitants.

On dénombre en 2018 (Source : fichier relevés factures d'eau) +/- 382 abonnés (soit environ 94%) au réseau d'assainissement collectif sur la commune de Arboys-en-Bugey.

#### Le réseau d'assainissement collectif existant

Compte tenu de la topographie et de l'éloignement des hameaux et des 2 communes déléguées, des réseaux d'assainissement distincts existent par communes déléguées et par hameaux :

##### - Commune déléguée d'Arbignieu :

Le réseau est majoritairement unitaire et s'étend sur environ 9.5 kms.

- Sur Thoys, on dénombre 1 déversoir d'orage et une station de relevage.
- Sur Arbignieu-Bourg, on dénombre un poste de relevage en tête de la station de lagunage et un DO en tête de station (passage dans un fossé végétalisé puis rejet au Furans).
- Sur Peyzieu, on dénombre un déversoir d'orage en tête de station (rejet au Furans).

##### - Commune déléguée de Saint Bois :

Le réseau est séparatif et s'étend sur environ 2.6 kms.

Conformément à l'arrêté du 21 Juillet 2015, sont soumis à l'autosurveillance les déversoirs d'orage situés à l'aval d'un tronçon destiné à collecter une charge brute de pollution organique par temps sec supérieure ou égale à 120 kg/ j de DBO5. Cette surveillance consiste à mesurer le temps de déversement journalier et estimer les débits déversés par les déversoirs d'orage surveillés. Sur la commune, aucun déversoir n'est soumis à surveillance hormis la vérification de l'existence de déversements.

Tableau 1. Informations d'autosurveillance à recueillir sur les déversoirs en tête de station et by-pass vers le milieu récepteur en cours de traitement

	CAPACITÉ NOMINALE DE LA STATION (KG/J DE DBO5)				
	< 30	≥ 30 et < 120	≥ 120 et < 600	≥ 600 et < 6 000	≥ 6 000
Vérification de l'existence de déversements	X				
Estimation des débits rejetés		X			
Mesure et enregistrement en continu des débits			X	X	X
Estimation des charges polluantes rejetées			X (1) (2)	X (1) (2)	
Mesure des caractéristiques des eaux usées					X (2) (3)
(1) Les déversoirs en tête de station et les by-pass doivent être aménagés pour permettre le prélèvement d'échantillons représentatifs sur 24 heures. (2) La mesure des caractéristiques des eaux usées et l'estimation des charges polluantes sont effectuées sur la base des paramètres listés à l'annexe 2. (3) Les mesures sont effectuées sur des échantillons représentatifs constitués sur 24 heures, avec des préleveurs automatiques réfrigérés ou isothermes (maintenus à 5° C +/-3) et asservis au débit. Le maître d'ouvrage doit conserver au froid pendant 24 heures un double des échantillons prélevés sur la station.					

Extrait Art. 17 – annexe 1 – Arrêté du 21 Juillet 2015



### Dispositifs de traitement

Il existe 5 stations d'épuration distinctes réparties sur la commune d'Arbois en Bugey :

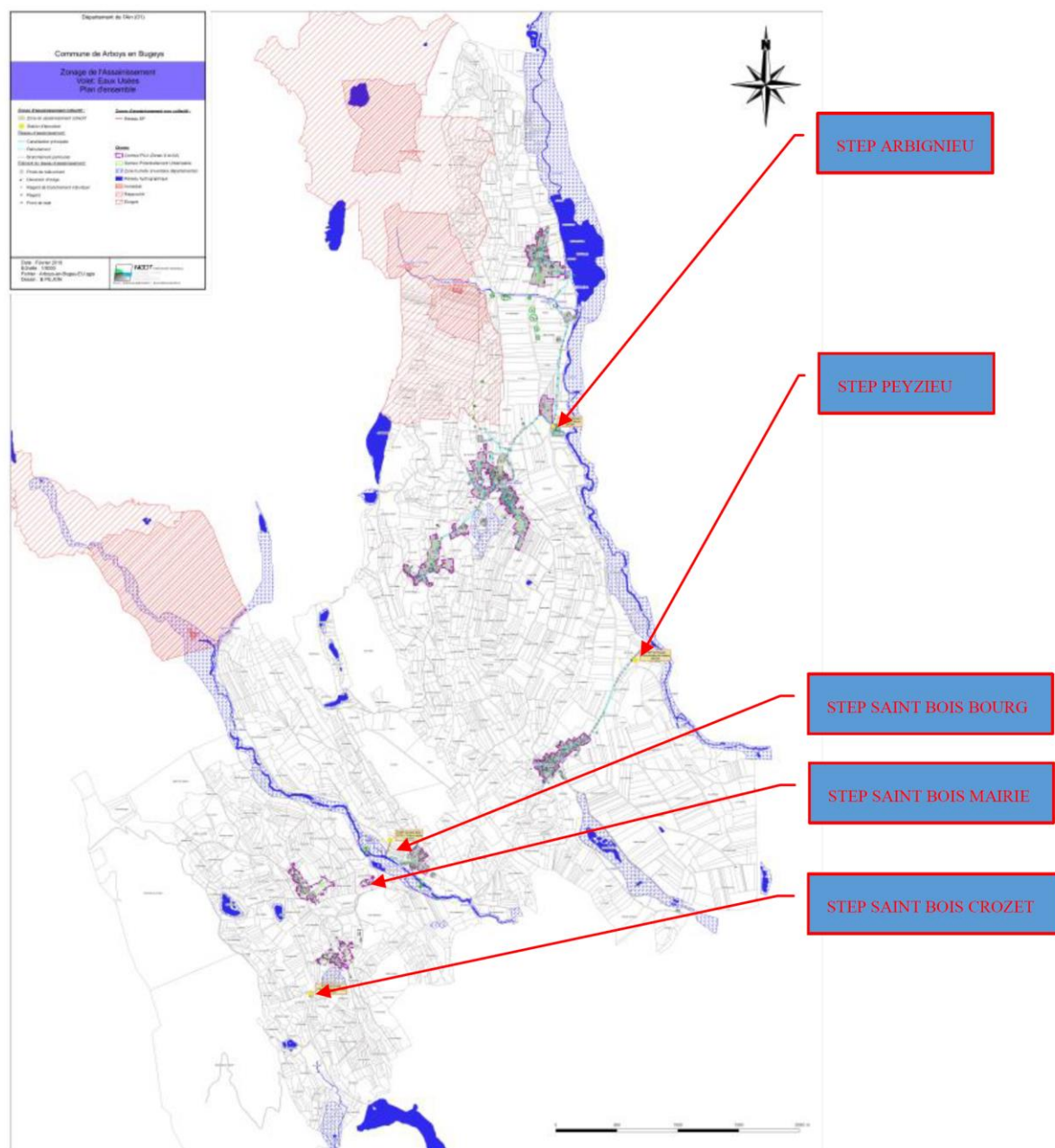
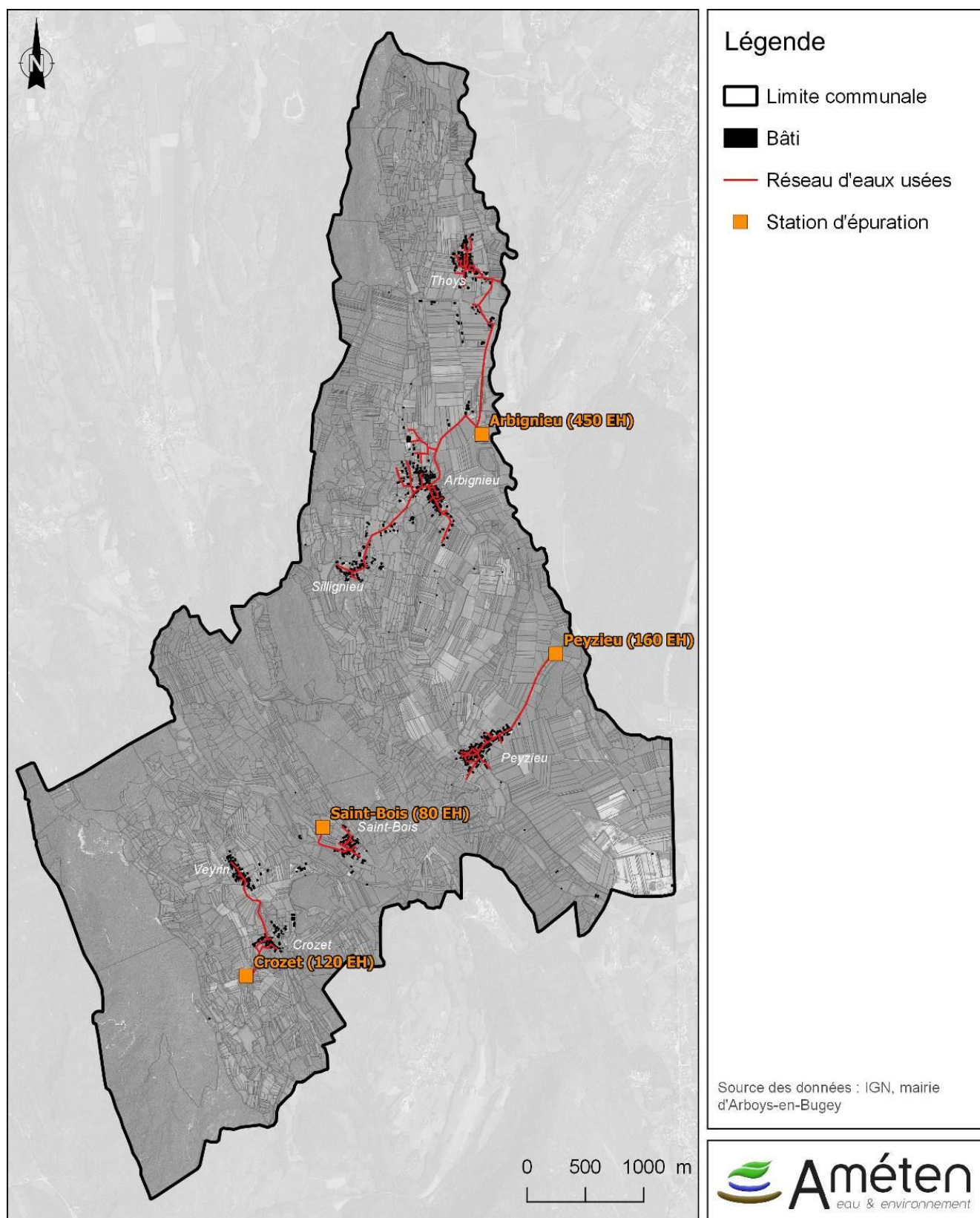


Figure 44 : Localisation des différentes STEP


Figure 45 : Réseaux d'eaux usées à Arboys-en-Bugey




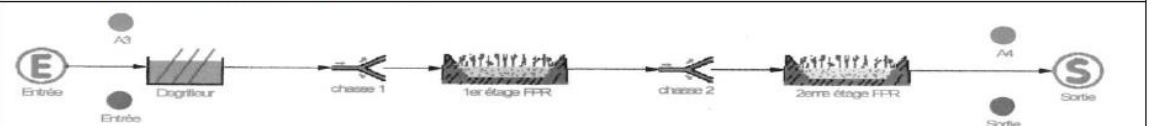


Les caractéristiques des différentes stations et la synthèse de leurs suivis réglementaires sont données ci-après :

**STEP D'ARBIGNIEU :**

<p><b>Caractéristiques :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Capacité : 450 EH</li> <li>⇒ Débit nominal (temps sec): 68 m<sup>3</sup>/j</li> <li>⇒ Date de mise en service : 2006</li> <li>⇒ Population totale de la zone collectée : +/-257 logements</li> <li>⇒ Type : Lagunage</li> <li>⇒ Filière eau : Lagunage</li> <li>⇒ Milieu récepteur : Zone végétalisée puis Furans</li> <li>⇒ Filière boues : /</li> <li>⇒ Production de boues : /</li> </ul>	
<p><b>Synthèse des visites réglementaires (Synthèse SATESE 2018) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ L'exploitation et la gestion de cette unité sont satisfaisantes.</li> <li>⇒ La qualité des eaux traitées de cette installation est très correcte.</li> <li>⇒ Les performances épuratoires de cette filière sont néanmoins minimisées par les désordres structurels et fonctionnels des réseaux.</li> <li>⇒ Le traitement est complété par une zone de dissipation végétalisée.</li> <li>⇒ Un cahier de vie conforme aux dispositions de l'article 20 du nouvel arrêté ministériel du 21 juillet 2015 sur l'assainissement devra être élaboré.</li> </ul>	
<p><b>Travaux réalisés depuis sa mise en service :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒</li> </ul>	
<p><b>Travaux à prévoir :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Un cahier de vie conforme aux dispositions de l'article 20 du nouvel arrêté ministériel du 21 juillet 2015 sur l'assainissement devra être élaboré.</li> <li>⇒ Mise en séparatif progressive du réseau unitaire à envisager.</li> </ul>	

**STEP DE PEYZIEU :**

<p><b>Caractéristiques :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Capacité : 160 EH</li> <li>⇒ Débit nominal (temps sec): 24 m<sup>3</sup>/j</li> <li>⇒ Date mise en service : 2012</li> <li>⇒ Population totale de la zone collectée : +/-78 logements (+/- 132 EH)</li> <li>⇒ Type : Filtres plantés de roseaux</li> <li>⇒ Milieu récepteur : Le Furans</li> <li>⇒ Filière boue : curage et envoi en station</li> </ul>	
<p><b>Synthèse des visites réglementaires (Synthèse SATESE 2018) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ L'entretien et l'exploitation de cette unité sont satisfaisants.</li> <li>⇒ La qualité des eaux traitées de cette installation est correcte pour les volumes admis.</li> <li>⇒ Les rendements épuratoires sont minimisés par les désordres structurels et fonctionnels observés sur les réseaux.</li> </ul>	
<p><b>Travaux réalisés depuis sa mise en service :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Ras</li> </ul>	
<p><b>Travaux à prévoir :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Un cahier de vie conforme aux dispositions de l'article 20 du nouvel arrêté ministériel du 21 juillet 2015 sur l'assainissement devra être élaboré.</li> </ul>	
	



### STEP DE SAINT-BOIS BOURG :

#### Caractéristiques :

- ⇒ Capacité : 80 EH
- ⇒ Débit nominal (temps sec): 12 m3/j
- ⇒ Date mise en service : 2012
- ⇒ Population totale de la zone collectée : < 33 logements (< 56 EH)
- ⇒ Type : Filtres plantés de roseaux
- ⇒ Milieu récepteur : Ruisseau du Gland
- ⇒ Filière boue : curage et envoi en station



#### Synthèse des visites réglementaires (Synthèse SATESE 2018) :

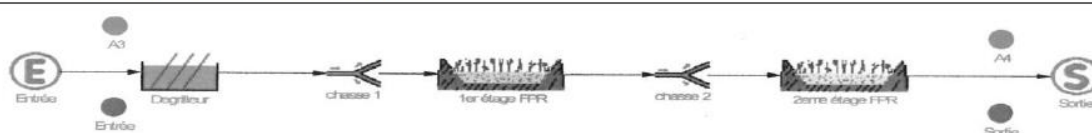
- ⇒ Performances dégradées le jour de la visite.
- ⇒ Concentration des eaux brutes importantes.
- ⇒ Colmatage régulier des points de distribution

#### Travaux réalisés depuis sa mise en service :

- ⇒ Ras

#### Travaux à prévoir :

- ⇒ Remplacement de matériaux à prévoir
- ⇒ Mettre en service l'intégralité de la station.
- ⇒ Un cahier de vie conforme aux dispositions de l'article 20 du nouvel arrêté ministériel du 21 juillet 2015 sur l'assainissement devra être élaboré.



### STEP DE SAINT BOIS MAIRIE :

#### Caractéristiques :

- ⇒ Capacité : 120 EH
- ⇒ Débit nominal (temps sec): 18 m3/j
- ⇒ Date mise en service : 2002
- ⇒ Population totale de la zone collectée : variable (salle des fêtes)
- ⇒ Type : Décanteur/Digester + filtres à sable non drainés
- ⇒ Milieu récepteur : infiltration
- ⇒ Filière boue : vidange et envoi en station



#### Synthèse des visites réglementaires (SATESE 2018) :

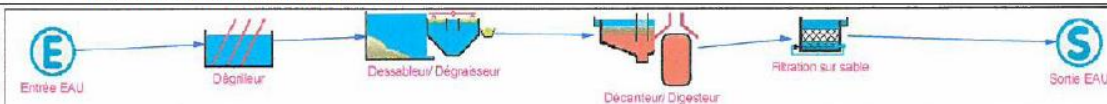
- ⇒ Performances satisfaisantes.

#### Travaux réalisés :



- ⇒ Ras

#### Travaux à prévoir :

- ⇒ Curage des drains à prévoir.
- ⇒ Un cahier de vie conforme aux dispositions de l'article 20 du nouvel arrêté ministériel du 21 juillet 2015 sur l'assainissement devra être élaboré.



#### STEP DE SAINT-BOIS CROZET :

<b>Caractéristiques :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>⇒ Capacité : 120 EH</li><li>⇒ Débit nominal (temps sec): 18 m3/j</li><li>⇒ Date mise en service : 2000</li><li>⇒ Population totale de la zone collectée : 55 logements (+/- 94 EH)</li><li>⇒ Type : Filtres plantés de roseaux</li><li>⇒ Milieu récepteur : infiltration sous 2<sup>ème</sup> étage</li><li>⇒ Filière boue : curage et envoi en station</li></ul>	
<b>Synthèse des visites réglementaires (SATESE 2018) :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>⇒ Concentration des eaux brutes importantes.</li><li>⇒ Prélèvement fait en sortie de 1er étage, le deuxième n'étant pas étanche.</li></ul>	
<b>Travaux réalisés depuis sa mise en service :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>⇒ Ras</li></ul>	
<b>Travaux à prévoir :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>⇒ Un cahier de vie conforme aux dispositions de l'article 20 du nouvel arrêté ministériel du 21 juillet 2015 sur l'assainissement devra être élaboré.</li></ul>	
	

#### Eléments de fonctionnement actuel des stations d'épuration:

Sur la base des rapports d'auto surveillance réalisée par le SATESE, nous retiendrons par station, les éléments principaux suivants :

##### STEP D'ARBIGNIEU ET DE PEYZIEU :

Du fait d'un réseau unitaire, les charges hydrauliques en entrée de station peuvent être très importantes et dépasser la capacité nominale (temps sec) des stations.

##### STEP DE SAINT-BOIS BOURG :

Le fonctionnement de la station est dégradé et nécessite de remettre en service la totalité de la station.

##### STEP DE SAINT-BOIS MAIRIE :

Le fonctionnement de la station et ses performances sont satisfaisants.

##### STEP CROZET :

En l'absence de possibilité de prélèvements sur les effluents traités (infiltration à la base du 2ième étage), les performances épuratoires de cette station ne peuvent être évaluées.

#### Eléments de diagnostic du réseau d'assainissement :

Dans le cadre de la présente étude, une reconnaissance visuelle du réseau a été réalisée lors du levé complet des réseaux d'eaux usées et d'eaux pluviales sur la commune déléguée de Saint-Bois.

Des vérifications localisées des plans de réseaux existants ont été réalisées sur la commune déléguée d'Arbignieu.

Les principaux dysfonctionnements reconnus sur la commune déléguée d'Arbignieu concernent:

- La présence importante d'eaux claires parasites permanentes et météoriques du fait du réseau unitaire.
- Des dépôts avec risque d'obstructions (par les ouvrages de collecte des eaux pluviales).

### Qualité du milieu hydraulique récepteur :

Au niveau de la commune d'Arboys-en-Bugey, deux ruisseaux affluents du Rhône, reçoivent les rejets en sortie de station d'épuration et/ou de déversoirs d'orage (STEP d'Arbignieu, de Peyzieu et STEP de Saint-Bois-Bourg).

L'état écologique et/ou chimique est localement suivi dans le cadre du programme de surveillance des eaux douces de surface (défini par l'arrêté du 7 août 2015 modifiant l'arrêté du 25 janvier 2010 établissant le programme de surveillance de l'état des eaux en application de l'article R.212-22 du code de l'environnement).

Les données disponibles sont les suivantes :

Stations de mesures de la qualité			Etat écologique							Etat chimique					
Code et nom station	Masse d'eau	Prog. surv.	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
06079130 GLAND A CONZIEU	FRDR512	Non	BE												
06079140 GLAND A PREMEYZEL	FRDR512	Non	BE												
06079145 GLAND A ST-BENOIT	FRDR512	Non	BE	BE	BE		MOY	MOY							
06076760 FURANS A CHAZEY-BONS	FRDR519	Non	BE	BE	BE		BE	BE							
06077000 FURANS A BELLEY 1	FRDR519	Oui	BE	MOY	MOY	MOY	BE	BE	MAUV	MAUV	MAUV	MAUV	BE	BE	
06076720 FURANS A LA-BURBANICHE	FRDR520	Non		BE	BE	BE	BE	BE							

L'état écologique du Furans au niveau d'Arbignieu et Peyzieu n'est pas mesuré. Au niveau de Belley (situé en amont de la commune d'Arboys-en-Bugey) ses états écologiques et chimiques sont bons depuis 2017.

L'état écologique du Gland est bon en aval de Saint Bois (données 2012 à 2014).

### Incidence sur l'urbanisation :

Les orientations d'aménagement et de programmation définies dans le PLU en cours d'élaboration sont les suivantes :

Secteur	Surface	Logements futurs supplémentaires	STEP concernée
Arbignieu-Saint Etienne (OAP1)	Surface AUa : 0.28 ha	+/- 4 logements (soit environ 7 à 8 EH)	STEP Arbignieu
Saint-Bois –Bourg (OAP2)	Surface AUb : 0.27 ha	+/- 3 logements (soit environ 5 à 6 EH)	STEP Saint Bois Bourg
Saint-Bois – Crozet(OAP3)	Surface AUc : 0.16 ha	+/- 3 logements (soit environ 5 à 6 EH)	STEP Saint Bois Crozet

La capacité de l'ensemble des stations d'épuration n'est pas un facteur limitant à l'urbanisation.

### L'assainissement autonome

Le contrôle des installations d'assainissement individuel sur Arboys-en-Bugey est effectué par le SPANC au niveau de la communauté de communes Bugey-Sud. Il n'y a pas de données sur le résultat des contrôles (prise de compétence récente).

#### Ce qu'il faut retenir

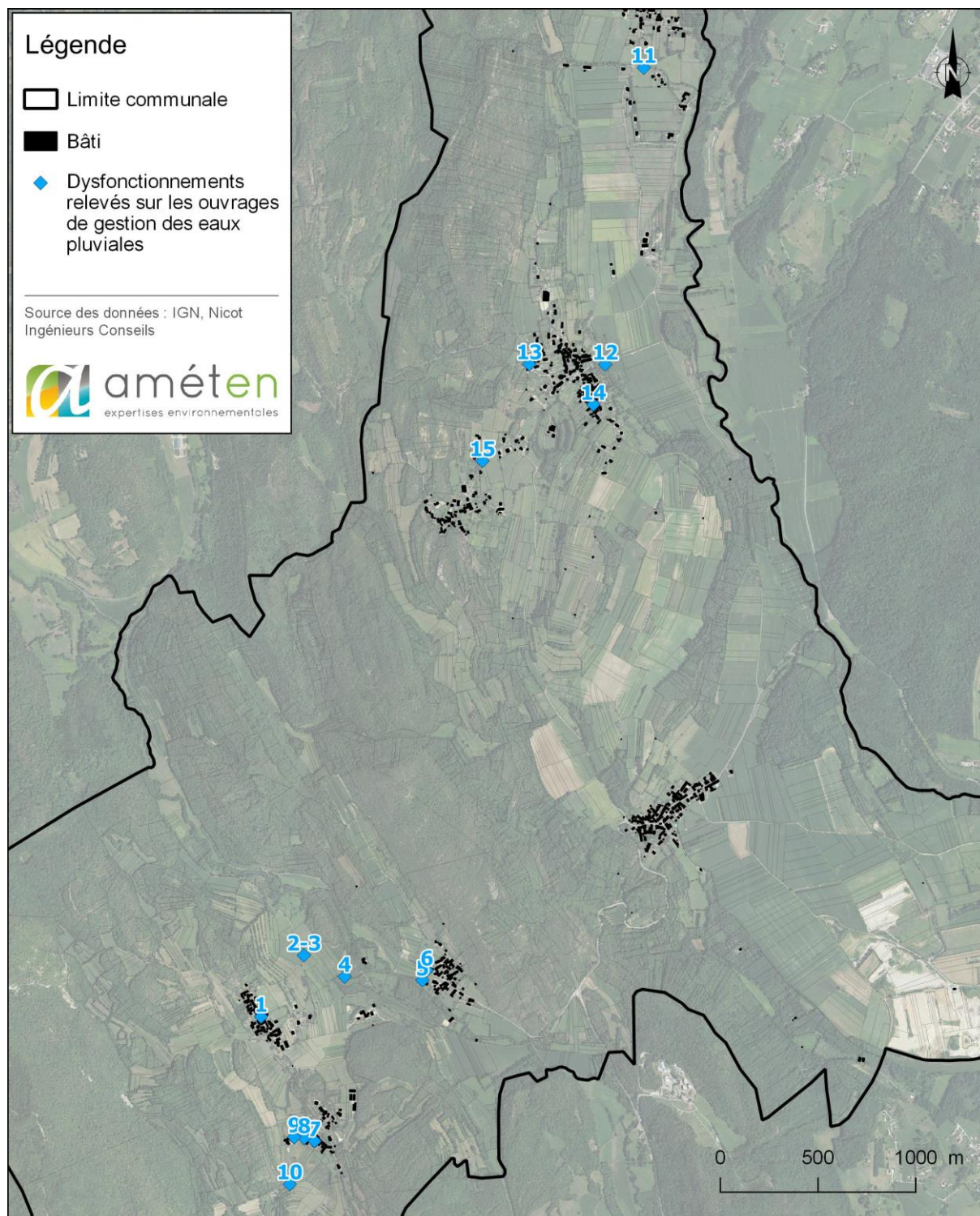
Sur la commune, 369 habitations sont en assainissement collectif, tandis que 32 sont en assainissement non collectif. Plusieurs stations d'épuration équipent la commune. La principale est celle d'Arbignieu (450 EH), collectant les eaux usées de Thoys, Arbignieu et Sillignieu. D'autres, plus petites, épurent les eaux de Peyzieu (160 EH), Veyrin et Crozet (120 EH), Saint-Bois (80 EH) et l'ancienne mairie de Saint-Bois (100 EH).



## Les eaux pluviales

Une étude sur la gestion des eaux pluviales a été réalisée par le bureau d'étude NICOT Ingénieurs Conseils en 2019. Le diagnostic a permis de mettre en évidence 15 dysfonctionnements, présentés sur la carte et le tableau suivants.

**Figure 46 : Dysfonctionnements identifiés sur les ouvrages de gestion des eaux pluviales à Arboys-en-Bugey**



N°1	Nom dysfonctionnement	Diagnostic	Enjeux et risques identifiés	Propositions de travaux et recommandations
1	Ruissellement - Montée des Lauzes – hameau de Veyrin	Dans ce secteur où l'habitat est relativement serré, il n'existe pas de réseau de collecte des eaux pluviales hormis quelques grilles privées et cunettes béton très localisées. Des ruissellements se produisent sur la voirie pouvant engendrer des écoulements importants en période pluvieuse intense.	Risque d'inondation et de débordements dans les cours et habitations avales	Créer un réseau de collecte d'eaux pluviales enterré ou non
2-3	Ruissellement et inondation du Creux de Chatillonnet – Obstruction des ouvrages bétonnés aval - Hameau de Veyrin	Des ruissellements de versants se produisent au droit des parcelles agricoles du Creux de Chatillonnet et produisent des inondations des cultures. De possibles débordements sont possibles. Les entraînements de matériaux fins engendrent une obstruction partielle des ouvrages hydrauliques en aval (passage sous route composé d'une buse béton Ø600 complètement obstrué et d'une buse béton Ø500 partiellement obstruée)	Risque d'inondation et de débordements sur la route. Erosion des terres agricoles.	Mettre en place des ouvrages d'hydrauliques douce pour retenir les terres en amont de l'ouvrage hydraulique. Adapter les pratiques culturelles afin de minimiser l'impact des écoulements. Créer un fossé en amont de la parcelle cultivée pour intercepter tout ou partie des ruissellements.
4	Erosion en sortie d'ouvrage busé et le long du chemin – secteur terres de l'école - Hameau de Veyrin	Un ouvrage busé Ø400 draine les eaux du « creux de Chatillonnet », sa sortie débouche sur un chemin d'accès au Furans et engendre une érosion et un surcreusement du chemin.	Détérioration du chemin. Peu ou pas d'enjeux humains ou matériels. Entraînement de matériaux vers le milieu hydraulique superficiel.	En fonction de l'enjeu réel sur le chemin, créer un fossé de drainage jusqu'à un exutoire (parcelle boisée avale ou Furans) et/ou créer une zone de dissipation hors chemin
5	Obstruction d'un réseau d'eaux pluviales – Chemin du Moulin – Saint-Bois	L'ouvrage de collecte Ø500 qui draine la majorité des eaux pluviales du Bourg de Saint-Bois n'a plus d'exutoire et les eaux suintent au niveau du chemin du Moulin en amont du poste de relevage des eaux usées. Ce réseau d'eaux pluviales se rejetait anciennement vers le ruisseau du Gland. La canalisation qui passait sur une parcelle privée a été cassée. Il est fortement probable qu'une	Risque de débordement et de dégradation de la chaussée. Risque fort de détérioration des ouvrages proches (réseau EU, poste de relevage...) Risque de dysfonctionnement du déversoir d'orage.	Rendre accessible la canalisation et le déversoir d'orage afin de vérifier leur état. Recréer un exutoire vers le ruisseau du Gland

N°1	Nom dysfonctionnement	Diagnostic	Enjeux et risques identifiés	Propositions de travaux et recommandations
		accumulation de matériaux se soit également produite dans la canalisation et dans le déversoir d'orage (non accessible).		
6	Obstruction d'un réseau de collecte d'eaux pluviales – Saint-Bois Bourg	L'exutoire (infiltration) de la cunette qui longe la route départementale D24 est obstrué, la cunette se met en charge et n'évacue plus ou peu les eaux de ruissellements et pluviales par temps de pluie intense.	Risque de débordement sur la route départementale 24 et vers les pas de portes des habitations.	Curer la zone d'infiltration située sous la grille en fin de cunette afin qu'elle retrouve sa capacité d'infiltration. Nettoyer la cunette et l'ouvrage sous grille régulièrement pour éliminer les dépôts.
7	Ruissellement et inondation – Chemin de la Balme – Hameau de Crozet	Un caniveau à grille transversale récupère les eaux de ruissellements de la route de Perrozet et les envoie vers le passage bétonné du chemin de la Balme. En pied d'escalier, un second caniveau à grille récupère les eaux de ruissellements pour les rejeter dans le réseau d'eaux pluviales par l'intermédiaire d'une canalisation PVC Ø300. En cas de fortes pluies, les grilles n'assurent pas totalement la récupération des eaux de ruissellements et engendrent des débordements sur la route et des inondations vers les habitations situées en point bas. Des ruissellements proviennent également de l'Est du chemin de la Balme (eaux de chaussée et de cheneaux). Une grille carrée a été placée vers l'entrée des habitations mais ne semble pas suffire à intercepter la totalité des écoulements.	Risque d'inondation de la chaussée et des habitations situées en aval du chemin de la Balme	Dimensionner et mettre en place une grille transversale en amont de l'entrée des habitations situées en contrebas du chemin de la Balme
8	Mise en charge et débordement en sortie de réseaux d'eaux pluviales – Hameau de Crozet	Une partie du réseau d'eaux pluviales de la route de la « chaussée » se rejette dans une propriété privée en surface et s'y dissipe partiellement. En cas de pluies intenses, des mises en charge se produisent et peuvent induire des débordements.	Risque d'inondation des habitations proches	Créer un ouvrage de drainage ou d'infiltration (fossé, noue drainante...)
9	Ruissellement - route de la «	Des ruissellements se produisent le long d'une habitation et traverse la	Risque de stagnation au niveau de la route.	Entretien des ouvrages de collecte



N°1	Nom dysfonctionnement	Diagnostic	Enjeux et risques identifiés	Propositions de travaux et recommandations
	chaussée » – Hameau de Crozet	route de Crozet. Ces écoulements proviennent des cultures et pâtures amont au profit d'une légère pente Nord-Sud de 3-4%. Ces écoulements traversent la route pour être évacués vers la future parcelle de l'OAP3 (passage au niveau d'un mur en pierre. Au passage du mur en pierre, une grille EP existe mais est obstruée.	Risque de ruissellement vers la parcelle de la future OAP3	existants. Créer des ouvrages de collecte supplémentaires et créer un réseau pluvial enterré ou non jusqu'à un exutoire pluvial viable en vue de l'urbanisation de l'OAP3.
10	Dépôts en amont de l'ouvrage busé du fossé du marais – Hameau de Crozet	Le fossé drainant les eaux du marais de Crozet présente de forts dépôts juste en amont de sa partie busée liés à la pente faible et à la présence de végétaux. Les talus qui bordent le fossé sont très pentus et induisent également des éboulements de matériaux.	Risque d'obstruction de la partie busée. Risque de glissement des talus	Curer et entretenir le fossé. Renforcer et protéger les talus par des enrochements libres (au moins jusqu'à mi-hauteur).
11	Débordement du ruisseau de l'Armaille - Thoys	Le ruisseau de l'Armaille tend à déborder en période de hautes eaux. L'ouvrage en pierre situé à l'entrée de la propriété du Moulin est susceptible de bloquer les écoulements soit par formations d'embâcles du fait de sa configuration, soit par sa capacité limitée par rapport au débit. En amont, il est également noté une zone d'érosion du talus du ruisseau environ 40 m en aval du pont de Thoys.	Risque de débordement : de fortes inondations ont eu lieu en 1990. Risque d'érosion des talus en période de crue.	Vérifier la capacité hydraulique de l'ouvrage en pierre existant et la capacité du ruisseau en amont. Redimensionner ou modifier l'ouvrage existant et la section du ruisseau si nécessaire (compétence Gemapi). Mise en place d'enrochements libres au niveau de la zone d'érosion visible en aval du pont de Thoys.
12	Inondation et érosion - ruisseau des Bessots - Arbignieu	Le ruisseau des Bessots draine en majeure partie des eaux pluviales et les eaux du réseau unitaire d'Arbignieu. En aval du Bourg, son lit présente des traces d'érosion importante et est sujet aux débordements. Il existe un piège à matériaux qui récupère une partie des eaux dans une canalisation béton Ø400 (rejet au Furans), une seconde canalisation sert de surverse. Les eaux de la surverse rejoignent en partie le ruisseau en aval. Des traces de débordements	Pas ou peu d'enjeux en aval (terres agricoles). Erosion des terres agricoles et inondation.	Réaliser un nettoyage de la zone afin de confirmer la continuité ou non de la canalisation Ø400. Redimensionner la partie busée en aval du piège à matériaux pour limiter les débordements.

N°1	Nom dysfonctionnement	Diagnostic	Enjeux et risques identifiés	Propositions de travaux et recommandations
		sont également visibles à ce niveau. La partie canalisée Ø400 béton apparaît sous dimensionnée et est également à l'origine de débordements et d'inondations. La partie canalisée en aval du piège à matériaux n'apparaît pas continue (zone engravée et envahit par la végétation)		
13	Inondation secteur le Golet - Arbignieu	Au Nord-Ouest d'Arbignieu, un fossé de collecte d'eaux pluviales aboutit en amont des habitations dans une canalisation béton Ø400. Cette dernière traverse des parcelles privées et la route de Peyzieu jusqu'à son rejet vers la zone de « l'Etang ». En amont de la partie busée, des mises en charge et des inondations se produisent en période de fortes pluies.	La parcelle inondée est un champ, hors zone constructible, il n'y a donc pas d'enjeu particulier. Le risque d'inondation peut induire des débordements vers les parcelles bâties aval.	Vérifier la capacité hydraulique de la canalisation Ø400 par rapport à un débit décennal. En cas de sous-dimensionnement, créer une zone « tampon » en amont de la partie busée ou la redimensionner. Entretenir le fossé amont et l'entrée de l'ouvrage busé pour éviter les phénomènes d'embâcles.
14	Réseau unitaire - Arbignieu	La majeure partie d'Arbignieu-Bourg possède un réseau unitaire.	Des déversements d'eaux usées non traitées peuvent se produire en période pluvieuse au niveau des déversoirs d'orage. Des volumes importants d'eaux pluviales arrivent à la station d'épuration.	Prévoir une mise en séparatif progressive du réseau unitaire
15	Ruissellement – Hameau de Sillignieu - Arbignieu	Des ruissellements de surface se produisent dans la partie Nord de Sillignieu à la faveur d'une pente de versant moyenne de plus de 12% et d'une forme de thalweg. Ces ruissellements traversent des parcelles privées (C 1160 et C 1123). Ils sont en partie captés en aval de ces parcelles et rejoignent le réseau unitaire.	Risque de débordement sur la route du fait d'une possible insuffisance hydraulique des ouvrages de collecte des eaux de ruissellements/pluviales. Rejets importants d'eaux de ruissellement et pluviales dans le réseau d'eaux unitaires	Créer un fossé permettant de capter ces ruissellements en amont des habitations. Créer un fossé de drainage des eaux pluviales jusqu'au thalweg des « litières ».

## 2.6 Les déchets, pollutions et nuisances

### Déchets :

#### Gestion des déchets

##### Ordures ménagères :

La gestion des déchets est assurée par la communauté de communes Bugey Sud. La collecte à Arboys-en-Bugey est effectuée une fois par semaine, le mercredi, en porte à porte.

##### 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 4 endroits sur la commune d'Arboys-en-Bugey :

- à l'entrée du hameau de Thoys, au bord du ruisseau d'Armaille,
- à Arbignieu, au niveau de la route de Peyzieu,
- à Peyzieu, près du réservoir,
- à Saint-Bois, à proximité de l'ancienne mairie.

##### Déchèterie :

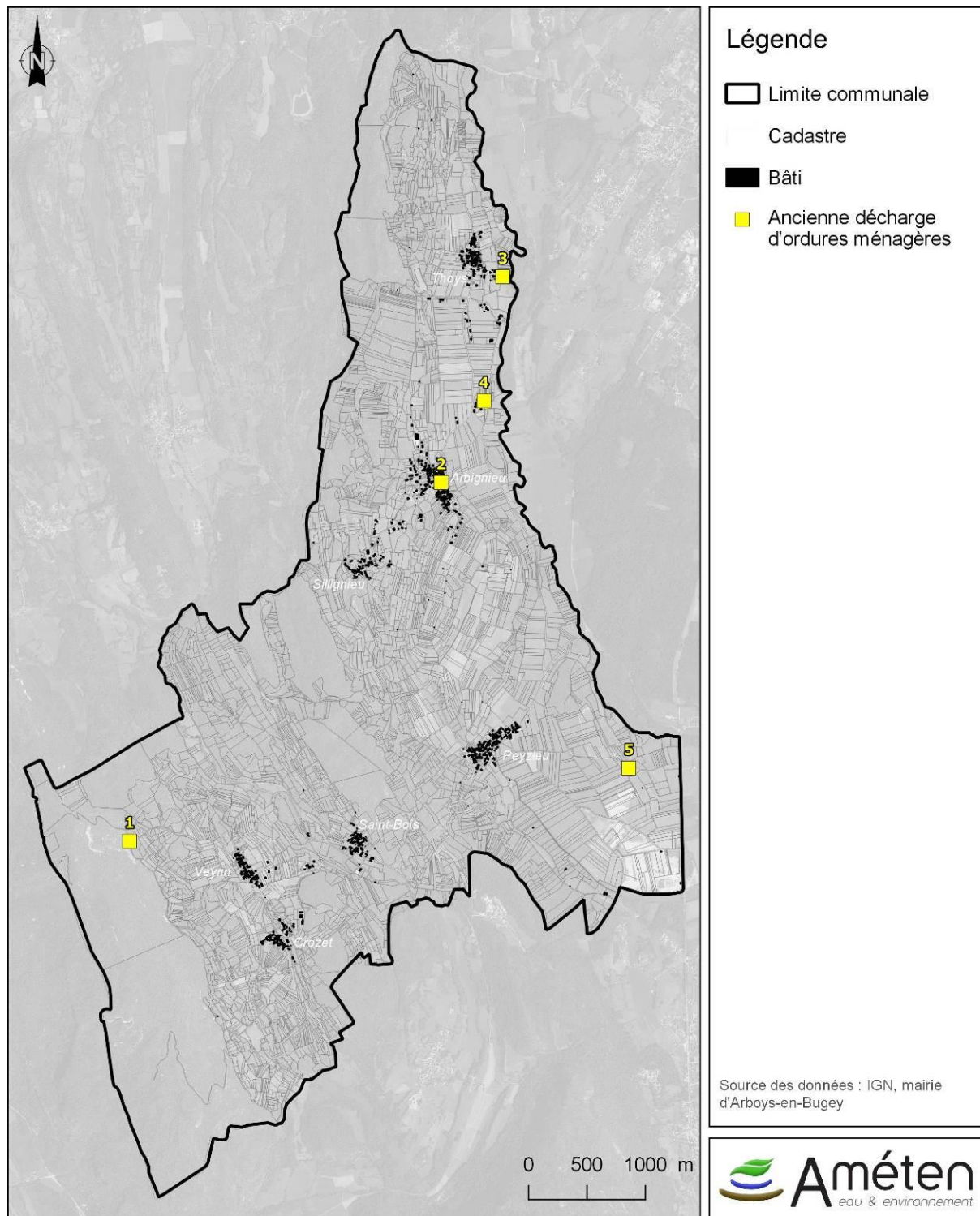
Une déchèterie est disponible pour les habitants. Elle se situe à Belley, au niveau de la zone d'activité de l'Ousson. Les déchets acceptés sont les suivants :

Bois de chauffage	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			



## Anciennes décharges

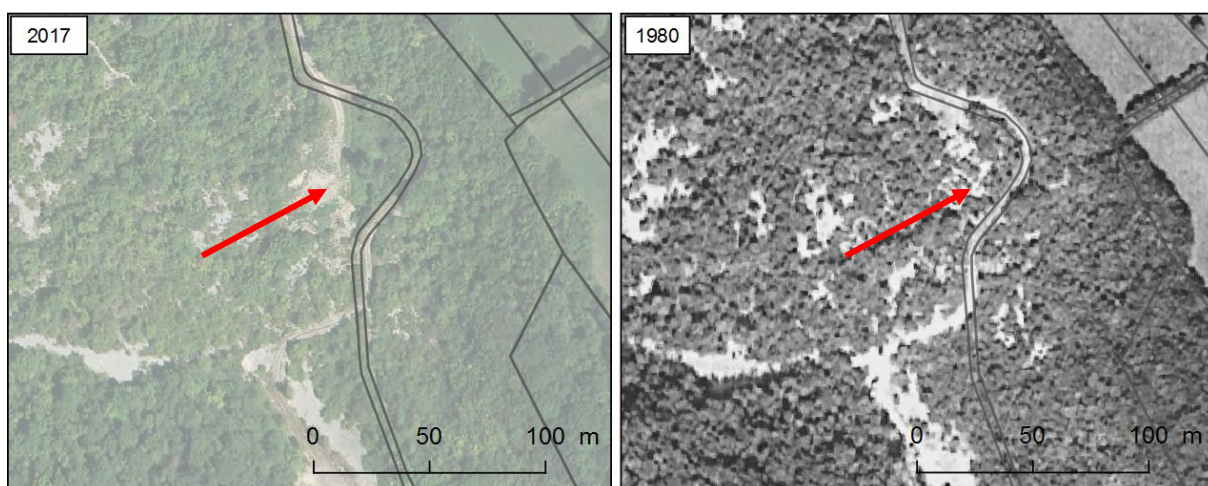
La commune présente 5 anciennes décharges d'ordures ménagères, qui ont fermé dans les années 1980 (sauf pour celle de Saint-Bois, en 2000). Quatre sont sur l'ancienne commune d'Arbignieu et une est sur l'ancienne commune de Saint-Bois. Elles sont localisées sur la carte suivante.



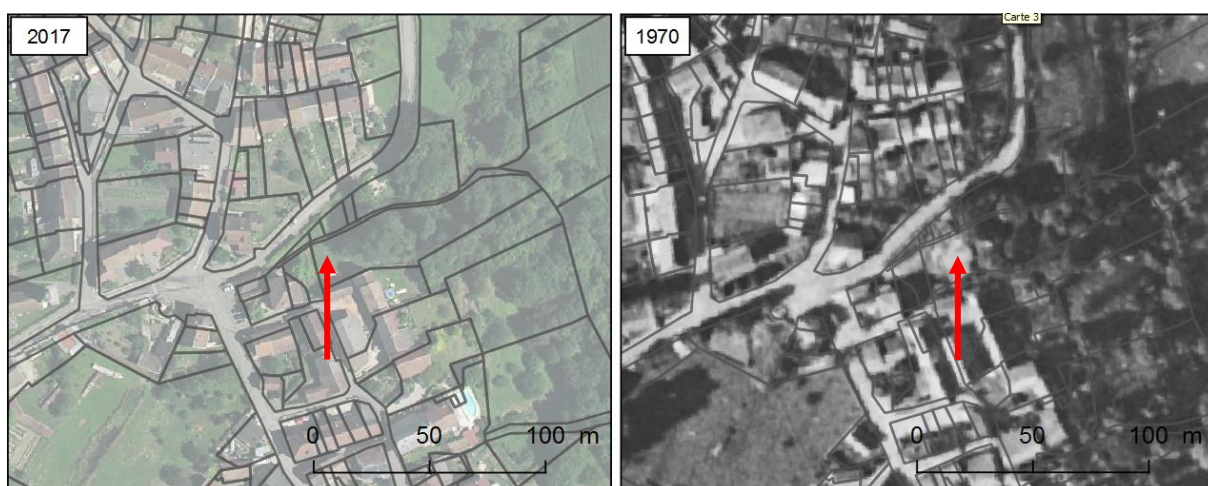
**Figure 47 : Anciennes décharges d'ordures ménagères à Arbois-en-Bugey**

Pour chaque ancienne décharge référencée, les figures ci-après montrent l'état actuel et l'état en 1970 ou 1980, lorsqu'elles étaient en activité.

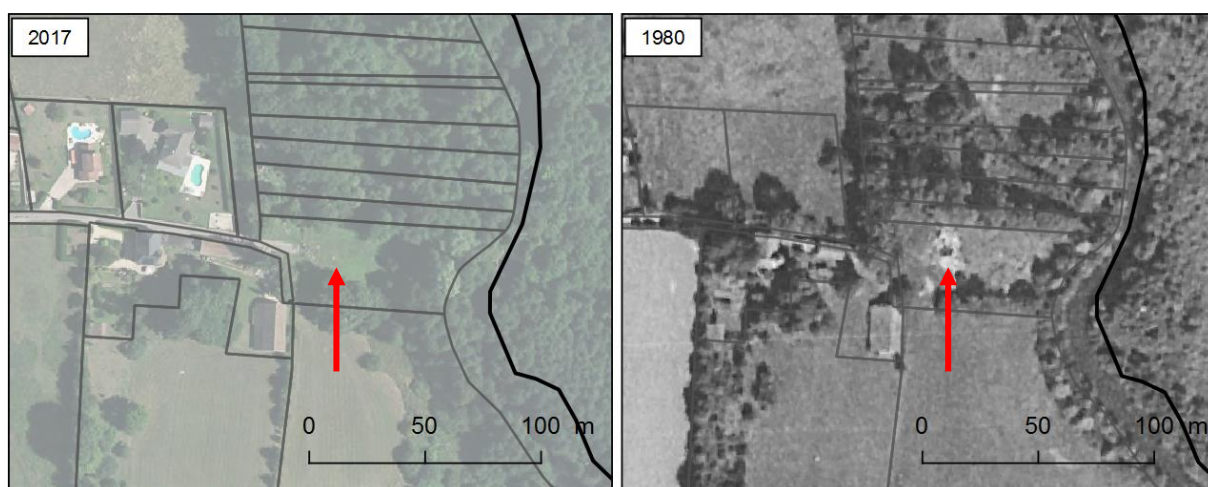
N°1 : Ancienne décharge au nord-ouest de Veyrin



N°2 : Ancienne décharge au centre d'Arbignieu

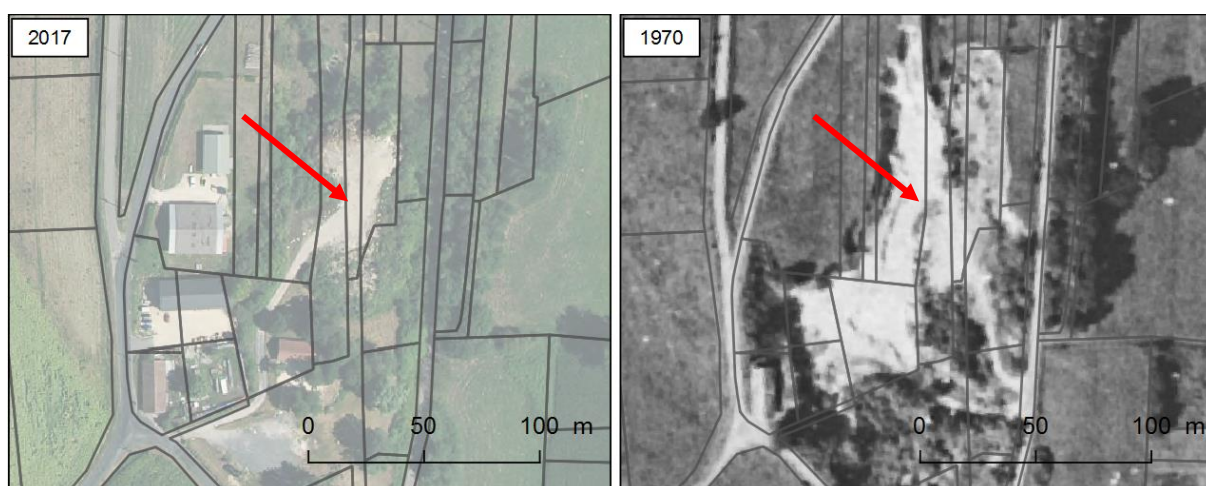


N°3 : Ancienne décharge à Thoys

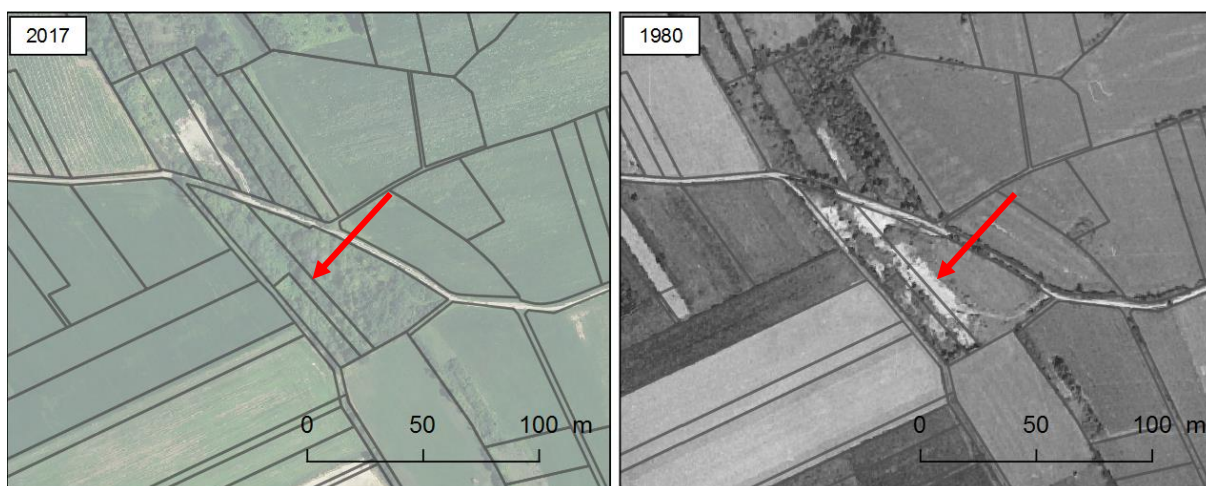




N°4 : Ancienne décharge entre Arbignieu et Thoys



N°5 : Ancienne décharge à l'est de Peyzieu



Il est nécessaire de prendre en compte dans le projet de PLU, où aucune habitation ne devra être créée dessus, en particulier pour celles en continuité du bâti existant.



## Les sites pollués ou potentiellement pollués :

### 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 d'Arboys-en-Bugey.**

### 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 y a 10 sites BASIAS recensés sur le territoire communal d'Arboys-en-Bugey. La liste et la cartographie sont présentées ci-après.**

Identifiant	Raison sociale	Nom usuel	Etat occupation	Libellé activité
RHA0101296	RICHARD	Carrière		Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise
RHA0101297	Fontaine TP et Dumas TP, anc. SAS Grace et Piccino, anc. Grace Fernand	Carrière à ciel ouvert		Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise
RHA0101298	Commune de BELLEY	Carrière à ciel ouvert		Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise
RHA0101299	SARL RUBY Frères	Carrière		Extraction de pierres ornementales et
RHA0102573	?	Décharge d'Arbignieu non autorisée	Activité terminée	Décharge de déchets verts

Identifiant	Raison sociale	Nom usuel	Etat occupation	Libellé activité
RHA0102839	Sté GERLAND (Directeur Technique: PERRIOT Maurice), anc. Maurice FONTAINE	Carrière		Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise
RHA0102840	FONTAINE TP	Installation de recyclage de déchets, anc. Carrière		Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise Collecte et stockage des déchets non dangereux dont les ordures ménagères (décharge d'O.M. ; déchetterie),
RHA0104217	?, anc. Commune d'Arbignieu, anc. Commune de Belley, anc. ?	Dépôt de matériaux inertes, anc. Décharge brute non autorisée, anc. Décharge contrôlée, anc. Carrière	Ne sait pas	Collecte et stockage des déchets non dangereux dont les ordures ménagères (décharge d'O.M. ; déchetterie), Collecte, traitement et élimination des déchets ; récupération et régénération, Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise (voir aussi C23.7), Collecte et stockage des déchets non dangereux dont les ordures ménagères (décharge d'O.M. ; déchetterie), Décharge de pneus usagés, Décharge de déchets industriels banals (D.I.B.)
RHA0104238	Commune de Saint-Bois	Décharge	Activité terminée	Collecte, traitement et élimination des déchets ; récupération et régénération, Collecte et stockage des déchets non dangereux dont les ordures ménagères (décharge d'O.M. ; déchetterie), Collecte et stockage des déchets non dangereux dont les ordures ménagères (décharge d'O.M. ; déchetterie)
RHA0104246	SARL SOCODO, anc. M. CARRARA Gaspard	Carrière de graviers alluvionnaires	Activité terminée	Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise (voir aussi C23.7)

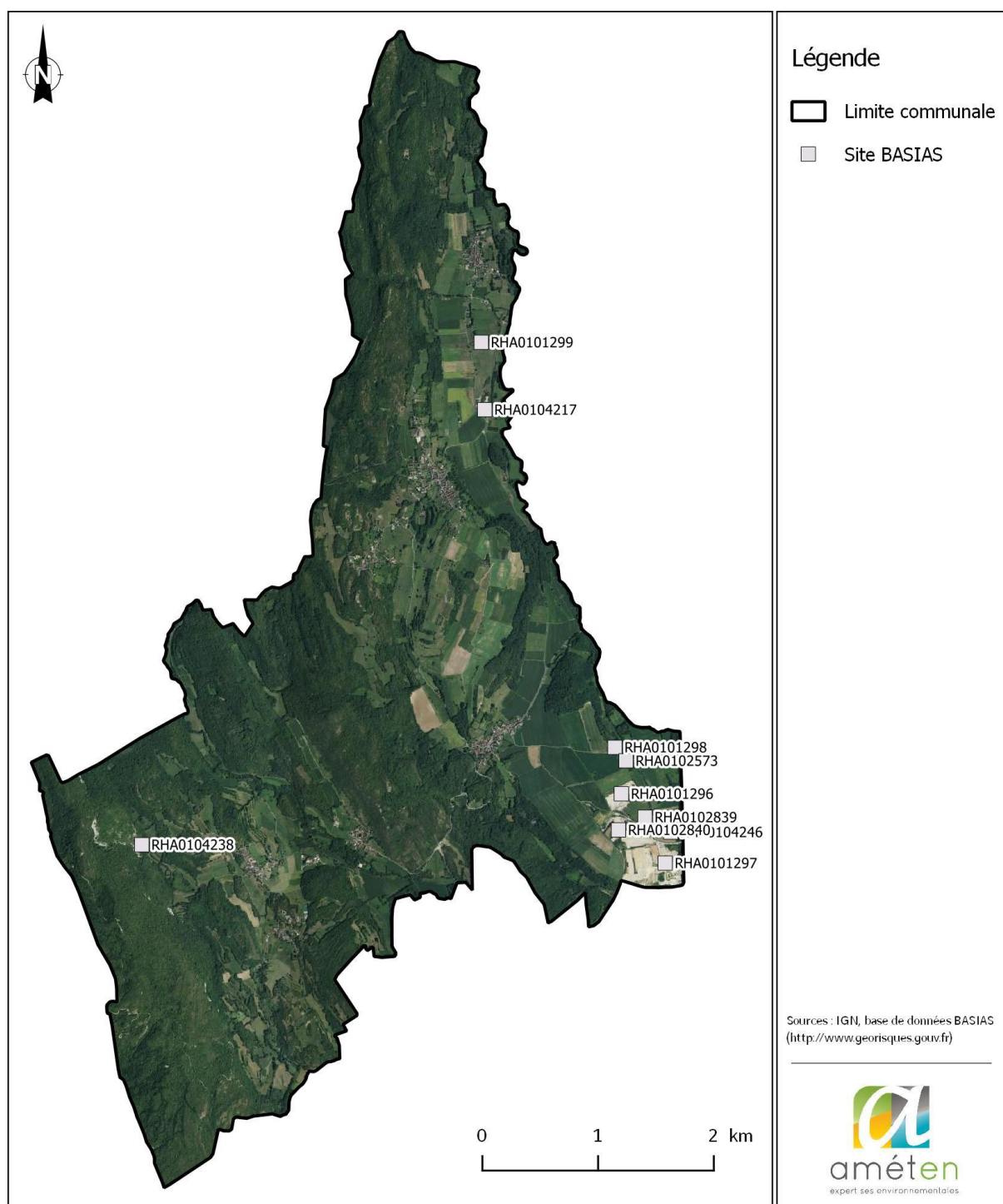


Figure 48 : Sites BASIAS sur le territoire communal

### 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, la commune d'Arboys-en-Bugey présente 3 ICPE sur son territoire. Toutes sont des activités de carrière, concentrées dans le même secteur, au sud-est du hameau de Peyzieu, près de la RD992.**

- **FONTAINE TP**

Adresse d'exploitation :  
En Chouenne, La Meule  
01300 ARBOYS EN BUGEY  
Régime : Autorisation

Rubri. IC	Alinéa	Date autorisation	Etat d'activité	Régime	Activité	Volume
2510	1	25/05/2004	En fonct.	A	Carrières (exploitation de)	110000 t/an
2515	2	25/05/2004	En fonct.	D	Broyage, concassage, ...et autres produits minéraux ou déchets non dangereux inertes	130 kW

- **RICHARD SAS**

Adresse d'exploitation :  
GRATTE LOUP  
01300 ARBOYS EN BUGEY  
Régime : Autorisation

Rubri. IC	Alinéa	Date autorisation	Etat d'activité	Régime	Activité	Volume
2510	1	28/07/2009	En fonct.	A	Carrières (exploitation de)	110000 t/an
2515	2	28/07/2009	En fonct.	D	Broyage, concassage, ...et autres produits minéraux ou déchets non dangereux inertes	56 kW

- **GRACE ET PICCINO**

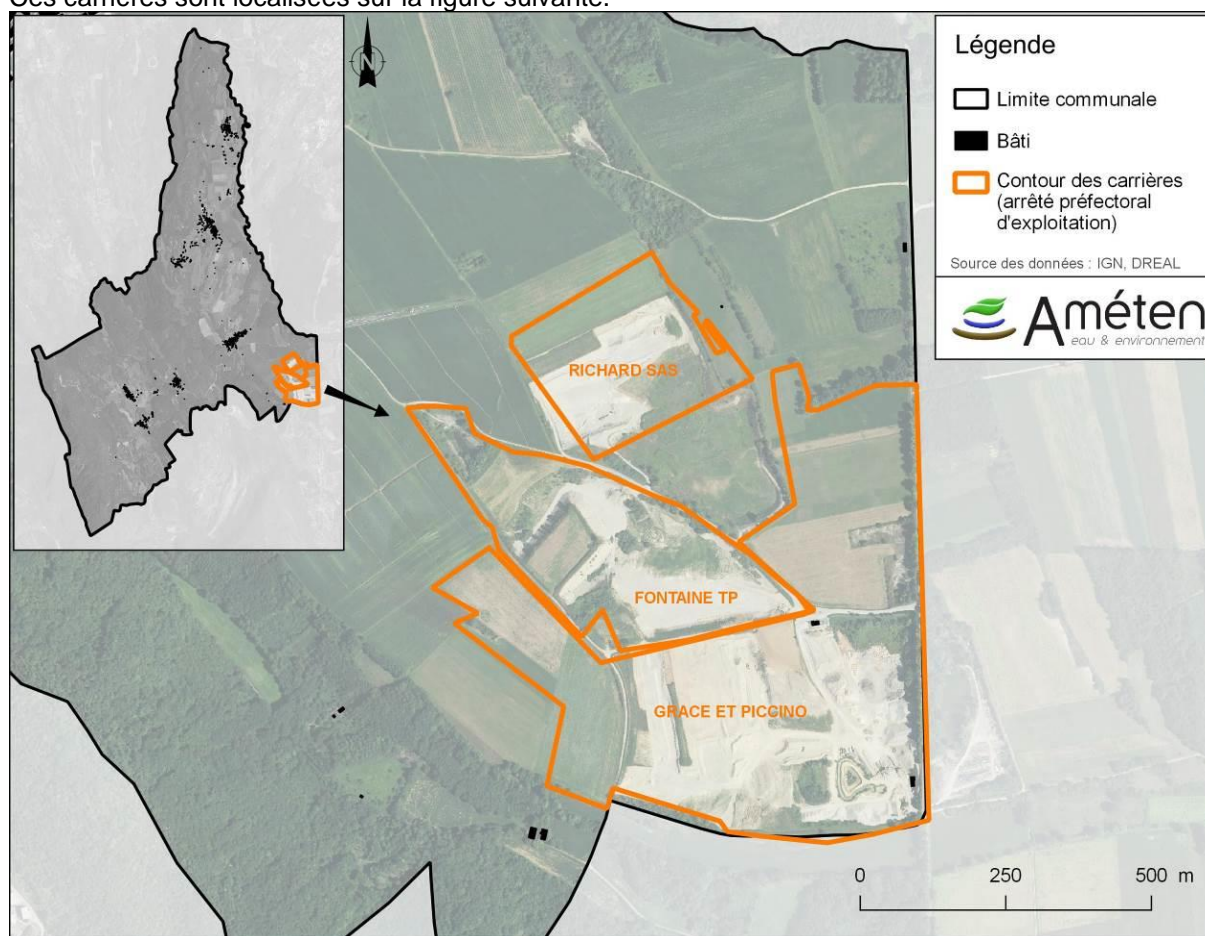
Adresse d'exploitation :  
LES GRANDES RAIES  
01300 ARBOYS EN BUGEY  
Régime : Autorisation

Rubri. IC	Alinéa	Date autorisation	Etat d'activité	Régime	Activité	Volume
2510	1	18/07/2011	En fonct.	A	Carrières (exploitation de)	200000 t/an
2515	2	18/07/2011	En fonct.	D	Broyage, concassage, ...et autres produits minéraux ou déchets non dangereux inertes	275 kW



**Figure 49 : Carrière Fontaine TP (photo : S. Clapot)**

Ces carrières sont localisées sur la figure suivante.



**Figure 50 : ICPE (carrières) sur la commune d'Arboys-en-Bugey**

Les habitations d'Arboys-en-Bugey les plus proches sont situées à environ 1 km au nord-ouest (hameau de Peyzieu). Pour le transport des matériaux, les engins motorisés empruntent exclusivement la RD992 et ne traversent aucun hameau d'Arboys-en-Bugey. Notons qu'un projet d'extension des carrières est en réflexion.

## 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'Arbois-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 :

INDICE	SO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	O <sub>3</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	PM (µg/m <sup>3</sup> )
	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 6 : 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.

Les particules analysées par le matériel ont un diamètre moyen inférieur à 10 µm : on les appelle les "PM 10". Ces

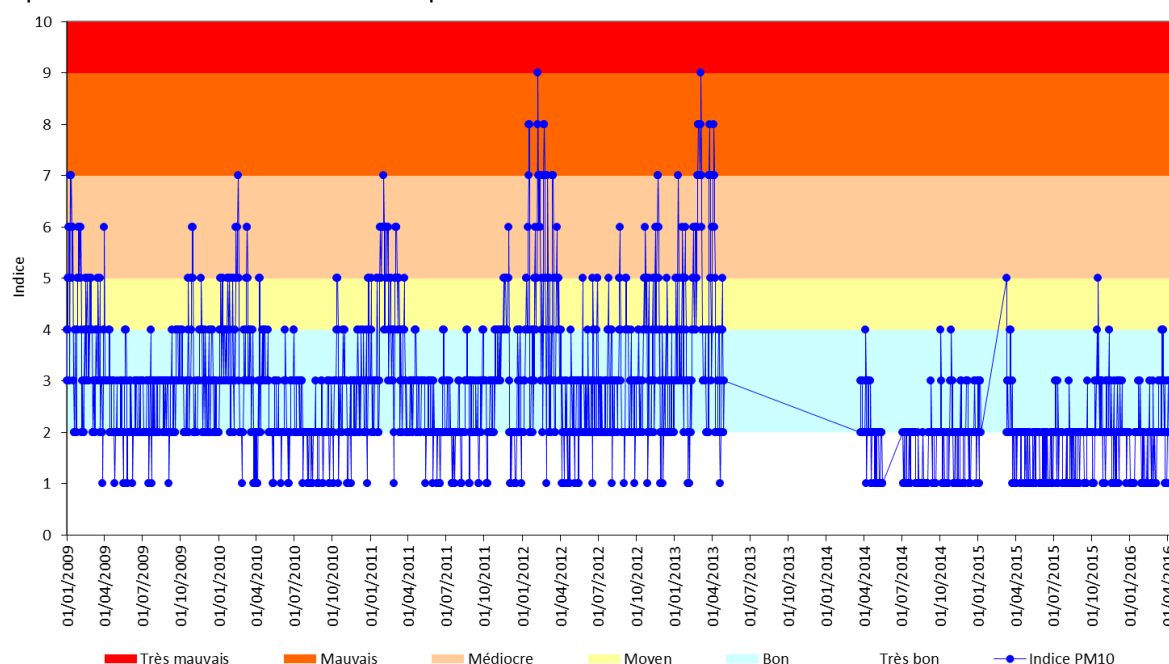
particules représentent la fraction dangereuse car elles correspondent à celles pénétrant dans les voies respiratoires. Les plus grosses particules sont rejetées par le système respiratoire.

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 µm.

Polluants	Norme	Paramètre	Valeur en µg/m <sup>3</sup>	Dépassements autorisés
PM10  Poussières en suspension	Objectif de qualité	moyenne annuelle	30	-
	Valeur Limite	moyenne annuelle	40	-
		moyenne journalière	50	35 (en jour par an)
	Seuil d'information	moyenne journalière	80	-
	Seuil d'alerte	moyenne journalière	125	-



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



**Figure 51 : Evolution de l'indice ATMO pour les PM10 entre 2009 et 2016 à Arboys-en-Bugey (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.

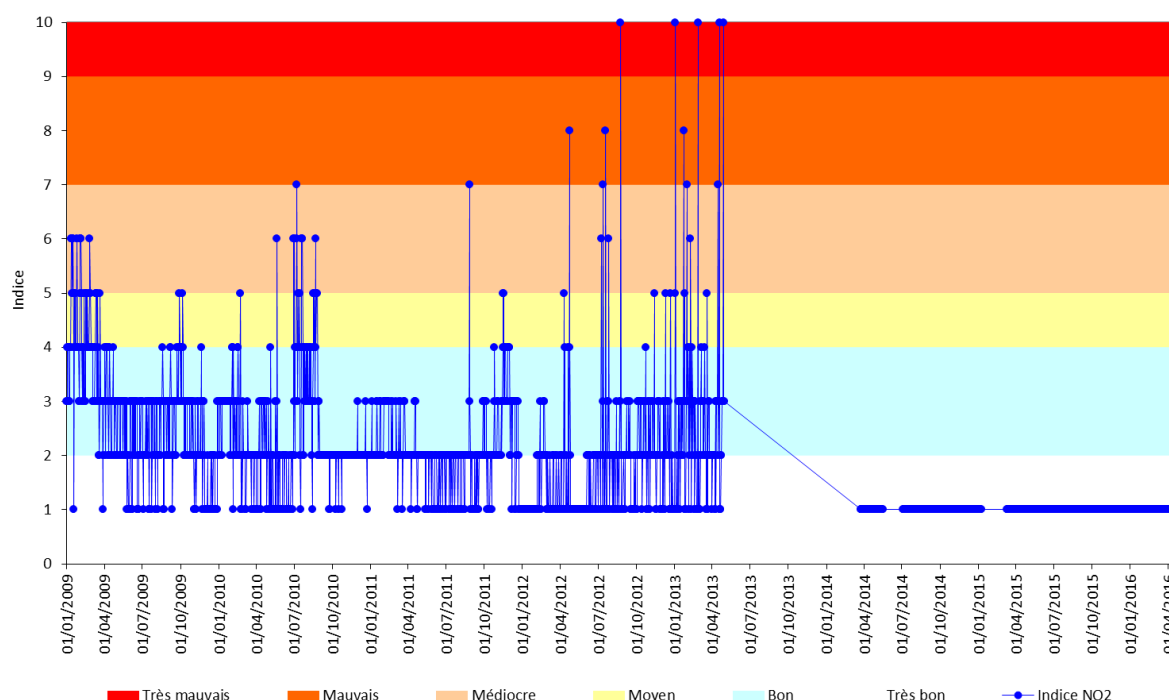
#### • Le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>)

##### Définition :

Les oxydes d'azote, symbolisés par NO<sub>x</sub>, 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.

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

Polluants	Norme	Paramètre	Valeur en µg/m <sup>3</sup>	Dépassements autorisés
Dioxyde d'Azote	Objectif de qualité	moyenne annuelle	40	-
	Valeur Limite	moyenne annuelle	48-40*	-
		moyenne horaire	200**	175 (en heure par an)
		moyenne horaire	240-200*	18 (en heure par an)
	Seuil d'information	moyenne horaire	200	-
	Seuil d'alerte	moyenne horaire	400	-



**Figure 52 : Evolution de l'indice ATMO pour le NO<sub>2</sub> entre 2009 et 2016 à Arboys-en-Bugey (modélisation)**

L'indice ATMO pour le NO<sub>2</sub> 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 (O<sub>3</sub>)

##### Définition :

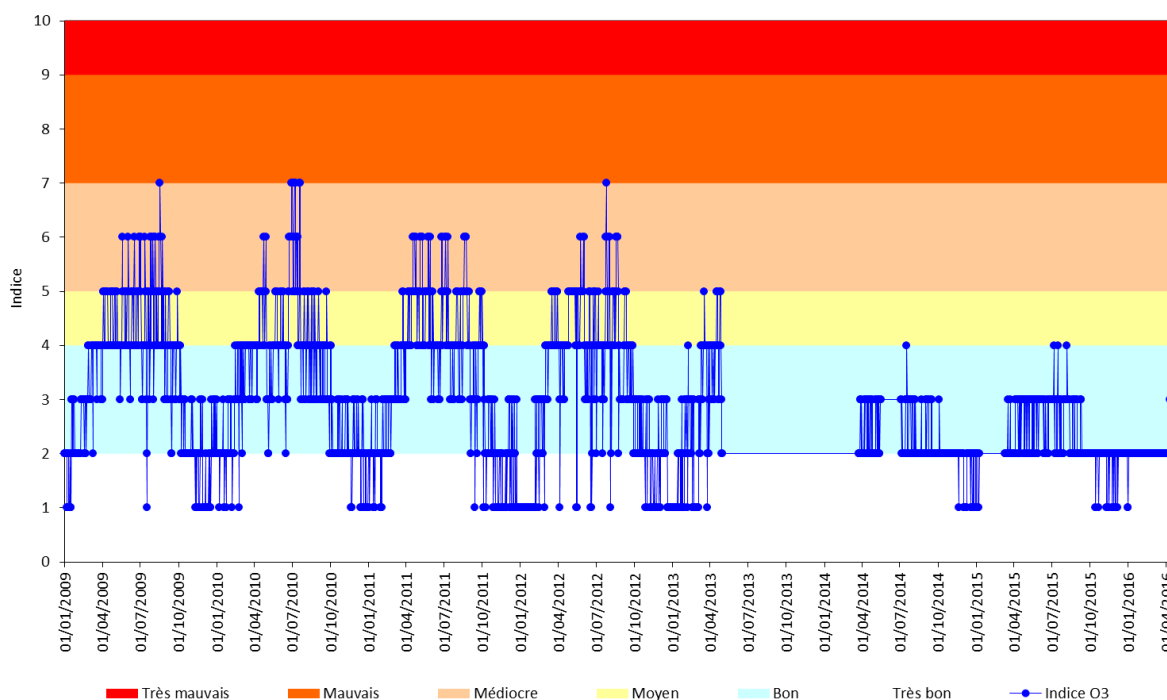
L'ozone, comme d'autres oxydants, est issu de la réaction photochimique (sous l'action des rayons U.V. solaires) de composés appelés précurseurs, présents dans l'atmosphère.

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 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.

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



**Figure 53 : Evolution de l'indice ATMO pour l'O3 entre 2009 et 2016 à Arboys-en-Bugey (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.

### 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.

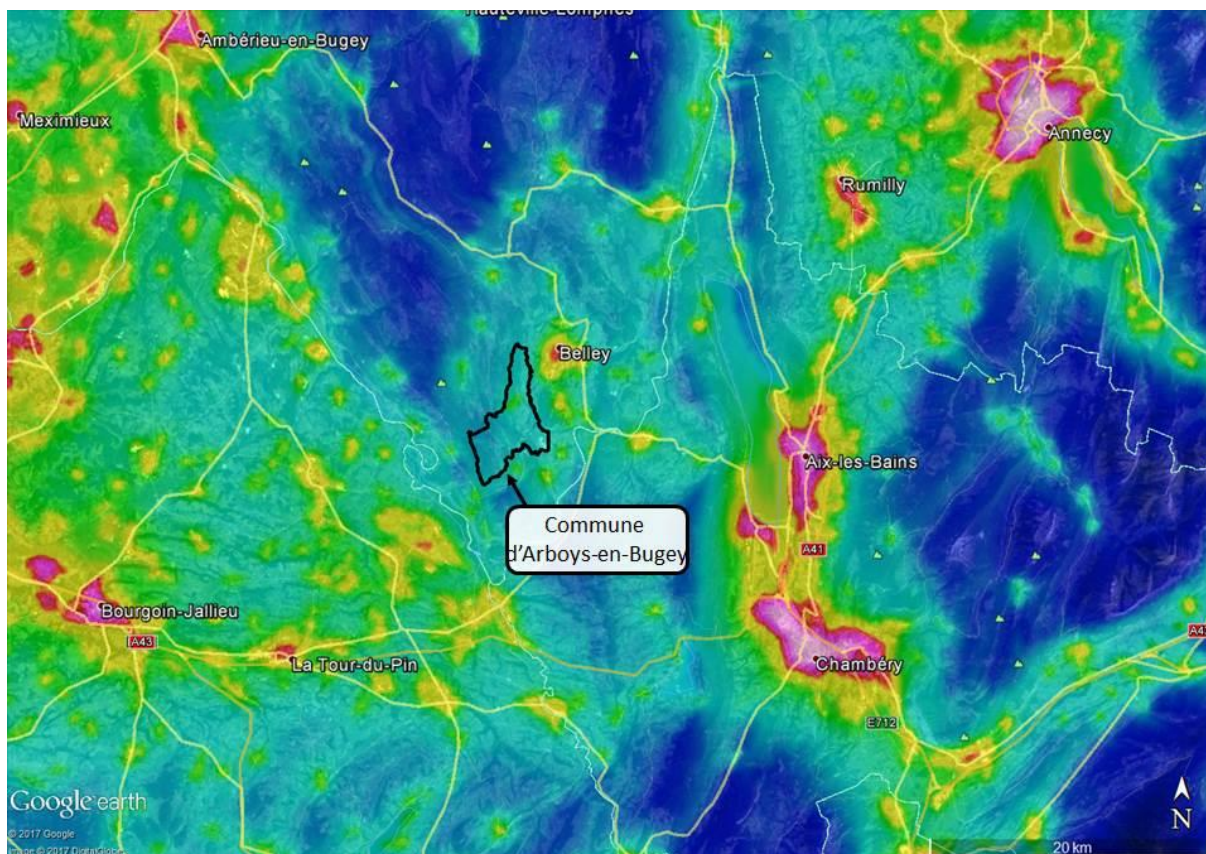
Outre les carrières qui peuvent générer un bruit perceptible à ses abords en période d'activité (mais absence de riverains), il n'y a pas d'activité particulièrement nuisante d'un point de vue sonore sur la commune d'Arboys-en-Bugey.

### 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.

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 Arboys-en-Bugey, 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.





Source : AVEV / 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'étoiles 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) mais sans éclats, elle se distingue sans plus.

**Bleu** : 1500-2000 : Bon ciel, la Voie Lactée se détache assez nettement, on commence à avoir la sensation 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 notablement 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 54 : Pollution lumineuse dans le secteur d'Arbois-en-Bugey (d'après Avex)**

### Ce qu'il faut retenir

- Jusque dans les années 1980 (voire 2000 pour Saint-Bois), les ordures ménagères étaient déposées dans des décharges, au nombre de 5 sur le territoire, et non réhabilitées. Depuis, la collecte et la gestion se sont organisées au niveau de la communauté de communes (1 ramassage en porte à porte chaque semaine). Outre ces éléments, il n'y a pas d'anciennes installations ayant pu porter atteinte à la qualité des sols. Actuellement, la seule activité potentiellement nuisante est le fonctionnement des carrières au sud-est. Elles sont toutefois éloignées des premières habitations. Un projet d'extension est à l'étude.

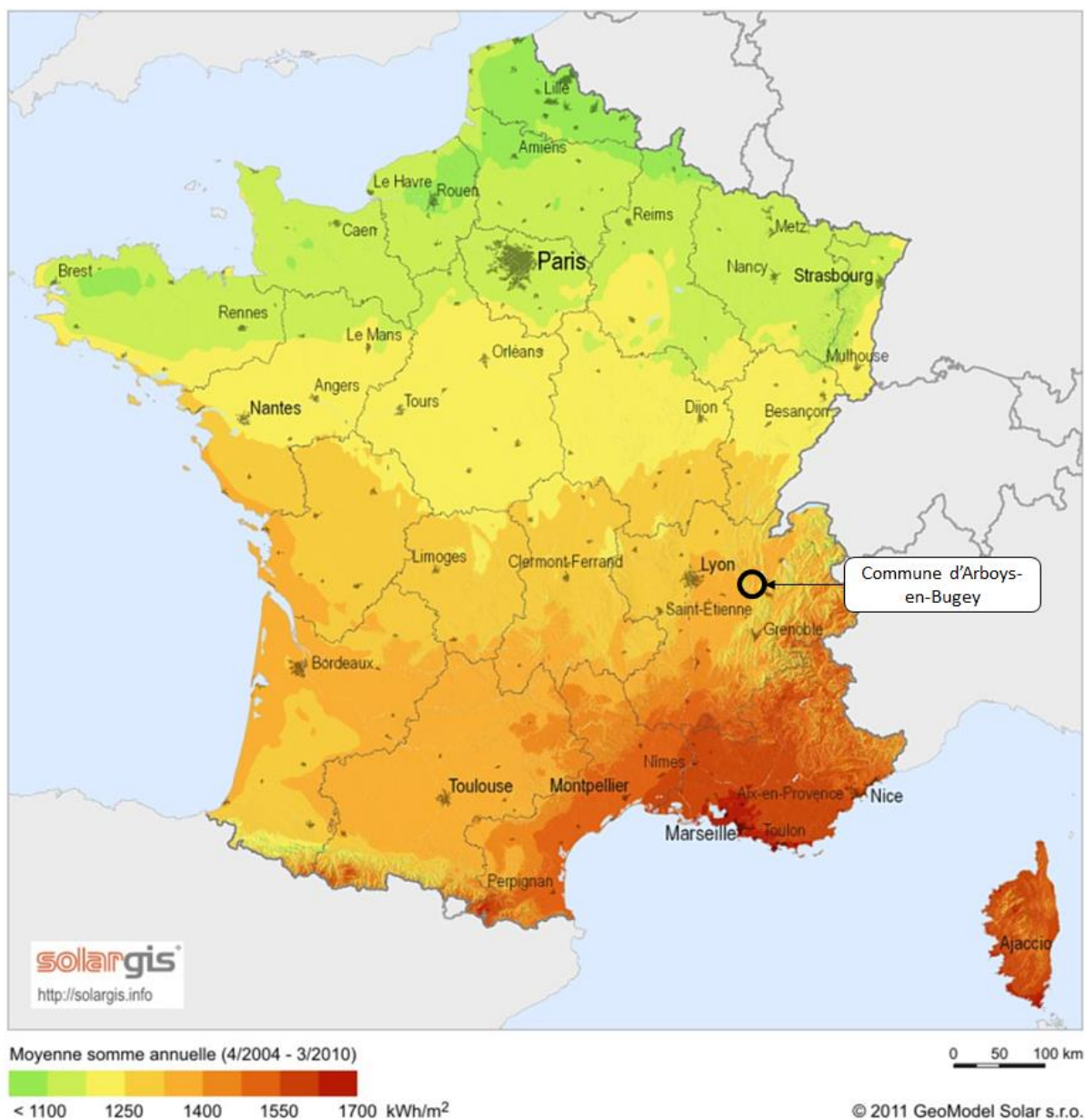
+ Une gestion des ordures ménagères structurée à l'échelle intercommunale.  
Bonne qualité générale de l'air.  
Pas ou peu de nuisances acoustiques (faible circulation sur les routes, carrières distantes des zones urbanisées).

- Des anciennes décharges d'ordures ménagères dont la localisation est toutefois connue.

## 2.7 Les potentialisés en énergies renouvelables

### 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/m<sup>2</sup>.



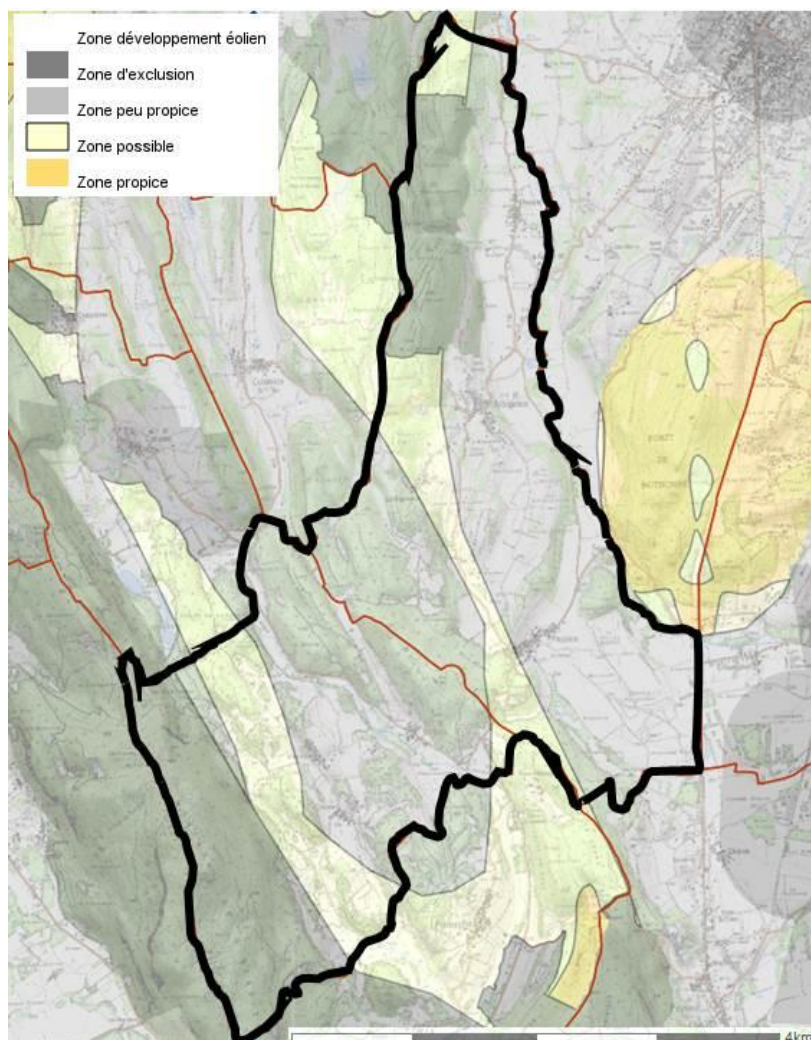
**Figure 55 : Situation du gisement solaire de la commune à l'échelle nationale**

Le potentiel de développement de l'énergie d'origine solaire est favorable au niveau de la commune d'Arbois-en-Bugey. La commune a un projet de ferme solaire dans un site boisé sans valeur agricole ni forestière, au nord de St-Bois.



## 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 (zones écologiques sensibles, servitudes aéronautiques, etc). Au niveau de la commune d'Arboys-en-Bugey, la cartographie correspondante est la suivante :



### Ce qu'il faut retenir

- 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, un projet de ferme solaire à l'étude.

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

Figure 56 : Potentiel éolien au droit de la commune d'Arboys-en-Bugey

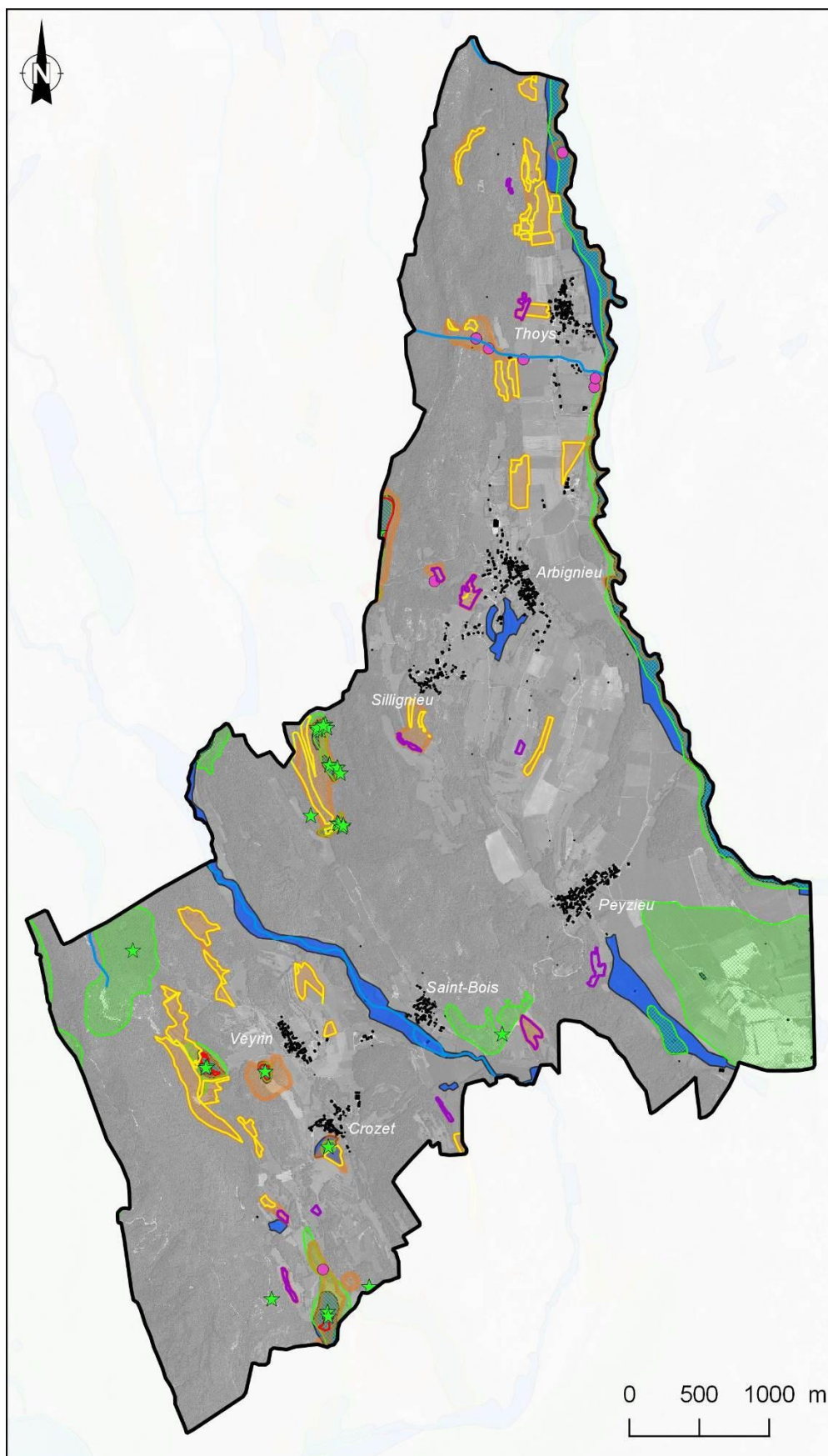
Une faible partie de la commune présente une zone possible pour le développement de l'énergie éolienne. Cependant, l'enjeu paysager sur la commune est très fort, l'implantation de tels aménagements n'est pas compatible avec la préservation du cadre de vie. Notons par ailleurs qu'un projet d'éoliennes sur la proche commune d'Innimond rencontre une opposition forte des habitants.

**Le développement de l'énergie éolienne n'est pas opportun sur la commune d'Arboys-en-Bugey.**

## 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](http://www.geothermie-perspectives.fr)). D'après les informations disponibles, **il n'y pas d'aquifère favorable pour le développement de sondes géothermique sur Arboys-en-Bugey**. Cela s'explique par l'absence d'aquifère développé au niveau de la commune.





## Légende

### Enjeux liés aux milieux naturels

- Limite communale
- Bâti

#### Réseau hydrographique principal :

- Permanent

#### Faune, flore et habitats :

- Pelouses sèches
- Flore patrimoniale (non exhaustif)
- Faune patrimoniale (non exhaustif)

#### Inventaires écologiques :

- Zones humides (inventaire départemental)
- ZNIEFF de type I

#### Natura 2000 :

- Zone Natura 2000

#### Habitats natura 2000 :

- Habitat prioritaire
- Habitat d'intérêt communautaire

Source des données : IGN, DREAL Auvergne-Rhône-Alpes, CEN de l'Ain

## LES ENJEUX DU TERRITOIRE /

- **Le SCOT du Bugey souhaite réaffirmer le rôle de Belley parmi les agglomérations Nord-Rhônealpines**, grâce à une amélioration de son attractivité résidentielle, touristique et économique. La commune nouvelle d'Arboys-en-Bugey peut jouer son rôle de commune de proximité.

Le PLU actuel est partiel (il couvre uniquement l'ancienne commune d'Arbignieu) et surdimensionné en termes d'espaces constructibles.

- **La commune profite d'une dynamique démographique, mais subit aussi le vieillissement de sa population.**

**Elle bénéficie d'un bassin d'emplois favorable :**

- grâce à la proximité de Belley

- elle possède également un territoire rural actif, avec deux activités à pérenniser :

- L'exploitation des carrières : elles sont regroupées, discrètes dans le paysage et accessibles le long de la RD992 ; les carriers portent un projet d'extension.
- L'agriculture : elle profite d'un dynamisme récent, de bonnes conditions de travail, et génère une production valorisée (AOP, IGP, bio).

- **Les villages traditionnels patrimoniaux évoluent vers un développement pavillonnaire qui profite du paysage, mais qui est en rupture urbaine avec les hameaux anciens.** Ce nouveau tissu renferme les principaux gisements fonciers.

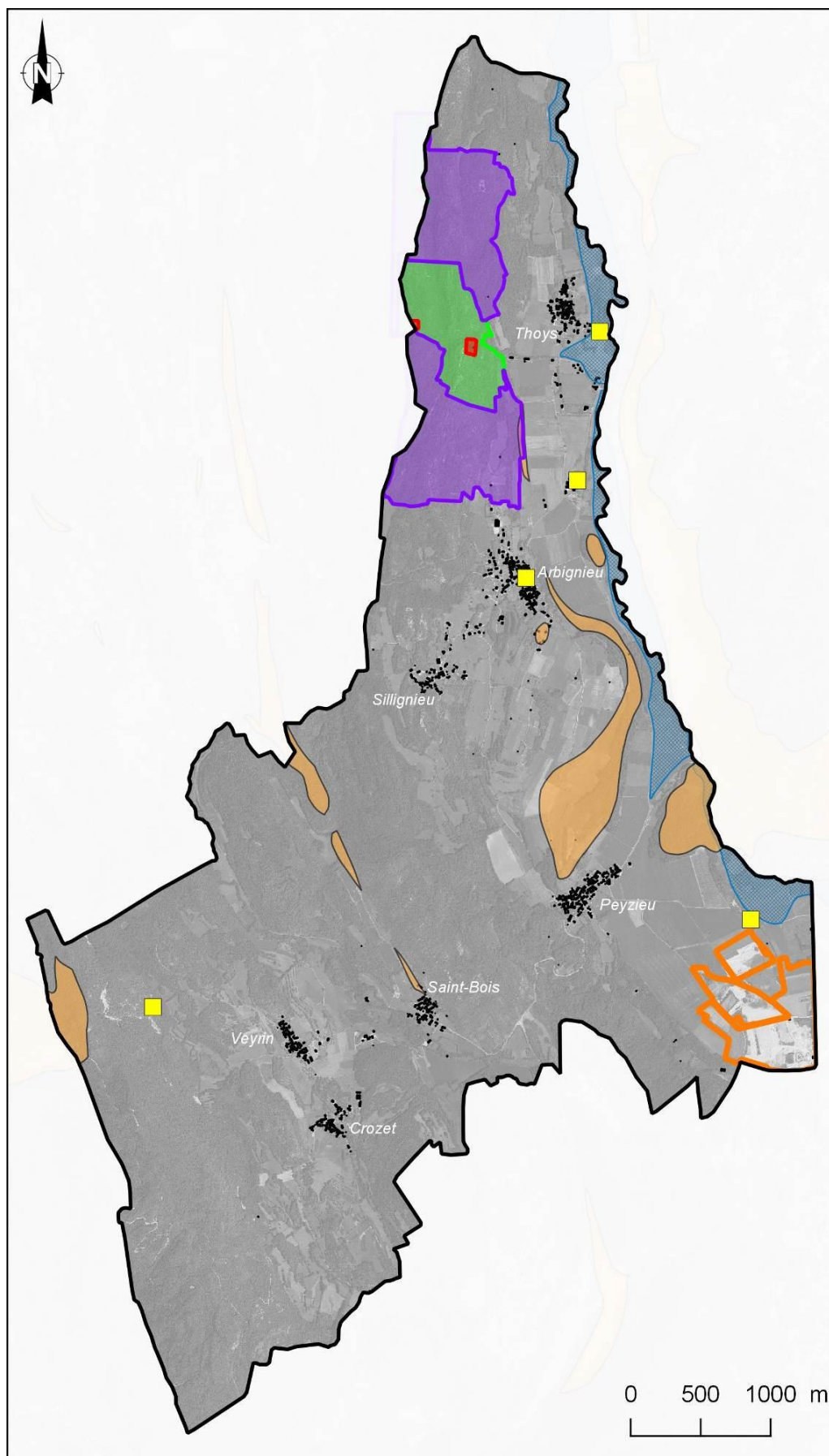
**Le parc de logements pourrait évoluer et se diversifier, pour proposer aussi des logements groupés, petits, locatifs ...** entre autres en exploitant le potentiel de réhabilitations dans les vastes bâtisses ou dans les continuités bâties.

**Le chef-lieu mériterait une réflexion globale**, visant à augmenter l'offre de stationnements et à valoriser les espaces publics en lien avec les cheminements piétons.

- **Milieus naturels (carte ci-contre) :**

La commune présente une exceptionnelle richesse en matière de biodiversité, comme l'atteste la présence d'une zone Natura 2000, 13 ZNIEFF de type I, 2 ZNIEFF de type II, 14 zones humides, 10 tourbières, 12 pelouses sèches. 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.

Globalement, les sites écologiques à fort enjeux sont relativement éloignés des zones habitées et apparaissent alors préservés. On notera cependant quelques pelouses sèches et zones humides à proximité des zones urbanisées (bourg d'Arbignieu et hameau du Crozet en particulier), pour lesquelles une attention devra être portée afin que le projet d'urbanisme ne remette pas en cause leur bon état.



## Légende

### Enjeux liés aux risques, nuisances, à la pollution et aux ressources

□ Limite communale

■ Bâti

#### Ressource en eau potable :

■ Périmètre de protection immédiate

■ Périmètre de protection rapprochée

■ Périmètre de protection éloignée

#### Aléa retrait-gonflement des argiles

■ Aléa moyen

#### Inondation :

■ Aléa inondation (d'après l'AZI)

#### Pollution :

■ Anciennes décharges d'ordures ménagères

#### Nuisances et activités :

■ Emprise des carrières

Source des données : IGN, DREAL Auvergne-Rhône-Alpes, mairie d'Arbois-en-Bugey, BRGM



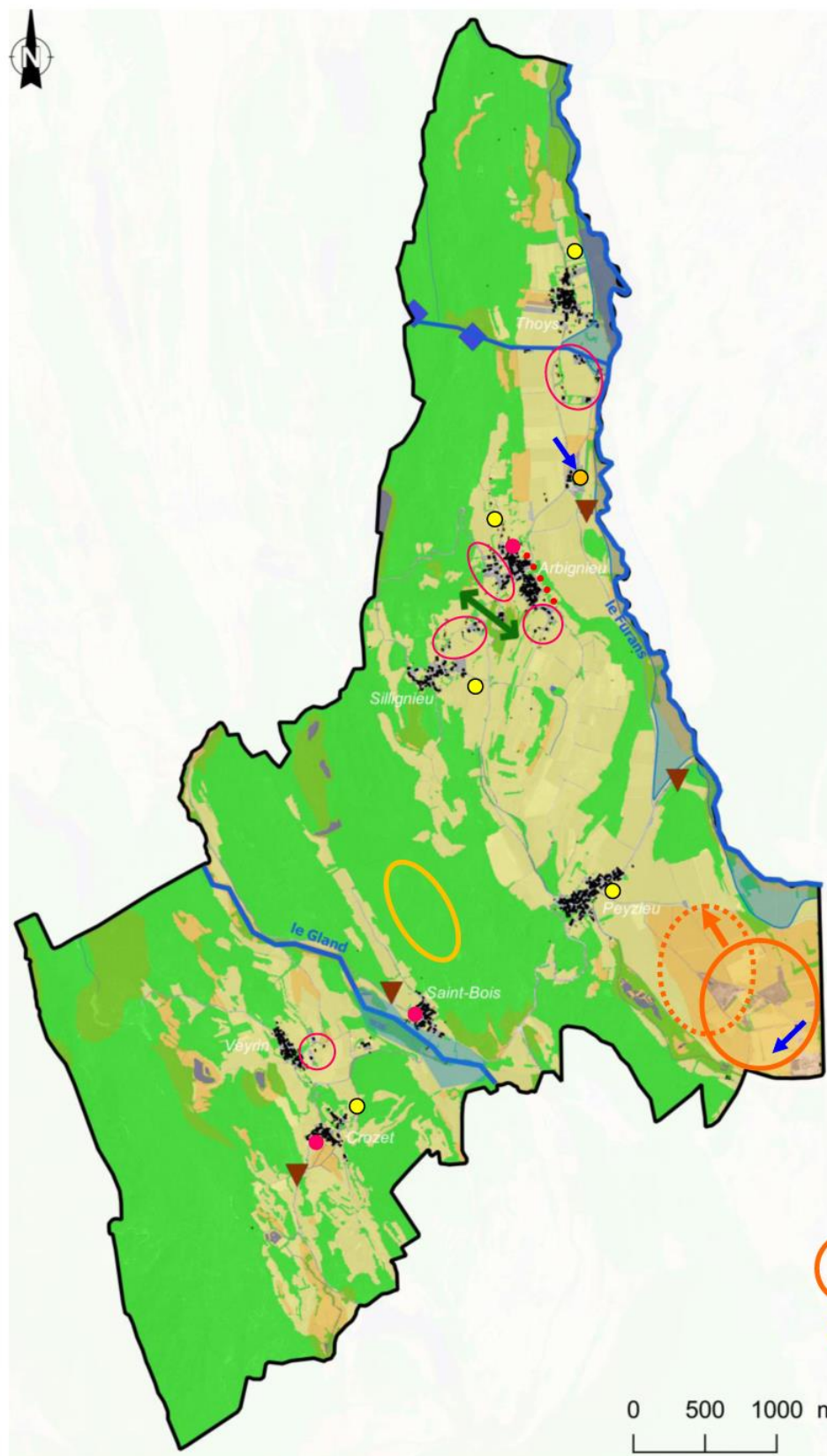
● **Risques, nuisances, pollution et ressources (carte ci-contre) :**

La commune présente essentiellement l'aléa d'inondation (aux abords du Furans et du Gland). Des installations potentiellement nuisantes sont installées sur la commune (carrières), mais s'inscrivent à plus de 1 km du hameau le plus proche (Peyzieu).

Pour garantir l'alimentation en eau potable du réseau d'Arbignieu, 3 sources sont captées au nord du territoire (Armaille, Balay et Fontaine d'Huile). Elles disposent de périmètres de protection. La ressource est quantitativement suffisante mais est vulnérable aux éventuelles contaminations sur son bassin versant (eaux d'origine karstique). **La commune possède des éléments partiels en ce qui concerne l'alimentation en eau potable et l'assainissement ; des mises à jour seront nécessaires pour le PLU.**

Enfin, jusque dans les années 1980 (voire 2000), les ordures ménagères étaient déposées dans des décharges, qui ont fermé depuis, sans toutefois être réhabilitées, elles sont au nombre de 5 et ont été localisées.

## carte de synthèse



## Légende

□ Limite communale

■ Bâti

### Milieux naturels :

■ Espaces naturels remarquables (Natura 2000, ZNIEFF, zone humide, pelouses sèches)

### Occupation des sols :

■ Forêts et milieux semi-naturels

■ Surfaces en eau

■ Territoires agricoles et milieux ouverts

### Ressources :

◆ Captage d'eau potable

### Assainissement :

▼ Station d'épuration

### Risques naturels :

■ Zone inondable

### Paysage :

... Sensibilité paysagère : limite est d'Arbignieu dominant la plaine du Furans

↔ Coupure verte à préserver

○ Mitage à stopper

● Développement urbain à organiser

### Activités :

● Exploitations agricoles

○ Carrières existantes et projet d'extension et réhabilitation

○ Projet d'implantation d'un parc solaire

● Projet d'implantation du hangar municipal dans la Z.A. des Sablières

↙ Dépôts de matériaux inertes

## Partie 3 – JUSTIFICATION DU PROJET /

Avertissement : la démonstration de la compatibilité avec le SCOT et du respect de la loi Montagne est intégrée dans les chapitres suivants, mais ne constitue pas un chapitre isolé.

### 1. JUSTIFICATION DU PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES

Le débat du conseil municipal sur le PADD a eu lieu le 23 mars 2018. Le projet définit 6 grands objectifs :

#### 1 / Préserver et valoriser les espaces naturels supports de biodiversité et le paysage

Le territoire s'étend des collines boisées à l'ouest jusqu'à la plaine agricole du Furans à l'est. Il présente un grand nombre d'espaces naturels d'intérêt qui constituent la trame verte et bleue :

- Les zones Natura 2000 des milieux remarquables du Bas Bugey (qui vaut au PLU la réalisation d'une évaluation environnementale), elles sont essentiellement dispersées dans les boisements collineux, les sites agro-pastoraux et les falaises.
- 14 zones humides, constituées de marais et d'abords des cours d'eau ; 9 tourbières les accompagnent.
- Les cours d'eau, dont le Furans et le Gland sont des corridors de la trame bleue.
- 12 pelouses sèches sur certains espaces de clairière en transition entre forêt et plaine.

La protection des espaces naturels est largement assurée par les classements réglementaires (zone N et trames zones humides et éléments paysagers à conserver) et par l'arrêt de la dispersion de l'urbanisation. La perméabilité écologique du territoire est garantie par des boisements épais morcelant la plaine agricole et par les larges coupures vertes entre les hameaux.

Le territoire d'Arboys présente un paysage typique du Bas Bugey composé de montagnes, collines et agriculture, dans lequel les villages restent relativement isolés surtout dans la partie sud de la commune. La valorisation du paysage est favorisée par la préservation :

- des crêtes, versants et combes boisées
  - des boisements rivulaires des cours d'eau
  - des coupures vertes et la bonne lisibilité des hameaux
  - des boisements à proximité des hameaux : vergers, alignements d'arbres ...
  - des ensembles de jardins apportant une respiration dans le tissu urbain dense et ancien du chef-lieu.
- La qualité des limites entre le nouveau bâti et le paysage environnant est un gage de bonne intégration.

#### 2 / Préserver et valoriser le patrimoine bâti

La commune s'inscrit dans le Bas Bugey, caractérisé par la forte présence d'un patrimoine vernaculaire bien préservé à travers des villages très dessinés grâce à une structure urbaine dense et composée, des continuités bâties avec pignons à redents, du bâti en pierres, des fours et lavoirs.

- Repérer ces constructions à valeur patrimoniale, pour préserver leur architecture générale et leurs abords rustiques et bucoliques.
- Favoriser la réhabilitation des constructions anciennes, en limitant fortement les nouvelles zones constructibles, en assouplissant le règlement des réhabilitations sur certains points et en aménageant des poches de stationnements.
- Préserver les murets en pierre, éviter les clôtures masquantes.

#### 3 / Centraliser l'urbanisation, lutter contre la consommation de l'espace et améliorer les déplacements

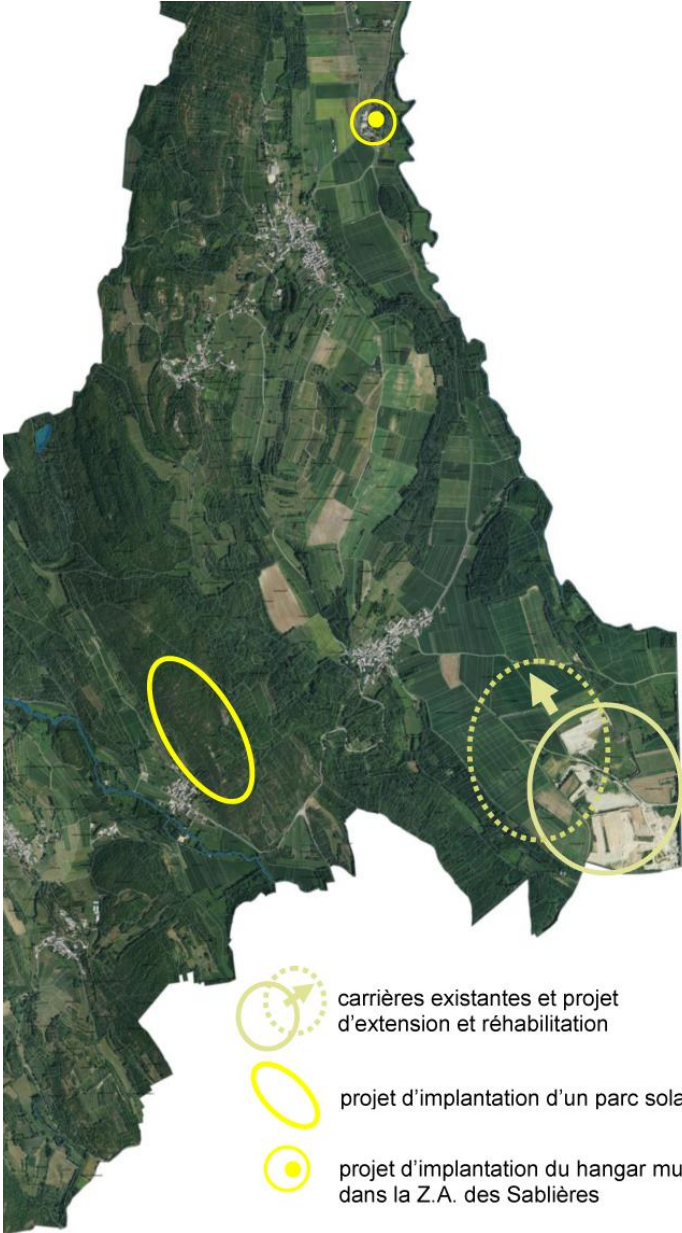
Le SCOT du Bugey limite la croissance démographique annuelle d'Arboys, classé comme village, à 1% (soit environ +80 habitants d'ici 10 ans). La nouvelle commune souhaite répartir son développement entre les deux anciennes communes d'Arbignieu et de St-Bois, à travers deux petites extensions urbaines, s'intégrant au mieux au sein de l'urbanisation traditionnelle.



carte du développement urbain



carte du développement économique



Les élus recherchent un équilibre global dans une commune où les hameaux sont très éloignés les uns des autres.

Par contre la plupart des hameaux n'évolueront que par les réhabilitations et les constructions sur les gisements fonciers dans l'enveloppe urbaine existante, qui se situent essentiellement dans les développements pavillonnaires récents.

Ce sont les OAP qui permettent un cadrage qualitatif des secteurs de développement (entre autres le projet d'un cheminement piéton au chef-lieu) et le respect de la densité moyenne de 14 logts/ha imposée par le SCOT, s'inscrivant dans la lutte contre la consommation de l'espace.

Le PLU privilégie le renouvellement urbain et réduit de plus de 70% les extensions urbaines par rapport au PLU précédent.

#### **4 / Pérenniser et développer l'activité agricole**

L'agriculture représente l'activité économique principale de la commune, à travers l'élevage pour la production de lait et de viande, et à travers la production de céréales.

Le PLU développe très peu l'urbanisation nouvelle afin de préserver :

- les terres agricoles, constituant un ensemble de grands tènements dans la plaine du Furans, mais des terres plus morcelées dans les collines de St-Bois
- les sièges d'exploitation, situés souvent en sortie de hameau.

La grande majorité des terres agricoles permettent d'accueillir de nouvelles exploitations.

#### **5 / Pérenniser l'exploitation des carrières, développer l'énergie solaire et conforter les activités de la commune**

En cohérence avec l'objectif du SCOT de développer une économie en lien étroit avec les caractéristiques du terroir, la commune souhaite privilégier l'exploitation de ses ressources locales :

- Elle possède un site d'exploitation de carrières pour l'extraction de graviers nobles. Les autorisations d'exploitation arrivant bientôt à échéance, les carriers projettent de poursuivre l'exploitation plus au nord en réhabilitant et redonnant le secteur sud à l'agriculture.

- Vers St-Bois sur un site dégradé (incendie de 2003) sans valeur forestière ni agricole, les élus mènent un projet de parc solaire photovoltaïque.

Par contre la petite zone d'activités communale n'a pas vocation à s'étendre, de manière à favoriser le développement des zones intercommunales des communes voisines.

#### **8 / Limiter les risques, les nuisances et les pollutions**

La commune est essentiellement soumise au risque d'inondation le long du Furans et du Gland, sans que cela n'impacte les secteurs urbanisés.

Il s'agit essentiellement de se tenir à l'écart des cours d'eau et des exploitations agricoles.

Concernant les déchets, les matériaux inertes peuvent être déposés dans la Z.A. des Sablières et dans le périmètre des carrières, participant ainsi à la réhabilitation pour les terres agricoles.

Le chef-lieu et les hameaux sont raccordés à l'assainissement collectif, donc les développements urbains envisagés le seront également.

Le PLU vise à limiter l'imperméabilisation des sols et incite à une architecture bioclimatique.

**Ces objectifs respectent la loi Montagne**, notamment par rapport à :

- la préservation des espaces naturels et agricoles
- l'absence d'urbanisation en discontinuité des groupes bâtis existants.

**Ces objectifs respectent également le SCOT**, notamment à travers :

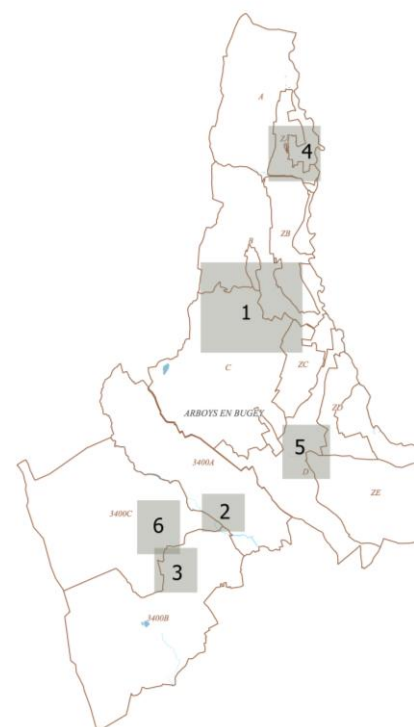
- la préservation de la trame verte et bleue
- la pérennisation de l'activité agricole
- le développement urbain cohérent avec une croissance démographique limitée à 1% et assurant une densité bâtie moyenne de 14 logts/ha
- le développement économique à l'échelle de la commune exploitant les ressources naturelles.



[illegible][illegible]

Mise à jour du bâti

N°	Désignation des opérations	Bénéficiaire
1	Réalisation d'un parking public	Commune





## 2. JUSTIFICATION DU REGLEMENT GRAPHIQUE AU REGARD DU PADD

### **Zones U, Up et Ui**

Trois zones U traduisent les objectifs 2, 3 et 5 du PADD :

- Une zone U classe les développements pavillonnaires récents en continuité des villages anciens patrimoniaux, ainsi qu'un secteur à St-Bois occupé par des hangars agricoles et destiné à un renouvellement urbain. La zone U s'inscrit au plus près des constructions existantes.
- Une zone Up classe les villages anciens denses et structurés, au titre de leur valeur patrimoniale. La zone s'inscrit au plus près des constructions existantes.

Ces 2 zones ensemble respectent les critères de la loi Montagne, à savoir un minimum de 5 constructions éloignées de moins de 50 mètres les unes des autres.

- Une zone Ui classe la zone d'activités des Sablières. Elle accueillera un bâtiment pour les services techniques de la commune.

### **Zone AUa**

Une zone AU traduit les objectifs 2 et 3 du PADD :

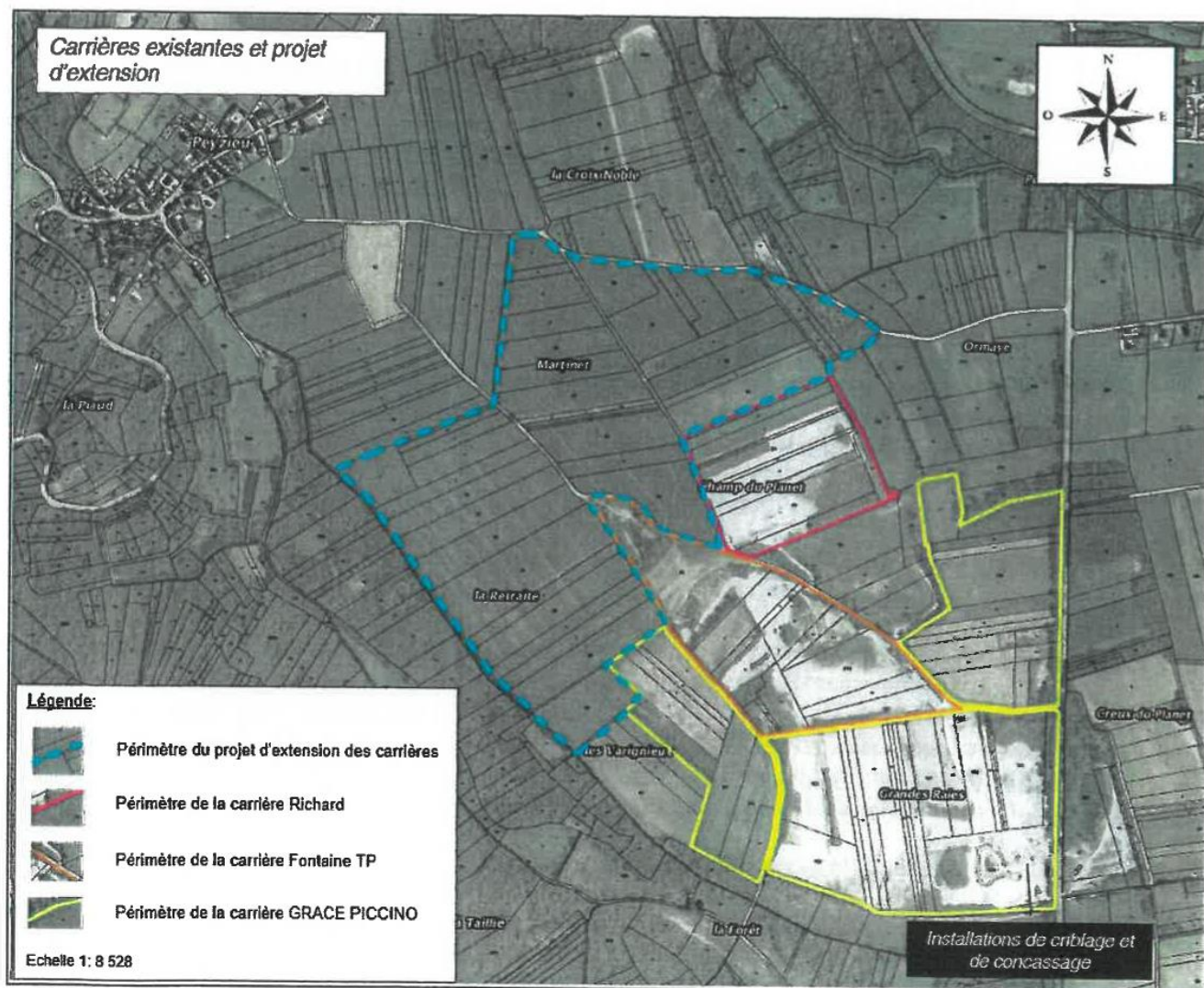
- Une zone AUa au chef-lieu pour développer un nouveau quartier d'habitat densifié et organisé à proximité directe des équipements publics sur 0,32 ha. La zone AUa sera urbanisée selon une opération d'aménagement d'ensemble dans chacun de ses deux sous-secteurs définis par l'OAP 1.

Ce terrain en continuité du centre ancien, s'étend jusqu'à une maison au nord à l'écart, ainsi son classement en AU fait le lien entre bâti ancien patrimonial et maison individuelle isolée. Il était classé en zone U au PLU d'Arbignieu.

### **Zones A, Ap, Acar et Aré**

Quatre zones agricoles différentes traduisent les objectifs 1 et 4 du PADD ; elles répondent à l'importance des enjeux sur ces espaces à préserver et à valoriser :

- La zone A classe les espaces de la plaine et les collines agricoles, de manière morcelée, c'est-à-dire entre les boisements éparses. Cette zone A autorise le bâti agricole.
- La zone Ap classe deux espaces au sein de la zone A pour leur valeur paysagère en avant-plan des hameaux de Peyzieu et de St-Bois. Il s'agit donc d'y interdire toute nouvelle construction même agricole, seules les annexes sont autorisées. Notons que cette zone, contraignante pour l'activité agricole, est très limitée par rapport à la zone As du PLU d'Arbignieu qui classait l'essentiel des espaces agricoles et interdisait ainsi tout nouveau siège d'exploitation.
- La zone Aré classe toutes les pelouses sèches. Elles appartiennent au réservoir de biodiversité mais sont classées en agricole pour afficher leur besoin d'entretien par pâturage et défrichage, garants de leur pérennisation.



*Périmètres d'autorisations actuelles et de projet d'extension (Source : Plan Géoportail – Soléa)*

- La zone Acar classe les carrières existantes et le projet d'extension de 38,7 ha vers le nord. Le périmètre d'extension est limité au nord par le chemin des Molottes, de Peyzieu à Brens (GR 59), décision concertée entre les carriers et l'association ASSAPE.

La qualité des matériaux et l'existence préalable dans le paysage communal d'une activité extractive justifient ce projet d'extension, qui répond de plus à un besoin urgent de maintenir la production locale de granulats pour alimenter les entreprises locales du BTP, sachant que les réserves de gisement de deux des trois carrières seront épuisées d'ici 4 ans.

Avec le périmètre d'extension, la réserve de gisement exploitable permettra aux exploitants de poursuivre leurs activités pour une vingtaine d'années à production moyenne constante par rapport à celle indiquée dans les arrêtés préfectoraux délivrés.

Certains chemins sont intégrés dans la zone Acar afin qu'ils puissent faire partie de l'exploitation : ils seront déplacés le temps de l'exploitation.

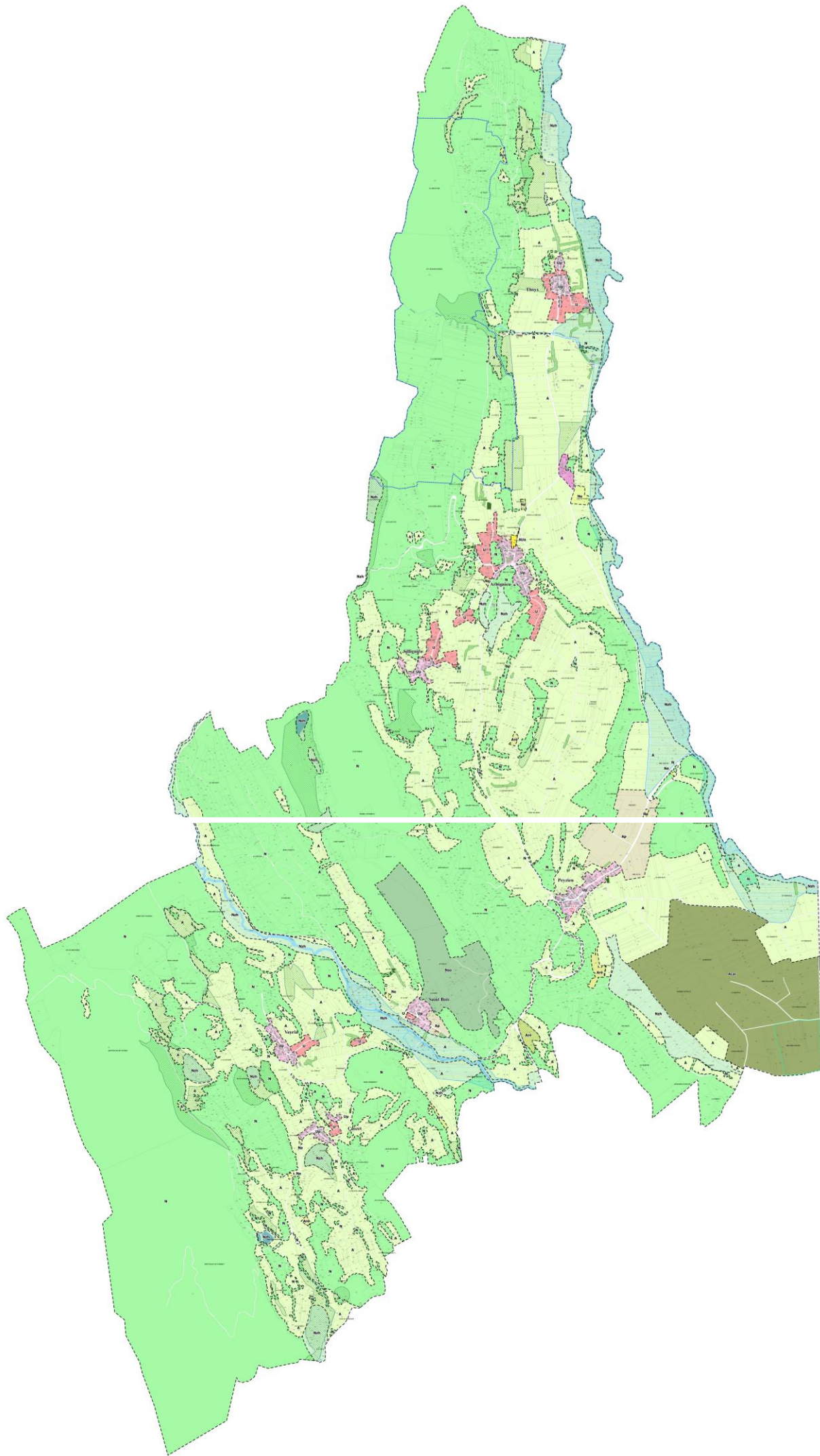
La remise en état des surfaces en extension s'inscrit dans la continuité des travaux de remise en état initiés par les exploitants locaux qui visent à rétablir la vocation agricole de l'ensemble de la plaine exploitée.

### **Zones N, Ne, Nzh et Nso**

Quatre zones naturelles différentes traduisent les objectifs 1, 3 et 6 du PADD ; elles répondent à l'importance des enjeux sur ces espaces à préserver et à valoriser :

- La zone N classe les boisements et les ripisylves des cours, ainsi que les deux grands ensembles de jardins qui offrent une respiration et une qualité paysagère à conserver au sein de l'urbanisation traditionnelle du chef-lieu.
- La zone Ne classe les équipements publics sans construction, tels que les cimetières, les parkings et les stations d'épuration.
- La zone Nzh classe les zones humides.
- La zone Nso classe le site destiné au projet de parc solaire photovoltaïque. Conformément à la loi Montagne, la zone s'inscrit en continuité de l'urbanisation existante, à savoir le hameau de St-Bois :
  - pour permettre plusieurs accès au parc solaire et des solutions de câblage et de raccordement en fonction des choix techniques ultérieurs retenus ;
  - pour accroître l'insertion environnementale et paysagère qualitative en avant-plan du site solaire et garantir la bonne gestion des mesures au titre de l'aménagement du projet.





La zone mesure environ 38 ha, cette surface correspond :

-à la taille réelle de l'installation (entre 20 et 25 ha bruts utilisés dont seulement 10 à 15 ha par les seuls panneaux solaires)

-à l'ensemble des réserves de surface (entre 15 et 20 ha) qui permettront la réalisation de mesures environnementales de réduction de l'impact du parc.

L'idée de ce projet a germé il y a déjà plusieurs années (prévue au SCoT). L'incendie qui a ravagé le bois et l'a dégradé de façon irréversible (en partie) a conduit à étudier ce projet. LUXEL, le porteur de projet, a toujours privilégié ce type de centrales photovoltaïques sur des sites dégradés ou à faible enjeu environnemental, afin de ne pas défricher des bois sains et de ne pas s'implanter sur des terres agricoles.

En fin d'exploitation, toutes les garanties seront prises envers le propriétaire (ici la commune et certains habitants d'Arbois) pour démanteler intégralement l'installation et rendre le site vierge de tout matériau. Ainsi, la nature pourra reprendre ses droits au fil du temps en fin d'exploitation (soit au bout de 30 ans environ).

Lorsque les études seront plus avancées, le zonage sera ajusté et une étude de discontinuité au titre de la loi Montagne pourra être réalisée. Le PLU sera alors modifié.

### Les autres éléments graphiques :

- **Un seul emplacement réservé** pour l'aménagement d'un parking public à Peyzieu au sein d'une urbanisation ancienne, trop dense pour permettre l'accueil des stationnements nécessaires à la vie quotidienne.

- **Le bâti dispersé à valeur patrimoniale** est repéré au titre de l'article L.151-19 du code de l'urbanisme, afin d'adapter le règlement relatif au traitement architectural, de manière similaire aux constructions de la zone Up. 5 constructions seulement sont repérées isolément.

Le patrimoine repéré isolément ou bien classé en zone Up est un patrimoine rural vernaculaire, largement décrit dans les chapitres 1.16 *le paysage de proximité* et 1.17 *le patrimoine bâti* du diagnostic. Regroupé, il incarne les villages anciens et typiques du Bugey. Le bâti public, tel que les fours, les lavoirs, les églises et chapelles, renforce la composition patrimoniale des villages.

Signalons le cas particulier du rucher, à l'écart de St-Bois.

- **Les éléments paysagers à protéger** sont repérés au titre de l'article L.151-19 du code de l'urbanisme, afin de les conserver ou de les replanter. Ils concernent des alignements d'arbres qualifiant les abords des hameaux, ainsi que le gros chêne au nord-ouest de Thoys (32 m de haut et tronc de 4 m de diamètre) et un jardin à l'arrière de l'école d'Arbignieu (photo ci-contre)

- **La trame pour le risque d'inondations** couvre les parcelles le long du Furans et un large secteur de part et d'autre du Gland, sur les zones U, A, N, Ncar et Nzh. seules 5 constructions sont concernées, dont une en zone U et 4 en zone A.

- **Les zones Natura 2000** sont repérées par une trame, afin de préciser dans le règlement des zones N et Nzh, les mesures interdites qui les concernent.



- **Le carreau d'exploitation des carrières** est repéré au sein de la zone Acar, afin d'y autoriser des bâtiments techniques nécessaires à l'exploitation.

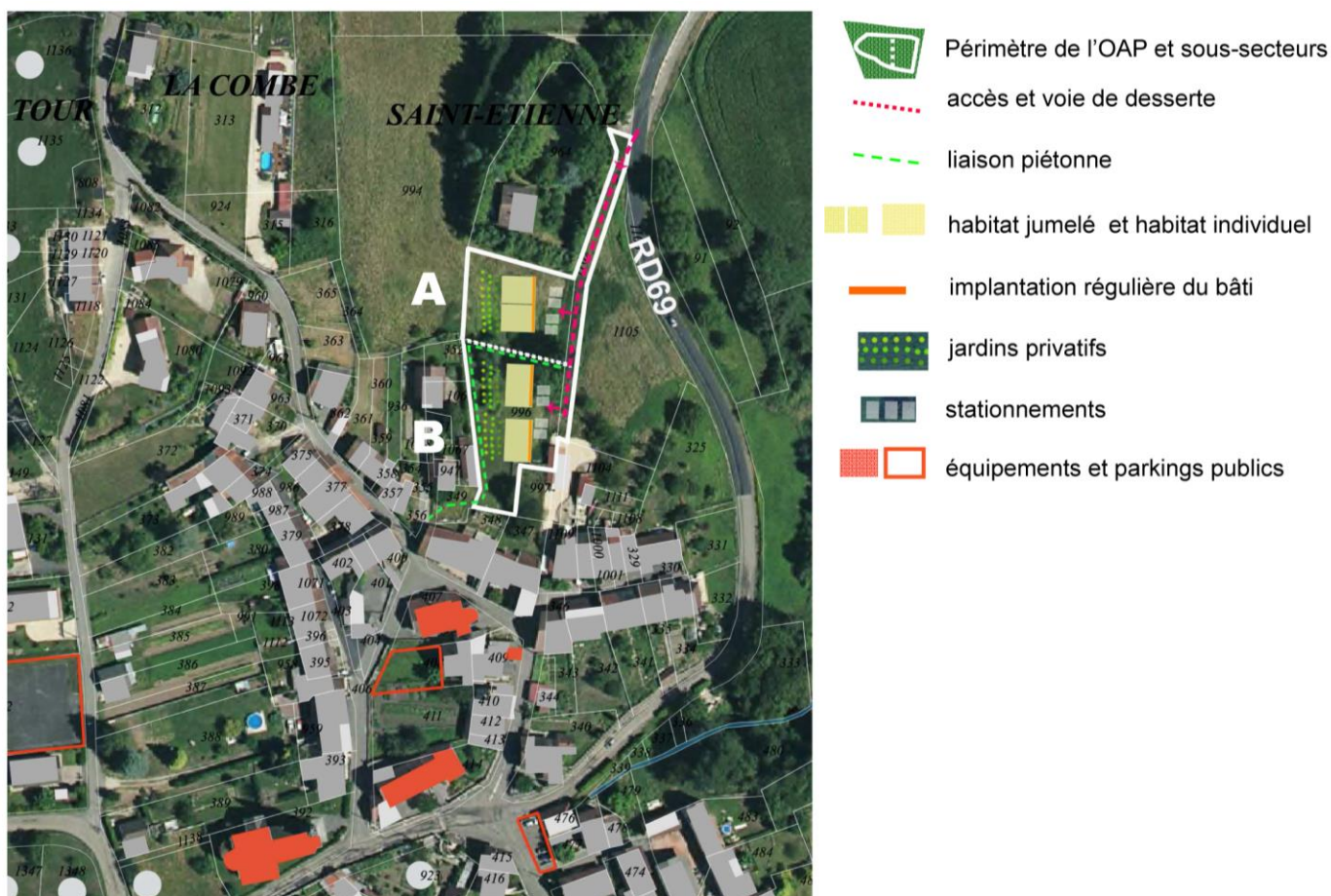
- **Les périmètres de protection immédiats et rapprochés des captages d'eau potable sont repérés.**

- **Les bâtiments d'élevage sont repérés.**

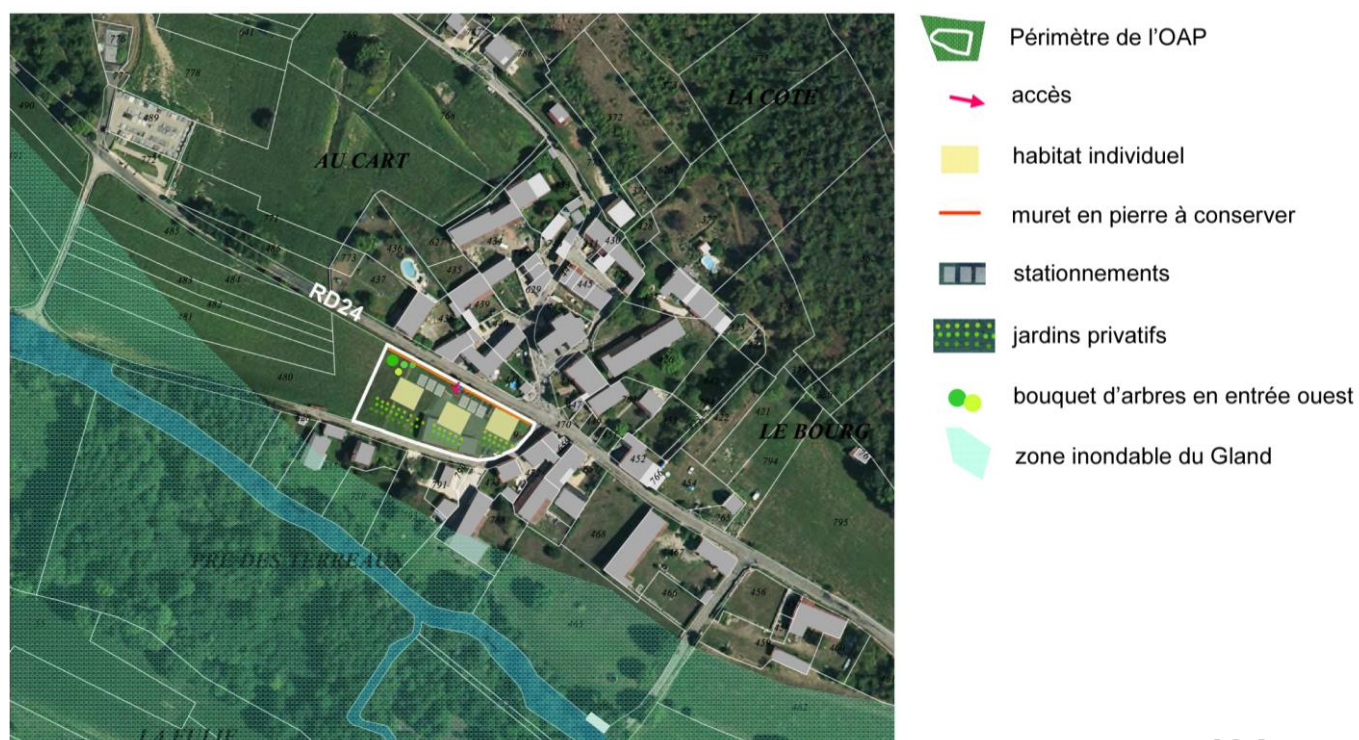
Aucune servitude de mixité sociale n'est inscrite au règlement graphique, par contre un terrain à Sillignieu d'environ 500 m<sup>2</sup> est en projet d'acquisition par la commune, il pourrait accueillir 2 logements sociaux, correspondant à 4% des 43 logements supplémentaires permis par le PLU (taux fixé par le SCOT du Bugey).



## OAP n°1 sectorielle : renforcer l'urbanisation au chef-lieu à proximité des équipements



## OAP n°2 sectorielle : renforcer le hameau de St-Bois en remplaçant un hangar par des logements





### 3. COHERENCE DES OAP AU REGARD DU PADD

Les OAP sont au nombre de 2 : elles encadrent la zone AUa du chef-lieu et la zone U de St-Bois. Les deux OAP sont sectorielles.

Elles sont représentées sous forme de fiche avec : un schéma définissant les principes d'aménagement, un extrait du règlement graphique, une photo du site et un texte expliquant les principes d'aménagement.

#### **OAP n°1 sectorielle : renforcer l'urbanisation au chef-lieu à proximité des équipements**

Cette OAP traduit les objectifs 1, 2, 3 et 6 du PADD :

##### *1 / Préserver et valoriser les espaces naturels supports de biodiversité et le paysage*

L'implantation du bâti respecte une régularité de manière à présenter une nouvelle façade Est ordonnée depuis la plaine. Les stationnements regroupés au plus près de l'accès, limiteront l'impact de l'automobile dans ce nouveau quartier.

Les jardins privatifs se dégageront favorablement à l'ouest.

##### *2 / Préserver et valoriser le patrimoine bâti*

Il s'agit de poursuivre le noyau ancien du chef-lieu par une urbanisation nouvelle resserrée et régulière.

##### *3 / Centraliser l'urbanisation, lutter contre la consommation de l'espace et améliorer les déplacements*

La centralité du chef-lieu sera renforcée avec cette opération de 4 logements correspondant à 13,8 logts/ha (en retirant de la surface de la zone l'accès au nord), se traduisant par un habitat individuel et groupé. Ce nouveau quartier est relié aux équipements par un cheminement piéton.

L'OAP 1 sectionne la zone AUa en deux sous-secteurs afin de faciliter son urbanisation.

##### *6 / Limiter les risques, les nuisances et les pollutions :*

Le quartier sera raccordé à l'assainissement collectif. Le réseau EU existe au droit de la RD69 en aval (création d'une antenne en limite Est pour se raccorder gravitairement).

Un cheminement piéton facilitera les déplacements vers l'école et la mairie.

La nouvelle voie est aménagée sur un accès existant, de plus elle permettra à long terme l'urbanisation des terrains à l'est sans nouvel accès sur la RD69.

#### **OAP n°2 sectorielle : renforcer le hameau de St-Bois en remplaçant un hangar par des logements**

Cette OAP traduit les objectifs 1, 2, 3 et 6 du PADD :

##### *1 / Préserver et valoriser les espaces naturels supports de biodiversité et le paysage*

Le projet de logements remplaçant des hangars agricoles au sein d'un village patrimonial requalifiera l'entrée ouest du village. La plantation d'arbres en entrée vise le même objectif. Les stationnements regroupés au plus près de l'accès, limiteront l'impact de l'automobile dans ce nouveau quartier.

Les jardins privatifs se dégageront favorablement au sud.

##### *2 / Préserver et valoriser le patrimoine bâti*

L'implantation de la maison la plus à l'est en alignement sur la voie poursuivra le dessin de la rue.

##### *3 / Centraliser l'urbanisation, lutter contre la consommation de l'espace et améliorer les déplacements*

Ce projet de renouvellement urbain ne consomme pas d'espace agricole ou naturel. Cette opération de 3 logements correspond à 11 logts/ha.

##### *6 / Limiter les risques, les nuisances et les pollutions :*

Le quartier sera raccordé à l'assainissement collectif. Le réseau EU existe en aval, le secteur est donc raccordable.

L'implantation des nouveaux bâtiments affirmera le caractère urbain de la RD24, et limitera donc la vitesse du trafic.

## 4. NECESSITE DU REGLEMENT AU REGARD DU PADD

Le règlement écrit est composé de 5 parties :

- des dispositions générales
- le règlement des zones U
- le règlement de la zone AUa
- le règlement des zones A
- le règlement des zones N

### Les dispositions générales

Après quelques rappels, elles traduisent les objectifs 1 et 2 du PADD :

#### *1 / Préserver et valoriser les espaces naturels supports de biodiversité et le paysage*

Valoriser l'intégration paysagère en limitant l'impact des panneaux solaires sur le patrimoine bâti.

Sont précisées des teintes imposant des tons moyens pour les toitures et les façades, de manière à s'inscrire discrètement dans l'existant.

#### *2 / Préserver et valoriser le patrimoine bâti*

Les arguments ci-dessus sur les panneaux solaires et les teintes s'appliquent également pour valoriser le patrimoine bâti.

Les règlements des zones U, AU, A et N sont composés des mêmes 3 chapitres.

### Les zones U

**Chapitre U I : destination des constructions, usages des sols et natures d'activité** ; sont traduits les objectifs 3 et 6 du PADD :

#### *3 / Centraliser l'urbanisation, lutter contre la consommation de l'espace et améliorer les déplacements*

- La mixité fonctionnelle est permise de manière limitée dans les zones U et Up : équipements collectifs, bureaux, activités, commerces et services inférieurs à 300 m<sup>2</sup> – si ces fonctions ne nuisent pas à l'habitat.

#### *6 / Limiter les risques, les nuisances et les pollutions*

- Les fonctions variées permises en zones U et Up ne doivent pas apporter de nuisances à la fonction principale d'habitat.
- Dans les secteurs concernés par le risque d'inondation, les constructions devront être rehaussées par rapport au terrain naturel.
- En zone Ui les matériaux inertes peuvent être déposés, sans nuire au paysage du site.

**Chapitre U II : caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagère** ; sont traduits les objectifs 1, 2, 3 et 6 du PADD :

#### *1 / Préserver et valoriser les espaces naturels supports de biodiversité et le paysage*

- Réglementer les implantations, les hauteurs, les toitures, les façades et surtout les clôtures (hauteur et transparence) qui ont un impact parfois dommageable sur le paysage bâti de proximité.
- En zone Ui, réglementer les enseignes et les dépôts et stockages pour limiter leur impact dans le paysage.

#### *2 / Préserver et valoriser le patrimoine bâti*

- Edicter des règles spécifiques pour les constructions repérées pour leur valeur patrimoniale, isolées et en zone Up, dans le but de conserver leur architecture générale tout en permettant leur évolution.

- En zone Up, favoriser la réhabilitation du patrimoine bâti en assouplissant les règles de stationnement.

### *3 / Centraliser l'urbanisation, lutter contre la consommation de l'espace et améliorer les déplacements*

- Afin de pouvoir densifier des terrains et pouvoir construire sur de petits terrains : peu limiter la constructibilité des terrains (CES à 70% ou 80%) et prospects peu contraignants, les constructions mitoyennes sont autorisées.
- Favoriser les réhabilitations en assouplissant les règles de hauteur et de recul pour les constructions existantes.
- Les règles de stationnement ne visent qu'à imposer les stationnements nécessaires au quotidien sur les terrains privés afin de garantir la sécurité routière, tout en n'étant pas surdimensionnés afin de ne pas empêcher la densification de l'urbanisation.

### *6 / Limiter les risques, les nuisances et les pollutions*

- Recommander l'architecture bioclimatique et l'emploi de matériaux à faible énergie grise.
- Imposer une surface minimale de sols végétalisés.
- Interdire toute construction et aménagement près des cours d'eau (dans une bande de 10 m).

**Chapitre U III : équipements et réseaux** ; sont traduits les objectifs 1 et 6 du PADD :

### *1 / Préserver et valoriser les espaces naturels supports de biodiversité et le paysage*

- en limitant l'impact des accès pour les terrains pentus
- en imposant de manière souple (sans donner de dimensions) des gabarits de voies suffisants pour les usages divers
- en imposant l'enfouissement des réseaux sur la propriété privée pour éviter la pollution visuelle.

### *6 / Limiter les risques, les nuisances et les pollutions*

En réglementant le raccordement aux réseaux et en réglementant l'assainissement individuel des eaux usées et pluviales.

## **La zone AUa**

**Chapitre AU I : destination des constructions, usages des sols et natures d'activité** ; sont traduits les objectifs 3 et 6 du PADD :

### *3 / Centraliser l'urbanisation, lutter contre la consommation de l'espace et améliorer les déplacements*

La mixité fonctionnelle est permise de manière limitée dans la zone AUa : équipements collectifs, bureaux, activités, commerces et services inférieurs à 300 m<sup>2</sup> – si ces fonctions ne nuisent pas à l'habitat.

### *6 / Limiter les risques, les nuisances et les pollutions*

Les fonctions variées permises en AUa ne doivent pas apporter de nuisances à la fonction principale d'habitat.

**Chapitre AU II : caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagère** ; sont traduits les objectifs 1, 3 et 6 du PADD :

### *1 / Préserver et valoriser les espaces naturels supports de biodiversité et le paysage*

- Réglementer les implantations, les hauteurs, les toitures, les façades et surtout les clôtures (hauteur et transparence) qui ont un impact parfois dommageable sur le paysage bâti de proximité.
- Imposer un traitement qualitatif des abords et facteur de lien social pour les opérations de 2 logements minimum (arbres fruitiers et aire de compostage collective).

### *3 / Centraliser l'urbanisation, lutter contre la consommation de l'espace et améliorer les déplacements*

- Afin de pouvoir construire sur des petits terrains : peu limiter leur constructibilité (CES à 70%) et prospects peu contraignants, les constructions mitoyennes sont autorisées.
- Les règles de stationnement ne visent qu'à imposer les stationnements nécessaires au quotidien sur les terrains privés afin de garantir la sécurité routière, tout en n'étant pas surdimensionnés afin de ne pas empêcher la densification de l'urbanisation.



#### *6 / Limiter les risques, les nuisances et les pollutions*

- Recommander l'architecture bioclimatique et l'emploi de matériaux à faible énergie grise.
- Imposer une surface minimale de sols végétalisés.
- Interdire toute construction et aménagement près des cours d'eau (dans une bande de 10 m).
- Imposer la plantation d'arbres fruitiers et une aire de compostage collective pour les opérations de plusieurs logements (à partir de 2 logts).

**Chapitre AU III : équipements et réseaux** ; sont traduits les objectifs 1 et 6 du PADD :

#### *1 / Préserver et valoriser les espaces naturels supports de biodiversité et le paysage*

- en limitant l'impact des accès pour les terrains pentus
- en imposant de manière souple (sans donner de dimensions) des gabarits de voies suffisants pour les usages divers
- en imposant l'enfouissement des réseaux sur la propriété privée pour éviter la pollution visuelle.

#### *6 / Limiter les risques, les nuisances et les pollutions*

En réglementant le raccordement aux réseaux, et notamment à l'assainissement collectif, et en réglementant l'assainissement individuel des eaux pluviales.

### **Les zones A**

**Chapitre A I : destination des constructions, usages des sols et natures d'activité** ; sont traduits les objectifs 1, 2, 4, 5 et 6 du PADD :

#### *1 / Préserver et valoriser les espaces naturels supports de biodiversité et le paysage*

- Dans la zone Aré, toute occupation du sol est interdite, afin de conserver les pelouses sèches.
- Dans la zone Ap, toute nouvelle exploitation agricole est interdite, afin de préserver le paysage lointain de Peyzieu/nord et de St-Bois/est.

#### *2 / Préserver et valoriser le patrimoine bâti*

Quelques constructions anciennes à l'écart des hameaux sont classés en zone A.

#### *4 / Pérenniser et développer l'activité agricole :*

- N'autoriser que les destinations et usages pour l'activité agricole au sens large, c'est-à-dire autoriser également la vente directe et les gîtes à la ferme.
- Autoriser les logements pour les agriculteurs (limités à 2) au sein de l'exploitation.
- Les surfaces maximales des extensions (50 m<sup>2</sup>) et annexes autorisées (35 m<sup>2</sup>) pour les habitations existantes en zone A sont réalistes par rapport aux besoins moyens d'une habitation, mais non excessives afin de ne pas nuire à l'activité agricole.

Afin qu'elles ne soient pas multipliées dans le temps, elles sont limitées : une seule extension + une seule annexe par habitation. De plus la nouvelle annexe autorisée ne devra pas excéder 4 mètres de hauteur et devra être proche de la construction principale (10 mètres maximum) afin de limiter la dissémination du bâti.

#### *5 / Pérenniser l'exploitation des carrières, développer l'énergie solaire et conforter les activités de la commune*

- La zone Acar autorise l'exploitation des carrières et les constructions et installations nécessaires à l'activité, uniquement dans le périmètre du carreau.

#### *6 / Limiter les risques, les nuisances et les pollutions*

- En zone Acar les matériaux inertes peuvent être déposés, pour permettre la réhabilitation des terres qui ne sont plus exploitées, dans le but d'un nouvel usage agricole.

**Chapitre A II : caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagère** ; sont traduits les objectifs 1,2, 3 et 6 du PADD :

#### *1 / Préserver et valoriser les espaces naturels supports de biodiversité et le paysage*

- Réglementer les implantations, les hauteurs, les toitures, les façades et surtout les clôtures (hauteur et transparence) qui ont un impact parfois dommageable sur le paysage bâti de proximité.
- Le bardage bois est recommandé pour le bâti agricole pour favoriser l'intégration des grands volumes dans le paysage.

#### *2 / Préserver et valoriser le patrimoine bâti*

- Edicter des règles spécifiques pour les constructions repérées pour leur valeur patrimoniale, dans le but de conserver leur architecture générale tout en permettant leur évolution.

#### *3 / Centraliser l'urbanisation, lutter contre la consommation de l'espace et améliorer les déplacements*

- Afin de pouvoir densifier des terrains : peu limiter la constructibilité des terrains (l'emprise au sol n'est pas réglementée) et prospects peu contraignants.
- Favoriser les réhabilitations en assouplissant les règles de hauteur et de recul pour les constructions existantes.
- Les règles de stationnement ne visent qu'à imposer les stationnements nécessaires au quotidien sur les terrains privés afin de garantir la sécurité routière, tout en n'étant pas surdimensionnés afin de ne pas empêcher l'évolution des habitations existantes.

#### *6 / Limiter les risques, les nuisances et les pollutions*

- Recommander l'architecture bioclimatique et l'emploi de matériaux à faible énergie grise.
- Imposer une surface minimale de sols végétalisés.
- Interdire toute construction et aménagement près des cours d'eau (dans une bande de 10 m).

**Chapitre A III : équipements et réseaux** ; sont traduits les objectifs 1 et 6 du PADD :

#### *1 / Préserver et valoriser les espaces naturels supports de biodiversité et le paysage*

- en limitant l'impact des accès pour les terrains pentus
- en imposant de manière souple (sans donner de dimensions) des gabarits de voies suffisants pour les usages divers
- en imposant l'enfouissement des réseaux sur la propriété privée pour éviter la pollution visuelle.

#### *6 / Limiter les risques, les nuisances et les pollutions*

En réglementant le raccordement aux réseaux et en réglementant l'assainissement individuel des eaux usées et pluviales.

## **Les zones N**

**Chapitre N I : destination des constructions, usages des sols et natures d'activité** ; sont traduits les objectifs 1, 5 et 6 du PADD :

#### *1 / Préserver et valoriser les espaces naturels supports de biodiversité et le paysage*

- Dans la zone N tramée zone Natura 2000 et dans la zone Nzh, les occupations du sol sont très strictement limitées. En zone Nzh, les mouvements de terre, le drainage et l'assèchement des sols sont interdits.
  - Les surfaces maximales des extensions (50 m<sup>2</sup>) et annexes autorisées (35 m<sup>2</sup>) pour les habitations existantes en zones N sont réalistes par rapport aux besoins moyens d'une habitation, mais non excessives afin de ne pas nuire au paysage.
- Afin qu'elles ne soient pas multipliées dans le temps, elles sont limitées : une seule extension + une seule annexe par habitation. De plus la nouvelle annexe autorisée ne devra pas excéder 4 mètres de hauteur et devra être proche de la construction principale (10 mètres maximum) afin de limiter la dissémination du bâti.

#### *5 / Pérenniser l'exploitation des carrières, développer l'énergie solaire et conforter les activités de la commune*

- La zone Nso autorise les constructions et installations pour l'exploitation d'un parc solaire photovoltaïque.

#### *6 / Limiter les risques, les nuisances et les pollutions*

- En zone Nzh l'imperméabilisation des sols est interdite.

**Chapitre N II : caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagère ;** sont traduits les objectifs 1, 3, 5 et 6 du PADD :

*1 / Préserver et valoriser les espaces naturels supports de biodiversité et le paysage*

- Réglementer les implantations, les hauteurs, les toitures, les façades et surtout les clôtures (hauteur et transparence) qui ont un impact parfois dommageable sur le paysage bâti de proximité.

*3 / Centraliser l'urbanisation, lutter contre la consommation de l'espace et améliorer les déplacements*

- Afin de pouvoir densifier des terrains : peu limiter la constructibilité des terrains (l'emprise au sol n'est pas réglementée) et prospects peu contraignants.

- Favoriser les réhabilitations en assouplissant les règles de hauteur et de recul pour les constructions existantes.

- Les règles de stationnement ne visent qu'à imposer les stationnements nécessaires au quotidien sur les terrains privés afin de garantir la sécurité routière, tout en n'étant pas surdimensionnés afin de ne pas empêcher l'évolution des habitations existantes.

*6 / Limiter les risques, les nuisances et les pollutions*

- Recommander l'architecture bioclimatique et l'emploi de matériaux à faible énergie grise.

- Imposer une surface minimale de sols végétalisés.

- Interdire toute construction et aménagement près des cours d'eau (dans une bande de 10 m).

**Chapitre N III : équipements et réseaux ;** sont traduits les objectifs 1 et 6 du PADD :

*1 / Préserver et valoriser les espaces naturels supports de biodiversité et le paysage*

- En imposant l'enfouissement des réseaux sur la propriété privée pour éviter la pollution visuelle.

*6 / Limiter les risques, les nuisances et les pollutions*

En réglementant le raccordement aux réseaux et en réglementant l'assainissement individuel des eaux usées et pluviales.



## 5. CAPACITE DU PLU



### Repérage des gisements fonciers ou « dents creuses »

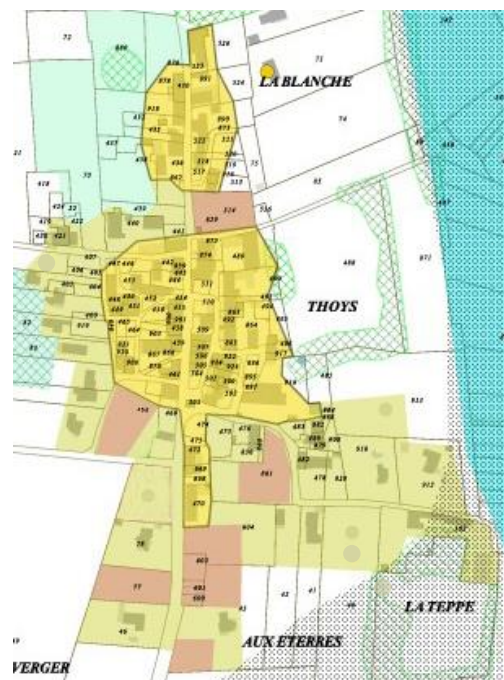
Les gisements fonciers correspondent aux dents creuses dans les zones U, mais pas exactement aux gisements fonciers repérés en phase diagnostic du PLU (des différences existent entre la définition de l'enveloppe urbaine au stade du diagnostic et les limites des zones U après élaboration du zonage).

Ces dents creuses correspondent aux parcelles libres en zone U.

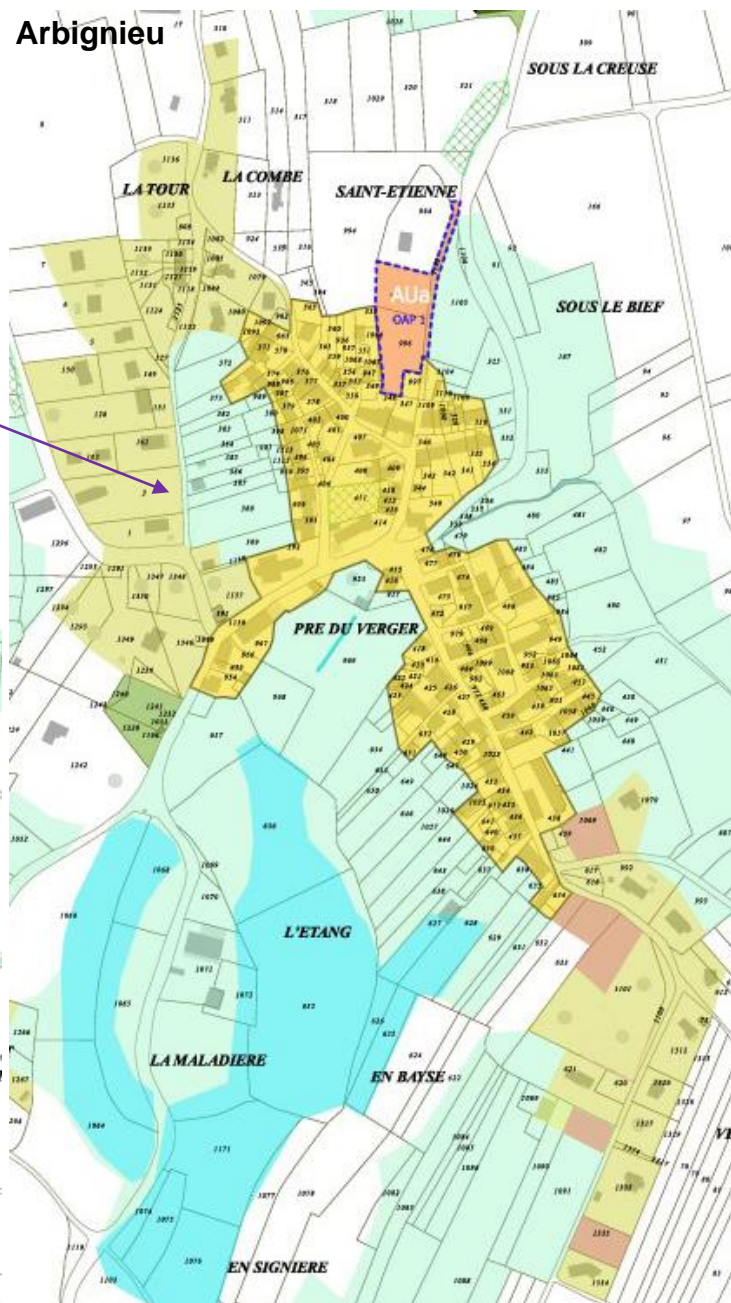
- bâti pas encore cadastré ou PC accordé

Précisions des espaces libres qui ne présentent pas un potentiel constructible

### Thoys



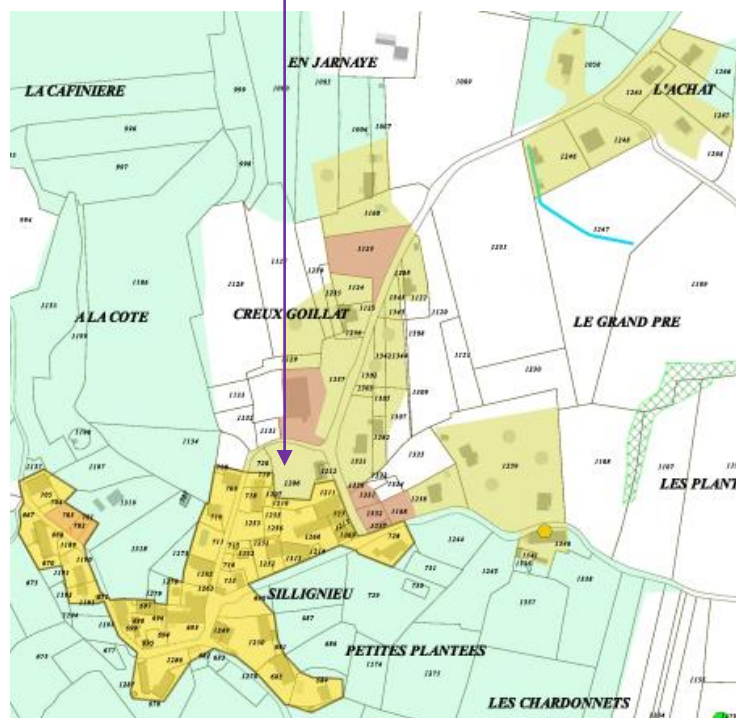
### Arbignieu



parking public

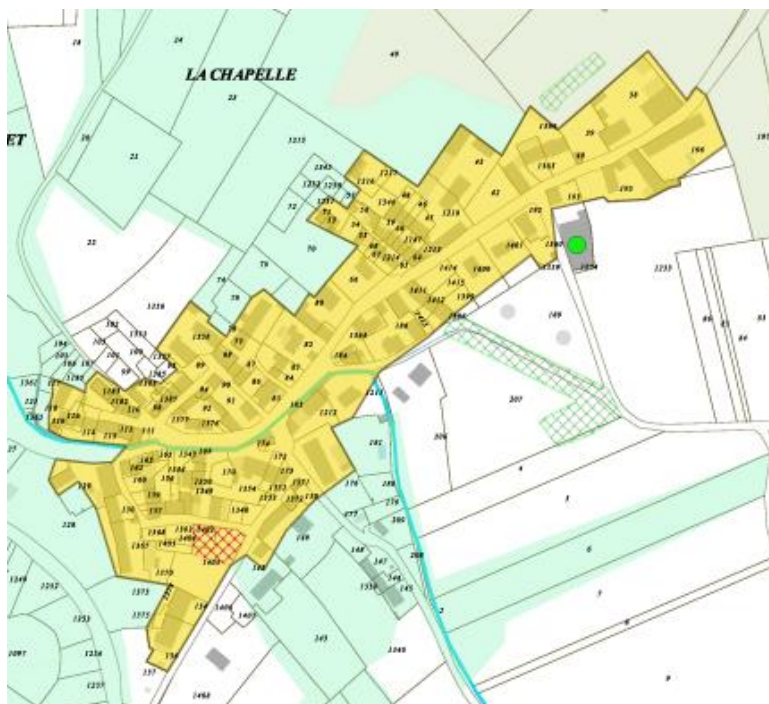
terrain très pentu

### Sillignieu





**Peyzieu**



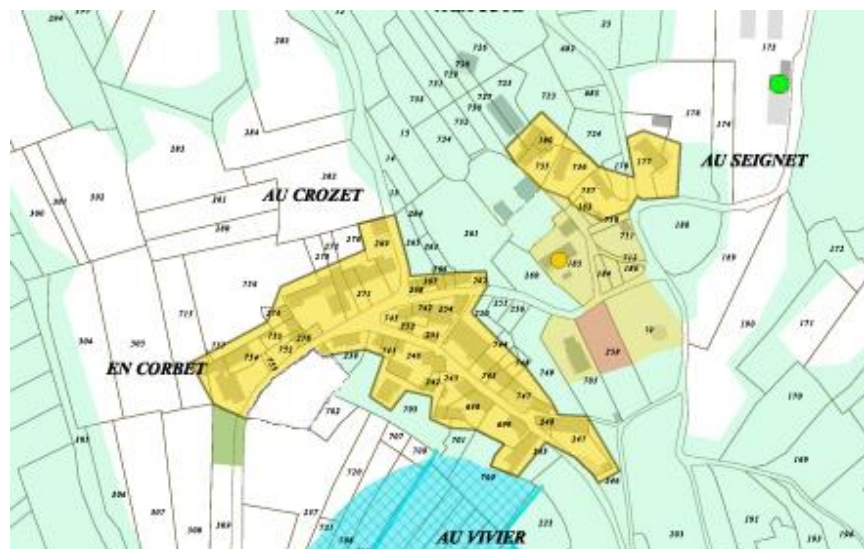
**Veyrin**



**St-Bois**



**Crozet**



Elle traduit l'objectif 3 du PADD : *Centraliser l'urbanisation, lutter contre la consommation de l'espace et améliorer les déplacements*

- **Puisqu'elle se situe à environ 42 logements supplémentaires d'ici 10 ans**, correspondant au potentiel de la zone AUa, des gisements fonciers et des réhabilitations, selon :
  - zone AUa : 4 logements, reprendre le calcul
  - gisements fonciers (dents creuses) : 20 dans les hameaux + 3 à St-Bois (OAP 2), soit 23 au total
  - réhabilitations de logements vacants ou de granges : 15

Ainsi le PLU répond de manière équilibrée aux besoins de logements, entre logements réhabilités (36% soit 1/3) et logements neufs (64% soit 2/3). La proportion d'1/3 de réhabilitations permettra de baisser le taux de vacance, de l'ordre de 10% actuellement.

**Soit un rythme constructif moyen de 4,3 logts/an, contre 5,8 logts/an pour les 10 dernières années.**

Ces 42 logements correspondent à la limite imposée par le SCOT

42 logements correspondent à environ 74 habitants supplémentaires : en prenant en compte le calcul du point mort qui indique un besoin d'environ 10 logts pour rester à population équivalente ( $42 - 10 = 32$  logts  $\times 2,3$  pers./ménage = 74 habitants).

- **Puisque l'extension urbaine ou zone AUa totalisent 4 logements sur 0,32 ha.**  
Rappelons que selon le SCOT, 23% minimum du développement urbain doit être réalisé dans l'enveloppe urbaine existante.  
Ainsi les 38 logts prévus dans l'enveloppe urbaine existante représentent 90,5% de la capacité du PLU.
- **Puisque la densité constructive moyenne est augmentée par rapport à celle des 10 dernières années** : elle est de 13,8 logts/ha dans l'extension urbaine (zone AUa de 0,27 ha sans la partie accès détachée) et de 9 logts/ha ou 1111 m<sup>2</sup>/logt sur 3 ha sur l'ensemble des terrains constructibles (sans prendre en compte le potentiel de réhabilitations). Lors des 10 dernières années, elle était de 4,5 logts/ha ou 2200 m<sup>2</sup>/logt. Elle est donc multipliée par 2.

**Tableau récapitulatif des surfaces du PLU**

zones	en ha	en ha	en %
<b>U</b>	17,93		
<b>Up</b>	21,9		
<b>Ui</b>	1,42		
sous-total		<b>U 41,25</b>	<b>1,82</b>
<b>AUa</b>	0,32	<b>0,32</b>	<b>0,01</b>
<b>A</b>	690,83		
<b>Ap</b>	22		
<b>Acar</b>	99,75		
<b>Aré</b>	4,15		
sous-total		<b>A 816,73</b>	<b>36,2</b>
<b>N</b>	1244,47		
<b>Ne</b>	2,23		
<b>Nzh</b>	113,52		
<b>Nso</b>	38,43		
sous-total		<b>N 1398,4</b>	<b>61,95</b>
total	2257		

Les zones U et AU du PLU totalisent 41,6 ha soit 1,84% du territoire d'Arboys.

Celles du PLU d'Arbignieu représentaient 5,2% du territoire. Ainsi le PLU propose une réduction d'environ 65%.

La zone AUa mesure 0,32 ha soit 0,01% du territoire d'Arboys.

Celles du PLU d'Arbignieu représentaient 0,7% du territoire. Ainsi le PLU propose une réduction de 98%.



## Partie 4 – APPLICATION DU PLU /

### L'échéancier prévisionnel de l'ouverture à l'urbanisation des zones AU et la réalisation des équipements correspondants

Le PLU compte 2 zones AU :

- Une zone AUa au chef-lieu : elle sera ouverte à l'urbanisation à court ou moyen terme.  
La zone comporte 2 sous-secteurs, chaque sous-secteur sera urbanisé selon une opération d'aménagement d'ensemble, selon l'ordre A puis B.
- Une zone AUb au Crozet : elle sera ouverte à l'urbanisation à court ou moyen terme.  
La zone sera urbanisée selon une opération d'aménagement d'ensemble.

### Les indicateurs pour l'évaluation des résultats de l'application du PLU

Pour suivre l'application du PLU, les élus devront faire un bilan dans un délai de 9 ans à compter de la délibération portant approbation, ou de la dernière délibération portant révision de ce plan.

**Ce bilan pourra être fait sur la base des indicateurs suivants :**

**Pour évaluer le rythme constructif**, comptabiliser, sur la base des autorisations d'urbanisme déposées :

- le nombre de nouveaux logements
- le nombre de réhabilitations, en détaillant individuel et intermédiaire
- les maisons concernées par une extension et/ou une annexe
- le nombre de bâtiments agricoles.

**Pour évaluer la consommation de l'espace et la densité bâtie**, rapporter le nombre des nouvelles constructions à la somme des surfaces des terrains d'assiette, sur la base des autorisations d'urbanisme déposées.

**Pour évaluer les délais et l'engagement de l'urbanisation des zones AU** : faire un état des lieux des contacts (avec les propriétaires et des aménageurs éventuellement) et des négociations (échanges concernant les prix des terrains).

**A ces indicateurs s'ajoutent ceux qui sont déclinées dans l'évaluation environnementale.**