



# carte communale

**ARVIÈRE-EN-VALROMEY** Ain

élaboration de la CARTE COMMUNALE  
avec évaluation environnementale

**1. RAPPORT DE PRESENTATION**

Vu pour être annexé à la délibération du 16 avril 2021

arrêtant la **carte communale**

La Maire, Annie MEURIAU

# Sommaire /

## Partie 1 – DIAGNOSTIC TERRITORIAL

1	Contexte de l'aménagement du territoire .....	3
2	Population et habitat .....	9
3	Economie.....	15
4	Déplacements .....	25
5	Equipements .....	27
6	Urbanisation et patrimoine bâti.....	34
7	Consommation de l'espace et gisements fonciers pour l'urbanisation .....	56

## Partie 2 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

8	Milieus physiques .....	65
9	Milieus naturels et biodiversité .....	86
10	Paysage .....	115
11	Risques naturels et technologiques.....	125
12	Réseaux humides .....	128
13	Déchets, pollution et nuisances.....	141
14	Potentialités en énergies renouvelables .....	150

<b>ENJEUX TERRITORIAUX.....</b>	<b>152</b>
---------------------------------	------------

## JUSTIFICATION DU REGLEMENTGRAPHIQUE

15	Explication des choix retenus .....	156
16	Capacité de la carte communale .....	162
17	Explication de l'application des dispositions du Règlement National d'Urbanisme .....	166

## EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

18	Le projet communal .....	170
19	Justification des zones au regard des enjeux environnementaux .....	172
20	Analyse du document d'urbanisme et de ses conséquences sur l'environnement .....	179
21	Mesures de suppression, de réduction et de compensation de l'impact .....	195
22	Compatibilité avec les principaux plans et programmes .....	198
23	Dispositif de suivi des indicateurs .....	208
24	Résumé non technique .....	210

# DIAGNOSTIC /

## 1. Contexte de l'aménagement du territoire

### 1.1 La présentation de la commune

La commune nouvelle d'Arvière-en-Valromey, créée en janvier 2019 à partir de la fusion de quatre communes - Brénaz, Lochieu, Virieu-le-Petit et Chavornay, fait partie de la Communauté de Communes de Bugey Sud (CCBS) qui porte le SCoT du Bugey. La commune compte environ 730 habitants sur 3800 hectares.

Elle s'étend au nord du bourg d'Artemare (1200 habitants) et à une dizaine de km de Culoz (3000 habitants).

Située en moyenne montagne, la commune est soumise à la loi Montagne. Son territoire est agricole (élevages de bovins lait et bovins viande), il s'inscrit en piémont du Grand Colombier - élément fort du territoire SCoT, et est empreint d'enjeux environnementaux.

Arvière est située dans l'entité paysagère du Valromey, secteur qui se situe en dehors du fonctionnement périurbain qui caractérise le territoire du SCoT (Belley et Culoz sont les pôles urbains).

Le grand paysage est remarquable, les villages anciens sont groupés dans un paysage de piémont, parsemé de boisements.

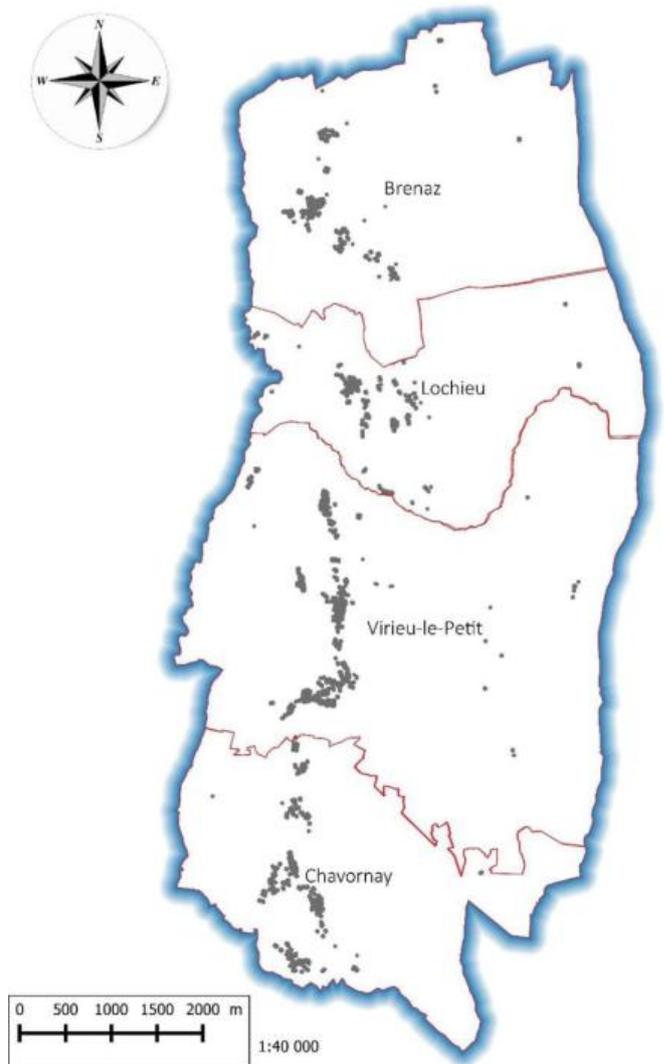
Le patrimoine vernaculaire des bâtisses traditionnelles rurales ou de centre village compose l'essentiel du bâti.

Une petite zone d'activités est implantée à l'entrée nord du chef-lieu (Virieu-le-Petit). Est projeté l'aménagement d'un parc solaire photovoltaïque dans la partie basse du territoire en limite nord de l'ex-commune de Chavornay.

C'est un territoire peu peuplé avec une population vieillissante ; la consommation de l'espace a été peu importante en 10 ans, en moyenne de 5,5 ha/an sur l'ancienne Communauté de Communes du Valromey.

Les communes limitrophes sont :

- Haut Valromey au nord
- Champagne-en-Valromey et Valromey-sur-Séran à l'ouest
- Corbonod et Anglefort à l'est
- Béon, Talissieu et Culoz au sud.



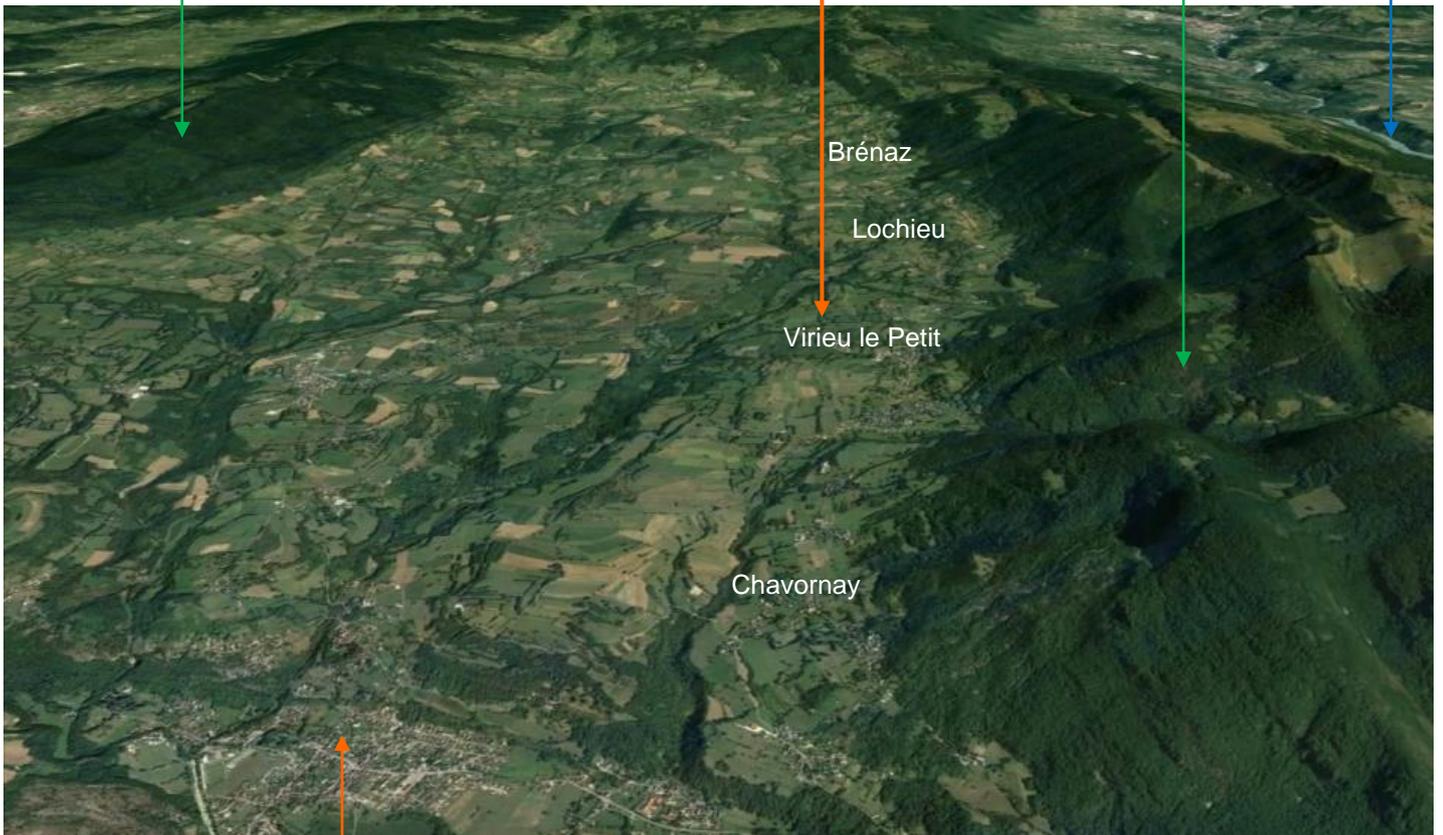
Source : commune d'Arvière-en-Valromey



## Arrière en Valromey

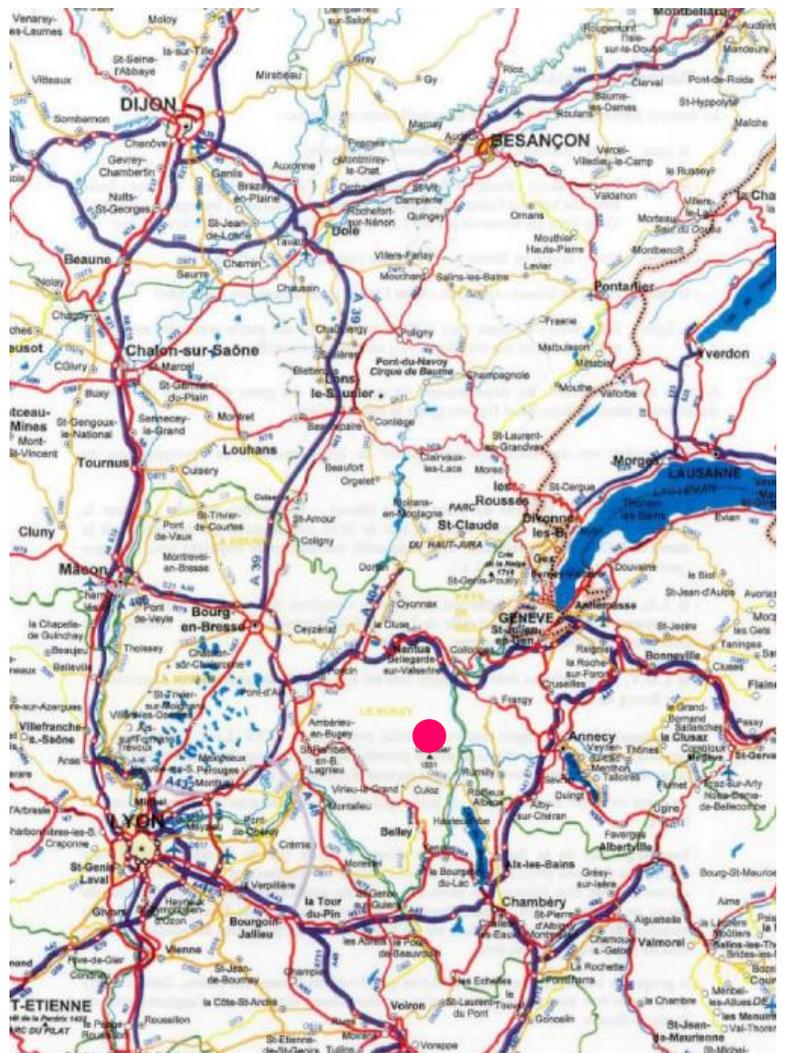
Col de la Lèbe et Plateau d'Hauteville

montagne du Grand Colombier Rhône



Arthemare

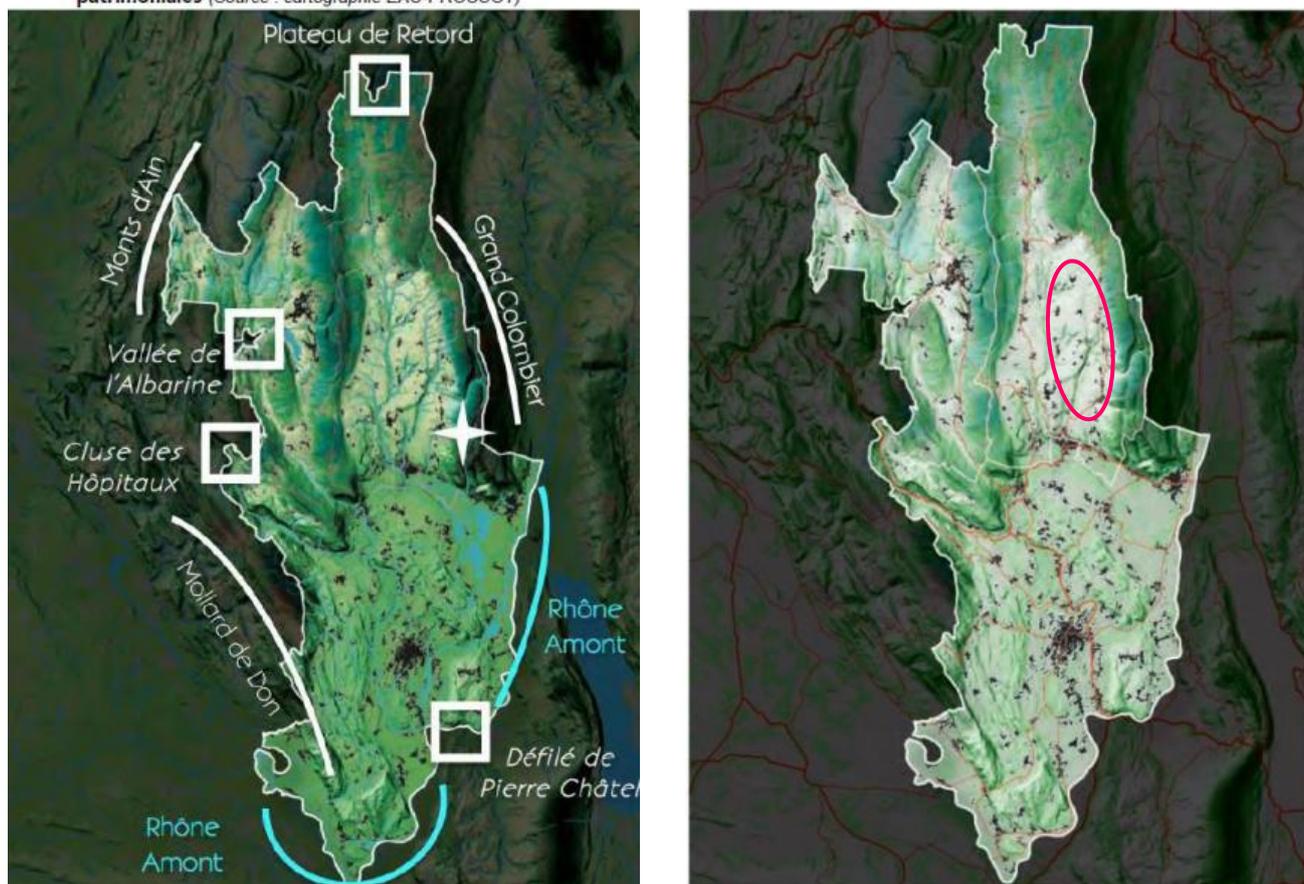
Repérage Google earth



Repérage d'Arrière-en-Valromey  
(carte du schéma de développement commercial de l'Ain)

## 1.2 Le contexte supra-communal

Une géographie et des portes de territoire emblématiques, patrimoniales (Source : cartographie EAU-PROSCOT)



Cartes du SCoT : son territoire et le positionnement d'Arvière-en-Valromey

**La carte communale doit être compatible avec le SCoT intégrateur approuvé le 27 septembre 2017.**

La commune d'Arvière est classée commune de proximité au SCoT, ce qui lui permet une croissance démographique annuelle faible de 0,6% dans le but de maintenir l'espace rural.

Pour lutter contre la consommation de l'espace et maintenir un équilibre et une cohésion sociale, le SCoT précise des objectifs chiffrés en termes de production de logements :

- créer de nouveaux logements selon une croissance annuelle de 1%
- pour les nouveaux secteurs à urbaniser, proposer une densité constructive minimum de 12 logts/ha
- produire au moins 20% des nouveaux logements au sein de l'urbanisation existante (dans la tâche urbaine)
- augmenter le poids des logements locatifs sociaux de 4% à 6% de l'ensemble des résidences principales. Sachant que le besoin de logements sociaux dans « le rural » correspond à une réponse liée à des entreprises existantes pour lesquelles le locatif est indispensable.

La commune fait partie des syndicats intercommunaux suivants :

SIVOM du Valromey : aménagement, entretien et gestion de certains bâtiments publics

Syndicat Intercommunal d'Énergie et de e-communication de l'Ain (SIEA)

AGEDI : informatisation des communes

SIEV : Syndicat Intercommunal des Eaux du Valromey (pour l'ex-commune de Brénaz)

SIEBV : Syndicat Intercommunal des Eaux du Bas Valromey (pour l'ex-commune de Chavornay)

### 1.3 Le bilan des cartes communales actuelles

Trois des quatre anciennes communes disposent actuellement d'une carte communale :

- **Lochieu :**

La carte communale a été approuvée le 18 septembre 2009. Auparavant la commune était soumise au Règlement National d'Urbanisme (RNU).

La commune a élaboré cette carte communale pour permettre un développement progressif.

La carte propose un potentiel de 1,2 ha prévu pour des lots d'environ 1000 m<sup>2</sup>.

En ajoutant le potentiel d'une dizaine de réhabilitations et de quelques dents creuses, la carte devait permettre l'accueil de 40 habitants supplémentaires. Une rétention foncière de 50% était prise en compte.

- **Virieu-le-Petit :**

La carte communale a été approuvée le 13 février 2001.

Auparavant la commune était soumise au Règlement National d'Urbanisme (RNU).

Le rapport de présentation n'expose pas le potentiel constructible de la carte.

- **Chavornay :**

La carte communale a été approuvée le 16 septembre 2005.

Les objectifs de la carte communale étaient de :

- permettre un développement modéré, d'environ 1 construction/an en confirmant le regroupement de deux secteurs : village de Chavornay (secteur église) et hameau de la Chapelle (secteur mairie)
- intégrer l'étude de zonage d'assainissement
- pérenniser l'agriculture en préservant les abords des bâtiments agricoles.

La carte propose un potentiel de 5 ha prévu pour des lots d'environ 1500 m<sup>2</sup>, soit pour environ 30 constructions avec une rétention foncière de 50%.

En prenant en compte le potentiel de réhabilitations, un accueil de 260 habitants supplémentaires était prévu (en comptant 4 personnes/ménage).

Les cartes ci-après indiquent que le potentiel constructible disponible lors de l'approbation des cartes communales, l'est quasiment resté aujourd'hui. Ce phénomène traduit l'inadéquation du dimensionnement des surfaces constructibles, largement surdimensionnées, au regard de la constructibilité très limitée ces 10 et 20 dernières années.

Les ratios prévus au moment de l'élaboration des cartes communales, à savoir entre 1000 et 15000 m<sup>2</sup> par lot, ne sont plus d'actualité, en raison des nouvelles lois qui ont renforcé la lutte contre la consommation de l'espace, et du marché foncier dont les prix ont augmenté. Nous sommes aujourd'hui sur des ratios de l'ordre de 500 à 800 m<sup>2</sup>.

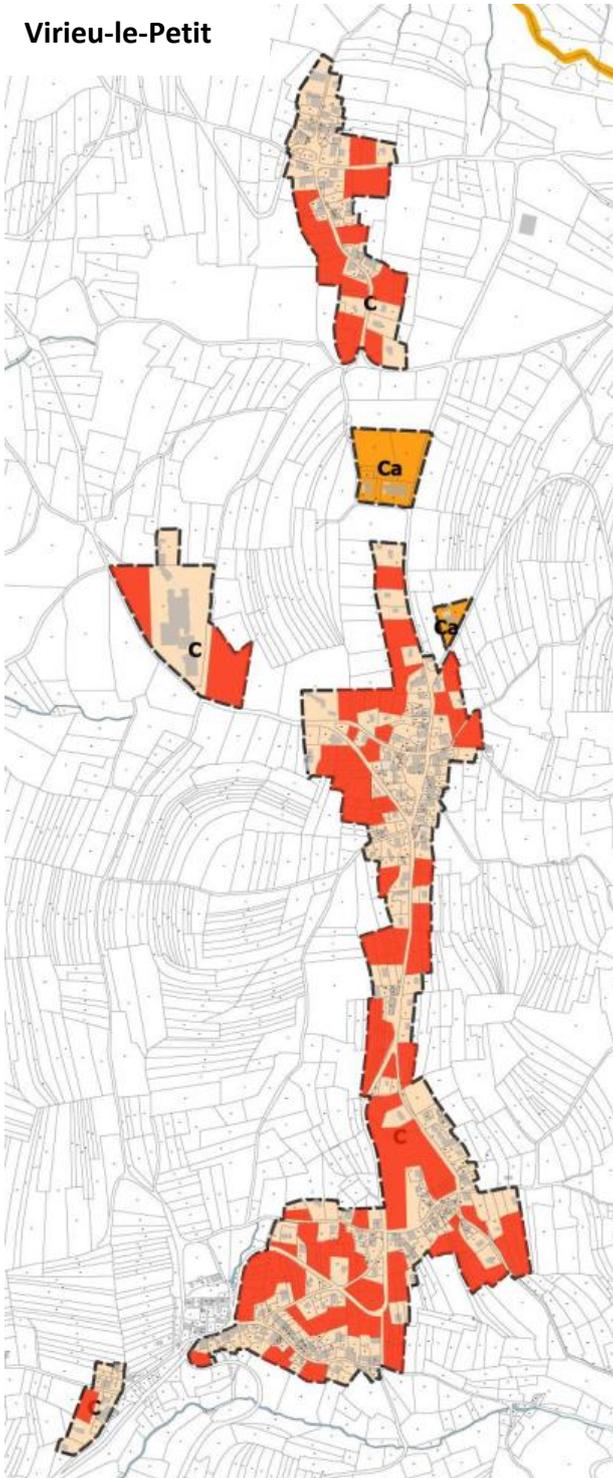
De plus les coefficients de rétention ne sont plus à prendre en compte, afin de ne pas prévoir davantage de constructibilité que le développement permis par le SCoT.

#### Ce qu'il faut retenir

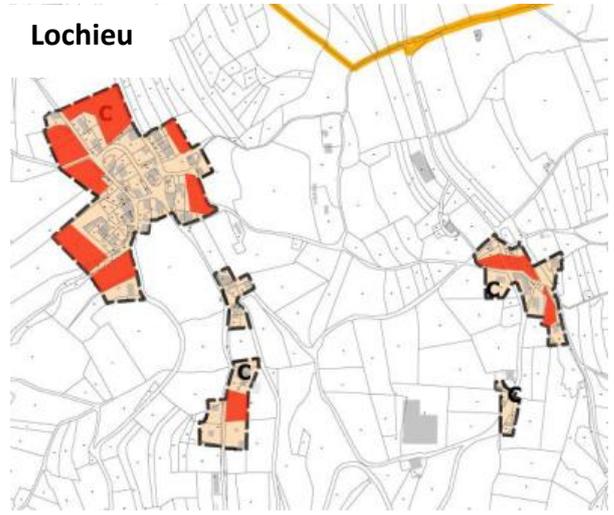
+ une nouvelle carte communale encadrée par le SCoT

- la large constructibilité permise par les cartes communales actuelles ne s'est pas accompagnée de constructions effectives

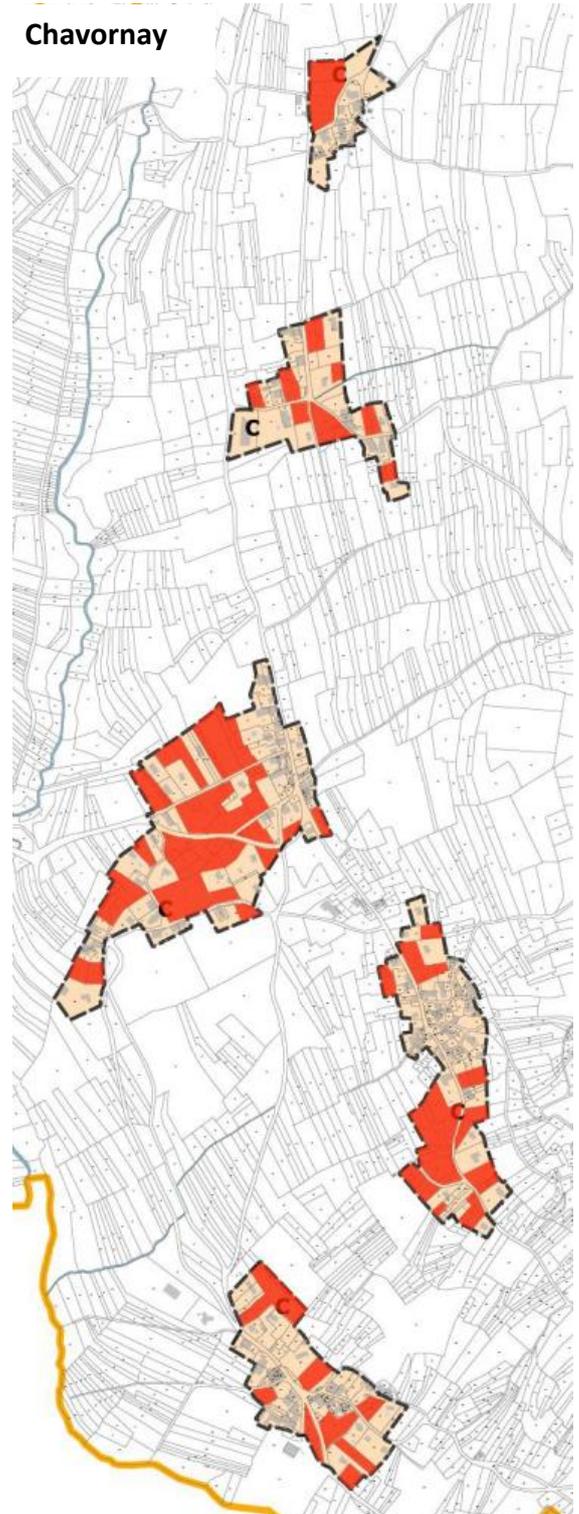
Virieu-le-Petit



Lochieu



Chavornay



-  Surfaces constructibles des cartes communales
-  Surfaces constructibles encore disponibles

## 2. Population et habitat

### 2.1 L'évolution démographique

Les données disponibles sur le site de l'INSEE s'arrêtent à 2017.

En 2021 la commune d'Arvière compte environ 740 habitants (les derniers recensements ont été réalisés en 2017).

Les effectifs scolaires sont stables pour les 3 années à venir.

Au XIX<sup>e</sup> siècle la population des 4 communes totalisait environ 1600 habitants soit plus du double de la population actuelle.

Entre 2006 et 2011, la croissance démographique sur les secteurs du Valromey et du bassin de Belley est comparable à celle des territoires voisins, révélant une attractivité et une dynamique résidentielle : alors que le solde naturel est négatif dans le Valromey, le solde migratoire est positif ; les arrivants viennent essentiellement de Genève et d'Annemasse.

A Arvière, le solde naturel est toujours négatif depuis 1968.

Le solde migratoire est toujours positif depuis 1975. Le plus fort à +2,8% se situe entre 1975 et 1982. Depuis 1982, il tourne autour de +1%.

La croissance démographique annuelle de la commune est faible mais progressive entre 1990 et 2011 : de +0,6% à +1,1% ; puis elle ralentit à +0,2% entre 2012 et 2017.

#### Variation intercensitaire de la population dans le SCoT du Bugey et les territoires de comparaison

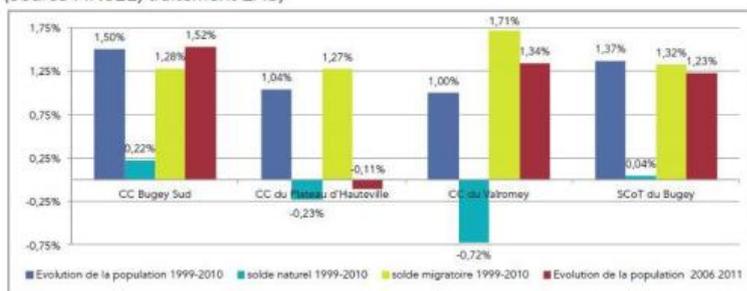
(Source : INSEE, traitement EAU)

Territoires	1968-1975	1975-1982	1982-1990	1990-1999	1999-2006	2006-2011
CC Bugey Sud	566	1 652	507	1 296	2 486	2 048
CC du Plateau d'Hauteville	74	-294	470	-261	626	-35
CC du Valromey	-324	-14	53	259	181	261
SCoT du Bugey	316	1 344	1 030	1 294	3 294	2 273
Rhône-Alpes	357 629	235 263	334 754	295 146	375 505	262 189
Ain	37 215	42 039	52 503	44 459	51 265	37 084
SCoT du Haut Bugey	4 521	5 081	5 746	3 931	1 231	-681
SCoT du Pays Bellegardien	892	-437	783	822	1 220	829
SCoT de l'Avant Pays Savoyard	-374	1 379	2 237	2 041	3 594	2 866
SCoT du BUCOPA	8 462	8 955	14 420	11 663	12 155	7 659

Source SCoT

#### Variables démographiques depuis 1999, en taux moyen annuel

(Source : INSEE, traitement EAU)



#### POP T2M - Indicateurs démographiques en historique depuis 1968

Source INSEE - Arvière

	1968 à 1975	1975 à 1982	1982 à 1990	1990 à 1999	1999 à 2007	2007 à 2012	2012 à 2017
Variation annuelle moyenne de la population en %	-1,7	2,0	0,6	0,3	0,7	1,1	0,2
due au solde naturel en %	-0,9	-0,8	-0,6	-0,4	-0,3	-0,1	-0,3
due au solde apparent des entrées sorties en %	-0,8	2,8	1,2	0,7	1,0	1,2	0,5
Taux de natalité (‰)	9,7	8,4	9,1	9,6	7,1	8,8	9,6
Taux de mortalité (‰)	18,3	16,7	15,0	13,9	10,6	9,9	12,7

### Les âges de la population :

L'indice de vieillissement de la population est nettement plus élevé dans le territoire SCoT que dans le département. Les jeunes ménages en âge de procréer ne sont pas assez nombreux pour pousser la croissance démographique. Notons que la surreprésentation des 60 ans et plus, est le fait du Valromey et du plateau de Hauteville.

Pour Arvière, un léger vieillissement est constaté entre 2012 et 2017, notamment pour les catégories 0-14 ans (-3,3%) et 60-74 ans (+4,4%).

En 2017 l'indice de jeunesse est faible car inférieur à 1 (rapport entre les moins de 30 ans et les plus de 60 ans) : il est de 0,9.

### Les ménages :

Dans le territoire du SCoT, la taille des ménages est de 2,25 personnes/ménage, taille relativement faible en raison des personnes vivant seules et des couples sans enfant. Elle est plus faible que dans le département où elle atteint 2,38 ; mais plus élevée que dans le Valromey où elle n'est que de 2,23.

A Arvière la taille des ménages est encore plus faible : à 2,1 personnes/ménage. Ce chiffre confirme le vieillissement de la population.

Les ménages du SCoT du Bugey, en moyenne plus petits qu'ailleurs, disposent pourtant d'un parc de logements nettement plus grands que ceux disponibles dans l'Ain et Rhône-Alpes. Ainsi le parc de logements ne serait plus en adéquation avec les caractéristiques de la population.

### Répartition de la population totale par classes d'âges dans les intercommunalités du SCoT du Bugey, en 2011

(Source : INSEE, traitement EAU)

Territoires	de 0 à 19 ans		de 20 à 59 ans		60 ans et plus	
		%		%		%
CC Bugey Sud	7 070	25,1%	14 034	49,9%	7 039	25,0%
CC du Plateau d'Hauteville	1 224	19,4%	3 166	50,3%	1 908	30,3%
CC du Valromey	872	21,6%	1 962	48,5%	1 210	29,9%
<b>SCoT du Bugey</b>	<b>9 166</b>	<b>23,8%</b>	<b>19 162</b>	<b>49,8%</b>	<b>10 157</b>	<b>26,4%</b>
Rhône-Alpes	1 592 388	25,3%	3 287 174	52,3%	1 403 979	22,3%
Ain	160 315	26,5%	316 470	52,4%	127 042	21,0%

Source SCoT

### POP T0 - Population par grandes tranches d'âges

	2007	%	2012	%	2017	%
<b>Ensemble</b>	<b>668</b>	<b>100,0</b>	<b>706</b>	<b>100,0</b>	<b>713</b>	<b>100,0</b>
0 à 14 ans	109	16,3	114	16,2	92	12,9
15 à 29 ans	78	11,7	103	14,6	106	14,9
30 à 44 ans	154	23,1	125	17,8	118	16,5
45 à 59 ans	159	23,8	175	24,7	177	24,9
60 à 74 ans	103	15,4	119	16,9	152	21,3
75 ans ou plus	64	9,6	69	9,8	67	9,4

Sources : Insee, RP2007, RP2012 et RP2017, exploitations principales, géographie au 01/01/2020.

### Les actifs :

Nous notons une progression faible de l'emploi dans le Valromey de 1975 à 2011 (+33 emplois), alors qu'elle est plus forte en moyenne dans le territoire SCoT. Donc l'attractivité économique du territoire se situe surtout dans le Bugey Sud.

Une partie du Valromey est désormais absorbée par le bassin d'emplois de Chambéry-Aix, alors qu'avant son bassin d'emplois était celui de Belley ; ce phénomène génère une évolution des flux automobiles.

En proportion, le territoire du SCoT du Bugey attire plus de catégories socio-professionnelles moyennes à supérieures que d'ouvriers ou d'employés.

Pour Arvière notons les taux élevés d'actifs pour l'agriculture (15%) et pour l'administration (18%).

En 2011, le taux de chômage est de 5,7% dans le Valromey, alors qu'il est de 9,3 dans le territoire du SCoT.

En 2017 il est de 7,6% à Arvière (8,8% chez les femmes et 6,3% chez les hommes).

Bien qu'en progression entre 2006 et 2011, le revenu médian net annuel par personne est de 22 160 € dans la Valromey, contre 23 070 € dans le territoire du SCoT, 28 091 € dans le département, 26 485 € en Rhône-Alpes et 20 520 € en France.

Il est de 21 970 € à Arvière en 2018.

#### Répartition des actifs de 15-64 ans par catégories socioprofessionnelles en 2011 au sein du SCoT

(Source : INSEE, données complémentaires, en %)

Territoire	Agriculteurs exploitants	Artisans, Comm., Chefs entr.	Cadres, Prof. intel. sup.	Prof. Intermédiaires	Employés	Ouvriers
CC Bugey Sud	1,3%	7,2%	9,5%	24,2%	27,4%	30,3%
CC Plateau d'Hauteville	1,9%	5,7%	9,1%	26,9%	30,4%	26,0%
CC Valromey	6,1%	8,7%	7,3%	27,3%	27,7%	22,9%
SCoT du Bugey	1,9%	7,1%	9,2%	24,9%	27,9%	28,9%

Source SCoT

#### Ce qu'il faut retenir

- + une croissance démographique faible mais régulière, due au solde migratoire
- + une croissance équivalente à celle qu'impose le SCoT pour les 10 prochaines années
- + des CSP particulières (agriculture et administration)
- une population vieillissante
- une faible taille des ménages par rapport à la taille moyenne des logements

## 2.2 Le parc de logements

La commune d'Arvière est soumise au Plan Départemental de l'Habitat 2018-2023 (pris en compte par le SCoT). Les données disponibles sur le site de l'INSEE s'arrêtent à 2017.

### L'évolution du parc :

Au sein du SCoT du Bugey, le Valromey est le territoire le plus touristique, avec 28% de résidences secondaires (RS). Mais la part des résidences principales (RP) augmente au détriment des RS.

A Arvière la part des RS fluctue mais reste relativement stable : on en comptait 23,5% en 1968 ; 31% en 1990 ; 24% en 2017.

L'habitat est massivement individuel, mais l'évolution mesurée vers l'habitat intermédiaire est certaine, à travers notamment la réhabilitation d'un habitat groupé ancien. La commune dispose également de 22 logements intermédiaires répartis sur 3 opérations de la SEMCODA, ce sont aussi des logements sociaux.

Ces 10 dernières années, la commune a vu la construction de 29 logements (tous individuels), **soit un rythme de 2,9 logts/an**, dont 21 logts neufs (2,1/an) et 8 réhabilitations (0,8/an) : la part des réhabilitations est correcte puisqu'elle représente à peine moins de la moitié du neuf.

Notons la dynamique de l'activité agricole à travers le nombre de PC déposé : presque un par an.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Logts individuels	4			3	2	3	2	1	3	3
Logts collectifs										
Logts réhabilités	3				2	2				1
Equipements				1						
Bâtiments agricoles	1				1	2		1	1	
Bâtiments d'activité						1	1		1	1

LOG T1 - Évolution du nombre de logements par catégorie en historique depuis 1968 Source INSEE - Arvière

	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2007	2012	2017
<b>Ensemble</b>	<b>306</b>	<b>324</b>	<b>335</b>	<b>368</b>	<b>393</b>	<b>420</b>	<b>435</b>	<b>454</b>
Résidences principales	200	180	207	231	248	280	299	316
Résidences secondaires et logements occasionnels	72	102	97	114	115	109	98	109
Logements vacants	34	42	31	23	30	31	38	28

LOG T2 - Catégories et types de logements Source INSEE - Arvière

	2007	%	2012	%	2017	%
<b>Ensemble</b>	<b>420</b>	<b>100,0</b>	<b>435</b>	<b>100,0</b>	<b>454</b>	<b>100,0</b>
Résidences principales	280	66,6	299	68,8	316	69,8
Résidences secondaires et logements occasionnels	109	25,9	98	22,4	109	24,0
Logements vacants	31	7,4	38	8,8	28	6,3
<i>Maisons</i>	382	90,9	401	92,2	409	90,2
<i>Appartements</i>	33	7,9	32	7,4	42	9,3



Résidence secondaire



habitat intermédiaire réhabilité

(photos : S. Loup-Ménigoz)

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 2006-2016).

### L'état du parc :

Dans le territoire du SCoT, 36% des logements ont été construits avant 1946.

Cette proportion passe à 44% pour Arvière dont l'essentiel date d'avant 1919 (37,7%). En 2017 52% des RP datent d'avant 1971. Ainsi le parc de logements d'Arvière est globalement ancien, puisque plus d'un tiers des RP ont 100 ans ou plus, et plus de la moitié des RP ont 50 ans ou plus.

Ce parc ancien est constitué de vieilles maisons, le potentiel de réhabilitations est estimé à 9 logements (cf 7.2 Le potentiel des gisements fonciers).

Il existe différents dispositifs pour aider les propriétaires à réhabiliter leur logement : Anah, PTZ ancien, dispositifs de bail à réhabilitation, bail réel solidaire ... La commune n'est pas concernée par une OPAH.

Globalement est constaté dans le territoire du SCoT une inadéquation entre la petite taille des ménages et la grande taille des résidences principales.

Ce constat pourrait être confirmé à Arvière puisque la part des petits logements est faible (en 2017 on compte 8% de T1 et T2 contre 61,5% de T5 ou logements plus grands), mais les élus ne font pas cette analyse puisqu'aucune demande de petits logements n'est signalée.

En 2017 à Arvière on compte 17,2% de locataires au sein des RP.

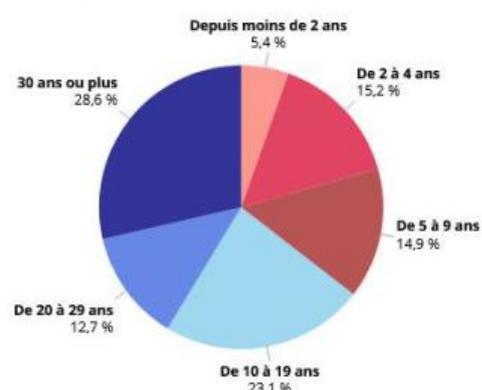
Le parc de logements de la commune connaît un turn-over correct puisqu'en 2017 35,5% des habitants ont emménagé depuis moins de 10 ans et 20,6% depuis moins de 5 ans.

### Résidences principales selon le nombre de pièces

Source INSEE - Arvière

	2007	%	2012	%	2017	%
<b>Ensemble</b>	<b>280</b>	<b>100,0</b>	<b>299</b>	<b>100,0</b>	<b>316</b>	<b>100,0</b>
1 pièce	2	0,7	4	1,4	6	1,9
2 pièces	17	6,1	18	6,0	19	6,1
3 pièces	28	10,0	31	10,4	26	8,3
4 pièces	66	23,7	59	19,8	70	22,2
5 pièces ou plus	166	59,5	187	62,4	195	61,5

### Ancienneté d'emménagement des ménages en 2017



Certains secteurs patrimoniaux, comme ici à Ouche, présentent un potentiel important de réhabilitations dans des gros volumes

(photos : S. Loup-Ménigoz)

### La vacance des logements :

En 2011 la vacance des logements est estimée entre 8 et 11% sur le territoire du SCoT, et à 9% dans le Valromey (taux stable de 1999 à 2011).

A Arvière la vacance a tendance à diminuer. Elle était de 11,1% en 1968 ; de 6,2% en 1990 ; de 8,8% en 2012 ; et de 6,3% en 2017.

Elle est donc actuellement faible.

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.

### Les logements sociaux :

Le SCoT du Bugey affiche sa volonté de renforcer la part des logements locatifs sociaux dans les communes les plus rurales comme Arvière-en-Valromey. A l'échelle du SCoT, le poids des logements locatifs sociaux dans les communes rurales devra atteindre 6% de l'ensemble des résidences principales.

La commune dispose de 23 logements locatifs sociaux ce qui représente un taux de 5,1%.

On compte également 11 logements locatifs communaux (3 au chef-lieu, 1 à Brénaz, 3 à Lochieu et 4 à Chavornay), soit un total de 34 logements locatifs « aidés », ce qui représente un taux de 7,5%.

### Le marché foncier :

Le marché est peu actif, les transactions visibles sur Internet sont rares :

- les prix des maisons sont très variables : entre 1500 et 2000 €/m<sup>2</sup>
- les prix des terrains à bâtir sont relativement bas : entre 30 et 40 €/m<sup>2</sup>. Leur taille varie entre 500 et 1500 m<sup>2</sup>.



La Fruitière en sortie sud du chef-lieu :  
8 logements intermédiaires sociaux



la résidence Assin : 10 logements intermédiaires sociaux

(photos : S. Loup-Ménigoz)

### Ce qu'il faut retenir

- + la commune conserve un caractère touristique en maintenant presque un quart de résidences secondaires
- + une vacance faible par rapport au contexte départemental
- + un taux de logements sociaux proche du taux exigé par le SCoT
- une diversification du parc amorcée mais sans doute insuffisante par rapport au besoin de petits logements et de logements aidés
- un besoin de requalifier le parc ancien qui offre un potentiel de réhabilitations

### 3. Economie

#### 3.1 L'activité agricole

Sur le territoire du SCoT, l'activité agricole est importante mais en perte de vitesse : les secteurs de montagne sont de moins en moins attractifs, les paysages se ferment, les prairies naturelles sont délaissées au profit des terres labourables (phénomène qui risque de s'accroître avec la fin annoncée du système des quotas laitiers) ... Dans le sud du Valromey, les pâturages disparaissent au profit de la maïsiculture qui devient de plus en plus prégnante. Les haies ont tendance à s'épaissir et les boisements descendent progressivement sur les pentes (premiers signes d'une lente déprise agricole).

Sur le territoire du SCoT la surface moyenne des exploitations est de 70 ha, or elle est de 82 ha dans le Valromey, on y compte 105 exploitations. C'est une région propice à l'activité agricole avec un large val agricole en zone de moyenne montagne, pour l'élevage, avec des surfaces majoritairement en herbe. La part des fermes en production biologique est supérieure à la moyenne départementale : 6,8% contre 2,9%.

**Dynamique d'évolution des paysages dans le Valromey entre 1945 et 2012 : la trame des haies s'épaissit et les surfaces boisées augmentent**  
(Source : Géoportail)

Source SCoT



Le paysage agricole d'Arvière

(photos : S. Loup-Ménigoz)

Les données de l'activité démontrent la forte empreinte agricole de la commune :

- Les actifs agricoles représentent 14,9% des emplois contre 3,2% pour le territoire du SCoT
- Les exploitants ont entre 33 et 67 ans, contre 40 et 60 ans pour le territoire du SCoT, où le quart des exploitants est âgé de plus de 60 ans (13% à Arvière), soit 85% des exploitants ayant plus de 40 ans (66% à Arvière). Parmi ceux-ci, beaucoup sont sans successeur connu à l'heure actuelle.
- Le territoire du SCoT suit le mouvement national de déprise agricole : une perte de 41% du nombre d'exploitations depuis 2000 (-31,5% dans l'Ain) et une augmentation parallèle de leur taille moyenne (de 42 à 63 hectares depuis 2000) -3% de la SAU dans le Valromey entre 2000 et 2010.
- Sur la commune d'Arvière on constate la division par 2 du nombre d'exploitations dans les années 90, puis à nouveau dans les années 2010, et le nombre d'emplois en forte diminution (-86% par rapport au nombre des années 90) ; la SAU a été en baisse, mais elle est à peu près constante depuis 2000 ; le nombre d'UGB est maintenu (bovins mixtes, caprins et ovins).

Par contre les exploitations se sont fortement structurées puisque sur les 8 exploitations actuelles, 6 sont en GAEC et 2 en individuel. Il n'y a plus d'agriculteurs doubles actifs.

La moyenne d'âge est de 47 ans. Selon le critère de l'âge, toutes les exploitations, à l'exception de la ferme de Maurice Brillat à Munet (67 ans, sans succession, ferme dans le village sans bâtiment agricole fonctionnel), peuvent travailler encore une dizaine d'années minimum.

Une seule exploitation ne pratique pas d'élevage, et 4 exploitations sont des ICPE (Installations classées pour la protection de l'environnement). La production est variée : viande bovine (dont une partie en bio) et caprine, lait, fromage de chèvre et de brebis, céréales, fourrages, œufs, pain, confiture, sirops.

La vente directe de produits laitiers est assurée par 2 exploitations et la fromagerie de Vovray, qui cessera sans doute son activité à court terme avec le départ à la retraite de ses propriétaires.

La carte agricole d'Arvière (ci-après) met en évidence le regroupement très net des tenements agricoles dans la partie ouest du territoire, selon une configuration très favorable à l'activité.

En contexte de montagne le parcellaire agricole est organisé sous formes de fines lanières, souvent parallèles aux courbes de niveau.

La majorité des exploitations sont situées à l'écart des villages, seule celle de Munet (exploitation non pérenne) est située dans le village.

	<b>1988</b>	<b>2000</b>	<b>2010</b>	<b>2020</b>
<b>nombre d'exploitations</b>	70	30	21	8
<b>nombre d'emplois</b>	106	37	25	15
<b>surface agricole utile (SAU) en ha</b>	1585	1286	1292	1226
<b>unité gros bétail (UGB)</b>	1150	1498	1351	



Exploitation agricole à l'écart du village (photos : S. Loup-Ménigoz)

Est signalé à Chavornay un producteur de confitures (qui utilise les fruits de la commune), il vend dans les commerces locaux et en vente directe.

Les élus n'ont pas connaissance de projet de nouvelle installation. Mais une fruitière à comté est en construction dans la Z.A. au nord du chef-lieu. Elle accueillera la production d'environ 14 agriculteurs et pratiquera la vente directe. Une association foncière pastorale a été créée et actée par le Préfet le 11 octobre 2019 (Chavornay).

Arvière est comprise dans l'aire de production de produits bénéficiant d'une appellation d'origine contrôlée AOC (reconnaissance française) et d'une appellation d'origine protégée AOP (reconnaissance européenne).

- AOC – AOP "Comté" (fromage)
- AOC - AOP "Bugey" (alcool)
- AOC – AOP "Bois du Jura" (bois)

En conséquence, le projet de carte communale devra être communiqué pour avis à l'INAO.

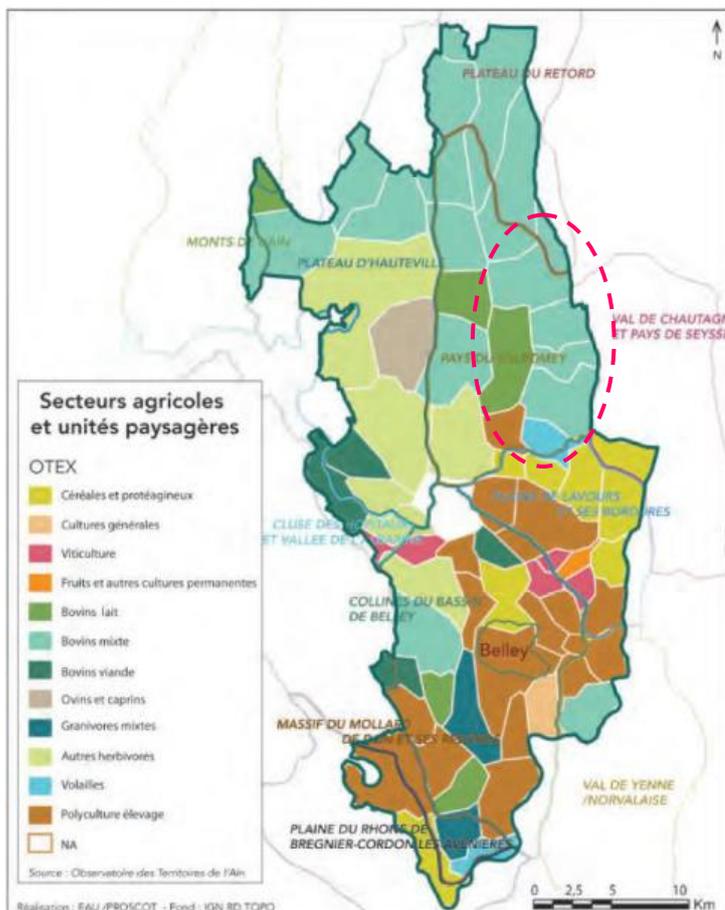
Les parcelles dédiées à la production d'AOP viticoles et laitières doivent être protégées de tout programme d'aménagement portant atteinte à leur vocation agricole.

Arvière est comprise dans l'aire de production de produits bénéficiant d'indications géographiques protégées (IGP) :

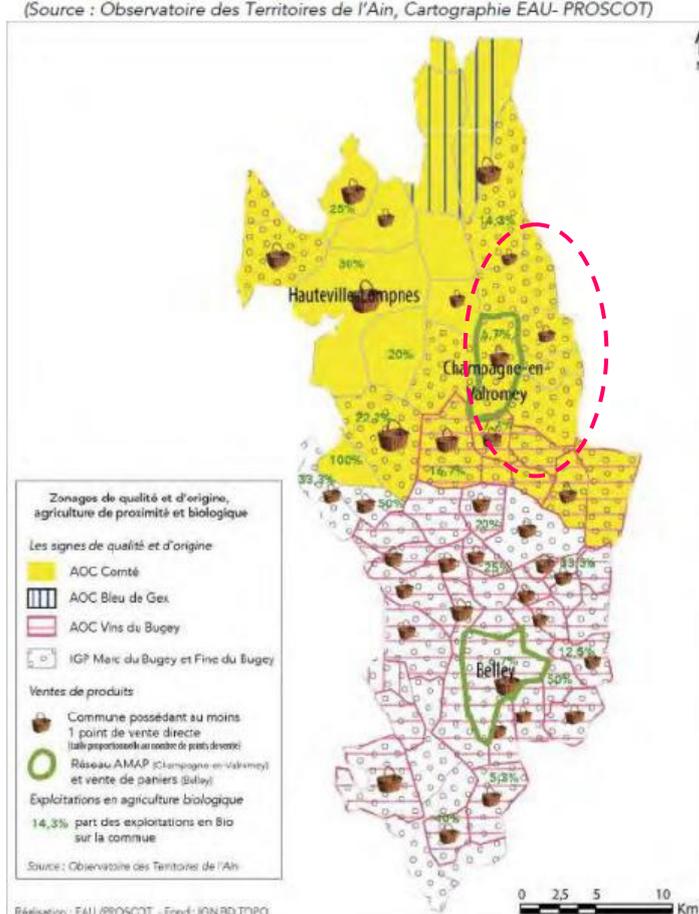
- Coteaux de l'Ain (vin)
- Emmental français Est-Central (fromage)
- Gruyère (fromage)
- Volailles de l'Ain (viande).

Vient d'être créée sur la commune une Association Foncière Pastorale (AFP) pour lutter contre l'enfrichement des coteaux par la réhabilitation de prairies, environ 100 ha sont concernés.

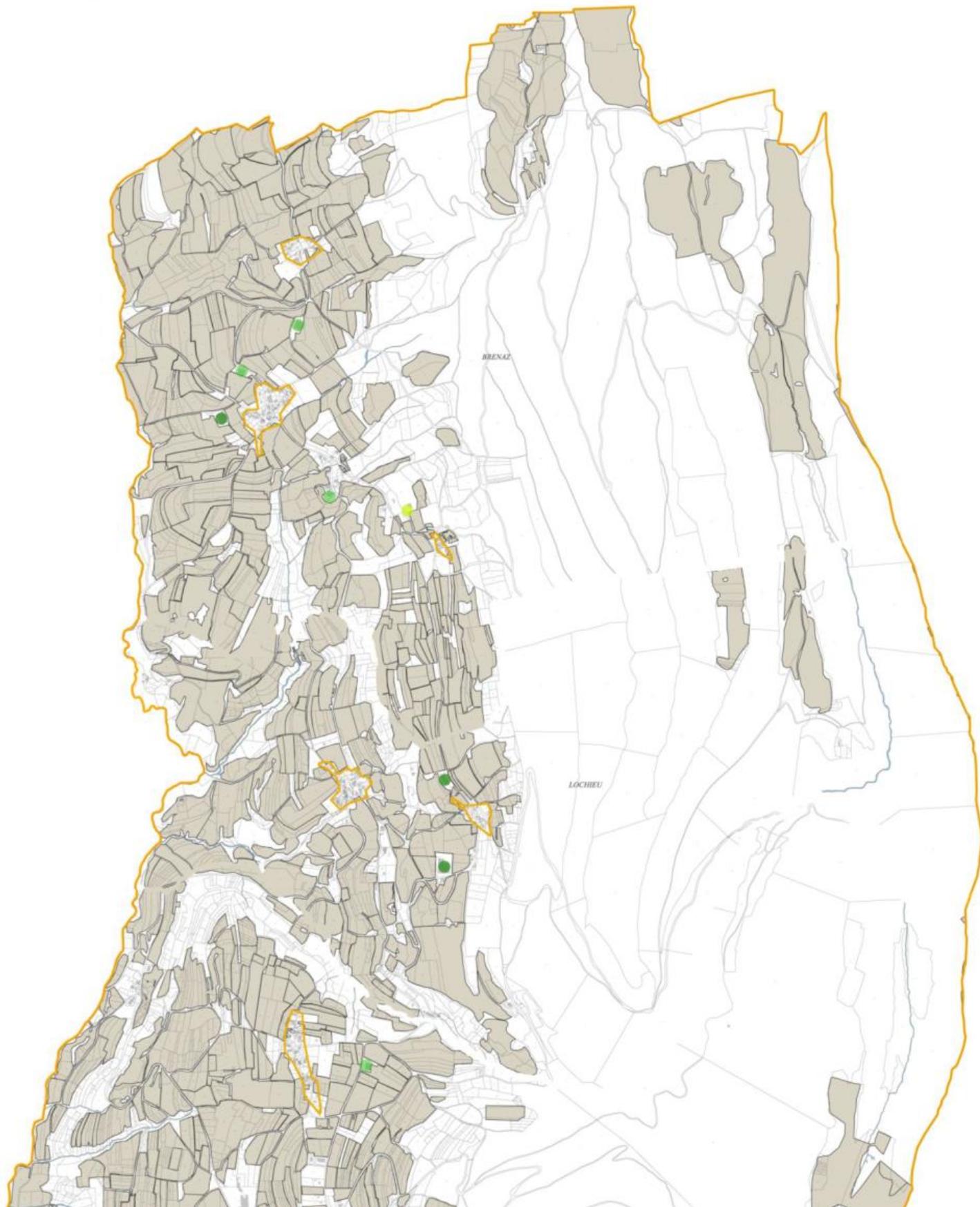
### Les entités paysagères et les orientations technico-économiques des exploitations (OTEX) (Source : Observatoire des territoires de l'Ain)



### Zonage de qualité et d'origine, agriculture de proximité et biologique (Source : Observatoire des Territoires de l'Ain, Cartographie EAU-PROSCOT)

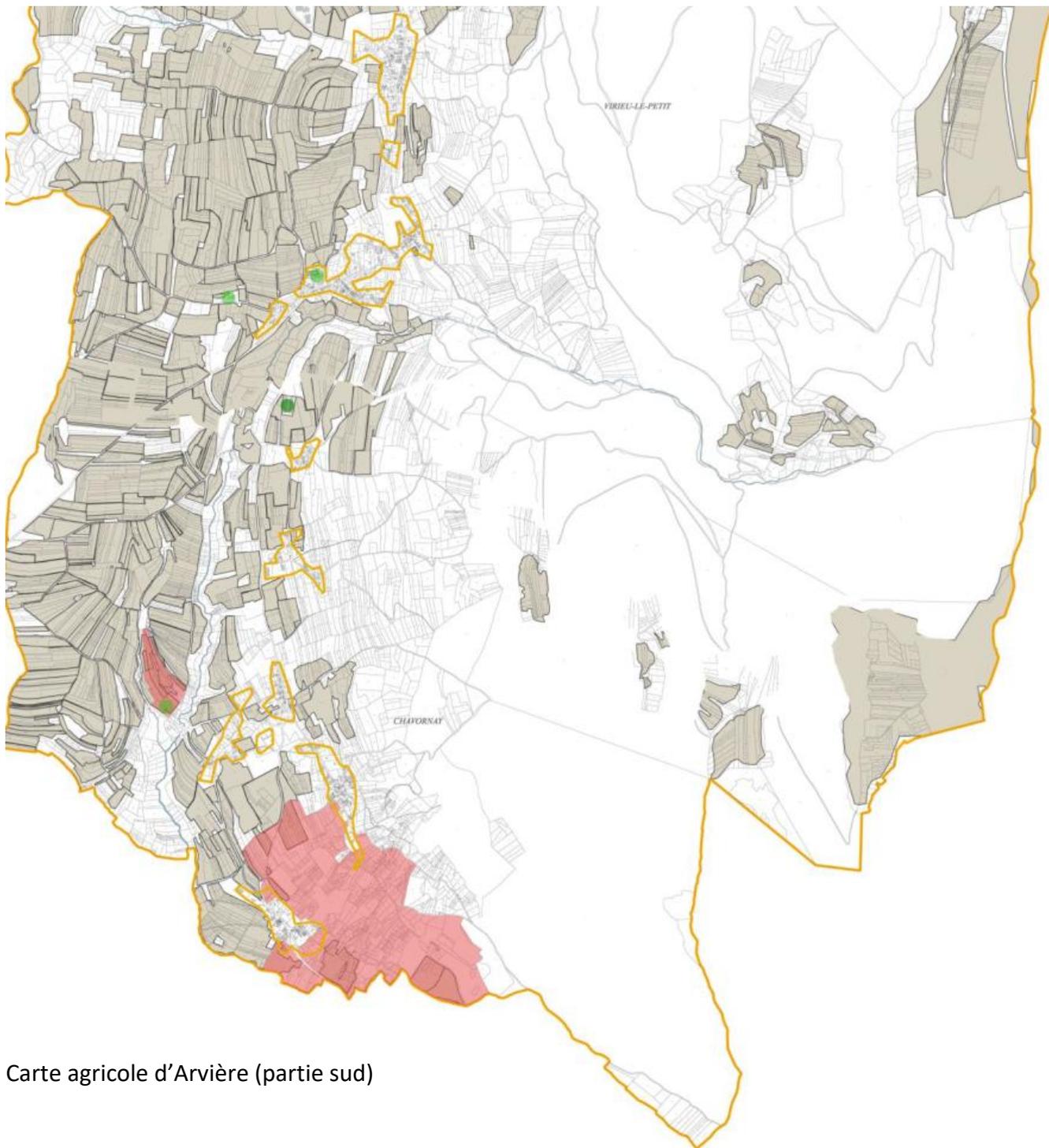


# Carte agricole d'Arvière (partie nord)



- Parcelles agricoles
- Parcelles AOC vignes
- Villages et groupes bâtis (au sens de la loi Montagne)

- Exploitations agricoles avec élevage et ICPE
- Exploitations agricoles avec élevage
- Exploitations agricoles sans élevage



Carte agricole d'Arvière (partie sud)

### Ce qu'il faut retenir

- + grâce à un terroir favorable l'activité agricole reste très importante sur la commune avec 8 exploitations, une seule n'est pas pérenne
  - + une activité structurée en GAEC et implantée favorablement à l'écart des villages
  - + une activité renforcée par la fruitière en construction dans la Z.A. au nord du chef-lieu
  - + une production qualitative (en partie biologique), valorisée par des labels (AOC, AOP, IGP) et profitant partiellement de la vente directe
  - + la lutte contre l'enfrichement des coteaux par la mise en place d'une AFP
- une activité mal rémunérée et soumise aux aides publiques

## 3.2 L'exploitation forestière

**Les atouts de la forêt sont multiples : puits de carbone, protection de la ressource en eau, biodiversité ...**

Sur le territoire du SCOT, le taux de boisement est de 57% contre 31% dans l'Ain. Il est en augmentation du fait de la baisse de la coupe. 17% du bois d'œuvre résineux alimente la filière bois-énergie.

Signalons 3 équipements importants sur ce territoire : l'école technique du bois et la MFR à Cormaranche-en-Bugey, ainsi que VisioBois qui est un centre opérationnel de la filière bois de l'Ain (expositions et pédagogie pour les scolaires, professionnels, élus).

La CCBS porte un projet de plateforme pour le bois énergie à Hauteville-Lompnes ou Champdor (localisation non arrêtée).

Situé en piémont du Grand Colombier, plus de la moitié du territoire communal est couvert par la forêt, avec une part prépondérante de feuillus. Une très grande majorité de la forêt est publique, ce qui garantit sa bonne gestion.

Arvière possède ses propres réglementations des boisements, mises en place par des arrêtés préfectoraux (du 23 mars 1981 sur l'ex-commune de Brénaz, du 7 juillet 1998 sur l'ex-commune de Chavornay, du 2 mars 1978 sur l'ex-commune de Lochieu et du 7 novembre 1998 sur l'ex-commune de Virieu-le-Petit).

Dans l'attente d'une nouvelle réglementation du Conseil départemental, la délibération du Conseil général du 12 février 2007 relative à la réglementation des semis, plantations et replantations d'essences forestières, qui avait été prise pour 10 ans, donne une orientation de la politique dans l'Ain.

La forêt communale est soumise à différents documents d'aménagement forestier (DAF) établis pour une durée de 20 ans :

- la forêt sur l'ex-commune de Brénaz (DAF 2016 – 2035 ; arrêté préfectoral du 20 janvier 2017)
- une partie de la forêt de Brénaz située sur l'ex-commune de Brénaz (DAF 2006 – 2025) ; arrêté préfectoral du 19 janvier 2009).
- la forêt sur l'ex-commune de Virieu-le-Petit (DAF 2015 – 2034 ; arrêté préfectoral du 8 décembre 2016).

L'AOC « Bois du Jura » a été homologuée au Journal Officiel du 15 mars 2019, sont concernées les parcelles forestières situées à plus de 500 m d'altitude. Ces parcelles doivent être protégées de tout programme d'aménagement portant atteinte à leur vocation forestière.

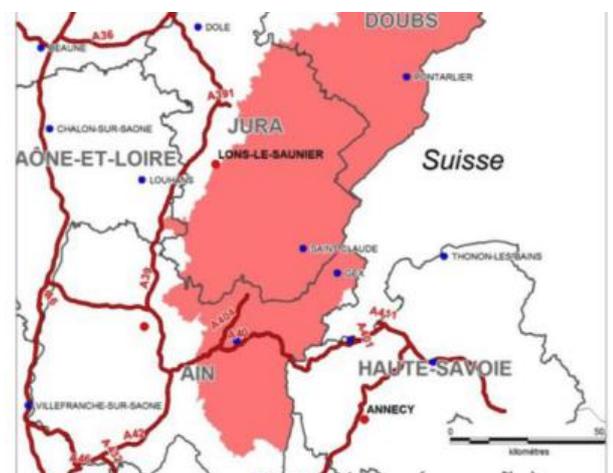
Sur le territoire communal, on compte plusieurs entreprises travaillant et commercialisant le bois :

- une entreprise de débardage et bucheronnage (Brénaz)
- 4 charpentiers
- un vendeur de bois de chauffage.

Les dessertes et aires de stockage pour l'exploitation forestière sont gérées par l'ONF.



Source Géoportail - carte du couvert forestier en vert foncé : les résineux en vert clair : les feuillus

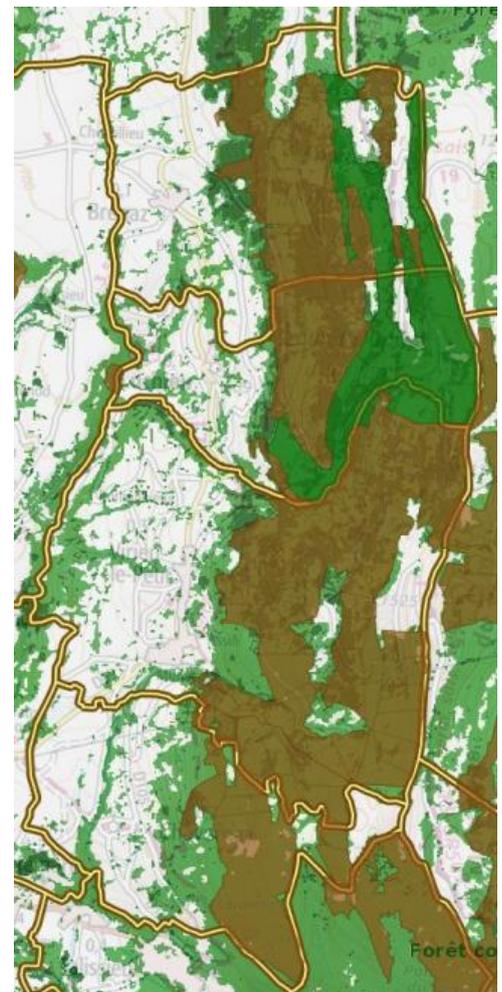


Source commune d'Arvière - carte AOC Bois du Jura

## Surfaces boisées

(Source : IGN)

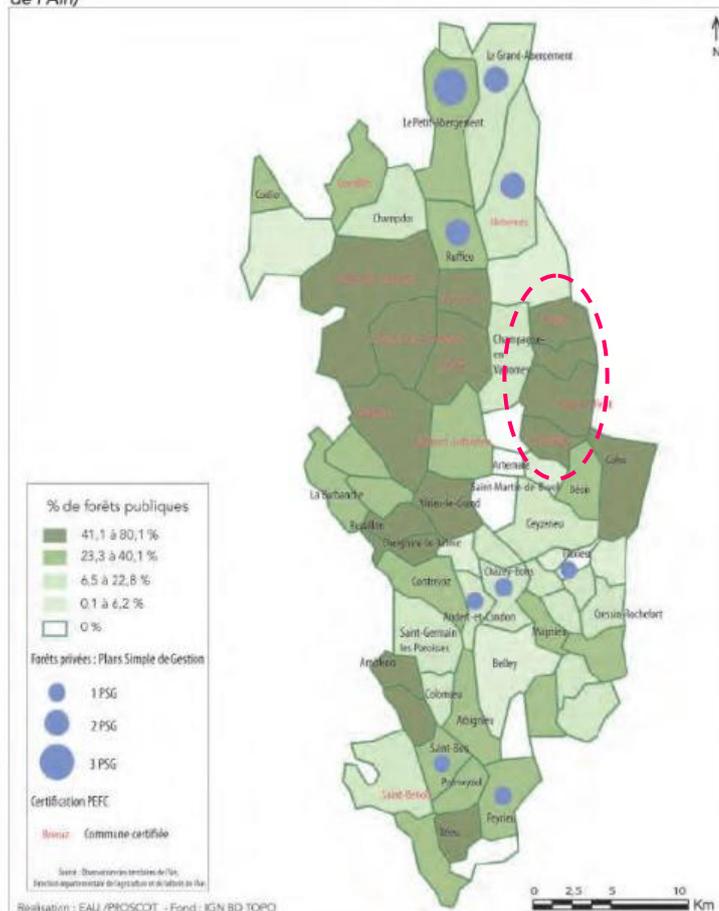
Source SCOT



Source Géoportail  
 Forêt publique

## Forêts publiques et forêts privées (Plans Simples de Gestion), certification

(Source : Observatoire des territoires de l'Ain, Fédération interprofessionnelle du bois de l'Ain)



### Ce qu'il faut retenir

- + un couvert forestier très important et majoritairement public
- + une forêt soumise à plusieurs documents règlementaires
- + une forêt valorisée par une AOC
- + 6 entreprises en lien avec l'exploitation du bois

### 3.3 Les autres activités

Deux piliers économiques sont traditionnellement ancrés sur le territoire du SCoT :

- L'activité industrielle avec 23% des emplois ; citons CIAT à Culoz (1140 emplois) et Volvo Industrie à Belley (364 emplois), mais aussi le domaine de la maroquinerie à Belley (437 emplois pour 2 entreprises).
- L'administration publique (enseignement, action sociale et santé) avec 37,4% des emplois ; citons les secteurs de la santé et d'action sociale particulièrement représentés sur le plateau d'Hauteville-Lompnes (877 emplois), historiquement représentés (premier sanatorium à Hauteville en 1900). Mais des établissements de soins de suite tendent à se délocaliser en direction de Lyon et Chambéry.

Entre 2008 et 2013 on constate une diminution de 26 établissements œuvrant dans la construction (167 contre 141). Le Valromey est la seule région du SCoT à maintenir le stock de ce type d'établissements.

Pour le territoire communal, l'ex-commune de Virieu-le-Petit est particulièrement pourvoyeuse d'emplois : elle accueille 252 emplois, avec une augmentation de 36 emplois entre 2006 et 2011 – essentiellement grâce au centre d'accueil de personnes handicapées pour des activités de jour. Notons que la commune voisine d'Artemare (1200 habitants) n'en compte que 75 de plus.

La fruitière en construction créera 5 emplois supplémentaires.

La commune possède une petite zone d'activités au nord du chef-lieu, la Z.A. de la Léchère, elle accueille :

- le centre d'accueil de personnes handicapées pour des activités de jour
- un charpentier
- la fruitière, qui occupe l'extension de 0,96 ha autorisée par le SCoT.

On compte également :

- un foyer d'hébergement des adultes handicapés FAM SAJ à l'écart du chef-lieu
- une vingtaine d'établissements dans le domaine de la construction (artisans) ; aucune nuisance n'est constatée pour le voisinage
- 2 restaurants : à Virieu, il fonctionne surtout le midi et à la Chartreuse d'Arvière dans la forêt
- 5 activités de services (taxis, agence immobilière, architecte)
- 3 activités de santé.

Les pôles commerciaux les plus proches sont situés à Champagne, Artemare, Culoz, puis Belley.



Foyer FAM SAJ (photos : S. Clapot)



Centre d'accueil d'handicapés



Entreprise de charpentes



Fruitière en construction

La Z.A. de la Léchère (photos : S. Loup-Ménigoz)



Foncier	
Bâti.....	0.37 ha
Non bâti.....	0.96 ha

La partie non bâtie accueille la fruitière (Source SCoT)

## Le tourisme :

Le paysage du SCoT est support de produits touristiques :

- de type « nature » : randonnées, pêche, sports aériens et verticaux, ski, curiosités naturelles, observation de la nature sur le massif du Grand Colombier, plateaux du Retord et d'Hauteville ...
- le Rhône et les paysages d'eau sont supports de loisirs : navigabilité du Haut Rhône, ports et haltes fluviales, Via Rhôna, base de loisirs et plans d'eau, pêche.

En 2013 le Valromey accueille : 1 hôtel, 2 campings, 4 meublés labellisés Clévacances, 27 gîtes de France, 3 hébergements collectifs et 774 résidences secondaires.

Dans le Valromey les activités de randonnées pédestres (GR9, GR9A, GR59 GRP Balcon du Valromey, GRP Tour du Valromey) et cyclables sont importantes.

Arvière propose un certain nombre d'atouts touristiques :

- Le massif du Grand Colombier accueille un domaine nordique sur la commune de Corbonod, dont un projet d'extension s'étendra sur l'ex-commune de Brénaz. C'est aussi une arrivée d'étape du Tour de France (2020). On y accède par Seyssel.
- Le musée du Bugey-Valromey à Lochieu (inauguré en 1975, propriété du Conseil départemental) dont la fréquentation était de 5417 visites en 2013 (20<sup>e</sup> position en nombre de visiteurs dans la région) ;
- l'Arvière, rivière sauvage (label européen) et la cascade du pain de sucre sur l'ex-commune de Brénaz ;
- les gîtes de groupe : la Grange d'en Haut est un gîte communal de 25 couchages, le chalet d'Arvière (sur les ruines d'une chartreuse classée monument historique) accueille 19 couchages et un restaurant (géré par l'ONF) ;
- les gîtes de la Lavanche accueillent jusqu'à 37 couchages et d'autres gîtes privés dispersés.

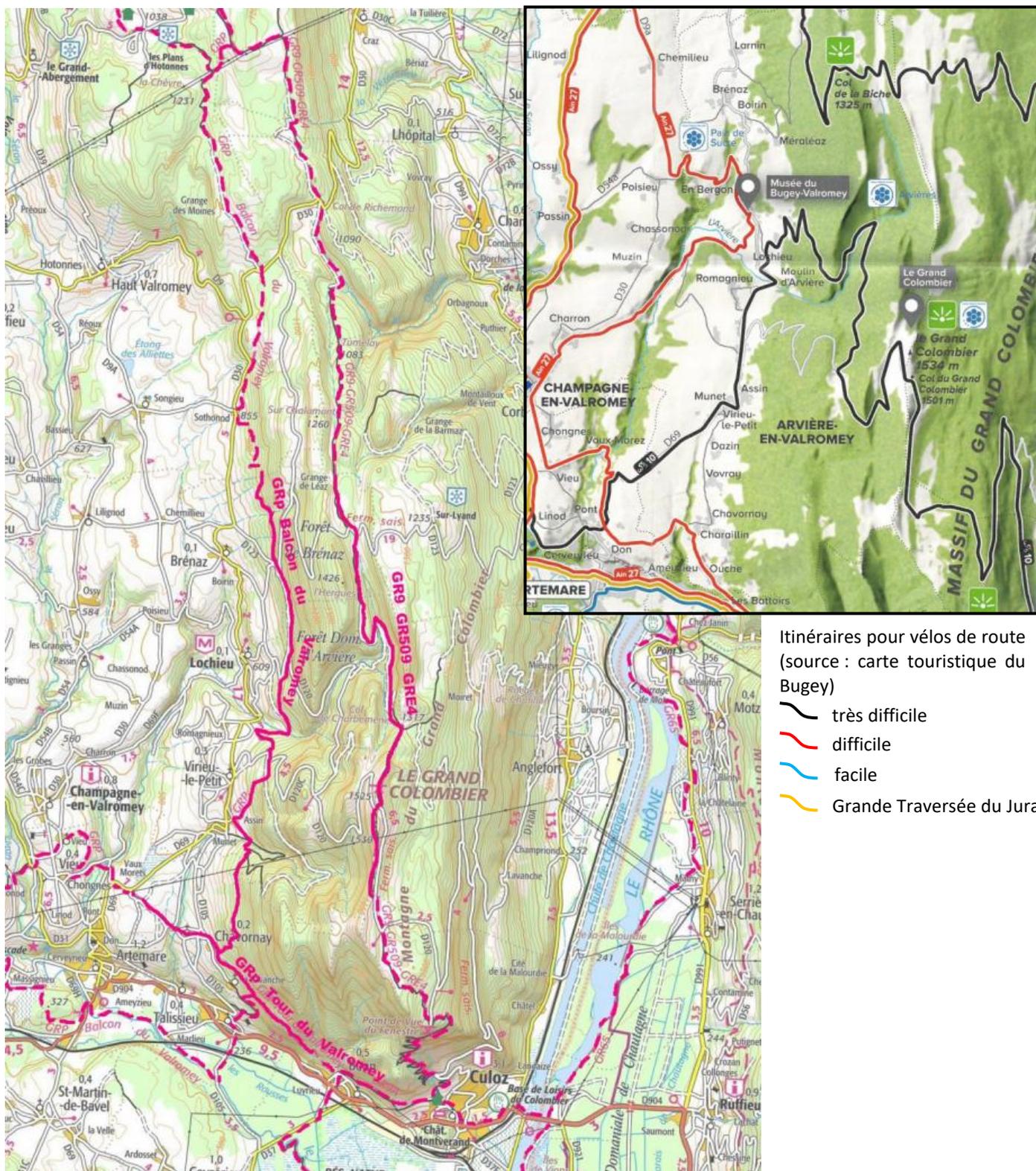
La commune est traversée du nord au sud par le GRP Balcon du Valromey et plus en altitude par les GR9-GR509-GR4 ; et dans sa partie sud par le GRP Tour du Valromey. Elle est également concernée par les Grandes traversées du Jura (pédestre, vélos, équestre, raquettes), ainsi que par de nombreux circuits pour vélos de route.

La carte PDIPR est en cours de révision.



Le musée du Bugey-Valromey

(photos : S. Loup-Ménigoz)



Source Géoportail En trait plein, le passage des GR dans la commune

### Ce qu'il faut retenir

- + malgré son caractère très rural, Arvière accueille des activités variées et importantes qui maintiennent un grand nombre d'emplois sur la commune
- + 2 zones d'activités vers le chef-lieu : la Z.A. de la Léchère et le site FAM SAJ pour l'hébergement des adultes handicapés
- + un tourisme vert en lien avec le paysage et les espaces naturels du Grand Colombier ainsi qu'un musée et des hébergements touristiques

- le SCoT ne permet l'extension de la Z.A. de la Léchère, que si une autre commune de la CCBS renonce à son potentiel d'extension de Z.A.

## 4. Déplacements

### Le réseau routier :

Le territoire communal s'étend au nord de la RD904, l'une des deux dessertes structurantes du territoire du SCoT (Culoz-Aix les Bains), l'autre étant la RD1504 (Chambéry- Ambérieu en Bugey).

Le territoire du SCoT est « isolé » dans la mesure où les infrastructures autoroutières ne le traversent pas mais le contournent : A43 au sud (axes Lyon-Genève, Genève-Grenoble et Lyon-Turin) et A40 au nord (liaison entre le bassin genevois et l'agglomération de Nantua).

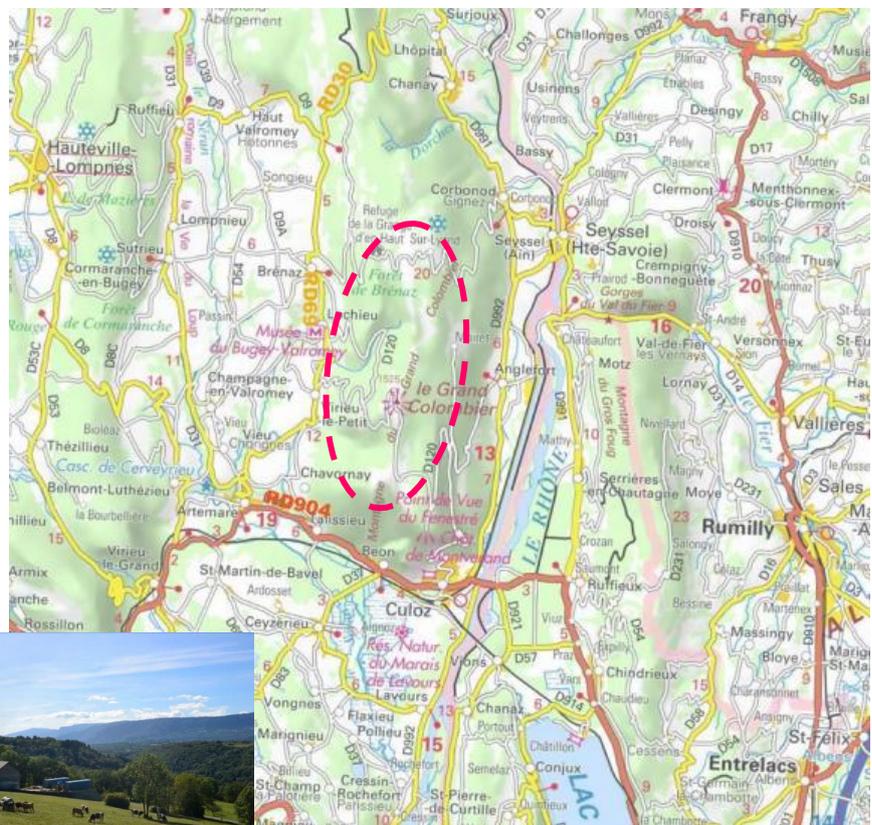
La commune d'Arrière est desservie par l'ouest par l'axe nord-sud dessiné par les RD69 et RD30.

Cet axe devient « route paysage » dans sa partie nord, offrant des vues sur les collines, les vallons et les panoramas de certains villages (Lochieu, Brénaz). Des alignements d'arbres qualifient les entrées de hameaux. La RD105 irrigue l'ex-commune de Chavornay et relie le sud d'Arrière à la RD904 au sud (à Talissieu) et à la RD69 au niveau de Muret.

Les RD120c et RD123 gravissent en lacets le versant du Grand Colombier jusqu'à la crête, depuis les ex-communes de Virieu-le-Petit et de Brénaz. Les deux cols sont fermés pendant 5 à 6 mois de l'année.



La route paysage



Positionnement de la commune (Source Géoportail)

### Le trafic aérien :

Arrière est située au centre d'un triangle formé par les aéroports de Genève, Lyon et Chambéry, et en subit les nuisances acoustiques et la pollution de l'air. Une balise aérienne (radar) est située au niveau de Chavornay-Culoz (sur un site Natura 2000).

## Les transports en commun :

Pour les habitants d'Arvière, la voie ferrée constitue une desserte pour les trajets domicile/travail, grâce à la proximité de la gare de Culoz, située entre 10 et 20 minutes. Cette gare propose des aménagements pour le report modal : stationnements VL et vélos, bus. Il existe également une gare à Virieu-le-Grand située à 15 minutes, elle est notamment empruntée par les actifs qui travaillent à Lyon.

La ligne de cars 145 (réseau car Ain géré par le Conseil départemental par délégation de la Région) entre Belley et Champagne-en-Valromey via Artemare, transporte principalement les scolaires (environ 6 cars/jour).

Le transport scolaire est géré par la Région, le collège étant à Artemare et le lycée à Belley.

Arvière bénéficie d'un transport à la demande, emprunté par les personnes âgées et les gens sans emploi.

En 2016 3,2% des déplacements domicile/travail s'effectuent en transport en commun.

En 2016 42,9% des ménages possèdent une voiture et 48,6% en possèdent deux ou plus.

Notons que 35,8% des actifs travaillent dans la commune, ce sont les agriculteurs, les artisans, et une centaine d'actifs au centre d'accueil pour handicapés. Ce taux élevé pour une commune rurale permet de limiter les déplacements quotidiens.

Les autres actifs travaillent à Artemare, Belley, Culoz.

La commune compte 8 frontaliers, ils prennent le train à Culoz. Dans une moindre mesure, les habitants travaillent à Chambéry/Aix (ils prennent le train à Culoz également, pour un trajet d'une heure), à Lyon (ils prennent le train à Virieu-le-Grand), à Champagne (grâce aux emplois fournis par l'EHPAD), Hauteville, Bellegarde.

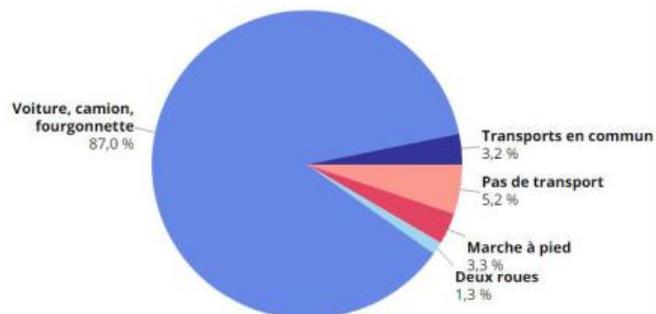
Le co-voiturage n'est pas pratiqué.

Comptant moins de 1000 habitants, Arvière n'est pas concernée par l'obligation d'établir un plan de mise en accessibilité de la voirie et des aménagements des espaces publics.

### ACT G2 - Part des moyens de transport utilisés pour se rendre au travail en 2016

ACT G2 - Part des moyens de transport utilisés pour se rendre au travail en 2016

Source INSEE - Arvière



Champ : actifs de 15 ans ou plus ayant un emploi.

Source : Insee, RP2016 exploitation principale, géographie au 01/01/2019.

### Ce qu'il faut retenir

- + un territoire à l'écart des grandes infrastructures mais desservi par la RD904, axe est/ouest structurant du territoire SCoT
- + une commune proche des gares de Culoz et de Virieu-le-Grand qui permettent des déplacements domicile/travail par le train
- un territoire dépendant de la voiture et peu desservi par les cars

## 5. Equipements

### 5.1 Les stationnements, espaces et bâtiments publics

#### Les stationnements :

L'offre de stationnements est globalement suffisante mais assez mal répartie sur la commune d'Arvière. Hormis un grand parking de 20 places à Lochieu au musée, les villages disposent de peu ou pas de places de stationnements.

Le secteur le plus peuplé, à savoir Assin et Munet, ne comporte pas de parking public ; il en est de même pour l'ex-commune de Chavornay, qui pourra cependant aménager un petit parking de 5 places vers l'ancienne mairie.

On compte :

7 places à Lochieu : 4 vers la mairie et 3 en face du musée

16 places à Brénaz : 6 places vers l'ancienne mairie et 10 places à la Maladière

Au chef-lieu :

4 places vers l'église

12 + 7 places vers la salle polyvalente

7 places devant la mairie

7 places vers le restaurant

Soit 25 places dispersées au chef-lieu.

La commune a un projet de parking d'environ 15 places vers le restaurant.

Les 4 cimetières totalisent un accueil de 60 places (40 à Brénaz, 10 au chef-lieu, 10 à Chavornay, aucune à Lochieu), à l'écart des villages.

On totalise un potentiel d'environ 150 places de stationnement. Les élus ne constatent pas une insuffisance de l'offre.

La commune ne propose pas de parking de covoiturage.

Une aire de stationnement pour les vélos sera prochainement aménagée à la Z.A. de la léchère, elle sera pourvue d'une borne de recharge électrique.



Les stationnements au chef-lieu



Le parking au musée à Lochieu

(photos : S. Loup-Ménigoz)

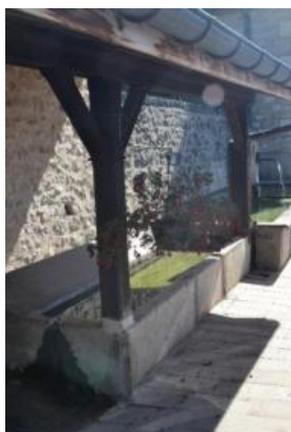
## Les espaces publics :

Les espaces publics regroupent des types d'espaces différents, proposant un usage public, ce sont :

- les routes et les chemins, proposant des usages de circulation et de promenades ; certaines routes sont agrémentées d'alignements d'arbres pour qualifier l'entrée des villages
- les espaces de stationnement automobile (vus précédemment), présents dans peu de villages
- les cimetières situés à l'écart des villages
- les espaces qui autrefois avaient un usage utilitaire, essentiellement représentés par les lavoirs, très nombreux à Arvière, qui aujourd'hui marquent une centralité dans certains villages : notamment au chef-lieu vers le restaurant, et à Romagnieu avec les deux lavoirs
- signalons également l'ensemble formé par le square, le monument aux morts et le poids public vers l'église au chef-lieu
- le seul espace de loisirs est le terrain de boules attenant à la mairie à Chavornay. Il en existe également au chef-lieu vers le restaurant, mais il n'est pas utilisé.



Alignement d'arbres à l'entrée de Brénaz



lavoir à Lochieu



Poids public au chef-lieu



Mairie et terrain de boules à Chavornay



Espace de centralité au chef-lieu



Espace de centralité à Romagnieu

(photos : S. Loup-Ménigoz)

## Les bâtiments publics :

Le territoire du SCoT bénéficie d'un niveau d'équipements plus élevé que dans tous les territoires de comparaison (département et région), Belley étant le pôle principal d'équipements.

Arvière dispose de :

- Une école élémentaire de 38 élèves répartis dans deux classes au chef-lieu et une école maternelle de 22 élèves dans une classe à Brénaz ; les enfants de l'ex-commune de Chavornay seront scolarisés à Arvière en 2022, actuellement ils sont répartis à Talissieu, Artemare et Champagne.
- Une cantine et une garderie périscolaire à l'école du chef-lieu
- des mairies ; les 3 anciennes mairies servent encore de mairies déléguées
- une salle des fêtes au chef-lieu
- deux salles communales, à Lochieu et à Chavornay
- un musée à Lochieu.

La commune n'a pas de projet en matière de bâtiments publics.

Du fait de la fusion des quatre communes, les équipements sont relativement dispersés sur le territoire communal.

Les bâtiments publics sont tous accessibles pour les personnes à mobilité réduite.



3 bâtiments publics au chef-lieu : l'école, la mairie et la salle des fêtes

(photos : S. Loup-Ménigoz)



### Ce qu'il faut retenir

- + des espaces publics variés
- + des bâtiments publics suffisants
- une offre en stationnements mal répartie

## 5.2 Les réseaux secs

### Le réseau électrique :

Enedis est le gestionnaire du réseau de distribution publique d'électricité sur l'ensemble du territoire communal.

Le territoire est concerné par la ligne 225kV SERRIERES – SAINT VULBAS EST 1.

Un parc solaire de panneaux photovoltaïques d'environ 6 ha est en cours d'études sur l'ex-commune de Chavornay. Ce projet nécessite une étude dérogatoire de discontinuité au titre de la loi Montagne, étude menée parallèlement à la carte communale, qui a été transmise à la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites (CDNPS) qui a rendu un avis favorable. L'étude et l'avis sont annexés à la carte communale.



Repérage du site d'implantation (source SCoT)

### L'aménagement numérique :

Dans l'Ain, le Conseil départemental a élaboré un schéma directeur territorial d'aménagement numérique (SDTAN) en 2011 pour engager l'accélération de la couverture du territoire en très haut débit et en téléphonie mobile. Le SDTAN 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).

La fibre optique est installée à 95% sur la commune. Il reste quelques points manquants à Lochieu et Chavornay qui seront équipés en 2021.

En termes de téléphonie mobile, le meilleur opérateur mobile à Arvière est Orange avec un taux de 79% de couverture 4G et de 89,5% de couverture 3G.

Suivent :

- free avec un taux de 79% de couverture 4G et de 84% de couverture 3G
- SFR avec un taux de 62% de couverture 4G et de 94% de couverture 3G
- Bouygues Telecom avec un taux de 63% de couverture 4G et de 84% de couverture 3G.

Les antennes réseau les plus proches sont sur deux sites au sud du territoire communal : à Linod (les 4 opérateurs), hameau de Valromey-sur-Seran et à Talissieu (3 opérateurs, Orange étant absent). Un projet de nouvelle antenne est en cours, son lieu d'implantation est encore en discussion.

Les zones blanches sont très restreintes (le chalet d'Arvière, la Grange à Brénaz).

### 5.3 Les servitudes d'utilité publique

La commune d'Arvière est concernée par les servitudes suivantes :

**- Servitude AC1 de protection des monuments historiques classés ou inscrits**

La chartreuse d'Arvière, classée en totalité le 5 décembre 1994 (sur l'ex-commune de Lochieu)

**- Servitude AS1 résultant de l'instauration de périmètres de protection des eaux potables et minérales**

- la Source de Béon qui possède une DUP du 7 février 2000 (sur l'ex-commune de Béon)
- les 6 sources de Cazet, Fivolle, Gollet n°1 Haute, Montclair, Varapier n°1 gauche, et Varapier n°2 Droite, qui possèdent une DUP du 15 janvier 1997 (sur l'ex-commune de Virieu-le-Petit)
- la source de la Rivoire, qui possède une DUP du 3 décembre 2001 (sur l'ex-commune de Lochieu).

**- Servitudes de type I4 relatives à l'établissement des canalisations électriques**

La ligne 225kV SERRIERES – SAINT VULBAS EST 1.

**- Servitude PT2 relative à la protection des centres radioélectriques d'émission et de réception contre les obstacles**

La servitude Chambéry – Grand Colombier approuvée par décret ministériel du 29 novembre 1979.

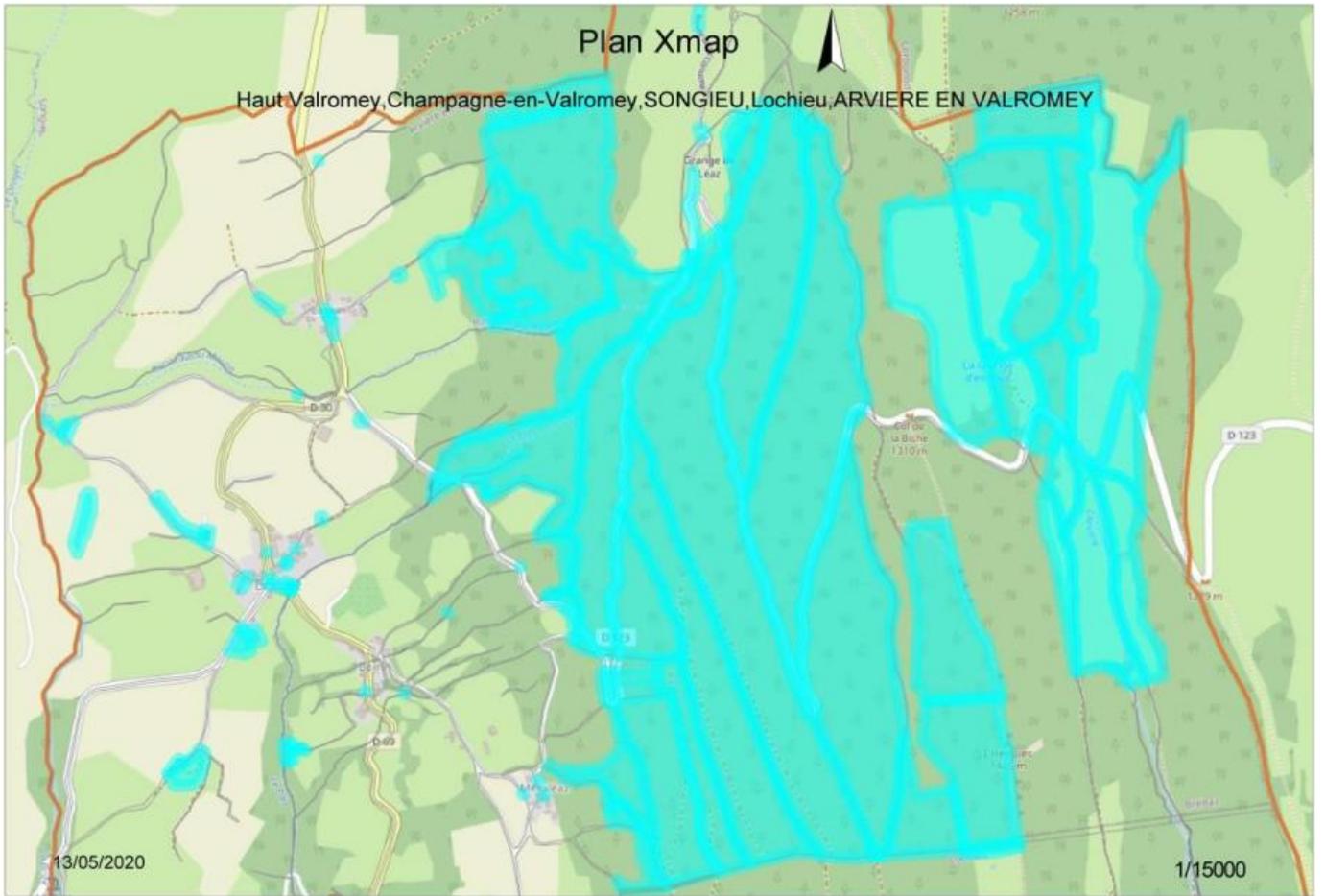
Les servitudes d'utilité publique seront annexées à la carte communale.

### 5.4 Le foncier communal

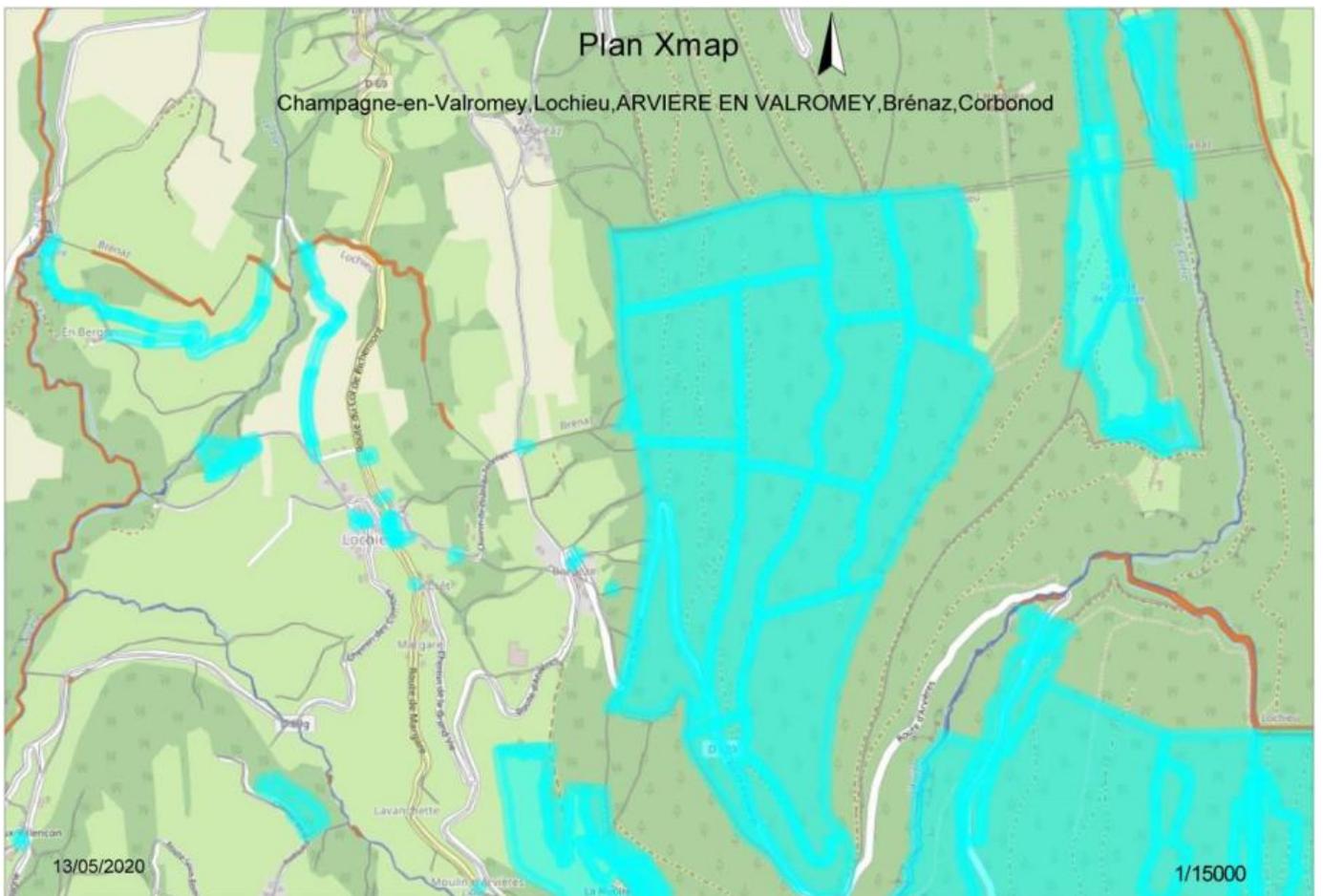
Les cartes ci-après indiquent en bleu les propriétés foncières communales.

Elles sont largement représentées par les parcelles forestières.

Mais la commune possède également un nombre important de terrains situés dans les cœurs de village.

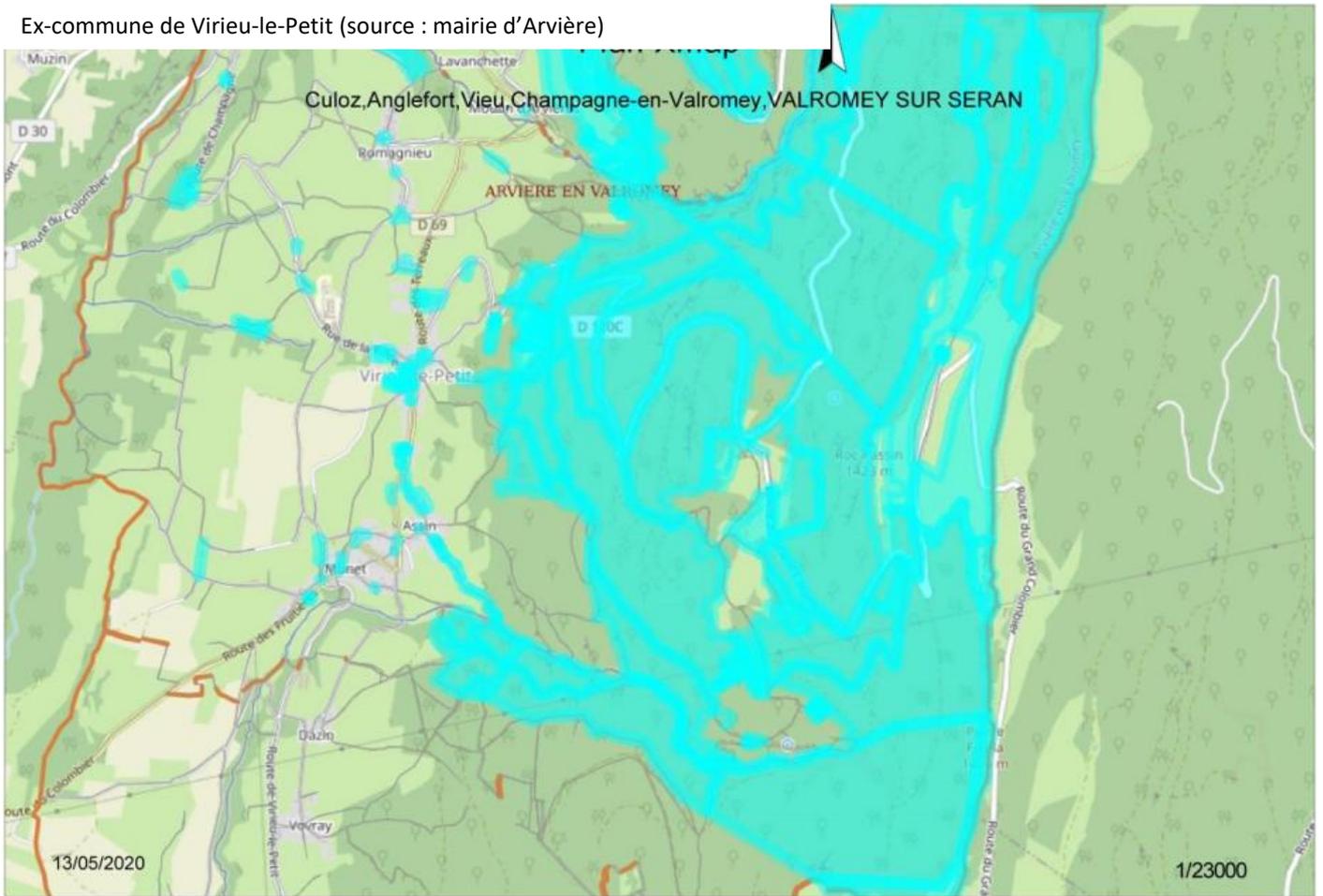


Ex-commune de Brénaz (source : mairie d'Arvière)

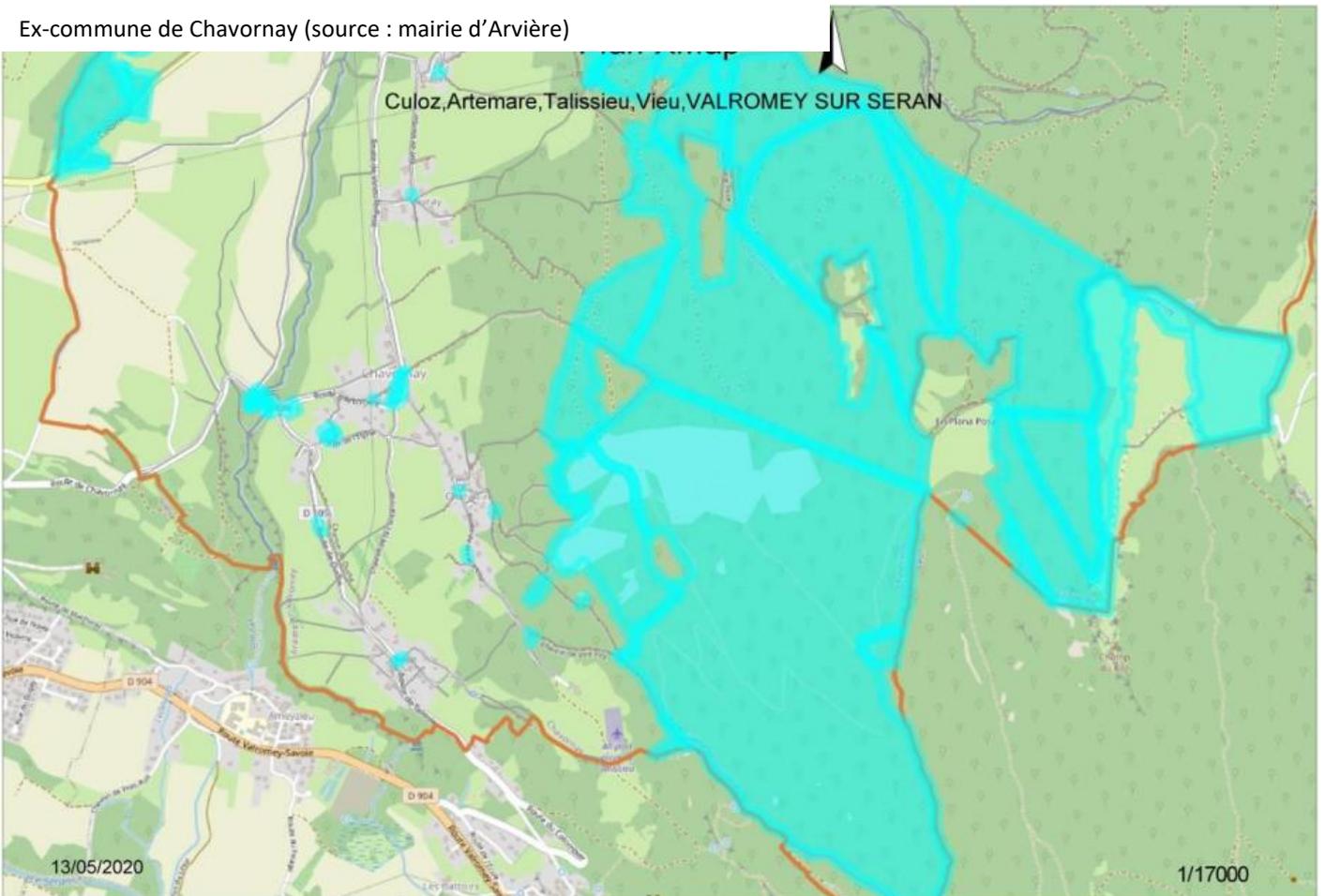


Ex-commune de Lochieu (source : mairie d'Arvière)

Ex-commune de Virieu-le-Petit (source : mairie d'Arvière)



Ex-commune de Chavornay (source : mairie d'Arvière)

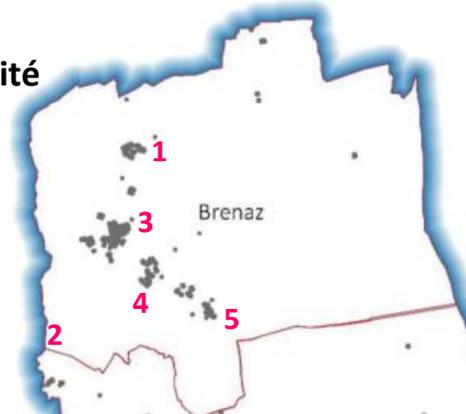


## 6. Urbanisation et patrimoine bâti

### 6.1 Le paysage de proximité

(photos : S. Loup-Ménigoz  
Photos drone : S. Clapot)

Ex-commune de  
**BRENAZ**



### 1. Larnin

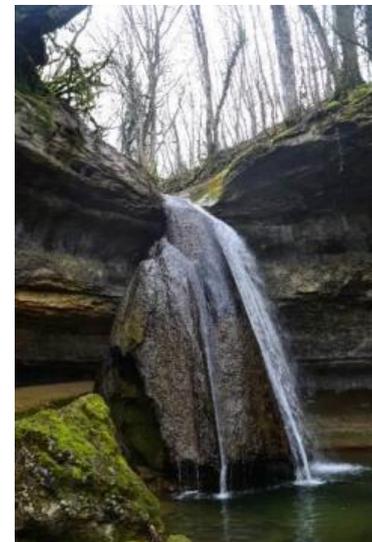


L'entrée nord



Les anciennes maisons en pierre sont regroupées sans marquer un cœur de hameau. Certaines présentent des caractéristiques remarquables : pignon à redent, dessin de calepinage d'un bardage bois ...

### 2. Cascade du Pain de sucre



La cascade tombe sur une stalagmite qui s'est formée durant des millénaires avec les eaux calcaires de la Brize

### 3. Brénaz



La vue sud



L'entrée nord



Parmi le bâti du centre de Brénaz, émergent quelques maisons hautes



Dans la rue des anciennes fermes, l'implantation systématique du bâti perpendiculaire à la voie, permet le dégagement d'une cour devant la façade principale orientée sud-ouest. Les constructions sont unitaires (habitation + grange), elles sont quasiment toutes réhabilitées.



## 4. Boirin



L'entrée nord



Boirin au 1<sup>er</sup> plan et Méraléaz à l'arrière-plan



L'implantation du bâti dans la pente est caractéristique : grange et habitation sont accolées ou bien forment un seul volume ; le pignon présente l'entrée de grange sur la voie principale.



A l'écart sur la route de Méraléaz, une ancienne ferme présente une façade principale plus « urbaine » ornée de modénatures : chaîne d'angle en pierres, encadrement d'ouverture, teinte pastel ...



Le chemin d'accès



De très grosses et vieilles bâtisses semblent globalement mal entretenues, elles présentent un potentiel important de réhabilitations.

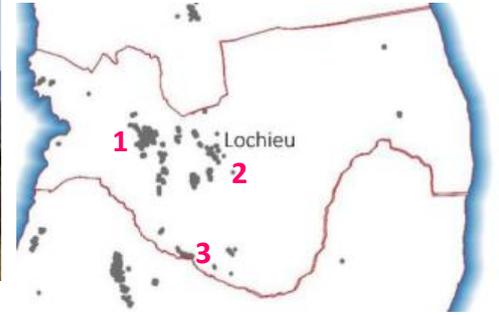
## 5. Méraléaz



### Les Moyers :

C'est un secteur étendu et disparate sur la route entre Boirin et Méraléaz. Une ancienne carrière est devenue un dépôt de matériel.

## Ex-commune de LOCHIEU



La route « paysage » (RD69) au nord depuis Brénaz offre des vues plongeantes sur les prairies à l'ouest

### 1. Lochieu



Vue depuis les Bordèzes



Vue depuis les Moullins d'Arrière



L'entrée nord ; le chef-lieu est installé sur la pente ouest/est



L'entrée sud



Ancienne ferme dans la partie basse



Une vue depuis le haut



Le centre est marqué par de grosses constructions et une continuité bâtie alignée sur la RD69



Le patrimoine est entretenu et présente des constructions particulières : mairie, château (résidence bourgeoise du XVIII<sup>e</sup>), musée (maison Renaissance début XVI<sup>e</sup> avec fenêtres à meneaux et un fenestron à arc en accolade).



L'entrée sud est déstructurée par des maisons majoritairement récentes, dispersées le long de la route départementale





Une ancienne ferme présente un potentiel de réhabilitation



Les Bordèzes est un hameau installé sur le versant, composé de maisons anciennes et récentes dispersées sur la route du Grand Colombier. Deux exploitations agricoles bordent le hameau en entrée et sortie.

## 2. les Bordèzes



L'exploitation agricole à l'entrée du hameau présente un beau bâtiment ancien

## 3. les Moulins d'Arvière



Les moulins d'Arvière sont installés dans le creux de la vallée



Un aménagement de bassins valorise la rivière de l'Arvière



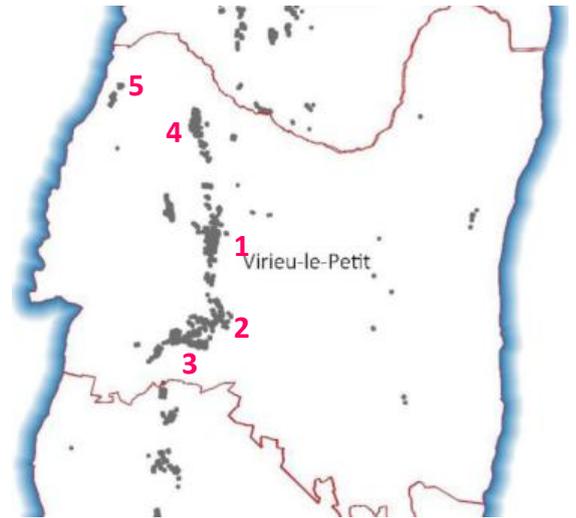
En amont du hameau au sud, une aire sauvage de dépôt de matériaux inertes dévalorise le site

## 1. chef-lieu

Village plus linéaire et étiré que Lochieu, le chef-lieu est un village rue, mais néanmoins installé dans la pente est/ouest



## Ex-commune de VIRIEU-LE-PETIT



L'entrée nord, après la zone d'activités de la Léchère et quelques maisons individuelles sur le côté ouest de la route départementale, est marquée par des volumes anciens : atelier et belle grange.



L'entrée sud, comme à Lochieu, est caractérisée par des maisons individuelles dispersées de part et d'autre de la route. Notons un volume d'habitat intermédiaire vers l'ancienne fruitière.



L'entrée ouest est plutôt qualitative avec la salle polyvalente en premier plan, dommage qu'elle soit annoncée par une aire de dépôt de matériel agricole. 40



Le centre du chef-lieu est dessiné par du bâti ancien aligné sur la rue et parfois continu.



La nouvelle mairie est installée en contrebas de l'école, incarnant la topographie du village



Certains bâtiments atypiques identifient le chef-lieu : double porche, restaurant, ancien bâtiment des PTT



Le principal site d'accueil des adultes handicapés s'étend à l'écart du chef-lieu à l'ouest

## 2. Assin



L'entrée nord est valorisée par la vue sur la rue haute annoncée par un château



Le bâti est majoritairement ancien et regroupé. La résidence de logements sociaux est installée sur la rue haute.



Vue depuis le sud (pont du ruisseau de Brançon)



Succession de lavoirs le long de la route principale



La rue ancienne en pente est remarquable, elle offre le panorama de ses jardins à l'arrière lorsqu'on arrive d'Assin.

## 3. Munet

Quelques maisons individuelles récentes sont implantées entre Assin et Munet

## 4. Romagnieu



Hameau installé plus à l'ouest dans le val agricole, organisé le long d'une rue nord/sud.

Le bâti ancien dessine une centralité au croisement des routes, incarnée par une aération (recul du bâti) et deux lavoirs.

Comme souvent, la sortie sud est délitée avec l'implantation de quelques maisons individuelles (atypiques).



## 5. Vaux Valençon



Ce hameau isolé regroupe quelques vieilles et belles bâtisses typiques, proches de l'Arvière. On y accède depuis le chef-lieu après avoir traversé la ripisylve de l'Arvière.

## 1. Chavornay

## Ex-commune de CHAVORNAY



Vue sur le centre de la commune (1,2,3) installé en piémont



Ancienne ferme, maison forte, maison de vigneron, église ... le patrimoine est restreint, mais regroupé et organisé en aval d'un pré surélevé, il qualifie une centralité dans ce village déstructuré



Dispersion de maisons individuelles récentes

## 2. La Chapelle



Vue sur la mairie et son terrain de boules en entrée sud du village



La Chapelle est un village rue qui s'inscrit en continuité de Chavornay. Vue sur la continuité bâtie alignée sur la rue de l'entrée sud



Le village est très structuré : essentiellement constitué d'anciennes bâtisses perpendiculaires à la voie sur le côté sud, générant des cours ou des jardins entre les constructions.  
Le côté nord surélevé (mur de soutènement en pierre) est laissé à l'agriculture.



### 3. Charaillin



Village rue installé en piémont du Grand Colombier



La topographie permet des vues plongeantes vers le sud-ouest



Le bâti ancien, qualitatif et bien entretenu, est majoritaire. Il est perpendiculaire aux courbes de niveaux. Les traces de sulfate de cuivre sur certaines façades témoignent de l'activité viticole.

Une partie du bâti récent s'insère dans la structure urbaine traditionnelle (alignement sur la rue), alors que de grosses villas sont implantées à l'écart en surplomb du village. Des maisons dispersées sont installées en sortie sud, avant le domaine touristique excentré de la Lavanche.



Bâti récent poursuivant le dessin de la rue



Grosses villas en amont du village

la Lavanche

## 4. Vovray



Vue depuis le sud avec la fromagerie en premier plan



Vue depuis Dasin (nord)



Hameau implanté en amont de la RD105 relié par une petite route amont à Dasin plus au nord.

Le bâti majoritairement ancien est moins groupé que dans certains autres villages. Notons la présence d'une ferme au sein du village.

Les trois maisons individuelles implantées à l'est en amont s'intègrent particulièrement mal dans le village.

## 5. Dasin



Vue depuis Vovray (sud)



Beau village groupé au patrimoine vernaculaire bien entretenu.

Il n'y a aucune maison récente.

## 6. Ouche



L'entrée nord-ouest est marquée par des maisons individuelles et une entreprise de charpentes installées sur de vastes terrains plus ou moins éloignés de la route principale.



A l'inverse on retrouve l'implantation traditionnelle du bâti perpendiculaire à la pente, le pignon aligné sur la rue



Certaines bâtisses sont particulièrement identifiables de par leur architecture et leur implantation



Le patrimoine vernaculaire est très présent au cœur du hameau et qualifie l'entrée ancienne sud-est. Par contre le dépôt de bois devant le mur d'enceinte en pierre n'est pas valorisant.

## 6.2 Les perspectives urbaines à préserver

Il s'agit de repérer les espaces non construits mettant en valeur les villages. Ces espaces devront être préservés de toute construction.



### Méraléaz

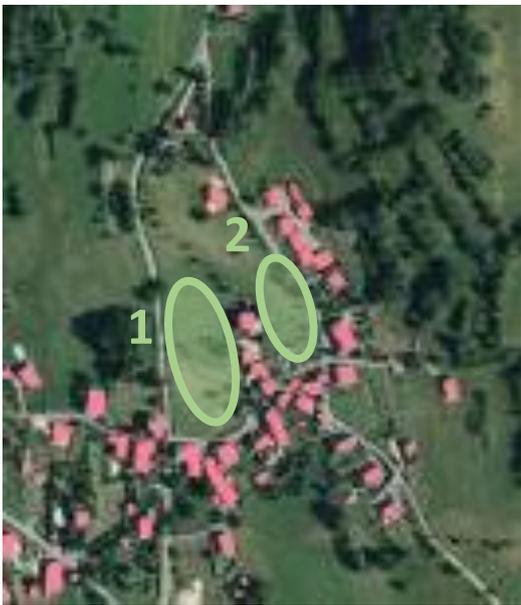
La perception des grosses bâtisses en entrée nord, est valorisée par leur recul par rapport à la route.



### Lochieu

1. L'entrée nord du village (deux premières photos ci-dessous) est caractérisée par un clos entouré d'anciennes fermes.
2. L'entrée sud (troisième photo ci-dessous) incarne l'implantation du village dans la pente.





### Assin

Le noyau ancien en amont de la route s'est construit à partir d'une maison noble.

1. Un glacis agricole à l'avant (photo ci-contre en haut)
2. et un à l'arrière (photo ci-contre en bas) dégagent et valorisent la maison noble, qui annonce l'entrée nord d'Assin.



### Munet

1. Un glacis agricole en pente valorise l'entrée sud depuis le pont du Laval (photo ci-contre), entrée depuis Dasin.
2. La rue ancienne de Munet, dessinée par des bâtisses parallèles à la route, donne à voir ses jardins à l'arrière au nord en avant-plan d'une continuité de toitures (photo ci-dessous).





### La Chapelle

C'est le hameau le plus structuré d'Arvière, avec une urbanisation en aval de la route, déclinant des constructions perpendiculaires à la route. Cette cohérence est lisible depuis l'entrée nord.



### Chavornay

Un plateau surélevé opère une transition entre les constructions anciennes à l'ouest et les maisons pavillonnaires dispersées au nord et à l'est.

Ce plateau permet une perception avec recul de la maison noble.





### Ouche

L'ancienne entrée sud est valorisée par un avant-plan dessiné par un mur en pierres derrière lequel se succèdent trois grosses bâtisses.



### 6.3 Le patrimoine bâti

L'implantation du bâti en lisière de forêt et pied de coteau, est organisé sur une voie qui longe les courbes de niveaux. Les villages sont groupés, souvent linéaires, à bâti continu ou discontinu, étiré nord/sud, qui dessine la rue. Alors que le bâti contemporain est dispersé au pourtour ou à l'écart des villages, implanté au milieu de sa parcelle.

On retrouve des fours et un ou plusieurs lavoirs dans chaque village.

Les maisons de type « noble » (grandes demeures) empruntent un style architectural urbain et souvent importé d'autres régions françaises ; elles sont présentes à Lochieu, Assin et Chavornay.

Le bâti rural traditionnel incarne le patrimoine vernaculaire encore très présent dans les villages, il date majoritairement du début du XX<sup>e</sup> siècle. Il est construit en pierres (granit) et galets. Il est globalement bien conservé.

Il présente parfois un « dreffia » : ensemble formé par des dépassées de murs pignons protégeant des balcons fermés par des planches en bois à claire-voie, servant à faire sécher le maïs et autres céréales.

Les toitures à forte pente, présentent généralement 2 pans. Quelques-unes sont à 4 pans ou à demi-croupes. Les toitures sont souvent à débords.

Elles sont couvertes de tuiles plates, de tuiles mécaniques ou d'ardoises (losangées ou carrées), et de tôle ondulée pour les annexes et bâti agricole.

Les clôtures, lorsqu'elles existent sont discrètes, constituées d'un muret en pierres de 40 cm de hauteur, surmonté parfois d'un grillage noyé dans une haie.



Maisons nobles à Assin et Chavornay



Dreffia à Munet et Larnin



Détail à Charaillin



Munet



Vaux Valençon



lavoirs à Lochieu



Assin



Ouche : lavoir dévalorisé par un affichage aléatoire et le réseau électrique aérien



La chartreuse d'Arvière (sur l'ex-commune de Lochieu) est classée en totalité à l'inventaire des Monuments historiques depuis le 5 décembre 1994. Située en partie haute du versant du Grand Colombier, son périmètre de 500 m s'étend sur la forêt et ne concerne aucun village.

Le Château de Machuraz, dont la construction a débuté au XVI<sup>e</sup> siècle sur un ancien site cistercien du Haut Moyen-Age, est situé à Valromey-sur-Seran, l'ensemble du domaine est inscrit à l'inventaire des Monuments historiques depuis le 6 novembre 2006. Son périmètre empiète légèrement sur l'ex-commune de Chavornay (nord-ouest d'Ouche et sud-ouest de Chavornay).



Carte du périmètre MH de la Chartreuse d'Arvière (source : Atlas des patrimoines)



Chartreuse d'Arvière (photos : S. Loup-Ménigoz)



Carte du périmètre MH du Château de Machuraz (source : Atlas des patrimoines)



Château de Machuraz (source : Wikipédia)

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

Elle comporte néanmoins un certain nombre de vestiges :

Sur l'ex-commune de Brénaz :

Méraléaz : ancienne église St-Vincent / Moyen-âge classique.

Sur l'ex-commune de Lochieu :

Prangin, à l'ouest de la commune : Château fort / Moyen-âge classique

Village : église Notre-Dame / Bas moyen-âge

Chartreuse d'Arvière II - Au cœur de la forêt domaniale d'Arvière : chartreuse / Moyen-âge classique - Epoque moderne. Entre 1130 et 1135 s'installe sur un haut replat de la montagne, la chartreuse d'Arvière, qui va humainement et économiquement dessiner le Valromey jusqu'en 1789.

Sur l'ex-commune de Virieu-le-Petit :

Munet : maison forte / Moyen-âge classique

Romagnieu : ancienne église Saint-Maurice / Moyen-âge classique

Terreaux : château fort et maison forte / Bas moyen-âge

Montclair, Chandelle de Mauclerc, sur la route du Colombier : château fort / Bas moyen-âge

Roche de Naroves : bâtiments rectangulaires contigus et accolés à la falaise / Moyen-âge classique - Bas moyen-âge ?

Assin : maison forte / Epoque moderne.

Sur l'ex-commune de Chavornay :

Proche de l'église : village / Moyen-âge

Eglise gothique (porche) des XIII et XV<sup>e</sup> siècles

Tour de Chavornay - Place du village : maison forte / Moyen-âge classique ?

Chavornay : église St-André / Moyen-âge classique - Epoque moderne

Actuelle colonie de vacances du Touring Club - La Lavanche : maison / Epoque contemporaine.

### Ce qu'il faut retenir

+ des villages bien identifiés, valorisés par une structure urbaine ancienne dessinée, et dont certaines entrées nord sont qualifiées par des alignements d'arbres ; quelques micro-hameaux ponctuent le territoire à l'écart de ces villages

+ un patrimoine vernaculaire bien entretenu

+ un nombre important de lavoirs, ils constituent un patrimoine caractéristique de la commune

+ 2 monuments historiques peu impactants pour la commune

- une implantation contemporaine du bâti en rupture avec les structures urbaines traditionnelles, que l'on retrouve souvent en entrée sud des villages

- des aires de dépôts (matériaux inertes, matériel agricole) proches des villages dévalorisent certains points de vue paysagers

## 7. Consommation de l'espace et gisements fonciers pour l'urbanisation

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

La tâche urbaine est déterminée à partir d'une zone tampon de 25 mètres autour des bâtiments recensés au cadastre. Cet espace tampon permet d'inclure la majorité des infrastructures liées à l'urbanisation, ce qui retraduit de manière assez fidèle le phénomène de consommation d'espaces.

D'après la DDT, entre 2009 et 2019, la tâche urbaine de la commune est passée de 89 ha à 98 ha, soit une tâche urbaine représentant 2,39% du territoire à 2,63%. Soit une consommation de 9 ha supplémentaires en 10 ans soit 9000 m<sup>2</sup>/an, ce qui est faible.

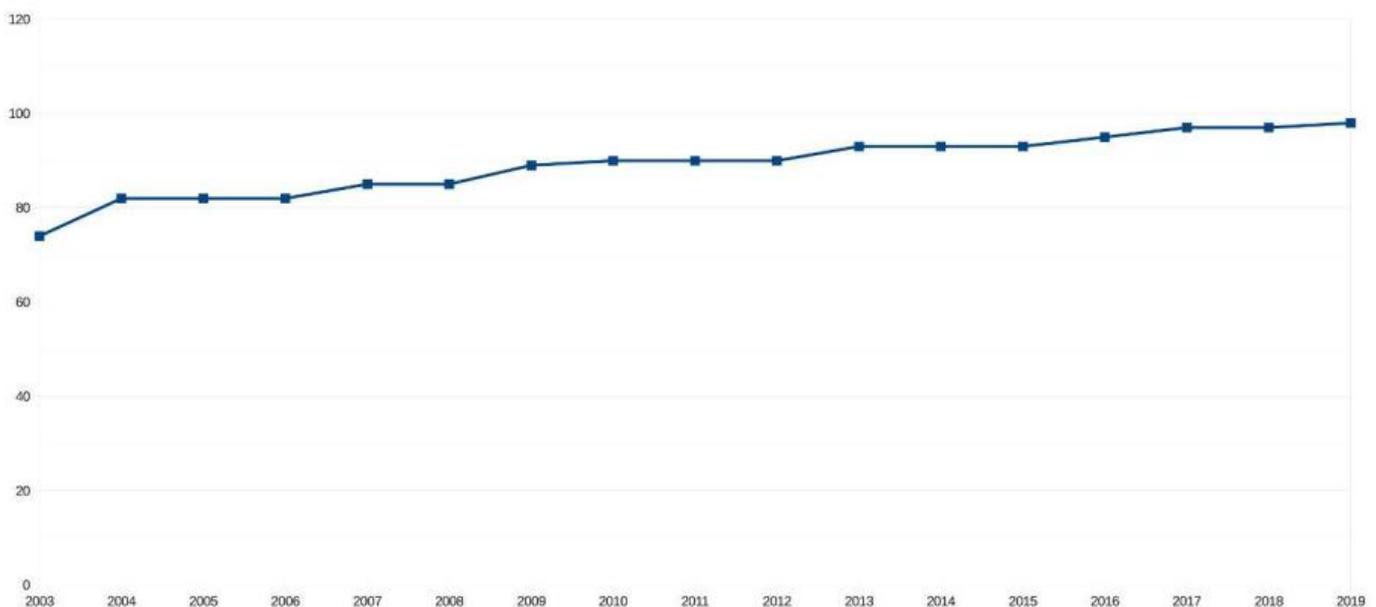
En 2015 la tâche urbaine du Valromey était de 2,2% du territoire, celle de Bugey Sud était de 6,5%.

Rappelons qu'en 2015 la densité du Valromey était de 17 hab./km<sup>2</sup> contre 49 hab./km<sup>2</sup> pour le territoire du SCoT.

#### EVOLUTION DU BATI SUR LA COMMUNE D'ARVIERE-EN-VALROMEY

Source DDT 01

Année	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Surface urbanisée en Ha	74	82	82	82	85	85	89	90	90	90	93	93	93	95	97	97	98
Surface de la commune :			3718 Ha														
Consommation d'espace vierge entre 2003 et 2019 :			24 Ha		soit 24,74% d'urbanisation supplémentaire durant cette période.												



Les espaces consommés entre 2000-2005 et 2020, donc sur un pas d'environ 15 ans, totalisent 10,9 ha répartis ainsi : 7 ha pour l'habitat

0,5 ha pour les équipements

1,8 ha pour les activités

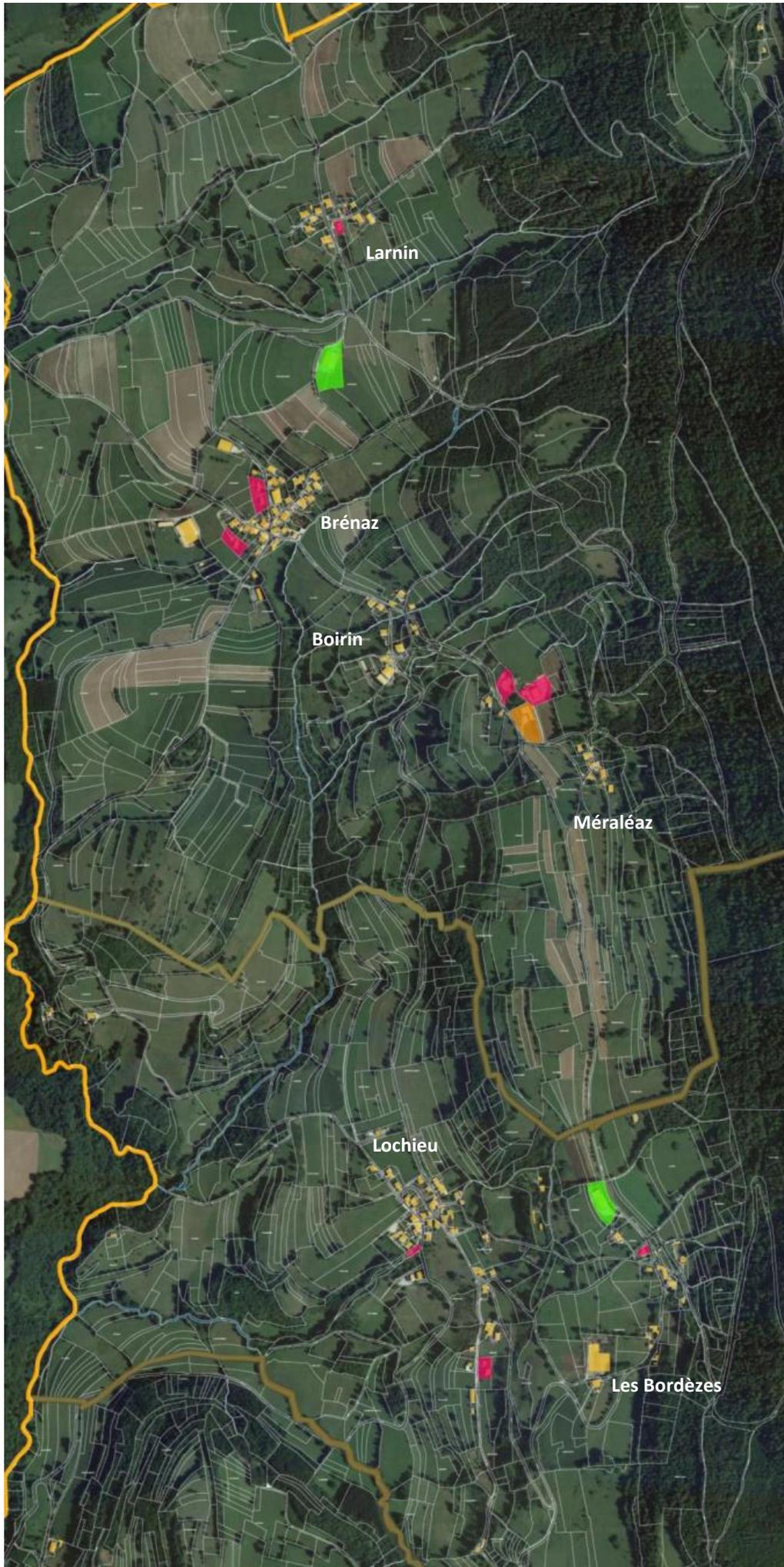
1,6 ha pour l'agriculture.

Les espaces consommés totalisent 9,3 ha si on retranche les espaces consommés pour l'agriculture, soit environ 0,6 ha par an, ce qui est relativement faible au global.

Par contre pour l'habitat la surface consommée reste élevée puisque les 7 ha concernent 49 constructions, soit une moyenne de 1430 m<sup>2</sup> consommé pour chaque logement. Ces grands terrains sont souvent pris sur des terres agricoles au pourtour ou à l'extérieur des villages.

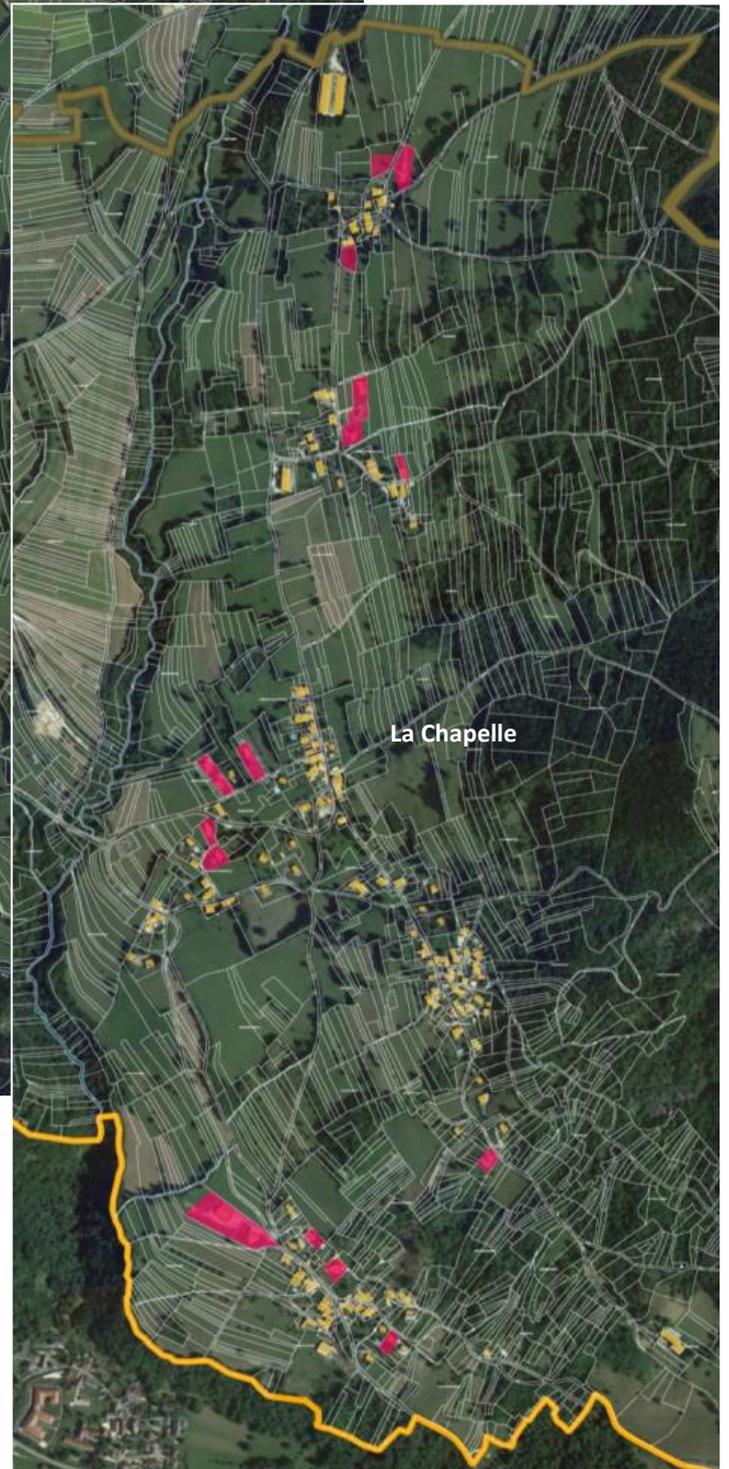
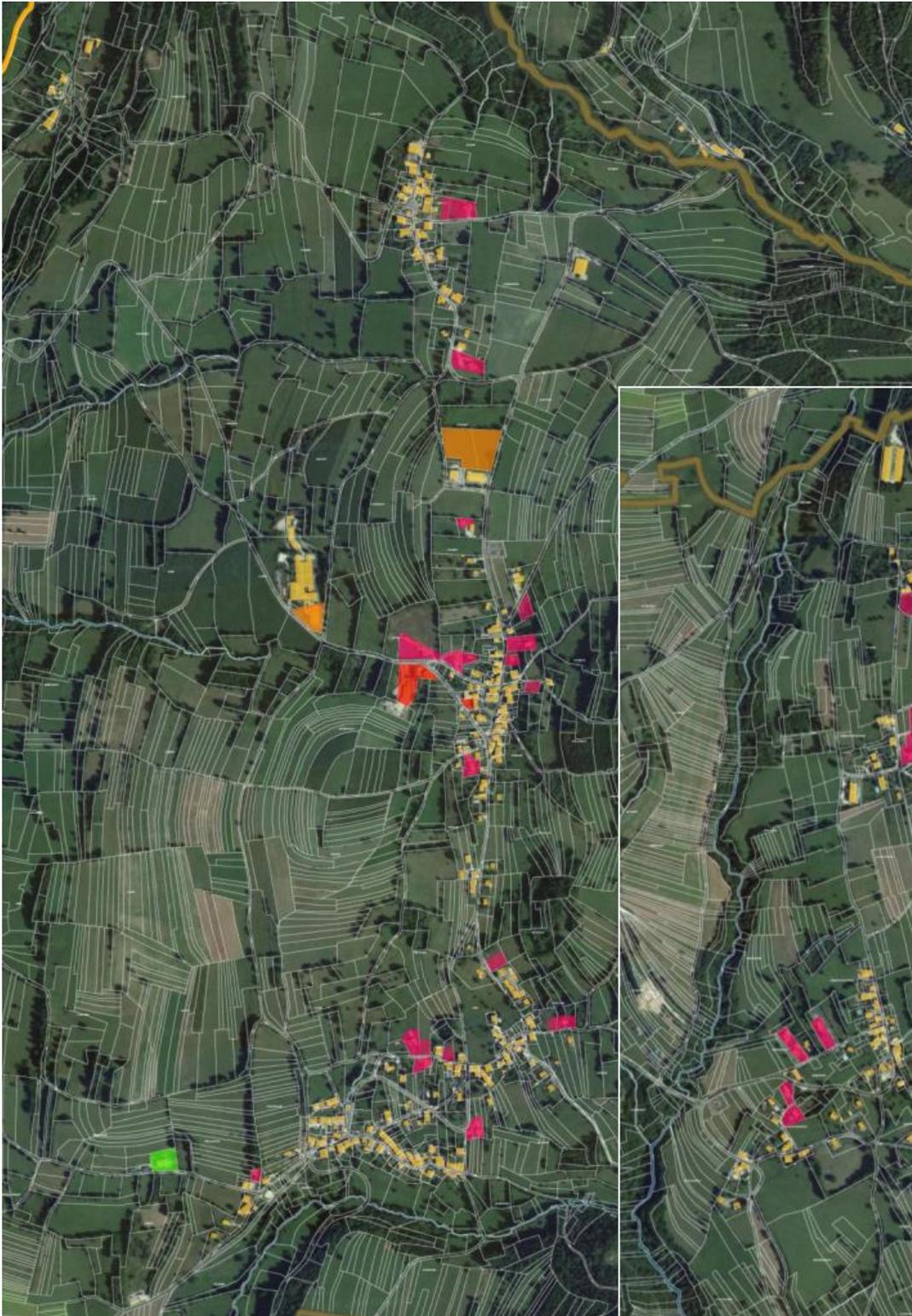
La partie sud de la commune est davantage concernée par l'implantation de nouvelles maisons.

## Carte des espaces consommés entre 2000-2005 et 2020



Surfaces consommées :

- pour l'habitat
- pour les équipements publics
- pour les activités
- pour l'agriculture



### Ce qu'il faut retenir

+ un total de surfaces consommées relativement faible en 15 ans

- des maisons construites sur de vastes terrains consommant l'espace agricole et étirant les villages, essentiellement dans la partie sud de la commune.

## 7.2 Le potentiel des gisements fonciers

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

o 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>.

o 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.

o 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 12 logts/ha.

o 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
Larnin	0,13	2	
Brénaz			
Boirin			1
Les Moyers			
Méraléaz			
Lochieu	0,17	2	
les Bordèzes			
les Moulins d'Arvière			2
Romagnieu	0,22	2	
Vaux Valençon			1
chef-lieu	0,66	10	
Assin	0,87	10	1
Munet	0,2	3	1
Dasin	0,12	2	
Vovray	0,39	4	
La Chapelle	0,24	3	
Chavornay	0,9	9	
Charallin	0,39	5	1
Ouche	0,64	6	2
<b>Total</b>	<b>4,9</b>	<b>58</b>	<b>9</b>

Sur l'ensemble de la commune les gisements fonciers totalisent 4,9 ha. La majorité de ces gisements sont situés dans les extensions urbaines récentes dans la partie sud de la commune : du chef-lieu jusqu'à Ouche.

**Ainsi 58 logements neufs s'avèrent possibles sans consommer davantage d'espaces agricoles ou naturels ; ajoutés aux 9 logements potentiellement réhabilités, on obtient une estimation d'environ 67 logements au total.**

Larnin



Brénaz, Boirin



Méraléaz







Dasin et Vovray



Assin et Munet

## La Chapelle, Chavornay et Charaillin



Ouche

### Ce qu'il faut retenir

+ un potentiel important de gisements fonciers au regard des possibilités de développement urbain limitées par le SCoT

## 8. Milieux physiques

### 8.1 Climat

#### Températures

Les données présentées ci-après sont issues de la fiche climatologique de la station de Hauteville, sur la période 1989-2010.

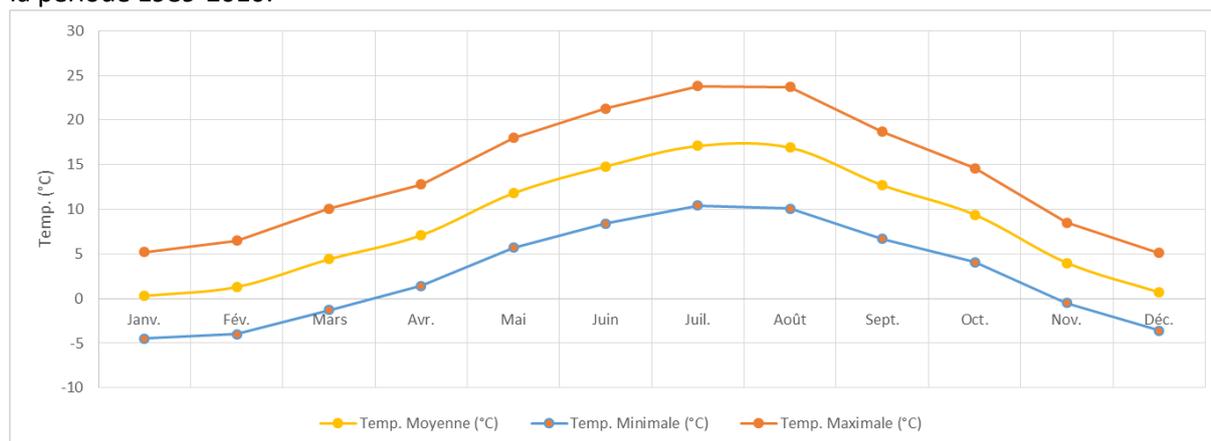


Figure 1 : Moyennes mensuelles des températures à Hauteville (période 1989-2010)

	Jan.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
<b>Température maximale (°C)</b>	-4,5	-4,0	-1,3	1,4	5,7	8,4	10,4	10,1	6,7	4,1	-0,5	-3,6
<b>Température moyenne (°C)</b>	0,3	1,3	4,4	7,1	11,8	14,8	17,1	16,9	12,7	9,4	4,0	0,7
<b>Température minimale (°C)</b>	5,2	6,5	10,1	12,8	18	21,3	23,8	23,7	18,7	14,6	8,5	5,1

Tableau 1 : Moyennes mensuelles des températures à Hauteville (période 1989-2010)

La température moyenne annuelle à Hauteville est de 8,4°C. Les mois les plus chauds sont ceux de juillet et août, tandis que les mois les plus froids sont ceux de décembre et janvier.

La station Météo France de Hauteville dispose des valeurs de records de température, sur la période 1989-2017, elles sont présentées ci-après.

	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
<b>Record temp. la plus basse (°C)</b>	-21	-22,3	-22,4	-9,2	-3	-1,2	1,4	0,8	-3,2	-9,6	-15,3	-20,7
<b>Date</b>	26-2000	06-2012	01-2005	08-2003	15-1991	02-2006	13-1993	30-1998	30-1995	31-1997	27-2010	20-2009
<b>Record temp. la plus élevée (°C)</b>	16,4	19,1	22,2	25,5	30	34	34,4	35,7	28,7	25,1	21,1	17,2
<b>Date</b>	30-2002	24-1990	22-1990	25-2007	24-2009	22-2003	07-2015	12-2003	11-2016	26-2006	03-2004	16-1989

Tableau 2 : Records de températures à la station d'Hauteville (période 1989-2017)

Le record de froid enregistré à Hauteville depuis 1989 est de -22,4°C le 1<sup>er</sup> mars 2005, tandis que le record de chaleur a été atteint le 12 août 2003 avec 35,7°C.

## Pluviométrie

Les données présentées ci-après sont issues de la fiche climatologique de la station de Hauteville, sur la période 1989-2010.

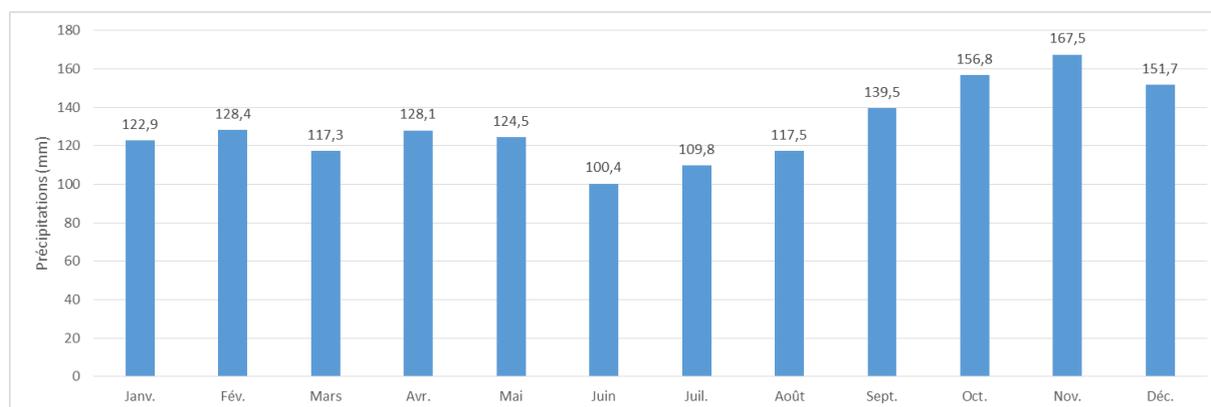


Figure 2 : Précipitations moyennes mensuelles à Hauteville (période 1989-2010)

Il pleut en moyenne 1564,4 mm par an dans le secteur de Hauteville. Le mois le plus arrosé est celui de novembre avec 167,7 mm, tandis que le mois le plus sec est celui de juin avec 100,4 mm. Ces précipitations plus importantes que la moyenne nationale peuvent s'expliquer par le contexte topographique. En effet, le Valromey, qui est constitué par la partie méridionale du Jura, est le premier relief rencontré par les perturbations venues de l'ouest. Celles-ci peuvent alors buter sur le secteur et faire s'accumuler plus de pluie qu'ailleurs.

## Vents

D'après la station d'Ambérieu-en-Bugey, les vents sont principalement de secteur nord et sud.

## Ensoleillement

D'après la station d'Ambérieu-en-Bugey, l'ensoleillement moyen est d'environ 1950 heures par an.

### **CLIMAT**

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

Le climat d'Arvière-en-Valromey est de type semi-continentale, avec des températures moyennes mensuelles variant entre 0,3 et 17,1°C. Les étés sont relativement chauds, bien que l'altitude modérée de la zone atténue les températures. Les précipitations sont quant à elles assez bien réparties dans l'année (1564,4 mm/an). L'ensoleillement est légèrement inférieur à la moyenne nationale avec 1950 h/an.

- Le contexte topographique fait que le secteur est davantage soumis aux précipitations liées aux flux d'ouest.



Nom	Description
gl-Gy	Glissements, solifluxion de moraines würmiennes
Gy	Dépôts morainiques würmiens indifférenciés
Gym	Dépôts morainiques würmiens à caractère quasi-monogénique et calcaire distingué (origine local, faciès jurassien)
Gyp	Dépôts morainiques würmiens à caractère polygénique distingué (faciès rhodanien ou alpin)
HA	Formations de pente et de versant, colluvions de versant. "Argiles et argiles sableuses à Chailles". Localement débris de calcaires cryoclastiques à matrice argilo-sableuse
j1c	Calcaires et marnes gréséo-micacés à <i>Cancellophycus</i> . Aalénien sup.
j1c-2b	Calcaires à entroques, calc. à silex ("chailles"), et calc. à polypiers. Inclus parfois à la base les calc. et marnes à <i>Cancellophycus</i> et plus localement en partie sup. lumachelle à <i>E. acuminata</i> . (Aalénien sup. -) Bajocien inf. (localement sup)
j2b	Calcaires et marnes à petites huîtres ( <i>Prae</i> ) <i>Exogyra acuminata</i> , (lumachelle) et calcaires oolitiques ("Grande oolithe) et à débris. Bajocien supérieur
j2b(2)	Calcaires oolithiques clairs ("Grande oolithe" ou "Oolithe blanche"). Bajocien supérieur.
j3	Calcaires terreux, calc. à taches (= "oncolithes), calc. à silex (chailles), calcaires ferrugineux et "choin", Calcaires de la Haute chaîne, Marnes des Monts d'Ain, calc. oolithiques, calc. bicolores ou calcaires à bryozoaires. Bathonien
j4	Calcaires +/- ferruginisés ("Dalle nacrée") parfois absents, oolite ferrugineuse (du Bugey), Lumachelle à <i>Rhynchonella varians</i> , Alternance calcaréo-argileuse, Calcaires d'Arnans. Callovien
j4-5a	Calcaires +/- ferruginisés ("Dalle nacrée"), lumachelle à <i>Rhynchonella varians</i> , Alternance calcaréo-argileuse, Calcaire d'Arnans et marnes à <i>Creniceras renggeri</i> , localement couches à sphérites. Callovien - Oxfordien inférieur
j5a-b	Marnes à <i>Creniceras renggeri</i> (ammonites, pyriteuses), couches à sphérites (=rognons) et "Couches de passage" marno-calcaires. Oxfordien inférieur et moyen
j5a-c	Ensemble indifférencié regroupant les Marnes à <i>Creniceras renggeri</i> , les couches de Birmensdorf, les couches d'Effingen et du Geissberg. Oxfordien inférieur à supérieur
j5b	Couches de Birmensdorf (calcaires fins à spongiaires) et Calcaires hydrauliques. Calcaires argileux (marnes) stratifiés à débris d'Eponges et biohermes à Spongiaires. Oxfordien moyen
j5c(1)	Couches d'Effingen (marno-calcaires) et du Geissberg (marnes à intercalations calcaires). Oxfordien supérieur
j5c(2)	Calcaires lités et faciès à oncoïdes : marno-calcaires et calcaires, localement avec biohermes à Spongiaires. Oxfordien supérieur
j5c(2-3)	Calcaires lités (et faciès à oncoïdes) et calcaires pseudolithographiques. Oxfordien supérieur
j5c(4)	Calcaires pseudolithographiques. Oxfordien supérieur
j6	Calcaires indifférenciés (à céphalopodes, à tubiphytes = Calc. de Tabalcon, à polypiers = calc construits, à Nérinées) du Kimmeridgien. Localement faciès type Purbeckien.
j6a(2)	Calcaires d'Aranc, faciès à gravelles, oncolithes, débris. Eventuellement dolomitisation. Kimméridgien inférieur (et sup. ?)
j6a-b	Couches à céphalopodes (calcaréo-argileuses) et Calcaires de Tabalcon (à tubiphytes) indifférenciés. Kimméridgien inférieur et supérieur
j6b(2)	Calcaires construits, faciès de transition à débris et calcaires en plaquettes, lithographiques ou bitumineux. Kimmeridgien supérieur.
j6b-pl	Calcaires en plaquettes lithographiques (type "Cerin") ou bitumineux, marnes (des Abergements). Kimmeridgien supérieur
j6b-R	Calcaires construits (polypiers) (de la Haute chaîne). Kimméridgien supérieur
j7	Calcaires à tubulures, calcaires "flammés" et calcaires dolomitiques ("Couches du Chailley" et "Tidalites de Vouglans"), dolomies. Tithonien
jP	Faciès purbeckien : calcaires cendrés, calcaires et marnes blanchâtres, calcaires fins à cailloux noirs et marnes vertes, laminites. Tithonien supérieur - Berriasien inférieur
l4-j1a	Marnes schisteuses ("Schistes carton"), alternances calcaréo-marneuses, calcaires oolitiques ferrugineux. Pliensbachien ? - Toarcien - Aalénien inf
m(1)	Sables blonds molassiques, molasse grise argilo-sableuse. Miocène indéterminé
m2C	Calcaires gréseux à débris coquilliers et galets verts. Burdigalien
n1-2	Calcaires et marnes. Berriasien-Valanginien indifférenciés

Nom	Description
n1b-2	Calcaires oolitiques (à intercalations marneuses) et bioclastiques (lumachelle), calcaires à entroques, calcaires spathiques roux. Berriasien moyen à Valanginien
n2	Calcaires blancs crayeux, calcaires massifs à débris, marnes ("Marnes d'Arzier") et calcaires roux. Valanginien
n3	Marnes, calcaires argileux, calcaires à rognons siliceux, calcaires à entroques et/ou (gréseux) à glauconie. Hauterivien
n3(1)	Niveau repère local, blanchâtre à oolites. Hauterivien terminal
n3-5U	Calcaires massifs (compacts) de faciès urgonien (à rudistes, polypiers). Hauterivien sup. (localement ?) à Aptien inf.
U	Tufs, travertins, postwürmiens à récents

Tableau 3 : Détail des couches géologiques rencontrées sur la commune d'Arvière-en-Valromey (source : BRGM)

La commune d'Arvière-en-Valromey fait partie de la partie méridionale de la chaîne du Jura. Elle se caractérise par la prédominance de calcaires et de marnes. Sur ces formations, on retrouve des couches plus récentes, telles que les dépôts morainiques issus de la dernière glaciation wurmienne, ou des éboulis. Il en résulte alors de nombreuses formations karstiques, liées au travail d'érosion de l'eau dans les calcaires (lapiaz, grottes, etc).

Localement, la commune se situe en périphérie orientale du synclinal du Valromey et contre l'anticlinal du Grand Colombier, comme le montre la coupe suivante.

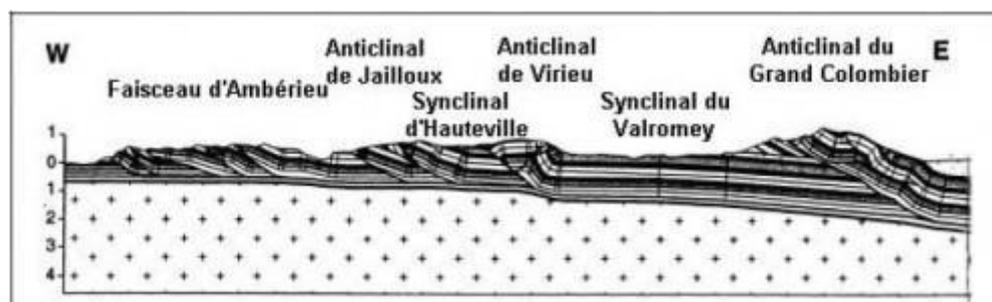


Figure 4 : Coupe ouest-est du Jura méridional (source : Université de Picardie/O.Lacombe)

Les différentes zones habitées de la commune reposent sur des dépôts morainiques (notés Gyp).

## GEOLOGIE

### Ce qu'il faut retenir

La géologie d'Arvière-en-Valromey est dominée par les formations calcaires et marneuses, la commune étant située dans la partie méridionale du Jura. Sur ces couches anciennes reposent des dépôts récents, postérieurs à la dernière glaciation. On retrouve en effet de nombreux dépôts morainiques et des éboulis.

+ La diversité géologique façonne une multitude de paysages sur la commune. Elle est à l'origine de ressources exploitées, notamment 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. La présence d'un réseau karstique favorise les pollutions des eaux souterraines par infiltration rapide des eaux de pluie.

### 8.3 Topographie

La commune d'Arvière-en-Valromey présente un relief contrasté. L'altitude varie entre 305 m NGF (au sud près de Talissieu) et 1524 m NGF (à l'est au niveau du Grand Colombier), soit un dénivelé d'environ 1219 m.

Le relief de la commune est principalement orienté vers l'ouest, avec à l'est le chaînon du Grand Colombier (point culminant du Bugey) et à l'ouest le Valromey.

La carte topographique au niveau communal est présentée sur la figure suivante.

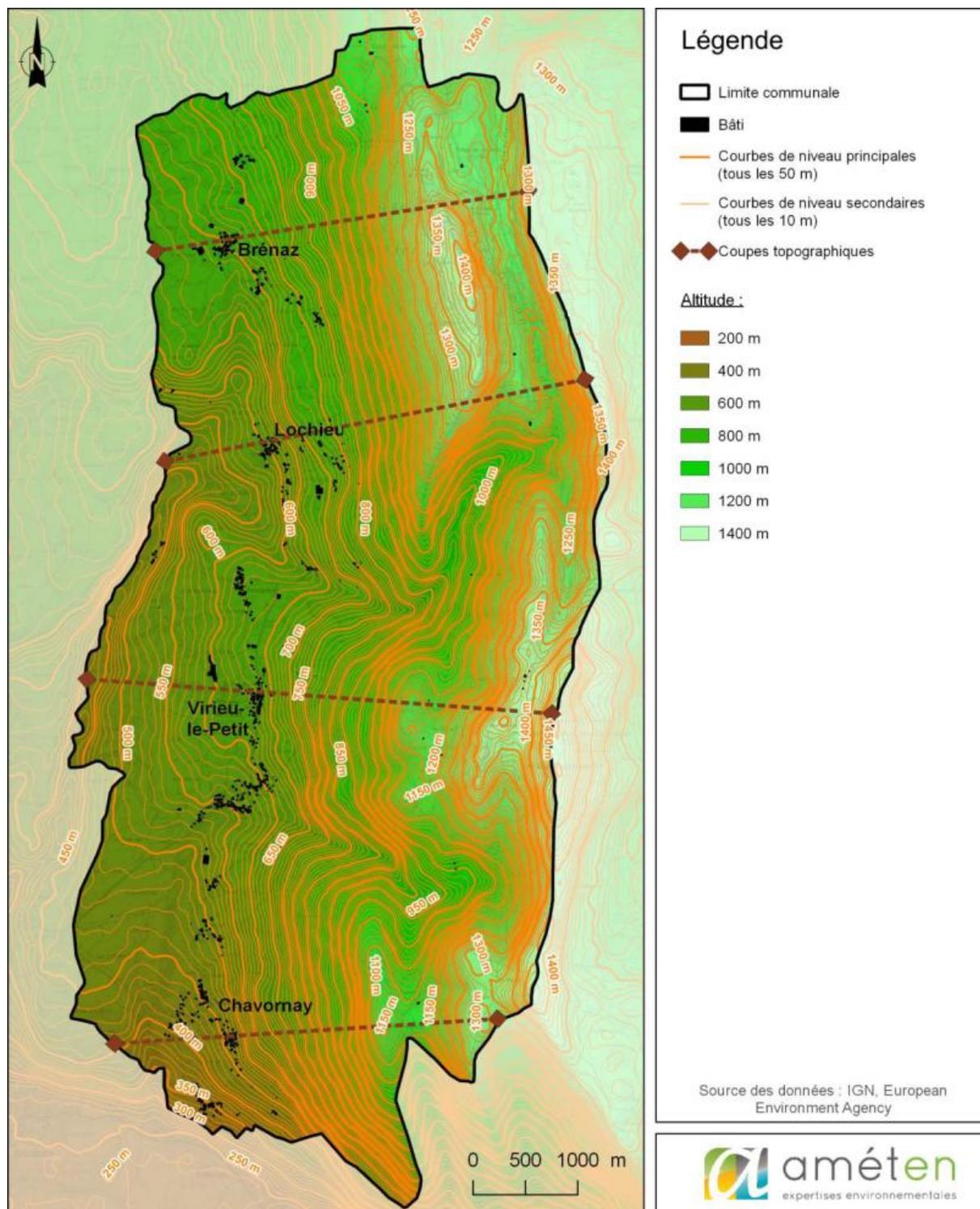


Figure 5 : Carte topographique à l'échelle communale

Afin d'illustrer le contexte topographique du territoire, des coupes est-ouest ont été réalisées au droit de chaque hameau et sont présentées ci-après (NB : le facteur d'élévation est de 2, ce qui accentue les pentes dans la même proportion).

Brénaz :

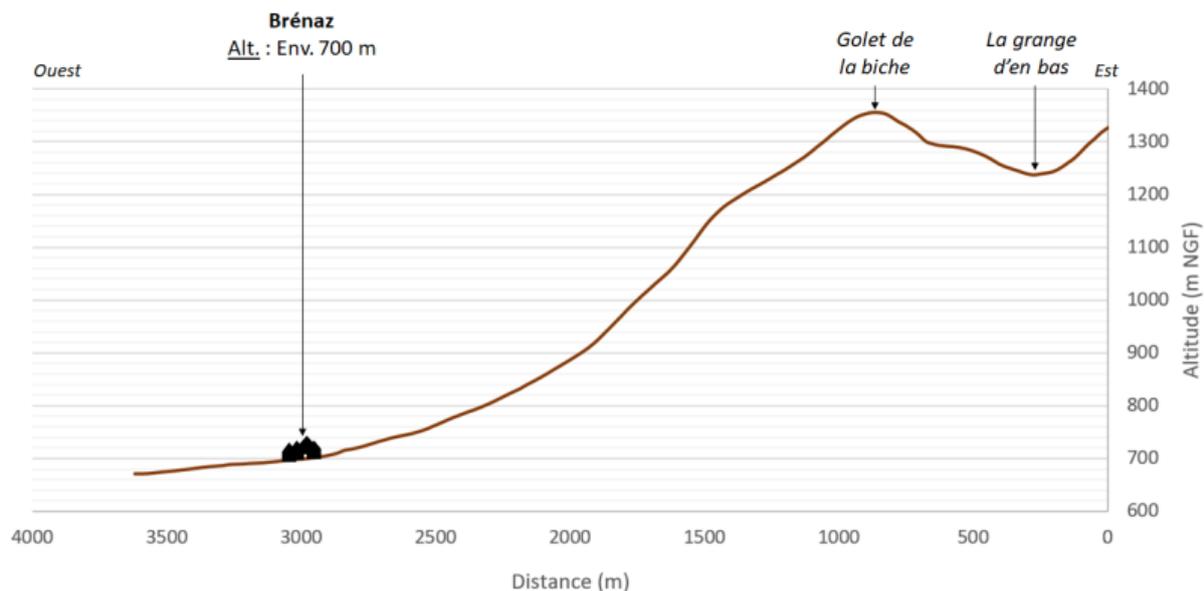


Figure 6 : Coupe topographique est-ouest au niveau de Brénaz

Le hameau de Brénaz se situe à environ 700 m d'altitude.

Lochieu :

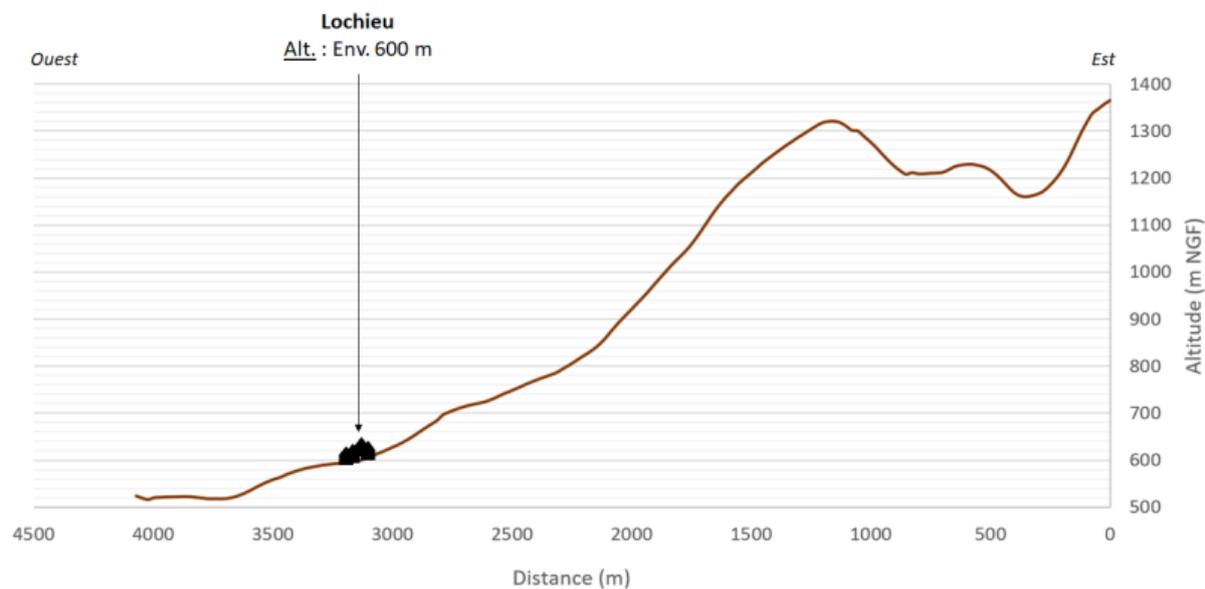


Figure 7 : Coupe topographique est-ouest au niveau de Lochieu

Le hameau de Lochieu se situe à environ 600 m d'altitude.

Virieu-le-Petit :

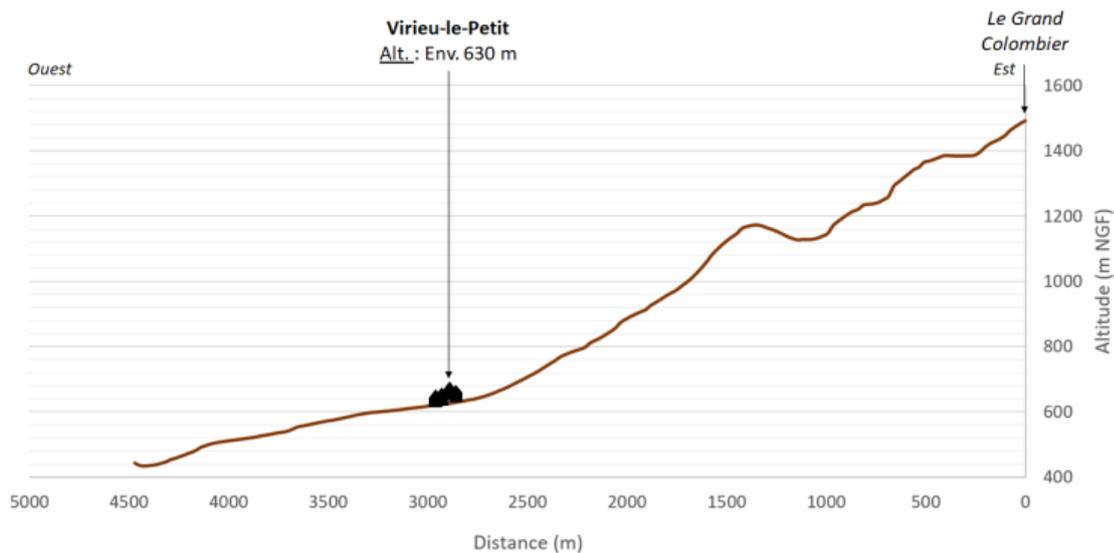


Figure 8 : Coupe topographique est-ouest au niveau de Virieu-le-Petit

Le hameau de Virieu-le-Petit se situe à environ 630 m d'altitude.

Chavornay :

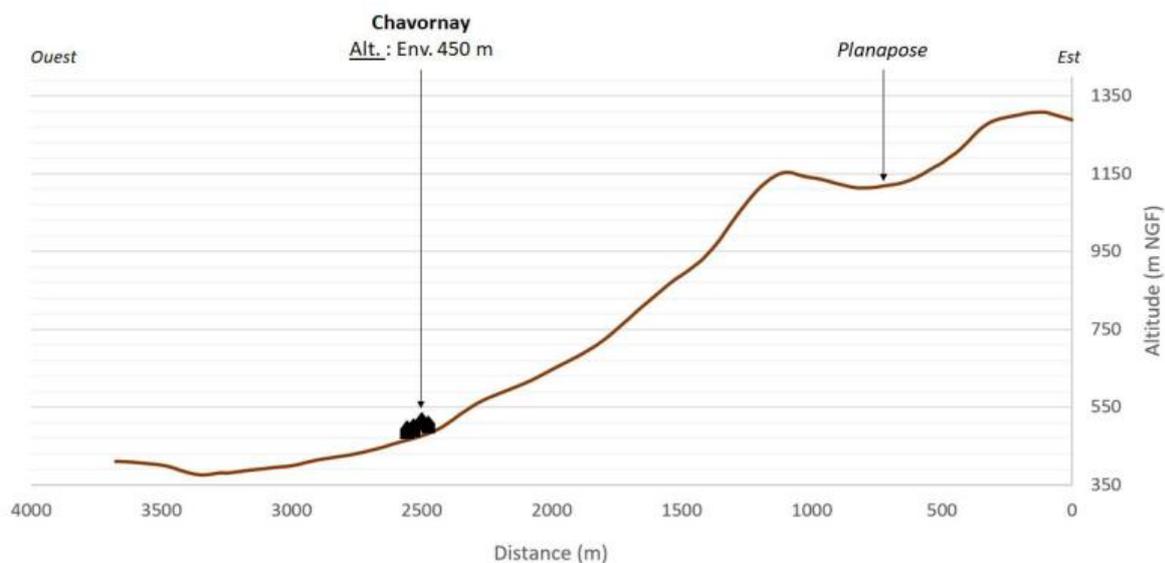


Figure 9 : Coupe topographique est-ouest au niveau de Chavornay

Le hameau de Chavornay se situe à environ 450 m d'altitude.

## TOPOGRAPHIE

### Ce qu'il faut retenir

Arvière-en-Valromey présente un relief varié du fait du contexte géologique, s'échelonnant entre 305 m en limite de Talissieu, à 1524 m aux abords du Grand Colombier. La pente générale du territoire est orientée vers l'ouest. Les différents hameaux s'inscrivent à faible altitude, comprise entre 450 m environ à Chavornay et 700 m au niveau de Brénaz.

+ 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.

## 8.4 Milieux aquatiques

### Réseau hydrographique

La figure ci-après présente le réseau hydrographique de la commune, avec la sous-décomposition par bassins versants.

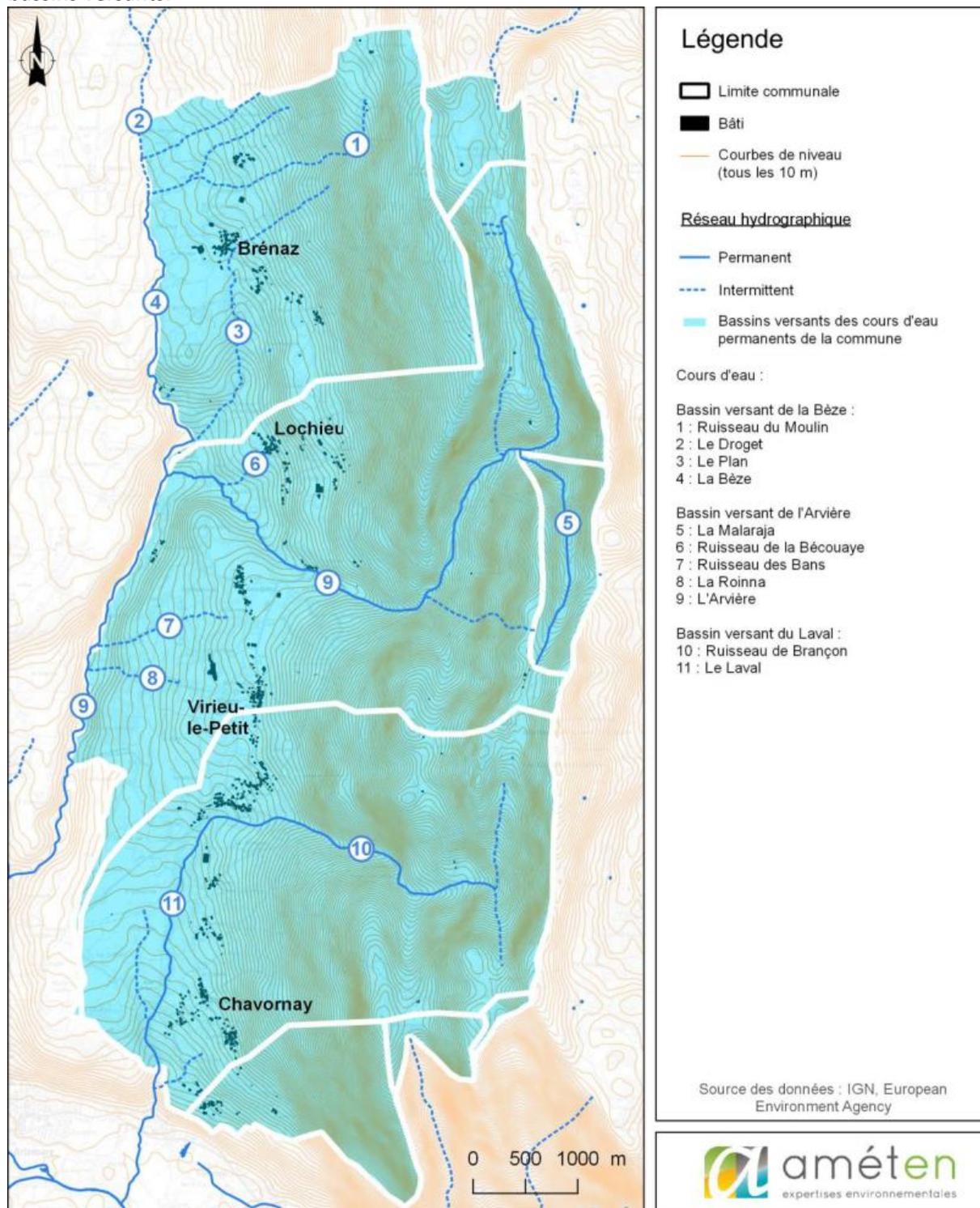


Figure 10 : Réseau hydrographique et bassins versants du territoire communal

A l'échelle du territoire, la commune d'Arvière-en-Valromey fait partie du bassin versant du Séran, affluent en droite du Rhône. Ce cours d'eau ne traverse néanmoins pas la commune. Deux principaux affluents sillonnent Arvière-en-Valromey : l'Arvière, dans la moitié nord, et le Laval, dans la partie sud.

Le tableau suivant synthétise les informations relatives aux cours d'eau du territoire communal.

<b>Bassin versant</b>	<b>Surface du bassin versant sur le territoire communal (estimation)</b>	<b>Nom des cours d'eau</b>	<b>Localisation</b>
La Bèze (affluent de l'Arvière)	8,9 km <sup>2</sup>	Ruisseau du Moulin Le Droget Le Plan La Bèze	Nord de la commune (Brénaz)
L'Arvière (affluent du Séran)	16,3 km <sup>2</sup>	La Malaraja Ruisseau de la Bécouaye Ruisseau des Bans La Roinna L'Arvière	Centre de la commune (Lochieu, Virieu-le-Petit)
Le Laval (affluent du Séran)	12,4 km <sup>2</sup>	Ruisseau de Brançon Le Laval	Sud de la commune (Virieu-le-Petit, Chavornay)
Autres bassins versant	3,5 km <sup>2</sup>	-	Extrême sud et nord-est de la commune

Tableau 4 : Bassins versants des principaux cours d'eau de la commune

#### Données quantitatives

Compte tenu de leur faible importance, les cours d'eau de la commune ne disposent pas de stations de mesures de débit. Toutefois, des modélisations à grande échelle ont été réalisées par l'IRSTEA et l'ONEMA, pour l'estimation des QMNA5 et du module. Le QMNA5 est le débit d'étiage ayant, chaque année, la probabilité 0,2 (1/5) de ne pas être dépassée. Le module est le débit moyen inter-annuel. Notons qu'il ne s'agit pas de valeurs réglementaires mais uniquement de données statistiques théoriques.

N°	Nom du cours d'eau	Surface BV	Module	QMNA5
1	Ruisseau du Moulin	1 km <sup>2</sup>	Min : 10 l/s Moy : 14 Max : 19	-
2	Ruisseau du Moulin	2 km <sup>2</sup>	Min : 39 l/s Moy : 53 l/s Max : 72 l/s	Min : 0 l/s Moy : 1 l/s Max : 22 l/s
3	Ruisseau le plan	1 km <sup>2</sup>	Min : 27 l/s Moy : 39 l/s Max : 56 l/s	Min : 0 l/s Moy : 1 l/s Max : 22 l/s
4	Ruisseau le Droget	5 km <sup>2</sup>	Min : 104 l/s Moy : 141 l/s Max : 192 l/s	Min : 0 l/s Moy : 4 l/s Max : 87 l/s
5	Ruisseau la Bèze	10 km <sup>2</sup>	Min : 218 l/s Moy : 296 l/s Max : 402 l/s	Min : 0 l/s Moy : 9 l/s Max : 197 l/s
6	Ruisseau la Bèze	16 km <sup>2</sup>	Min : 336 l/s Moy : 447 l/s Max : 595 l/s	Min : 1 l/s Moy : 14 l/s Max : 239 l/s
7	Ruisseau la Malaraja	1 km <sup>2</sup>	Min : 16 l/s Moy : 21 l/s Max : 28 l/s	-
8	Ruisseau l'Arvière	1 km <sup>2</sup>	Min : 14 l/s Moy : 18 l/s Max : 24 l/s	-
9	Ruisseau l'Arvière	2 km <sup>2</sup>	Min : 27 l/s Moy : 36 l/s Max : 48 l/s	Min : 0 l/s Moy : 1 l/s Max : 17 l/s
10	Ruisseau l'Arvière	5 km <sup>2</sup>	Min : 71 l/s Moy : 95 l/s Max : 126 l/s	Min : 0 l/s Moy : 2 l/s Max : 34 l/s
11	Ruisseau l'Arvière	8 km <sup>2</sup>	Min : 125 l/s Moy : 179 l/s Max : 257 l/s	Min : 0 l/s Moy : 5 l/s Max : 109 l/s
12	Ruisseau l'Arvière	29 km <sup>2</sup>	Min : 572 l/s Moy : 761 l/s Max : 1013 l/s	Min : 1 l/s Moy : 23 l/s Max : 392 l/s
13	Ruisseau l'Arvière	31 km <sup>2</sup>	Min : 613 l/s Moy : 815 l/s Max : 1084 l/s	Min : 1 l/s Moy : 25 l/s Max : 426 l/s
14	Ruisseau l'Arvière	33 km <sup>2</sup>	Min : 649 l/s Moy : 864 l/s Max : 1150 l/s	Min : 2 l/s Moy : 26 l/s Max : 443 l/s
15	Ruisseau la Roinna	1 km <sup>2</sup>	Min : 13 l/s Moy : 17 l/s Max : 23 l/s	-
16	Ruisseau de Brançon	3 km <sup>2</sup>	Min : 60 l/s Moy : 80 l/s Max : 106 l/s	Min : 1 l/s Moy : 11 l/s Max : 187 l/s
17	Ruisseau de Brançon	5 km <sup>2</sup>	Min : 94 l/s Moy : 125 l/s Max : 166 l/s	Min : 1 l/s Moy : 11 l/s Max : 187 l/s
18	Ruisseau le Laval	9 km <sup>2</sup>	Min : 152 l/s Moy : 218 l/s Max : 313 l/s	Min : 0 l/s Moy : 5 l/s Max : 109 l/s
19	Ruisseau le Laval	11 km <sup>2</sup>	Min : 203 l/s Moy : 292 l/s Max : 419 l/s	Min : 0 l/s Moy : 7 l/s Max : 153 l/s
20	Ruisseau sans nom	1 km <sup>2</sup>	Min : 12 l/s Moy : 16 l/s Max : 22 l/s	-

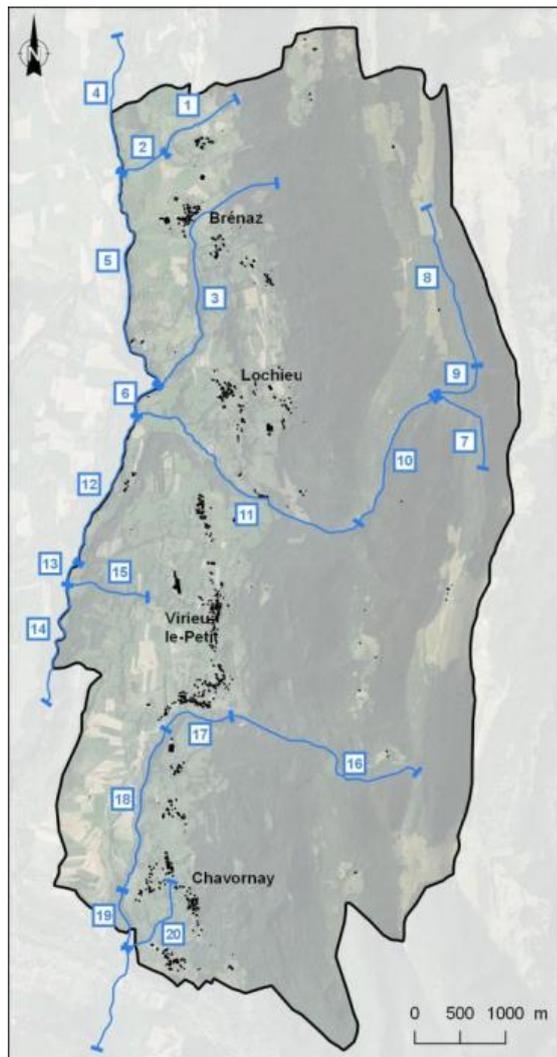


Tableau 5 : Débits caractéristiques statistiques des cours d'eau de la commune (source : IRSTEA/ONEMA)

### Données qualitatives

D'après les données disponibles dans les documents du contrat de rivière du Séran, la qualité des eaux de l'Arvière et du Laval évaluées entre 1995 et 2008 sont bonnes. A ce titre, l'Arvière a été labellisée « Rivière sauvage » en 2019 du fait de sa qualité. Il s'agit de la 4<sup>ème</sup> rivière de l'Ain à recevoir cette labellisation.

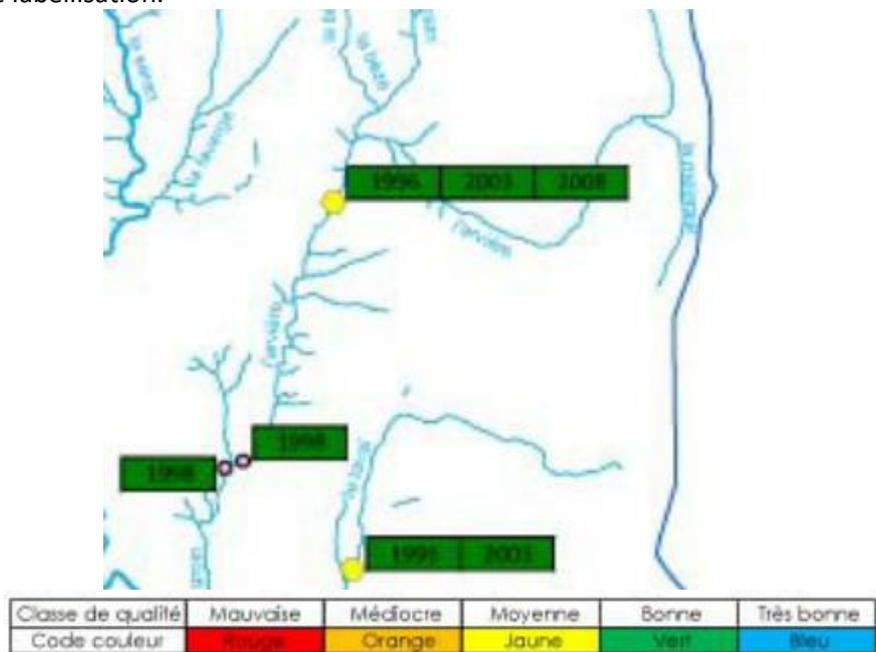
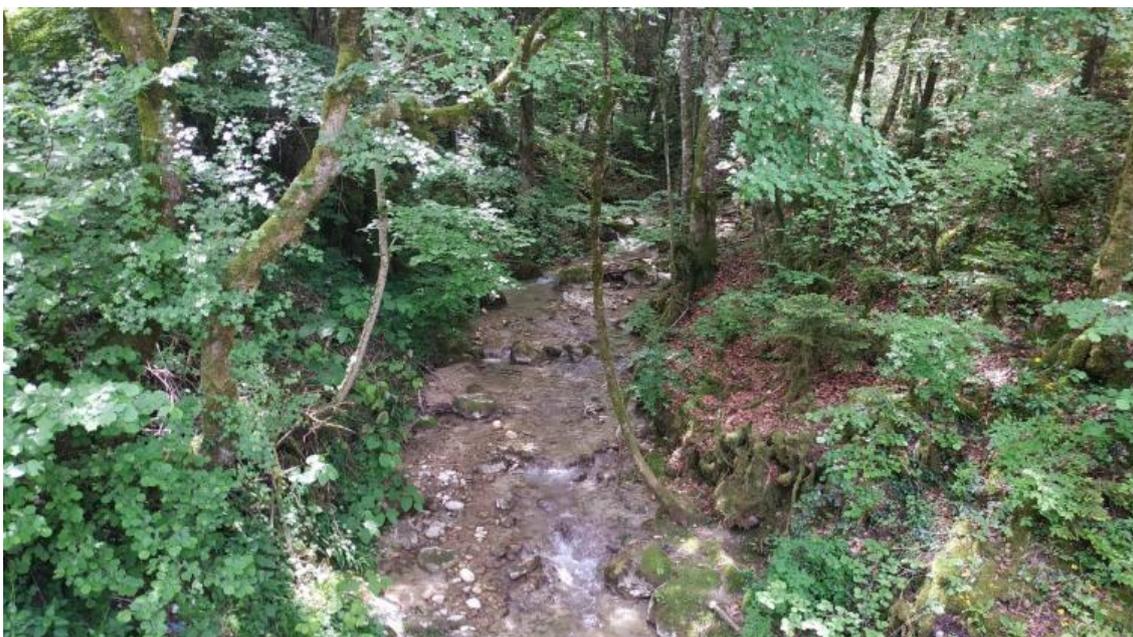


Figure 11 : Qualité des eaux au droit d'Arvière-en-Valromey (source : Syndicat mixte du bassin versant du Séran – Réunion d'information pour les élus des 27 communes du bassin versant du Séran – 4/06/2014)



L'Arvière au niveau des Moulins d'Arvière (photo : Améten, mai 2020)

- **Présentation des masses d'eau souterraines**

D'après les données du SDAGE Rhône-Méditerranée, la commune repose sur 2 masses d'eau souterraine :

- FRDG511 Formations variées de l'Avant-Pays savoyard dans BV du Rhône (moitié ouest de la commune),
- FRDG148 Calcaires et marnes jurassiques - Haute Chaîne du Jura, Pays de Gex et Ht Bugey - BV Ht Rhône (moitié est de la commune).

L'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée dispose de fiches descriptives des masses d'eau et sont présentées ci-après.

**FRDG511 Formations variées de l'Avant-Pays savoyard dans BV du Rhône (moitié ouest de la commune)**

La masse d'eau de l'avant-pays savoyard est globalement peu aquifère dans laquelle ont été rassemblés différents types de formations non ou peu perméables et d'aquifères. Originellement, elle correspond à une plate-forme carbonatée de faciès jurassien, d'épaisseur modeste surmontée de dépôts molassiques, où se sont déposées d'épaisses séries d'argilites, de grès et de sables passant à des conglomérats. Plus précisément, ces ensembles stratigraphiques ont été plissés à la fin du Miocène, donnant naissance à des anticlinaux conformes, où l'érosion a dégagé les calcaires secondaires (Salève, Gros Foug-Chambotte, Mont Tournier, Parves, ect) et à des synclinaux en creux, où les molasses ont été conservées (vallée du Rhône, l'Albanais, Formation molassiques de Belley, conglomérats de Voreppe), passant de l'avant-pays molassique peu à pas plissé au Bas-Dauphiné.

Les formations carbonatées et molassiques se trouvent souvent recouvertes par des formations superficielles quaternaires en placages (formations glaciaires, fluvio-glaciaires, alluviales holocènes et actuelles, les éboulis, dépôts lacustres et palustres, etc.) Du point de vue hydrogéologique, les aquifères sont en nombre limité. Ils s'individualisent de la façon suivante :

- 1/ Les calcaires jurassiques et crétacés
- 2/ Formations molassiques de l'avant-pays savoyard et de Voreppe
- 3/ Formations quaternaires
  - 3.1/ Formations morainiques
  - 3.2/ Formations glacio-lacustres et fluvio-glaciaires
  - 3.3/ Alluvions récentes et Eboulis

D'après la carte géologique, la commune d'Arvière-en-Valromey repose sur l'aquifère des formations morainiques. Les placages morainiques les moins argileux peuvent constituer de petits aquifères locaux. Ces derniers sont souvent perchés et très sensibles aux étiages.

L'essentiel de l'alimentation des aquifères provient des précipitations sur leurs impluviums, des apports des versant pour ceux situés en position basse (torrents et sources). Les formations quaternaires ont une perméabilité comprise entre  $5.10^{-3}$  et  $2.10^{-5}$  m/s.

Hormis sur les massifs calcaires, la couverture argileuse est généralement suffisante (> 2 m) pour assurer une bonne protection de la masse d'eau, par conséquent une bonne qualité des eaux.

Au niveau des massifs calcaires, compte tenu de l'absence de couverture épaisse et peu perméable, la vulnérabilité de la masse d'eau vis-à-vis des pollutions superficielles est forte.

**FRDG148 Calcaires et marnes jurassiques - Haute Chaîne du Jura, Pays de Gex et Ht Bugey - BV Ht Rhône (moitié est de la commune)**

La masse d'eau est constituée par des formations essentiellement jurassiques dont nous distinguons deux réservoirs aquifères ; l'un, au sein des formations calcaires du Jurassique moyen et, l'autre, du Jurassique supérieur.

Ces formations calcaires du Jurassique ont toutes deux subi une karstification plus ou moins intense. La formation du Jurassique supérieur (de l'Oxfordien supérieur au Barrémien) se compose d'une série calcaire d'une épaisseur moyenne de 300 à 500 m. Les terrains calcaires du Jurassique moyen

(Bajocien et Bathonien inférieur) ont une épaisseur de 150 à 250 m et présentent une karstification plus importante.

Ces deux ensembles sont séparés par un épais écran marneux callo-oxfordien (100 à 200 m d'épaisseur), très peu perméable.

Les réservoirs jurassiques reposent sur les marnes du Lias.

Outre ces aquifères karstiques, nous notons également les aquifères secondaires suivants :

- La série sus-jacente du Jurassique supérieur, soit les calcaires du Crétacé qui peuvent être le siège de nappes, surtout dans des structures synclinales. Ils reposent sur des marnes du Purbeckien de faible épaisseur, ne permettant pas toujours d'assurer un bon isolement de l'aquifère du Crétacé vis-à-vis des calcaires jurassiques. Essentiellement présents en lambeaux et peu karstifiés, les calcaires du Crétacé ont une importance moindre vis-à-vis des karsts jurassiques ;
- Les dépôts glaciaires et fluviaux des fonds de vallées et de dépressions peuvent être aquifères (Vallées de la Semine, la Valserine). Ces dépôts sont peu étendus et d'une épaisseur généralement peu importante.

Au niveau structural, l'ensemble de la masse d'eau se caractérise par une succession de plis synclinaux amples et anticlinaux allongés sensiblement SO-NE.

Elle est également affectée d'accidents majeurs qui sont de deux types : les failles méridiennes ou subméridiennes chevauchantes vers l'ouest (N10 à 30° E) et les failles décrochantes dextres (N30-50°) et senestres (N130-150°). La présence de ces nombreuses failles transverses peut, soit mettre en relation les deux réservoirs, soit jouer un rôle d'écran.

Ainsi, cette structure compartimente la masse d'eau en plusieurs systèmes aquifères indépendants.

L'alimentation des réservoirs aquifères se fait essentiellement par l'intermédiaire de l'infiltration des pluies (précipitations moyennes annuelles de l'ordre 1150 mm). Ces précipitations sont spatialement très inégalement réparties. L'altitude est également un facteur d'augmentation de la pluviométrie.

A côté de cette source principale d'apports, des pertes au niveau de cours d'eau peuvent alimenter la masse d'eau (pertes de la Valserine).

L'aire d'alimentation de la masse d'eau correspond à la surface de la masse d'eau à l'affleurement.

La décharge des magasins aquifères se fait par l'intermédiaire :

- des sources de débordement réparties en périphérie du massif, au contact entre Jurassique et Crétacé ou le long de grandes failles drainant la masse d'eau ;
- des résurgences importantes présentes au contact des marnes oxfordiennes pour le réservoir du Jurassique et des marnes liasiques pour le Jurassique moyen.

In fine, ces sources et résurgences alimentent les cours d'eau.

Les écoulements sont complexes, de type karstique et soumis aux conditions locales de la fracturation, de la présence de failles et de la topographie.

Toutefois, les systèmes ont pour niveau de base, en général, les cours d'eau qui traversent la masse d'eau (Valserine, Semine, Suran...).

De fait de sa nature karstique, la masse d'eau est définie par de fortes hétérogénéités de ses caractéristiques hydrodynamiques.

Les vitesses d'écoulement sont très variables (en fonction de la géométrie et de l'indice de fracturation), mais l'ordre de grandeur est de plusieurs centaines de mètres par jour.

Enfin, la vulnérabilité de cette masse d'eau est élevée, du fait des caractéristiques hydrodynamiques de la couverture et de l'affleurement de la masse d'eau

#### • Usages de l'eau souterraine

Les eaux souterraines sur la commune sont principalement utilisées pour l'alimentation en eau potable, avec plusieurs captages présents (cf le chapitre sur l'eau potable pour plus de détails). Notons également d'autres éléments liés aux eaux souterraines sur le territoire communal, notamment les fontaines, lavoirs, sources et stations de pompage, majoritairement situés au niveau des zones habitées.

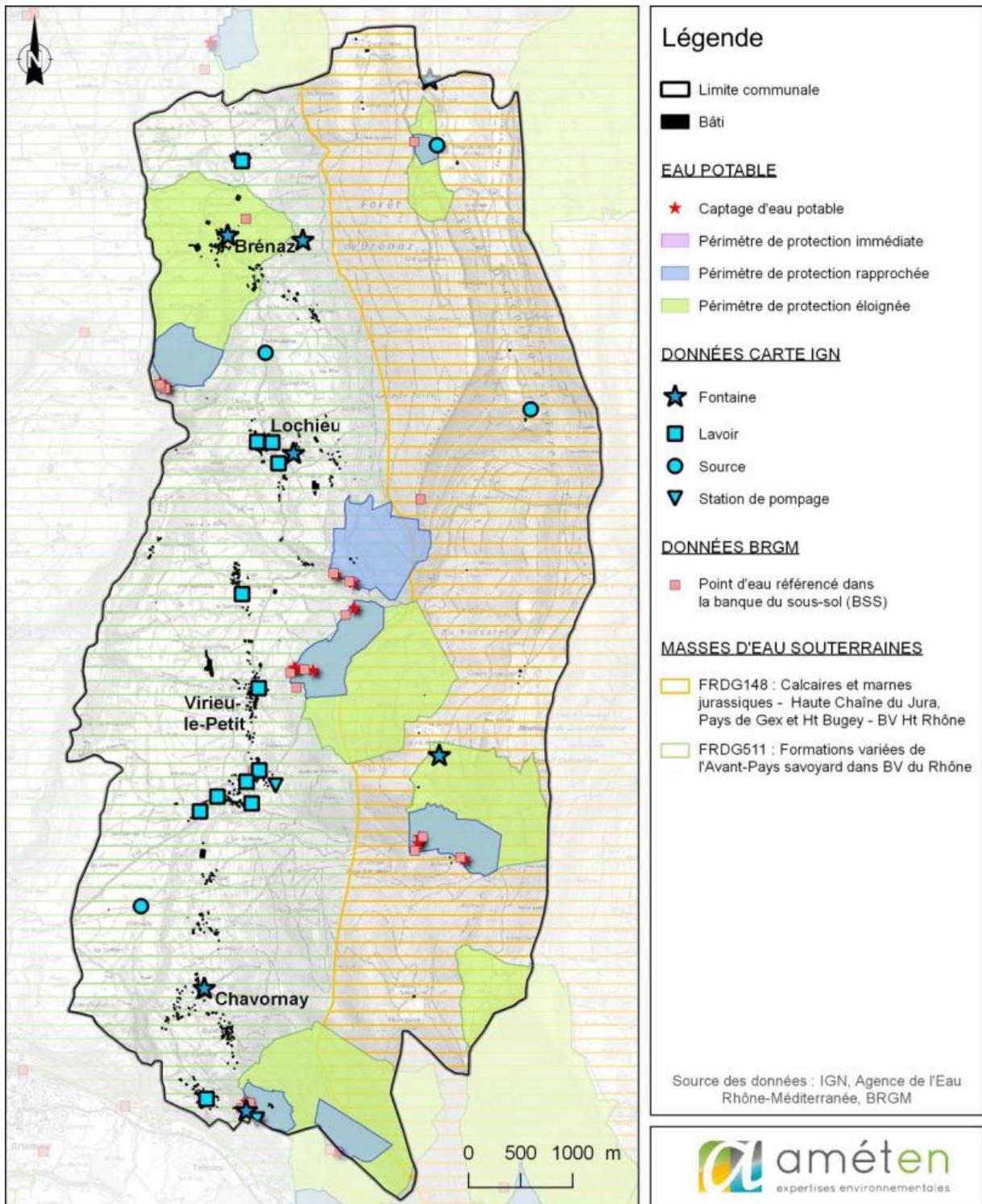


Figure 12 : Eaux souterraines et leurs usages sur la commune d'Arvière-en-Valromey

## 8.5 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).

#### **La commune d'Arvière-en-Valromey fait partie du SDAGE Rhône-Méditerranée.**

- La portée juridique du SDAGE :

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

- Le SDAGE 2016-2021 :

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

Le SDAGE est composé de neuf orientations fondamentales :

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

Pour la directive cadre sur l'eau, l'unité d'évaluation de l'état des eaux et des objectifs à atteindre est la masse d'eau (souterraine ou superficielle). La masse d'eau correspond à tout ou partie d'un cours d'eau ou d'un canal, un ou plusieurs aquifères, un plan d'eau (lac, étang, retenue, lagune), une portion de zone côtière. Chacune des masses d'eau est homogène dans ses caractéristiques physiques, biologiques, physicochimiques et son état.

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

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

<b>Masses d'eau superficielle</b>	<b>Masses d'eau souterraine</b>
<p><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.</p>	<p><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.</p>
<p><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.</p>	<p><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.</p>

- Masses d'eau concernées :

La commune d'Arvière-en-Valromey est concernée par les masses d'eau suivantes :

**Masses d'eau superficielles :**

- Ruisseau la Bèze (FRDR11462),
- Le Groin et l'Arvière (FRDR523),
- Ruisseau le Laval (FRDR12066).

**Masses d'eau souterraines :**

- Formations variées de l'avant-pays savoyard dans le bassin versant du Rhône (FRDG511),
- Calcaires et marnes jurassiques Haut Jura et Bugey – Haute chaîne du Jura, Pays de Gex et Ht Bugey – BV Ht Rhône (FRDG148).

Ces masses d'eau sont localisées sur la carte ci-après.

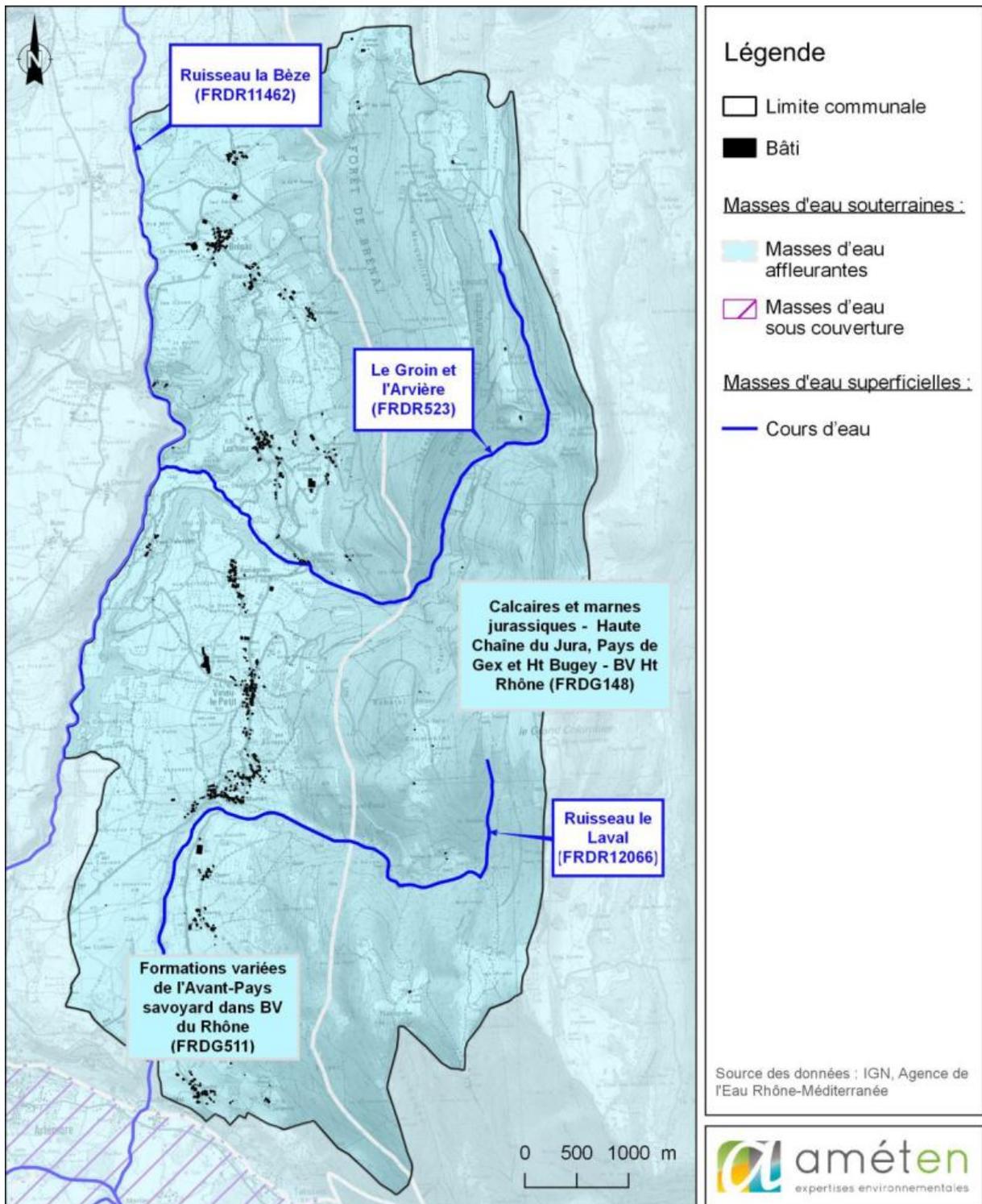


Figure 13 : Masses d'eau du SDAGE Rhône-Méditerranée sur le territoire communal

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

### Masses d'eau superficielle :

FRDR11462 Ruisseau la Bèze		Cours d'eau	Masse d'eau naturelle
Objectif d'état écologique : bon état	Echéance : 2015	Objectif d'état chimique sans ubiquiste : -	Echéance : 2015
		Objectif d'état chimique avec ubiquiste : -	Echéance : 2015
Motivations en cas de recours aux dérogations : -		Motivations en cas de recours aux dérogations : -	
Paramètres faisant l'objet d'une adaptation : -		Paramètres faisant l'objet d'une adaptation : -	
Mesures pour atteindre les objectifs de bon état Pression à traiter : Prélèvements > RES0202 Mettre en place un dispositif d'économie d'eau auprès des particuliers ou des collectivités			

RDR523 Groin et l'Arvière		Cours d'eau	Masse d'eau naturelle
Objectif d'état écologique : bon état	Echéance : 2015	Objectif d'état chimique sans ubiquiste : -	Echéance : 2015
		Objectif d'état chimique avec ubiquiste : -	Echéance : 2015
Motivations en cas de recours aux dérogations : -		Motivations en cas de recours aux dérogations : -	
Paramètres faisant l'objet d'une adaptation : -		Paramètres faisant l'objet d'une adaptation : -	
Mesures pour atteindre les objectifs de bon état Pression à traiter : Pollution ponctuelle urbaine et industrielle hors substances > ASS0401 Reconstruire ou créer une nouvelle STEP dans le cadre de la Directive ERU (agglomérations de toutes tailles) Pression à traiter : Prélèvements > RES0202 Mettre en place un dispositif d'économie d'eau auprès des particuliers ou des collectivités			

FRDR12066 Ruisseau le Laval		Cours d'eau	Masse d'eau naturelle
Objectif d'état écologique : bon état	Echéance : 2021	Objectif d'état chimique sans ubiquiste : -	Echéance : 2015
		Objectif d'état chimique avec ubiquiste : -	Echéance : 2015
Motivations en cas de recours aux dérogations : Faisabilité technique		Motivations en cas de recours aux dérogations : -	
Paramètres faisant l'objet d'une adaptation : Matières organiques et oxydables		Paramètres faisant l'objet d'une adaptation : -	
Mesures pour atteindre les objectifs de bon état Pression à traiter : Pollution ponctuelle urbaine et industrielle hors substances > ASS0401 Reconstruire ou créer une nouvelle STEP dans le cadre de la Directive ERU (agglomérations de toutes tailles) > ASS0302 Réhabiliter et ou créer un réseau d'assainissement des eaux usées hors Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)			

## Masses d'eau souterraine :

FRDG511 Formations variées de l'Avant-Pays savoyard dans BV du Rhône			
Objectif d'état écologique : bon état	Echéance : 2015	Objectif d'état chimique sans ubiquiste : -	Echéance : 2015
		Objectif d'état chimique avec ubiquiste : -	Echéance : 2015
Motivations en cas de recours aux dérogations : -		Motivations en cas de recours aux dérogations : -	
Paramètres faisant l'objet d'une adaptation : -		Paramètres faisant l'objet d'une adaptation : -	
Mesures spécifiques du registre des zones protégées Directive concernée : Qualité des eaux destinées à la consommation humaine > AGR0302 Limiter les apports en fertilisants et/ou utiliser des pratiques adaptées de fertilisation, au-delà des exigences de la directive nitrates > AGR0401 Mettre en place des pratiques pérennes (bio, surface en herbe, assolements, maîtrise foncière) > AGR0503 Elaborer un plan d'action sur une seule AAC > AGR0801 Réduire les pollutions ponctuelles par les fertilisants au-delà des exigences de la Directive nitrates			

FRDG148 Calcaires et marnes jurassiques - Haute Chaîne du Jura, Pays de Gex et Ht Bugey - BV Ht Rhône			
Objectif d'état écologique : bon état	Echéance : 2015	Objectif d'état chimique sans ubiquiste : -	Echéance : 2015
		Objectif d'état chimique avec ubiquiste : -	Echéance : 2015
Motivations en cas de recours aux dérogations : -		Motivations en cas de recours aux dérogations : -	
Paramètres faisant l'objet d'une adaptation : -		Paramètres faisant l'objet d'une adaptation : -	
Masse d'eau ne faisant pas l'objet d'action dans le programme de mesures 2016-2021			

Les différentes masses d'eau ont déjà atteint un bon état, à l'exception du ruisseau de Laval, dont l'objectif a été reporté en 2021.

### 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'Arvière-en-Valromey ne fait partie d'aucun SAGE.

### Contrat de milieu

Définition :

Institués par la circulaire du 5 février 1981, les contrats de milieu (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'Arvière-en-Valromey fait partie du contrat de rivière du Séran et ses affluents. Il est porté par la Communauté de Communes Bugey Sud. Plusieurs objectifs ont été définis :

- Volet A : Lutte contre la pollution en vue de la restauration de la qualité de l'eau
- Volet B1 : Restauration du bon état physique et écologique des cours d'eau et des milieux aquatiques
- Volet B2 : Prévention et protection face au risque « inondation »
- Volet B3 : Amélioration de la gestion quantitative de la ressource en eau
- Volet C : Communication, animation et suivi du contrat de rivière

## **MILIEUX AQUATIQUES**

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

Au niveau des eaux superficielles, la commune d'Arvière-en-Valromey est traversée par plusieurs cours d'eau, dont le principal est l'Arvière. Cette rivière a été labellisée « rivière sauvage » en 2019, du fait de sa qualité. Du fait du contexte topographique, les cours d'eau ont un bassin versant de taille modeste, avec des écoulements globalement d'est en ouest. Ils font partie du bassin versant du Séran, qui fait l'objet d'un contrat de rivière en cours d'exécution et animé par la CC Bugey Sud.

- + Le réseau hydrographique participe à la mosaïque de paysages et est favorable à la biodiversité.
- + Le contrat de rivière du Séran effectue des opérations pour l'amélioration du réseau hydrographique.
- + La commune bénéficie de ressources en eau souterraine pour l'alimentation en eau potable
- Le cours d'eau de l'Arvière peut être soumis à des pressions quant à sa qualité, notamment agricoles, du fait de l'occupation des sols du bassin versant. Il est également sous la menace des espèces exotiques envahissantes (renouée du Japon).
- La présence de roches calcaires sur la partie est de la commune est favorable à la création de réseaux karstiques vulnérables aux pollutions de surface.

## 9. Milieux naturels et biodiversité

### 9.1 Zonages réglementaires

#### Natura 2000

Définition :

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

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

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

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

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

Zone Natura 2000 sur la commune :

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

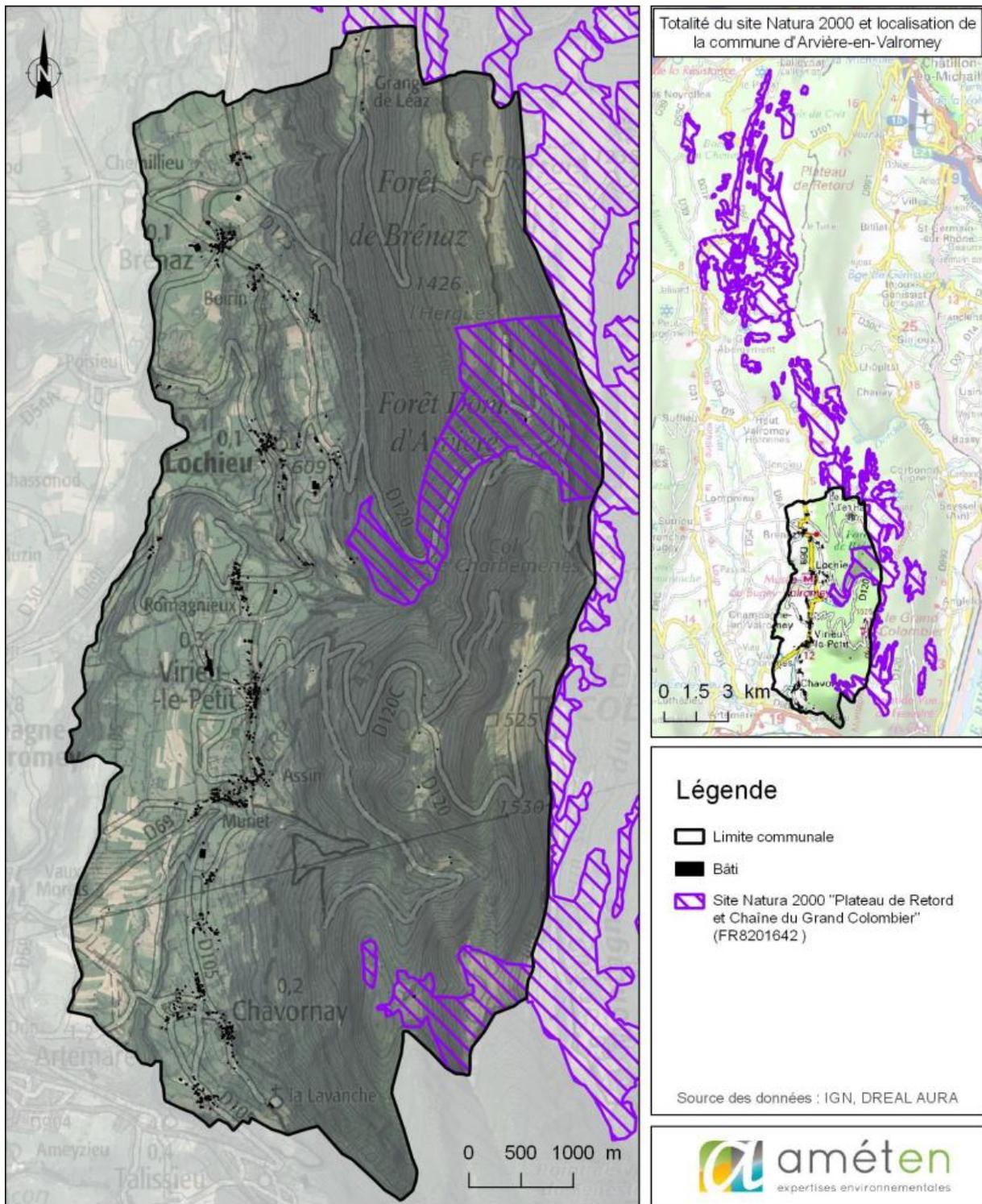


Figure 14 : Site Natura 2000 sur la commune d'Arvière-en-Valromey

La commune d'Arvière-en-Valromey est concernée par la zone Natura 2000 du Plateau de Retord et Chaîne du Grand Colombier (code FR8201642), désignée au titre de la Directive Habitats. Elle a été classée en Zone Spéciale de Conservation par l'arrêté du 16 mars 2017.

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) (%)	Grottes [nombre]	Qualité des données	A B C D	A B C		
				Représenta- tivité	Superficie relative	Conser- vation	Evaluation globale
6110 Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l' <i>Alyssa-Sedion albi</i>	5 (0,14%)		M	A	C	C	C
6170 Pelouses calcaires alpines et subalpines	20 (0,55 %)		M	A	C	C	C
6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embaumement sur calcaires ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) (* sites d'orchidées remarquables)	398 (10,99 %)		G	A	C	C	C
6230 Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)	306 (8,45 %)		G	B	C	C	C
6510 Prairies maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	479 (13,22 %)		G	B	C	C	C
6520 Prairies de fauche de montagne	825 (22,77 %)		G	B	C	C	C
7110 Tourbières hautes actives	1 (0,03 %)		G	A	C	C	C
7230 Tourbières basses alcalines	8 (0,22 %)		G	A	C	C	C
8310 Grottes non exploitées par le tourisme	0 (0 %)	14	G	B	C	C	B
9130 Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>	308 (8,5 %)		G	A	C	C	C
9180 Forêts de pentes, éboulis ou ravins du <i>Tilio-Acerion</i>	7 (0,19 %)		G	B	C	C	C

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».

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

## 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	A		
			C		Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté	p	C	DD	C	C	C	C
<i>Lynx lynx</i>	Lynx boréal	p	V	DD	D			
<i>Cypripedium calceolus</i>	Sabot de Vénus	p	V	DD	C	B	B	C

**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».

Tableau 7 : Espèces visées sur le site Natura 2000 et évaluations

### Qualité et importance :

Le site "Plateau du Retord et chaîne du Grand Colombier" est un secteur majoritairement constitué de milieux ouverts. Les milieux ouverts sont constitués principalement de prairies de fauche de montagne (6520) ou de basse altitude (6510).

Ces habitats constituent l'identité paysagère du site et leur maintien est un enjeu important. La préservation de ces prairies est conditionnée par un traitement par fauche avec un pâturage d'arrière-saison possible.

Le second habitat de type milieu ouvert est constitué par l'ensemble des pelouses. Les pelouses calcicoles alpines et subalpines (6170) ne sont pas menacées. Les pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'*Alyso-Sedion albi* (6110\*), les formations herbueses à *Nardus* (6230\*) et les pelouses sèches semi-naturelles (6210) sont des habitats prioritaires ou d'intérêt communautaire dont le maintien dépend du maintien des pratiques pastorales extensives.

Les complexes tourbeux sont peu représentés, il y a cependant quelques zones de tourbières hautes actives (habitat prioritaire 7110\*) et de tourbières basses alcalines (7230), habitats sensibles au piétinement par les bovins.

Les échantillonnages forestiers ont permis d'identifier 2 habitats d'intérêt communautaire : les Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum* (habitat 9130) et les forêts de pentes, éboulis, ravins du *Tilio Acerion*, habitat prioritaire 9180\*, qui est encore dans un grand état de naturalité, peu menacé de dégradation.

Cette région peu peuplée connaît un fort déclin suite à la déprise agricole qui touche de nombreuses régions de moyenne montagne. Cette évolution risque d'entraîner rapidement l'intensification des meilleures parcelles et la sous-exploitation, voire l'abandon à l'enrésinement des autres secteurs.

### 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 / Absence de fauche
- Abandon de systèmes pastoraux, sous-pâturage
- Bâtiments agricoles, constructions dans le paysage
- Plantation forestière en milieu ouvert

Incidences positives : aucune.

Caractéristiques des secteurs classés en Natura 2000 sur la commune :

La Chambre d'Agriculture a transmis les données cartographiques des habitats du site Natura 2000. Celles-ci couvrent une surface qui peut s'étendre au-delà des limites du site protégé.

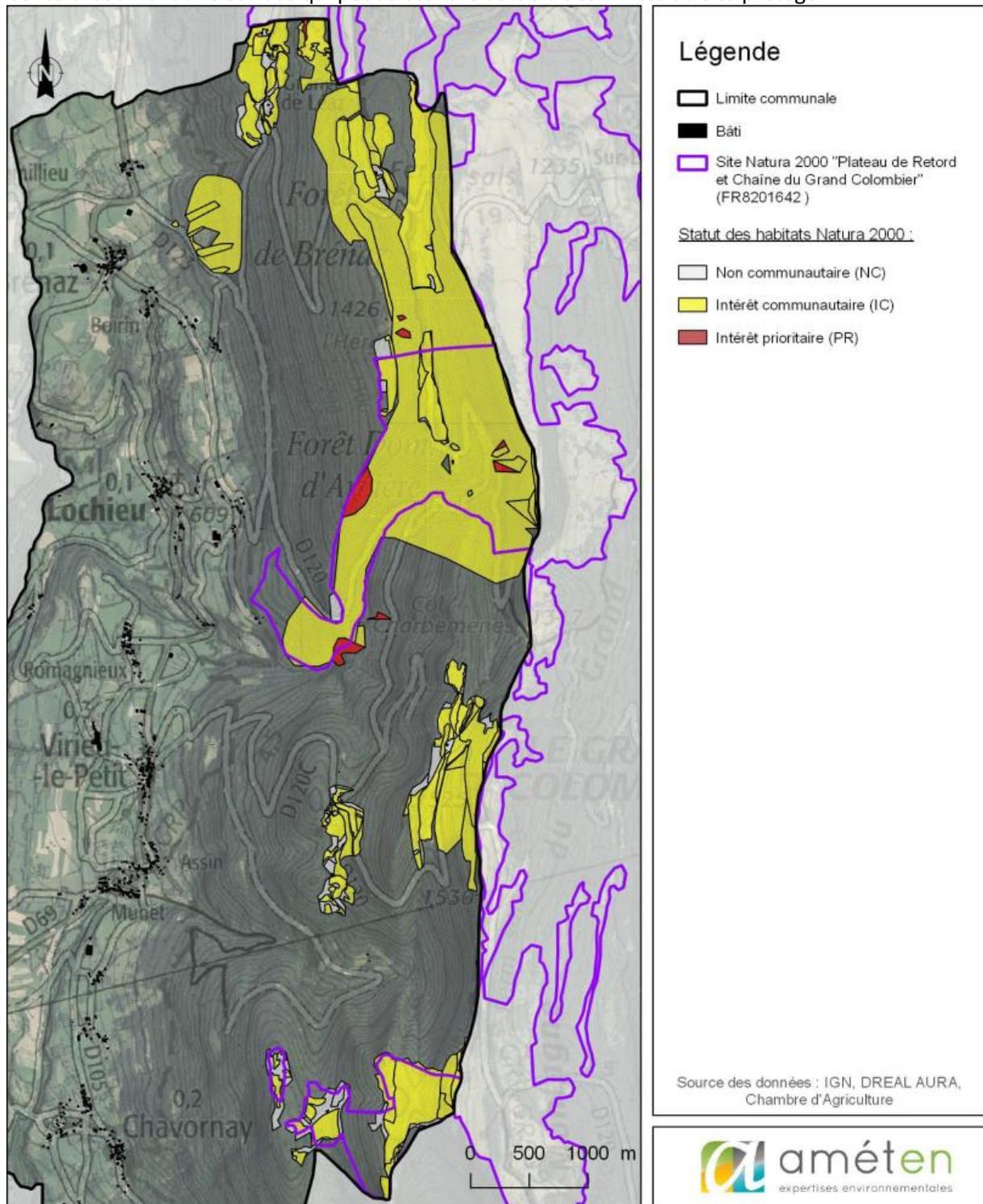


Figure 15 : Habitats Natura 2000 selon leur statut (NC, IC, PR)

Une requête cartographique a été effectuée afin de ne conserver que les habitats présents au sein de la zone Natura 2000 de la commune. La synthèse des surfaces est présentée dans le tableau ci-après.

Habitats	Surface (m <sup>2</sup> )	Surface (ha)
Chênaies blanches occidentales et communautés apparentées (NC)	288,24	0,029
Eboulis (IC)	26 138,50	2,614
Forêts mixtes de pentes et ravins (PR)	75 119,83	7,512
Hêtraies (NC)	106 897,34	10,690
Hêtraies à Dentaires (IC)	31,44	0,003
Hêtraies neutrophiles (IC)	1 989 577,25	198,958
Hêtraies subalpines (IC)	11 294,00	1,129
Hêtraies sur calcaire (IC)	20 570,50	2,057
Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides (IC)	60 085,33	6,009
Pelouses calcicoles alpines et subalpines (IC)	23 727,08	2,373
Pelouses médio-européennes sur débris rocheux (PR)	27,88	0,003
Plantations de conifères (NC)	19 807,71	1,981
Prairies de fauche de basse altitude (IC)	73 092,95	7,309
Prairies de fauche de montagne (IC)	471 707,74	47,171
<b>Total général</b>	<b>2 878 365,79</b>	<b>287,837</b>

Tableau 8 : Habitats dans la zone Natura 2000 sur la commune d'Arvière-en-Valromey

Les principaux habitats présents au sein de la zone Natura 2000 sur la commune d'Arvière-en-Valromey sont les hêtraies neutrophiles en écrasante majorité (199 ha), suivies des prairies de fauche de montagne (47 ha) et des hêtraies (11 ha).

En termes de statut d'habitat, la répartition est la suivante :

Statut	Surface (m <sup>2</sup> )	Surface (ha)
IC	2 676 224	267,622
NC	126 993	12,699
PR	75 147	7,515
<b>Total général</b>	<b>2 878 365</b>	<b>287,837</b>

Définitions :

- Habitat d'intérêt communautaire (IC) :

C'est un habitat naturel en danger ou ayant une aire de répartition réduite ou constituant un exemple remarquable de caractéristiques propres à une ou plusieurs des sept régions biogéographiques, et pour lequel doit être désignée une Zone Spéciale de Conservation.

- Habitat d'intérêt prioritaire (PR) :

En plus des habitats d'intérêt communautaire, c'est un habitat en danger de disparition sur le territoire européen des Etats membres et pour la conservation duquel, l'Union européenne porte une responsabilité particulière, compte tenu de la part de son aire de répartition comprise en Europe.

Tableau 9 : Synthèse des habitats Natura 2000 sur la commune, par statut

Les habitats d'intérêt communautaire (IC) sont majoritaires sur la commune, du fait de la sur-représentation des hêtraies neutrophiles.

#### **Enjeux du site Natura 2000 vis-à-vis du projet de carte communale :**

**En dépit de la surface importante du site Natura 2000 sur le territoire communal, la vulnérabilité de ces espaces est relativement faible vis-à-vis de l'urbanisation. En effet, ces sites patrimoniaux sont localisés en altitude, à l'écart des secteurs bâtis et sans pression foncière apparente. Il conviendra néanmoins de les préserver en les rendant inconstructibles.**

## 9.2 Inventaires naturalistes

### ZNIEFF

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 3 ZNIEFF de type I et 2 ZNIEFF de type II.

ZNIEFF de type I :

- Prairies et landes sommitales du Grand Colombier (01150001)
- Pentes du Grand Colombier (01150002)
- Cours supérieur du ruisseau de l'Arvière (01140002)

ZNIEFF de type II :

- Valromey (0114)
- Ensemble formé par le plateau de Retord et la chaîne du Grand Colombier (0115)

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



Figure 16 : ZNIEFF sur la commune d'Arvière-en-Valromey

La quasi-totalité de la commune est concernée par des ZNIEFF de type II, tandis que les ZNIEFF de type I se limitent aux zones situées en périphérie du territoire communal.

- ZNIEFF de type I Prairies et landes sommitales du Grand Colombier (01150001)

Source : FRAPNA (TAKORIAN Loïc), - 820030659, Pentes du Grand Colombier. - INPN, SPN-MNHN Paris, 29P

Le secteur du Retord-Colombier marque l'extrémité sud-est du massif jurassien. Il s'agit d'un chaînon karstique, orienté nord-sud, composé de deux "entités" : le Retord au relief aplani, au nord, dont l'altitude moyenne oscille autour de 1000 m, et le Colombier, au sud, au relief plus accusé culminant à 1531 m. La vallée reliant Bellegarde à Nantua en est la limite nord. Le massif du Grand Colombier est formé d'une série de combes et de crêts, et son sommet offre un panorama unique sur le

Valromey, la Dombes, la vallée du Rhône, les Alpes et le nord de la chaîne jurassienne. Les dépressions longitudinales sont taillées dans la marne et sont généralement occupées par des grands pâturages alors que les crêts sont boisés. Le hêtre est prépondérant dans les secteurs forestiers. Le secteur retenu ici correspond aux prairies d'altitudes, majoritairement situées entre 1200 et 1500 m. Son principal attrait réside dans l'intérêt naturaliste de ses habitats naturels. Les prairies de fauche de montagne représentent 60 à 70% de la surface. Ces prairies forment un tapis dense, haut de cinquante à quatre-vingts centimètres, riche en graminées. L'espèce dominante est l'Avoine dorée. Il s'agit de prairies très attractives, riches en couleurs, où l'on retrouve, surtout en lisière, bon nombre d'espèces de sols plus frais. Parmi les espèces dominantes les plus colorées, relevons la Trolle d'Europe, la Renouée bistorte, le Narcisse à fleurs rayonnantes ou le Géranium des bois. L'Orchis à odeur de sureau et la Nigritelle noirâtre sont bien représentées ici. L'influence montagnarde est plus forte que sur le plateau du Retord, et la flore comme l'avifaune témoignent du contraste entre les milieux alpins et les faciès thermophiles. Relevons la présence de l'Alouette lulu, du Traquet motteux, du Pipit spioncelle, du Pouillot de Bonelli, du Merle à plastron... Les sommets offrent également un vaste secteur de chasse pour le Martinet à ventre blanc. Un couple de Circaète Jean-le-Blanc niche par ailleurs depuis plus de dix ans dans les bois dominant Anglefort. Comme sur le Retord, le Léopard vivipare est omniprésent. Les zones de dalles rocheuses, calcaires ou siliceuses selon les secteurs, offrent un habitat de choix pour le rare papillon Apollon. Les orpins, plantes parfaitement adaptées à ce substrat, sont les hôtes de ce papillon. Ainsi, les prairies sommitales du Grand Colombier abritent une faune et une flore témoignant de la confrontation de milieux aux substrats et influences biogéographiques différents ; c'est ce qui en fait un milieu unique dans le département

- ZNIEFF de type I « Pentes du Grand Colombier » (01150002)

Source : FRAPNA (TAKORIAN Loïc), - 820030659, Pentes du Grand Colombier. - INPN, SPN-MNHN Paris, 29P.

Le secteur du Retord-Colombier marque l'extrémité sud-est du massif jurassien. Il s'agit d'un chaînon karstique, orienté nord-sud, composé de deux "entités" : le Retord au relief aplani, au nord, dont l'altitude moyenne oscille autour de 1000 m, et le Colombier, au sud, au relief plus accusé culminant à 1531 m. La vallée reliant Bellegarde à Nantua en est la limite nord. Les pentes du Grand Colombier sont sèches, exposées au sud, couvertes de taillis de Chêne pubescent, Buis, Viorne lantane, cytises... L'ensemble forme un couvert discontinu, plus ou moins important selon les secteurs. On y trouve l'ensemble de la flore typique de ces milieux, dont plusieurs espèces peu communes : Aspérule de Turin, Marguerite de la Saint-Michel, Lunetière à feuilles de chicorée, Campanule carillon, Hysope, Plumet... Ces pentes offrent aussi un habitat idéal pour de nombreux oiseaux (Bruant fou...). Le site est exceptionnel pour la nidification des rapaces. Circaète Jean-le-Blanc, Autour des palombes et Bondrée apivore apprécient les zones boisées pour nicher et les zones plus ouvertes pour chasser. Les versants ensoleillés sont certainement riches en reptiles pour le circaète. Les barres rocheuses permettent la nidification de deux autres prestigieux rapaces : le Faucon pèlerin et le Grand-duc d'Europe. Une importante colonie d'hirondelles de fenêtre niche aussi ici. Le sud, sur le site d'anciennes mines, présente une des plus importantes concentrations de chauves-souris du département, aussi bien en période d'hivernage que d'estivage. Sept espèces différentes sont recensées, et certaines se comptent par centaines. Ainsi, le secteur des pentes du Grand Colombier est très favorable pour de nombreuses espèces menacées ou peu communes, souvent typiques et dépendantes des milieux secs et ensoleillés. Cette richesse se trouve renforcée par une grande superficie et un excellent état de conservation. C'est la réunion de ces trois critères qui procure une si grande importance biologique au site.

- ZNIEFF de type I « Cours supérieur du ruisseau de l'Arvière » (01140002)

Source : CREN (MARCELLIN S.), - 820030720, Cours supérieur du ruisseau de l'Arvière. - INPN, SPN-MNHN Paris, 13P.

Le massif du Bugey est une région d'une très grande richesse biologique. A l'écart des principales voies de communication, au moins dans sa partie la plus au sud, il reste bien préservé. L'ensemble est particulièrement diversifié. La partie du ruisseau de l'Arvière retenue abrite l'Ecrevisse à pattes blanches. Ce crustacé est un excellent indicateur de la qualité de l'eau et des habitats aquatiques. Sa

régression, en partie due aux perturbations humaines, en fait une espèce très menacée. Sa congénère américaine, concurrente pour l'occupation de l'espace, peut également lui être néfaste en provoquant des déséquilibres biologiques. Elle peut apporter des maladies (aphanomycose) que notre espèce autochtone ne supporte pas. La présence de cours d'eau de qualité (eau pure, fraîche et riche en calcium), d'arbres en bordure favorisant les caches naturelles et un fond caillouteux et sableux sont quelques critères essentiels pour la survie des populations.

- ZNIEFF de type II « Valromey » (0114)

Source : DIREN RHONE-ALPES (CHATELAIN Marc),- 820030722, VALROMEY. - INPN, SPN-MNHN Paris, 8P.

Le Valromey constitue une micro-région bien individualisée au sein du Bugey, par sa topographie tout d'abord (celle d'un ample synclinal évasé entre deux chaînons du Jura méridional), par son orientation ensuite, largement ouverte aux influences méridionales.

Il constitue un ensemble naturel original marqué par un paysage rural très bocager et encore diversifié, cloisonné par un réseau de zones rocheuses et de pelouses sèches encore cohérent.

Il est de plus compartimenté par un système de vallons parcouru de ruisseaux ; ceux-ci sont alimentés par un important réseau karstique, et conservent un peuplement biologique et des types d'habitats diversifiés (sources d'eau dure...).

De part et d'autre du val, les grands massifs forestiers présentent de plus un intérêt ornithologique certain avec leur cortège d'espèces montagnardes et diverses stations botaniques.

Enfin, les secteurs rocheux et falaises fermant le Valromey au sud, en surplomb sur le bassin de Belley et la vallée du Rhône, sont connus pour leurs « colonies méridionales » peuplées de nombreuses espèces végétales et animales d'affinités méditerranéennes, parvenant ici en limite septentrionale de leur aire de répartition géographique.

Ces traits variés contribuent au maintien de populations significatives d'espèces particulièrement sensibles aux perturbations de leur environnement (leur protection est à ce titre considérée comme un enjeu européen), telles que les chauves-souris, l'Ecrevisse à pattes blanches ou le crapaud Sonneur à ventre jaune.

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

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

Les secteurs identifiés comme les plus remarquables en termes de patrimoine biologique (cours d'eau, pelouses sèches...) sont retranscrits par autant de ZNIEFF de type I.

L'enveloppe délimitée pour la ZNIEFF de type II souligne quant à elle la nécessité d'une prise en compte globale de l'unité paysagère formée par le Valromey dans l'objectif d'une conservation de ses espaces naturels les plus prestigieux, et met l'accent sur la sensibilité des espaces karstiques vis à vis des pollutions diffuses.

Elle traduit aussi la constatation d'une probable sous-estimation de la valeur biologique de certains secteurs (ruisseaux, etc.) encore insuffisamment prospectés.

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

- celle de bassin versant peu perturbé alimentant des réseaux karstiques, ces derniers abritant des populations d'espèces troglobies remarquables et alimentant des cours d'eau de grande qualité,
- de zone de passage, d'alimentation et de reproduction pour de nombreuses espèces, notamment parmi les chiroptères, les batraciens ...).

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

D'autres critères d'intérêt méritent d'être cités ; ils sont d'ordre paysager (et liés au maintien des espaces agricoles traditionnels), géomorphologique et pédagogique (avec le développement remarquable de certaines formations karstiques).

- ZNIEFF de type II « Ensemble formé par le plateau de Retord et la chaîne du Grand Colombier » (0115)

*Source : DIREN RHONE-ALPES (CHATELAIN Marc),- 820030661, ENSEMBLE FORME PAR LE PLATEAU DE RETORD ET LA CHAINE DU GRANDCOLOMBIER. - INPN, SPN-MNHN Paris, 13P*

Ce vaste ensemble naturel se superpose à l'anticlinal le plus oriental et le plus élevé du Bugey, qui constitue un magnifique balcon face à la chaîne des Alpes.

Il se subdivise en deux unités distinctes, l'une aux traits assez tabulaires et très marqués par l'empreinte karstique au nord (le plateau du Retord), l'autre au relief plus élevé et tourmenté au sud : le massif du Grand-Colombier.

Le massif du Retord est constitué d'une alternance de crêts boisés, de combes isolées et d'un vaste plateau occupés par des pâturages.

Son intérêt naturaliste repose entre autres sur la flore très attrayante, et qui comporte des éléments remarquables, peuplant ces combes pâturées. La floraison vernale y est particulièrement spectaculaire (Narcisse jaune, Erythron dent de chien, Narcisse des poètes, Tulipe méridionale...).

Un second centre d'intérêt réside dans les milieux forestiers montagnards, avec leur riche faune associée, et là encore des stations botaniques remarquables. Le Grand tétras, autrefois bien présent, ne semble cependant plus l'être qu'à l'état relictuel.

La déprise et la colonisation progressive des pâturages par la forêt menace tout à la fois la diversité biologique des lieux et la qualité d'un paysage resté à ce jour particulièrement séduisant.

Le massif du Grand Colombier est quant à lui formé d'une série de combes et de crêts qui dominent à l'ouest la plaine du Valromey, au sud le marais de Lavours et à l'est la vallée du Rhône. Les dépressions longitudinales qui affectent le massif du Grand-Colombier sont taillées dans des marnes. Elles sont en général occupées par des grands pâturages alors que les crêts le sont par la forêt.

S'y manifeste un gradient climatique nord-sud très net, conduisant des pessières acidophiles de montagne avec leur faune associée aux « colonies méridionales » riches en espèces méditerranéennes des abrupts du Colombier.

Entre 300 et 800 m d'altitude, l'étage collinéen appartient en effet à la série septentrionale du chêne pubescent. On y observe un cortège conséquent d'espèces méditerranéennes parvenant ici en limite de leur aire de répartition (Aspérule taurine...).

Les grands mammifères, les chauves-souris ainsi que les rapaces sont également bien représentés. Par contre, l'avifaune montagnarde est déjà nettement plus pauvre que sur le Retord.

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

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

La diversité des situations topographiques, altitudinales et la prévalence d'influences climatiques contrastées contribuent à une grande diversité biologique d'ensemble, traduite par des zonages de type I étendus sur les espaces présentant les cortèges biologiques les plus riches.

Le zonage de type II souligne quant à lui un niveau d'intérêt globalement élevé à l'échelle de ce vaste ensemble naturel.

En son sein, les échanges biologiques sont facilités par les grands éléments du relief.

Il illustre principalement des fonctionnalités naturelles liées aux habitats des populations animales ou végétales :

- c'est une zone d'alimentation et de reproduction notamment pour les oiseaux (Cassenoix moucheté...), les chauves-souris ou la grande faune (Chamois, grands prédateurs...), dont certaines espèces nécessitant de vastes territoires vitaux,

- à la charnière des Alpes et de l'arc jurassien, déjà ouvert aux influences méridionales, le Grand-Colombier joue enfin un rôle de relais particulièrement stratégique, avec une importante fonction de zone de passage et d'échange pour la faune et la flore. C'est un élément majeur du réseau de corridors facilitant la continuité biologique entre les deux massifs.

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

S'il était besoin d'autres critères d'intérêt, il conviendrait d'ajouter ceux d'ordre paysager (le Plateau de Retord est cité à ce titre comme exceptionnel dans l'inventaire régional des paysages), géomorphologique (relief karstique) et biogéographique (« colonies méridionales » des falaises du Colombier...).

### 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'Arvière-en-Valromey, on recense 27 zones humides :

N°	Nom	Surface (m <sup>2</sup> )
01ZH0022	Bassin de Roc Passin	345,29
01ZH0605	Fossé de la Combe de Merlin	1010,58
01ZH0615	Goya de En Pryse	240,59
01ZH0617	Goya de la Combe du Cimetière	55,75
01ZH0623	Goya de la Grange d'Aimoz	103,09
01ZH0624	Goya de la Grange de Falavier	121,49
01ZH0733	L'Arvière 1 - Le ruisseau d'Arvière dans la Combe	20574,69
01ZH0664	L'Arvière 2 et 3	16563,52
01ZH0665	L'Arvière 4 à 6	59312,47
01ZH0666	L'Arvière 7	75228,79
01ZH0667	L'Arvière 8.1 et 9.1	17698,26
01ZH0660	L'Arvière 10.1	32436,76
01ZH0661	L'Arvière 12.1, 12.2 et 13.1	1364,78
01ZH0749	Le Laval 1 et 2	17121,16
01ZH0750	Le Laval 3	16221,86
01ZH0751	Le Laval 4	40695,28
01ZH0824	Marais Câtelet	54216,47
01ZH1505	Prairie de Naerey	5103,39
01ZH1746	Ruisseau de la Malaraja	28541,28
01ZH1810	Ruisseau et prairie des Esserts	4174,73
01ZH1811	Ruisseau La Bèze	52569,68
01ZH1821	Ruisseau Le Plan	67122,32
01ZH1830	Ruisselet au Sud des Dandes	5204,8
01ZH1855	Source de la Grange de Fivate	648,99
01ZH1865	Source du ruisseau de Plat Péry	954,08
01ZH1866	Source et ruisseau de Sur le Lac	3853,95
01ZH1961	Zone humide des Dandes	26499,61

Tableau 10 : Inventaire des zones humides présentes sur la commune d'Arvière-en-Valromey

On recense environ 54,8 ha de zones humides sur la commune (soit 1,3% du territoire). La plupart de ces zones humides sont inféodées aux différents cours d'eau traversant le territoire communal. Certaines d'entre elles sont néanmoins des milieux de type marais, comme le Marais Câtelet au sud-ouest de Virieu-le-Petit.

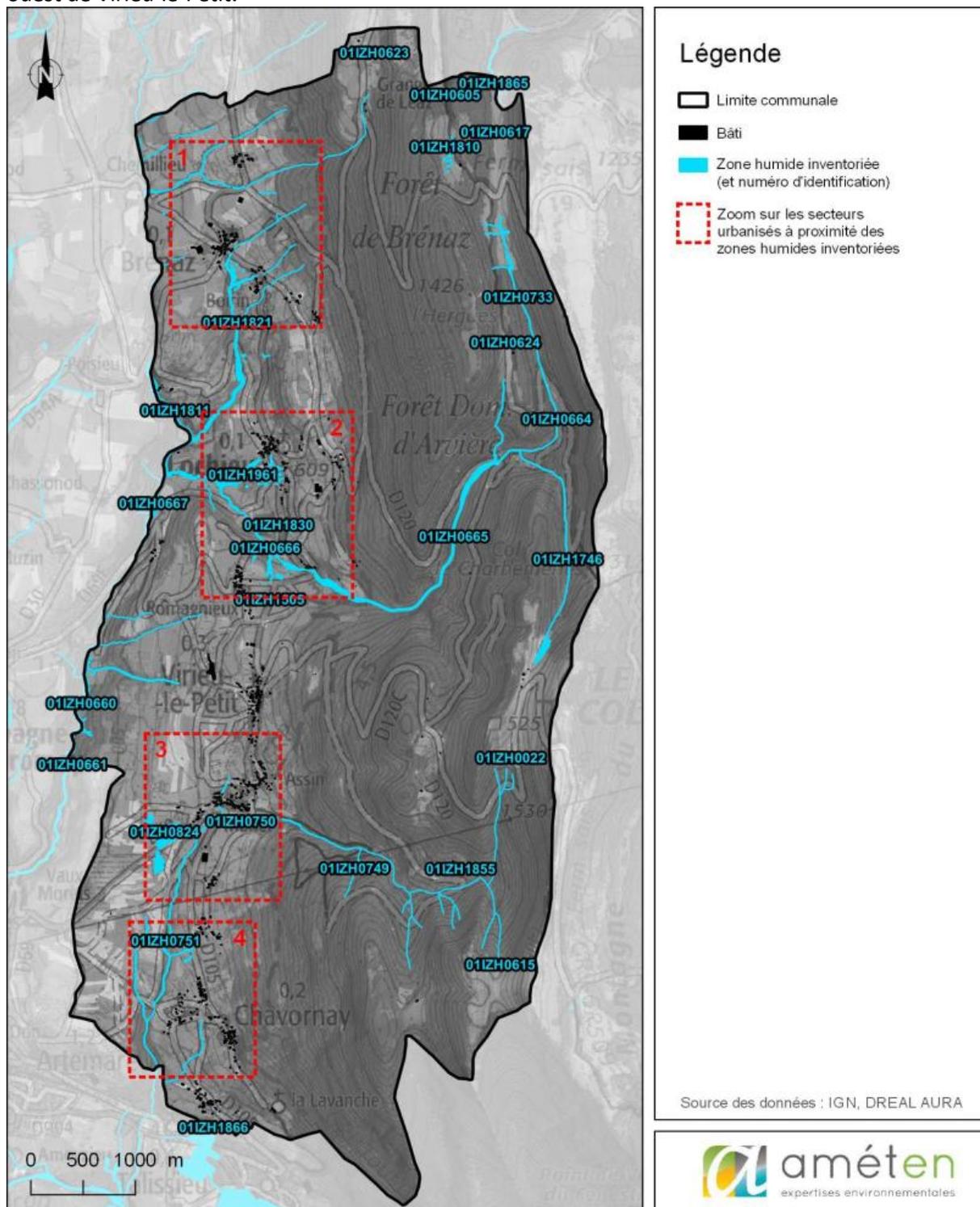


Figure 17 : Cartographie des zones humides sur la commune d'Arvière-en-Valromey

Certaines zones humides sont localisées à proximité des zones urbanisées. La figure ci-après montre ces zones d'interface avec le milieu bâti, qui représentent un enjeu vis-à-vis de la conservation de ces espaces.

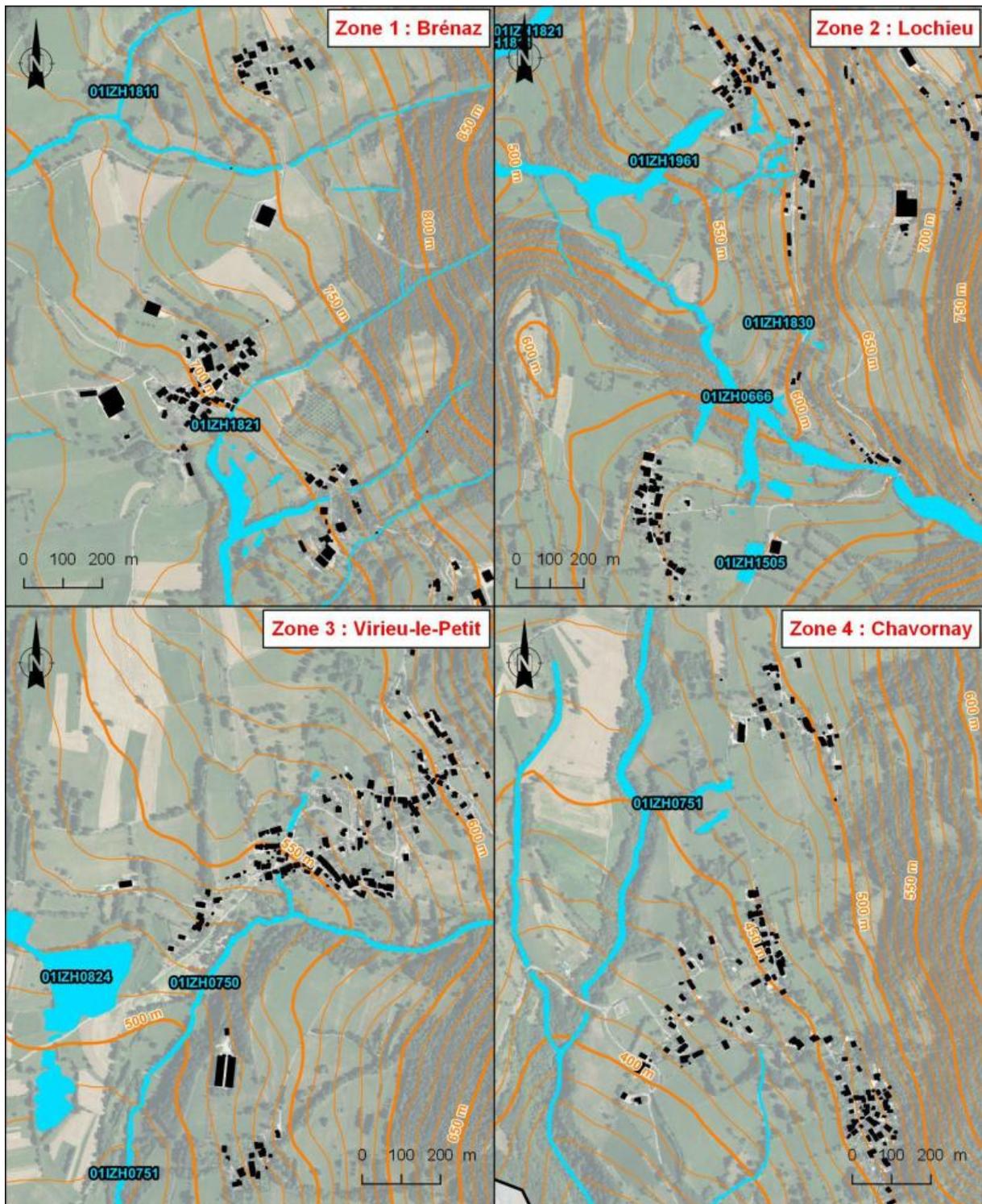


Figure 18 : Zones humides inventoriées à proximité des zones bâties

L'essentiel des zones humides à proximité du front bâti est constitué des abords des cours d'eau. Il sera néanmoins porté une attention particulière pour maintenir les espaces de bon fonctionnement, ainsi que les zones humides identifiées entre les différents groupes d'habitation (à Lochieu par exemple).

## 9.3 Gestion des milieux naturels

### Arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB)

Définition :

Un biotope est une aire géographique bien délimitée, caractérisée par des conditions particulières (géologiques, hydrologiques, climatiques ...). Le biotope d'une espèce peut être constitué par un lieu artificiel (combles des églises, carrières...), s'il est indispensable à la survie d'une espèce protégée.

Les arrêtés préfectoraux de protection de biotope sont régis par les articles L.411-1 et 2 du Code de l'Environnement et par la circulaire du 27 juillet 1990 relative à la protection des biotopes nécessaires aux espèces vivant dans les milieux aquatiques.

Les arrêtés de protection de biotopes permettent aux préfets de département de fixer les mesures tendant à favoriser, sur tout ou partie du territoire, la conservation des biotopes nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie d'espèces protégées. Ces biotopes peuvent être des mares, des marécages, des marais, des haies, des bosquets, des landes, des dunes, des pelouses ou toutes autres formations naturelles peu exploitées par l'homme.

La commune est concernée par 2 APPB :

- Arvière (FR3800528)
- Protection des oiseaux rupestres (FR3800192)

#### APPB de l'Arvière :

Cet APPB a été créé par l'arrêté du 14/09/1999. Seule la bordure à l'ouest de la commune est concernée, entre Champagne-en-Valromey et Virieu-le-Petit. Les espèces animales protégées par cet arrêté sont la truite sauvage et l'écrevisse à pieds blancs. Les mesures de protection définies par l'arrêté sont les suivantes :

Activités agricoles, pastorales et forestières

Article 2 : Les activités agricoles, pastorales et forestières continuent à s'exercer librement pour les propriétaires ou leurs ayants droit conformément aux usages et régimes en vigueur pour l'exploitation et l'entretien courant, sous réserve des contraintes ci-après.

Dans le but de conserver la potentialité écologique du milieu et de protéger sa qualité physico-chimique nécessaire à la reproduction et la survie des espèces protégées mentionnées, sont interdits :

- La destruction de la ripisylve (boisement spontané le long du cours d'eau) en dehors de son exploitation et de son entretien courant ;
- L'introduction d'espèces végétales exotiques dans la ceinture végétale du cours d'eau ;
- La conversion des prairies en grande culture dans une bande de dix mètres de part d'autres du cours d'eau ;
- L'utilisation de produits phytosanitaires dans cette bande, sauf autorisation préalable du préfet.

Pollutions de toute nature

Article 3 : Afin de préserver les biotopes contre toute atteinte susceptible de nuire à la qualité des eaux, il est interdit de jeter, déverser ou laisser couler, d'abandonner, de déposer directement ou indirectement toutes substances quelconques dont l'action ou les réactions peuvent détériorer la qualité du milieu nécessaire à l'alimentation ou la reproduction des espèces.

Les activités de toute nature

Article 4 : Afin de préserver le biotope contre toute atteinte physique pouvant le rendre impropre à la reproduction des truites sauvages et au maintien de la population d'écrevisses autochtones, sont interdits :

- L'extraction de granulats dans le lit mineur du ruisseau, sauf autorisation préalable du préfet ;

- Les pompages en eaux superficielles, sauf autorisation du préfet.

En outre, les travaux hydrauliques en rivière sont soumis à autorisation du préfet.

APPB de la protection des oiseaux rupestres :

Cet APPB a été créé par l'arrêté du 20/07/1987 et modifié par l'arrêté du 4/12/2002. Il couvre de nombreux secteurs répartis sur l'est du département de l'Ain. Au niveau de la commune d'Arvière-en-Valromey, il concerne l'extrême sud du territoire communal, près de Chavornay. Les espèces animales protégées par cet arrêté sont l'Aigle royal, l'Autour des palombes, la Bondrée apivore, le Circaète Jean-le-Blanc, le Faucon pèlerin, le Grand corbeau, le Hibou grand-duc, l'Hirondelle de rochers, le Martinet à ventre blanc, le Milan noir, le Milan royal et le Tichodrome échelette.

Les mesures de protection définies par l'arrêté sont les suivantes :

Article 3 : En tout temps, les activités suivantes sont interdites dans les périmètres énumérés en annexe 1 et cartographiés en annexes 2 et 3 :

- Escalade,
- Descente en rappel.

Toutefois, les descentes en rappel en vue d'une exploration des cavités souterraines pourront intervenir pendant la seule période d'août à novembre. Elles sont soumises à déclaration. Le spéléologue responsable de l'opération devra informer conjointement la préfecture et la mairie concernée au minimum dix jours avant, en précisant ses coordonnées, la falaise concernée, et la date projetée de la descente.

Le préfet pourra interdire cette descente pour des motifs liés à la conservation des biotopes et des espèces visées à l'article 1<sup>er</sup>.

L'activité de canyoning n'est pas concernée par le présent arrêté.

Article 4 : En tout temps, les activités suivantes :

- Décollage et atterrissage de tout aéronef,
- Survol de tout aéronef à moins de 150 m du sol et des parois rocheuses,

sont interdites dans les périmètres énumérés en annexe 1 et cartographiés en annexes 2 et 3, excepté dans les périmètres suivants :

- Falaise de Mijoux sud (01.c),
- Partie nord de la falaise rive gauche du barrage du Coiselet (07.a),
- Falaise d'Argis (17.c),
- Partie nord de la falaise de Virignin (21.a),
- Falaise de Souclin (23.c).

Article 5 : L'installation de tout équipement fixe destiné à faciliter l'accès des falaises et sites rocheux inclus dans l'ensemble des périmètres énumérés en annexe 1 et cartographiés en annexe 2 et 2 est interdite.

Article 6 : Des dérogations aux articles 3 et 5 pourront toutefois être accordés par le préfet pour des raisons de sécurité ou pour permettre des actions en faveur de la conservation des biotopes et des espèces visés à l'article 1<sup>er</sup>.

Article 7 : Dans les zones énumérées en annexe 1 et cartographiées en annexes 2 et 3, les travaux et les activités soumis à étude ou notice d'impact doivent faire l'objet d'une évaluation appropriée de leurs incidences sur la conservation des biotopes et des espèces visés à l'article 1<sup>er</sup> afin d'apporter des éléments d'appréciation nécessaires à la prise en compte de ces enjeux par les autorités compétentes.

La cartographie des APPB présents sur la commune d'Arvière-en-Valromey est présentée ci-après.



Figure 19 : APPB sur la commune d'Arvière-en-Valromey

## Espaces Naturels Sensibles

*Définition* (source : Assemblée des départements de France)

Depuis la loi du 18 juillet 1985, les départements sont compétents pour mettre en œuvre une politique en faveur des espaces naturels sensibles (ENS). La nature d'un ENS est précisée par chaque Conseil départemental en fonction de ses caractéristiques territoriales et des critères qu'il se fixe. Généralement, les ENS sont des espaces susceptibles :

- de présenter un fort intérêt ou une fonction biologique et/ou paysagère ;
- d'être fragiles et/ou menacés et devant de ce fait être préservés ;
- de faire l'objet de mesures de protection et de gestion ;
- d'être des lieux de découverte des richesses naturelles.

Les espaces naturels sensibles ont pour objectifs :

- de préserver la qualité de sites, des paysages, des milieux naturels et des champs d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels ;
- d'être aménagés pour être ouverts au public, sauf exception justifiée par la fragilité du milieu naturel.

L'ouverture d'un ENS au public peut en effet être limitée dans le temps sur tout ou partie de l'espace, voire être exclue, en fonction des capacités d'accueil et de la sensibilité des milieux ou des risques encourus par les usagers. Pour parvenir à remplir ces deux objectifs, les ENS sont entretenus en régie directe ou en délégation à d'autres acteurs. Ils répondent ainsi, localement, aux enjeux nationaux de préservation de la biodiversité et des écosystèmes.

**La commune d'Arvière-en-Valromey présente 2 espaces naturels sensibles sur son territoire :**

- **L'Arvière, Gorges de Thurignin, Cascade et canyon de Cerveyrieu - L'Arvière et ses affluents,**
- **Le Grand Colombier.**

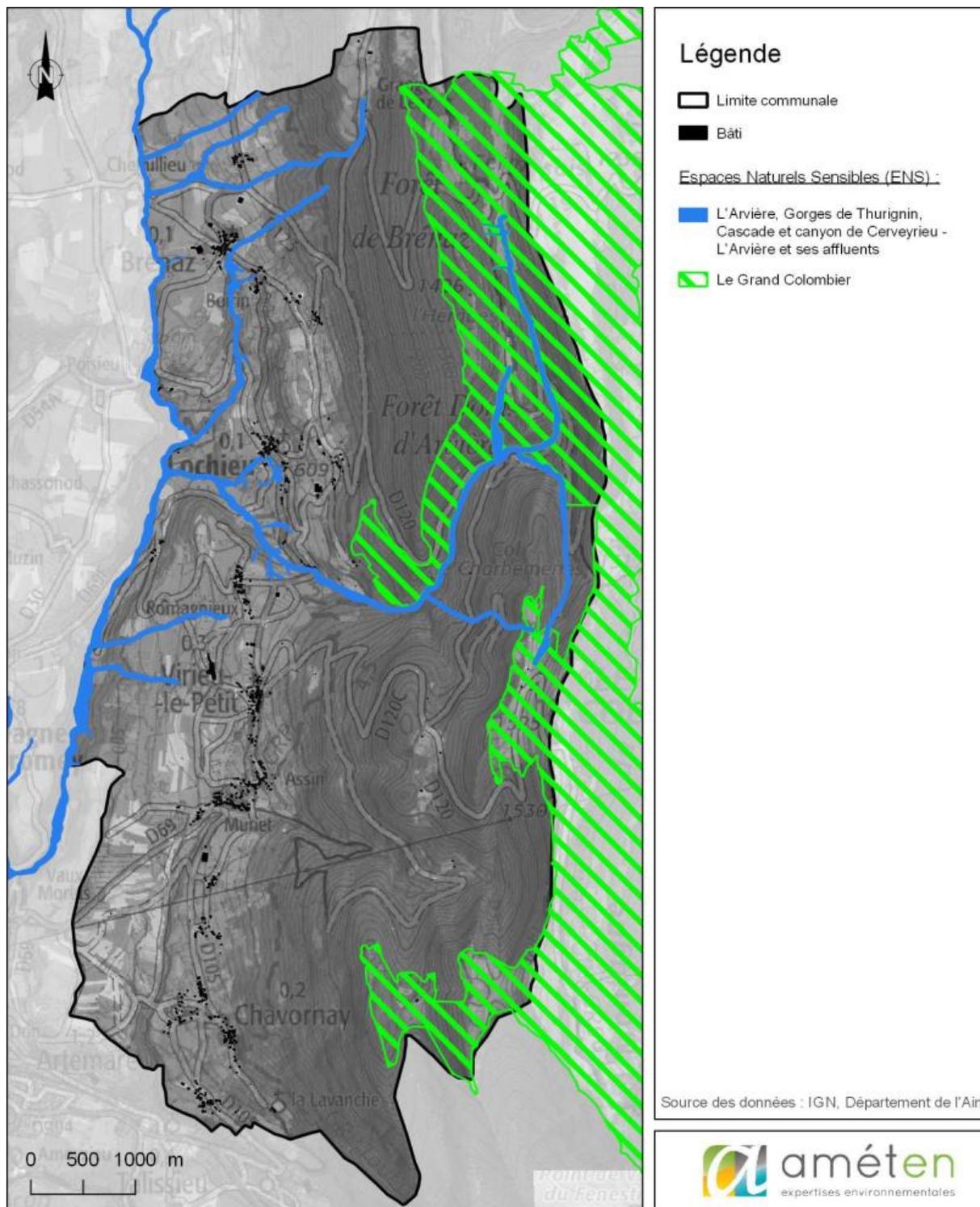


Figure 20 : Espaces naturels sensibles sur la commune d'Arvière-en-Valromey

ENS de l'Arvière, Gorges de Thurignin, Cascade et canyon de Cerveyrieu - L'Arvière et ses affluents

Source : <http://patrimoines.ain.fr>

Présentation du site :

L'ensemble de ce site regroupe divers milieux liés à la rivière Arvière. Cours d'eau naturel aux multiples chutes d'eau et curiosités géologiques, l'Arvière a été labellisée Espace Naturel Sensible en 2015 et a obtenu le label Rivière sauvage en 2019. Situé au cœur du Bugey, le site ENS associe également le patrimoine géologique remarquable de la source du Groin et du Pain de Sucre et les cascades et le canyon de Cerveyrieu.

Principaux enjeux :

Faune

Crustacé : Ecrevisse à pattes blanches

Poissons : Truite fario, Chabot, Loche franche

Amphibien : Sonneur à ventre jaune

Libellule : Cordelugastre bidenté

Flore

Caractéristique des cours d'eau vive : diatomées, mousses. Ripisylve adaptée au milieu calcaire, humide et sombre : hêtres, peupliers noirs, ail des ours... Sapin blanc sur le vallon d'Arvière.

Paysage

Enjeu départemental et national : la rivière et son bassin versant sont très préservés.

Géologie

Substrat très accidenté, formant de nombreuses chutes d'eau. Lit très concrétionné par le calcaire. Sous-sol karstique datant du jurassien. Des écoulements souterrains ont lieu. Présence de résurgences, dont la principale est la source vauclusienne du Groin.

Habitats - Fonctionnement écologique

Fonctionnement naturel du cours d'eau très préservé. De nombreux obstacles naturels à la continuité piscicole, qui empêchent la libre circulation des poissons. Concrétion calcaire du lit limitant le nombre d'habitats disponibles.

ENS du Grand Colombier.

Source : <http://patrimoines.ain.fr>

Présentation du site :

Point culminant du Bugey, le Grand Colombier est un massif sur lesquels les prairies d'alpage en altitude représentent des enjeux naturels très forts. Espèces floristiques et faunistiques diversifiées (orchidées, oiseaux...) cohabitent grâce au maintien de milieux ouverts.

Principaux enjeux :

Faune : Grande diversité d'espèces : lynx, chamois, oiseaux (circaète Jean-le-Blanc, Faucon pèlerin, Alouette lulu, Pouillot de Bonelli, Pic noir, gélinotte des bois...), triton alpestre, crêté, lézard vivipare, libellule Aesche des joncs, Papillon Apollon...

Flore : Grande diversité d'espèces dont orchidées : Orchidée à fleur de Sureau, Nigritelle noirâtre, Epipactis à petites feuilles, Narcisse à fleurs radiantes, Trolle d'Europe, Tulipe de Gaule, Gentiane jaune, Lis martagon...

Paysage : Point culminant du Bugey (1531 m), points de vue sur les alpes, la vallée du Rhône...

Habitats - Fonctionnement écologique : Pelouses sèches remarquables, différents habitats d'intérêt européen

Fréquentation-Pédagogie : site fréquenté pour diverses activités sportives de pleine nature (randonnée pédestre, VTT, activités hivernales, cyclotourisme sur route)

Fragilités/menaces : au regard des enjeux touristiques du site, enjeu de sensibiliser sur la richesse et la préservation des milieux.

## 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 de Brénaz, Lochieu, Virieu-le-Petit et Chavornay.

	Ancienne commune de Brénaz	Ancienne commune de Lochieu	Ancienne commune de Virieu-le-Petit	Ancienne commune de Chavornay
Oiseaux	59	75	74	67
Chauves-souris	-	2	-	-
Mammifères	12	12	14	13
Reptiles	3	9	5	3
Amphibiens	5	4	4	3
Odonates	8	15	6	2
Papillons de jour	37	79	49	26
Papillons de nuit	5	6	11	7
Orthoptères	13	15	27	9
Hyménoptères	-	3	1	-
Poissons	1	1	-	-

Tableau 11 : Nombre d'espèces par groupes et par territoire

La liste complète par commune est fournie en annexe.

De par la diversité des milieux qui constituent la commune d'Arvière-en-Valromey, de nombreuses espèces sont présentes. Parmi les plus emblématiques et patrimoniales, citons notamment le Lynx boréal, le Triton alpestre, le Sonneur à ventre jaune, le Circaète Jean-le-Blanc ou encore la Bondrée apivore.

### La flore

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, mais seulement celles présentant un statut (réglementaire ou non). La liste complète est fournie en annexe.

Le tableau ci-après fait la synthèse des observations avec l'identification des espèces présentant une menace, sur la base de la liste rouge régionale.

Nom de l'ancienne commune	Nombre d'espèces végétales à statut recensées	Espèces menacées d'après la liste rouge régionale
Brénaz	52	<i>Gentiana cruciata</i> L., 1753 (NT)
Lochieu	51	<i>Cynoglossum germanicum</i> Jacq., 1767 (EN) <i>Heracleum alpinum</i> L., 1753 (NT)
Virieu-le-Petit	72	<i>Pinguicula grandiflora</i> f. <i>grandiflora</i> (EN)
Chavornay	35	<i>Onobrychis arenaria</i> (Kit. ex Willd.) DC., 1825 (NT)

NT : Espèce quasi menacée / Espèce en danger

Tableau 12 : Synthèse des espèces végétales protégées

Parmi les listes communales, seules 5 espèces végétales présentent une menace.

## Trame verte et bleue, corridors biologiques

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

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

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

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

- **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 Arvière-en-Valromey dans le contexte général des continuités écologiques du territoire.

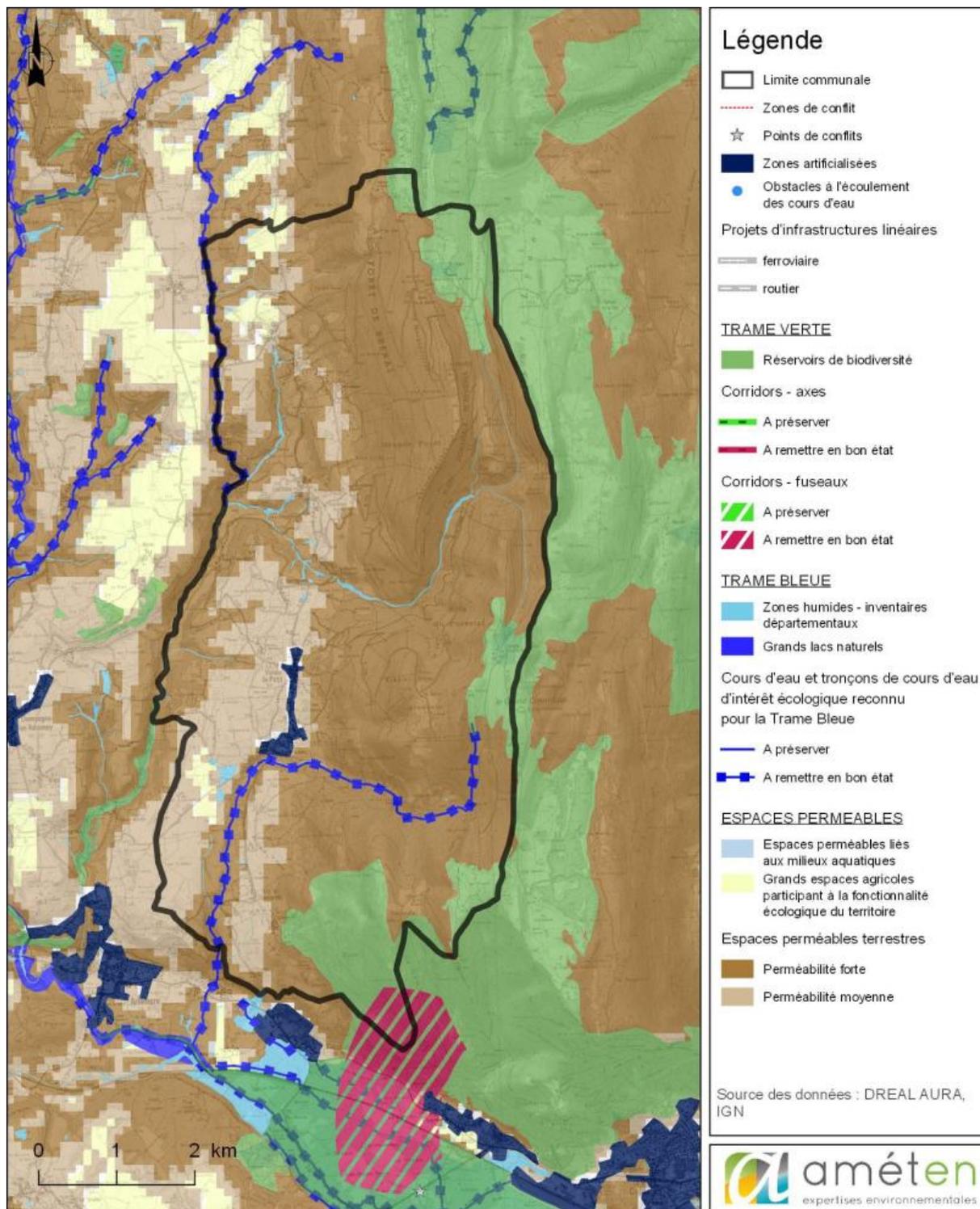


Figure 21 : SRCE à l'échelle de la commune d'Arrière-en-Valromey

La commune ne présente aucun grand corridor de la trame verte, mais identifie 2 cours d'eau à remettre en bon état pour la trame bleue : la Bèze et le Laval. Arrière-en-Valromey 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.

Notons néanmoins la proximité d'un corridor à remettre en bon état, au sud de la commune, entre Béon et Talissieu. Il permet de connecter le marais de Lavours au versant sud du massif du Grand Colombier.

- **La trame verte et bleue locale**

TVB du SCOT du Bugey :

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 Arrière-en-Valromey.

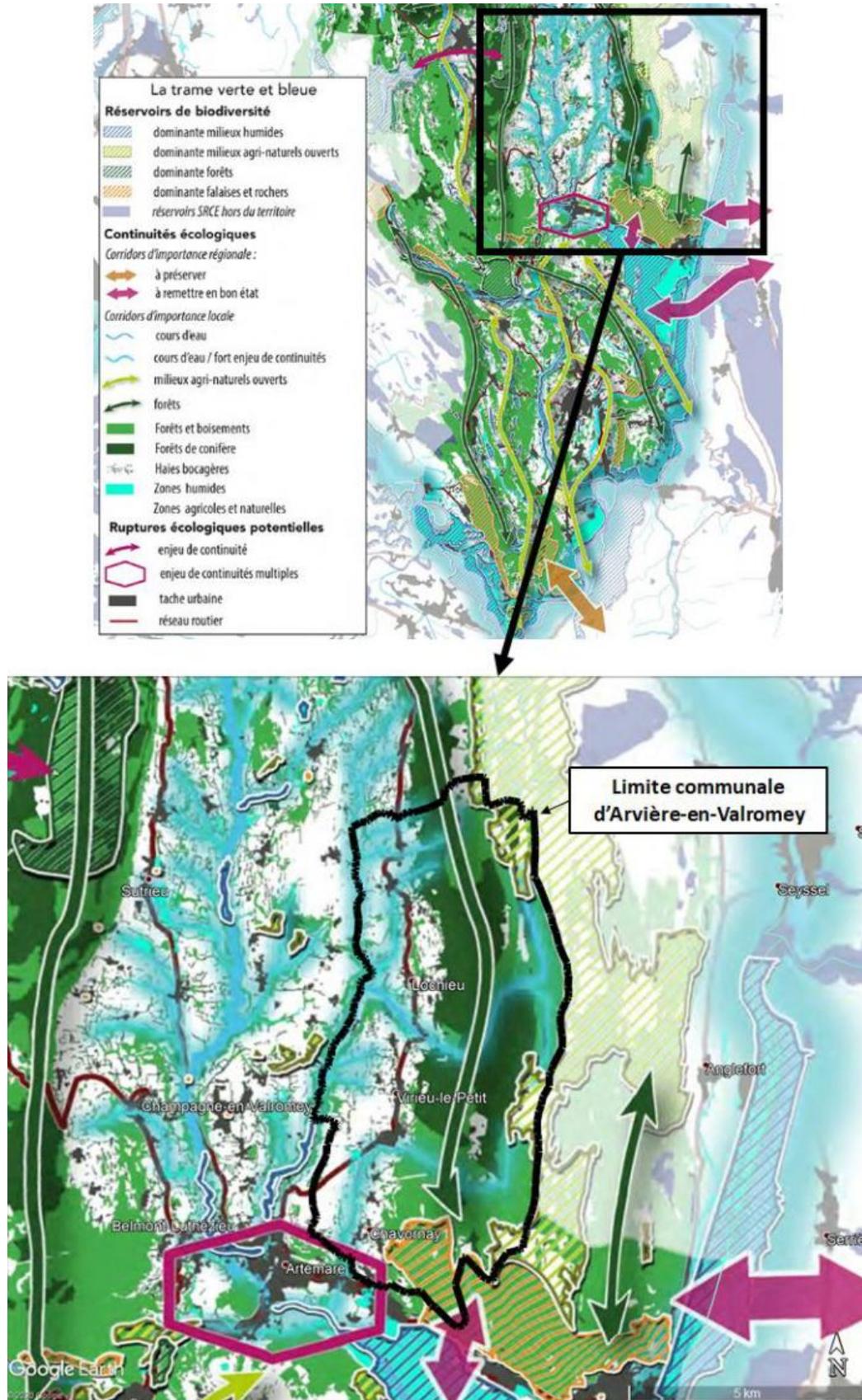


Figure 22 : Corridors écologiques identifiés au SCOT du Bugey

Le SCOT identifie 1 corridor de la trame verte sur la commune. Il s'agit d'un corridor lié à la forêt, du nord au sud, au niveau du massif du Grand Colombier. Notons la présence de 2 autres corridors en limite sud du territoire, au droit d'Artemare et de Talissieu.

Notons que les principaux cours d'eau de la commune sont identifiés comme corridors liés aux milieux aquatiques.



*Le Laval et sa ripisylve au niveau de Chavornay : corridor écologique (photo : S.Clapot, Améten)*

TVB du Département de l'Ain :

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

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

Quatre types de continuités ont été définis :

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

Chacune de ces continuités a été déclinée en quatre typologies :

- Cœur de biodiversité,
- Continuité à maintenir,
- Continuité à favoriser,
- Continuité à renforcer.

- **Les cœurs de biodiversité :**

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

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

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

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

La cartographie des cœurs de biodiversité au droit de la zone d'étude est présentée ci-après.

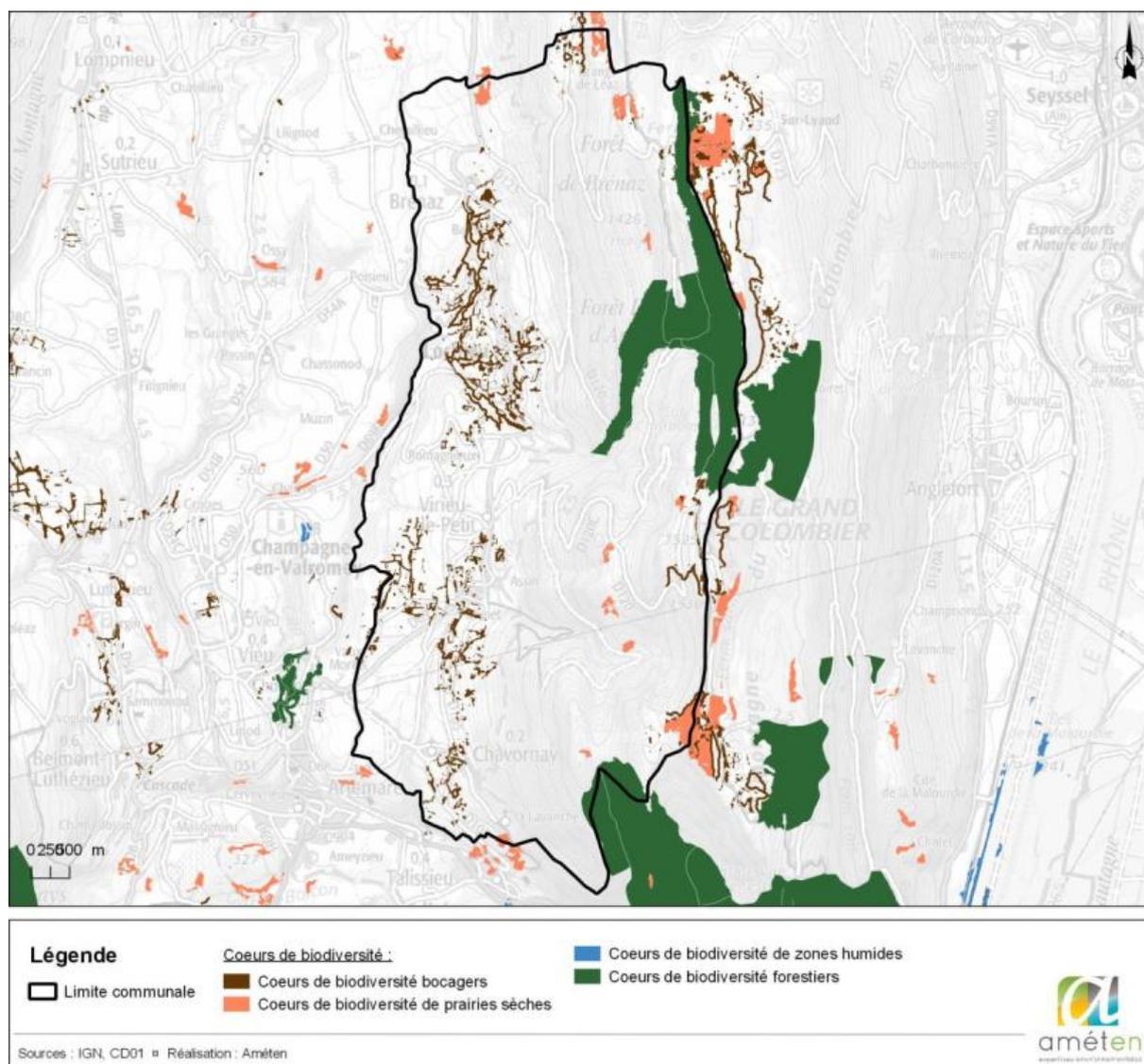


Figure 23 : Cœurs de biodiversité identifiés par le département de l'Aisne

Plusieurs cœurs de biodiversité ont été identifiés sur le territoire communal. Ils sont globalement disséminés sur la commune et correspondent au réseau bocager, aux prairies sèches et à la forêt. Il convient de les maintenir en l'état.

## - Les continuités écologiques

### Continuités bocagères :

La matrice de résistance associée met en avant les prairies permanentes et les haies comme meilleurs éléments de continuité. Des milieux de cultures, des friches embroussaillées ou des boisements ouverts peuvent être des espaces de connectivité relais, quoique de moindre intérêt. Les plus fortes résistances aux déplacements se retrouvent au sein des espaces artificialisés ou des plans d'eau ou cours d'eau.

Il n'y a aucune continuité bocagère sur la commune d'Arvière-en-Valromey.

### Continuités forestières :

La matrice de résistance associée a été construite selon le raisonnement suivant : pour les écosystèmes forestiers, tous les éléments boisés (surfaciques ou linéaires) sont les plus attractifs, avec une nuance selon leur qualité fonctionnelle. Les plantations sont considérées comme moins attractives, surtout quand leur qualité fonctionnelle est moyenne à insatisfaisante (à l'inverse, une plantation adaptée à la typologie forestière et présentant un sous-étage diversifié peut être attractive). Les milieux artificialisés sont considérés comme des obstacles, tandis que les milieux ouverts à couvert végétal permanent (embroussaillées ou non) peuvent être de bons relais pour les espèces forestières.

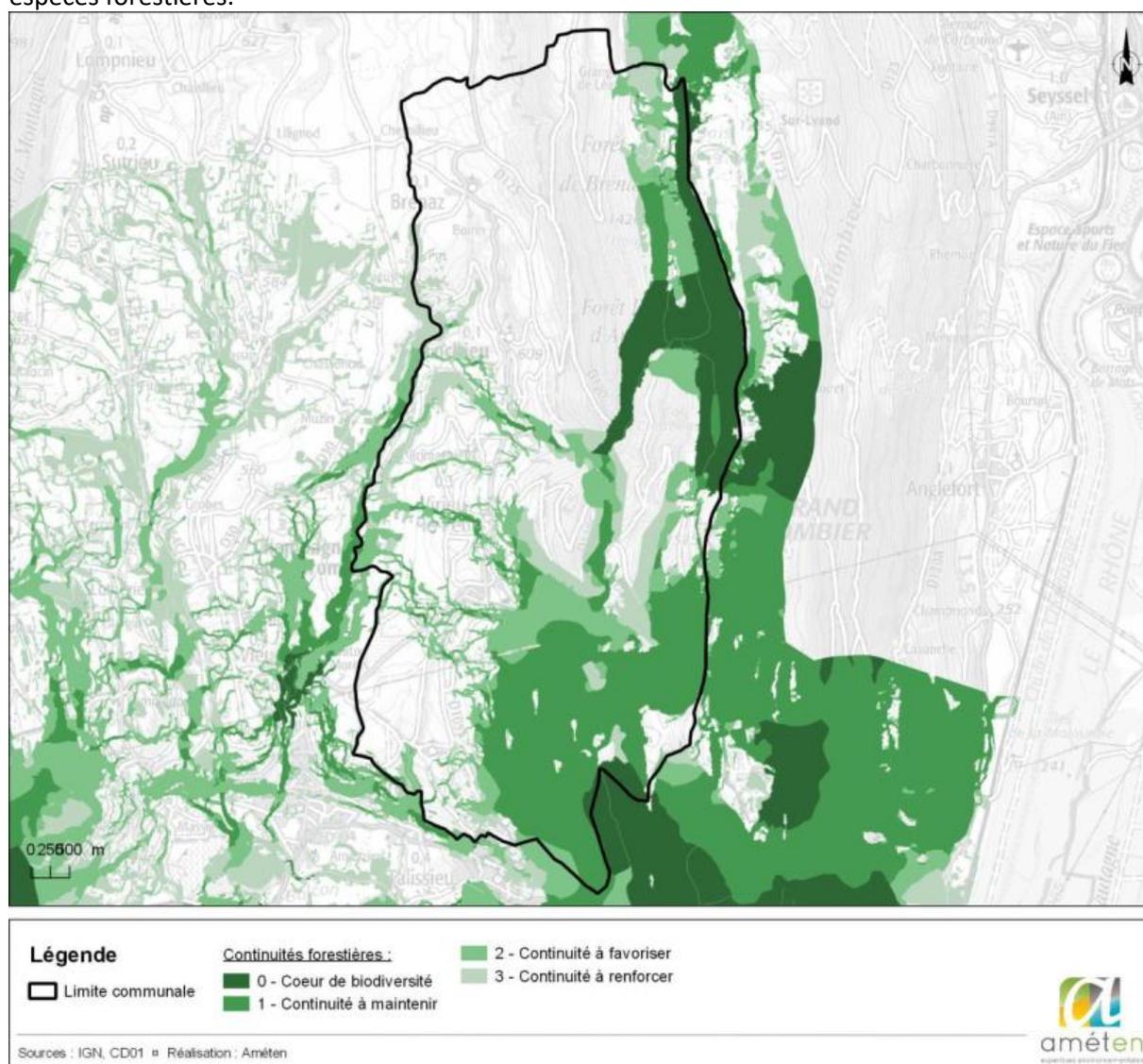


Figure 24 : Continuités forestières identifiées par le département de l'Ain

La commune présente de nombreuses continuités forestières, notamment une grande partie du relief du Grand Colombier, avec des connexions vers la vallée de l'Arvière, par l'intermédiaire des boisements le long des différents ruisseaux.

### Continuité de zones humides :

La matrice de résistance de cette continuité a été construite selon le raisonnement suivant : les milieux riches en eau et les milieux à couvert végétal permanent (sans labour) sont les plus perméables aux déplacements. En effet, la circulation de l'eau est un critère prioritaire de déplacement, parfois passif, des espèces inféodées aux zones humides. C'est pourquoi le lien avec la trame bleue est le plus fort. Les plus forts obstacles aux déplacements sont une fois de plus les milieux artificialisés. Le raisonnement des déplacements s'est opéré par fonds de vallées (fonds de vallées topographiques des cours d'eau établis par l'AERMC), découpage associé à chaque cours d'eau ou zone humide. Ainsi les déplacements sont privilégiés au sein d'un même réseau hydrographique et fonctionnel.

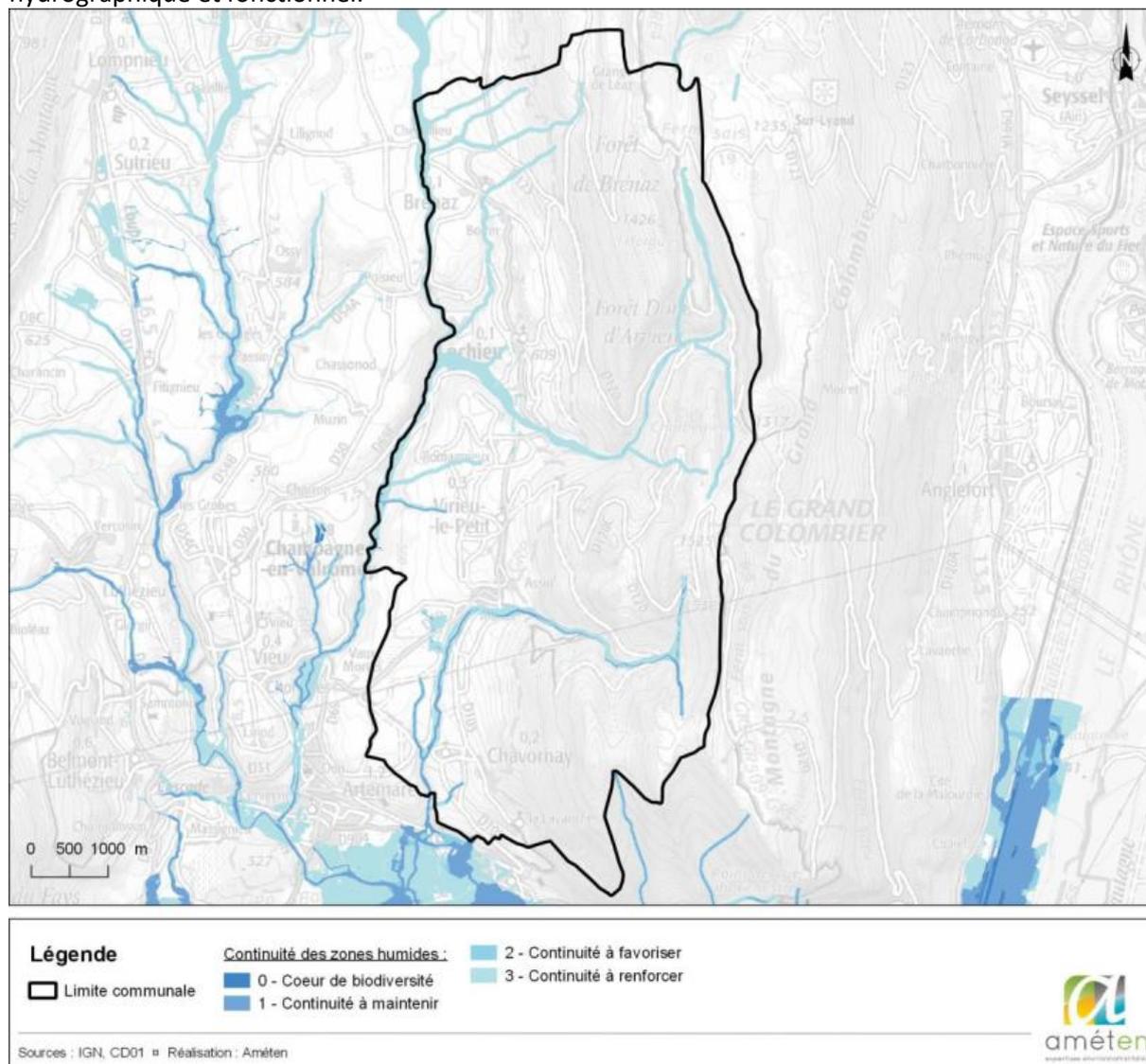


Figure 25 : Continuités de zones humides identifiées par le département de l'Ain

Les zones humides définies dans l'inventaire départemental sont également identifiées comme continuités, la plupart étant à renforcer.

### Continuité des prairies sèches :

La matrice de résistance met en avant les milieux ouverts à couvert végétal permanent, comme les prairies permanentes, comme meilleur élément de continuité. A l'inverse, les milieux densément boisés, les zones artificialisées et les cours d'eau et plans d'eau sont des éléments bloquants pour la circulation des espèces associées.

Aucun élément relatif à la continuité des prairies sèches n'a été identifié sur la commune d'Arvière-en-Valromey.

## MILIEUX NATURELS ET BIODIVERSITÉ

### Ce qu'il faut retenir

La commune d'Arvière-en-Valromey présente une richesse écologique exceptionnelle, en témoignent les nombreux zonages réglementaires et inventaires naturalistes : 1 zone Natura 2000, 3 ZNIEFF de type I, 2 ZNIEFF de type II, 27 zones humides, 2 arrêtés de protection de biotope (APPB), 2 Espaces Naturels Sensibles (ENS). En outre, on note la présence de nombreuses espèces végétales et animales patrimoniales sur le territoire. Enfin, le massif boisé du Grand Colombier est identifié comme corridor écologique dans la trame verte et bleue du SCOT du Bugey.

- + La zone Natura 2000 est éloignée des secteurs habités et n'est pas soumise à des pressions foncières
- + Les secteurs à forte richesse écologique sont protégés par des espaces réglementaires (Natura 2000, APPB) ou font l'objet d'une gestion particulière (ENS)
- L'Arvière, située en aval des hameaux de Brénaz, Lochieu et Virieu-le-Petit, peut être vulnérable aux rejets polluants (assainissement, eaux pluviales)
- Certaines zones humides sont à l'interface de zones habitées. Il convient de les protéger en évitant l'extension de l'urbanisation sur ces secteurs.

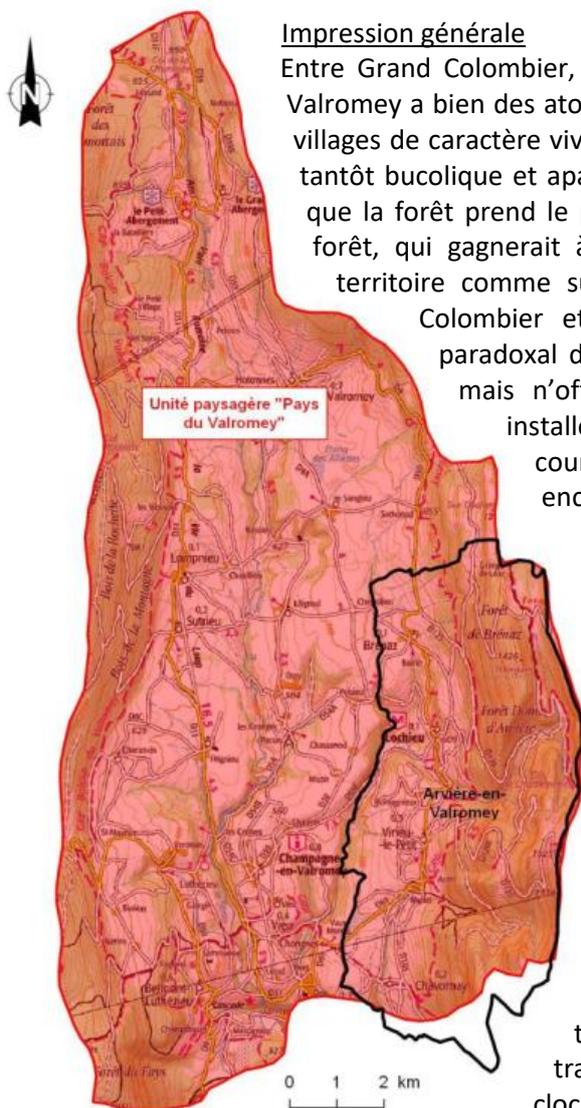
# 10. Paysage

## 10.1 Unité paysagère

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

**La commune d'Arvière-en-Valromey fait partie de l'unité paysagère du Pays du Valromey.**

La description de cette unité paysagère a été réalisée par la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes.



### Impression générale

Entre Grand Colombier, falaises et coteaux densément boisés, le Pays du Valromey a bien des atouts. La vallée agricole, dynamique, est ponctuée de villages de caractère vivants et préservés. Elle offre un paysage de bocages tantôt bucolique et apaisant, tantôt secret lorsque la pente s'accroît et que la forêt prend le pas sur les cultures et les prés. À l'image de cette forêt, qui gagnerait à proposer de temps en temps des vues, sur le territoire comme sur ses alentours, notamment du haut du Grand Colombier et de ses 1 500 mètres d'altitude, l'accueil est paradoxal dans le Pays du Valromey. Les villages sont vivants mais n'offrent au touriste que peu de moyens pour s'y installer, ne serait-ce que le temps d'un week-end ou de courtes vacances. La vallée semble bien « entre elle », encadrée par ses montagnes rassurantes.

### Identification

Le Pays du Valromey constitue une vallée encadrée par la chaîne du Grand Colombier à l'Est, le versant menant au plateau de Hauteville à l'Ouest, le plateau du Retord au Nord. Elle descend en pente douce du Nord au Sud (de 900 à 400 mètres d'altitude environ), en s'élargissant et se vallonnant, pour finir par une rupture de pente, quasiment en falaise. Les limites du territoire sont évidentes : entre les deux versants de la vallée du Séran vers les lignes de crête d'Est en Ouest, puis la basse vallée du Séran et sa rupture de pente au Sud. Le caractère agraire du territoire est très marqué : maisons rurales traditionnelles, villages de caractère surmontés de clochers et structurés en réseaux, prairies de fauche, prés pâturés, fermes souvent rénovées en habitat

permanent, haies de hautes tiges, bosquets, quelques vignes... L'habitat est concentré dans de vivants villages, denses et nombreux dans la plaine ou en bas des pentes : le Petit Abergement, Hotonnes, Ruffieu, Brénaz, Fitignieu, Champagne-en-Valromey... Les maisons, en granit gris, proposent souvent une mezzanine en bois pour stocker le bois de chauffage, en retrait de la façade principale et protégée par l'avancée du toit. Une pratique conservée même dans les maisons rénovées. De nombreuses routes forestières montent vers le Grand Colombier, qui constitue un point d'appel important dans la vallée, à plus de 1 500 mètres d'altitude, avec ses crêtes dénudées

entourées de prairies d'altitude puis d'un couvert boisé dense. La forêt, bien présente sur l'ensemble des pentes, offre un bois – exploité – qui semble en très bonne santé, tout comme les bosquets et haies qui séparent les parcelles de taille moyenne en un charmant bocage.

### Qualification

Le Pays du Valromey est de toute évidence marqué par une agriculture traditionnelle dynamique, en petites parcelles, faisant vivre les fermes et les villages, depuis l'élevage bovin au Nord jusqu'aux cultures de céréales et de tournesol au Sud. Les prairies sont principalement utilisées pour la fauche. Les engins agricoles sont parqués, prêts à l'emploi autour des fermes. Au second plan de l'activité économique, le tourisme est peu prégnant, malgré l'attrait du territoire et les nombreuses possibilités de randonnée pédestre, cycliste, routière... Peu de gîtes, bars ou auberges accueillent le touriste, qui délaisse les lieux pour la nuit. Le Grand Colombier offre une vue remarquable vers le Lac du Bourget, la vallée de Seyssel et l'ensemble de l'unité paysagère. On aperçoit même, par temps dégagé, Annecy et son lac, ainsi que le Léman. Les villages sont denses ; et l'habitat ancien, concentré, est souvent rénové. L'architecture traditionnelle est bien conservée, avec ses toits de petites tuiles rectangulaires en terre rouge, parfois en ardoise, à deux pans d'inclinaison moyenne. Quelques vestiges romains peu visibles, dont une via antiqua, rappellent l'origine du nom des lieux : « vallée romaine ». Au Sud, l'habitat permanent est attiré par la proximité du bassin d'emplois de Belley.

### Transformation

Le Pays du Valromey est peu affecté par les transformations. Cette stabilité ne doit cependant pas faire oublier quelques mutations :

- du bâti : des lotissements sur grandes parcelles, en frange de villages comme à Ruffieu, cassent la structure concentrée des villages et font craindre un étalement. Même si cela n'est pas prégnant à l'échelle de l'unité paysagère, l'urbanisation nouvelle emprunte des schémas en contradiction avec le tissu ancien et rural des bourgs ;
- de l'agriculture : le maïs subventionné remplace les prés dans le Sud ;
- de l'architecture : on retrouve à outrance des chalets en bois sans caractère, alors que les constructions traditionnelles sont plutôt constituées de maisons en pierres accolées. Une néo architecture alpine fait son apparition (bardage bois, volets mauves...).

### Objectifs de qualité paysagère

Le Pays du Valromey gagnerait à valoriser ses attraits touristiques afin de pallier un possible déclin de l'agriculture, pour le moment encore dynamique : balisage des itinéraires touristiques, développement de l'offre d'hébergement adapté, valorisation des productions locales... Dans le même esprit, la forêt, très présente sur les pentes, doit offrir des vues aux promeneurs sur les chemins comme sur les routes : il conviendrait de dégager quelques ouvertures vers un paysage agréable à observer. Enfin, le maintien des haies, très caractéristiques et présentes, doit être appuyé par la valorisation du bois énergie, tradition qui pourrait ne pas perdurer et qui répond à la particularité architecturale des réserves de bois en hauteur des maisons anciennes, toujours utilisées.

## **10.2 Occupation des sols**

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

- les territoires artificialisés ;
- les territoires agricoles ;
- les forêts et milieux semi-naturels ;

- les surfaces en eau ;
- les occupations indéterminées.

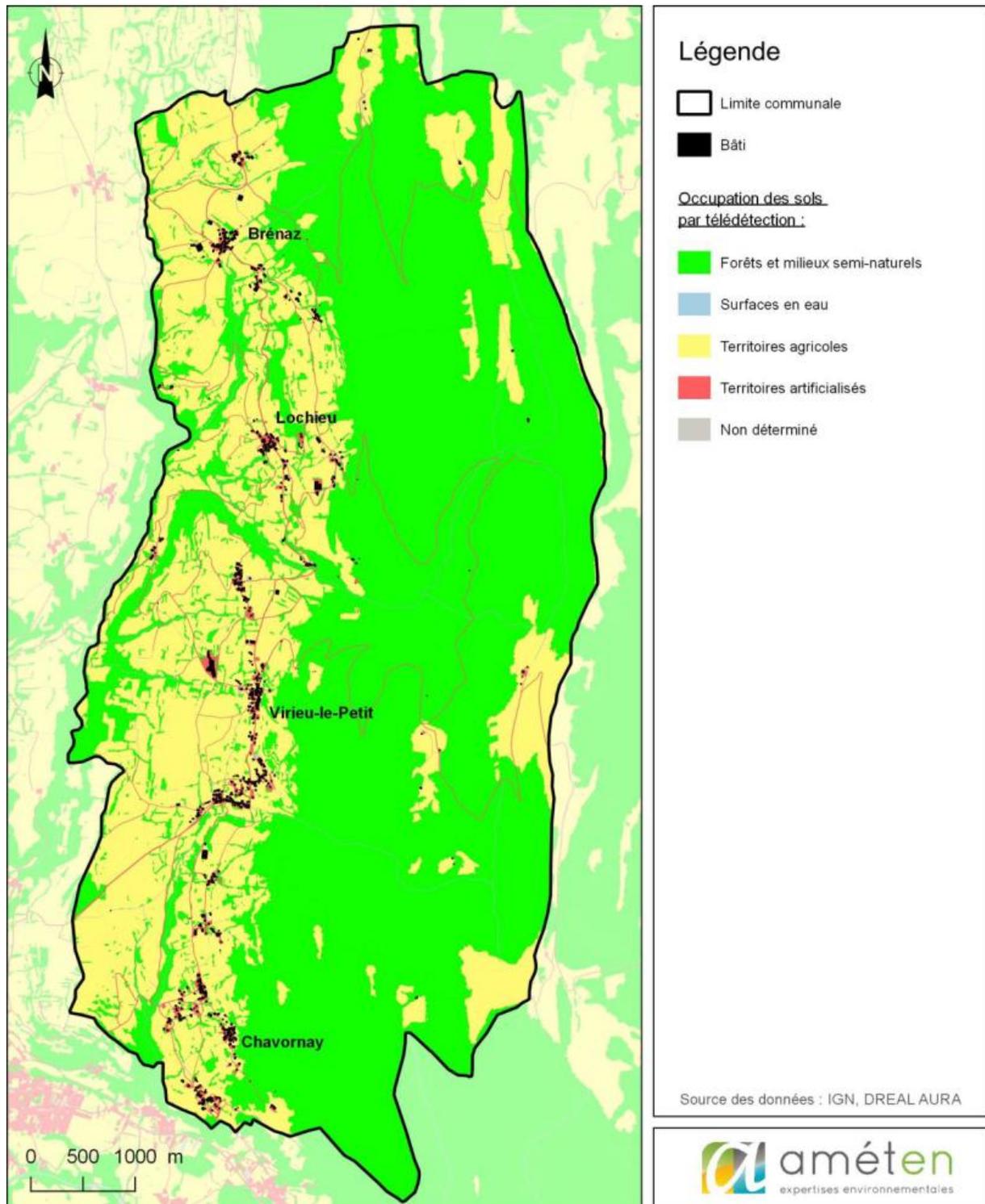


Figure 26 : Occupation des sols du territoire d'Arvière-en-Valromey

Environ 96% du territoire communal est occupé par les forêts et les zones agricoles, démontrant le caractère rural d'Arvière-en-Valromey. Les cultures sont principalement localisées dans la moitié ouest de la commune, au niveau des zones à plus faible pente, tandis que la forêt occupe une majeure partie du versant à l'est.

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

Type d'occupation	Surface (ha)	% commune
Forêts et milieux semi-naturels	2577,21	62,6
Territoires agricoles	1407,46	34,2
Territoires artificialisés	109,32	2,7
Surfaces en eau	14,60	0,4
Non déterminé	11,35	0,3

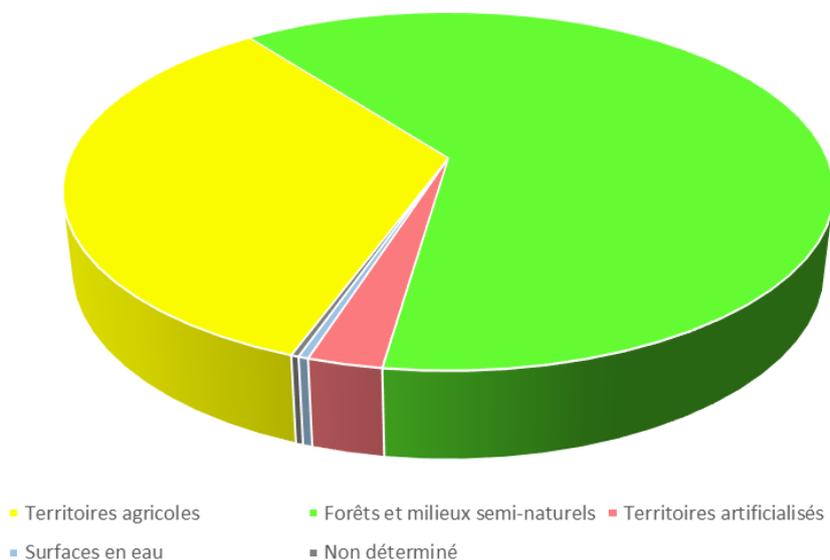


Figure 27 : Répartition des types d'occupation des sols à Arvière-en-Valromey

La forêt et les milieux semi-naturels sont les éléments dominants du territoire, avec un recouvrement proche de 63%.

### 10.3 Paysages d'Arvière-en-Valromey

Le présent chapitre expose de façon illustrative le grand paysage de la commune, avec des prises par drone réalisées en mai 2020 (© Sylvain Clapot, Améten), au droit des différents chef-lieu, permettant de situer les zones bâties dans leur contexte environnemental.

#### CHAVORNAY :



#### VIRIEU-LE-PETIT :



**LOCHIEU :**



**BRENAZ :**



Ces vues aériennes montrent la certaine perméabilité qui existe entre le versant boisé du Colombier (à l'est) et le fond de vallée (à l'ouest), grâce notamment aux continuités des haies arborescentes le long des parcelles. Elles soulignent également la composante très agricole de cet espace, avec la prédominance des prairies.

## Evolution paysagère de la commune entre 1960 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 de l'évolution des différents hameaux au cours du temps. Des comparaisons entre les vues aériennes de 1960 et 2015 de l'IGN sont effectuées ci-après. Les flèches rouges identifient les dynamiques de construction.

Vue générale de la commune :

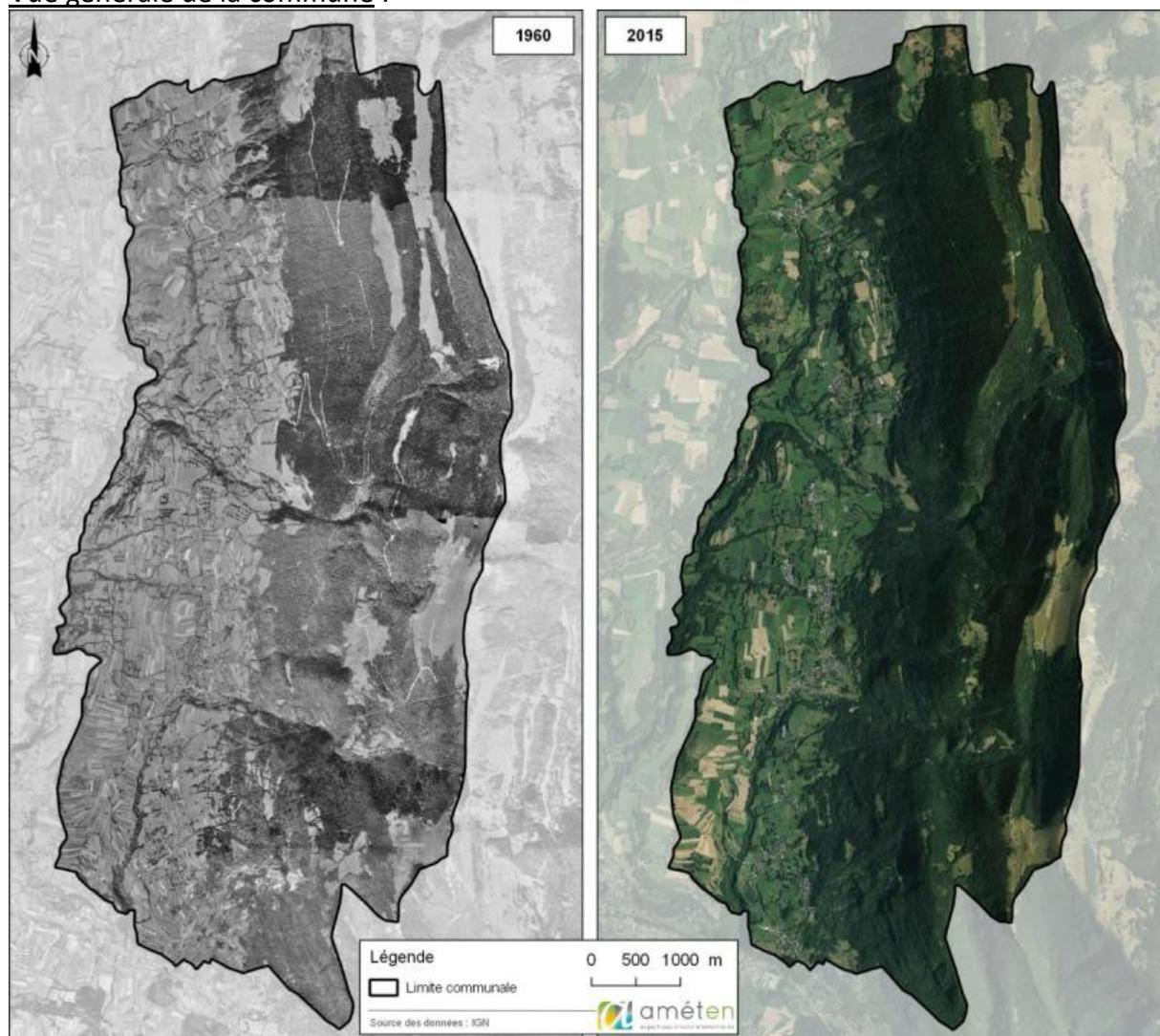


Figure 28 : Comparaison des vues aériennes 1960-2015 sur l'ensemble de la commune

Cette première approche à l'échelle de la commune montre tout d'abord que le caractère rural d'Arvière-en-Valromey n'a pas changé. On remarquera néanmoins des îlots cultureux 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.

### Brénaz :



Figure 29 : Comparaison des vues aériennes 1960-2015 au niveau du hameau de Brénaz

Au droit de Brénaz, on note très peu d'évolution entre 1960 et 2015. Seuls quelques bâtiments ont été construits ponctuellement.

### Lochieu :



Figure 30 : Comparaison des vues aériennes 1960-2015 au niveau du hameau de Lochieu

Au niveau de Lochieu, on note la construction de plusieurs habitations et bâtiments, la plupart de façon déconnectée du centre historique.

### Virieu-le-Petit :



Figure 31 : Comparaison des vues aériennes 1960-2015 au niveau du hameau de Virieu-le-Petit

A Virieu-le-Petit, on note une progression de l'urbanisation principalement le long des axes routiers, mais de façon plutôt limitée. Soulignons la progression de la forêt sur les terres agricoles sur le versant à l'est du centre historique.

### Chavornay :



Figure 32 : Comparaison des vues aériennes 1960-2015 au niveau du hameau de Chavornay

On observe une faible progression de l'urbanisation vers l'ouest, ainsi qu'un développement de la forêt au détriment des terres agricoles au niveau du versant à l'est.

## **PAYSAGE**

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

La commune d'Arvière-en-Valromey présente un paysage typique de ceux rencontrés dans le Valromey, avec la présence de massifs forestiers en altitude au pied duquel on retrouve les espaces agricoles et les zones habitées. En termes d'occupation des sols, la forêt domine largement, avec un recouvrement d'environ 63% de la commune. Les territoires artificialisés ne représentent que 2,7% d'Arvière-en-Valromey, témoignant du caractère rural de la commune. Depuis le milieu du 20ème siècle, les zones urbanisées ont peu évolué. Les nouvelles constructions apparaissent modestes, la pression foncière ne constitue pas un enjeu local.

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

# 11. Risques naturels et technologiques

## 11.1 Risques naturels

### Les états de catastrophes naturels

Au niveau des anciennes communes composant Arvière-en-Valromey, il existe plusieurs arrêtés portant reconnaissance de catastrophes naturelles :

Anciennes communes	Description
Brénaz	Inondations et coulées de boue : Arrêté du 16/03/1990
Lochieu	Inondations et coulées de boue : Arrêté du 16/03/1990 Arrêté du 11/03/1992
Virieu-le-Petit	Inondations et coulées de boue : Arrêté du 16/03/1990 Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols : Arrêté du 18/06/2019
Chavornay	Aucun arrêté

Notons que la commune ou les anciennes communes ne dispose d'aucun Plan de Prévention des Risques ni de carte d'aléa.

Seuls 2 risques/aléas sont recensés sur la commune : le risque sismique et l'aléa retrait-gonflement des argiles.

### 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'Arvière-en-Valromey est en zone de sismicité 3 (modérée).**

### 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 et actualisée par le BRGM, sur la base des cartes géologiques au 1/50000ème. Il s'agit de la nouvelle carte d'aléa applicable depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2020.

La majeure partie du territoire communal est en zone d'aléa faible, avec toutefois quelques secteurs en aléa moyen, essentiellement à l'écart des zones urbanisées, à l'exception du secteur de Chavornay, au sud du territoire.

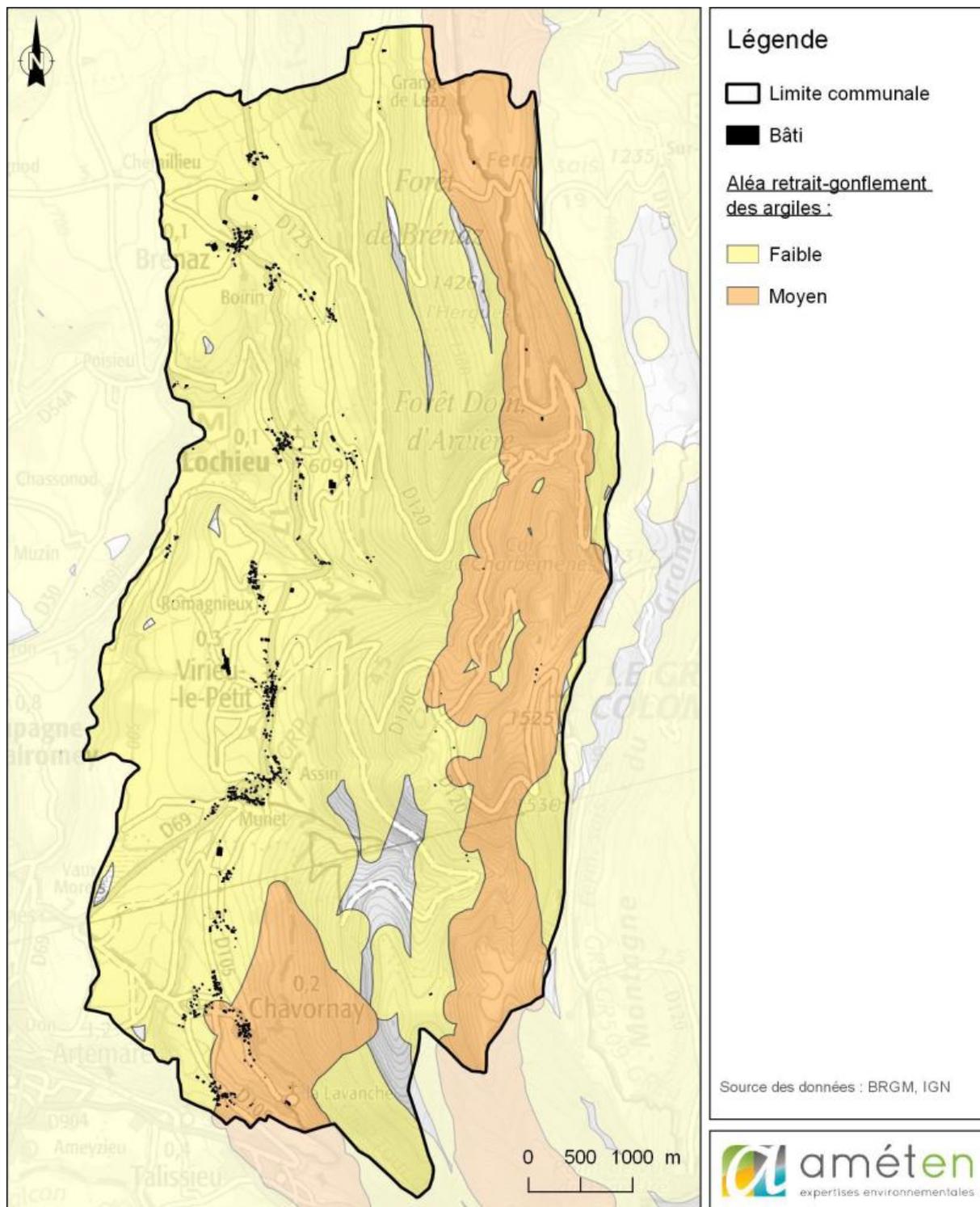


Figure 33 : Aléa retrait-gonflement des argiles à Arvière-en-Valromey

Notons que depuis le 1er janvier 2020, en application de l'article 68 de la Loi ELAN, une étude géotechnique est désormais obligatoire avant toute construction dans les zones classées en aléa moyen ou fort.

- Toute vente de terrain non bâti situé dans une zone d'aléa fort ou moyen et sur lequel la construction d'une maison individuelle comprenant un ou deux logements est autorisée nécessitera l'établissement préalable d'une étude géotechnique à la charge du vendeur (annexée à la promesse de vente ou à défaut de promesse, à l'acte authentique).
- Toute vente de terrain bâti situé dans une zone d'aléa fort ou moyen et sur lequel l'acquéreur souhaite construire ou étendre une construction (plus de 20 m<sup>2</sup>) doit être informé qu'une étude géotechnique devra être établie à la conception du projet.

En dehors des zones d'aléa fort et moyen, il n'y a aucune obligation. Aussi, si le terrain n'est pas constructible, la question ne se pose pas non plus.

La commune a par ailleurs signalé la présence d'un éboulement très ancien au-dessus de Chavornay.

## 11.2 Risques technologiques

### Risque d'exposition au plomb

La commune d'Arvière-en-Valromey, 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 entrait 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'Arvière-en-Valromey n'est concernée par aucun autre risque technologique.**

### **RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES**

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

La commune d'Arvière-en-Valromey ne présente aucun document réglementaire de type PPR concernant les risques naturels. Les aléas et risques connus sur le territoire sont le retrait-gonflement des argiles (aléa faible à moyen) et le risque sismique (niveau 3 : modéré).

- La méconnaissance des risques sur la commune, que ce soit par leur nature ou par leur localisation géographique
- une partie de Chavornay est en zone d'aléa moyen concernant le retrait-gonflement des argiles

## 12. Réseaux humides

### 12.1 Alimentation et réseau d'eau potable

Les anciennes communes composant Arvière-en-Valromey sont référencées dans le schéma directeur d'alimentation en eau potable des communes de l'Est du département en date de juin 2013.

#### Ancienne commune de Chavornay

Celle-ci est alimentée par les sources de Bergon (situées sur l'ex-commune de Lochieu) qui ne possèdent pas de DUP mais un rapport géologique du 4 mai 2001 ainsi que par les eaux du Syndicat Intercommunal des Eaux du Bas Valromey (SIE Bas Valromey).

L'ex-commune de Chavornay est impactée par des périmètres de protection suivants :

- la source du Bac Salé, la source de Chateaufroid localisées sur la commune de Talissieu. Il n'existe pas de DUP pour ces ouvrages, mais un rapport hydrogéologique du 17 avril 2000 qui définit le tracé de périmètres de protection. A noter que la source de Chateaufroid n'est plus utilisée actuellement pour l'alimentation collective. Elle permet l'alimentation en eau du domaine de Chateaufroid pour l'arrosage et la piscine.
- Le puits de Béon-Talissieu localisé sur la commune de Talissieu. Un rapport hydrogéologique du 23 avril 2014 définit le tracé des périmètres de protection. Une procédure de DUP est en cours.
- La source de Béon localisée sur la commune de Béon qui possède une DUP du 7 février 2000.

#### Ancienne commune de Virieu-le-Petit

Elle est alimentée par les sources de Cazet, Fivolle, Gollet n°1 Haute, Montclair, Varapier n°1 gauche, et Varapier n°2 droite, localisées sur le territoire communal et qui possèdent une DUP du 15 janvier 1997. L'ex-commune de Virieu-le-Petit est impactée par les périmètres de protection de ces 6 ressources.

#### Ancienne commune de Lochieu

Elle est alimentée par la source de la Rivoire, localisée sur le territoire communal et qui possède une DUP du 3 décembre 2001. La source d'Arvière localisée également sur le territoire communal est utilisée en secours.

D'un point de vue quantitatif, les débits d'étiage ne sont pas connus. Le schéma directeur de 2013 ne signalait aucun problème d'approvisionnement en eau. La source de la Rivoire à Lochieu est de bonne qualité. L'ex-commune de Lochieu est impactée par le périmètre rapproché des sources de Bergon, qui ne possèdent pas de DUP mais dont les périmètres sont définis dans un rapport hydrogéologique du 4 mai 2001.

#### Ancienne commune de Brénaz

Elle est alimentée par le SIE du Bas Valromey. Ces eaux présentent une faible vulnérabilité.

L'ex-commune de Brénaz est impactée par les périmètres rapprochés et éloignés des sources de Bergon citées précédemment, et par les périmètres de la source des Esserts qui ne possède pas de DUP mais dont les périmètres sont tracés dans un rapport hydrogéologique du 19 septembre 1985. Cette source est utilisée pour l'alimentation en eau du refuge de la Grange d'en Haut. En l'état actuel, et d'après le schéma directeur de l'Est de l'Ain, « le gel de l'urbanisation du secteur devra être appliqué : aucun agrandissement de la ferme-refuge ne devra donc être prévu ».

Le schéma directeur de 2013 évoque des problèmes récurrents de qualité (pollution de type microbiologique liée à la turbidité en raison d'une origine karstique) sur les sources des Esserts à Brénaz, de Bergon à Lochieu et de Cazet à Virieu-le-Petit. Il y est proposé, pour les ressources les plus problématiques (à savoir les sources de Cazet et des Esserts) de prévoir un raccordement et une alimentation exclusive au SIE du Bas Valromey.

On notera la présence de la STEP de Brénaz Chef-lieu ainsi que d'une ancienne décharge de Brénaz à l'intérieur du périmètre de protection éloignée des sources de Bergon.

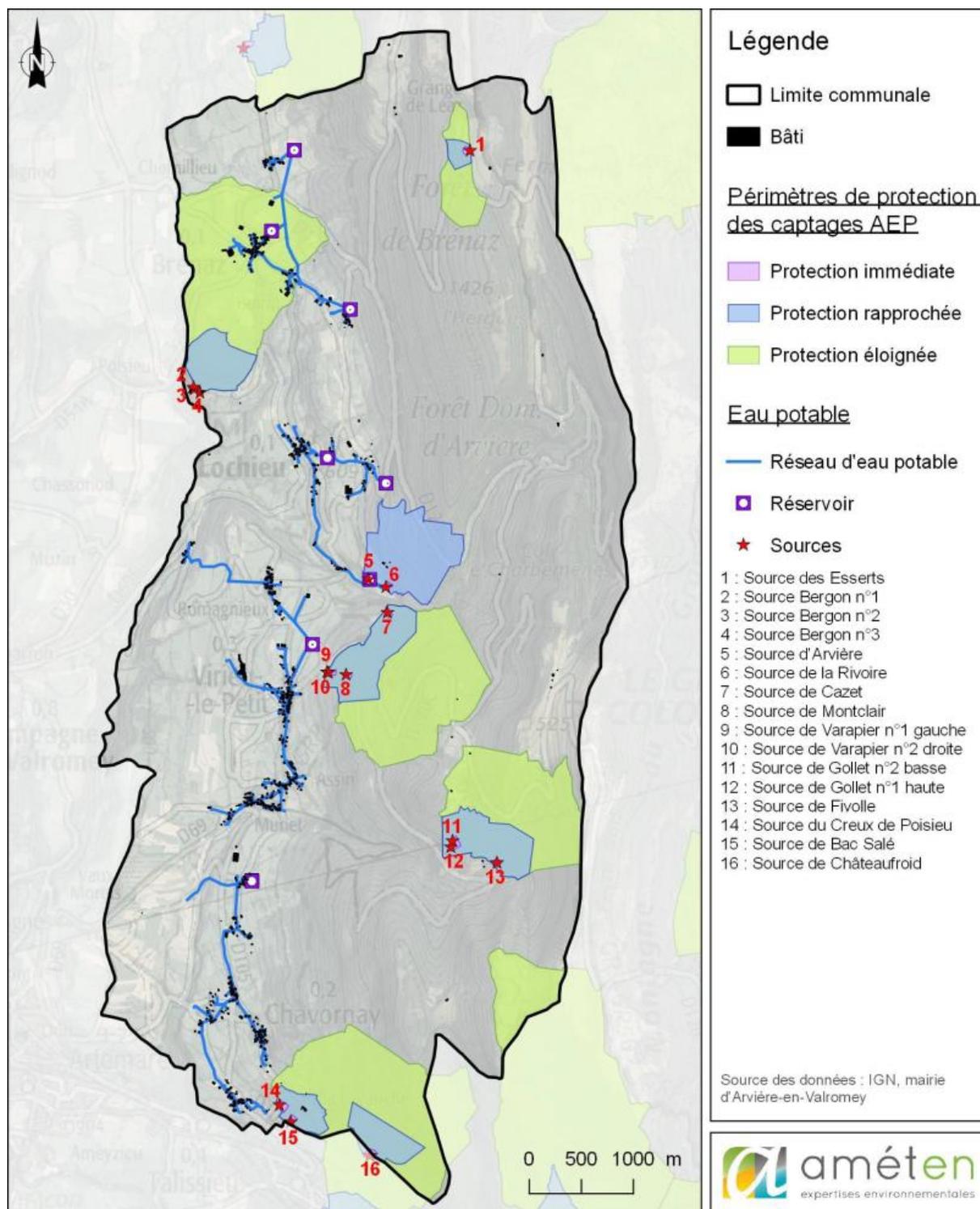


Figure 34 : Captages AEP, périmètre de protection et réseau d'eau potable sur la commune d'Arvière-en-Valromey

## Réseau d'eau potable au droit de Brénaz :

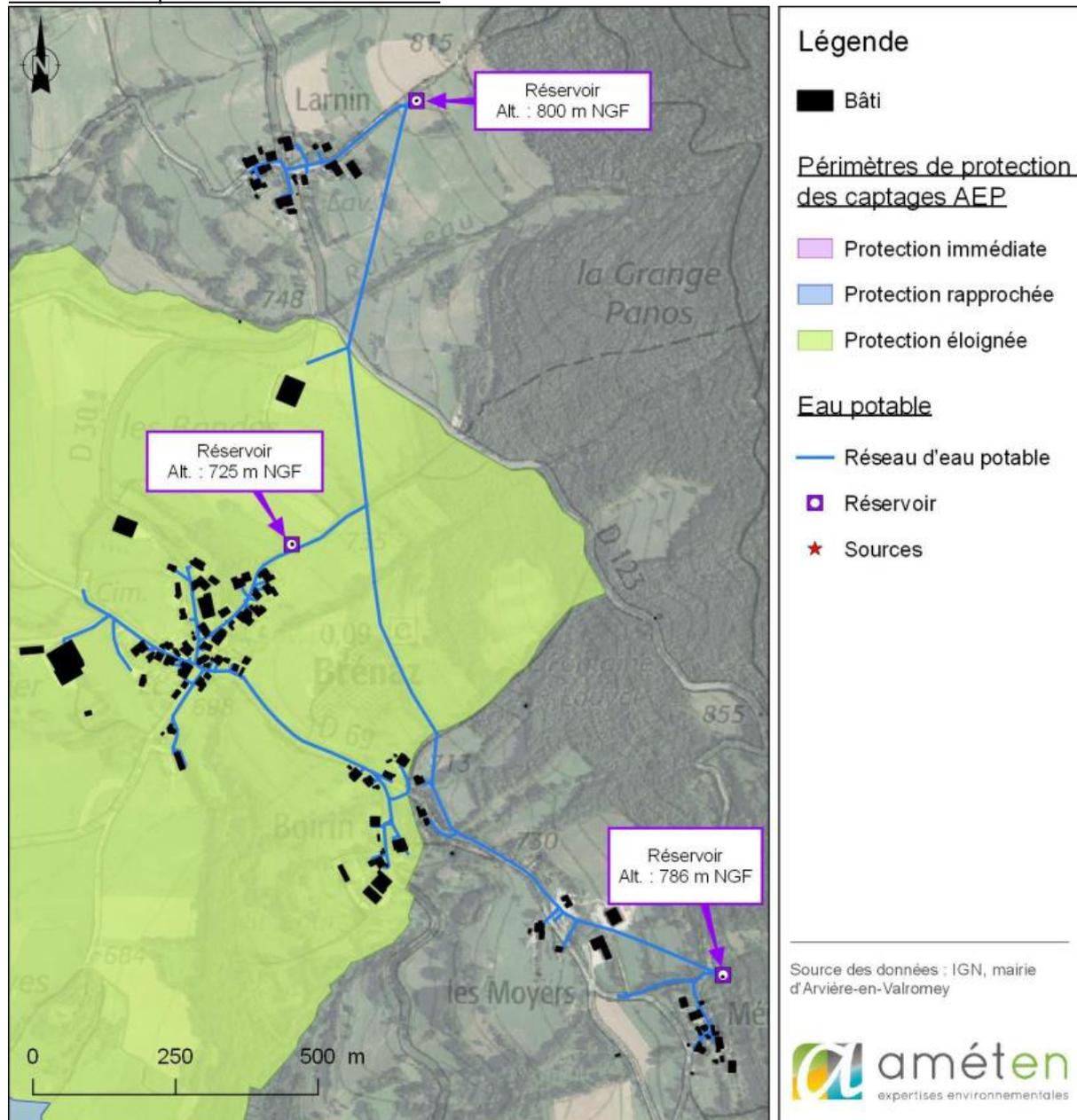


Figure 35 : réseau d'eau potable au niveau de Brénaz

Le réseau d'eau potable au niveau de Brénaz présente un linéaire d'environ 5,7 km. On compte 3 réservoirs.

## Réseau d'eau potable au droit de Lochieu :

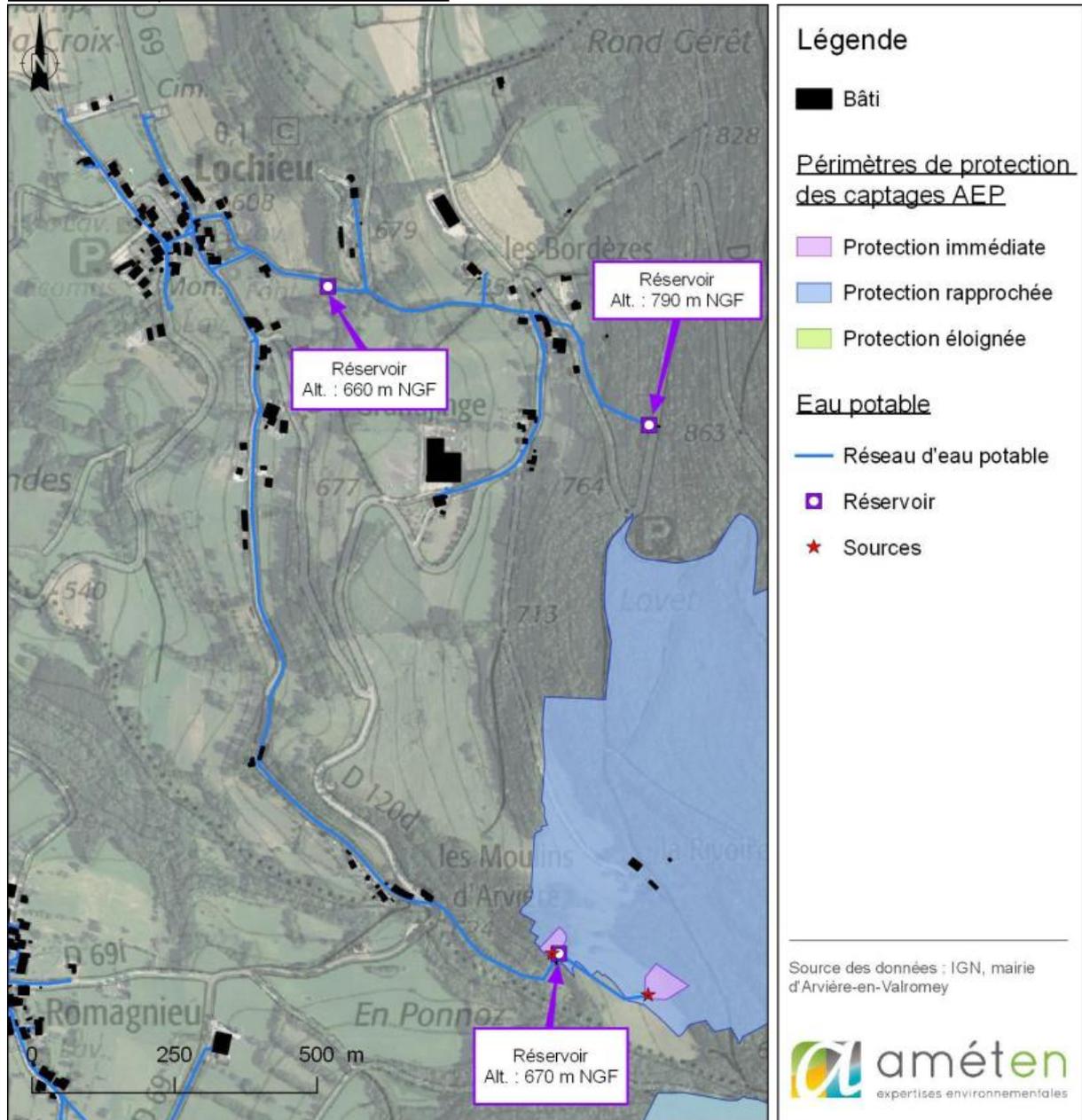


Figure 36 : réseau d'eau potable au niveau de Lochieu

Le réseau d'eau potable au niveau de Lochieu présente un linéaire d'environ 4,5 km. On compte 3 réservoirs.

Réseau d'eau potable au droit de Virieu-le-Petit :

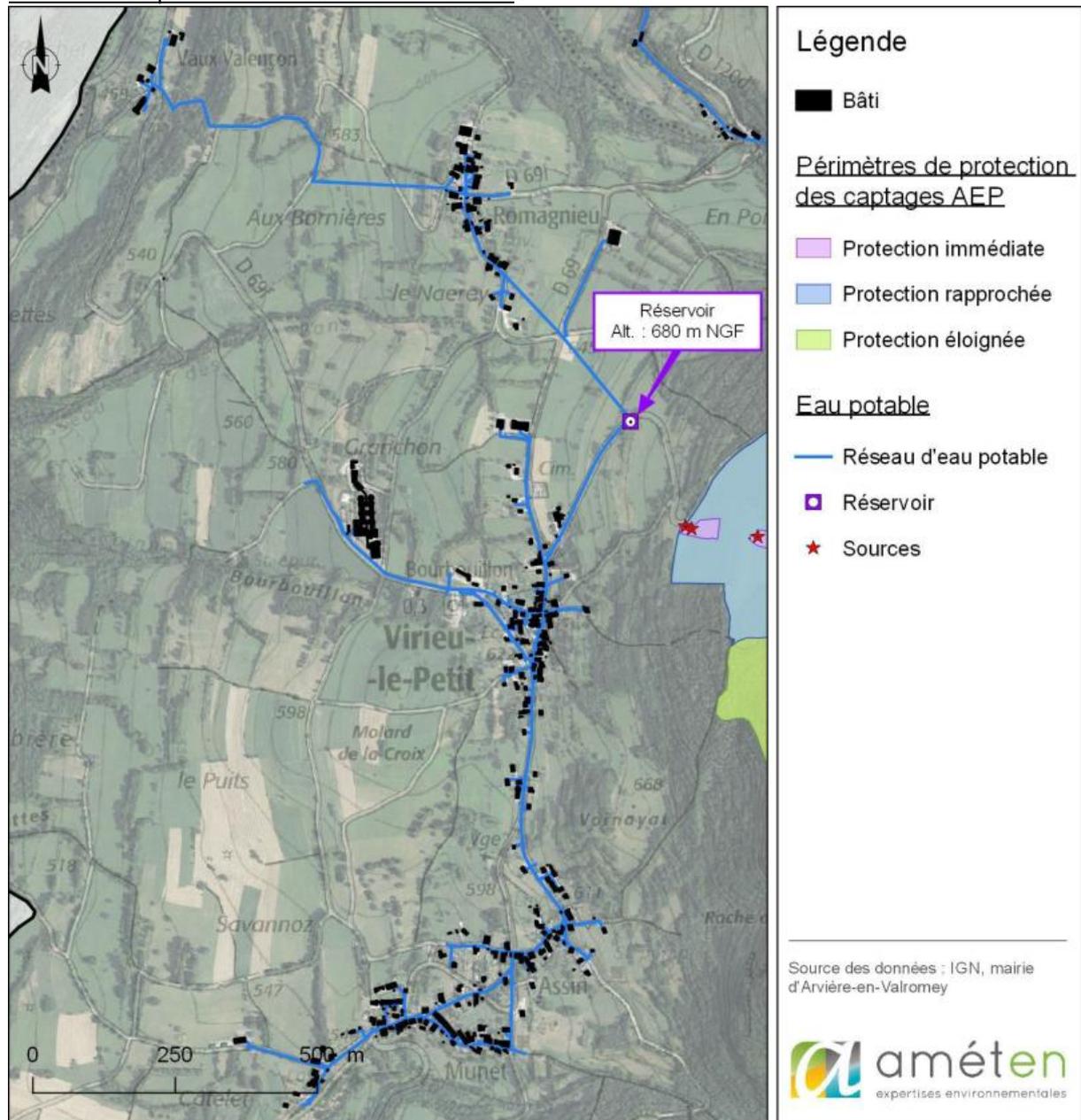


Figure 37 : réseau d'eau potable au niveau de Virieu-le-Petit

Le réseau d'eau potable au niveau de Virieu-le-Petit présente un linéaire d'environ 11,1 km. On compte 1 réservoir.

## Réseau d'eau potable au droit de Chavornay :

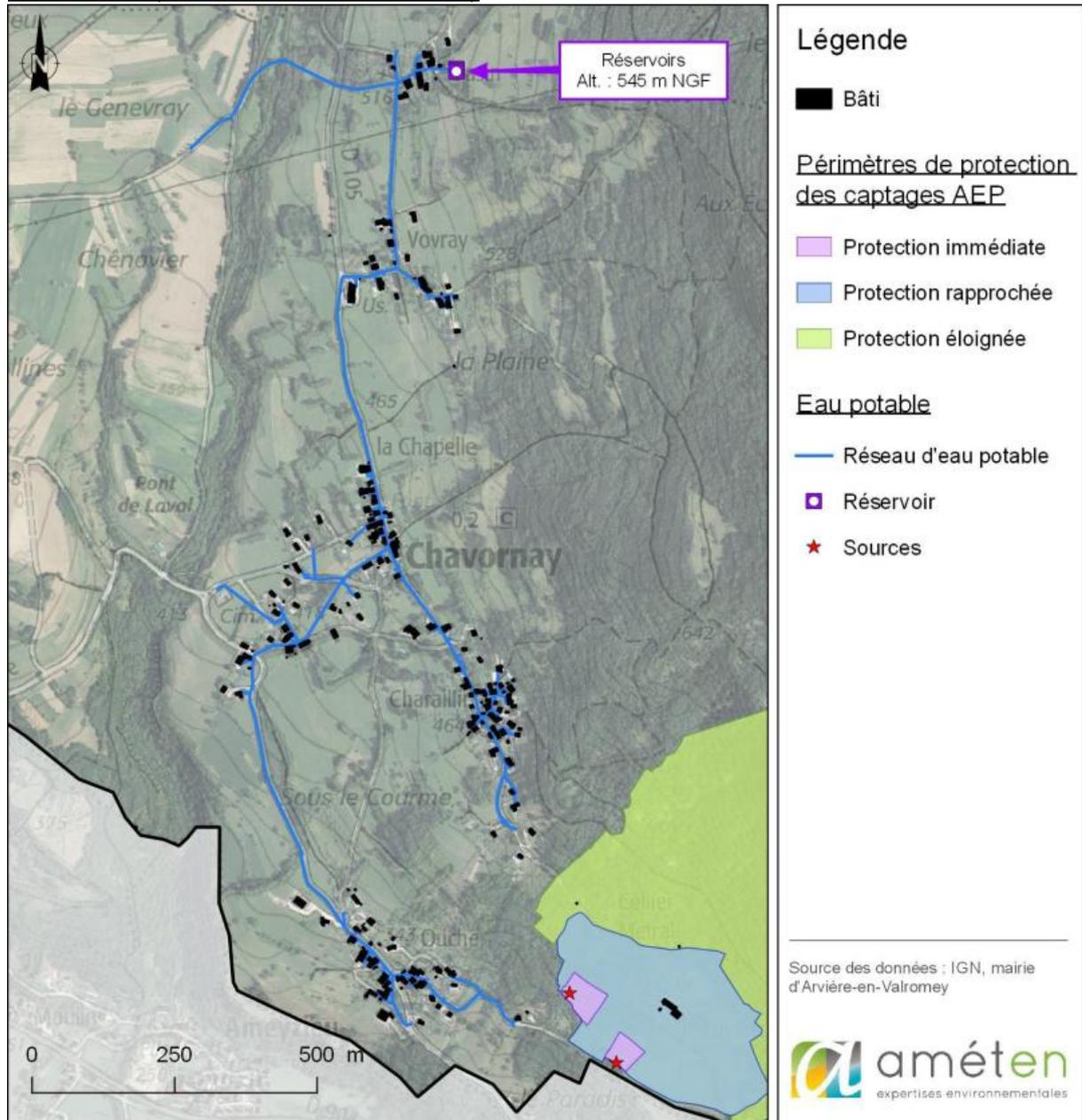


Figure 38 : réseau d'eau potable au niveau de Chavornay

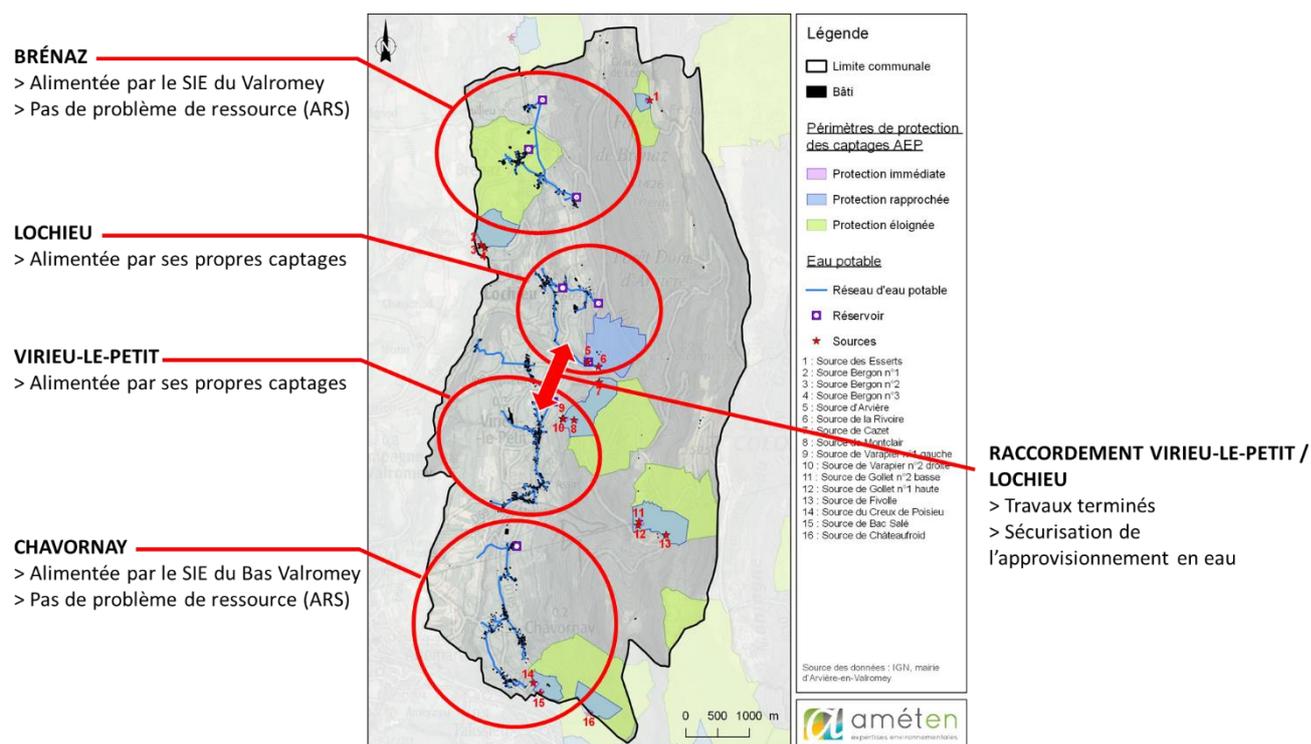
Le réseau d'eau potable au niveau de Chavornay présente un linéaire d'environ 7 km. On compte 2 réservoirs l'un à côté de l'autre.

## Adéquations ressources besoins

La multiplicité des réseaux de distribution, le maillage avec d'autres communes ainsi que la non exhaustivité des relevés rendent difficile l'évaluation de l'adéquation ressources / besoins.

### Etat des lieux :

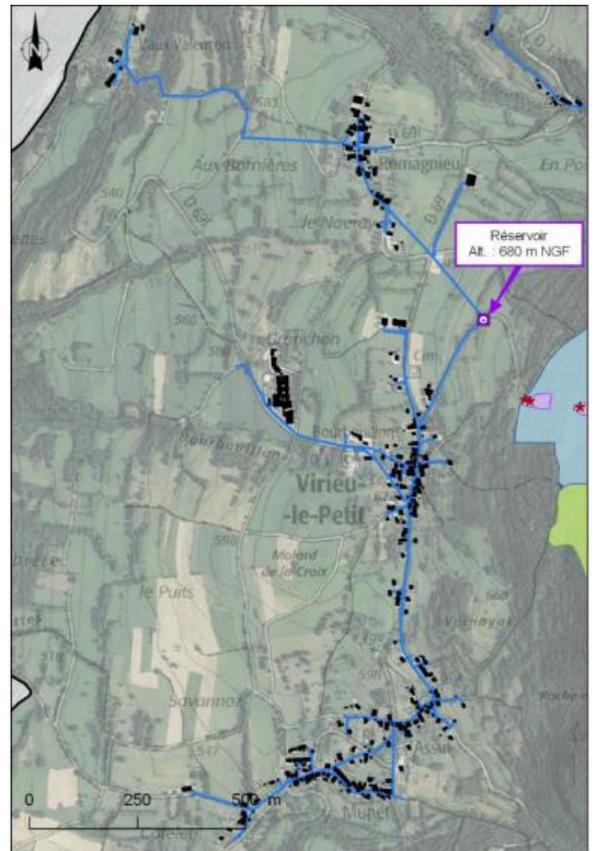
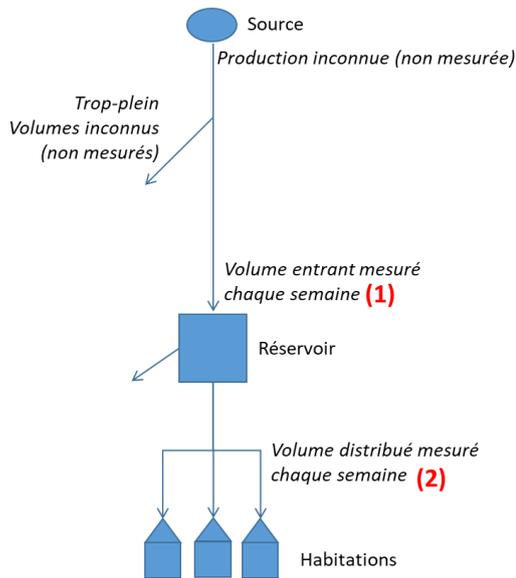
La figure commentée ci-après reprend les données présentées dans les paragraphes précédents. Elle montre que les anciennes communes de Brénaz et Chavornay sont intégrées à un réseau de distribution plus vaste, géré respectivement par le SIE du Valromey et le SIE du Bas Valromey. L'Agence Régionale de Santé (ARS) confirme l'absence de problème de la ressource sur le plan qualitatif et quantitatif pour ces 2 secteurs de la commune.



### Données quantitatives sur Virieu-le-Petit

Virieu-le-Petit est alimenté par les sources de Cazet, Fivolle, Gollet n°1 Haute, Montclair, Varapier n°1 gauche, et Varapier n°2 droite. L'eau (hors trop plein restitué au milieu naturel) est ensuite dirigée vers un unique réservoir à 680 m NGF. De façon hebdomadaire, le volume d'eau entrant au réservoir et le volume d'eau distribué à la population font l'objet d'un relevé synthétisé en rapport mensuel.

Schématiquement, ces valeurs sont indiquées sur la figure suivante :

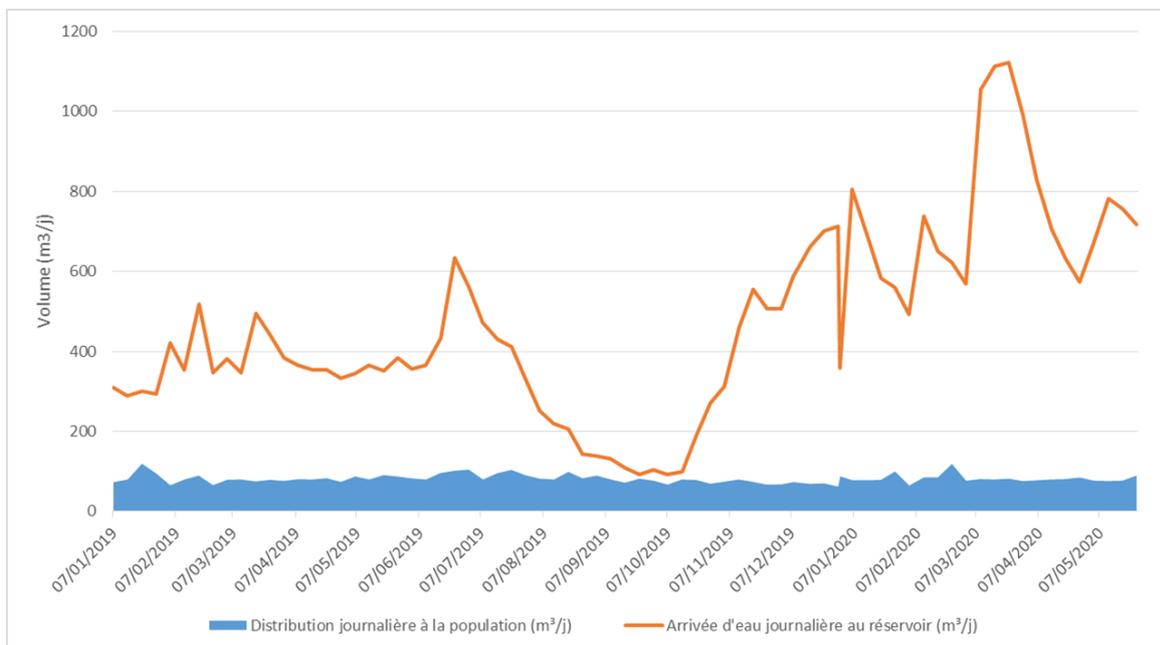


Les valeurs correspondantes dans le rapport mensuel sont présentées dans l'extrait de tableau suivant.

SODEVAL		LE BOURG		Journal de Bord		Année: 2019				
01260 VIRIEU-LE-PETIT				Station de traitement gravitaire de : Virieu le Petit		Mois: janvier				
Date	Compteur d'eau	Diff	m3/j	Compteurs électriques KW	Diff	UV compteur horaire	P Lampe %	Eau arrivée	Diff	m3/j
31-déc	2199	616	88	76268	64	64614	125	129070	2511	358,714
07-janv	2711	512	73	76330	62	64762	125	131232	2162	308,857
14-janv	3205	560	80	76392	62	64950	125	133254	2022	288,857
21-janv	4043	838	120	76456	64	65119	125	135356	2102	300,286
28-janv	4710	667	95	76520	64	65410	125	137410	2054	293,429
			(2)							(1)

le 05/12/18: changement compteur production à 862542 m3 et renouvellement télé-surveillance  
 le 26/12/18: réparation fuite romagnieu

L'exploitation des données de suivi sur une année complète (2019) permet de mettre en corrélation l'eau entrant dans le réservoir et l'eau distribuée à la population :

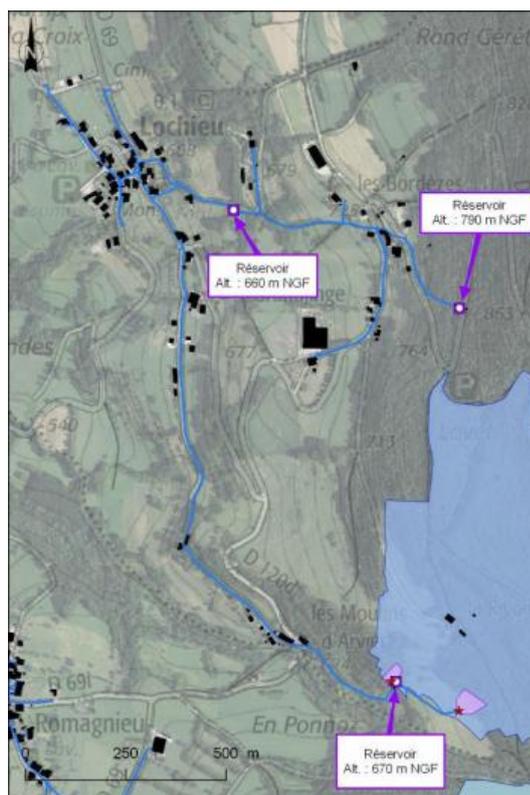


Ce graphe montre que l'eau entrant au réservoir est toujours supérieure à l'eau distribuée à la population, bien que la période estivale apparaisse plus tendue. Néanmoins, comme vu précédemment, il ne s'agit pas des volumes produits aux sources mais uniquement ceux arrivant au réservoir. Or, d'après le gestionnaire Sodeval, la ressource est toujours excédentaire. Aucun comptage au niveau des sources n'est réalisé.

#### Données quantitatives sur Lochieu

Lochieu est alimenté par la source de la Rivoire. L'eau (hors trop plein restitué au milieu naturel) est ensuite dirigée vers 3 réservoirs. Aucun comptage n'est effectué au niveau de la source. La mairie n'a fourni que des comptages concernant le réservoir des Bordèzes. Or les données fournies ne renseignent pas directement les volumes. Elles se présentent comme suit (extrait suivi 2020) :

2020			
Date	Pompe1	Pompe2	Index
09/01/2020	2 786	14 083	179 199
10/01/2020	2 788	14 083	179 221
17/01/2020	2 792	14 090	179 364
24/01/2020	2 803	14 097	179 516
31/01/2020	2 810	14 106	179 689
07/02/2020	2 820	14 114	179 891
14/02/2020	2 830	14 124	180 066
21/02/2020	2 839	14 137	180 286
28/02/2020	2 847	14 147	180 446
05/03/2020	2 858	14 150	180 647
13/03/2020	2 866	14 160	180 844
20/03/2020	2 877	14 168	181 044
27/03/2020	2 885	14 178	181 231
03/04/2020	2 895	12 185	181 415
10/04/2020	2 902	14 194	181 570
17/04/2020	2 909	14 199	181 691
07/05/2020	2 930	14 215	182 078
15/05/2020	2 935	14 221	182 191
21/05/2020	2 939	14 224	182 267



Il n'est donc pas possible d'effectuer le même graphique que pour le réseau de Virieu-le-Petit : les volumes ne sont pas connus et ils ne concernent qu'un seul des 3 réservoirs du réseau.

Toutefois, d'après le gestionnaire Sodeval, la ressource à Lochieu est excédentaire par rapport aux besoins. De plus, pour Lochieu, le schéma directeur de 2013 indiquait qu'il « *ne signalait aucun problème d'approvisionnement en eau* » (source : porter à connaissance de l'Etat – ARS).

Notons par ailleurs que des travaux de raccordement entre les réseaux de distribution de Lochieu et Virieu-le-Petit ont été achevés récemment, de façon à sécuriser l'alimentation en eau potable sur cette partie du territoire. Malgré des données quantitatives partielles, l'ARS a confirmé lors de la réunion du 14/01/2021 que les travaux de raccordement apparaissaient suffisants pour justifier la bonne adéquation ressources / besoins, et ce au regard de la faible augmentation de population prévue sur les 10 prochaines années.

## 12.2 Assainissement des eaux usées

### Assainissement collectif (AC) :

Les 4 anciennes communes ne disposant que d'éléments partiels concernant l'assainissement des eaux usées, une étude de révision du zonage d'assainissement s'est avérée nécessaire, elle a été menée par Réalité Environnement parallèlement aux études pour la carte communale.

L'AC est géré en régie par la commune qui fait appel à un prestataire de service pour les divers travaux. Cette compétence sera transférée d'ici quelques mois à la Communauté de Communes Bugey Sud.

La commune d'Arvière-en-Valromey dispose de 6 systèmes d'assainissement :

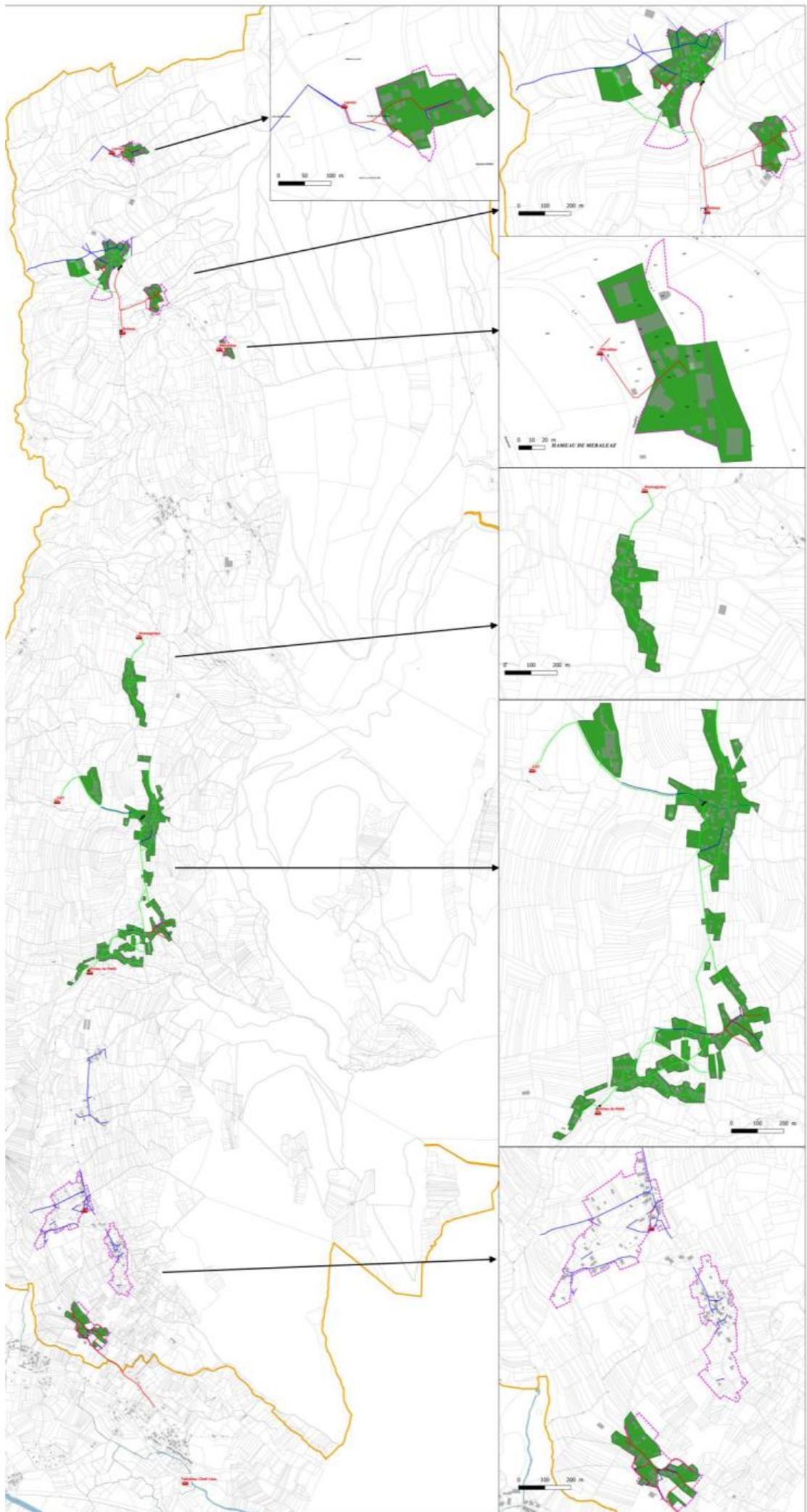
- L'ex-commune de Brénaz dispose de 3 systèmes d'assainissement disposant chacun de leur propre unité de traitement (unités de traitement Brénaz, Larnin et Méraléaz) ;
- L'ex-commune de Virieu-le-Petit dispose également de 3 systèmes d'assainissement disposant chacun de leur propre unité de traitement (unités de traitement Romagnieu, CAT et Virieu-le-Petit) ;
- L'ex-commune de Chavornay est principalement en assainissement non collectif. Seul le hameau d'Ouche est équipé d'un réseau collectif dont les effluents sont traités sur l'unité de traitement de la commune voisine de Talissieu sur l'unité de traitement Talissieu Chef-Lieu (filtres plantés de roseaux). Une convention relative à la répartition des frais d'investissement et de fonctionnement de cette station d'épuration et du réseau commun collectant les effluents de la commune d'Arvière-en-Valromey (hameau Ouche de Chavornay plus précisément) a été établie entre les deux communes ;
- L'ex-commune de Lochieu ne dispose d'aucun réseau d'assainissement collectif.

Les 6 STEP sont en fonctionnement plus ou moins satisfaisant (détails dans l'étude en annexe 3.3 de la carte communale).

Environ 57% des habitants de la commune d'Arvière sont raccordés à l'AC.

La commune ne projette pas de raccorder de nouveaux secteurs à l'AC.

Dans l'attente d'un transfert de compétence à la CCBS, la commune ne prévoit pas de travaux sur les STEP et le réseau.



**Légende**

-  Station de traitement
-  Déversoir d'orage
- Réseau**
-  Eaux usées
-  Unitaire
-  Eaux pluviales

**Limite communale**



**Projet de zonage assainissement eaux usées**

-  Assainissement collectif
-  Assainissement autonome

**Délimitation zonages en vigueur**

-  Assainissement collectif

Carte du zonage AC/ANC – Réalité Environnement 2021

### Assainissement non collectif (ANC) :

La compétence ANC est portée par la CCBS. Elle assure le SPANC depuis le 1er janvier 2018.

D'après les informations fournis par le SPANC on dénombre les habitations suivantes disposant d'un assainissement autonome :

55 habitations sur l'ex-commune de Lochieu

4 habitations sur l'ex-commune de Virieu-le-Petit (8 d'après la commune),

8 habitations sur l'ex-commune de Brénaz

128 habitations sur l'ex-commune de Chavornay.

La faisabilité de l'assainissement autonome a été évaluée lors des premiers zonages d'assainissement, réalisés en 2004 par Atlas ICE sur la commune de Brénaz, en 2006 par SESAER pour la commune de Lochieu et en 2004 par AGE pour la commune de Chavornay. Aucune information n'est disponible pour la commune de Virieu-le-Petit (détails dans l'étude en annexe 3.3 de la carte communale).

Compte tenu de la nature locale des sols et des différentes contraintes, les solutions d'assainissement autonome sont hétérogènes en fonction des contraintes observées. Les fiches descriptives des filières classiques sont fournies en *Annexe 3*.

## **12.3 Assainissement des eaux pluviales**

La même étude de Réalité Environnement a porté également sur les eaux pluviales.

Aucun dysfonctionnement n'a été soulevé sur la commune. La carte ci-après situe les réseaux humides dont le réseau d'eaux pluviales et le réseau unitaire.

Un zonage pluvial est réalisé pour définir les modalités de gestion des eaux pluviales à imposer aux futurs aménageurs de manière à ne pas aggraver une situation hydraulique qui peut s'avérer, dans certains cas, déjà problématique. Elles sont intégrées aux modalités d'application du RNU.

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

#### **EAU POTABLE :**

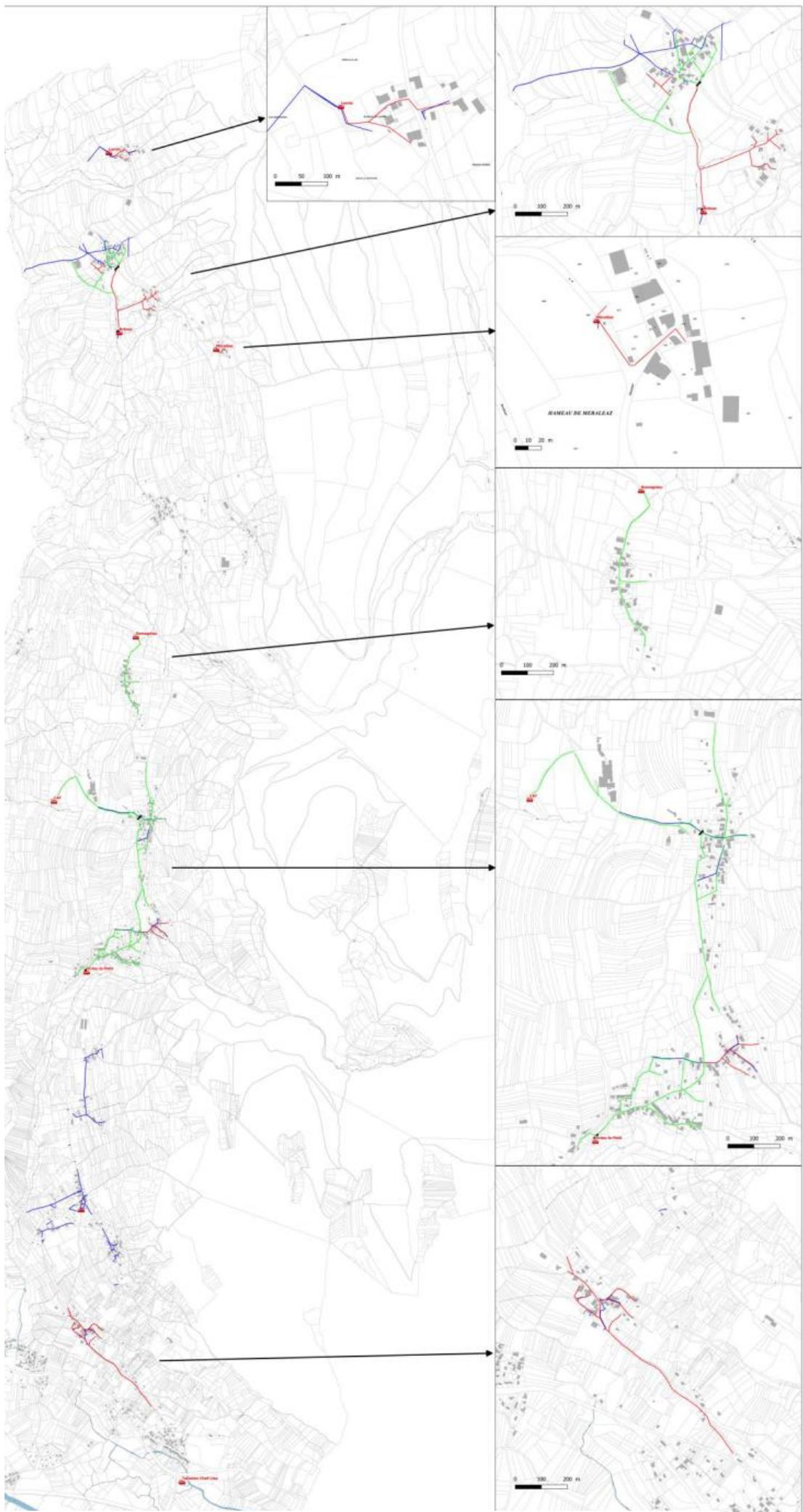
- + Commune intégrée à plusieurs réseaux de distribution d'eau potable : variété de la ressource
- + Travaux récents de raccordement entre Virieu-le-Petit et Lochieu : sécurisation de l'alimentation en eau potable sur cette partie du territoire
- Absence de données sur les volumes d'eau à la sortie des différentes sources de Lochieu et Virieu-le-Petit : évaluation quantitative de la ressource difficile

#### **EAUX USEES :**

- + Habitations majoritairement raccordées à l'AC, aucune extension du réseau prévu
- + Un transfert prochain de compétence à la CCBS
- Certaines STEP en dysfonctionnement

#### **EAUX PLUVIALES :**

- + Aucun dysfonctionnement constaté



**Légende**

-  Station de traitement
  -  Déversoir d'orage
- Réseau**
-  Eaux usées
  -  Unitaire
  -  Eaux pluviales

## 13. Déchets, pollution et nuisances

### 13.1 Déchets

#### Gestion des déchets

Ordures ménagères :

La gestion des déchets est assurée par la communauté de communes Bugey Sud. Des conteneurs (gris) semi-enterrés sont répartis sur le territoire afin que les habitants puissent déposer leurs ordures ménagères.

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.

5 conteneurs semi-enterrés sont présents sur la commune, ils sont localisés sur la carte suivante (source : CC Bugey Sud).

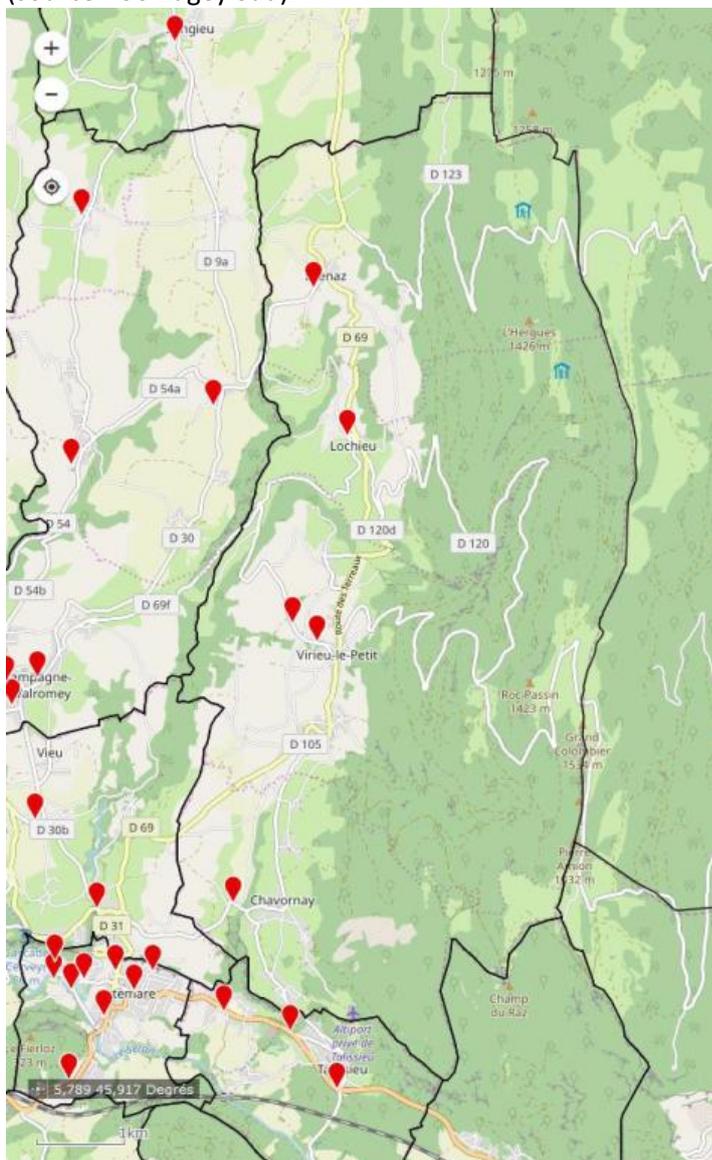


Figure 39 : Localisation des points d'apport pour les déchets

## 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'Arvière-en-Valromey.**

### 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.

**Au total, 4 sites BASIAS sont identifiés sur le territoire communal.**

Identifiant	Raison sociale	Nom usuel	Etat occupation	Libellé activité
RHA0102581	Commune de Brenaz, anc. ?	Dépôt de matières inertes, anc. Décharge brute	Activité terminée	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
RHA0102664	Entreprise de TP BLONDET	Dépôt de dynamite	Activité terminée	Stockage de produits chimiques (minéraux, organiques, notamment ceux qui ne sont pas associés à leur fabrication, ...)
RHA0102696	Commune de Lochieu	Décharge non autorisée	Activité terminée	Collecte et stockage des déchets non dangereux dont les ordures ménagères (décharge d'O.M. ; déchetterie)
RHA0102603	Mairie de Chavornay	Décharge brute en situation irrégulière	Activité terminée	Collecte et stockage des déchets non dangereux dont les ordures ménagères (décharge d'O.M. ; déchetterie)

Tableau 13 : Sites BASIAS référencés sur la commune d'Arvière-en-Valromey

### 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'Arvière-en-Valromey présente 1 seule ICPE sur son territoire. Il s'agit d'un élevage de volailles situé près de la RD105 entre Virieu-le-Petit et Chavornay.**

- **Bresse œufs production**

Adresse d'exploitation :

1500 route de Virieu-le-Petit, Dasin  
01260 ARVIERE-EN-VALROMEY

Rubri. IC	Alinéa	Date autorisation	Etat d'activité	Régime	Activité	Volume
2111	1	14/05/1996	En fonct.	A	VOLAILLES, GIBIER A PLUME (ELEVAGE, VENTE, TRANSIT, ETC) DE PLUS D'UN MOIS	20800 unités

Les habitations les plus proches sont situées à environ 150 mètres au sud (hameau de Dasin).

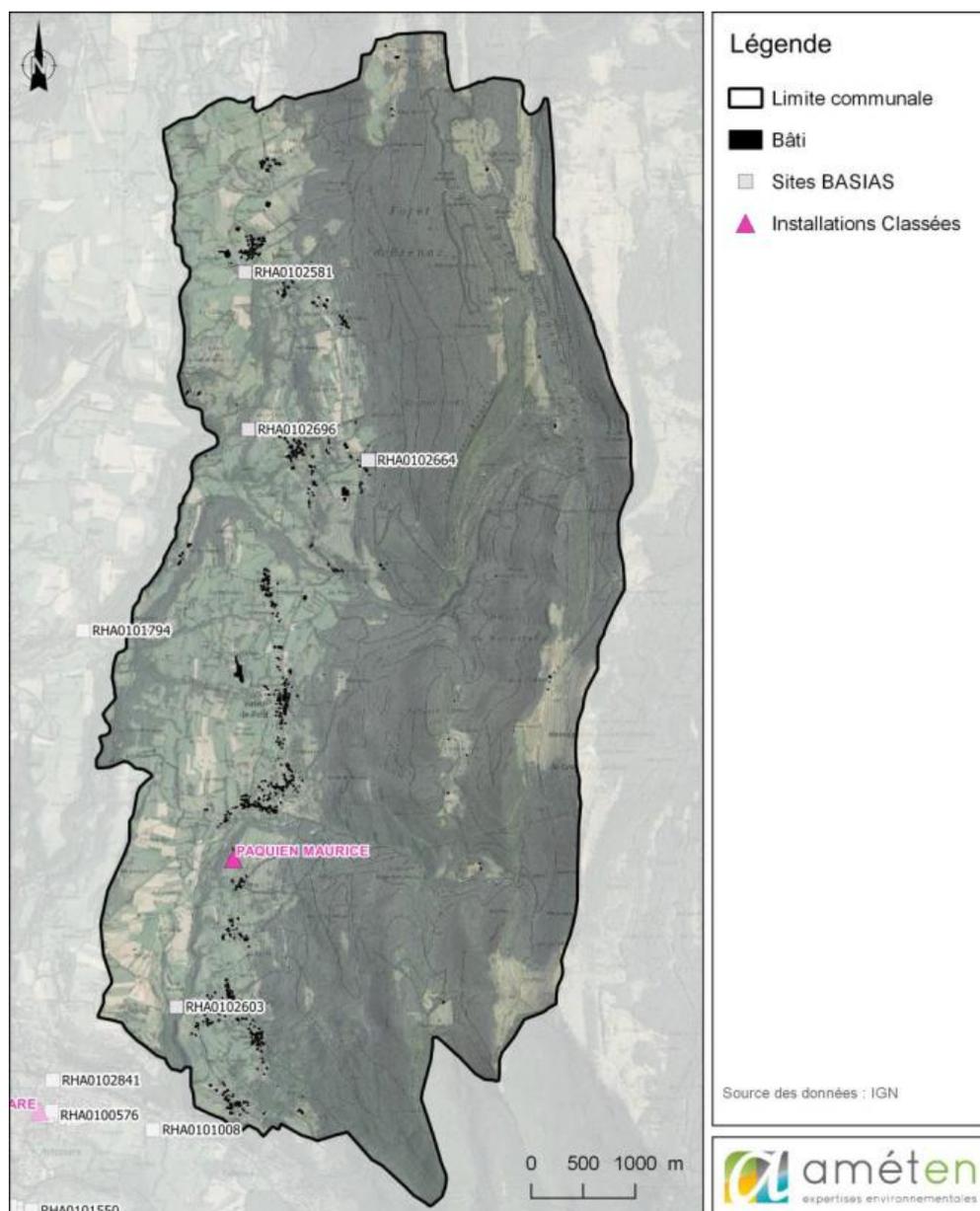


Figure 40 : Sites BASIAS et ICPE sur la commune d'Arvière-en-Valromey

Source des données : IGN

## 13.2 La qualité de l'air

La qualité de l'air sur le territoire rhônalpin est surveillée par le réseau ATMO Rhône-Alpes, qui dispose de plusieurs stations de mesure sur la région. Il existe 5 types de stations de mesures en fonction des sites : industriels, ruraux, urbains, périurbains et trafics.

Les données présentées ci-après ont été recueillies auprès d'ATMO Rhône-Alpes, via la base de données de leur site internet [www.atmo-rhonealpes.org](http://www.atmo-rhonealpes.org), entre les années 2014 à 2019. Les seuils utilisés sont issus de la réglementation en vigueur : décret n° 2010-1250 du 21 octobre 2010 relatif à la qualité de l'air.

Ce décret définit un certain nombre de termes employés ici.

Objectif de qualité, un niveau à atteindre à long terme et à maintenir, sauf lorsque cela n'est pas réalisable par des mesures proportionnées, afin d'assurer une protection efficace de la santé humaine et de l'environnement dans son ensemble.

Valeur cible, un niveau à atteindre, dans la mesure du possible, dans un délai donné, et fixé afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou l'environnement dans son ensemble.

Valeur limite, un niveau à atteindre dans un délai donné et à ne pas dépasser, et fixé sur la base des connaissances scientifiques afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou sur l'environnement dans son ensemble.

Seuil d'information et de recommandation, un niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine de groupes particulièrement sensibles au sein de la population et qui rend nécessaires l'émission d'informations immédiates et adéquates à destination de ces groupes et des recommandations pour réduire certaines émissions.

Seuil d'alerte, un niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé de l'ensemble de la population ou de dégradation de l'environnement, justifiant l'intervention de mesures d'urgence.

Les stations de mesure les plus proches et représentatives de la qualité de l'air du site sont celles de Saint-Germain-du-Rhône (à environ 12 km au nord-est, pour les paramètres NO<sub>2</sub> et PM<sub>10</sub>) et d'Ordonnaz (à environ 20 km au sud-ouest, pour le paramètre O<sub>3</sub>).

### 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.

Valeurs limites	Objectifs de qualité	Seuil de recommandation et d'information	Seuils d'alerte
<u>En moyenne annuelle :</u> depuis le 01/01/10 : 40 µg/m <sup>3</sup> . <u>En moyenne horaire :</u> depuis le 01/01/10 : 200 µg/m <sup>3</sup> à ne pas dépasser plus de 18 heures par an.	<u>En moyenne annuelle :</u> 40 µg/m <sup>3</sup> .	<u>En moyenne horaire :</u> 200 µg/m <sup>3</sup> .	<u>En moyenne horaire :</u> 400 µg/m <sup>3</sup> dépassé sur 3 heures consécutives.  200 µg/m <sup>3</sup> si dépassement de ce seuil la veille, et risque de dépassement de ce seuil le lendemain.

Tableau 14 : Valeurs réglementaires de qualité de l'air concernant le NO<sub>2</sub>

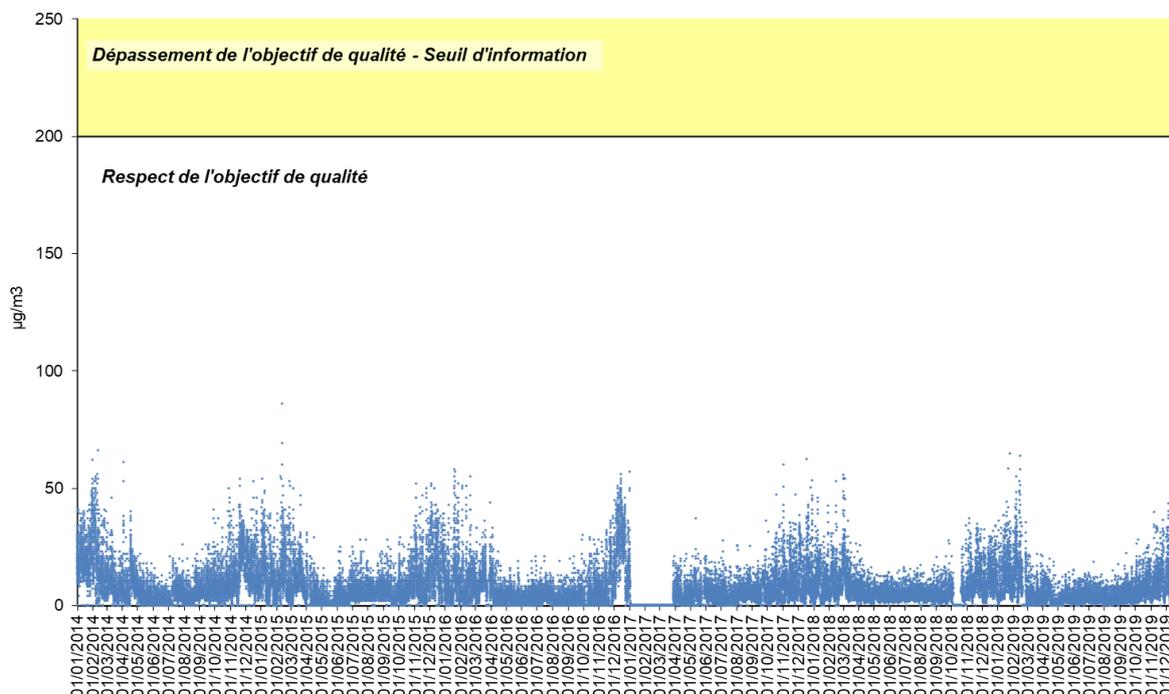


Figure 41 : NO<sub>2</sub> à la station de Saint-Germain-sur-Rhône (période 2014-2019)

Toutes les valeurs mesurées sont inférieures au seuil de 200 µg/m<sup>3</sup>.

**La qualité de l'air sur le plan du dioxyde d'azote est bonne.**

### Les poussières en suspension (PM<sub>10</sub>)

#### 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.

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

Valeurs limites	Objectifs de qualité	Seuil de recommandation et d'information	Seuils d'alerte
<u>En moyenne annuelle :</u> depuis le 01/01/05 : 40 µg/m <sup>3</sup> .  <u>En moyenne journalière :</u> depuis le 01/01/2005 : 50 µg/m <sup>3</sup> à ne pas dépasser plus de 35 jours par an.	<u>En moyenne annuelle :</u> 30 µg/m <sup>3</sup> .	<u>En moyenne journalière :</u> 50 µg/m <sup>3</sup> .	<u>En moyenne journalière :</u> 80 µg/m <sup>3</sup> .

Tableau 15 : Valeurs réglementaires de qualité de l'air concernant le NO<sub>2</sub>

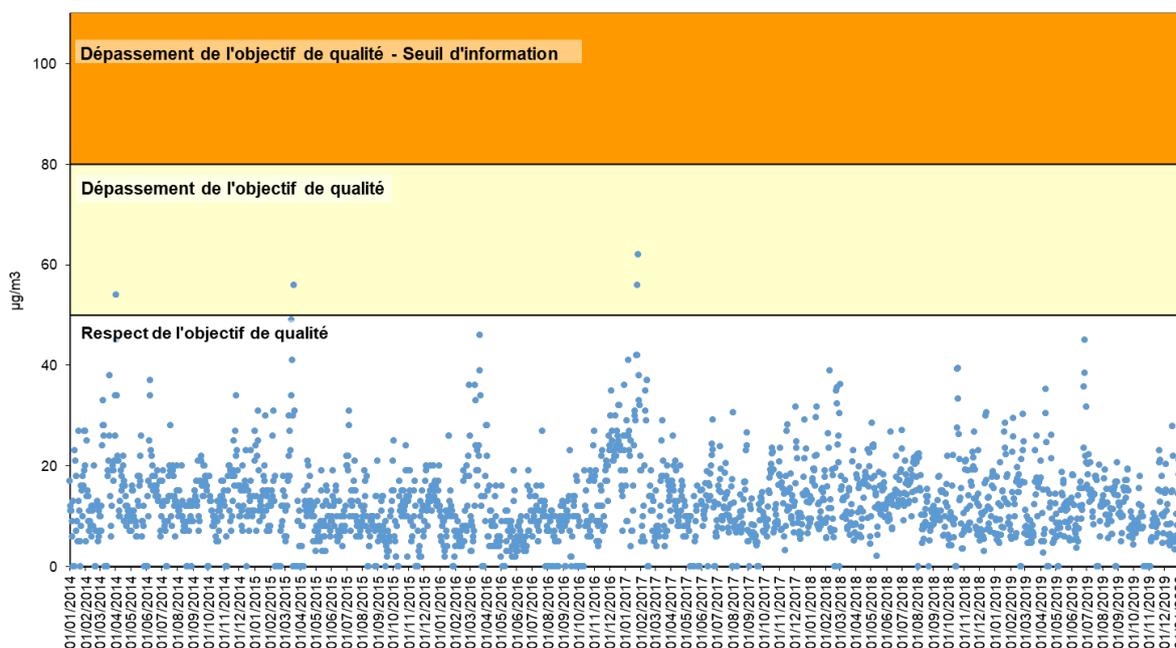


Figure 42 : PM<sub>10</sub> à la station de Saint-Germain-sur-Rhône (période 2014-2019)

A quelques rares exceptions, toutes les valeurs respectent l'objectif de qualité.  
La qualité de l'air sur le plan des particules en suspension peut être qualifiée d'assez 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.

Objectifs de qualité	Seuil de recommandation et d'information	Seuils d'alerte	Valeurs cibles
<p><u>Seuil de protection de la santé, pour le maximum journalier de la moyenne sur 8 heures :</u> 120 µg/m<sup>3</sup> pendant une année civile.</p> <p><u>Seuil de protection de la végétation, AOT 40* de mai à juillet de 8h à 20h :</u> 6 000 µg/m<sup>3</sup>.h</p>	<p><u>En moyenne horaire :</u> 180 µg/m<sup>3</sup>.</p>	<p><u>Seuil d'alerte pour une protection sanitaire pour toute la population, en moyenne horaire :</u> 240 µg/m<sup>3</sup> sur 1 heure</p> <p><u>Seuils d'alerte pour la mise en œuvre progressive de mesures d'urgence, en moyenne horaire :</u></p> <p>1er seuil : 240 µg/m<sup>3</sup> dépassé pendant trois heures consécutives.</p> <p>2e seuil : 300 µg/m<sup>3</sup> dépassé pendant trois heures consécutives.</p> <p>3e seuil : 360 µg/m<sup>3</sup>.</p>	<p><u>Seuil de protection de la santé :</u> 120 µg/m<sup>3</sup> pour le max journalier de la moyenne sur 8h à ne pas dépasser plus de 25 jours par année civile en moyenne calculée sur 3 ans. Cette valeur cible est appliquée depuis 2010.</p> <p><u>Seuil de protection de la végétation :</u> AOT 40* de mai à juillet de 8h à 20h : 18 000 µg/m<sup>3</sup>.h en moyenne calculée sur 5 ans. Cette valeur cible est appliquée depuis 2010.</p>
<p>* : AOT 40 (exprimé en µg/m<sup>3</sup>.heure) signifie la somme des différences entre les concentrations horaires supérieures à 80 µg/m<sup>3</sup> et le seuil de 80 µg/m<sup>3</sup> durant une période donnée en utilisant uniquement les valeurs sur 1 heure mesurées quotidiennement entre 8 heures et 20 heures. (40 ppb ou partie par milliard=80 µg/m<sup>3</sup>)</p>			

Tableau 16 : Valeurs réglementaires de qualité de l'air concernant l'O<sub>3</sub>

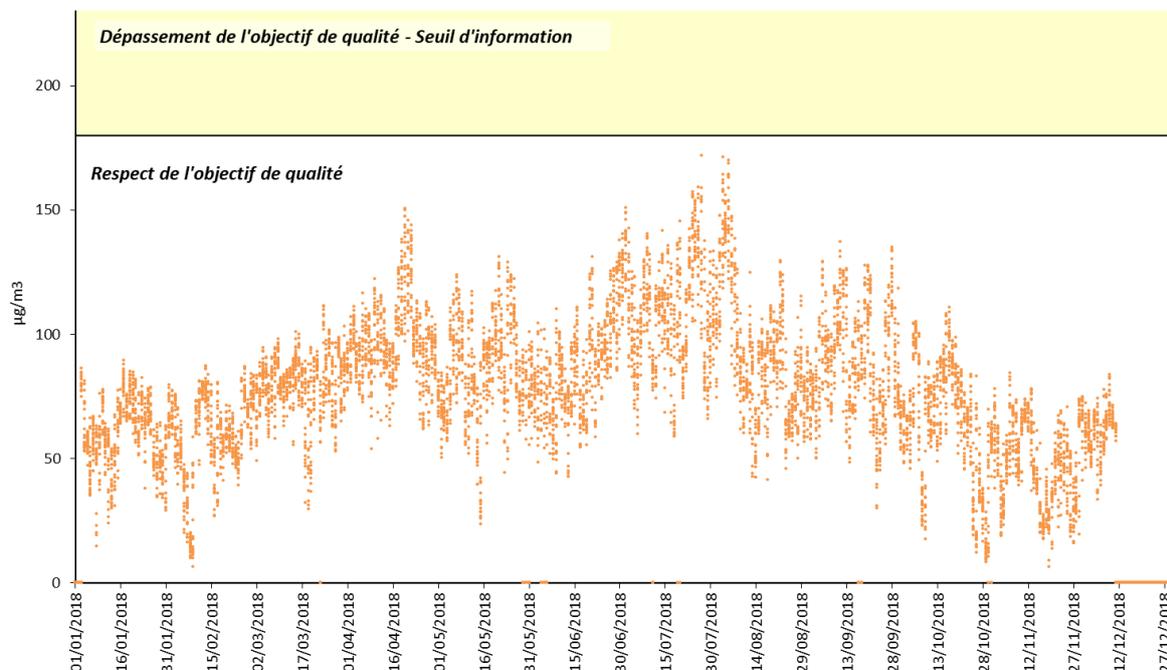


Figure 43 : O3 à la station d'Ordonnaz (année 2018)

NB : la station d'Ordonnaz n'a été active que sur l'année 2018.

Les concentrations en ozone évoluent de manière cyclique au cours de l'année, avec des valeurs plus élevées en été qu'en hiver. Néanmoins, toutes les valeurs respectent l'objectif de qualité sur l'année considéré.

**La qualité de l'air sur le plan de l'ozone est jugée bonne.**

### 13.3 Environnement sonore

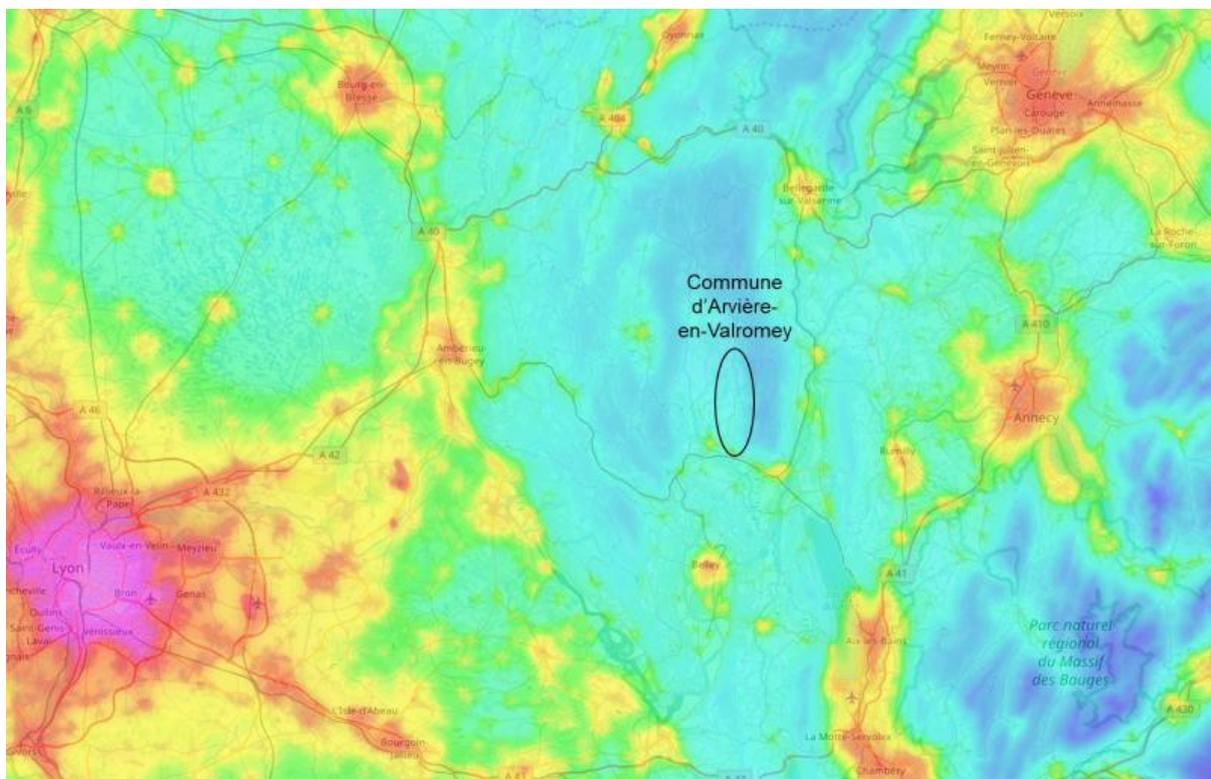
La commune n'est pas concernée par le classement des infrastructures de transport terrestre, compte tenu de l'absence de voie à fort trafic. Elle ne dispose par ailleurs d'aucune carte de bruit.

Il n'y a pas d'activité particulièrement nuisante d'un point de vue sonore sur la commune d'Arvière. Toutefois, la relative proximité des aéroports de Genève (45 km), Lyon (55 km) et de Chambéry (35 km) peuvent présenter des perturbations sonores pour les habitants de la commune, puisqu'Arvière-en-Valromey se situe sous les couloirs aériens.

### 13.4 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 plusieurs secteurs à forte pollution lumineuse du fait de l'urbanisation : Lyon, Annecy, Genève et Chambéry. Depuis Arvière-en-Valromey, ces pollutions lumineuses sont peu perceptibles du fait du relief environnant. Les principales lumières visibles dans le ciel nocturne sont celles de Artemare et Belley au sud.



**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 44 : Pollution lumineuse dans le secteur d'Arvière-en-Valromey (d'après Avex)

## DÉCHETS, POLLUTION ET NUISANCES

### Ce qu'il faut retenir

- + Bonne qualité de l'air
- + Pas ou très peu d'activités nuisantes sur la commune
- La proximité d'aéroports (Lyon et Genève) engendrant des nuisances au droit des couloirs aériens
- Quelques anciennes décharges, toutefois à l'écart des zones habitées

## 14. Potentialités en énergies renouvelables

### 14.1 Gisement solaire

Le chapitre sur le climat a montré le bon ensoleillement sur la région (environ 1564 heures par an). D'après la cartographie du gisement solaire, le potentiel au niveau de la commune est de l'ordre de 1300 kWh/m<sup>2</sup>.

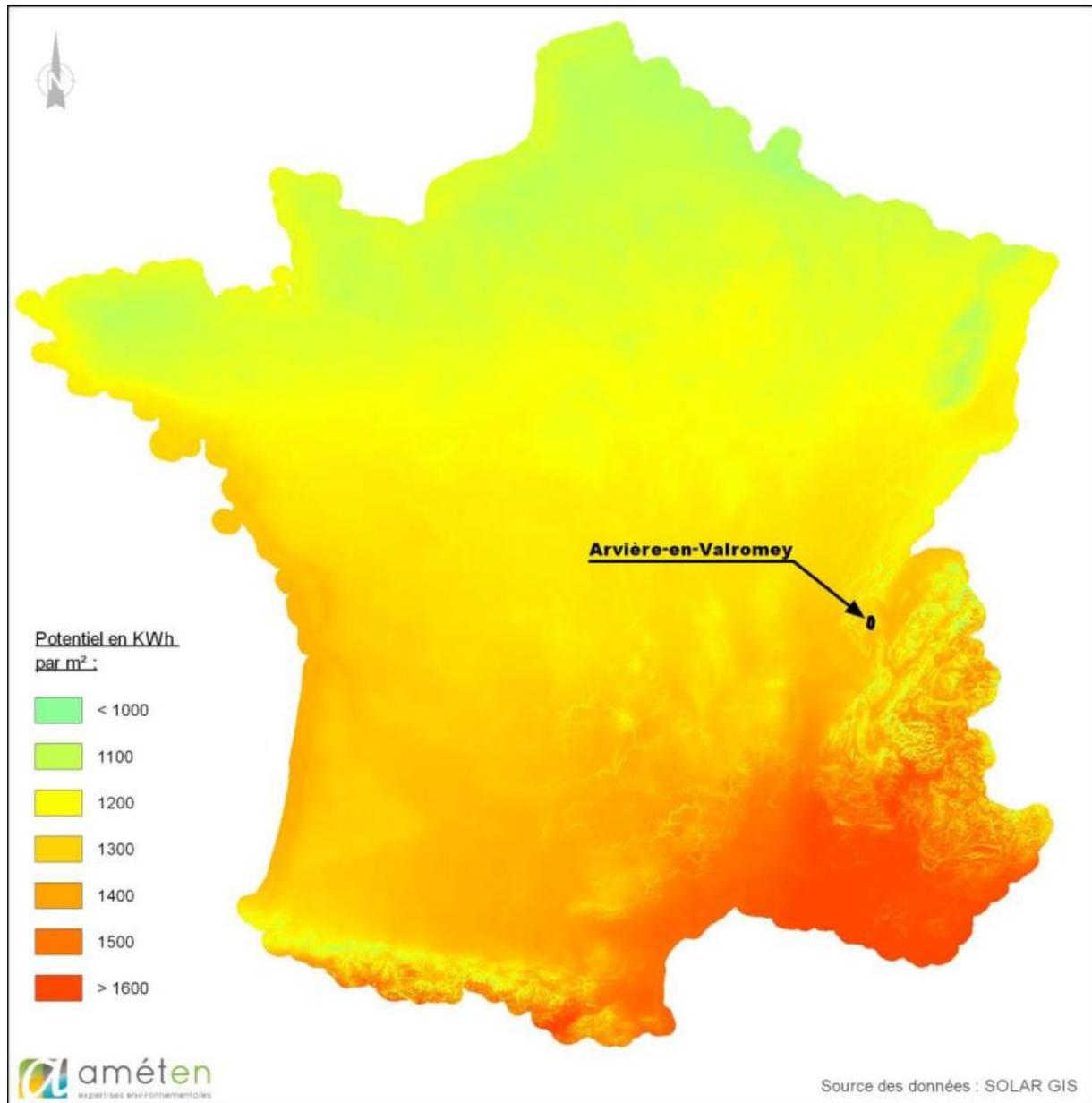


Figure 45 : Potentiel solaire

Le potentiel de développement de l'énergie d'origine solaire est favorable au niveau de la commune d'Arvière-en-Valromey. Notons qu'un projet de parc photovoltaïque est prévu au niveau de Chavornay.

### 14.2 Eolien

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

(zones écologiques sensibles, servitudes aéronautiques, etc). Au niveau de la commune d'Arvière-en-Valromey, la cartographie correspondante est la suivante :

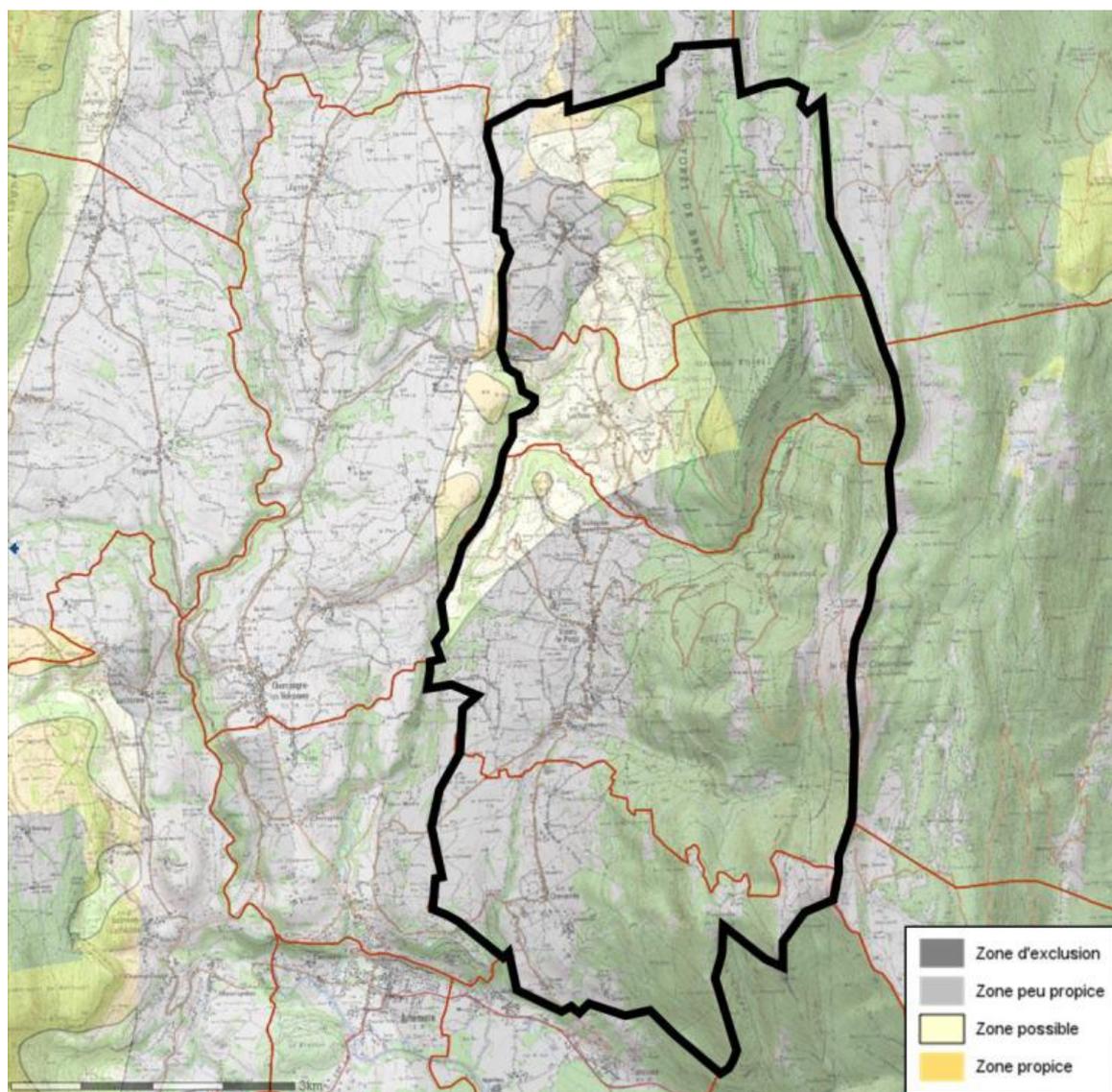


Figure 46 : Potentiel éolien au droit de la commune d'Arvière-en-Valromey d'après le schéma éolien

Les zones possibles et propices représentent environ 20% du territoire communal, dans la partie nord-ouest, à Brénaz et Lochieu. Néanmoins, l'installation de mâts éoliens dans ces secteurs aurait un impact paysager très fort. Le développement de l'énergie éolienne n'est pas opportun sur la commune d'Arvière-en-Valromey.

### 14.3 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 (<https://www.geothermies.fr/>).

Il existe 2 principaux systèmes de géothermie :

- Ressources géothermiques de surface sur système ouvert (nappe),
- Ressources géothermiques de surface sur système fermé (sonde).

D'après la cartographie du BRGM, il n'y a aucun potentiel géothermique sur système ouvert sur la commune, dans la mesure où il n'y a pas de nappe alluviale.

En revanche, il apparaît un potentiel favorable à la géothermie de surface sur système fermé sur la partie ouest du territoire communal.

# ENJEUX TERRITORIAUX /

La présente carte communale est un document d'urbanisme qui s'applique sur un nouveau territoire encadré par un SCoT intégrateur ; cette carte communale doit resserrer les possibilités de construire par rapport aux 3 cartes communales précédentes.

La commune d'Arvière connaît une croissance démographique faible mais régulière, due au solde migratoire.

La population est vieillissante.

Le parc de logements est ancien mais peu vacant. Une diversification est amorcée mais sans doute insuffisante par rapport au besoin de petits logements.

La commune conserve un caractère touristique en maintenant presque un quart de résidences secondaires et un nombre important de gîtes touristiques.

Grâce à un terroir favorable, l'activité agricole reste très importante sur la commune avec 8 exploitations, une seule n'est pas pérenne. C'est une activité structurée en GAEC et implantée favorablement à l'écart des villages, renforcée par la fruitière en construction dans la Z.A. de la Léchère. La production est qualitative (en partie biologique), valorisée par des labels (AOC, AOP, IGP) et profite partiellement de la vente directe. Sur le versant du Grand Colombier la forêt, majoritairement publique, est exploitée. Pour lutter contre l'enfrichement des coteaux qui ne sont plus exploités par l'agriculture, une AFP a été créée pour réhabiliter une centaine d'hectares.

Malgré son caractère très rural, Arvière accueille des activités variées et importantes - un centre social et de nombreux artisans, qui maintiennent un grand nombre d'emplois sur la commune.

Le territoire est situé à l'écart des grandes infrastructures, mais il est desservi par la RD904, axe est/ouest structurant du territoire SCoT, et est proche des gares de Culoz et de Virieu-le-Grand qui permettent certains déplacements domicile/travail par le train. Le territoire reste largement dépendant de la voiture et est peu desservi par les cars. L'offre en stationnements est mal répartie sur la commune.

Le paysage de val agricole entre Grand Colombier et Monts d'Ain est remarquable. Les villages sont bien identifiés, valorisés par une structure urbaine ancienne dessinée, et dont certaines entrées nord sont qualifiées par des alignements d'arbres. Le patrimoine vernaculaire est bien entretenu, un nombre important de lavoirs en constitue une caractéristique. Deux monuments historiques en dehors des villages, impactent peu ces derniers.

Par contre l'implantation contemporaine du bâti, que l'on retrouve souvent en entrée sud des villages, est en rupture avec les structures urbaines traditionnelles. Il s'inscrit sur de vastes terrains consommant l'espace agricole et étirant les villages. Ce nouveau tissu urbain présente un potentiel important de gisements fonciers au regard des possibilités de développement urbain limitées par le SCoT.

La commune d'Arvière-en-Valromey présente une richesse écologique exceptionnelle, en témoignent les nombreux zonages réglementaires et inventaires naturalistes : 1 zone Natura 2000, 3 ZNIEFF de type I, 2 ZNIEFF de type II, 27 zones humides, 2 arrêtés de protection de biotope (APPB), 2 Espaces Naturels Sensibles (ENS). En outre, on note la présence de nombreuses espèces végétales et animales patrimoniales sur le territoire. Enfin, le massif boisé du Grand Colombier est identifié comme corridor écologique dans la trame verte et bleue du SCOT du Bugey.

La plupart de ces espaces sensibles sont localisés à l'écart des zones urbanisées. Toutefois, certains d'entre eux sont situés à l'interface des secteurs bâtis, c'est notamment le cas pour les zones humides inféodées aux cours d'eau, en particulier l'Arvière. Cette rivière a été labellisée « rivière sauvage » pour sa qualité.

La commune présente de nombreux captages pour l'alimentation en eau potable qui bénéficient de périmètres de protection. La ressource est suffisante et a été sécurisée récemment par des travaux réalisant un maillage du réseau entre Virieu-le-Petit et Lochieu.

La commune est majoritairement raccordée à l'AC, par 6 STEP. Dans l'attente d'un transfert de compétence à la CCBS dans quelques mois, la commune ne prévoit ni travaux ni projet de nouveaux raccordements de villages.

On note la présence d'une ICPE au niveau de Dasin (élevage de volailles).

# Carte de synthèse du diagnostic territorial



## Légende :

### Structure urbaine :

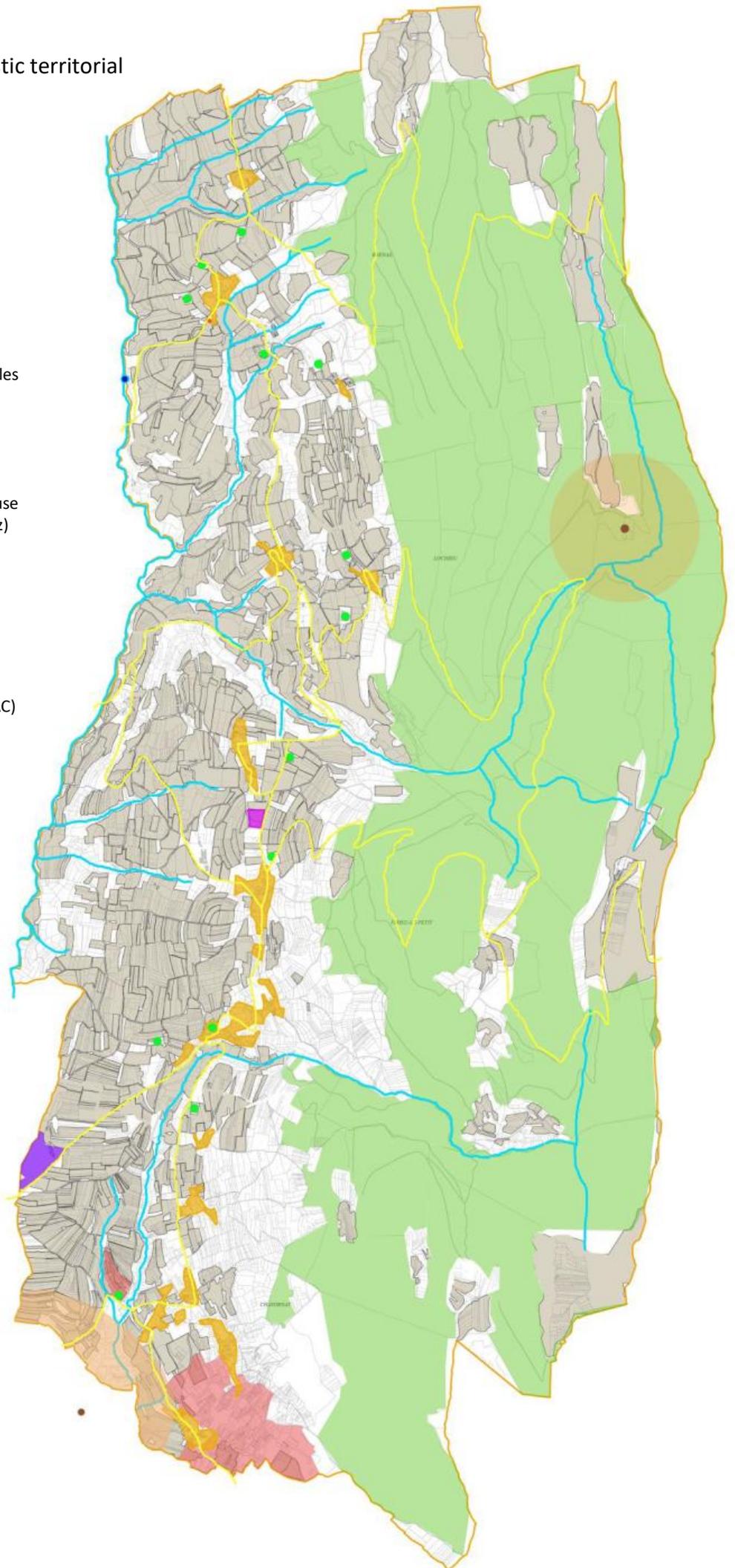
-  Routes départementales principales
-  Villages et groupes bâtis
-  Z.A. de la Léchère
-  Monuments historiques (Chartreuse d'Arvière et Château de Machuraz)
-  Périmètres de 500 m (SUP)
-  Projet de parc solaire

### Agriculture :

-  Terres agricoles (déclarées à la PAC)
-  Autres terres agricoles
-  AOC vignes
-  Exploitations agricoles

### Espaces naturels :

-  Forêt publique
-  Cours d'eau
-  Cascade du Pain de sucre



## Carte de synthèse des milieux naturels et de la biodiversité

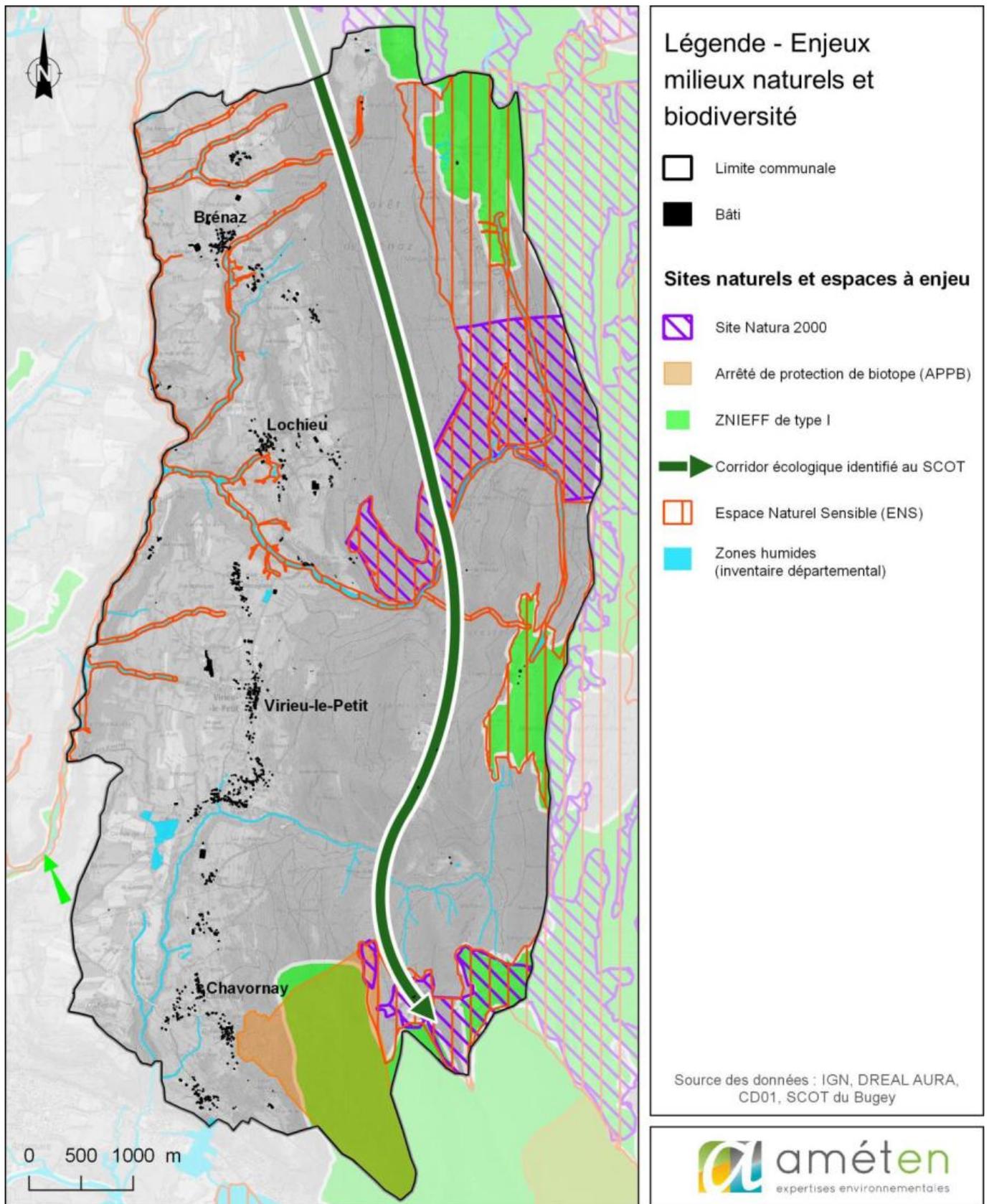
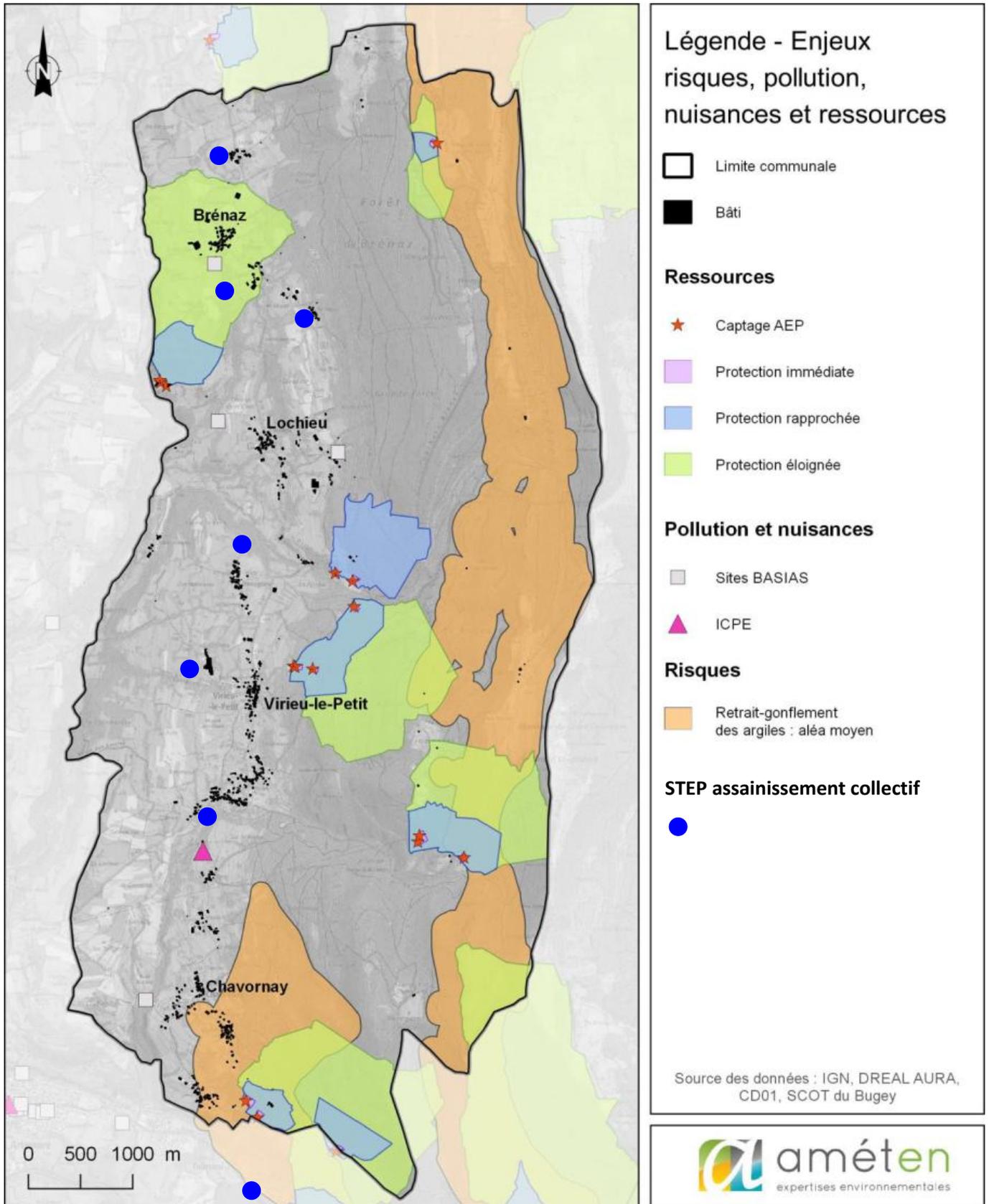


Figure 47 : Enjeux liés aux milieux naturels et à la biodiversité

Carte de synthèse des risques, nuisances, pollutions et ressources



# JUSTIFICATION DU REGLEMENT GRAPHIQUE /

## 15. Explication des choix retenus

La commune d'Arvière-en-Valromey souhaite permettre un développement maîtrisé de l'urbanisation, dans les villages existants et dans des extensions urbaines très limitées dans les anciens chefs-lieux et le chef-lieu actuel, de manière à poursuivre une évolution démographique faible mais régulière. Elle veut stopper l'urbanisation linéaire développée ces dernières décennies tendant à des liaisons entre les villages.

Ce développement urbain très limité permettra de préserver la richesse des espaces naturels, la biodiversité et de pérenniser l'activité agricole plutôt dynamique.

Ces projets sont cohérents avec la ressource en eau potable et les capacités d'assainissement des eaux usées.

Trois types de zones sont définies dans le règlement graphique de la carte communale, selon l'article L.161-4 du code de l'urbanisme :

### **Une zone inconstructible :**

C'est une zone naturelle où les constructions ne sont pas admises à l'exception de :

- L'adaptation, le changement de destination, la réfection ou l'extension des constructions existantes, ainsi que l'édification d'annexes à proximité de constructions existantes.

- Les constructions et installations nécessaires aux équipements collectifs, aux exploitations agricoles ou forestières, à la mise en valeur des ressources naturelles, au stockage pour les coopératives de matériel agricole. Toutes ces constructions et installations sont autorisées si elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière sur le terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels ou des paysages.

Sont situés dans cette zone :

- La chartreuse d'Arvière, classée en totalité à l'inventaire des Monuments historiques depuis le 5 décembre 1994. Le périmètre de 500 mètres s'étend en totalité dans la zone inconstructible, il définit un secteur ABF nécessitant des avis conformes de l'Architecte des Bâtiments de France.

- Une partie du périmètre de 500 mètres du Château de Machuraz situé à Valromey-sur-Seran, dont l'ensemble du domaine est inscrit à l'inventaire des Monuments historiques depuis le 6 novembre 2006. Cette partie du périmètre sur l'extrémité sud de la commune d'Arvière définit un secteur ABF, nécessitant des avis simples de l'Architecte des Bâtiments de France.

### **Une zone constructible**

C'est une zone constructible pour l'habitat, les équipements et les activités non nuisantes.

21 secteurs sont définis. Pour expliquer chacun d'eux, nous pouvons les classer en trois catégories :

#### **1- Les zones qui classent les constructions existantes, sans gisements fonciers identifiés :**

Il s'agit des tout petits hameaux ou des groupes de constructions à l'écart des villages originels. Ces zones représentent environ un tiers de l'ensemble des zones constructibles.

**Boirin** : quelques maisons situées vers une exploitation agricole. C'est un secteur en assainissement collectif (AC) raccordé à la STEP de Brénaz.

**Méraléaz** : petit hameau constitué uniquement de maisons anciennes. C'est un secteur en AC raccordé à la STEP de Méraléaz qui n'est pas toujours conforme à la réglementation.

**Les Bordèzes** : quelques maisons principalement anciennes situées entre deux exploitations agricoles. C'est un secteur en assainissement non collectif (ANC).

**Munet sud** : quelques maisons situées à l'écart du village ancien. C'est un secteur en AC raccordé à la STEP de Virieu qui n'est pas toujours conforme à la réglementation en raison de la présence d'eaux claires.

**Vovray sud-est** : quelques maisons anciennes situées à l'écart du développement plus récent au croisement des routes. C'est un secteur en ANC.

**La Chapelle** : hameau constitué uniquement de maisons anciennes. C'est un secteur en ANC.

## 2- Les zones qui classent les constructions existantes, avec un ou plusieurs gisements fonciers identifiés :

Elles concernent la majorité des zones constructibles correspondant aux hameaux originels. Ces zones représentent un peu plus d'un tiers de l'ensemble des zones constructibles.

**Larnin** : hameau ancien très groupé, proposant une parcelle libre. C'est un secteur en AC raccordé à la STEP de Larnin qui n'est pas toujours conforme à la réglementation.

**Lochieu sud** : quelques maisons récentes de part et d'autre de la route, la zone propose une parcelle libre. C'est un secteur en ANC.

**Les Moulins d'Arvière** : quelques maisons principalement anciennes situées au bord de l'Arvière. La zone propose une limite un peu éloignée d'une maison existante de manière à permettre un nouveau logement. C'est un secteur en ANC.

**Romagnieu** : le village ancien déjà linéaire s'est étiré au sud par une urbanisation linéaire récente importante, ce qui engendre un nombre important de dents creuses : la zone constructible propose 7 parcelles libres.

C'est un secteur en AC raccordé à la STEP de Romagnieu qui est conforme à la réglementation. Sa capacité de 90 EH sera atteinte avec les possibilités de construction de la carte communale.

**Assin** : c'est un des plus grands villages de la commune, il est ancien et étiré au nord et à l'ouest, ce qui engendre un nombre important de dents creuses : la zone constructible propose 6 parcelles libres.

C'est un secteur en AC raccordé à la STEP de Virieu qui n'est pas toujours conforme à la réglementation en raison de la présence d'eaux claires. Elle a une capacité de 360 EH. Cette STEP fera sans doute l'objet de travaux à court terme par la CCBS après le transfert de compétence de l'AC.

**Munet** : c'est un des plus grands villages de la commune, il est ancien et étiré à l'est. La zone constructible propose une parcelle libre.

C'est un secteur en AC raccordé à la STEP de Virieu qui n'est pas toujours conforme à la réglementation en raison de la présence d'eaux claires.

**Dasin** : village ancien groupé, la zone constructible propose 2 parcelles libres. C'est un secteur en ANC.

**Vovray** : c'est un village qui s'est étendu, ce qui engendre un nombre important de dents creuses : la zone constructible propose 4 parcelles libres. C'est un secteur en ANC.

**Chavornay est** : c'est une partie de l'ancien chef-lieu de Chavornay, constituée de quelques maisons récentes, la zone constructible propose une parcelle libre. C'est un secteur en ANC.

**Charaillin** : c'est un ancien village important qui s'est étendu au nord par des constructions édifiées sur de grandes parcelles, ce qui engendre 2 divisions de terrains potentielles. La zone constructible propose 3 parcelles libres. C'est un secteur en ANC.

**Ouche** : c'est un ancien village qui s'est étendu au nord-ouest, ce qui engendre quelques dents creuses. La zone constructible propose 4 parcelles libres.

C'est un secteur en AC raccordé à la STEP de Talissieu (située sur la commune voisine) qui est conforme à la réglementation.

Une seule maison située à l'ouest est concernée par une partie du périmètre de 500 mètres du Château de Machuraz. Cette partie du périmètre sur l'extrémité définit un secteur ABF, nécessitant des avis simples de l'Architecte des Bâtiments de France.

### 3- Les zones qui classent les constructions existantes, proposant une extension urbaine du village :

Il s'agit du chef-lieu (Virieu-le-Petit) et des anciens chefs-lieux. Le SCoT du Bugey autorise en effet les extensions urbaines dans les chefs-lieux et anciens chefs-lieux.

Pour le calcul de la capacité de ces extensions urbaines, nous appliquons une densité de 12 logts/ha, selon le taux minimum exigé par le SCoT du Bugey.

**Brénaz** : c'est un village ancien groupé mais qui s'est étirée vers le sud. La zone constructible propose 2 dents creuses et une extension urbaine de 0,15 ha d'une capacité d'environ 2 logements. Cette extension s'étend en face de constructions existantes de l'autre côté de la route, elle est accessible depuis cette route.

C'est un secteur en AC raccordé à la STEP de Brénaz qui est conforme à la réglementation grâce aux travaux réalisés sur le réseau. Sa capacité de 100 EH sera atteinte avec les possibilités de construction de la carte communale.

**Lochieu** : c'est un ancien village groupé qui propose une dent creuse et une extension urbaine 0,25 ha d'une capacité d'environ 3 logements. Cette extension s'étend à l'ouest vers le musée du Bugey, elle est accessible depuis la route qui dessert le musée.

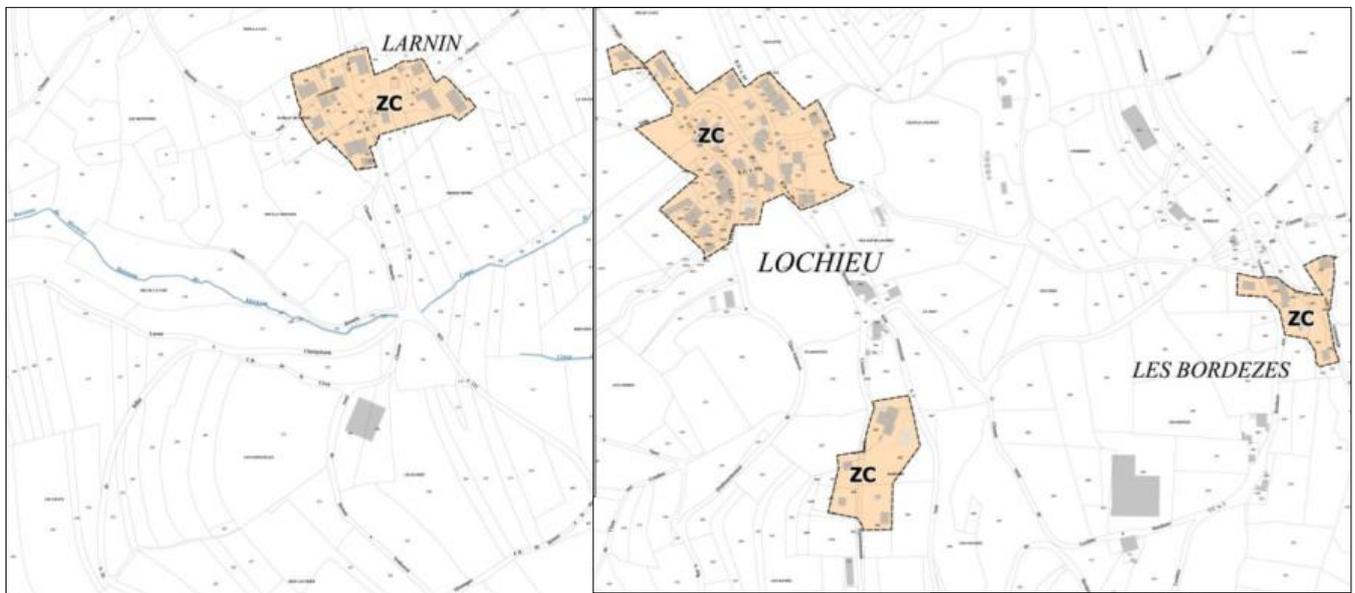
C'est un secteur en ANC.

**Chef-lieu** : c'est le plus grand village de la commune, il s'est étiré au nord et au sud, ce qui engendre plusieurs dents creuses. La zone constructible propose 7 parcelles libres et une extension urbaine 0,43 ha d'une capacité d'environ 5 logements. Cette extension s'étend à l'ouest, elle est accessible depuis la route qui dessert la mairie.

C'est un secteur en AC raccordé à la STEP de Virieu qui n'est pas toujours conforme à la réglementation en raison de la présence d'eaux claires. Elle a une capacité de 360 EH. Cette STEP fera sans doute l'objet de travaux à court terme par la CCBS après le transfert de compétence de l'AC.

**Chavornay** : c'est un village essentiellement constitué de maisons récentes dispersées. La zone constructible propose 2 dents creuses et une extension urbaine de 0,26 ha d'une capacité d'environ 3 logements. Cette extension est comprise entre plusieurs constructions existantes, sur 3 côtés. Elle est accessible depuis la route qui passe au-dessus de l'église et qui sera élargie.

C'est un secteur en ANC.



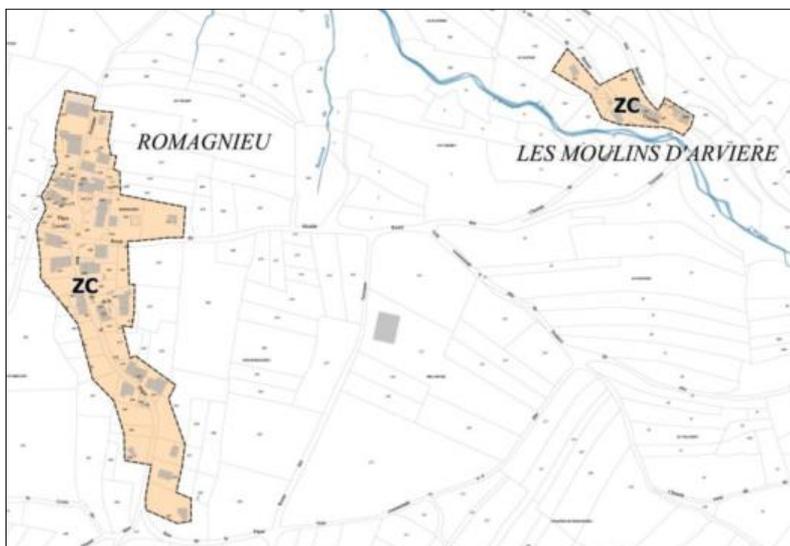
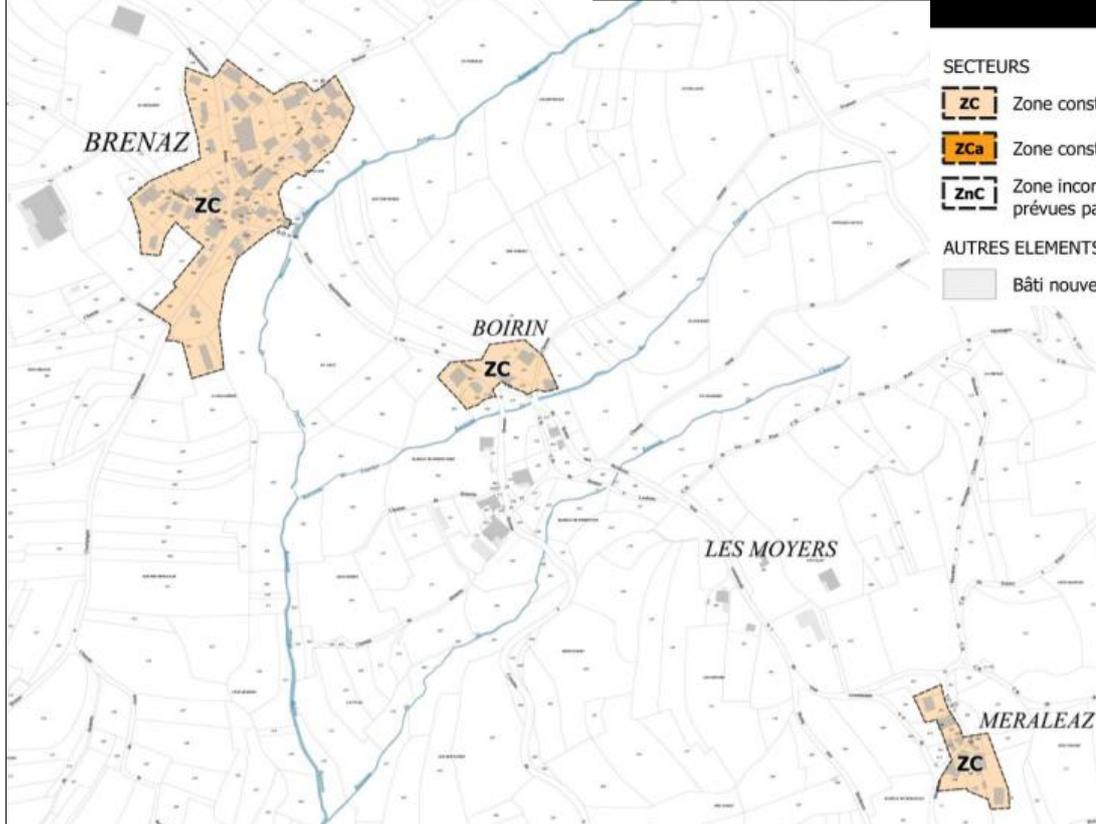
LEGENDE

SECTEURS

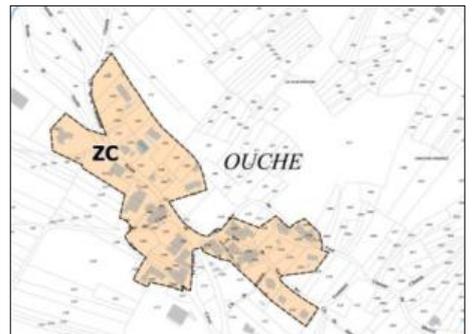
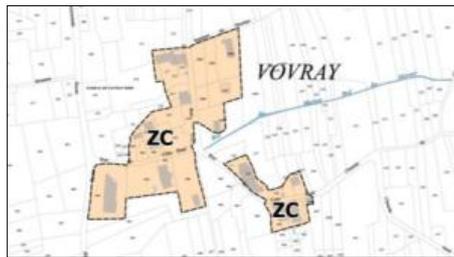
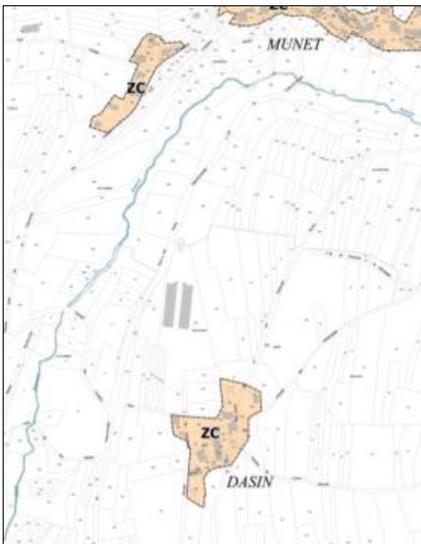
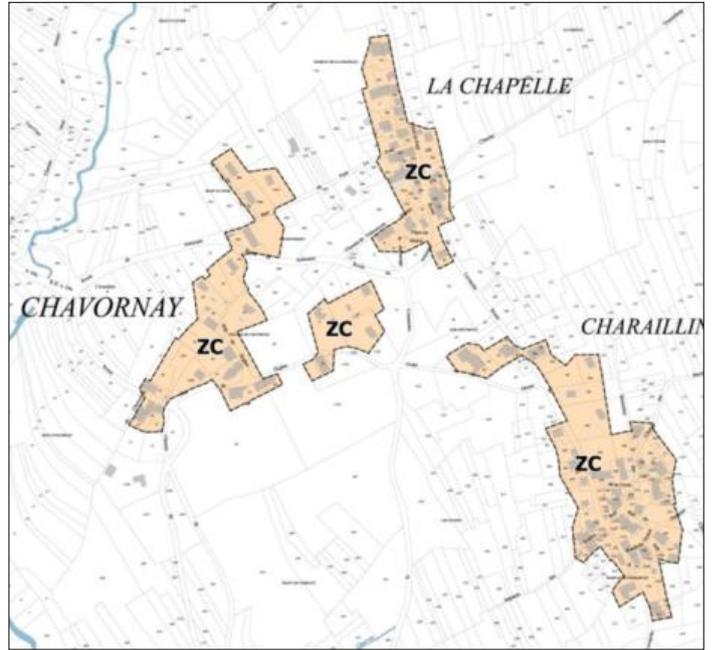
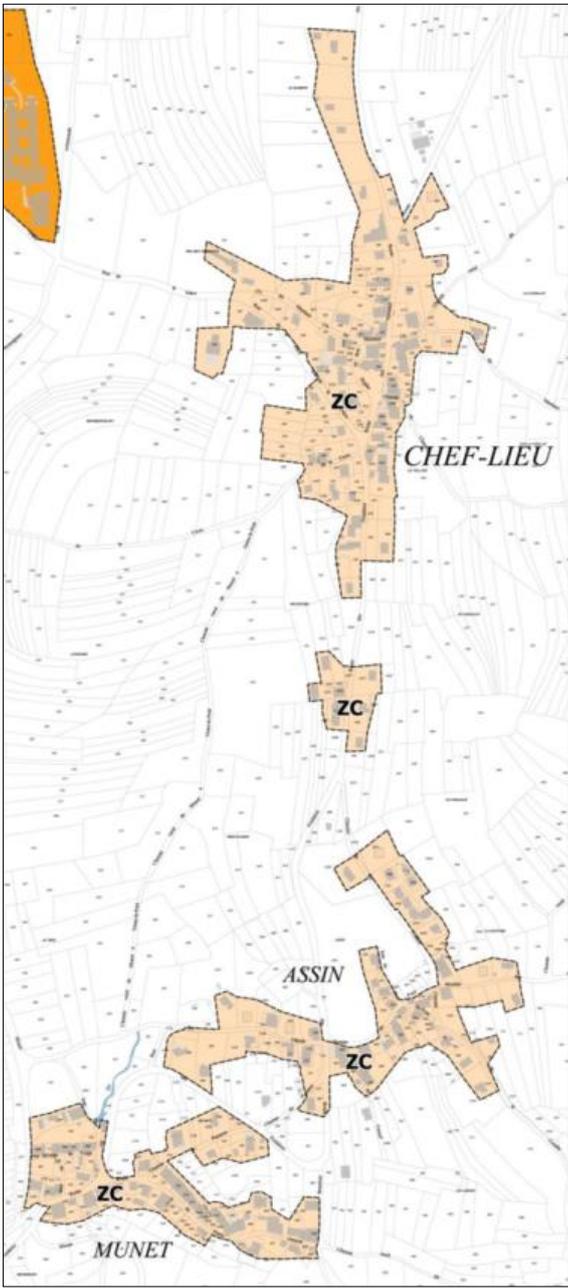
- ZC Zone constructible
- ZCa Zone constructible réservée aux activités
- ZnC Zone inconstructible, sauf exceptions prévues par la loi

AUTRES ELEMENTS

- Bâti nouveau non cadastré



Extraits du règlement graphique



### Une zone constructible réservée aux activités

C'est une zone constructible réservée aux activités économiques. Elle concerne deux secteurs d'activités existants et un projet de parc solaire photovoltaïque.

#### La zone d'activités de la Léchère au nord du chef-lieu :

La zone constructible classe les activités existantes, qui sont au nombre de 3 : un centre d'accueil de jour pour des adultes en situation de handicap, une scierie et une fruitière.

La fruitière a son propre système d'assainissement. Le reste de la Z.A. est en AC raccordé à la STEP de Virieu qui n'est pas toujours conforme à la réglementation en raison de la présence d'eaux claires. Elle a une capacité de 360 EH. Cette STEP fera sans doute l'objet de travaux à court terme par la CCBS après le transfert de compétence de l'AC.

#### La zone du centre d'hébergement pour adultes en situation de handicap à l'ouest du chef-lieu :

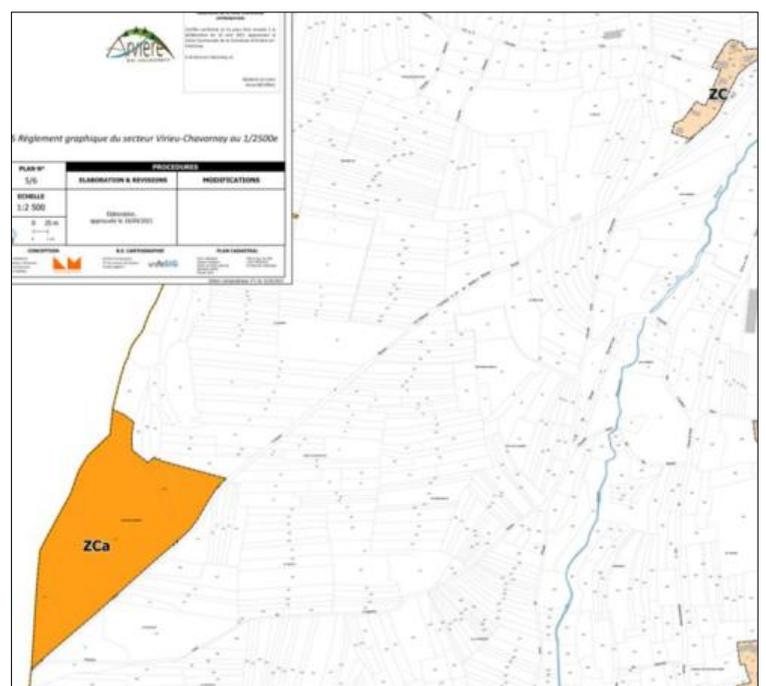
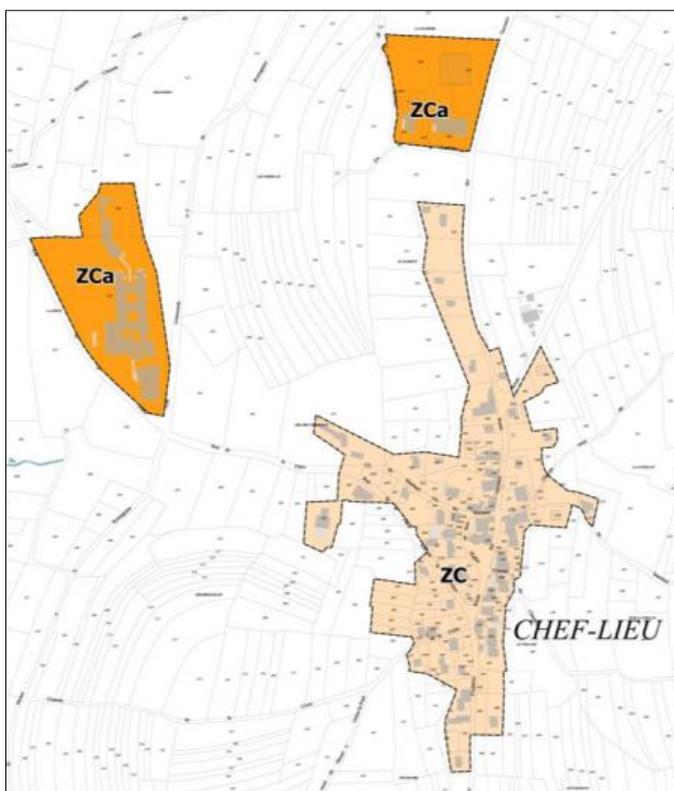
Cette zone classe le bâtiment existant situé au nord-ouest du chef-lieu, sans possibilité d'extension importante. Elle s'étend jusqu'à la route pour permettre un projet de ferme pédagogique à destination de ses pensionnaires.

#### La zone pour le projet de parc solaire en limite sud-ouest de la commune :

Cette zone classe un site vierge à l'ouest de Vovray, mais destiné à un projet de parc solaire photovoltaïque. Cette nouvelle urbanisation en discontinuité des villages existants fait l'objet d'une étude de discontinuité au titre de la Loi Montagne, qui a reçu un avis favorable de l'Etat et de la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites (CDNPS). Cette étude et les avis sont annexés à la carte communale. Une étude d'impact est en cours de finalisation.

Le site d'environ 5,5 ha permettra une production annuelle de 4 120 MWh.

Le site est une friche agricole, par conséquent le projet donne un usage spécifique et utile à un site abandonné, à savoir une installation d'exploitation d'énergie renouvelable favorable à la lutte contre l'émission de gaz à effet de serre.



## 16. Capacité de la carte communale

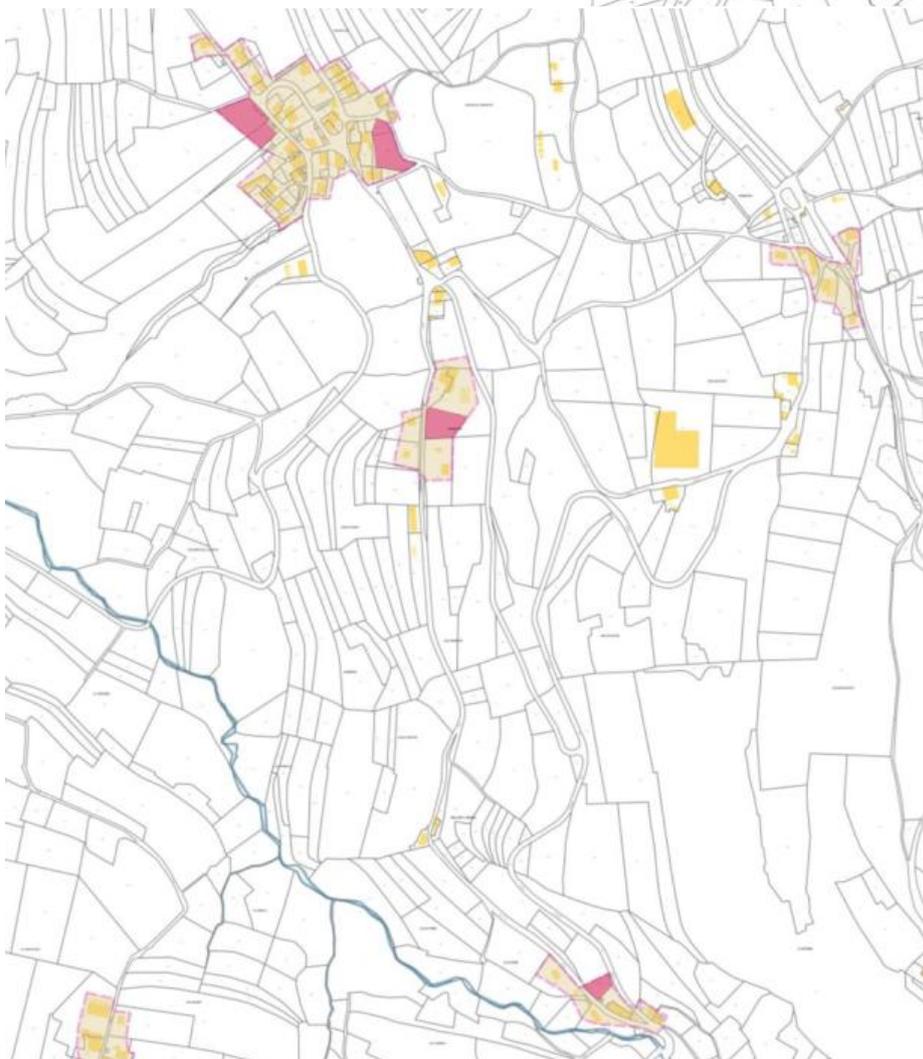
### Repérage des parcelles présentant un potentiel constructible

Elles correspondent aux dents creuses dans les zones constructibles, mais pas exactement aux gisements fonciers repérés en phase diagnostic (des différences existent entre la définition de l'enveloppe urbaine au stade du diagnostic et les limites des zones constructibles après élaboration du zonage), ainsi qu'aux extensions urbaines.

 bâti non encore cadastré ou PC accordé

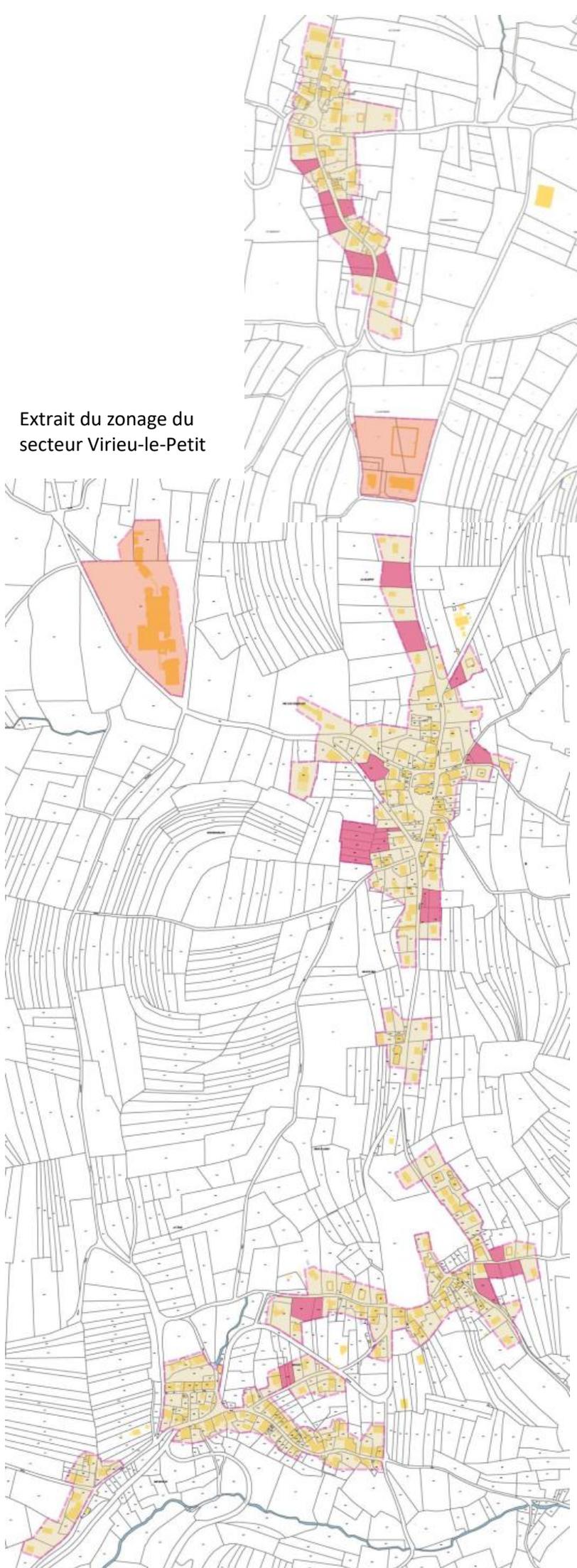


Extrait du zonage du secteur Lochieu

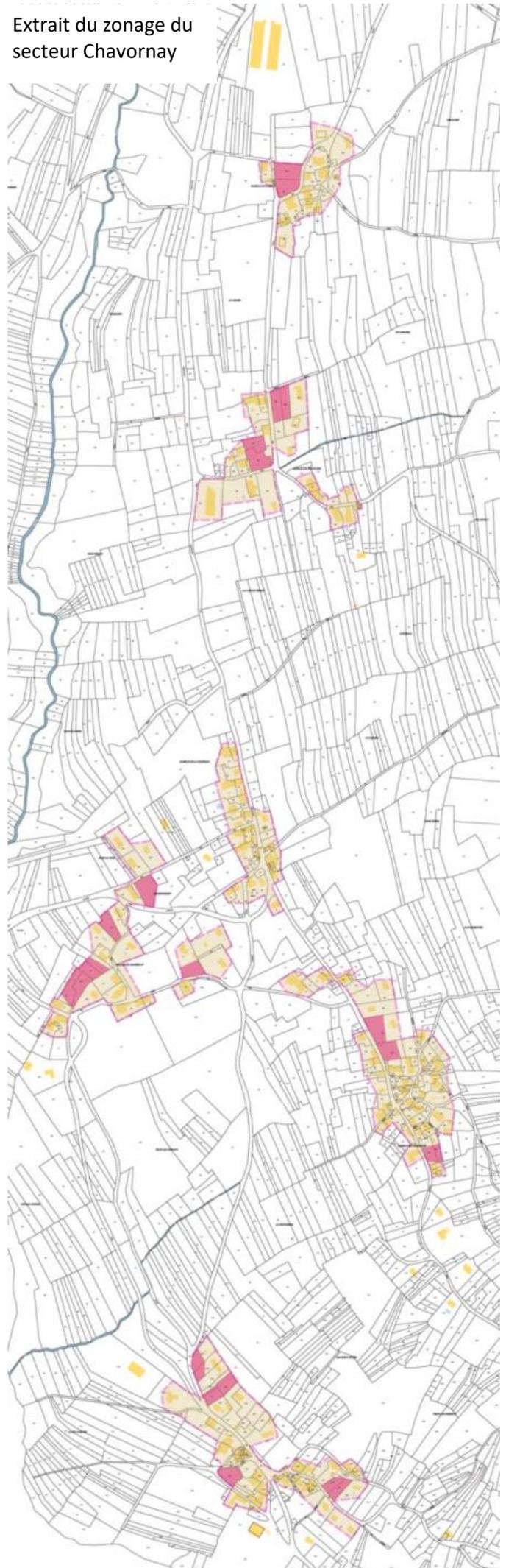


Extrait du zonage du secteur Brénaz

Extrait du zonage du secteur Virieu-le-Petit



Extrait du zonage du secteur Chavornay



La zone constructible présente la capacité suivante :

- **Environ 66 logements supplémentaires d'ici 10 ans**, correspondant aux logements neufs et aux logements issus de réhabilitations, selon :
  - Brénaz : 3 logements neufs dans les dents creuses + 2 en extension urbaine = 5
  - Lochieu : 4 logements neufs dans les dents creuses + 2 en extension urbaine = 6
  - Virieu-le-Petit : 21 logements neufs dans les dents creuses + 5 en extension urbaine = 26
  - Chavornay : 16 logements neufs dans les dents creuses + 3 en extension urbaine = 19
  - réhabilitations permettant la création de nouveaux logements : 10

En appliquant un coefficient de rétention de 30% - précisons que la rétention foncière est évaluée à 96% ces 10 dernières années ! – on arrive à une production d'environ 46 logements d'ici 10 ans.

**Soit un rythme constructif moyen de 4,6 logts/an, contre 2,9 logts/an pour les 10 dernières années.**

46 logements correspondent à environ 76 habitants supplémentaires : en prenant en compte le calcul du point mort qui indique un besoin d'environ 10 logts pour rester à population équivalente (46-10=36 logts x 2,1 pers./ménage = 76 habitants).

- **La densité constructive moyenne est optimisée** : elle est de 12 logts/ha dans les extensions urbaines et de 10,5 logts/ha ou 952 m<sup>2</sup>/logt sur 4,1 ha que totalisent les dents creuses des zones constructibles (sans prendre en compte le potentiel de réhabilitations).

#### **Tableau récapitulatif des surfaces de la carte communale**

	<b>en ha</b>	<b>en %</b>
zones constructibles	49,75	1,21
zones constructibles activités	10,51	0,25
zone non constructible	4046,57	98,53
<b>total</b>	<b>4106,84</b>	

Les zones constructibles totalisent 60,26 ha soit 1,46% du territoire d'Arvière  
La zone constructible pour l'habitat mesure 49,75 ha soit 1,21% du territoire d'Arvière.

#### 1- La compatibilité avec le SCoT du Bugey :

Pour lutter contre la consommation de l'espace et maintenir un équilibre et une cohésion sociale, le SCoT précise des objectifs chiffrés en termes de croissance démographique et de production de logements :

- créer de nouveaux logements selon une croissance annuelle de 1%
- pour les nouveaux secteurs à urbaniser, proposer une densité constructive minimum de 12 logts/ha
- produire au moins 20% des nouveaux logements au sein de l'urbanisation existante (dans la tâche urbaine)
- augmenter le poids des logements locatifs sociaux de 4% à 6% de l'ensemble des résidences principales
- prévoir une évolution de la population selon une croissance annuelle de 0,6%.

- La commune dispose de 462 logements en 2021 (454 logts, chiffre INSEE 2017 + 8 logts créés de 2018 à 2020, cf p.13). Avec une croissance annuelle de 1%, on obtient 510 logts dans 10 ans.

La carte communale permet 46 logements supplémentaires d'ici 10 ans, soit 508 logements au total.

- La capacité des extensions urbaines est calculée selon une densité de 12 logts/ha.

- 13 logements sont prévus dans les extensions urbaines, ils ne représentent ainsi que 19,7% du potentiel constructible de la carte communale. Il reste donc 80,3% du potentiel au sein de l'urbanisation existante.

- La part des logements sociaux ne peut pas être évaluée dans une carte communale, qui ne propose aucun outil juridique pour les imposer. Mais rappelons que la commune d'Arvière dispose déjà de 5,1% de logements sociaux, et de 7,5% de logements aidés (en ajoutant les logements communaux).

- La commune accueille 740 habitants en 2021, ajoutés aux 76 habitants supplémentaires permis par la carte communale, on obtient 816 habitants dans 10 ans, ce qui correspond à une croissance annuelle de 1%.

Par conséquent la carte communale est compatible avec le SCoT concernant les objectifs de production de logements mais pas avec l'objectif de croissance démographique.

Nous expliquons ce fait en raison d'un écart trop important pris en compte par le SCoT entre croissance démographique et croissance de logements se traduisant par un point mort surévalué. Le point mort que nous avons calculé pour la commune ne correspond qu'à 10 logements, ce qui rapproche les 2 taux de croissance, pour les logements et la population.

Ainsi en choisissant le taux de production de logements comme une fourchette haute, la carte communale est compatible avec le SCoT du Bugey.

## 2- L'alimentation en eau potable, l'équilibre ressource/besoins :

- En termes de quantité : le diagnostic a démontré qu'il n'y a pas de problème de ressource même si des données manquent. Le maillage réalisé entre Lochieu et Virieu en 2020 a permis de sécuriser la ressource là où c'était tendu. De plus d'anciennes canalisations obsolètes générant des fuites, ont été remplacées.

- En termes de qualité : des problèmes sont constatés aux Granges, à Virieu et Chavornay, des mesures seront prises pour améliorer la qualité de l'eau.

Le faible développement démographique permis par la carte communale - de l'ordre de 8 habitants supplémentaires par an, n'exige pas une étude approfondie alors qu'un schéma directeur d'alimentation en eau potable est en cours de réalisation au sein de la CCBS (cf compte-rendu réunion 9 - élaboration carte communale).

## 3- L'assainissement des eaux usées :

Ce point a été abordé dans le chapitre sur l'explication des choix retenus p.157 à 161. Une étude spécifique a été menée parallèlement à l'élaboration de la carte communale, elle est annexée à la carte communale.

Rappelons qu'un schéma directeur d'assainissement est en cours d'élaboration au sein de la CCBS, qui récupérera la compétence assainissement en 2022.

## 17. Explication de l'application des dispositions du Règlement National d'Urbanisme

La carte communale comporte un règlement graphique, mais aucun règlement écrit spécifique, c'est le Règlement National d'Urbanisme (RNU) qui s'applique.

Le RNU comporte des règles impératives mais aussi des règles permissives.

**Les règles impératives** obligent l'autorité compétente à faire un refus lorsque le projet ne respecte pas strictement la règle. Elles ont un caractère objectif.

**Les règles permissives** laissent à l'administration un large pouvoir d'appréciation lui permettant de refuser le projet ou de l'accorder assorti ou non de prescriptions. Elles ont un caractère subjectif ; elles sont interprétatives.

Les règles impératives sont rédigées à partir du verbe « devoir », ou de manière directe (« ...les constructions sont... »). Des dérogations sont prévues.

Les règles permissives sont rédigées à partir du verbe « pouvoir ».

Les règles impératives sont peu nombreuses, car elles ne concernent que 7 articles :

- les articles R.111-8 à 10 concernant la gestion de l'eau potable et l'assainissement des eaux usées et pluviales ;
- les articles R.111-16 à 18 concernant l'implantation des constructions par rapport aux voies et aux limites séparatives ;
- l'article R.111-29 concernant l'aspect des murs séparatifs.

Contre 17 articles pour les règles permissives :

- les articles R.111-2 à 7 concernant la salubrité, les nuisances, les vestiges archéologiques, les accès, les espaces verts ;
- les articles R.111-11 à 15 concernant la gestion de l'eau potable, l'assainissement des eaux usées, le surcoût des dépenses publiques, l'urbanisation dispersée, la distance entre plusieurs constructions sur un même terrain ;
- l'article R.111-19 concernant des dérogations
- les articles R.111-25 à 28 concernant les stationnements, l'environnement, le paysage et le patrimoine, la hauteur du bâti ;
- l'article R.111-30 concernant les bâtiments industriels et les constructions légère ou provisoires.

Ci-dessous les règles impératives :

### R.111-8 : desserte en eau potable et assainissement

L'alimentation en eau potable et l'assainissement des eaux domestiques usées, la collecte et l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ainsi que l'évacuation, l'épuration et le rejet des eaux résiduaires industrielles, doivent être assurés dans des conditions conformes aux règlements en vigueur.

**Précisons que l'annexe 3.3 de la carte communale préconise :**

- La gestion des eaux pluviales devra se faire préférentiellement à la parcelle.
- Les **mesures compensatoires utilisant l'infiltration** seront privilégiées pour compenser l'imperméabilisation. Les ouvrages mis en œuvre devront être **efficaces sans dysfonctionnement/nuisances jusqu'à une pluie de période de retour 20 ans**.
- En cas d'impossibilité ou d'insuffisance de gestion des événements pluvieux exceptionnels par infiltration, le **rejet des eaux pluviales en dehors de la parcelle** sera autorisé, après mise en œuvre d'un **dispositif de rétention et régulation du débit rejeté**. Les dispositions suivantes devront être respectées :
  - **Rejet du débit de fuite préférentiellement vers le milieu superficiel naturel** (fossé, talweg, ruisseau), sous réserve de l'obtention d'une autorisation du propriétaire ou du gestionnaire de cet exutoire ;

- **A défaut, vers une infrastructure de collecte séparative des eaux pluviales**, sous réserve de l'obtention d'une autorisation de la collectivité compétente. Celle-ci se réserve le droit de refuser le rejet si elle estime qu'il existe des solutions alternatives de gestion des eaux pluviales notamment par le biais de l'infiltration

- **Le rejet des eaux pluviales vers les réseaux d'assainissement unitaire est proscrit**. Une dérogation pourra toutefois être délivrée par la collectivité compétente, sous réserve que le pétitionnaire démontre qu'aucune autre solution n'est possible au moyen d'une étude à la parcelle à sa charge.

Les ouvrages devront être dimensionnés pour gérer une **pluie de période de retour 20 ans** avec un **débit spécifique de fuite de 5 l/s.ha**, le débit de pointe de régulation minimal étant de 2 l/s.

Pour les projets individuels, un fonctionnement plus simple est demandé avec la mise en œuvre d'un volume de rétention de **15 l/m<sup>2</sup> imperméabilisé** avec un **débit de fuite de 2 l/s**. Cela correspond en moyenne à un orifice de régulation de 33 mm de diamètre, si la régulation choisie est de type simple orifice.

**Les trop-pleins des ouvrages d'infiltration ou rétention/régulation ne seront pas autorisés** sur le réseau de collecte communal (fossé ou canalisation).

Une étude de sol et de dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales est demandée pour les opérations d'ensemble.

En plus des obligations formulées ci-dessus, il est vivement recommandé :

- La mise en œuvre d'un dispositif de récupération des eaux de pluie ;
- La création d'**ouvrage de rétention non étanche** (de type jardins de pluie, massifs drainants, etc.) et la limitation de l'utilisation des solutions étanches de type cuve, sauf dans le cas de circulation d'eau dans le sous-sol. Ces dispositifs sont cependant utiles dans les zones à risque de mouvement de terrain ou de présence d'écoulements souterrains, où l'infiltration est déconseillée ;
- La mise en œuvre d'un dispositif de prise en charge des eaux pluviales favorisant la décantation des particules fines avant rejet au milieu naturel (collecte superficielle, bassins de dépollution, etc.) ;
- La **réduction de l'imperméabilisation des projets par l'emploi de matériaux alternatifs** ;
- La préservation des zones humides, des talwegs, des axes et des corridors d'écoulement, des haies et des plans d'eau.

#### Article R.111-9 : raccordement d'une habitation au réseau public d'eau potable

Lorsque le projet prévoit des bâtiments à usage d'habitation, ceux-ci doivent être desservis par un réseau de distribution d'eau potable sous pression raccordé aux réseaux publics.

#### Article R.111-10 : desserte en eau potable par captage – assainissement individuel

En l'absence de réseau public de distribution d'eau potable et sous réserve que l'hygiène générale et la protection sanitaire soient assurées, l'alimentation est assurée par un seul point d'eau ou en cas d'impossibilité, par le plus petit nombre possible de points d'eau.

En l'absence de système de collecte des eaux usées, l'assainissement non collectif doit respecter les prescriptions techniques fixées en application de l'article R.2224-17 du code général des collectivités territoriales.

En outre, les installations sont établies de manière à pouvoir se raccorder ultérieurement aux réseaux publics.

Précisons que l'annexe 3.3 de la carte communale préconise 3 filières d'assainissement non collectif selon la nature du sol.

#### Article R.111-16 : implantation par rapport aux voies

Lorsque le bâtiment est édifié en bordure d'une voie publique, la distance comptée horizontalement de tout point de l'immeuble au point le plus proche de l'alignement opposé doit être au moins égale à la différence d'altitude entre ces deux points.

Lorsqu'il existe une obligation de construire au retrait de l'alignement, la limite de ce retrait se substitue à l'alignement. Il en sera de même pour les constructions élevées en bordure des voies privées, la largeur effective de la voie privée étant assimilée à la largeur réglementaire des voies publiques. Toutefois une implantation de la construction à l'alignement ou dans le prolongement des constructions existantes peut être imposée.

#### Article R.111-17 : implantation par rapport aux limites séparatives

À moins que le bâtiment ne jouxte la limite parcellaire, la distance comptée horizontalement de tout point de ce bâtiment au point de la limite parcellaire qui en est le plus rapproché doit être au moins égale à la moitié de la différence d'altitude entre ces deux points sans pouvoir être inférieure à trois mètres.

**Article R.111-18 : travaux sur bâti existant – limites séparatives**

Lorsque, par son gabarit ou son implantation, un immeuble bâti existant n'est pas conforme aux prescriptions de l'article R.111-17, le permis de construire ne peut être accordé que pour des travaux qui ont pour objet d'améliorer la conformité de l'implantation ou du gabarit de cet immeuble avec ces prescriptions, ou pour des travaux qui sont sans effet sur l'implantation ou le gabarit de l'immeuble.

**R.111-29 : aspect des murs séparatifs**

Les murs séparatifs et les murs aveugles apparentés d'un bâtiment doivent, lorsqu'ils ne sont pas construits avec les mêmes matériaux que les murs de façades principales, avoir un aspect qui s'harmonise avec celui des façades.

## Rappel réglementaire

Le contenu de l'évaluation environnementale de la carte communale est défini à l'article R161-3 du Code de l'Urbanisme :

« Outre les éléments prévus par l'article R. 161-2, lorsque la carte communale doit faire l'objet d'une évaluation environnementale, le rapport de présentation :

1° Expose les prévisions de développement, notamment en matière économique et démographique et décrit **l'articulation de la carte avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes** mentionnés à l'article L. 122-4 du code de l'environnement avec lesquels elle doit être compatible ou qu'elle doit prendre en considération ;

2° Analyse les perspectives de l'évolution de l'environnement en exposant, notamment, les **caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable** par la mise en œuvre de la carte ;

3° Analyse les **incidences notables probables de la mise en œuvre de la carte sur l'environnement** et expose les conséquences éventuelles de l'adoption de la carte sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier **l'évaluation des incidences Natura 2000** mentionnée à l'article L. 414-4 du code de l'environnement ;

4° Expose les **motifs de la délimitation des secteurs, au regard notamment des objectifs de protection de l'environnement** établis au niveau international, communautaire ou national, et, le cas échéant, les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique de la carte ;

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

6° Rappelle que la carte fera l'objet d'une **analyse des résultats de son application**, notamment en ce qui concerne l'environnement, au plus tard à l'expiration d'un délai de six ans à compter de son approbation ou de sa révision. Il définit des **critères, indicateurs et modalités** qui devront être retenus pour suivre les effets de la carte sur l'environnement afin d'identifier, le cas échéant, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ;

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

Le rapport de présentation est **proportionné à l'importance de la carte communale, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux de la zone considérée.**

En cas de révision de la carte communale, le rapport de présentation est complété, le cas échéant, par l'exposé des motifs des changements apportés.

Le rapport de présentation peut se référer aux renseignements relatifs à l'environnement figurant dans d'autres études, plans ou documents. »

## 18. Le projet communal

### Rappel du projet

Le règlement graphique de la carte communale prévoit 3 types de zones, en application de l'article L.161-4 du Code de l'Urbanisme

#### Les zones constructibles

Elles correspondent à des zones dédiées pour l'habitat, les équipements et les activités non nuisantes. Au total, 21 secteurs sont définis et décomposés en 3 catégories :

- Les zones qui classent les constructions existantes, sans gisements fonciers identifiés : il s'agit des secteurs de Boirin, Méraléaz, Les Bordèzes, Les Moulins d'Arvière, Munet sud, Vovray sud-est, La Chapelle.
- Les zones qui classent les constructions existantes, avec un ou plusieurs gisements fonciers identifiés : il s'agit des secteurs de Larnin, Lochieu sud, Romagnieu, Assin, Munet, Dasin, Vovray, Chavornay est, Charaillin, Ouche
- Les zones qui classent les constructions existantes, proposant une extension urbaine du village : il s'agit des secteurs de Brénaz, Lochieu, Chef-lieu, Chavornay

Les zones constructibles représentent environ 49,8 ha, soit 1,21 % du territoire communal.

#### Les zones constructibles réservées aux activités

Elles correspondent à des zones réservées aux activités économiques. Elles concernent deux secteurs d'activités existants (la Léchère au nord du chef-lieu et centre d'hébergement pour adultes en situation de handicap à l'ouest du chef-lieu) et un projet de parc solaire photovoltaïque (en limite sud-ouest de la commune).

Les zones constructibles réservées aux activités représentent environ 10,5 ha, soit 0,26 % du territoire communal.

#### Les zones inconstructibles

Elles correspondent à des zones naturelles où les constructions ne sont pas admises à l'exception de :

- L'adaptation, le changement de destination, la réfection ou l'extension des constructions existantes, ainsi que l'édification d'annexes à proximité de constructions existantes.
- Les constructions et installations nécessaires aux équipements collectifs, aux exploitations agricoles ou forestières, à la mise en valeur des ressources naturelles, au stockage pour les coopératives de matériel agricole. Toutes ces constructions et installations sont autorisées si elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière sur le terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels ou des paysages.

Les zones inconstructibles représentent environ 4053,9 ha, soit 98,53 % du territoire communal.

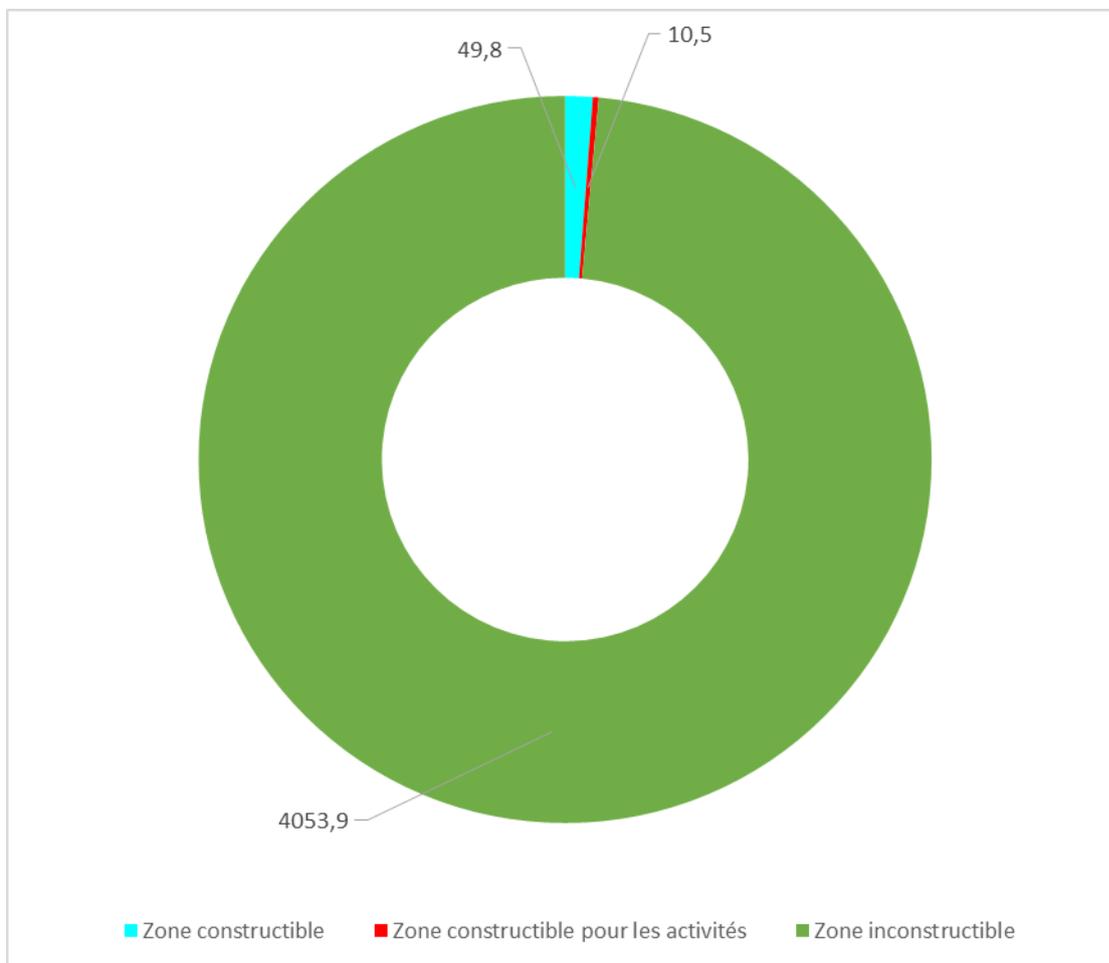


Figure 49 : Répartition des surfaces en fonction des types de zone

La limite du développement démographique fixée par le SCoT du Bugey est d'environ 76 habitants pour 46 logements neufs supplémentaires d'ici 10 ans.

Contrairement aux Plans Locaux d'Urbanisme, il n'y a pas de règlement écrit dans les documents de la carte communale. C'est le Règlement National d'Urbanisme qui s'applique.

## 19. Justification des zones au regard des enjeux environnementaux

Ce chapitre fait référence à l'alinéa 4° de l'article R161-3 du Code de l'Urbanisme.

Afin de démontrer la bonne prise en compte de l'environnement dans l'élaboration de la carte communale et la définition des zones constructibles, ce chapitre propose de superposer les enjeux environnementaux jugés majeurs pour le territoire par rapport au projet communal. Les principaux éléments de la carte de synthèse des enjeux sont repris. Sont jugés majeurs sur le territoire les enjeux suivants :

### Milieus naturels :

- Site Natura 2000
- Arrêté de protection de biotope
- Zones humides (qui reprennent notamment les principaux cours d'eau)
- ZNIEFF de type I
- Espaces naturels sensibles
- Corridors écologiques

### Ressources en eau :

- Captage d'eau potable
- Périmètre de protection immédiate
- Périmètre de protection rapprochée

*NB : les périmètres de protection éloignée présentent une sensibilité moindre et occupent des secteurs plus vastes, ils ne sont pas considérés comme ayant un enjeu majeur*

### Pollution et nuisances :

- ICPE
- Sites BASIAS

Par souci de lisibilité, sur la carte sont représentées uniquement les zones constructibles, de façon indifférenciée pour l'habitat et les activités.

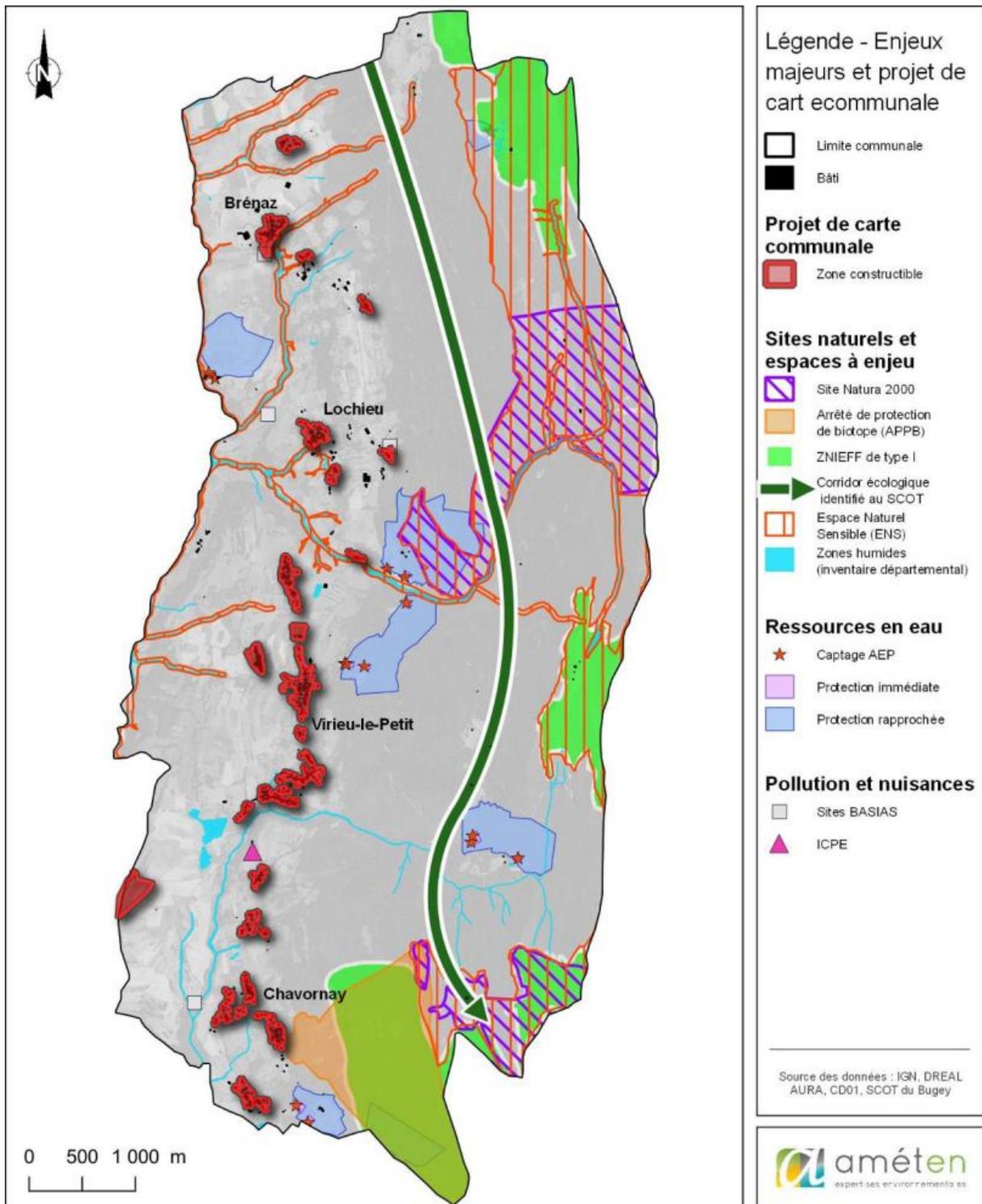


Figure 50 : Enjeux majeurs et zones constructibles du projet de carte communale

La majeure partie des enjeux se concentre dans la partie est du territoire, sur le flanc occidental du Grand Colombier, sur des secteurs inconstructibles. Certaines parties de la commune présentent toutefois des interfaces avec les zones à enjeu. Les cartes suivantes font un focus sur les 5 secteurs identifiés afin de favoriser la compréhension et la lisibilité, non permises avec l'échelle utilisée sur la carte précédente.

## Secteur de Brénaz et Boirin :

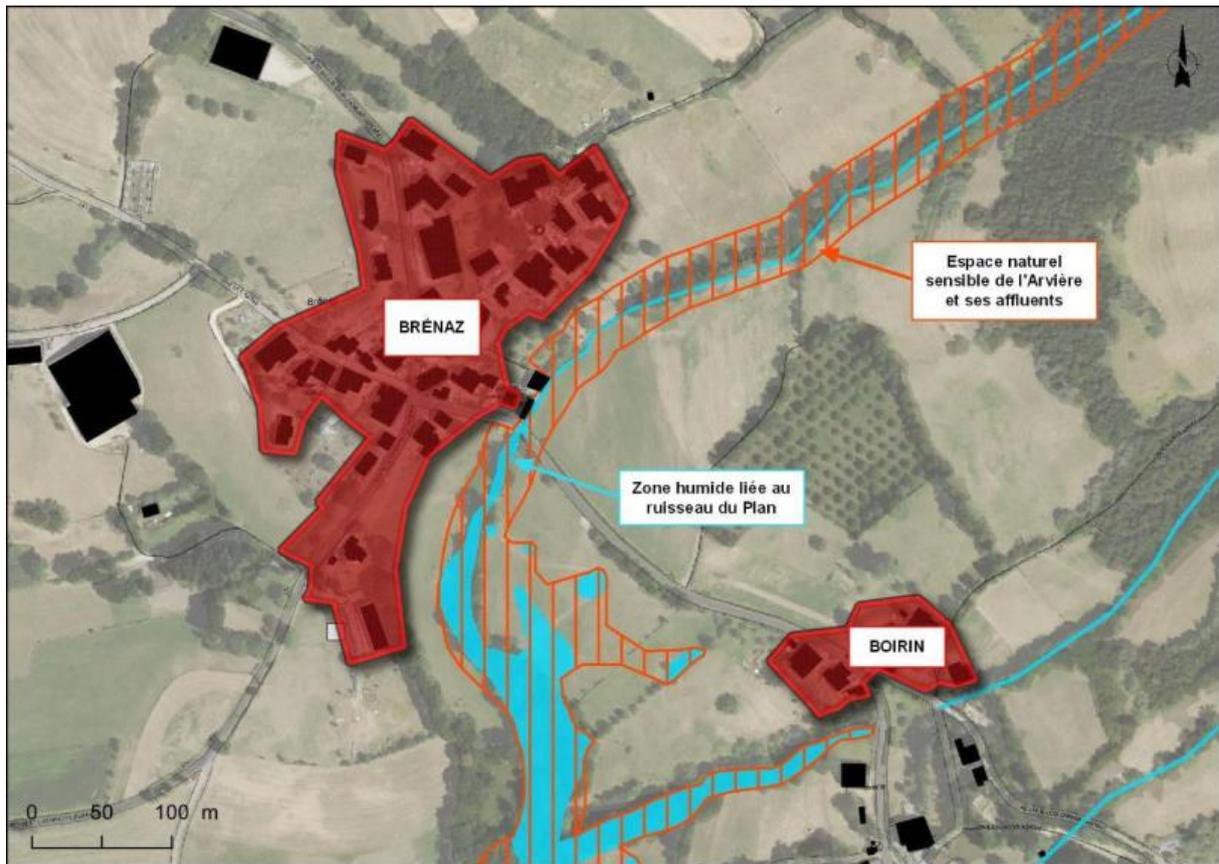


Figure 51 : Enjeux majeurs et zones constructibles du projet de carte communale au droit de Brénaz et Boirin

Le secteur de Brénaz et de Boirin est à l'interface de l'ENS de l'Arvière et ses affluents, ainsi que les zones humides inféodées au ruisseau du Plan. Les zones constructibles prévues n'intersectent pas ces sites à enjeu, qui se concentrent d'ailleurs dans les thalwegs ou aux abords. L'espace de bon fonctionnement des zones humides n'est pas impacté par les zones constructibles.

De plus, les capacités apparaissent modestes sur ce secteur :

- Aucun gisement foncier à Boirin
- Deux dents creuses à Brénaz et une extension urbaine de 0,15 ha (environ 2 logements)

## Secteur de Lochieu :

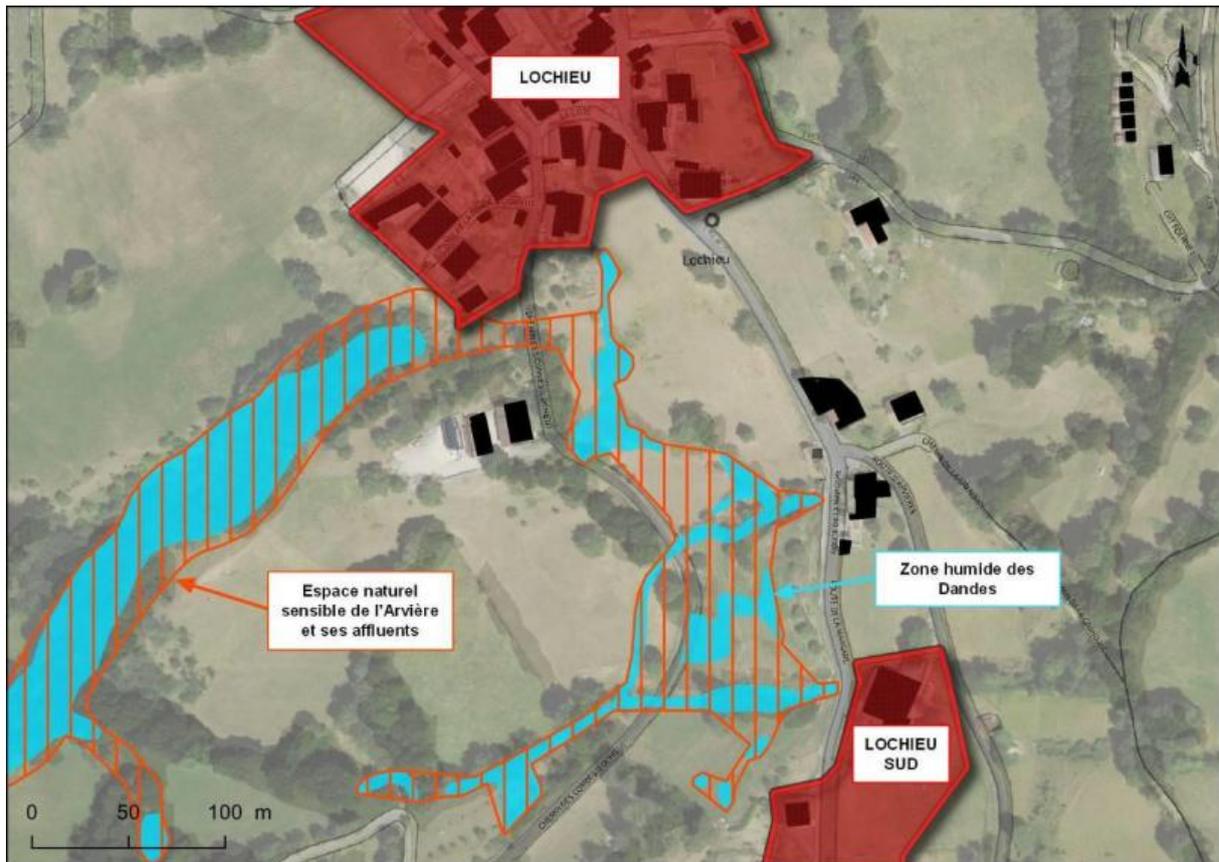


Figure 52 : Enjeux majeurs et zones constructibles du projet de carte communale au droit de Lochieu

Le secteur de Lochieu est à l'interface de l'ENS de l'Arvière et ses affluents, ainsi que le réseau de zones humides des Dandes. L'extrémité sud de Lochieu intersecte quelques m<sup>2</sup> de l'ENS mais il s'agit d'une zone déjà bâtie qui n'est pas vouée à évoluer, en raison notamment de la topographie. Aucune zone humide n'est concernée par les zones constructibles et leur espace de bon fonctionnement est préservé.

De plus, les capacités apparaissent modestes sur ce secteur :

- Sept dents creuses et une extension urbaine 0,25 ha (environ 3 logements) à Lochieu
- Une parcelle libre sur Lochieu sud

Ces capacités identifiées ne sont pas localisées à l'interface des zones à enjeu.

## Secteur des Moulins d'Arvière :

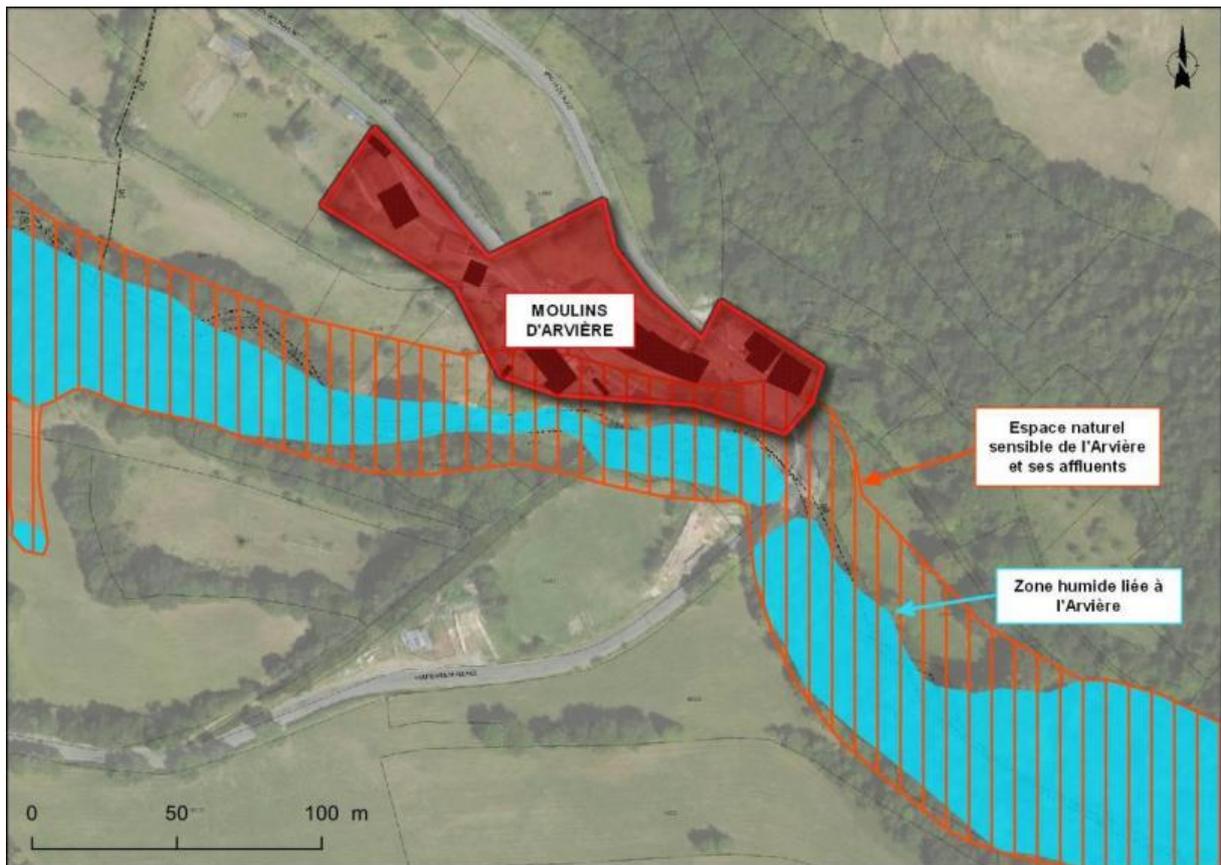


Figure 53 : Enjeux majeurs et zones constructibles du projet de carte communale au droit des Moulins d'Arvière

Le secteur des Moulins d'Arvière est à l'interface de l'ENS de l'Arvière et ses affluents, ainsi que la zone humide inféodée à l'Arvière.

Bien que la partie sud de la zone constructible intersecte l'ENS, la topographie contrainte en aval de la route empêche toute possibilité d'urbanisation de cet espace.

Par ailleurs, aucun gisement foncier n'est identifié sur cette zone.



Figure 54 : Illustration de la topographie contrainte entre la route et l'Arvière

Secteur de Munet :

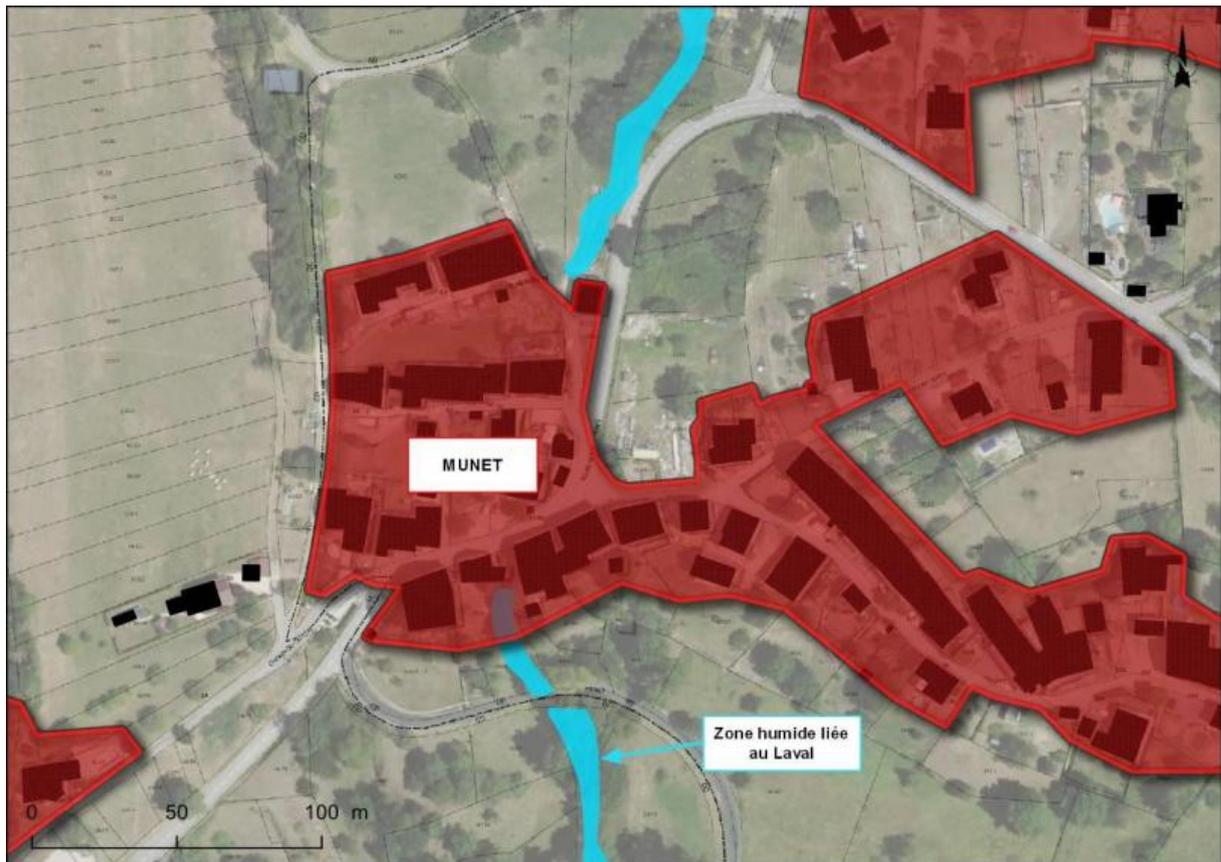


Figure 55 : Enjeux majeurs et zones constructibles du projet de carte communale au droit de Munet

Le secteur de Munet est à l'interface de la zone humide inféodée au Laval et ses affluents. A Munet, la zone humide préidentifiée est présente de part et d'autre du village, aux abords du ruisseau s'écoulant en souterrain sur une centaine de mètres. Une petite partie est concernée par la zone constructible. Toutefois, cette portion correspond à l'exutoire sud du ruisseau, qui traverse un jardin d'habitation. Aucune évolution particulière n'est attendue sur cette parcelle en termes d'urbanisation.

Les capacités apparaissent modestes sur ce secteur de Munet, avec seulement 1 parcelle libre.

La zone constructible ne remet pas en cause la zone humide et son espace de bon fonctionnement.



Figure 56 : Exutoire sud du ruisseau à Munet considéré comme zone humide par le préinventaire départemental

## Secteur de Charaillin :

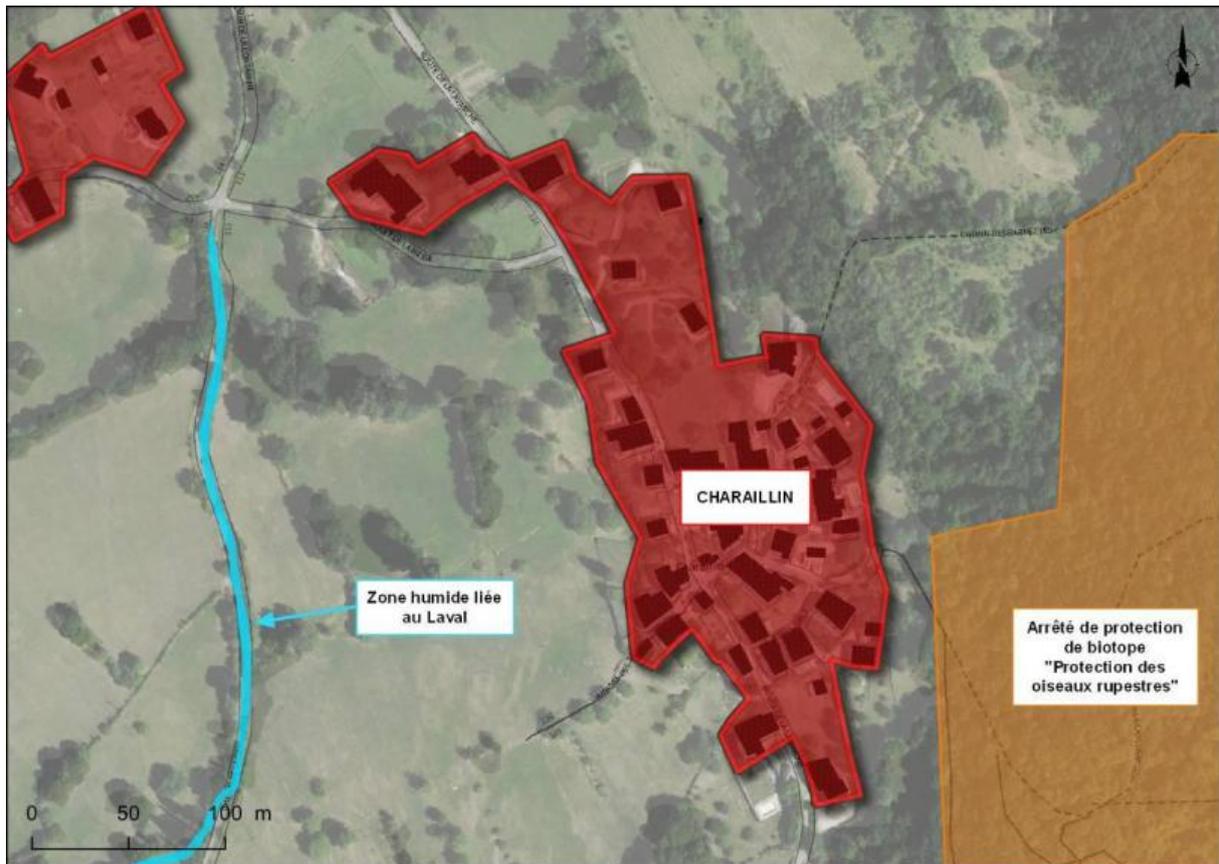


Figure 57 : Enjeux majeurs et zones constructibles du projet de carte communale au droit de Charaillin

Le secteur de Charaillin se situe à l'interface de l'arrêté de protection de biotope (APPB) des oiseaux rupestres et, plus à la marge, de la zone humide inféodée au Laval et ses affluents.

La fonctionnalité de cet APPB est surtout liée aux affleurements rocheux localisés en altitude et qui ont justifié le classement de ce site. Les zones bâties ne sont pas favorables à l'accomplissement du cycle biologique des espèces visées par cet arrêté.

De plus, les capacités apparaissent modestes à Charaillin, avec 3 parcelles libres dans l'enveloppe urbaine.

Ce secteur constructible n'interfère donc pas avec l'APPB et ne remet par ailleurs pas en cause l'espace de bon fonctionnement de la zone humide.

## 20. Analyse du document d'urbanisme et de ses conséquences sur l'environnement

Ce chapitre fait référence aux alinéas 2° et 3° de l'article R161-3 du Code de l'Urbanisme.

### **Evaluation des principales incidences de la mise en œuvre de la carte communale**

#### **Incidences générales**

L'évaluation des incidences générales se base sur la cartographie du zonage et de la limite de développement démographique fixée par le SCOT du Bugey : environ 76 habitants pour 46 logements neufs supplémentaires d'ici 10 ans.

#### Incidences sur les milieux physiques

##### Climat

La mise en œuvre du document d'urbanisme ne présente pas d'incidence particulière sur le climat local. Notons que de façon indirecte et délocalisée, la zone dédiée au parc photovoltaïque contribuera à son échelle à la limitation des émissions de gaz à effet de serre dans l'atmosphère en fournissant de l'électricité d'origine renouvelable.

##### Topographie/géologie

La mise en œuvre du document d'urbanisme ne présente pas d'incidence particulière sur la topographie et la géologie du secteur.

##### Eaux superficielles et souterraines

Les quelques nouvelles constructions qui seront réalisées dans le cadre de la mise en œuvre de la carte communale traiteront les eaux pluviales générées par l'imperméabilisation engendrée. Ces surfaces sont toutefois marginales au regard de l'ensemble de la commune. De plus, aucune intervention dans les cours d'eau n'est envisagée.

Concernant les eaux souterraines, aucune construction nouvelle n'est envisagée dans les secteurs les plus sensibles pour l'alimentation en eau potable, à savoir les périmètres de protection immédiate et rapprochée. Au sujet de la consommation d'eau potable supplémentaire, se référer au paragraphe sur les réseaux.

L'incidence de la mise en œuvre du document d'urbanisme ne présente pas d'incidence particulière sur les eaux superficielles et souterraines.

##### Incidences sur les milieux naturels et la biodiversité

Au regard de la législation en vigueur et des dispositions du SCOT qui s'imposent sur la commune, le projet intègre les objectifs de limitation de la consommation d'espace naturel et agricole. Ils se traduisent par un découpage fin et raisonné des enveloppes urbaines et des secteurs constructibles, en continuité de l'existant, en densifiant les hameaux ou sur des terrains dégradés et sans usage (centrale photovoltaïque). Ces éléments traduits dans le projet de carte communale sont favorables aux milieux naturels et à la biodiversité. Comme présenté dans le chapitre sur la justification des zones au regard des enjeux environnementaux, les zones constructibles ne présentent pas d'incidence particulière sur les secteurs à forte valeur écologique tels que la zone Natura 2000, les zones humides, l'arrêté de protection de biotope, les corridors...

##### Incidences sur le paysage

L'utilisation rationnelle de l'espace en limitant les zones constructibles, comme décrit précédemment, est favorable à la préservation des paysages d'Arvière-en-Valromey. Les mosaïques agricoles et forestières, ponctuées de connexions grâce aux haies arbustives et arborescentes, sont maintenues sur le territoire, contribuant à préserver le cadre de vie et la qualité paysagère de cette partie du Valromey.

### Incidences sur les risques naturels

La mise en œuvre du document d'urbanisme ne présente pas d'incidence particulière sur les risques recensés au niveau du territoire.

### Incidences sur les réseaux et les ressources

Eau potable :

La croissance démographique prévue à +76 habitants à l'horizon T+10 ans engendrera une consommation supplémentaire d'eau potable *in fine* estimée à 4 161 m<sup>3</sup>/an (base de 150 L/j/hab), soit 11,4 m<sup>3</sup>/j. Les ressources apparaissent suffisantes pour assurer l'alimentation en eau potable des nouveaux habitants, dans la mesure où les anciennes communes de Brénaz et Chavornay sont raccordées à des maillages plus vastes, gérés respectivement par le SIE du Valromey et le SIE du Bas Valromey, dont les aspects quantitatifs et qualitatifs de la ressource sont satisfaisants. Pour les anciennes communes de Virieu-le-Petit et Lochieu, le récent raccordement entre les unités de distribution autrefois indépendantes permettra de sécuriser l'alimentation en eau potable pour les habitations actuelles et futures sur ce secteur.

Assainissement des eaux usées :

La faible croissance démographique ne nécessite pas le raccordement de nouveaux villages à l'AC. La STEP du chef-lieu, en fonctionnement tendu, nécessitera peut-être des travaux à court ou moyen terme, qui seront réalisés par la CCBS (transfert de compétence dans quelques mois) qui mène actuellement un schéma directeur d'assainissement. Pour les constructions en ANC, 3 filières sont préconisées selon la nature du sol dans l'annexe 3.3 de la carte communale, reprises dans les modalités d'application de RNU.

Gestion des eaux pluviales :

Des prescriptions édictées dans l'annexe 3.3 de la carte communale, reprises dans les modalités d'application de RNU, visent à éviter les surcharges du réseau en limitant le ruissellement des eaux pluviales et l'imperméabilisation des sols et en le compensant par la récupération des EP pour une réutilisation, par l'infiltration lorsque la nature du sol le permet, et par la rétention dans le cas contraire avec rejet des EP maîtrisé.

### Incidences sur les déchets, pollution et nuisances

La croissance démographique prévue à +76 habitants à l'horizon T+10 ans engendrera la production d'ordures ménagères supplémentaires. Il n'est par ailleurs pas attendu de pollution ou de nuisance supplémentaire : le projet de parc photovoltaïque est à l'écart des zones urbanisées et la ZA de la Léchère n'est pas riveraine d'habitations.

### Incidences sectorialisées

Au regard de la proposition de zonage de la carte communale, 1 seul secteur est susceptible d'être touché de façon notable par la mise en œuvre du plan, au regard de la surface et de la typologie. Il s'agit de la création de la centrale photovoltaïque au sol.

## Création de la centrale photovoltaïque au sol

Ce projet a fait l'objet d'une étude de discontinuité au titre de la Loi Montagne en 2020 et a reçu un avis favorable de l'Etat et de la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites (CDNPS). Cette étude est fournie en intégralité dans les documents annexés au projet de carte communale. Le projet, reposant sur une surface de 5,5 ha environ, permettra une production annuelle de 4 120 MWh. Il est réglementairement soumis à étude d'impact, celle-ci est en cours de finalisation par le porteur du projet.

Le projet de centrale photovoltaïque est localisé en limite sud-ouest du territoire communal, sur un tènement le long de la RD69, à l'écart des zones habitées. Il repose sur une zone de dépôt de matériaux en cours de recolonisation par la végétation.

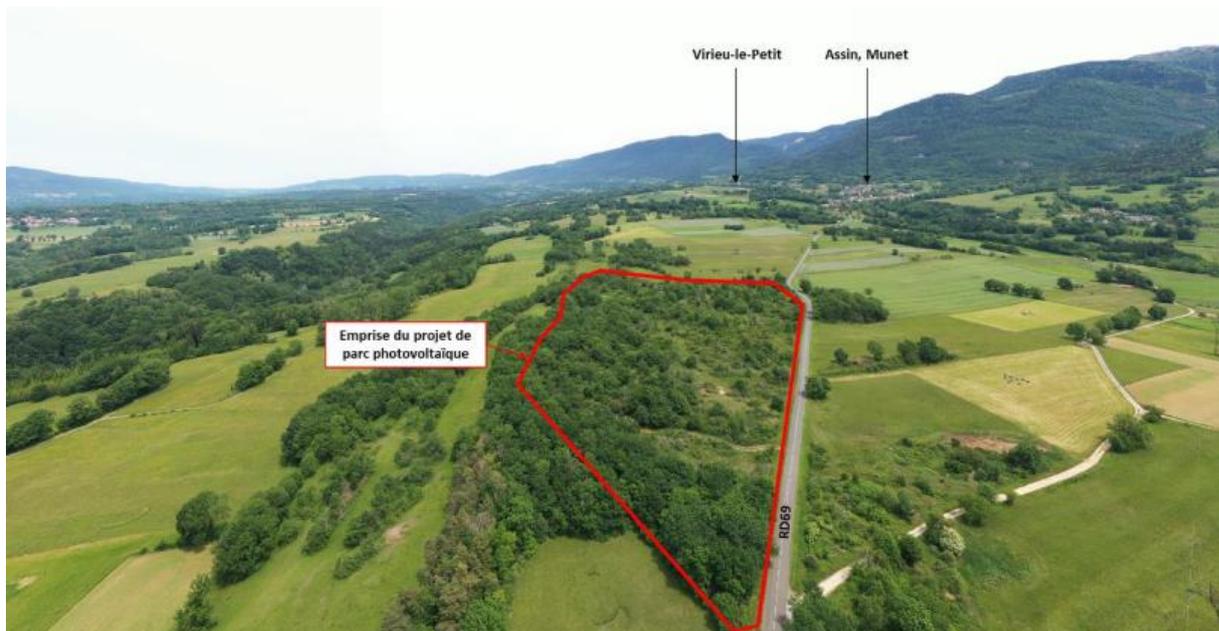


Figure 58 : Vue du site dédié au projet photovoltaïque (photo drone)

### Principaux éléments de l'état initial et incidences

#### Topographie :

Le site présente une altitude comprise entre 472 et 489 m NGF, avec une pente orientée vers le sud-ouest. Le projet s'adaptera à la topographie actuelle. Les incidences ne sont alors pas significatives.

#### Eaux :

Aucun cours d'eau ne traverse le site. Le plus proche est à environ 500 m au nord-ouest (l'Arvière). L'emprise du projet photovoltaïque n'est par ailleurs pas incluse dans un périmètre de protection de captage. En l'absence de modification notable des écoulements et sans perturbation des masses d'eau souterraine, les incidences ne sont alors pas significatives sur les eaux.

#### Agriculture :

Le site n'est actuellement pas utilisé pour l'agriculture et l'exploitation de la centrale ne présente aucun conflit d'usage avec les terres agricoles en périphérie. Les incidences ne sont alors pas significatives sur l'agriculture.

#### Paysage :

Le site s'inscrit au cœur du Valromey, vallée en auge délimitée à l'est et à l'ouest par des massifs montagneux. Il est toutefois peu visible dans son environnement proche, en raison de la topographie ou de la végétation qui constituent des écrans visuels naturels. Le diagnostic paysager réalisé dans l'étude d'impact en cours met en évidence que seule la bordure à l'est du site est considérée comme sensible, puisque visible depuis certains villages de l'ex-commune de Chavornay, la RD69 qui longe le

site, le linéaire d'1 km du GR au sud, ainsi que la partie sud du Col du Grand Colombier, mais distante d'environ 4,6 km à vol d'oiseau.

Les simulations paysagères effectuées montrent que le projet de parc photovoltaïque reste peu perceptible au fur et à mesure que l'on s'éloigne, apparaissant globalement comme une empreinte grise partiellement masquée par la végétation. Il demeure principalement visible depuis la RD69 qui le borde. Le projet demeure compatible avec les composantes paysagères lointaines et locales, les incidences ne sont alors pas significatives sur le paysage.

Milieux naturels :

Le site n'est pas concerné par des zonages réglementaires ou des inventaires du patrimoine naturel, à l'exception de la ZNIEFF de type II du Valromey, qui couvre une grande partie du territoire. Il n'est par ailleurs pas inclus dans des corridors écologiques de la trame verte et bleue. Les inventaires naturalistes réalisés dans le cadre de l'étude d'impact ont mis en évidence les éléments suivants :

Habitats naturels : Sur les 11 types d'habitat identifiés, seuls 3 présentent un enjeu local de conservation modéré (les pelouses sèches à Brome dressé et faciès de dégradation et la prairie mésophile). Les autres habitats ont un enjeu jugé faible à très faible.

Flore : un total de 194 espèces ont été recensées, mais aucune ne présente un enjeu local de conservation significatif ou un statut de protection.

Insectes : Sur les 43 espèces identifiées, 2 sont à faible enjeu local de conservation (la Dectique verrucivore et le Lucarne cerf-volant).

Amphibiens : Aucune espèce d'amphibiens n'a été observée sur le site, celui-ci n'abrite ni point d'eau permanent ou temporaire, ni cours d'eau.

Reptiles : 2 espèces sont à faible enjeu local de conservation (le Lézard des murailles et le Lézard vert occidental).

Oiseaux : Le site présente des cortèges d'espèces majoritairement liés aux boisements et aux milieux semi-ouverts. Sur les 33 espèces avérées, 2 sont à enjeu local modéré de conservation (le Faucon hobereau et le Torcol fourmilier) et 7 sont à faible enjeu local de conservation.

Mammifères : Concernant les chiroptères, les boisements peuvent potentiellement abriter des gîtes pour des espèces arboricoles, mais aucun gîte n'a été avéré. La fréquentation du site était faible lors des prospections. 2 espèces sont à fort enjeu local de conservation (la Barbastelle d'Europe et le Petit rhinolophe), 2 espèces sont à enjeu local modéré de conservation (la Noctule de Leisier et le Murin de Brandt) et 3 espèces sont à faible enjeu (la Pipistrelle de Kuhl, le Murin de Daubenton et le Loir gris). Concernant les autres mammifères, le plus grand enjeu est la présence récurrente du Chat forestier à proximité du site.

Les impacts sont jugés faibles ou très faibles pour la plupart des habitats et espèces végétales ou animales.

Seuls les impacts suivants sont jugés modérés :

- Pour la destruction des pelouses sèches (0,11 ha) et de la Chênaie sessiliflore (2,56 ha).

Par conséquent, il est recommandé de conserver une partie des milieux naturels et en particulier des boisements et milieux arbustifs du site qui ne sont pas directement concernés par l'emprise du projet, et éviter tout empiètement du projet sur les milieux naturels en dehors du site. Limiter les impacts du projet au sol (en agissant sur la fixation des panneaux) et notamment vis-à-vis des habitats ouverts, les pelouses sèches et les mosaïques d'habitat avec des pelouses sèches. Suite à la mise en place de ces mesures (description détaillée dans l'étude d'impact), les impacts résiduels seront nuls à modérés.

Pour les espèces d'oiseaux nicheuses : suite à la mise en place de mesures (description détaillée dans l'étude d'impact, dont adaptation du calendrier des travaux), les impacts résiduels seront très faibles à faibles.

- Pour certains mammifères : le chat forestier et certaines espèces de chiroptères (faibles pour les autres espèces de mammifères). On notera une perte d'habitat, mais des habitats similaires sont bien représentés dans le secteur géographique proche. Par exemple pour le Chat forestier la superficie du site ne représente que 2% de la superficie de son territoire minimal. Suite à la mise en place de mesures (description détaillée dans l'étude d'impact, dont adaptation du calendrier des travaux et limitation de l'éclairage du parc solaire), les impacts résiduels seront très faibles à faibles.

La mise en place de ces mesures de réduction prévues dans l'étude d'impact en cours permet de minimiser significativement les incidences sur le milieu naturel. Elles ne sont alors pas significatives.

Risques et nuisances :

Parmi les différents risques recensés sur le territoire, le site est concerné uniquement par ceux liés aux séismes (aléa modéré) et aux incendies. Pour ce dernier, il s'agit d'un point d'attention en raison de la nature électrique du projet. Toutefois, il est à pondérer par l'existence d'une obligation de débroussaillage aux abords du parc photovoltaïque et de l'absence de connexion avec les massifs forestiers environnants : il est en effet principalement ceinturé par des parcelles agricoles.

Concernant la pollution et les nuisances, l'aménagement du site permettra de requalifier un tènement ayant fait l'objet de dépôts sauvages par le passé, qui perdurent encore aujourd'hui malgré les efforts permanents de la mairie pour entretenir ce terrain (présence d'encombrants, de plâtre et matériaux divers). Le site sera clôturé et donc inaccessible. De plus, l'absence de riverains et le caractère isolée de la zone de projet limite fortement le risque de nuisance de l'installation pour le voisinage.

Synthèse :

Le site retenu pour le projet de parc photovoltaïque présente peu d'enjeux environnementaux. Localisé à l'écart des habitations et sur un terrain dégradé par des dépôts sauvages, l'installation permettra de requalifier un tènement pour la production d'énergie renouvelable sans constituer de nuisance pour le voisinage ni présenter de conflit d'usage, notamment avec l'agriculture. Les sensibilités écologiques mises en évidence sont traitées par la mise en place de mesures de réduction afin de concilier la préservation des milieux naturels avec le développement du projet. Celles-ci consistent notamment à adapter le calendrier des travaux pour respecter le cycle biologique des espèces (notamment l'avifaune) et à travailler sur l'emprise au sol des structures pour limiter la dégradation des habitats sensibles (pelouses sèches en particulier). Sur le plan paysager, les études ont montré qu'en dépit de sa position au cœur du Valromey, la configuration du site et de ses abords limite les perceptions lointaines, du fait de la végétation et du relief constituant un masque naturel d'atténuation ou de suppression des covisibilités. Seuls les abords immédiats le long de la RD69 favoriseront les vues sur l'installation, laquelle constituera à terme un repère dans cette séquence paysagère.

## L'évaluation des incidences au titre du site Natura 2000

### Préambule :

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

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

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

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

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

Le présent document est utilisé comme présentation d'une évaluation des incidences Natura 2000 sur la commune d'Arvière-en-Valromey.

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

En respect des textes réglementaires, le document d'évaluation des incidences comprend :

- une description du projet, accompagnée d'une carte de localisation ;
- une analyse des effets notables, temporaires ou permanents, que les travaux ou aménagements peuvent induire sur l'état de conservation des habitats naturels ou des espèces qui ont justifié la désignation du site Natura 2000 ;
- les mesures de nature à supprimer ou réduire ces effets dommageables, ainsi que l'estimation des dépenses correspondantes ;
- les mesures que le maître d'ouvrage ou le pétitionnaire envisage, en cas de réalisation du projet, pour compenser les effets dommageables que les mesures prévues ne peuvent supprimer, ainsi que l'estimation des dépenses correspondantes.

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

Les documents consultés sont :

- Formulaire Standard de Données (FSD) du site Natura 2000 « Plateau du Retord et Chaîne du Grand Colombier »
- Plateau du Retord et Chaîne du Grand Colombier - Document d'objectif du site Natura 2000 (Octobre 2010)
- Données SIG de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes

## Présentation du site Natura 2000 « Plateau de Retord et Chaîne du Grand Colombier » (FR8201642)

Source : diagnostic environnemental de la commune d'Arvière-en-Valromey (Améten, 2020)

La commune d'Arvière-en-Valromey est concernée par la zone Natura 2000 du Plateau de Retord et Chaîne du Grand Colombier (code FR8201642), désignée au titre de la Directive Habitats. Elle a été classée en Zone Spéciale de Conservation par l'arrêté du 16 mars 2017.

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.

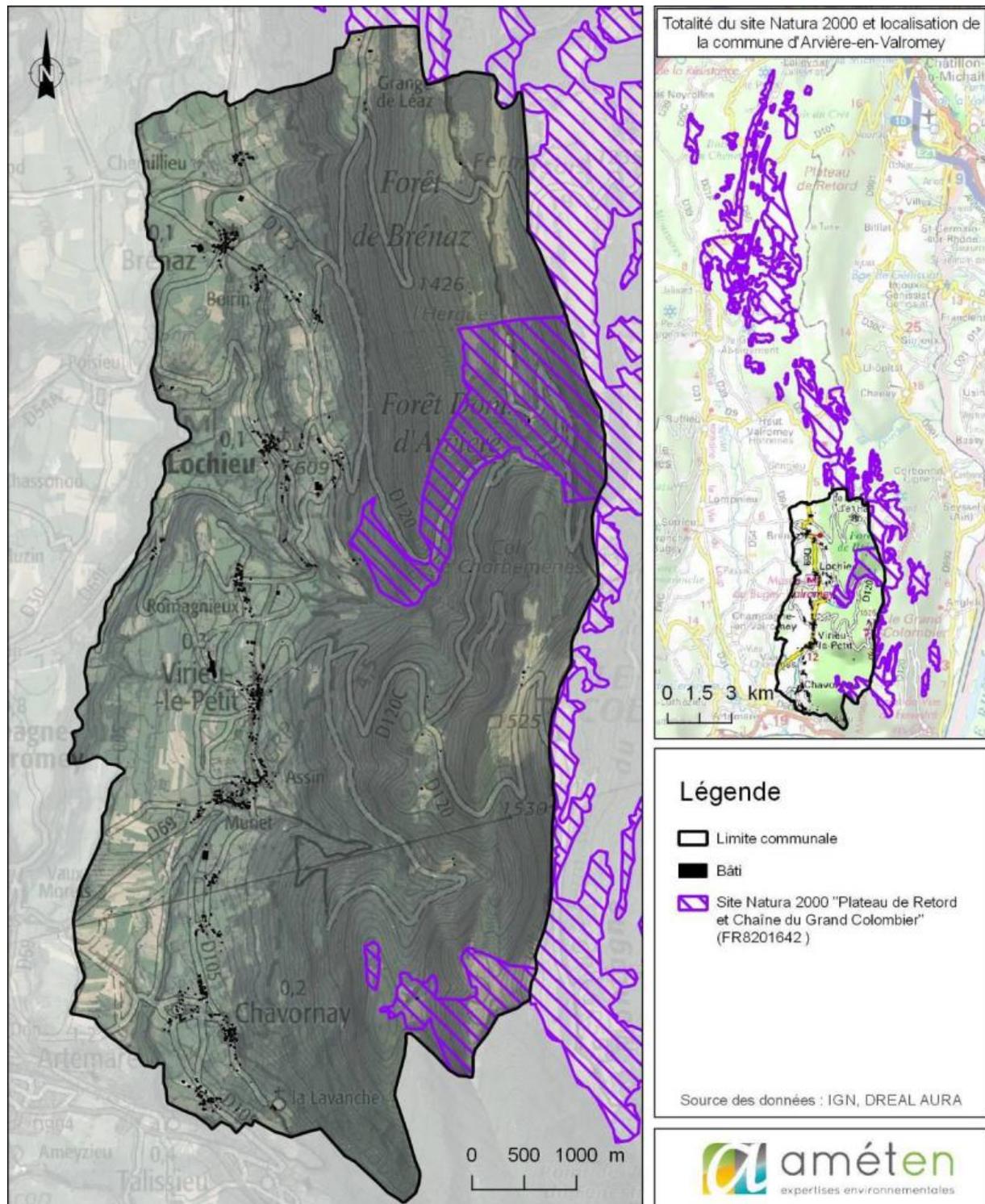


Figure 59 : Site Natura 2000 sur la commune d'Arvière-en-Valromey

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) (%)	Grottes [nombre]	Qualité des données	A B C D	A B C		
				Représenta- tivité	Superficie relative	Conser- vation	Evaluation globale
6110 Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l' <i>Alyso-Sedion albi</i>	5 (0,14%)		M	A	C	C	C
6170 Pelouses calcaires alpines et subalpines	20 (0,55 %)		M	A	C	C	C
6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'emboisement sur calcaires ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) (* sites d'orchidées remarquables)	398 (10,99 %)		G	A	C	C	C
6230 Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)	306 (8,45 %)		G	B	C	C	C
6510 Prairies maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	479 (13,22 %)		G	B	C	C	C
6520 Prairies de fauche de montagne	825 (22,77 %)		G	B	C	C	C
7110 Tourbières hautes actives	1 (0,03 %)		G	A	C	C	C
7230 Tourbières basses alcalines	8 (0,22 %)		G	A	C	C	C
8310 Grottes non exploitées par le tourisme	0 (0 %)	14	G	B	C	C	B
9130 Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>	308 (8,5 %)		G	A	C	C	C
9180 Forêts de pentes, éboulis ou ravins du <i>Tilio-Acerion</i>	7 (0,19 %)		G	B	C	C	C

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».

Tableau 17 : Types d'habitats présents sur le site Natura 2000 et évaluations

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	A		
			C		Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté	p	C	DD	C	C	C	C
<i>Lynx lynx</i>	Lynx boréal	p	V	DD	D			
<i>Cyripedium calceolus</i>	Sabot de Vénus	p	V	DD	C	B	B	C

**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».

Tableau 18 : Espèces visées sur le site Natura 2000 et évaluations

Qualité et importance :

Le site "Plateau du Retord et chaîne du Grand Colombier" est un secteur majoritairement constitué de milieux ouverts. Les milieux ouverts sont constitués principalement de prairies de fauche de montagne (6520) ou de basse altitude (6510).

Ces habitats constituent l'identité paysagère du site et leur maintien est un enjeu important. La préservation de ces prairies est conditionnée par un traitement par fauche avec un pâturage d'arrière-saison possible.

Le second habitat de type milieu ouvert est constitué par l'ensemble des pelouses. Les pelouses calcicoles alpines et subalpines (6170) ne sont pas menacées. Les pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'*Alyso-Sedion albi* (6110\*), les formations herbeuses à *Nardus* (6230\*) et les pelouses sèches semi-naturelles (6210) sont des habitats prioritaires ou d'intérêt communautaire dont le maintien dépend du maintien des pratiques pastorales extensives.

Les complexes tourbeux sont peu représentés, il y a cependant quelques zones de tourbières hautes actives (habitat prioritaire 7110\*) et de tourbières basses alcalines (7230), habitats sensibles au piétinement par les bovins.

Les échantillonnages forestiers ont permis d'identifier 2 habitats d'intérêt communautaire : les Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum* (habitat 9130) et les forêts de pentes, éboulis, ravins du *Tilio Acerion*, habitat prioritaire 9180\*, qui est encore dans un grand état de naturalité, peu menacé de dégradation.

Cette région peu peuplée connaît un fort déclin suite à la déprise agricole qui touche de nombreuses régions de moyenne montagne. Cette évolution risque d'entraîner rapidement l'intensification des meilleures parcelles et la sous-exploitation, voire l'abandon à l'enrésinement des autres secteurs.

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 / Absence de fauche
- Abandon de systèmes pastoraux, sous-pâturage
- Bâtiments agricoles, constructions dans le paysage

- Plantation forestière en milieu ouvert

Incidences positives :

- *Pas d'incidences positives*

Caractéristiques des secteurs classés en Natura 2000 sur la commune :

La Chambre d'Agriculture a transmis les données cartographiques des habitats du site Natura 2000. Celles-ci couvrent une surface qui peut s'étendre au-delà des limites du site protégé.

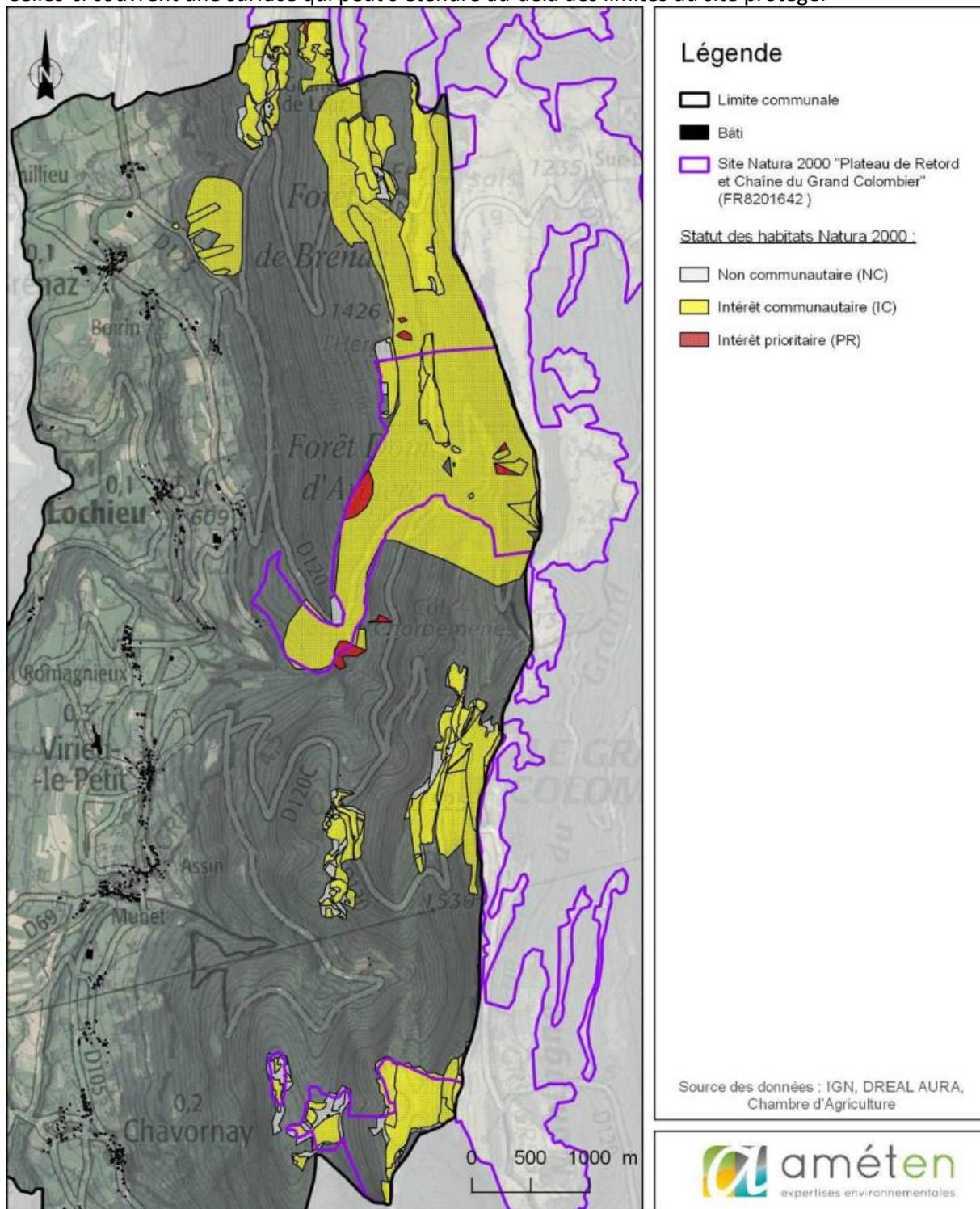


Figure 60 : Habitats Natura 2000 selon leur statut (NC, IC, PR)

Une requête cartographique a été effectuée afin de ne conserver que les habitats présents au sein de la zone Natura 2000 de la commune. La synthèse des surfaces est présentée dans le tableau ci-après.

Habitats	Surface (m <sup>2</sup> )	Surface (ha)
Chênaies blanches occidentales et communautés apparentées (NC)	288,24	0,029
Eboulis (IC)	26 138,50	2,614
Forêts mixtes de pentes et ravins (PR)	75 119,83	7,512
Hêtraies (NC)	106 897,34	10,690
Hêtraies à Dentaires (IC)	31,44	0,003
Hêtraies neutrophiles (IC)	1 989 577,25	198,958
Hêtraies subalpines (IC)	11 294,00	1,129
Hêtraies sur calcaire (IC)	20 570,50	2,057
Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides (IC)	60 085,33	6,009
Pelouses calcicoles alpines et subalpines (IC)	23 727,08	2,373
Pelouses médio-européennes sur débris rocheux (PR)	27,88	0,003
Plantations de conifères (NC)	19 807,71	1,981
Prairies de fauche de basse altitude (IC)	73 092,95	7,309
Prairies de fauche de montagne (IC)	471 707,74	47,171
<b>Total général</b>	<b>2 878 365,79</b>	<b>287,837</b>

Tableau 19 : Habitats dans la zone Natura 2000 sur la commune d'Arvière-en-Valromey

Les principaux habitats présents au sein de la zone Natura 2000 sur la commune d'Arvière-en-Valromey sont les hêtraies neutrophiles en écrasante majorité (199 ha), suivies des prairies de fauche de montagne (47 ha) et des hêtraies (11 ha).

En termes de statut d'habitat, la répartition est la suivante :

Statut	Surface (m <sup>2</sup> )	Surface (ha)
IC	2 676 224	267,622
NC	126 993	12,699
PR	75 147	7,515
<b>Total général</b>	<b>2 878 365</b>	<b>287,837</b>

Définitions :

- Habitat d'intérêt communautaire (IC) :

C'est un habitat naturel en danger ou ayant une aire de répartition réduite ou constituant un exemple remarquable de caractéristiques propres à une ou plusieurs des sept régions biogéographiques, et pour lequel doit être désignée une Zone Spéciale de Conservation.

- Habitat d'intérêt prioritaire (PR) :

En plus des habitats d'intérêt communautaire, c'est un habitat en danger de disparition sur le territoire européen des Etats membres et pour la conservation duquel, l'Union européenne porte une responsabilité particulière, compte tenu de la part de son aire de répartition comprise en Europe.

Tableau 20 : Synthèse des habitats Natura 2000 sur la commune, par statut

Les habitats d'intérêt communautaire (IC) sont majoritaires sur la commune, du fait de la sur-représentation des hêtraies neutrophiles.

### Objectifs du site Natura 2000 :

Le DOCOB du site fixe un certain nombre d'objectifs pour la préservation de la zone Natura 2000 « Plateau de Retord et Chaîne du Grand Colombier » :

#### Objectifs liés aux habitats ouverts :

Objectifs	Sous Objectifs Pistes d'actions	Habitats d'intérêt communautaire concernés	Activités humaines concernées
A. Conserver les Prairies naturelles à forte valeur patrimoniale	1. Gestion extensives des prairies d'intérêt communautaire - Prairies fleuries - Gestion pastorale	Ensemble des prairies et des pelouses	Agriculture
B. Maintenir les habitats ponctuels	1. Maintenir et restaurer la valeur patrimoniale des tourbières - Gestion pastorale	7110 7230	Agriculture
	2. Maintenir et restaurer la valeur patrimoniale des goyas - Entretien/restauration des mares	Goyas et mares naturelles	Agriculture

#### Objectifs liés aux habitats forestiers :

Objectifs	Sous Objectifs Pistes d'actions	Habitats d'intérêt communautaire concernés	Activités humaines concernées
C. Promouvoir une gestion forestière favorisant la biodiversité, en adéquation avec les caractéristiques du Plateau de Retord/Chaîne du Grand Colombier	1. Maintenir et améliorer les forêts en bon état de conservation - Favoriser le mélange d'essences locales - Favoriser la régénération naturelle - Limiter les surfaces à forte proportion de résineux - Développement des stades sénescents, favorables aux cortèges d'espèces inféodées	5110 8130 8160 8210 8240 91E0 9130 9140 9150 9180 9410	Sylviculture
	2. Préserver les habitats forestiers rares à l'échelle du site - Adéquation des plans de desserte forestière	5110 8130 8160 8210 8240 91E0 9180	Sylviculture

Objectifs liés aux actions transversales :

Objectifs	Sous Objectifs Pistes d'actions	Habitats d'intérêt communautaire concernés	Activités humaines concernées
D. Mise en oeuvre du DOCOB	1. Favoriser la réalisation des actions du DOCOB grâce aux contrats Natura 2000 et via l'engagement des MAET en milieu agricole	Ensemble des habitats	Ensemble des activités et des propriétaires
E. Veille environnementale et suivis du site	1. Suivi des habitats	Ensemble des habitats	Agriculture, sylviculture
	2. Améliorer les connaissances sur le site en terme d'espèce (avifaune et entomofaune)		
F. Favoriser la prise en compte des enjeux écologiques du site via la diffusion et la mutualisation des connaissances	1. Favoriser la diffusion des connaissances sur le site aux différents porteurs de projets, pour faciliter l'intégration des enjeux écologiques dans les projets	Ensemble des habitats	Ensemble des activités : tourisme, loisirs, urbanisme
	2. Formation et information des acteurs locaux en matière d'environnement et de prise en compte de ces enjeux		
	3. Mise en place d'outils de communication à destination des usagers et riverains		
G. Mise en valeur du site et développement touristique	1. Mettre en avant le caractère exceptionnel des milieux naturels du site dans les publications locales et régionales	Ensemble des habitats	Ensemble des activités et plus particulièrement tourisme et loisirs

## Plan de zonage et site Natura 2000

La carte ci-après superpose le projet de zonage avec le site Natura 2000 présent sur la commune.

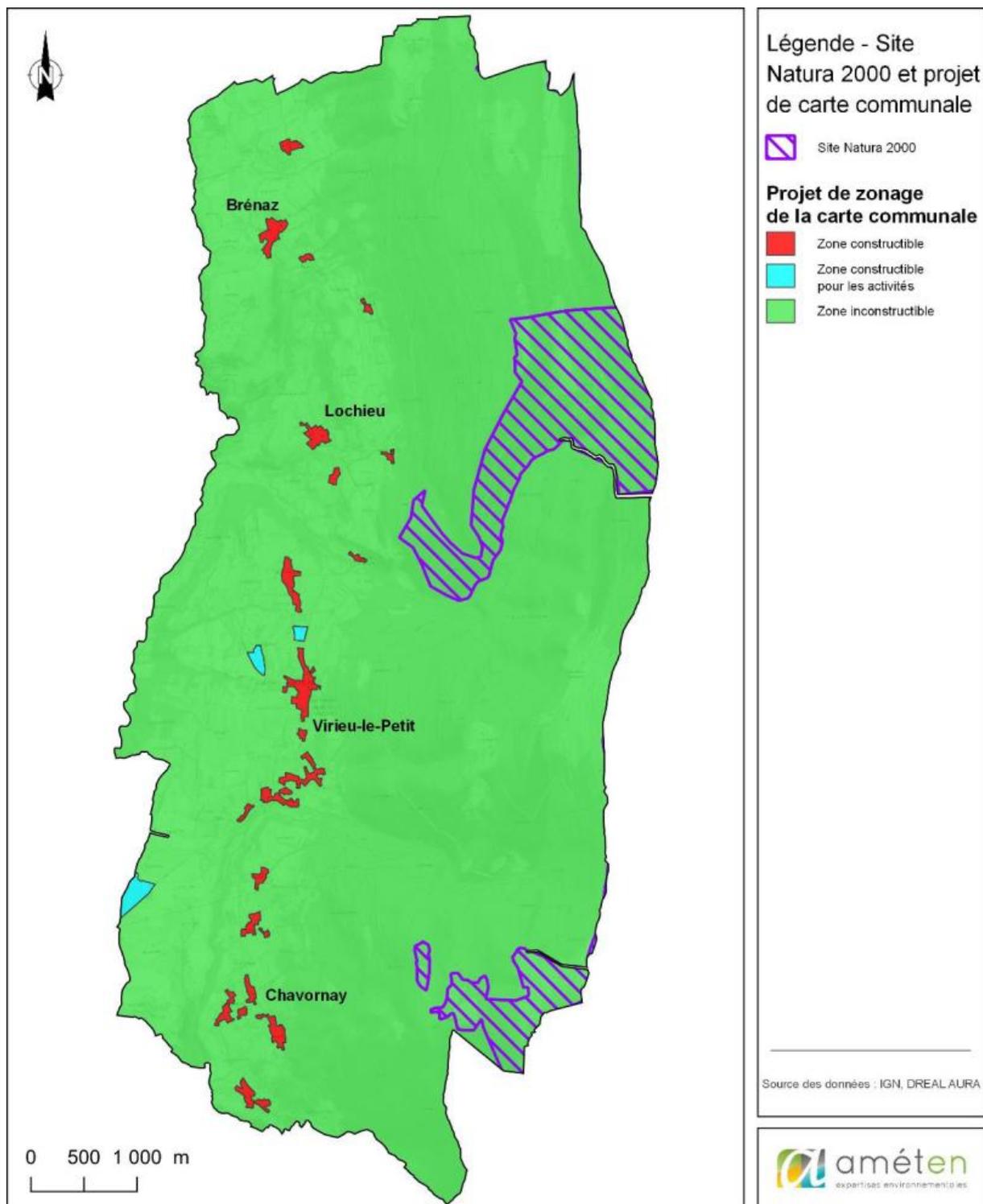


Figure 61 : Projet de zonage de la carte communale et site Natura 2000 du territoire communal

## Evaluation des incidences du projet de carte communale sur Natura 2000

L'évaluation des incidences se base sur la liste des habitats et des espèces déclarées au Formulaire Standard de Données (FSD) du site Natura 2000, croisée avec l'ensemble des éléments du projet de carte communale.

### Incidences sur les habitats :

Habitats	Evaluation de l'incidence de la mise en œuvre de la carte communale	Justification
6110 Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l' <i>Alyso-Sedion albi</i>	Nulle	Cet habitat n'est pas présent sur le territoire communal d'Arvière-en-Valromey, d'après la cartographie de la DREAL AURA.
6170 Pelouses calcaires alpines et subalpines	Nulle	Cet habitat est localisé au sud-est du territoire communal d'Arvière-en-Valromey, vers 1200 m d'altitude au niveau du lieu-dit Chanduraz. Il ne présente aucune relation fonctionnelle avec les secteurs urbanisés ou urbanisables du projet de carte communale.
6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuisonnement sur calcaires ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) (* sites d'orchidées remarquables)	Nulle	Cet habitat est localisé au sud-est du territoire communal d'Arvière-en-Valromey, à plus de 1000 m d'altitude au droit des lieux-dits Planapose et En Pryse. Il ne présente aucune relation fonctionnelle avec les secteurs urbanisés ou urbanisables du projet de carte communale.
6230 Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)	Nulle	Cet habitat n'est pas présent sur le territoire communal d'Arvière-en-Valromey, d'après la cartographie de la DREAL AURA.
6510 Prairies maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	Nulle	Cet habitat est localisé au sud-est du territoire communal d'Arvière-en-Valromey, à plus de 1000 m d'altitude au droit du lieu-dit Planapose. Il ne présente aucune relation fonctionnelle avec les secteurs urbanisés ou urbanisables du projet de carte communale.
6520 Prairies de fauche de montagne	Nulle	Cet habitat est présent sur 3 secteurs principaux de la commune : au sud-est du territoire au droit du lieu-dit En Pryse et au nord-est, au droit des lieux-dits L'Hergues et Sur Hergues. Il ne présente aucune relation fonctionnelle avec les secteurs urbanisés ou urbanisables du projet de carte communale.
7110 Tourbières hautes actives	Nulle	Cet habitat n'est pas présent sur le territoire communal d'Arvière-en-Valromey, d'après la cartographie de la DREAL AURA.
7230 Tourbières basses alcalines	Nulle	Cet habitat n'est pas présent sur le territoire communal d'Arvière-en-Valromey, d'après la cartographie de la DREAL AURA.
8310 Grottes non exploitées par le tourisme	Nulle	Cet habitat n'est pas présent sur le territoire communal d'Arvière-en-Valromey, d'après la cartographie de la DREAL AURA.
9130 Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>	Nulle	Il s'agit de l'habitat Natura 2000 le plus important sur le territoire communal. Il occupe une vaste zone d'environ 200 ha dans la partie amont de la vallée de l'Arvière, entre le voisinage des Moulins d'Arvière et la limite orientale de la commune, sur la crête au nord du Grand Colombier. Il ne présente aucune relation fonctionnelle avec les secteurs urbanisés ou urbanisables du projet de carte communale. Celui-ci prévoit d'ailleurs que l'ensemble de ce secteur est en zone naturelle inconstructible.
9180	Nulle	Cet habitat est présent sur 4 petits secteurs de la

Habitats	Evaluation de l'incidence de la mise en œuvre de la carte communale	Justification
Forêts de pentes, éboulis ou ravins du <i>Tilio-Acerion</i>		commune, sur les versants de la partie amont de la vallée de l'Arvière. Il ne présente aucune relation fonctionnelle avec les secteurs urbanisés ou urbanisables du projet de carte communale.

#### Incidences sur les espèces :

Espèces	Evaluation de l'incidence de la mise en œuvre de la carte communale	Justification
Triton crêté	Non significative	Le Triton crêté se reproduit dans une grande diversité d'habitats de plaine, en particulier des points d'eau stagnante. Son habitat terrestre se compose de boisements, de haies et de fourrés, à proximité des sites de reproduction. Les différentes dents creuses urbanisables ou extensions d'urbanisation prévues par la carte communale ne se situent pas en bordure d'habitats favorables à la reproduction du Triton crêté. Aucun de ces sites ne s'inscrit sur des zones humides préidentifiées par le Département. L'incidence est alors présumée non significative.
Lynx boréal	Non significative	Le lynx boréal est un mammifère forestier. Sur le territoire communal, son habitat de prédilection est le massif boisé du flanc occidental du Grand Colombier. Cette partie de la commune est classée en zone naturelle inconstructible, favorable au maintien des exigences biologiques de l'espèce. De plus, les zones urbanisées ou urbanisables du projet de carte communale ne présentent aucune incidence significative sur les populations de Lynx boréal.
Sabot de Vénus	Non significative	Le Sabot de Vénus est une plante réputée montagnarde, bien qu'on la rencontre jusqu'en plaine. Le centre de gravité de sa répartition se situe entre 1000 et 1400 m d'altitude. Elle affectionne les sols calcaires, semi-ombragés et est plutôt mésophile. Sur Arvière-en-Valromey, les milieux favorables à sa présence sont constitués par le massif forestier de la chaîne du Grand Colombier. Les zones urbanisées ou urbanisables du projet de carte communale ne présentent aucune incidence significative sur les individus de Sabot de Vénus.

#### **Conclusion sur l'évaluation des incidences du projet de carte communale sur le site Natura 2000**

En conséquence, les incidences du projet de carte communale sur le site Natura 2000 " Plateau de Retord et Chaîne du Grand Colombier" (ZSC FR8201642) sont évaluées comme non significatives sur l'état de conservation des habitats et de leurs espèces inféodées, à court et à long terme, à l'échelle de leur aire de répartition biogéographique.

## 21. Mesures de suppression, de réduction et de compensation de l'impact

Ce chapitre fait référence à l'alinéa 5° de l'article R161-3 du Code de l'Urbanisme.

Le projet de carte communale s'inscrit dans une optique de limitation de la consommation d'espace naturel et agricole, en densifiant les secteurs bâtis, au regard de la législation en vigueur ainsi que des dispositions imposées par le SCOT du Bugey.

Il apparaît alors que les hypothèses et propositions formulées par l'équipe municipale ont été limitées par les contraintes légales, les documents de portée supérieure, ainsi que par les capacités d'équipements existants (pour l'assainissement notamment).

### Eviter

Au cours du processus d'élaboration du projet de carte communale, aucune proposition d'extension ou de zone nouvelle d'urbanisation n'a été faite sur des secteurs à fort enjeu environnemental. Par ailleurs, il a été envisagé une extension de la ZA de la Léchère sur environ 0,8 ha vers l'ouest. Toutefois, cette hypothèse a été abandonnée pour des raisons autres qu'environnementales. La phase « Eviter » de la séquence ERC ne présente alors aucun élément.

### Réduire

De la même façon que pour « Eviter », aucune proposition n'a nécessité la mise en place de mesures de réduction. Toutefois, il est proposé ici d'effectuer la comparaison entre les anciens documents d'urbanisme et celui de carte communale. L'objectif en particulier est de pouvoir comparer les surfaces des zones constructibles entre les différents plans.

A l'exception de Brénaz qui était soumis au Règlement national d'urbanisme, les 3 anciennes communes de Lochieu, Virieu-le-Petit et Chavornay disposaient de cartes communales.

La figure ci-après juxtapose anciens zonages et projet de carte communale.

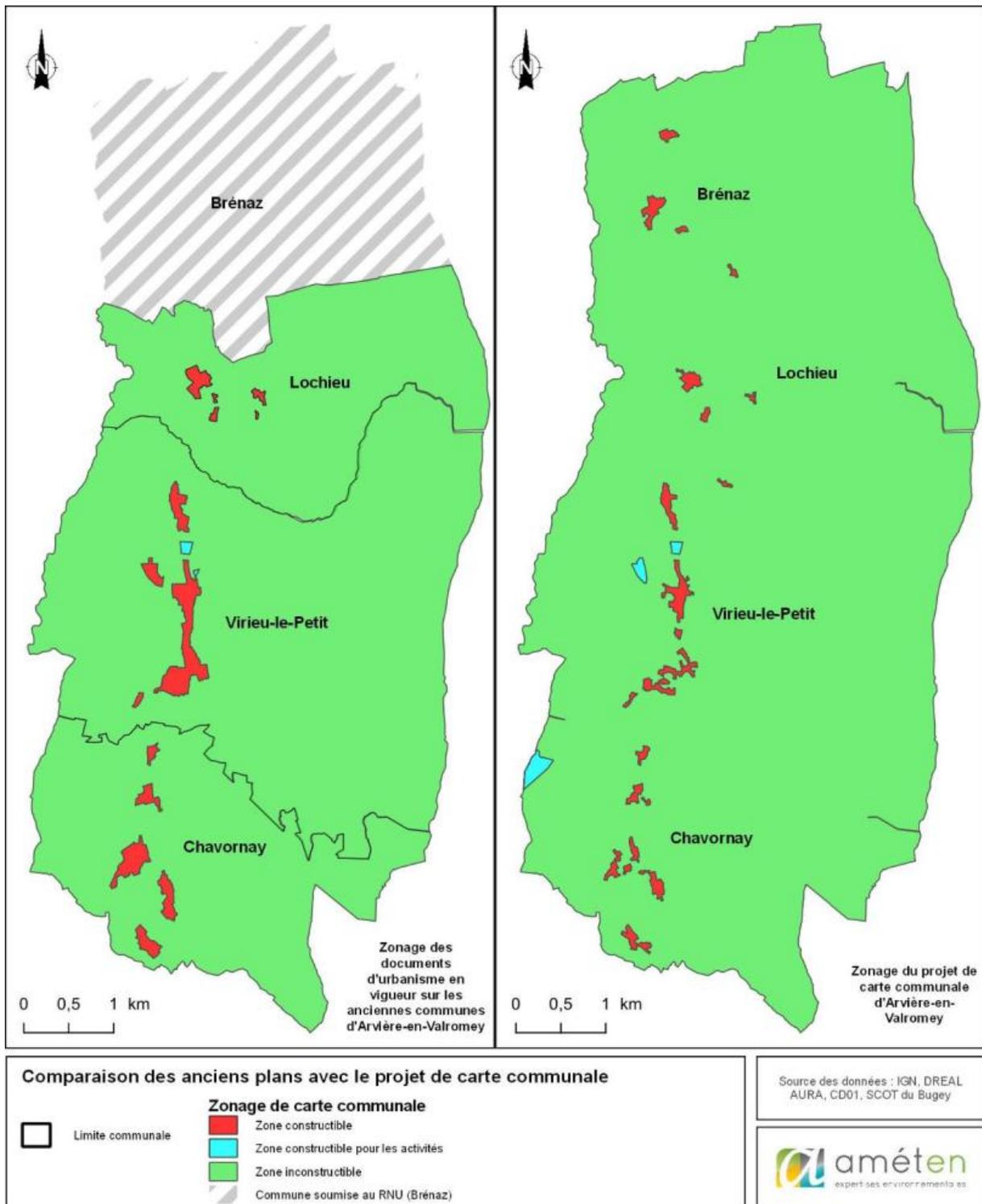


Figure 62 : Comparaison des anciens plans avec le projet de carte communale

Cette figure permet de mettre en évidence un découpage plus fin des zones constructibles, rationalisant la consommation d'espaces naturels et agricoles et limiter l'étalement urbain en densifiant les hameaux existants.

Afin d'avoir une idée de cette optimisation de l'espace, un calcul des surfaces est effectué, en excluant l'ancienne commune de Brénaz qui ne présentait pas de zonage et ce afin de rendre possible la comparaison.

	Anciennes cartes communales	Projet de carte communale
Zone constructible	73,5 ha	42,1 ha
Zone constructible pour les activités	1,9 ha	10,5 ha (dont 6,4 pour le parc solaire)
Zone inconstructible	3052,9 ha	3070,6 ha

Ces valeurs montrent la diminution importante de l'espace alloué aux zones constructibles. La différence de zone constructible pour les activités s'explique par le projet de parc photovoltaïque qui représente près de la moitié de la surface allouée, ainsi que le foyer d'hébergement qui auparavant était considéré comme zone constructible.

### **Compenser**

L'évaluation environnementale n'a pas mis en évidence d'incidences résiduelles significatives sur l'environnement. Aucune mesure compensatoire n'est alors nécessaire.

## 22. Compatibilité avec les principaux plans et programmes

Ce chapitre fait référence à l'alinéa 1° de l'article R161-3 du Code de l'Urbanisme.

### Avec le SCOT du Bugey

Le SCOT du Bugey a été approuvé le 26 septembre 2017 et est exécutoire depuis le 4 janvier 2018. Il définit les objectifs et actions à mettre en œuvre sur son territoire.

#### 1. S'appuyer sur la diversité du territoire pour sa reconnaissance à l'échelle régionale

- Une organisation polycentrique qui renforce la place de Belley et maintient les échelles de proximité.
- Pérenniser le cadre de vie, préserver les ressources paysagères et naturelles (trame verte et bleue)
- Préserver l'espace agricole productif

→ Analyse de la compatibilité avec cet objectif : Le SCOT du Bugey identifie Arvière-en-Valromey comme faisant partie des communes de proximité qui doit prendre comme objectif un taux de croissance annuel moyen de 1% sur la période 2016-2036 sur le secteur de la Communauté de Communes Bugey-Sud. Le projet de carte communale prévoit alors environ 76 habitants pour 46 logements neufs supplémentaires d'ici 10 ans. Le zonage dédie 98,5% de la surface communale aux zones inconstructibles (naturelles et agricoles), en limitant fortement les extensions urbaines pour préserver le cadre de vie, les ressources paysagères et naturelles. En ce sens, les réservoirs de biodiversité sont protégés puisque les sites environnementaux à enjeu, tels que les zones Natura 2000, les arrêtés de protection de biotope, les zones humides, etc ne sont pas impactés par le projet. De plus, le corridor écologique identifié par le SCOT sur la commune est protégé : aucun projet d'urbanisation n'est prévu sur le flanc occidental du massif du Grand Colombier.

#### 2. Affermir et développer les ressources économiques pour ancrer et spécifier le territoire dans les flux régionaux

- Faire rayonner les productions bugistes dans son espace Nord Rhône-Alpin, voire au-delà.
- Valoriser l'exploitation des ressources naturelles.
- Soutenir l'agriculture et sa diversification.

→ Analyse de la compatibilité avec cet objectif : La quasi-totalité des espaces agricoles est classé en zone inconstructible et la zone dédiée au parc photovoltaïque s'inscrit dans l'objectif d'exploitation des ressources naturelles.

#### 3. Consolider les ressources environnementales et paysagères pour créer un effet vitrine et renouveler l'image de marque du Bugey

- Une armature paysagère pour affirmer une signature bugiste.
- Préserver et valoriser l'eau et la ressource en eau
- Organiser le développement touristique et structurer son animation

→ Analyse de la compatibilité avec cet objectif : La lutte contre l'étalement urbain traduite dans le découpage fin des zones constructibles dédiées à l'habitat s'inscrit dans cet objectif de préservation des ressources environnementales et paysagères. Tous les secteurs à enjeux ont été évités afin de maintenir le cadre de vie.

#### 4. Organiser les complémentarités urbaines et rurales pour préserver les échelles de proximité

- Organiser les mobilités adaptées aux personnes et aux usages
- Affirmer le commerce et les services comme vecteur de cadre de vie
- Diversifier l'offre résidentielle et assurer un cadre de vie favorable à la sociabilité.

→ Analyse de la compatibilité avec cet objectif : En affirmant le foyer d'accueil et la zone d'activité de la Léchère comme zone dédiée à l'activité, la carte communale contribue à maintenir de l'emploi sur Arvière-en-Valromey, aspect économique et social favorable au dynamisme local.

**Conclusion : le projet de carte communale est compatible avec le SCOT du Bugey.**

## Avec la Loi Montagne

La loi n° 85-30 du 9 janvier 1985 dite « loi Montagne » a pour objectif le développement et la protection des espaces de montagne. Elle édicte des règles d'urbanisme spécifiques afin d'assurer la protection des espaces naturels et des paysages, et promouvoir le patrimoine culturel et la réhabilitation du bâti existant.

La commune d'Arvière-en-Valromey est concernée par la Loi Montagne.

**Le découpage fin de la carte communale a permis de contribuer de façon significative à la limitation de la consommation d'espace. Par ailleurs, la commune a reçu un avis favorable de l'Etat de la CDNPS concernant l'étude de discontinuité de la Loi Montagne pour le projet de parc photovoltaïque au sud-ouest du territoire. Le projet de carte communale est compatible avec les grands principes édictés par la Loi Montagne.**

## Avec le SDAGE Rhône-Méditerranée

Les différentes masses d'eau du SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021 sont présentées en détail dans le diagnostic. Les éléments présentés ci-après reprennent chaque objectif du SDAGE et en analyse la compatibilité.

OF n°0 : S'ADAPTER AUX EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE		Articulation de l'opération avec les objectifs
0-01	Mobiliser les acteurs des territoires pour la mise en œuvre des actions d'adaptation au changement climatique	<i>Sans objet.</i>
0-02	Nouveaux aménagements et infrastructures : garder raison et se projeter sur le long terme	Les extensions urbaines prévues dans la carte communale sont extrêmement limitées.
0-03	Développer la prospective en appui à la mise en œuvre des stratégies d'adaptation	<i>Sans objet.</i>
0-04	Agir de façon solidaire et concertée	<i>Sans objet.</i>
0-05	Affiner la connaissance pour réduire les marges d'incertitude et proposer des mesures d'adaptation efficaces	<i>Sans objet.</i>
<b>Bilan : Le projet de carte communale est compatible avec l'orientation fondamentale n°0.</b>		

OF n°1 : PRIVILEGIER LA PRÉVENTION ET LES INTERVENTIONS A LA SOURCE POUR PLUS D'EFFICACITÉ		Articulation de l'opération avec les objectifs
<b>A. Afficher la prévention comme un objectif fondamental</b>		
1-01	Impliquer tous les acteurs concernés dans la mise en œuvre des principes qui sous-tendent une politique de prévention	<i>Sans objet.</i>
<b>B. Mieux anticiper</b>		
1-02	Développer les analyses prospectives dans les documents de planification	<i>Sans objet.</i>
<b>C. Rendre opérationnels les outils de la prévention</b>		
1-03	Orienter fortement les financements publics dans le domaine de l'eau vers les politiques de prévention	<i>Sans objet.</i> (Concerne la politique de l'eau)
1-04	Inscrire le principe de prévention dans la conception des projets et les outils de planification locale	L'opération respecte le principe de la séquence Eviter-Réduire-Compenser
1-05	Impliquer les acteurs institutionnels du domaine de l'eau dans le développement de filières économiques privilégiant le principe de prévention	<i>Sans objet.</i> (Concerne la politique de l'eau)
1-06	Systématiser la prise en compte de la prévention dans les études d'évaluation des politiques publiques	<i>Sans objet.</i>

OF n°1 : PRIVILEGIER LA PRÉVENTION ET LES INTERVENTIONS A LA SOURCE POUR PLUS D'EFFICACITÉ		Articulation de l'opération avec les objectifs
1-07	Prendre en compte les objectifs du SDAGE dans les programmes des organismes de recherche	<i>Sans objet.</i>
<b>Bilan : Le projet de carte communale est compatible avec l'orientation fondamentale n°1.</b>		

OF n°2 : CONCRÉTISER LA MISE EN ŒUVRE DU PRINCIPE DE NON-DÉGRADATION DES MILIEUX AQUATIQUES		Articulation de l'opération avec les objectifs
2-01	Mettre en œuvre de manière exemplaire la séquence « éviter-réduire-compenser »	Le projet de carte communale évite les zones à enjeu environnemental.
2-02	Evaluer et suivre les impacts des projets	Une série d'indicateurs pour le suivi de la mise en œuvre de la carte communale est prévue.
2-03	Contribuer à la mise en œuvre du principe de non-dégradation via les SAGE et contrats de milieu	<i>Sans objet.</i> (Concerne la politique de l'eau)
<b>Bilan : Le projet de carte communale est compatible avec l'orientation fondamentale n°2.</b>		

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		Articulation de l'opération avec les objectifs
<b>A. Mieux connaître et mieux appréhender les impacts économiques et sociaux</b>		
3-01	Mobiliser les données pertinentes pour mener les analyses économiques	<i>Sans objet.</i> (Concerne la politique de l'eau)
3-02	Prendre en compte les enjeux socio-économiques liés à la mise en œuvre du SDAGE	
3-03	Développer les analyses et retours d'expérience sur les enjeux sociaux	
3-04	Développer les analyses économiques dans les programmes et projets	
<b>B. Développer l'effet incitatif des outils économiques en confortant le principe pollueur-payeur</b>		
3-05	Ajuster le système tarifaire en fonction du niveau de récupération des coûts	<i>Sans objet.</i> (Concerne la politique de l'eau)
3-06	Développer l'évaluation des politiques de l'eau et des outils économiques incitatifs	
<b>C. Assurer un financement efficace et pérenne de la politique de l'eau et des services publics d'eau et d'assainissement</b>		
3-07	Privilégier les financements efficaces, susceptibles d'engendrer des bénéfices et d'éviter certaines dépenses	La carte communale intègre les enjeux liés aux capacités limitées des stations épurations d'Arvière-en-Valromey
3-08	Assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement	
<b>Bilan : Le projet de carte communale est compatible avec l'orientation fondamentale n°3.</b>		

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		Articulation de l'opération avec les objectifs
<b>A. Renforcer la gouvernance dans le domaine de l'eau</b>		
4-01	Intégrer les priorités du SDAGE dans les SAGE et contrats de milieu	<i>Sans objet.</i> (Concerne la politique de l'eau)
4-02	Intégrer les priorités du SDAGE dans les PAPI et SLGRI et améliorer leur cohérence avec les SAGE et contrats de milieu	

<b>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</b>		<b>Articulation de l'opération avec les objectifs</b>
4-03	Promouvoir des périmètres de SAGE et contrats de milieu au plus proche du terrain	
4-04	Mettre en place un SAGE sur les territoires pour lesquels cela est nécessaire à l'atteinte du bon état des eaux	
4-05	Intégrer un volet littoral dans les SAGE et contrats de milieux côtiers	
4-06	Assurer la coordination au niveau supra bassin versant	
<b>B. Structurer la maîtrise d'ouvrage de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations à l'échelle des bassins versants</b>		
4-07	Assurer la gestion équilibrée des ressources en eau par une maîtrise d'ouvrage structurée à l'échelle des bassins versants	<i>Sans objet.</i> (Concerne la politique de l'eau)
4-08	Encourager la reconnaissance des syndicats de bassin versant comme EPAGE ou EPTB	
<b>C. Assurer la cohérence des projets d'aménagement du territoire et de développement économique avec les objectifs de la politique de l'eau</b>		
4-09	Intégrer les enjeux du SDAGE dans les projets d'aménagement du territoire et de développement économique	Le projet de carte communale prend en compte les dispositions du SDAGE (séquence ERC, etc)
4-10	Associer les acteurs de l'eau à l'élaboration des projets d'aménagement du territoire	
4-11	Assurer la cohérence des financements des projets de développement territorial avec le principe de gestion équilibrée des milieux aquatiques	<i>Sans objet.</i> (Concerne la politique de l'eau)
4-12	Organiser les usages maritimes en protégeant les secteurs fragiles	<i>Sans objet.</i> (Concerne les secteurs maritimes)
<b>Bilan : Le projet de carte communale est compatible avec l'orientation fondamentale n°4.</b>		

<b>OF n°5 : LUTTER CONTRE LES POLLUTIONS, EN METTANT LA PRIORITÉ SUR LES POLLUTIONS PAR LES SUBSTANCES DANGEREUSES ET LA PROTECTION DE LA SANTÉ</b>		
<b>OF n°5A : POURSUIVRE LES EFFORTS DE LUTTE CONTRE LES POLLUTIONS D'ORIGINE DOMESTIQUE ET INDUSTRIELLE</b>		<b>Articulation de l'opération avec les objectifs</b>
5A-01	Prévoir des dispositifs de réduction des pollutions garantissant l'atteinte et le maintien à long terme du bon état des eaux	Le projet de carte communale prend en compte le zonage d'assainissement ainsi que la capacité des différentes stations d'épuration de la commune.
5A-02	Pour les milieux particulièrement sensibles aux pollutions, adapter les conditions de rejet en s'appuyant sur la notion de « flux admissible »	
5A-03	Réduire la pollution par temps de pluie en zone urbaine	
5A-04	Eviter, réduire et compenser l'impact des nouvelles surfaces imperméabilisées	
5A-05	Adapter les dispositifs en milieu rural en promouvant l'assainissement non collectif ou semi collectif et en confortant les services d'assistance technique	<i>Sans objet.</i>
5A-06	Etablir et mettre en œuvre des schémas directeurs d'assainissement qui intègrent les objectifs du SDAGE	<i>Sans objet.</i>
5A-07	Réduire les pollutions en milieu marin	<i>Sans objet.</i>
<b>OF n°5B : LUTTER CONTRE L'EUTROPHISATION DES MILIEUX AQUATIQUES</b>		<b>Articulation de l'opération avec les objectifs</b>
5B-01	Anticiper pour assurer la non-dégradation des milieux aquatiques fragiles vis-à-vis des phénomènes d'eutrophisation	<i>Sans objet.</i>

<b>OF n°5 : LUTTER CONTRE LES POLLUTIONS, EN METTANT LA PRIORITÉ SUR LES POLLUTIONS PAR LES SUBSTANCES DANGEREUSES ET LA PROTECTION DE LA SANTÉ</b>		
5B-02	Restaurer les milieux dégradés en agissant de façon coordonnée à l'échelle du bassin versant	<i>Sans objet.</i>
5B-03	Réduire les apports en phosphore et en azote dans les milieux aquatiques fragiles vis-à-vis de l'eutrophisation	<i>Sans objet.</i>
5B-04	Engager des actions de restauration physique des milieux et d'amélioration de l'hydrologie	<i>Sans objet.</i>
<b>OF n°5C : LUTTER CONTRE LES POLLUTIONS PAR LES SUBSTANCES DANGEREUSES</b>		<b>Articulation de l'opération avec les objectifs</b>
<b>A. Réduire les émissions et éviter les dégradations chroniques</b>		
5C-01	Décliner les objectifs de réduction nationaux des émissions de substances au niveau du bassin	<i>Sans objet.</i>
5C-02	Réduire les rejets industriels qui génèrent un risque ou un impact pour une ou plusieurs substances	<i>Sans objet.</i> (Pas de rejets industriels)
5C-03	Réduire les pollutions que concentrent les agglomérations	Le projet de carte communale intègre la présence ou non des réseaux d'assainissement pour sa mise en œuvre, ainsi que les capacités des stations d'épuration.
5C-04	Conforter et appliquer les règles d'une gestion précautionneuse des travaux sur les sédiments aquatiques contaminés	<i>Sans objet.</i> (Pas d'intervention particulière au sein d'un cours d'eau)
5C-05	Maitriser et réduire l'impact des pollutions historiques	<i>Sans objet.</i>
<b>B. Sensibiliser et mobiliser les acteurs</b>		
5C-06	Intégrer la problématique «substances dangereuses» dans le cadre des SAGE et des dispositifs contractuels	<i>Sans objet.</i> (Concerne la politique de l'eau)
<b>C. Améliorer les connaissances nécessaires à la mise en œuvre d'actions opérationnelles</b>		
5C-07	Valoriser les connaissances acquises et assurer une veille scientifique sur les pollutions émergentes	<i>Sans objet.</i>
<b>OF n°5D : LUTTER CONTRE LA POLLUTION PAR LES PESTICIDES PAR DES CHANGEMENTS CONSÉQUENTS DANS LES PRATIQUES ACTUELLES</b>		<b>Articulation de l'opération avec les objectifs</b>
5D-01	Encourager les filières économiques favorisant les techniques de production pas ou peu polluantes	<i>Sans objet.</i>
5D-02	Favoriser l'adoption de pratiques agricoles plus respectueuses de l'environnement en mobilisant les acteurs et outils financiers	
5D-03	Instaurer une réglementation locale concernant l'utilisation des pesticides sur les secteurs à enjeux	
5D-04	Engager des actions en zones non agricoles	
5D-05	Réduire les flux de pollutions par les pesticides à la mer Méditerranée et aux milieux lagunaires	
<b>OF n°5E : ÉVALUER, PRÉVENIR ET MAÎTRISER LES RISQUES POUR LA SANTÉ HUMAINE</b>		<b>Articulation de l'opération avec les objectifs</b>
<b>A. Protéger la ressource en eau potable</b>		
5E-01	Protéger les ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable	Les périmètres de protection des captages d'eau potable, servitudes d'utilité publique, sont intégrés dans les documents du projet de carte communale.
5E-02	Délimiter les aires d'alimentation des captages d'eau potable prioritaires, pollués par les nitrates ou les pesticides, et restaurer leur qualité	
5E-03	Renforcer les actions préventives de protection des captages d'eau potable	

<b>OF n°5 : LUTTER CONTRE LES POLLUTIONS, EN METTANT LA PRIORITÉ SUR LES POLLUTIONS PAR LES SUBSTANCES DANGEREUSES ET LA PROTECTION DE LA SANTÉ</b>		
5E-04	Restaurer la qualité des captages d'eau potable pollués par les nitrates par des zones d'actions renforcées	
<b>B. Atteindre les objectifs de qualité propres aux eaux de baignade et aux eaux conchylicoles</b>		
5E-05	Réduire les pollutions du bassin versant pour atteindre les objectifs de qualité	<i>Sans objet.</i>
<b>C. Réduire l'exposition des populations aux substances chimiques via l'environnement, y compris les polluants émergents</b>		
5E-06	Prévenir les risques de pollution accidentelle dans les territoires vulnérables	<i>Sans objet.</i>
5E-07	Porter un diagnostic sur les effets des substances sur l'environnement et la santé	<i>Sans objet.</i> (Concerne la politique de l'eau)
5E-08	Réduire l'exposition des populations aux pollutions	<i>Sans objet.</i> (la population d'Arvière-en-Valromey n'est pas exposée à des pollutions particulières)
<b>Bilan</b> : Le projet de carte communale est compatible avec les orientations fondamentales n°5A, 5B, 5C, 5D et 5E.		

<b>OF n°6 : PRÉSERVER ET RESTAURER LE FONCTIONNEMENT DES MILIEUX AQUATIQUES ET DES ZONES HUMIDES</b>		
<b>OF n°6A : AGIR SUR LA MORPHOLOGIE ET LE DÉCLOISONNEMENT POUR PRÉSERVER ET RESTAURER LES MILIEUX AQUATIQUES</b>		<b>Articulation de l'opération avec les objectifs</b>
<b>A. Prendre en compte l'espace de bon fonctionnement</b>		
6A-01	Définir les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques, humides, littoraux et eaux souterraines	Les zones humides et leurs espaces de bon fonctionnement du territoire communal ne sont pas impactés par le projet de carte communale
6A-02	Préserver et restaurer les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques	
<b>B. Assurer la continuité des milieux aquatiques</b>		
6A-03	Préserver les réservoirs biologiques et poursuivre leur caractérisation	<i>Sans objet (aucune incidence particulière sur les milieux aquatiques).</i>
6A-04	Préserver et restaurer les rives de cours d'eau et plans d'eau, les forêts alluviales et ripisylves	
6A-05	Restaurer la continuité écologique des milieux aquatiques	
6A-06	Poursuivre la reconquête des axes de vies des poissons migrateurs	
6A-07	Mettre en œuvre une politique de gestion des sédiments	
6A-08	Restaurer la morphologie en intégrant les dimensions économiques et sociologiques	
6A-09	Evaluer l'impact à long terme des modifications hydromorphologiques dans leurs dimensions hydrologiques et hydrauliques	
6A-10	Approfondir la connaissance des impacts des éclusées sur les cours d'eau et les réduire pour une gestion durable des milieux et des espèces	
6A-11	Améliorer ou développer la gestion coordonnée des ouvrages à l'échelle des bassins versants	
<b>C. Assurer la non-dégradation</b>		
6A-12	Maîtriser les impacts des nouveaux ouvrages	<i>Sans objet.</i>
6A-13	Assurer la compatibilité des pratiques d'entretien des	

<b>OF n°6 : PRÉSERVER ET RESTAURER LE FONCTIONNEMENT DES MILIEUX AQUATIQUES ET DES ZONES HUMIDES</b>		
	milieux aquatiques et d'extraction en lit majeur avec les objectifs environnementaux	
6A-14	Maîtriser les impacts cumulés des plans d'eau	
<b>D. Mettre en œuvre une gestion adaptée aux plans d'eau et au littoral</b>		
6A-15	Formaliser et mettre en œuvre une gestion durable des plans d'eau	<i>Sans objet.</i> (Concerne la politique de l'eau)
6A-16	Mettre en œuvre une politique de préservation et de restauration du littoral et du milieu marin pour la gestion et la restauration physique des milieux	
<b>OF n°6B : PRÉSERVER, RESTAURER ET GÉRER LES ZONES HUMIDES</b>		<b>Articulation de l'opération avec les objectifs</b>
6B-01	Préserver, restaurer, gérer les zones humides et mettre en œuvre des plans de gestion stratégique des zones humides sur les territoires pertinents	Les zones humides et leurs espaces de bon fonctionnement du territoire communal ne sont pas impactés par le projet de carte communale
6B-02	Mobiliser les outils financiers, fonciers et environnementaux en faveur des zones humides	
6B-03	Assurer la cohérence des financements publics avec l'objectif de préservation des zones humides	
6B-04	Préserver les zones humides en les prenant en compte dans les projets	
6B-05	Poursuivre l'information et la sensibilisation des acteurs par la mise à disposition et le porter à connaissance	
<b>OF n°6C : INTÉGRER LA GESTION DES ESPÈCES DE LA FAUNE ET DE LA FLORE DANS LES POLITIQUES DE GESTION DE L'EAU</b>		<b>Articulation de l'opération avec les objectifs</b>
6C-01	Mettre en œuvre une gestion planifiée du patrimoine piscicole d'eau douce	<i>Sans objet.</i>
6C-02	Gérer les espèces autochtones en cohérence avec l'objectif de bon état des milieux	
6C-03	Favoriser les interventions préventives pour lutter contre les espèces exotiques envahissantes	
6C-04	Mettre en œuvre des interventions curatives adaptées aux caractéristiques des différents milieux	
<b>Bilan : Le projet de carte communale est compatible avec les orientations fondamentales n°6A, 6B et 6C.</b>		

<b>OF n°7 : ATTEINDRE L'ÉQUILIBRE QUANTITATIF EN AMÉLIORANT LE PARTAGE DE LA RESSOURCE EN EAU ET EN ANTICIPANT L'AVENIR</b>		<b>Articulation de l'opération avec les objectifs</b>
<b>A. Concrétiser les actions de partage de la ressource et d'économie d'eau dans les secteurs en déséquilibre quantitatif ou à équilibre précaire</b>		
7-01	Elaborer et mettre en œuvre les plans de gestion de la ressource en eau	<i>Sans objet.</i> (Concerne la politique de l'eau)
7-02	Démultiplier les économies d'eau	
7-03	Recourir à des ressources de substitution dans le cadre de projets de territoire	
<b>B. Anticiper et s'adapter à la rareté de la ressource en eau</b>		
7-04	Rendre compatibles les politiques d'aménagement du territoire et les usages avec la disponibilité de la ressource	<i>Sans objet.</i> (Concerne la politique de l'eau)
7-05	Mieux connaître et encadrer les forages à usage domestique	
<b>C. Renforcer les outils de pilotage et de suivi</b>		
7-06	S'assurer du retour à l'équilibre quantitatif en s'appuyant sur les principaux points de confluence du bassin et les points	<i>Sans objet.</i> (Concerne la politique de l'eau)

OF n°7 : ATTEINDRE L'ÉQUILIBRE QUANTITATIF EN AMÉLIORANT LE PARTAGE DE LA RESSOURCE EN EAU ET EN ANTICIPANT L'AVENIR		Articulation de l'opération avec les objectifs
	stratégiques de référence pour les eaux superficielles et souterraines	
7-07	Développer le pilotage des actions de résorption des déséquilibres quantitatifs à l'échelle des périmètres de gestion	
7-08	Renforcer la concertation locale en s'appuyant sur les instances de gouvernance de l'eau	
<b>Bilan : Le projet de carte communale est compatible avec l'orientation fondamentale n°7.</b>		

OF n°8 : AUGMENTER LA SÉCURITÉ DES POPULATIONS EXPOSÉES AUX INONDATIONS EN TENANT COMPTE DU FONCTIONNEMENT NATUREL DES MILIEUX AQUATIQUES		Articulation de l'opération avec les objectifs
<b>A. Agir sur les capacités d'écoulement</b>		
8-01	Préserver les champs d'expansion des crues	<i>Sans objet (les zones urbanisées ne sont pas particulièrement soumises au risque inondation).</i>
8-02	Rechercher la mobilisation de nouvelles capacités d'expansion des crues	
8-03	Éviter les remblais en zones inondables	
8-04	Limiter la création de nouveaux ouvrages de protection aux secteurs à risque fort et présentant des enjeux importants	
8-05	Limiter le ruissellement à la source	
8-06	Favoriser la rétention dynamique des écoulements	
8-07	Restaurer les fonctionnalités naturelles des milieux qui permettent de réduire les crues et les submersions marines	<i>Sans objet.</i>
8-08	Préserver ou améliorer la gestion de l'équilibre sédimentaire	
8-09	Gérer la ripisylve en tenant compte des incidences sur l'écoulement des crues et la qualité des milieux	
<b>B. Prendre en compte les risques torrentiels</b>		
8-10	Développer des stratégies de gestion des débits solides dans les zones exposées à des risques torrentiels	<i>Sans objet.</i>
<b>C. Prendre en compte l'érosion côtière du littoral</b>		
8-11	Identifier les territoires présentant un risque important d'érosion	<i>Sans objet. (La commune n'est pas située en zone littorale)</i>
8-12	Traiter de l'érosion littorale dans les stratégies locales exposées à un risque important d'érosion	
<b>Bilan : Le projet de carte communale est compatible avec l'orientation fondamentale n°8.</b>		

**Conclusion : Le projet de carte communale est compatible avec le SDAGE Rhône-Méditerranée, dans le sens où il intègre des mesures de préservation des zones humides du territoire, tout en prenant en compte les capacités relatives à l'assainissement.**

## **Avec le SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes**

Source : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes

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

Le SRADDET, nouveau schéma transversal et intégrateur, dont l'élaboration a été confiée au Conseil régional, a été créé par la loi du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République dite loi NOTRe. En Auvergne-Rhône-Alpes, l'élaboration a été officiellement engagée en 2017 et la démarche s'intitule « Ambition Territoires 2030 ».

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

- équilibre et égalité des territoires,
- implantation des différentes infrastructures d'intérêt régional
- désenclavement des territoires ruraux,
- habitat,
- gestion économe de l'espace,
- intermodalité et développement des transports,
- maîtrise et valorisation de l'énergie,
- lutte contre le changement climatique,
- pollution de l'air,
- protection et restauration de la biodiversité,
- prévention et gestion des déchets.

La carte du SRADDET au droit d'Arvière-en-Valromey est présentée ci-après.

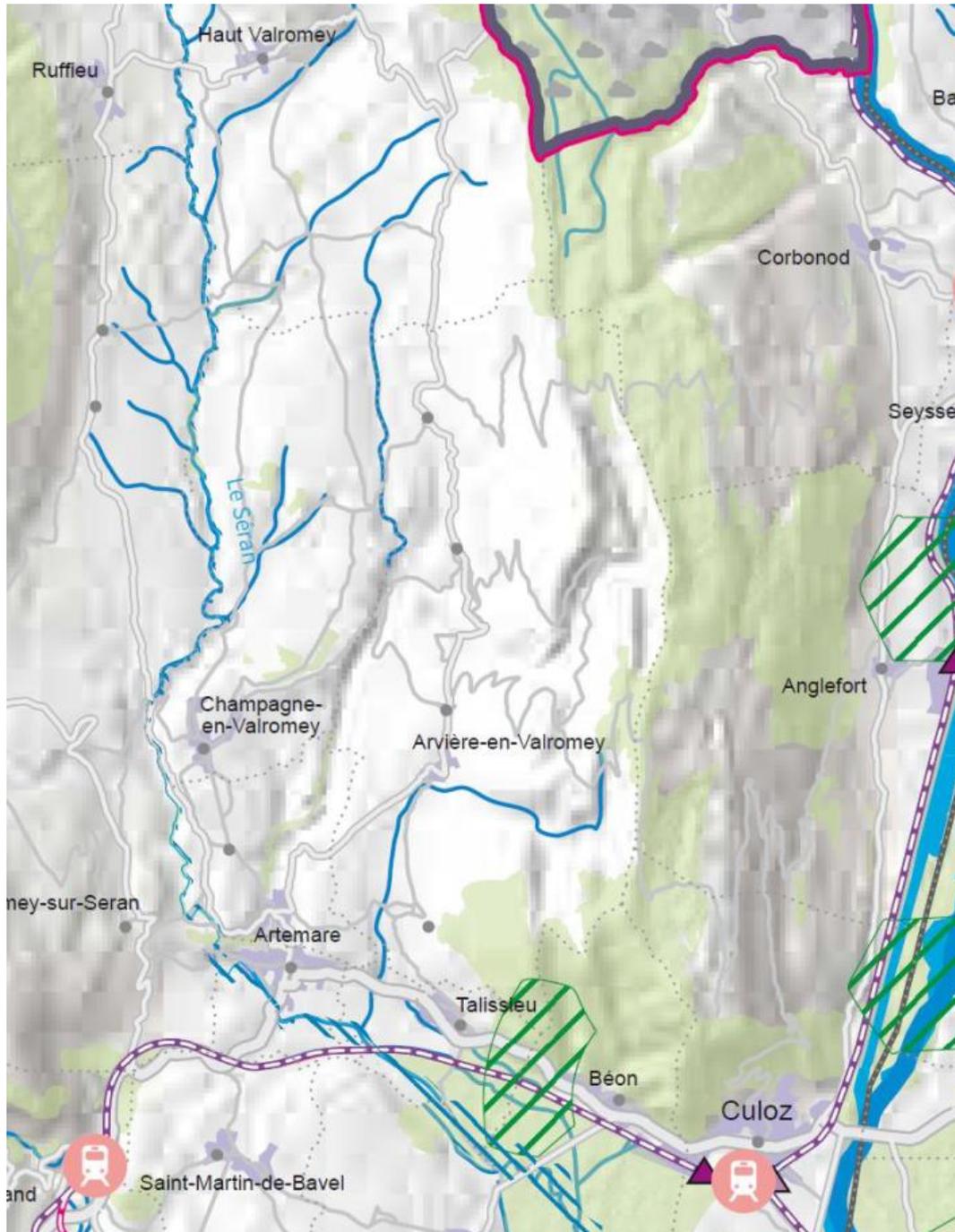




Figure 63 : Carte du SRADDET au droit d'Arvière-en-Valromey

A part 2 cours d'eau à préserver (la Bèze et le Laval), il n'y a aucun élément particulier du SRADDET sur le territoire communal.

Les orientations de la carte communale, au travers du découpage fin et raisonné des zones constructibles, s'inscrit dans les axes du SRADDET, notamment celui d'une gestion économe de l'espace. Par ailleurs, en consacrant une partie du zonage au parc photovoltaïque, elle contribue à répondre à l'objectif de lutte contre le changement climatique du SRADDET.

**Conclusion : Le projet de carte communale est compatible avec le SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes.**

## 23. Dispositif de suivi et les indicateurs

Ce chapitre fait référence à l'alinéa 6° de l'article R161-3 du Code de l'Urbanisme.

Après son approbation, la mise en œuvre du document d'urbanisme devra être suivie puis évaluée. Le chapitre suivant dresse une série d'indicateurs ciblés pour les principales thématiques où un enjeu a été identifié.

Thématique	Indicateur	Source ?	Qualitatif / quantitatif ?	Echéance – court, moyen, long terme
Climat / énergies renouvelables	Nombre de permis de construire accordés intégrant un dispositif photovoltaïque par rapport au nombre total	Mairie	Quantitatif	Moyen
Milieux aquatiques	Suivi de la qualité des cours d'eau	Agence de l'Eau, Conseil Départemental de l'Ain	Qualitatif	Long terme
Réseaux	Quantité d'eau prélevée annuellement pour l'eau potable	Commune	Quantitatif	Court
	Volume d'eau potable consommé par habitant et par an	Commune	Quantitatif	Court
	Rendement du réseau d'alimentation en eau potable	Commune	Quantitatif	Moyen
	Rapport du nombre d'habitants raccordés à la station d'épuration sur le nombre d'habitants en assainissement non collectif	Commune	Quantitatif	Moyen
	Pourcentage de conformité des systèmes d'assainissement non collectif	SPANC	Quantitatif	Moyen
	Évolution du rendement des systèmes de traitement	Commune	Quantitatif	Moyen
	Linéaire de réseaux d'eau potable, d'eaux usées, d'eaux pluviales...	Commune	Quantitatif	Moyen
Milieux naturels et biodiversité	Consommation d'espaces naturels	Commune	Quantitatif	Moyen à long
	Etat de conservation des habitats de la zone Natura 2000	Bureau d'étude / Conservatoire des Espaces Naturels	Qualitatif	Moyen à long
Paysage	Qualité du paysage	Commune et habitants	Qualitatif	Moyen à long
	Cohérence des nouveaux	Bureau	Qualitatif	Moyen à long

Thématique	Indicateur	Source ?	Qualitatif / quantitatif ?	Echéance – court, moyen, long terme
	aménagement par rapport à l'existant	d'étude, habitants, commune		
	Évolution de l'occupation des sols et de la dynamique d'urbanisation	Bureau d'étude, commune	Qualitatif	Moyen à long
Risques	Nombre, types, caractéristiques et emprises des événements (mouvement de terrain, inondation...)	Commune, services de l'Etat	Quantitatif	Moyen
Déchets, nuisances	Production de déchets par habitant et par an (T/hab/an)	Communauté de Communes Bugey Sud	Quantitatif	Court
	Nombre de points d'apport volontaire	Communauté de Communes Bugey Sud	Quantitatif	Court
	Part du recyclage	Communauté de Communes Bugey Sud	Quantitatif	Court
	Nombre de plaintes des habitants vis-à-vis de nuisances acoustiques (préciser l'origine de la nuisance)	Commune	Quantitatif et qualitatif	Moyen

## 24. Résumé non technique

Ce chapitre fait référence à l'alinéa 7° de l'article R161-3 du Code de l'Urbanisme.

### Etat initial de l'environnement

#### Climat :

Synthèse	
Le climat d'Arvière-en-Valromey est de type semi-continental, avec des températures moyennes mensuelles variant entre 0,3 et 17,1°C. Les étés sont relativement chauds, bien que l'altitude modérée de la zone atténue les températures. Les précipitations sont quant à elles assez bien réparties dans l'année (1564,4 mm/an). L'ensoleillement est légèrement inférieur à la moyenne nationale avec 1950 h/an.	
Atouts	Faiblesses
-	- Le contexte topographique fait que le secteur est davantage soumis aux précipitations liées aux flux d'ouest.

#### Géologie :

Synthèse	
La géologie d'Arvière-en-Valromey est dominée par les formations calcaires et marneuses, la commune étant située dans la partie méridionale du Jura. Sur ces couches anciennes reposent des dépôts récents, postérieurs à la dernière glaciation. On retrouve en effet de nombreux dépôts morainiques et des éboulis.	
Atouts	Faiblesses
- La diversité géologique façonne une multitude de paysages sur la commune. Elle est à l'origine de ressources exploitées, notamment 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. La présence d'un réseau karstique favorise les pollutions des eaux souterraines par infiltration rapide des eaux de pluie.

#### Topographie :

Synthèse	
Arvière-en-Valromey présente un relief varié du fait du contexte géologique, s'échelonnant entre 305 m en limite de Talissieu, à 1524 m aux abords du Grand Colombier. La pente générale du territoire est orientée vers l'ouest. Les différents hameaux s'inscrivent à faible altitude, comprise entre 450 m environ à Chavornay et 700 m au niveau de Brénaz.	
Atouts	Faiblesses
- 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.

#### Milieux aquatiques :

Synthèse	
Au niveau des eaux superficielles, la commune d'Arvière-en-Valromey est traversée par plusieurs cours d'eau, dont le principal est l'Arvière. Cette rivière a été labellisée « rivière sauvage » en 2019, du fait de sa qualité. Du fait du contexte topographique, les cours d'eau ont un bassin versant de taille modeste, avec des écoulements globalement d'est en ouest. Ils font partie du bassin versant du Séran, qui fait l'objet d'un contrat de rivière en cours d'exécution et animé par la CC Bugey Sud.	

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le réseau hydrographique participe à la mosaïque de paysages et est favorable à la biodiversité.</li> <li>- Le contrat de rivière du Séran effectue des opérations pour l'amélioration du réseau hydrographique.</li> <li>- La commune bénéficie de ressources en eau souterraine pour l'alimentation en eau potable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le cours d'eau de l'Arvière peut être soumis à des pressions quant à sa qualité, notamment agricoles, du fait de l'occupation des sols du bassin versant. Il est également sous la menace des espèces exotiques envahissantes (renouée du Japon).</li> <li>- La présence de roches calcaires sur la partie est de la commune est favorable à la création de réseaux karstiques vulnérables aux pollutions de surface</li> </ul>

#### Milieux naturels et biodiversité :

Synthèse	
<p>La commune d'Arvière-en-Valromey présente une richesse écologique exceptionnelle, en témoignent les nombreux zonages réglementaires et inventaires naturalistes : 1 zone Natura 2000, 3 ZNIEFF de type I, 2 ZNIEFF de type II, 27 zones humides, 2 arrêtés de protection de biotope (APPB), 2 Espaces Naturels Sensibles (ENS). En outre, on note la présence de nombreuses espèces végétales et animales patrimoniales sur le territoire. Enfin, le massif boisé du Grand Colombier est identifié comme corridor écologique dans la trame verte et bleue du SCOT du Bugey.</p>	
Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> <li>- La zone Natura 2000 est éloignée des secteurs habités et n'est pas soumise à des pressions foncières</li> <li>- Les secteurs à forte richesse écologique sont protégés par des espaces réglementaires (Natura 2000, APPB) ou font l'objet d'une gestion particulière (ENS)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'Arvière, située en aval des hameaux de Brénaz, Lochieu et Virieu-le-Petit, peut être vulnérable aux rejets polluants (assainissement, eaux pluviales)</li> <li>- Certaines zones humides sont à l'interface de zones habitées. Il convient de les protéger en évitant l'extension de l'urbanisation sur ces secteurs.</li> </ul>



Figure 64 : Ruisseau du Laval et sa ripisylve au droit de Chavornay

### Paysage :

Synthèse	
<p>La commune d'Arvière-en-Valromey présente un paysage typique de ceux rencontrés dans le Valromey, avec la présence de massifs forestiers en altitude au pied duquel on retrouve les espaces agricoles et les zones habitées. En termes d'occupation des sols, la forêt domine largement, avec un recouvrement d'environ 63% de la commune. Les territoires artificialisés ne représentent que 2,7% d'Arvière-en-Valromey, témoignant du caractère rural de la commune.</p> <p>Depuis le milieu du 20ème siècle, les zones urbanisées ont peu évolué. Les nouvelles constructions apparaissent modestes, la pression foncière ne constitue pas un enjeu local.</p>	
Atouts	Faiblesses
- La commune bénéficie d'un cadre de vie exceptionnel, de par sa diversité des paysages.	-

### Risques naturels et technologiques :

Synthèse	
<p>La commune d'Arvière-en-Valromey ne présente aucun document réglementaire de type PPR concernant les risques naturels. Les aléas et risques connus sur le territoire sont le retrait-gonflement des argiles (aléa faible à moyen) et le risque sismique (niveau 3 : modéré).</p>	
Atouts	Faiblesses
-	- La méconnaissance des risques sur la commune, que ce soit par leur nature ou par leur localisation géographique - une partie de Chavornay est en zone d'aléa moyen concernant le retrait-gonflement des argiles

### Réseaux et ressources :

Synthèse	
<p>La commune d'Arvière-en-Valromey est alimentée en eau potable par plusieurs sources et unités de distribution : Chavornay est alimentée par les sources de Bergon gérées par le SIE du Bas Valromey, Brénaz est alimentée par le réseau géré par le SIE du Valromey. Virieu-le-Petit et Lochieu disposent quant à eux de leurs propres ressources, respectivement celles de Cazet, Fivolle, Gollet n°1 Haute, Montclair, Varapier n°1 &amp; 2 et celle de la Rivoire. Afin d'assurer la sécurisation de la ressource, notamment d'un point de vue quantitatif, une interconnexion entre les réseaux de Virieu-le-Petit et Lochieu a été réalisée en 2020.</p> <p>La faible croissance démographique ne nécessite pas le raccordement de nouveaux villages à l'AC. La STEP du chef-lieu, en fonctionnement tendu, nécessitera peut-être des travaux à court ou moyen terme, qui seront réalisés par la CCBS qui mène actuellement un schéma directeur d'assainissement. Pour les constructions en ANC, 3 filières sont préconisées selon la nature du sol dans l'annexe 3.3 de la carte communale, reprises dans les modalités d'application de RNU.</p> <p>Des prescriptions édictées dans l'annexe 3.3 de la carte communale, reprises dans les modalités d'application de RNU, visent à éviter les surcharges du réseau eaux pluviales en limitant le ruissellement et l'imperméabilisation des sols et en le compensant par la récupération des EP pour une réutilisation, par l'infiltration lorsque la nature du sol le permet, et par la rétention dans le cas contraire avec rejet des EP maîtrisé.</p>	
Atouts	Faiblesses
- La commune dispose de ressources en eau potable suffisantes	- Le contexte karstique de certaines sources les rend vulnérables aux pollutions

### Déchets, pollutions et nuisances :

Synthèse
<p>La gestion des déchets est assurée par la Communauté de Communes Bugéy Sud avec la mise en place de plusieurs conteneurs semi-enterrés pour les ordures ménagères, ainsi que des points d'apport volontaire pour le tri. 4 anciennes activités susceptibles d'avoir pu porter atteinte à la</p>

qualité des sols sont recensées sur le territoire, essentiellement des anciennes décharges. Actuellement, on note la présence d'une installation classée (ICPE), il s'agit d'un élevage de volailles entre Virieu-le-Petit et Chavornay. La qualité de l'air du secteur est bonne, la commune étant à l'écart des centres urbains et des grands axes routiers, et sans présence d'activité pouvant perturber la qualité de l'air.

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bonne qualité de l'air</li> <li>- Pas ou très peu d'activité nuisante sur la commune</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La proximité d'aéroports (Lyon et Genève) engendrant des nuisances au droit des couloirs aériens</li> <li>- Quelques anciennes décharges, toutefois à l'écart des zones habitées</li> </ul>

### **Synthèse des enjeux environnementaux :**

#### Milieux naturels et biodiversité :

La commune d'Arvière-en-Valromey présente une richesse écologique exceptionnelle, en témoignent les nombreux zonages réglementaires et inventaires naturalistes : 1 zone Natura 2000, 3 ZNIEFF de type I, 2 ZNIEFF de type II, 27 zones humides, 2 arrêtés de protection de biotope (APPB), 2 Espaces Naturels Sensibles (ENS). En outre, on note la présence de nombreuses espèces végétales et animales patrimoniales sur le territoire. Enfin, le massif boisé du Grand Colombier est identifié comme corridor écologique dans la trame verte et bleue du SCOT du Bugey.

La plupart de ces espaces sensibles sont localisés à l'écart des zones urbanisées. Toutefois, certains d'entre eux sont situés à l'interface des secteurs bâtis, c'est notamment le cas pour les zones humides inféodées aux cours d'eau, en particulier l'Arvière. Cette rivière a été labellisée « rivière sauvage » pour sa qualité. Le projet de carte communale devra prendre en compte l'objectif de préservation de ces milieux.

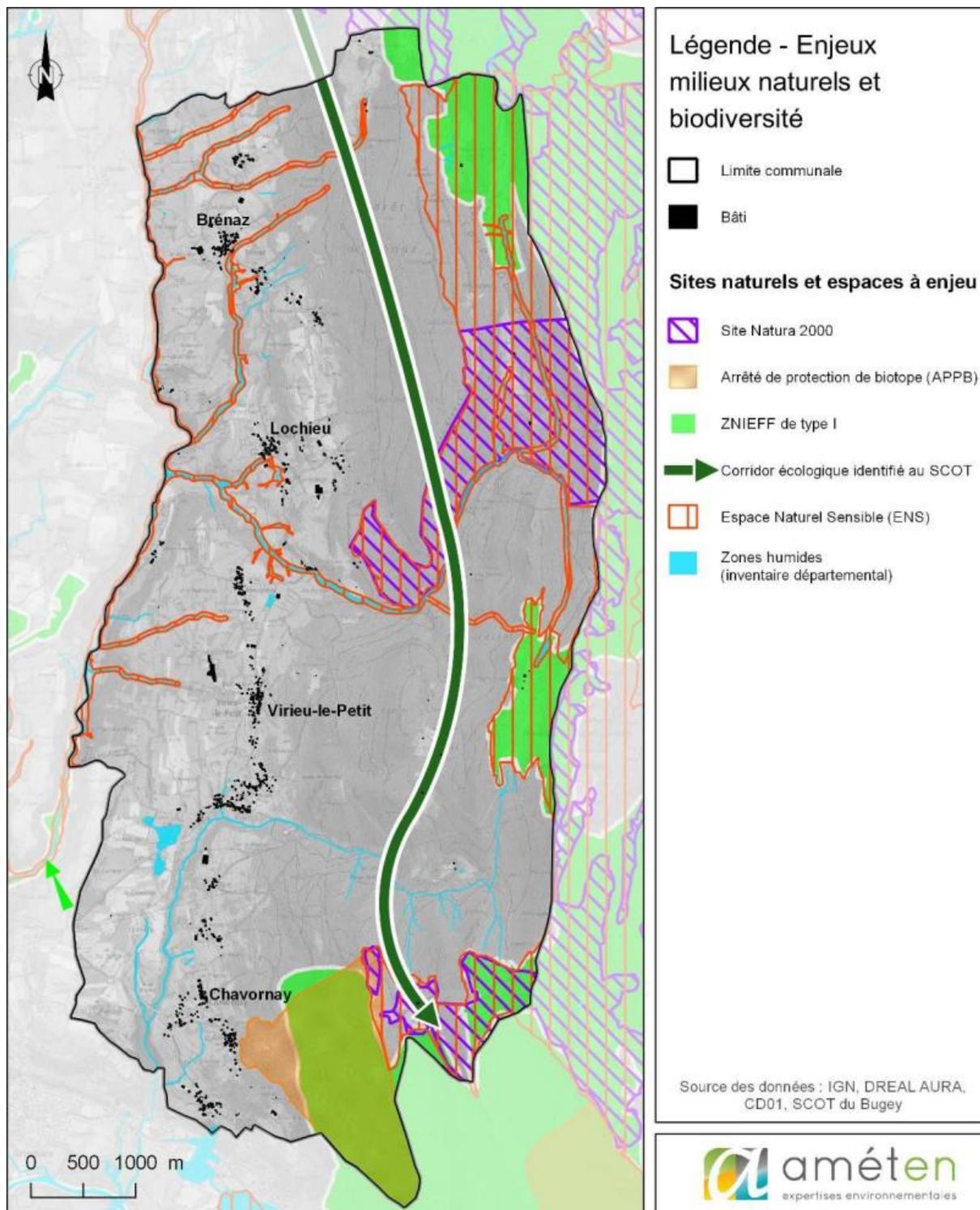


Figure 65 : Enjeux liés aux milieux naturels et à la biodiversité

**Risques, nuisances, pollution et ressources :**

La commune présente de nombreux captages pour l'alimentation en eau potable qui bénéficient de périmètres de protection (servitudes d'utilité publique). Certains d'entre eux alimentent d'autres communes, notamment ceux près de Chavornay. En termes de sites potentiellement pollués, on note 4 points BASIAS dont 3 correspondent à d'anciennes décharges. On note la présence d'une Installation Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) au niveau du hameau de Dasin (élevage de volailles). Enfin, au niveau des risques naturels, plusieurs secteurs de la commune présente un aléa moyen pour le retrait-gonflement des argiles, dont un au niveau du hameau de Chavornay.

Figure 66 : Enjeux liés aux risques, pollution, nuisances et ressources

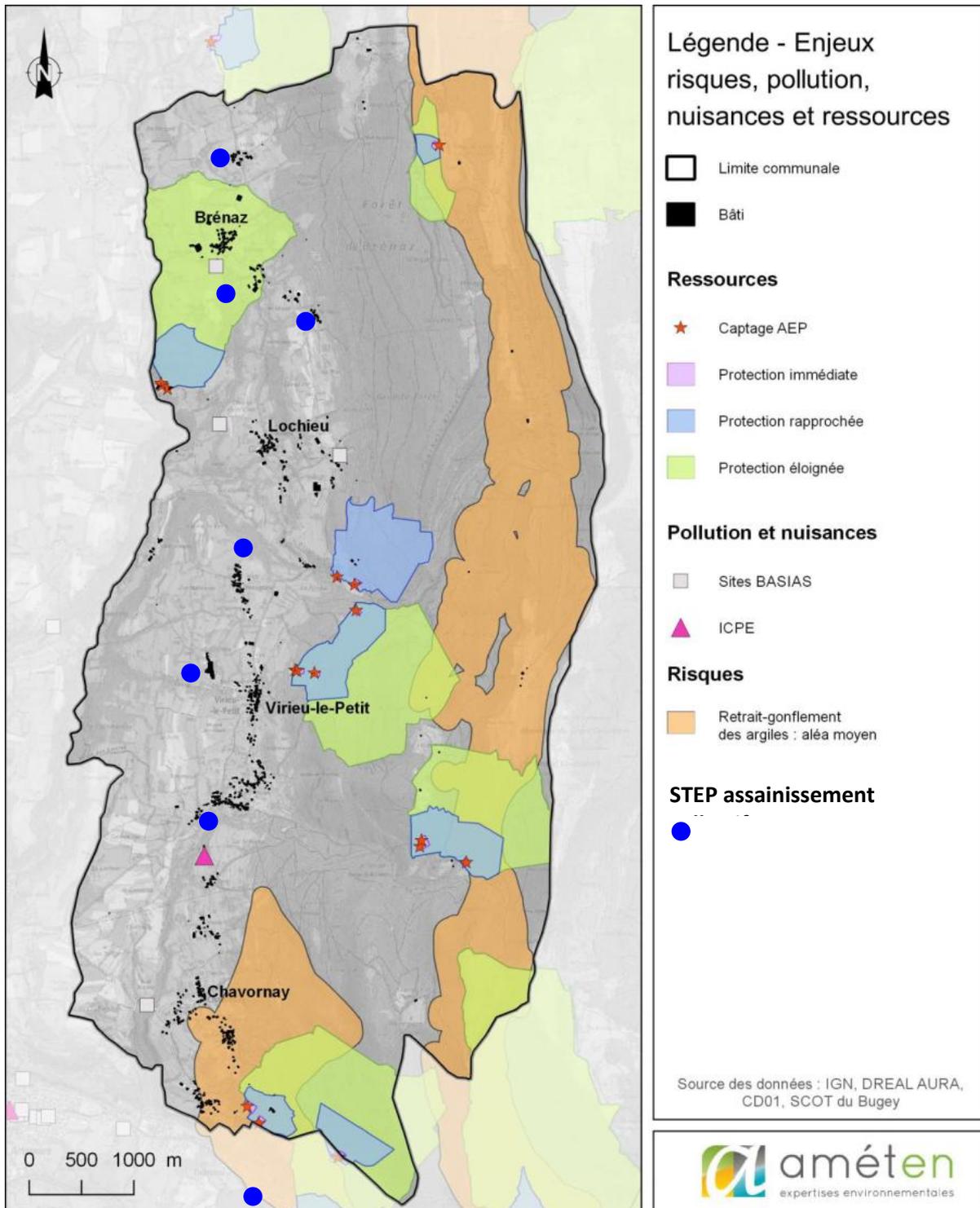


Figure 18 : Enjeux liés aux risques, pollution, nuisances et ressources

## Evaluation des incidences

Le projet de carte communale est caractérisé par une utilisation rationnelle de l'espace, en effectuant un découpage fin des zones constructibles, au regard de la législation en vigueur et pour être compatible avec le SCOT du Bugey qui limite le développement démographique. Il est ainsi prévu environ 76 habitants pour 46 logements neufs supplémentaires d'ici 10 ans.

Jusqu'alors, trois des quatre anciennes communes formant Arvière-en-Valromey disposaient d'une carte communale : Chavornay, Virieu-le-Petit et Lochieu. Brénaz était quant à elle régie par le Règlement National d'Urbanisme. Les anciens documents d'urbanisme consacraient des espaces constructibles largement surdimensionnés par rapport aux besoins.

Le projet de carte communale à l'échelle d'Arvière-en-Valromey est donc plus économe en consommation d'espace, tout en respectant les limites imposées par le SCOT.

	Anciennes cartes communales <i>Lochieu, Virieu-le-Petit, Chavornay</i>	Projet de carte communale <i>Lochieu, Virieu-le-Petit, Chavornay</i>
Zone constructible	73,5 ha	42,1 ha
Zone constructible pour les activités	1,9 ha	10,5 ha (dont 6,4 pour le parc solaire)
Zone inconstructible	3052,9 ha	3070,6 ha

Le tableau ci-dessus, à l'échelle des trois anciennes communes disposant d'une carte communale, permet de mettre en évidence l'effort de réduction des emprises constructibles.

D'une manière générale, la proposition de zonage est favorable à plusieurs thématiques environnementales :

- Milieux naturels et biodiversité : l'ensemble des secteurs préserve ou n'est pas de nature à dégrader les zones environnementales à enjeux (Natura 2000, arrêté de protection de biotope, corridors, zones humides, espaces naturels sensibles). Les espaces naturels favorables à la biodiversité sont maintenus par leur inconstructibilité. L'aménagement de la centrale photovoltaïque au sud-ouest du territoire a identifié quelques enjeux pour la faune et la flore. Toutefois, ces derniers sont pris en compte par le porteur de projet, en adaptant le calendrier des travaux pour respecter les périodes sensibles d'espèces (saison de reproduction) et réduire le risque de dégradation des habitats (pelouses sèches en particulier) en travaillant sur les modes de fixation des structures.

Par ailleurs, l'évaluation des incidences n'a pas mis en évidence des impacts significatifs du projet communal sur les sites Natura 2000 les plus proches, dans la mesure où les milieux protégés n'ont pas de relation fonctionnelle avec les secteurs constructibles définis dans le document d'urbanisme.

- Paysage : En délimitant finement les enveloppes urbaines, le projet de carte communale permet de préserver les grandes composantes du paysage typique du Valromey, avec son relief vallonné, façonné par l'agriculture et la forêt, son réseau bocager et ses hameaux. En tout, ce sont 98,5 % du territoire qui sont classés en inconstructible, constituant un levier pour maintenir le cadre de vie et l'équilibre de la mosaïque paysagère d'Arvière-en-Valromey. Concernant l'aménagement de la centrale photovoltaïque, malgré sa position en cœur de vallée, elle apparaît peu visible depuis l'environnement lointain, en raison de la topographie et du couvert végétal qui agissent comme des masques naturels. Seul le tronçon de route départementale qui longe le site constitue une covisibilité forte qui, à terme, pourra être perçu comme un point de repère dans la séquence paysagère.

Les perspectives de développement engendrent des incidences négatives mais à un niveau globalement faible, elles concernent :

- L'eau potable : La croissance démographique prévue à +76 habitants à l'horizon T+10 ans engendrera une consommation supplémentaire d'eau potable *in fine* estimée à 4 161 m<sup>3</sup>/an (base de 150 L/j/hab), soit 11,4 m<sup>3</sup>/j. Les ressources apparaissent suffisantes pour assurer l'alimentation en eau potable des nouveaux habitants, du fait du maillage existant.
- Les déchets : Mécaniquement, l'augmentation de la population prévue sera à l'origine de production de déchets d'origine ménagère sur le territoire. Ce surplus est cependant parfaitement intégré dans le système de gestion des ordures ménagères en place.

Concernant les autres thématiques abordées (climat, géologie, topographie, milieux aquatiques, risques, pollution et nuisances), le projet de carte communale ne présente pas d'incidence particulièrement significative.

En l'absence d'effets négatifs significatifs, et compte tenu de l'évolution positive de la nouvelle carte communale par rapport aux précédentes applicables sur trois des quatre anciennes communes, aucune mesure d'évitement, de réduction ou de compensation n'est jugée nécessaire.

Enfin, le projet de carte communale est compatible avec les principaux schémas, plans et programmes applicables sur le territoire, parmi lesquels figurent le SCOT du Bugey, la Loi Montagne, le SDAGE Rhône-Méditerranée et le SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes.

En synthèse, la carte suivante superpose les zones constructibles (habitat et activités) par rapport aux enjeux environnementaux jugés majeurs sur le territoire. Elle permet de mettre en évidence que les secteurs bâtis, ou amenés à être bâtis sont à l'écart des sites à forte valeur environnementale. Certains fronts bâtis peuvent ponctuellement à l'interface de zones à enjeu, mais ils ne portent pas préjudice aux milieux considérés (voir chapitre sur la justification des zones dans le corps de l'évaluation environnementale).

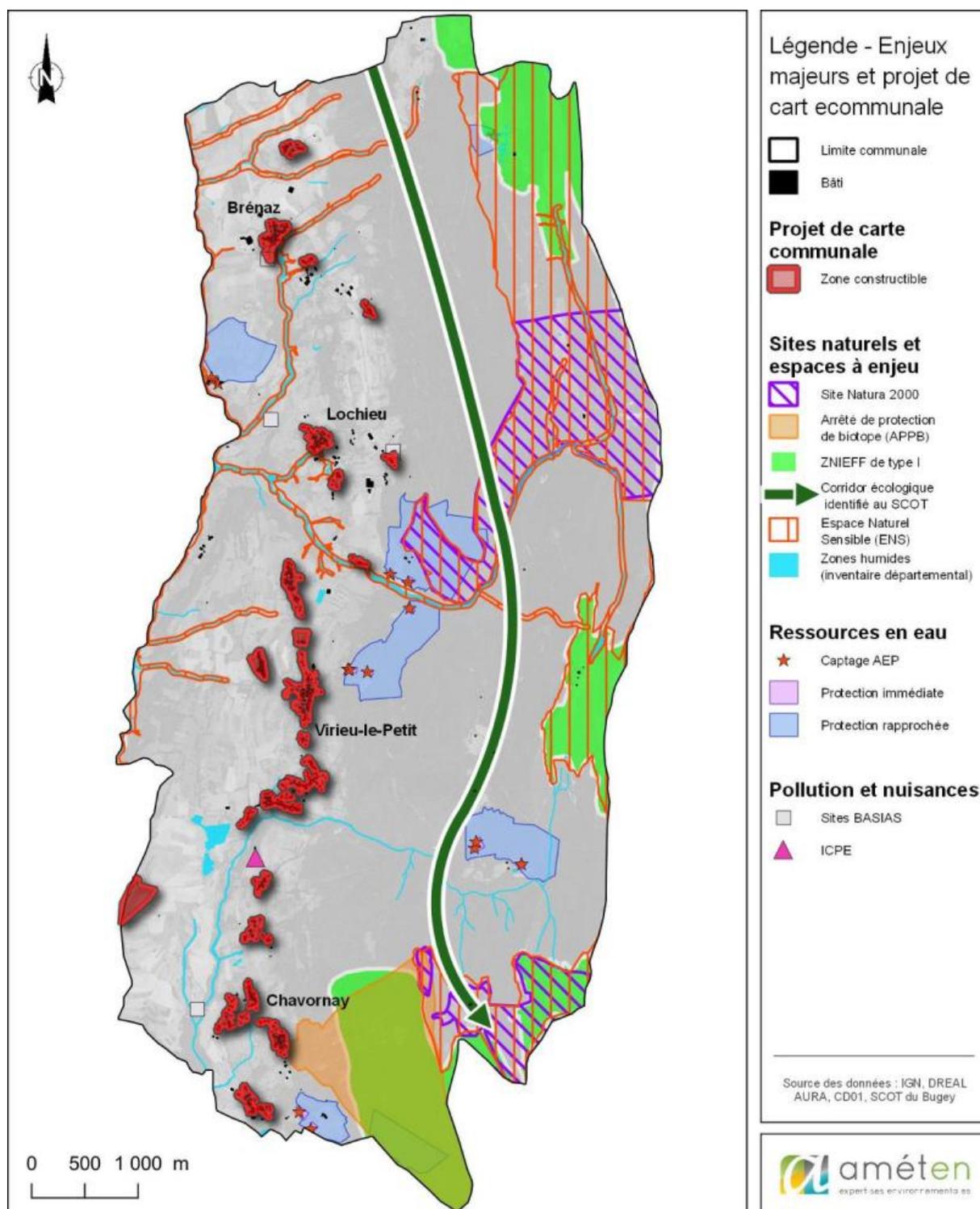


Figure 67 : Zones constructibles du projet de carte communale et enjeux environnementaux jugés majeurs