



Commune de ° †ANNE''° †-V- '

Code INSEE : 2

# PLAN LOCAL D'URBANISME

---

## *Rapport de présentation*

Approbation du PLU .....	20
Mise à jour n°1.....	j 20
Modification n°1.....	° °
Mise à jour n° .....	..06 juin '20
Mise à jour n°3.....	17 mars 2026

# Plan Local d'Urbanisme de **AVANNE-AVENEY**

## 1. Rapport de Présentation

*Vu pour rester annexé à la délibération du 24.05.2018*

Révision prescrite le 20.12.2013

Dossier arrêté le 23.02.2017

PLU approuvé le 24.05.2018

Mise à jour: le 28.06.2019

Modification simplifiée n°1 : le 08.04.2021

**SOLiHA**  
SOLIDAIRES POUR L'HABITAT

**JURA**

32 rue Rouget de Lisle - BP 20460 - 39007 LONS LE SAUNIER CEDEX

☎ : 03 84 86 19 10 / 📠 : 03 84 86 19 19

**Email :** [contact@jura.soliha.fr](mailto:contact@jura.soliha.fr) **site internet :** [www.jura.soliha.fr](http://www.jura.soliha.fr)



**SCIENCES ENVIRONNEMENT**

Bureau d'études d'ingénierie, conseils  
et services

AGENCE DE BESANCON – Siège social - 6, boulevard Diderot - 25000  
BESANCON

☎ : 03.81.53.02.60

**Email :** [besancon@sciences-environnement.fr](mailto:besancon@sciences-environnement.fr)

**site internet :** [www.sciences-environnement.fr](http://www.sciences-environnement.fr)



## **AVANT-PROPOS** **13**

### **CADRE JURIDIQUE** **15**

1. LOI SRU ET ARTICLES L 110 ET L121.1 DU CODE DE L'URBANISME	15
1.1. Article L110	15
1.2. Article L121-1	15
2. LE PLU : DONNEES DE CADRAGE	17
2.1. Définition du PLU	17
2.2. Régime juridique	17
2.3. Evolution du PLU	17
2.4. Contenu du PLU	17
2.4.1. Le rapport de présentation	18
2.4.2. Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD)	18
2.4.3. Les orientation d'aménagement et de programmation	19
2.4.4. Le règlement et les documents graphiques	19
2.4.5. Les annexes	19
3. LA PRISE EN COMPTE DES NORMES SUPERIEURES	20

### **LA REVISION DU POS EN PLU D'AVANNE-AVENEY** **21**

## **1<sup>ERE</sup> PARTIE : ANALYSE DES CARACTERISTIQUES TERRITORIALES** **23**

### **CHAPITRE 1 | PRESENTATION DU TERRITOIRE** **25**

1. SITUATION GEOGRAPHIQUE	25
2. CONTEXTE INTERCOMMUNAL	26
2.1. La communauté d'agglomération du grand Besançon	26
2.2. Compétences et commissions : (extraits du site internet de la CAGB)	27
2.2.1. Commission n°2 : Transports, Infrastructures, Déplacements	27
2.3. Commission n°3 : Economie, Emploi, Insertion	27
2.4. Commission n°4 : Développement durable, Environnement, Cadre de vie	28
2.4.1. Aménagement de l'espace	28
2.4.2. Politique de développement durable	28
2.4.3. Agriculture périurbaine	28
2.4.4. Préservation du cadre de vie	28
2.5. Commission n°5 : Culture, Tourisme, Sports	30
2.5.1. Compétence CULTURE du Grand Besançon	30
2.5.2. Compétence sports du Grand Besançon	31
2.6. Commission n°6 : Prospective, Préparation et accompagnement des grands projets	31
2.6.1. Projet d'agglomération	31
2.6.2. Conseil de développement participatif	31
2.7. Commission n°7 : Habitat, Politique de la Ville	32
2.7.1. Le Programme Local de l'Habitat du Grand Besançon	32
2.7.2. Les aides à la pierre	32
2.7.3. Aides à l'amélioration énergétiques des logements.	32
2.7.4. Politique de la Ville	32
2.8. Commission n°9 : Gestion des déchets ménagers et assimilés	34
3. LE SCOT DE L'AGGLOMERATION BISONLINE	35
3.1. Définition du SCOT :	35
3.2. Le Syndicat Mixte du SCoT	36
3.3. Contenu actuel du SCOT	36
3.3.1. L'armature urbaine d'après le SCOT	37
3.3.2. Les grands axes du DOG (Cf annexe)	37

<b>1. MILIEU PHYSIQUE</b>	<b>43</b>
1.1 Contexte géologique	43
1.1.1. Contexte régional	43
1.1.2. Contexte structural	44
1.1.3. Lithologie	45
1.2. Relief	49
1.3. Ressource en eau	49
1.3.1. Eaux superficielles	49
1.3.2. Eaux souterraines	50
1.3.3. Captages AEP	54
1.4. Risques naturels	55
1.4.1. Risque mouvement de terrain	55
1.4.2. Arrêtés de reconnaissance de catastrophe naturelle	59
1.4.3. Risque inondation et ruissellement	59
1.4.4. Risque sismique	63
1.5. Données climatiques	63
1.5.1. Précipitations	63
1.5.2. Températures	63
1.5.3. Vents	64
<b>2. MILIEU NATUREL</b>	<b>65</b>
2.1. Contexte naturel	65
2.1.1. Situation de la commune	65
2.1.2. Zones de protection du patrimoine naturel	65
2.1.3. Zones d'inventaires du patrimoine naturel	66
2.1.4. Natura 2000	67
2.1.5. Zones humides	73
2.2. Flore	77
2.2.1. Habitats naturels et semi-naturels	77
2.2.2. Espèces floristiques remarquables	85
2.3. Faune	87
2.3.1. Mammifères	87
2.3.2. Oiseaux	87
2.3.3. Amphibiens et reptiles	88
2.3.4. Autres taxons	88
2.4. Trame verte et bleue, continuités écologiques	88
2.5. Diagnostic écologique	94
2.5.1. Méthodologie	94
<b>3. ENJEUX LIES AU MILIEU NATUREL ET RECOMMANDATIONS</b>	<b>98</b>
3.1. Prévention des risques naturels	98
3.1.1. Prévention du risque mouvement de terrain	98
3.1.2. Prévention du risque inondation	98
3.1.3. Préserver les zones humides	99
3.1.4. Préserver les dolines et les cavités souterraines	99
3.2. Protection du patrimoine naturel	100
3.2.1. Préserver les espaces naturels remarquables	100
3.2.2. Les vergers	101
3.2.3. Massifs forestiers et reboisements	101
3.3. Maintenir les continuités écologiques	101
3.4. Limiter les incidences sur Natura 2000	102
<b>4. MILIEUX HUMAINS ET INCIDENCES SUR LE MILIEU NATUREL</b>	<b>103</b>
4.1. Alimentation en eau potable de la commune d'Avanne-Aveney	103
4.1.1. Organisation de l'alimentation de la ville :	103
4.1.2. Le SIE de la Haute-Loue	104
4.1.3. La ville de Besançon	107
4.2. Assainissement	113
4.2.1. Compétences :	113
4.2.2. Schéma directeur d'assainissement / zonage d'assainissement.	113

4.2.3. Les données du Schéma Directeur d'Assainissement	114
4.2.4. Le zonage d'assainissement :	117
4.3. Gestion des déchets	118
4.4. Gestion de l'énergie et réduction des gaz à effet de serre	118
4.4.1. Stratégies et orientations sur l'énergie et le climat	118
4.4.2. Une politique environnementale et énergétique depuis plusieurs années ...	119
4.4.3. Objectif 3 x 20 en 2020	119
4.4.4. L'agenda 21	123
4.4.5. Les énergies renouvelables locales	123
4.5. Bruit et nuisances : les cartes de Bruits	124
4.5.1. Cartes stratégiques du bruit de l'agglomération de Besançon	124

### **CHAPITRE 3 | ANALYSE PAYSAGERE ET URBAINE**

**131**

<b>1. APPROCHE PAYSAGERE</b>	<b>131</b>
1.1. La bordure jurassienne	131
1.2. Sous-unité paysagère : La vallée du Doubs, entre Jura et Besançon (25)	131
1.2.1. Paysages	131
1.2.2. Espaces urbanisés	132
1.2.3. Besançon	132
1.3. Les unités paysagères communales	133
1.3.1. Les reliefs boisés - 1	133
1.3.2. La vallée encaissée et la vallée alluviale - 2	134
1.3.3. Les coteaux viticoles et arboricoles - 3	134
1.3.4. Les villages traditionnels d'Avanne et d'Aveney - 4	135
1.3.5. Les « plateaux pavillonnaires » - 5	137
1.4. Les principaux points de vue	138
1.5. Les entrées de ville	139
1.5.1. RD 106 entrée nord	139
1.5.2. RD 106 entrée sud-ouest (depuis Rancenay)	140
<b>2. HISTORIQUE DU PEUPEMENT DU TERRITOIRE ET TYPOLOGIE DES SECTEURS BATIS</b>	<b>143</b>
2.1. Histoire de l'occupation du site	143
2.1.1. Préambule	143
2.1.2. Des bourgs agricoles possédant une identité propre	143
2.1.3. Avanne-Aveney, une commune de la banlieue bisontine	148
2.2. Les évolutions morpho-typologiques de la ville	149
2.2.1. Les cœurs de village	149
2.2.2. L'urbanisation après 1945 : étalement urbain et mono-fonctionnalité des espaces	151
<b>3. UTILISATION ET CONSOMMATION DE L'ESPACE</b>	<b>161</b>
3.1. Consommation de l'espace sur Avanne-Aveney au cours de la dernière décennie	161
3.1.1. Consommation d'espace entre 2003 et 2013	161
3.1.2. Nature des surfaces impactées :	161
3.2. Le potentiel constructible du tissu urbain	164
3.2.1. Vacance	164
3.2.2. Renouvellement urbain	164
3.2.3. Bimby (build in my backyard)	164
3.2.4. Les dents creuses	165
3.3. Bilan du POS/PLU	166
3.4. Les PAE - Programmes d'Aménagement d'Ensemble)	166
3.5. Synthèse – les grands enjeux urbains et paysagers	170
<b>4. FONCTIONNEMENT ET ORGANISATION URBAINE</b>	<b>171</b>
4.1. Equipements et Action sociale	171
4.1.1. Les équipements médico-sociaux	171
4.1.2. Les équipements scolaires et périscolaires	174
4.1.3. Les équipements socioculturels et de loisirs	175
4.1.4. Les équipements numériques	180
4.1.5. Les services publics :	181
4.1.6. Autres	181
4.1.7. Les commerces	181
4.2. Les espaces publics et lieux d'animation de la commune	182

4.2.1. Les espaces publics centraux	182
4.2.2. Autre espace générant une attraction et une animation importante	184
4.2.3. Les espaces publics « de proximité »	184
4.3. Organisation des déplacements	185
4.3.1. Qui fait quoi – extrait du DPU - CAGB	185
4.3.2. Desserte et accessibilité d'Avanne Aveney	186
4.3.3. Le transport aérien	186
4.3.4. Accessibilité ferroviaire	186
4.3.5. Le réseau routier	187
4.3.6. Le réseau viaire d'Avanne-Aveney	191
4.3.7. Le stationnement	196
4.3.8. Les transports en commun de l'agglomération	198
4.3.9. Les mobilités	200
4.3.10. Covoiturage	201
4.4. Le plan de déplacements urbains (PDU) et les plans de déplacements des entreprises (PDE)	202
4.4.1. Articulation entre PDU et autres documents	202
4.4.2. Synthèse de l'état des lieux réalisé dans le cadre du dossier PDU	202
4.4.3. Plan d'actions du PDU : les implications directes pour Avanne-Aveney	206
<b>6. CARTES DE SYNTHESE DU « FONCTIONNEMENT URBAIN »</b>	<b>210</b>
<b>7. PATRIMOINE REMARQUABLE DE LA COMMUNE</b>	<b>213</b>
7.1. Vestiges archéologiques	213
7.2. Le patrimoine d'Avanne-Aveney	213
7.2.1. L'église	213
7.2.2. La Mairie	213
7.2.3. Le pont	213
7.2.4. Moulin d'Avanne,	215
7.2.5. Ruines du Château Fort d'Avanne	215
7.2.6. Fontaine d'Avanne de 1826	215
7.2.7. Canal du Rhône au Rhin	215
7.3. Sites inscrits	215
7.3.1. Rochers de Valmy et de Martelin d'Avanne	215
7.3.2. Plan d'eau du Doubs à Avanne	216
<b>CHAPITRE 4   ANALYSE SOCIO-ECONOMIQUE</b>	<b>217</b>
<b>1. L'ENVIRONNEMENT SOCIO-ECONOMIQUE</b>	<b>217</b>
1.1. Le rayonnement de Besançon, capitale régionale	217
1.1.1. Le rayonnement territorial	217
1.1.2. Une capitale régionale, maillon d'un chapelet urbain	217
1.1.3. Un avenir associatif pour une reconnaissance à l'échelle européenne	218
1.1.4. Une ville centre de taille importante et de nombreuses petites communes rurales	218
1.2. Rayonnement économique :	219
1.2.1. Une économie solide	219
1.2.2. Une volonté affichée avec les pôles de compétitivité et la Métropole Rhin-Rhône	220
1.2.3. Des relations avec les villes limitrophes qui dépassent le cadre économique	220
1.2.4. Une agriculture qui participe au rayonnement du territoire	220
<b>2. LES EVOLUTIONS DEMOGRAPHIQUES D'AVANNE-AVENEY</b>	<b>221</b>
2.1. Evolution générale	221
2.2. Les composantes de l'évolution démographique : Soldes naturels et migratoires	225
2.3. Structure de la population communale	225
2.3.1. Evolution de la structure par âge - population d'Avanne-Aveney entre 2006 et 2011 – Source : Insee 2010	225
2.3.2. Nombre et taille des ménages	226
<b>3. LOGEMENT</b>	<b>227</b>
3.1. Evolution du parc de logements	227
3.1.1. Les évolutions quantitatives	227
3.2. Le parc de résidences principales	228
3.2.1. Caractéristiques du parc de résidences principales	228
3.2.2. Les formes bâties	229
3.3. Dynamique de la construction	230

3.3.1. Une production de logements en chute libre.	230
3.3.2. Réhabilitation	230
3.4. En synthèse ...	231
3.5. Perspectives et enjeux	231
3.5.1. Objectif PLH 2013 – 2019 pour Avanne-Aveney	231
3.5.2. Diversification du parc et des formes bâties	232
<b>4. SITUATION ECONOMIQUE</b>	<b>233</b>
4.1. La population active	233
4.1.1. Evolution de la population active	233
4.2. Emplois et migrations alternantes	235
4.2.1. L'emploi	235
4.2.2. Migrations alternantes	236
4.3. Localisation des activités	236
4.3.1. La Belle étoile.	237
4.3.2. La zone artisanale	237
4.3.3. La zone commerciale	239
4.3.4. Centre-village :	239
4.4. Entreprises et secteurs d'activités	239
<b>5. LE TOURISME : ZOOM SUR UN DOMAINE D'ACTIVITE SPECIFIQUE</b>	<b>240</b>
5.1. Ce que dit le SCOT	240
5.2. Le schéma d'accueil touristique de l'agglomération	240
5.3. Le tourisme à Avanne-Aveney	241
5.3.1. Base nautique et circuit écopagayeur	241
5.3.2. L'eurovéloroute	241
5.3.3. La randonnée	243
5.3.4. Autres facteurs d'attractivité :	243
5.3.5. Tourisme d'affaire.	243
<b>CHAPITRE 5   L'AGRICULTURE</b>	<b>245</b>
<b>1. CONTEXTE REGLEMENTAIRE</b>	<b>245</b>
<b>2. LES ORIENTATIONS GENERALES DU SCOT EN LA MATIERE :</b>	<b>245</b>
<b>3. REGLES SANITAIRES ET PRINCIPE DE RECIPROCITE</b>	<b>245</b>
<b>4. LES PRODUITS D'APPELLATION D'ORIGINE</b>	<b>247</b>
<b>5. LES DONNEES COMMUNALES</b>	<b>248</b>
5.1. Les éléments de contexte et informations utiles:	248
5.1.1. Les sols (source: référentiel agronomique de la Chambre interdépartementale d'Agriculture) :	248
5.1.2. Les types de production:	248
5.1.3. Les caractéristiques des exploitations déclarent des terrains sur le territoire communal :	248
5.1.4. Les aides agricoles et les contrats agro-environnementaux :	251
5.2. Les enjeux thématiques territorialisés	251
<b>CHAPITRE 6   « CONTRAINTES », SERVITUDES S'IMPOSANT AU PLU</b>	<b>253</b>
<b>1. LA PROTECTION ENVIRONNEMENTALE</b>	<b>253</b>
1.1. Les zones naturelles protégées	253
1.2. le SDAGE	253
1.2.1. Les zones humides	253
1.2.2. Le zonage d'assainissement	253
1.3. Les risques naturels	253
1.3.1. Les risques mouvement de terrain	253
1.3.2. Le risque Inondation – servitude PM1	253
1.4. Régime forestier (gestion ONF)	254
1.5. La loi sur le bruit	254
<b>2. LA PRESERVATION DU PATRIMOINE ET DES PAYSAGES</b>	<b>256</b>
2.1. Servitude de protection des monuments historiques (type AC1)	256
2.2. Servitude AC2 zone de protection des sites inscrits ou classés.	256
2.2.1. Rochers de Valmy et de Martelin d'Avanne	256
2.2.2. Plan d'eau du Doubs a Avanne	256
2.3. La protection des sites archéologiques	256

2.4. Article L111.6 du code de l'urbanisme sur les entrées de ville	257
<b>3. AUTRES SERVITUDES S'APPLIQUANT SUR LE TERRITOIRE COMMUNAL</b>	<b>260</b>
3.1. Servitude de halage et de marchepied – servitude EL3	260
<b>CHAPITRE 6   SYNTHESE DU DIAGNOSTIC</b>	<b>261</b>
1. ELEMENTS DU DIAGNOSTIC	261
2. CARTE DE SYNTHESE	263
2.1. Contraintes et enjeux environnementaux, paysagers, patrimoniaux	263
<b>PARTIE 2 : JUSTIFICATION DES DISPOSITIONS DU PLU :</b>	<b>265</b>
<b>CHAPITRE 1   LES MOTIFS DES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET D'URBANISME DU PADD</b>	<b>267</b>
1. « ASSUMER » LE STATUT DE COMMUNE PERIPHERIQUE	267
1.1. Un développement démographique qui s'inscrit dans la continuité	267
1.1.1. 2 650 habitants à l'horizon 2029	267
1.1.2. Les objectifs et enjeux de cet accroissement :	267
1.2. Satisfaire aux besoins en logements pour tous	268
1.2.1. Les besoins « quantitatifs »	268
1.2.2. Les besoins « qualitatifs »	268
1.2.3. Un habitat attractif et moins consommateur d'espace : la diversification des formes bâties.	270
2. AVANNE-AVENEY UN POLE URBAIN DYNAMIQUE	272
2.1. Une qualité d'accès aux services à préserver	272
2.1.1. Répondre aux attentes et aux besoins de la population....	272
2.1.2. Accès au très Haut débit	272
2.1.3. Santé	273
2.1.4. Pôle scolaire	273
2.1.5. Commerces	273
2.2. EMPLOI ET AUTONOMIE DU TERRITOIRE	275
2.2.1. Préserver le socle d'emplois communal	275
2.2.3. Tourisme et loisirs	276
3. TRANSPORT & DEPLACEMENTS	278
3.1. Accessibilité du territoire	278
3.2. Compléter le maillage routier du territoire	278
3.2.1. Bouclage par le Vallon	278
3.2.2. Liaison zone commerciale – zone à urbaniser du Château de St Laurent (Besançon)	279
3.2.3. Liaison rue du Revirement, rue des Gravieres	279
3.3. Hiérarchiser la voirie par des traitements spécifiques (emprises, matériaux...) en fonction du rôle de la voirie	280
3.3.1. Objectifs :	280
3.4. Améliorer la desserte en TC - bus	281
3.4.1. Bouclage par le vallon	281
3.4.2. Adapter le développement urbain aux possibilités de desserte en TC	281
3.5. Prolonger le maillage de cheminements doux	281
3.6. Stationnements	283
4. ESPACES PUBLICS / CENTRALITES ESPACES CREATEURS DE LIEN SOCIAL	284
4.1. Des centralités complémentaires	284
4.1.1. Prolonger le centre du village	284
4.1.2. Faire de la zone commerciale un cœur de quartier ouvert sur l'agglomération.	284
4.1.3. La future salle polyvalente	284
4.2. Accroître l'offre en jardins familiaux	285
5. PAYSAGES/PATRIMOINE ET CADRE DE VIE	285
5.1. Préserver la qualité des paysages urbains	285
5.1.1. Un habitat traditionnel porteur d'une identité	285
5.1.2. Permettre le développement de typologies architecturales contemporaines	285
5.1.3. Encadrer le cloisonnement des espaces privés	285
6. DEVELOPPEMENT URBAIN	288
6.1. Les objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain	288

6.1.1. Consommation d'espace à vocation d'habitat	288
6.1.2. Consommation d'espace à vocation d'activité	290
6.2. Des extensions urbaines dictées par les contraintes et les enjeux environnementaux	291
6.2.1. Prendre en compte le risque d'inondation	291
6.2.2. Préserver les milieux naturels remarquables	291
6.2.3. Le projet de développement urbain :	292
6.2.4. Vocation des espaces :	292
<b>7. AGRICULTURE</b>	<b>294</b>
7.1. Reconquérir les espaces en déprise, les friches et les zones boisées aux abords de la ville	294
7.2. Développer une agriculture péri-urbaine : Maraichage	294
7.3. Préserver les terres agricoles entre Avanne-Aveney et Montferrand	294
<b>8. ENVIRONNEMENT</b>	<b>295</b>
8.1. Adapter l'urbanisation aux risques naturels	295
8.1.1. Prendre en compte le risque de mouvements de terrain	295
8.1.2. Prendre en compte le risque d'inondation	295
8.2. Préserver la biodiversité	295
8.2.1. Protéger les milieux naturels remarquables	295
8.2.2. Mettre en valeur l'ENS de la boucle du Doubs	295
8.2.3. Maintenir et préserver les corridors écologiques	295
8.3. Limiter les effets de l'urbanisation	296
8.3.1. Limiter l'impact de l'urbanisation sur l'écoulement des eaux pluviales	296
8.3.2. Réduire les rejets dans le milieu naturel	296
8.4. Promouvoir l'utilisation des énergies renouvelables et réduire les émissions de gaz à effet de serre	296
8.4.1. Réseau d'énergie	296

## **CHAPITRE 2 | LES MOTIFS DE LA DELIMITATION DES ZONES ET DES REGLES APPLICABLES** **297**

<b>1 - LES MOTIFS DE LA DELIMITATION DES ZONES</b>	<b>297</b>
1.1. Le code l'urbanisme	297
1.1.1 - Article R*123-4	297
1.1.2 - Article R*123-5	297
1.1.3 - Article R*123-6	297
1.1.4 - Article R*123-7	297
1.1.5 - Article R*123-8	298
1.2. Les zones urbaines U :	299
1.2.1 - La zone UA	299
1.2.2 - La zone UB	301
1.2.3 - La zone UEq	302
1.2.4 - La zone UY	303
1.3. Les zones à urbaniser AU	304
1.3.1. Recherche de zones humides, prospections à la parcelle	304
1.3.2 - Les zones à vocation d'habitat 1AU	304
1.3.3 - La zone à vocation d'équipement 1AUEq	310
1.3.4 - Les zones agricoles A	311
1.3.5 - Les zones naturelles N	312
1.4 Les emplacements réservés	314
1.5 Les espaces boisés classés	314
1.6 Les zones humides	314
1.6.1. Les zones humides DREAL	315
1.6.2. Des études réalisées dans le cadre de précédents projets sont venues compléter le recensement :	316
1.6.3. Etat initial de l'environnement dans le cadre de la révision du PLU.	316
1.6.4. Expertises complémentaires sur les zones potentiellement urbanisables.	318
<b>2 - LES MOTIFS DES REGLES APPLICABLES</b>	<b>321</b>
2.1 Les dispositions générales du règlement:	321
2.1.1- Les articles 4 à 11	321
2.1.2 - Article 4, 5°et 6: adaptations et exceptions aux règles.	321
2.1.3 - Article 7 : R123-10-1	321
2.1.4 - Article 8 : Clôtures	321
2.1.5 - Article 9 : permis de démolir.	321
2.1.6 - Article 10 : rappel concernant les espaces boisés classés.	321

2.1.7 - Article 9 : cet article rappelle les procédures concernant l'archéologie préventive.	321
2.1.8 - Article 11 : risques et nuisances	321
2.2 Les dispositions réglementaires spécifiques à chaque zone	322
2.2.1 - Limitations concernant les occupations et utilisations du sol - Articles 1 et 2	322
2.2.2 - Limitations relatives aux accès et à la voirie - Article 3	323
2.2.3 - Limitations relatives aux conditions de desserte par les réseaux - article 4	323
2.2.4 - Limitations relatives aux caractéristiques des terrains - article 5	324
2.2.5 - Limitations relatives à l'implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques - article 6	324
2.2.6 - Limitations relatives à l'implantation des constructions par rapport aux limites séparatives - article 7	324
2.2.7 - Limitations relatives à l'implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété - article 8	325
2.2.8 - Limitations relatives à la hauteur des constructions - article 10	325
2.2.9 - Limitations relatives à l'aspect extérieur - article 11	325
2.2.10 - Limitations relatives au stationnement - article 12	325
2.2.11 - Limitations relatives aux espaces libres et aux plantations - article 13	326
<b>CHAPITRE 3   LES MOTIFS DES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION</b>	<b>327</b>
<b>1. ARTICLES L151-6 ET L151-7 DU CODE DE L'URBANISME</b>	<b>327</b>
<b>2. LES CONDITIONS D'AMENAGEMENT ET D'OUVERTURE A L'URBANISATION DES ZONES A URBANISER 1AU</b>	<b>328</b>
2.1 Les enjeux des « OAP »	328
2.1.1 Economiser l'espace	328
2.1.2. Favoriser les économies d'énergie	330
2.1.3. Mettre les liaisons douces au cœur du projet	330
2.1.4. Des voiries hiérarchisées	330
2.1.5. Gestion intégrée des eaux pluviales	331
<b>CHAPITRE 4   LES EVOLUTIONS DU PLU PAR RAPPORT AU POS</b>	<b>333</b>
<b>1. DECOMPTE DES SURFACES</b>	<b>333</b>
1.1 Une réduction considérable des surfaces urbaines ou à urbaniser	334
1.1.1. Le PLU présente 36 ha en moins de zones U ou AU par rapport au POS.	334
1.1.2. Les zones U et AU à vocation d'habitat :	334
1.1.3. Les zones U et AU à vocation d'équipement et d'activités :	334
<b>2. CONSOMMATION D'ESPACE</b>	<b>335</b>
<b>CHAPITRE 5   EVALUATION DES INCIDENCES DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT</b>	<b>336</b>
<b>1. SENSIBILITE ENVIRONNEMENTALE DE LA COMMUNE - RAPPELS</b>	<b>336</b>
<b>2. INCIDENCES SUR LE MILIEU PHYSIQUE</b>	<b>339</b>
2.1. Incidences sur le milieu physique	339
2.1.1. Prise en compte des risques naturels	339
2.1.2. Incidences sur la ressource en eau	341
2.1.3. Mesures proposées pour le milieu physique	342
2.2. Incidences sur le milieu naturel	343
2.2.1. Incidences sur les zones humides	343
2.2.2. Incidences sur les habitats et les espèces remarquables	346
2.3. Incidences sur les continuités écologiques	349
2.4. Incidences sur le réseau NATURA 2000	351
2.4.1. Le réseau Natura 2000	351
2.4.2. La commune dans le réseau Natura 2000	352
2.4.3. Site « Vallées de la Loue et du Lison »	353
2.4.4. Site « Côte de Château-le-bois et gouffre du Creux à Pépé »	357
2.5. Impact sur les émissions de gaz à effet de serre	358
<b>CHAPITRE 6   COMPATIBILITE AVEC LES NORMES SUPERIEURES</b>	<b>360</b>
<b>1. COMPATIBILITE AVEC LE SCOT BISONTIN</b>	<b>361</b>
<b>2. COMPATIBILITE AVEC LE PDU</b>	<b>362</b>
<b>3. COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE</b>	<b>365</b>
<b>4. COMPATIBILITE AVEC LE PGRI</b>	<b>369</b>
<b>5. COMPATIBILITE AVEC LE SRCE</b>	<b>371</b>

**ANNEXES** **375**

---

**ANNEXE 1 - CIRCULATIONS SOUTERRAINES RECONNUES PAR TRACAGE (DREAL FRANCHE-COMTE)** **377**

---

**ANNEXE 2- LE RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES DANS LE DEPARTEMENT DU DOUBS** **378**

---

**ANNEXE 3 - LA NOUVELLE REGLEMENTATION PARASISMIQUE** **381**

---

**ANNEXE 4 - APPB DU BOIS MARTELIN** **390**

---

**ANNEXE 5 - ZNIEFFS DE LA « COTE DU DOUBS AUX ENVIRONS DE BESANÇON » ET DE LA « COLLINE DE PLANOISE »** **392**

---

**ANNEXE 6 - SITES NATURA 2000 DE LA « COTE DE CHATEAU LE BOIS ET GOUFFRE DU CREUX A PEPE », DE LA « VALLEE DU LISON » ET DE LA « VALLEE DE LA LOUE »** **403**

---

**ANNEXE 7 - LOCALISATION DES PARCELLES DE LA FORET COMMUNALE** **440**

---

**ANNEXE 8 – ETUDES ZONES HUMIDES** **441**

---



# Avant-Propos



## 1. LOI SRU ET ARTICLES L 110 ET L121.1 DU CODE DE L'URBANISME

La loi Solidarité et Renouvellement Urbains du 13 décembre 2000 (loi SRU) a remplacé les plans d'occupation des sols par les plans locaux d'urbanisme. Ces nouveaux documents sont régis par les articles L. 121-1 à L. 121-9 et R\*. 121-1 à R. 121-13 du code de l'urbanisme (communs aux SCOT, aux plans locaux d'urbanisme et aux cartes communales), L. 123-1 à L. 123-20 et R\*. 123-1 à R. 123-25 du même code.

### 1.1. Article L110

« Le territoire français est le patrimoine commun de la nation. Chaque collectivité publique en est le gestionnaire et le garant dans le cadre de ses compétences. Afin d'aménager le cadre de vie, d'assurer sans discrimination aux populations résidentes et futures des conditions d'habitat, d'emploi, de services et de transports répondant à la diversité de ses besoins et de ses ressources, de gérer le sol de façon économe, de réduire les émissions de gaz à effet de serre, de réduire les consommations d'énergie, d'économiser les ressources fossiles d'assurer la protection des milieux naturels et des paysages, la préservation de la biodiversité notamment par la conservation, la restauration et la création de continuités écologiques, ainsi que la sécurité et la salubrité publiques et de promouvoir l'équilibre entre les populations résidant dans les zones urbaines et rurales et de rationaliser la demande de déplacements, les collectivités publiques harmonisent, dans le respect réciproque de leur autonomie, leurs prévisions et leurs décisions d'utilisation de l'espace. Leur action en matière d'urbanisme contribue à la lutte contre le changement climatique et à l'adaptation à ce changement. »

### 1.2. Article L121-1

« Les schémas de cohérence territoriale, les plans locaux d'urbanisme et les cartes communales déterminent les conditions permettant d'assurer, dans le respect des objectifs du développement durable :

1° L'équilibre entre :

- a) Le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux, la mise en valeur des entrées de ville et le développement rural ;
- b) L'utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières, et la protection des sites, des milieux et paysages naturels ;
- c) La sauvegarde des ensembles urbains et du patrimoine bâti remarquables ;

2° La diversité des fonctions urbaines et rurales et la mixité sociale dans l'habitat, en prévoyant des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction, sans discrimination, des besoins présents et futurs en matière d'habitat, d'activités économiques, touristiques, sportives, culturelles et d'intérêt général ainsi que d'équipements publics et d'équipement commercial, en tenant compte en particulier des objectifs de répartition géographiquement équilibrée entre emploi, habitat, commerces et services, d'amélioration des performances énergétiques, de développement des communications électroniques, de diminution des obligations de déplacements et de développement des transports collectifs ;

3° La réduction des émissions de gaz à effet de serre, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, et la prévention des risques naturels prévisibles, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature. »



## 2. LE PLU : DONNEES DE CADRAGE

### 2.1. Définition du PLU

Comme le POS, le PLU définit de façon précise le droit des sols applicable à chaque terrains. Mais l'objet du PLU est également d'exprimer le Projet d'Aménagement et de Développement Durable des communes (PADD). Le PADD définit les orientations générales d'aménagement et d'urbanisme retenues pour l'ensemble de la commune.

Le PLU comporte un règlement qui fixe, en cohérence avec le PADD, les règles générales et les servitudes d'utilisation des sols permettant d'atteindre les objectifs mentionnés à l'article L. 121-1 du code de l'urbanisme. Ces règles générales qui peuvent notamment comporter l'interdiction de construire, délimitent les zones urbaines ou à urbaniser et les zones naturelles ou agricoles et forestières à protéger et définissent, en fonction des circonstances locales, les règles concernant l'implantation des constructions.

C. urb., art. L. 123-1 version en vigueur au 28/01/11 suite aux modifications par

Loi. n° 2003-590, 2 juil. 2003, art. 12

Loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 - art. 19 (V)

Loi n°2010-874 du 27 juillet 2010 - art. 51 (V)

Le PLU donne aux communes un cadre de cohérence pour les différentes actions d'aménagement qu'elles engagent, une référence pour leurs interventions dans les quartiers à réhabiliter ou à renouveler, dans lesquels seront mises en œuvre les procédures simplifiées d'intervention sur le bâti existant (copropriétés, insalubrité, biens vacants...). Il porte sur la totalité du territoire d'une ou de plusieurs communes et intègre l'ensemble des projets d'aménagement intéressant la commune : ZAC, traitement des espaces publics, des paysages, de l'environnement...

Il constitue pour les élus un document plus exigeant que le POS, pour les citoyens un document plus lisible, et donc facilitant la concertation à laquelle il est désormais systématiquement soumis, et pour les territoires concernés un document plus riche car plus global et plus prospectif.

### 2.2. Régime juridique

Le PLU couvre la totalité du territoire communal (ou intercommunal s'il s'agit d'un PLU intercommunal).

La conduite de la procédure d'élaboration (de la révision ou de la modification) du plan local d'urbanisme revient au maire ou au président de l'EPCI compétent.

### 2.3. Evolution du PLU

Il existe diverses procédures destinées à adapter le contenu des PLU :

- la mise à jour des annexes ;
- la modification ;
- la modification simplifiée
- la révision allégée du PLU ;
- la révision générale du PLU.

La modification ou la révision simplifiée ne peuvent être mises en œuvre que dans des cas précis prévus par le code de l'urbanisme.

### 2.4. Contenu du PLU

Un PLU doit comporter les documents suivants :

- un rapport de présentation ;
- le Projet d'Aménagement et de Développement Durable de la commune (PADD) ;
- les Orientations d'Aménagement et de Programmation ;
- le règlement et les documents graphiques ;
- les annexes.

Il peut comporter en outre des orientations d'aménagement et de programmation relatives à des quartiers ou à des secteurs, assorties le cas échéant de documents graphiques.

En zone de montagne, il comporte, s'il y a lieu, l'étude prévue au a du III de l'article L. 145-3 du code de l'urbanisme qui permet de s'affranchir de la règle d'urbanisation en continuité. Cette étude doit justifier, compte tenu des spécificités locales, de la comptabilité d'une telle urbanisation avec le respect des objectifs de protection des terres agricoles, pastorales et forestières, la préservation des paysages et milieux caractéristiques du patrimoine naturel et la protection contre les risques naturels.

#### **2.4.1. Le rapport de présentation**

---

- 
- Il expose le diagnostic établi au regard des prévisions économiques et démographiques et précise les besoins répertoriés en matière de développement économique, d'agriculture, d'aménagement de l'espace, d'environnement, d'équilibre social de l'habitat, de transports, d'équipements et de services ;
- Il analyse l'état initial de l'environnement ;
- Il explique les choix retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durable et la délimitation des zones, des règles qui y sont applicables et des orientations d'aménagement. Il justifie l'institution des secteurs des zones urbaines où les constructions ou installations d'une superficie supérieure à un seuil défini par le règlement sont interdites en application du a) de l'article L. 123-2 ;
- Il évalue les incidences des orientations du plan sur l'environnement (notamment au regard des sites Natura 2000) et expose la manière dont le plan prend en compte le souci de sa préservation et de sa mise en valeur.

Suite à la Loi Grenelle 2 du 12 juillet 2010, le PLU doit aussi démontrer qu'il met en œuvre une politique active en termes de diminution des obligations de déplacement et de gestion économe de l'espace. Ainsi le rapport de présentation doit :

- fournir une analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers,
- justifier les objectifs pris dans le PADD au regard des objectifs de consommation de l'espace et des dynamiques économiques et démographiques.

#### **2.4.2. Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD)**

---

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable définit, dans le respect des objectifs et des principes énoncés aux articles L. 110 et L. 121-1, les orientations d'urbanisme et d'aménagement retenues pour l'ensemble de la commune. (R123-3).

Conformément à l'article L 123-1-3 (version du 01/01/11), le Projet d'Aménagement et de Développement Durable :

- définit les orientations générales des politiques d'aménagement, d'équipement, d'urbanisme, de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers, et de préservation ou de remise en bon état les continuités écologiques ;
- arrête les orientations générales concernant l'habitat, les transports et les déplacements, le développement des communications numériques, l'équipement commercial, le développement économique et les loisirs, retenus pour l'ensemble de l'EPCI ou de la commune ;
- fixe des objectifs de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain.

Le PADD est la clé de voute du PLU. De ce fait :

- les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) doivent respecter les orientations du PADD (L 123-1-4) ;
- le règlement doit être en cohérence avec le PADD (L 123-1-5).

### 2.4.3. Les orientations d'aménagement et de programmation

---

Le PADD doit être complété par des Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) relatives à des quartiers ou à des secteurs à mettre en valeur, réhabiliter, restructurer ou aménager. Elles concernent donc des quartiers qui vont connaître un développement ou une restructuration particulière.

- ❑ Elles peuvent prévoir les actions et opérations d'aménagement à réaliser, notamment pour mettre en valeur l'environnement, les paysages, les entrées en ville et le patrimoine, lutter contre l'insalubrité, permettre le renouvellement urbain et assurer le développement de la commune.
- ❑ Elles peuvent prendre la forme de schémas d'aménagement précisant, notamment, les principales caractéristiques des voies et espaces publics.
- ❑ Elles doivent être établies en cohérence avec le PADD et ses orientations générales.
- ❑ Elles peuvent comporter un échéancier prévisionnel de l'ouverture à l'urbanisation des zones à urbaniser et de la réalisation des équipements correspondant.
- ❑ Elles s'imposent aux autorisations de construire. La loi précise que les travaux, constructions, plantations, affouillements ou exhaussements des sols, la création de lotissements et l'ouverture d'installations classées doivent être compatibles avec les orientations d'aménagement et avec leurs documents graphiques.

En ce qui concerne l'habitat, les OAP tiennent lieu du programme local de l'habitat (PLH) lorsque le PLU est établi et approuvé par un EPCI compétent en matière de PLU.

Pour les transports et les déplacements, les orientations tiennent lieu du PDU lorsque le PLU est établi et approuvé par un EPCI compétent pour l'organisation des transports urbains et en matière de PLU.

Art L123-1-4 version 28/01/11

### 2.4.4. Le règlement et les documents graphiques

---

Les documents graphiques du PLU (ou plans de zonage) délimitent 4 types de zone :

- ❑ les zones urbaines dites zones U
- ❑ les zones à urbaniser dites zones AU
- ❑ les zones agricoles dites zones A
- ❑ les zones naturelles et forestières dites zones N

Aux termes de la loi Urbanisme et habitat, le règlement du PLU fixe, en cohérence avec le PADD, les règles générales et les servitudes d'utilisation des sols permettant d'atteindre les objectifs mentionnés à l'article L. 121-1, qui peuvent notamment comporter l'interdiction de construire ( C. urb., art. L. 123-1, al. 6 partiel, mod. par L. no 2003-590, 2 juil. 2003, art. 12, 2o).

A l'instar du POS, le règlement du PLU délimite les différentes zones du plan et fixe les règles applicables à l'intérieur de chacune de ces zones. Mais dans le PLU, à la différence des anciens plans, le règlement n'a plus obligatoirement à déterminer l'affectation dominante des sols. Désormais, il définit d'abord les occupations et utilisations du sol interdites, puis celles soumises à des conditions particulières.

La liste des prescriptions que peut contenir le règlement est donnée par les articles L. 123-1 et R\*. 123-9 du code de l'urbanisme. Leur caractère facultatif pour la majorité d'entre elles permet aux collectivités territoriales de les choisir en fonction de leurs intérêts locaux. L'article L. 123-1 du code de l'urbanisme précise, en effet, que les PLU fixent les règles concernant l'implantation des constructions "en fonction des circonstances locales".

Le règlement et ses documents graphiques sont opposables à toute personne publique ou privée pour l'exécution de tous travaux, constructions, plantations, affouillements ou exhaussements des sols, pour la création de lotissements et l'ouverture des installations classées appartenant aux catégories déterminées dans le plan ( C. urb., art. L. 123-5, al. 1er, mod. par L. no 2003-590, 2 juil. 2003, art. 19).

### 2.4.5. Les annexes

---

Les PLU comportent des annexes dans lesquelles figurent, pour information, un certain nombre d'actes juridiques opposables aux particuliers mais qui ne sont pas issus du plan lui-même. Il s'agit du report du périmètre d'opérations foncières ou d'aménagements tels que le droit de préemption urbain, les ZAD, les ZAC et des servitudes d'utilité publique. Les articles R\*. 123-13 et R\*. 123-14 du code de l'urbanisme mentionnent le contenu de ces annexes en précisant que celles-ci sont fournies à titre d'information. Le recours à deux vocables légèrement différents "à titre d'information" et "à titre informatif" n'a aucune incidence et ne correspond pas à une volonté de conférer une valeur juridique distincte aux différentes annexes.

### **3. LA PRISE EN COMPTE DES NORMES SUPERIEURES**

Les dispositions du PLU doivent, s'il y a lieu, être compatibles avec celles des documents de portée normative supérieure que sont le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) et les schémas de secteur.

A défaut de l'un de ces documents, le PLU doit être compatible avec :

- les directives territoriales d'aménagement et avec les prescriptions particulières de massif, ou, en leur absence, avec les dispositions particulières applicables aux zones de montagne et au littoral ;
- le plan de gestion des risques d'inondation ;
- le schéma de mise en valeur de la mer ;
- la charte du parc naturel régional ;
- le programme local de l'habitat.;
- le plan de déplacements urbains (PDU). Celui-ci pourra agir à l'avenir, sur les contraintes figurant dans les documents d'urbanisme (plans locaux d'urbanisme, plans de sauvegarde), en délimitant des périmètres où le niveau de desserte par les transports publics permet d'une part de réduire ou de supprimer les obligations de construction d'aires de stationnement (normes « plancher »), notamment pour les immeubles de bureau, d'autre part d'imposer un nombre maximum de places de stationnement à ne pas dépasser (normes "plafond"), hors bâtiments d'habitation (L. no 82-1153, 30 déc. 1982, art. 28-1-2, ajouté par L. no 2000-1208, 13 déc. 2000, art. 98 Circ. no 2001-3, 18 janv. 2001, art. 98) ;
- les orientations de la charte de pays lorsque celle-ci comprend des dispositions du SCOT. Cette mesure semble logique puisque le PLU doit être compatible avec le SCOT.

En présence d'un SCoT, le PLU ne doit pas être compatible ou prendre en compte les lois et documents supérieurs. C'est le SCoT qui sert de référence unique au PLU.

Toutefois, en l'absence de SCoT, le PLU doit prendre en compte les schémas régionaux de cohérence écologique et les plans climat-énergie lorsqu'ils existent.

# LA REVISION DU POS EN PLU D'AVANNE-AVENEY

La commune d'Avanne-Aveney dispose d'un Plan Local d'Urbanisme à contenu de Plan d'Occupation des Sols (POS) approuvé le 28 février 2002.

Par délibération du 20 décembre 2013, le conseil municipal d'Avanne-Aveney a décidé d'engager une procédure de révision du POS en PLU.

Les objectifs généraux qui motivent cette révision générale sont :

- ❑ Mettre en conformité le PLU avec le SCoT du Grand Besançon,
- ❑ Mettre en conformité le PLU avec la loi Grenelle II,
- ❑ Permettre la création d'extensions urbaines et d'équipements collectifs d'intérêt général (salle polyvalente, gymnase, cimetière),
- ❑ Adapter le PLU pour tenir compte des problèmes d'interprétations ou autres difficultés relevées dans l'application pratique du règlement,
- ❑ Sécuriser juridiquement l'écriture du document.



# **1<sup>ère</sup> partie : ANALYSE DES CARACTERISTIQUES TERRITORIALES**



# CHAPITRE 1 | PRESENTATION DU TERRITOIRE

## 1. SITUATION GEOGRAPHIQUE

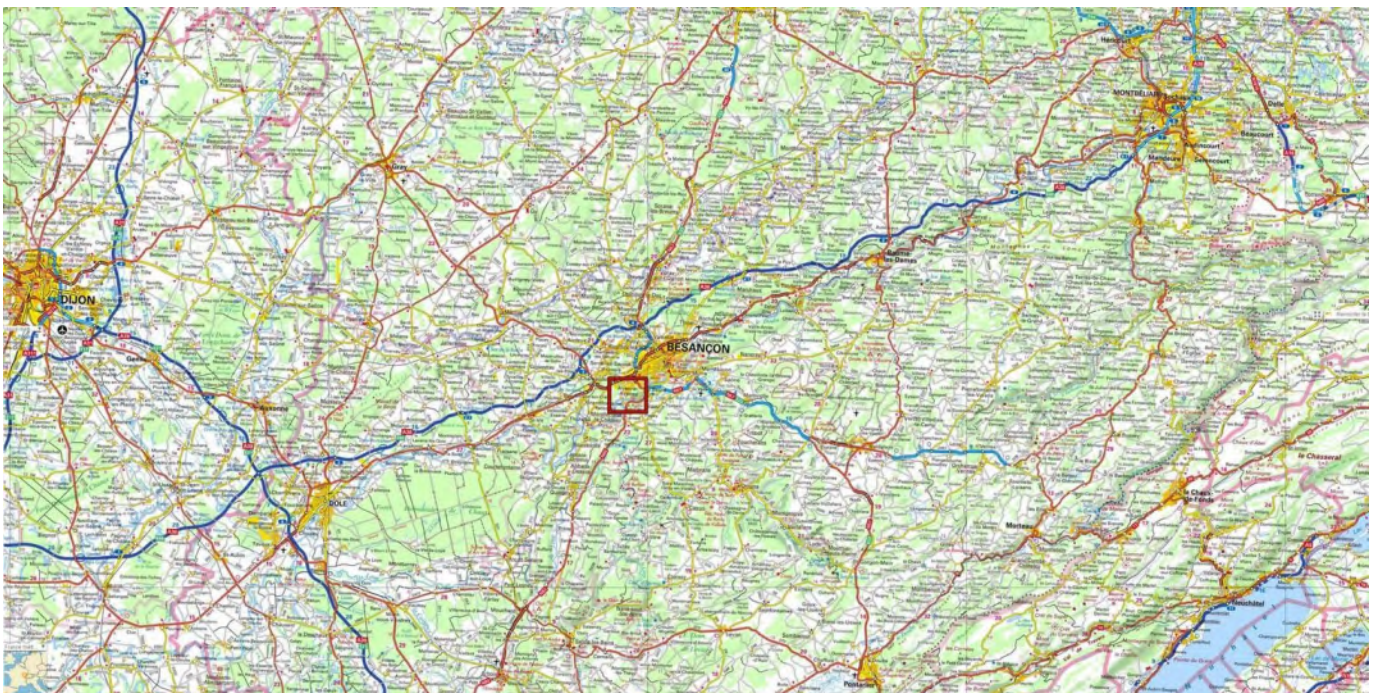
La commune d'Avanne-Aveney (2 323 habitants, Insee 2011) est localisée dans le département du Doubs, à 7 km de Besançon, préfecture du département.

Elle appartient administrativement au canton de Boussières, à l'arrondissement de Besançon ainsi qu'à la Communauté d'Agglomération du Grand Besançon.

Les communes limitrophes sont :

- ▣ Besançon
- ▣ Beure
- ▣ Larnod
- ▣ Rancenay
- ▣ Montferrand-le-Château
- ▣ Franois
- ▣ Grandfontaine n'est pas limitrophe stricto sensu mais il s'en faut de très peu.

Localisation de la commune de Avanne-Aveney (cartes IGN®)



## 2. CONTEXTE INTERCOMMUNAL

### 2.1. La communauté d'agglomération du grand Besançon

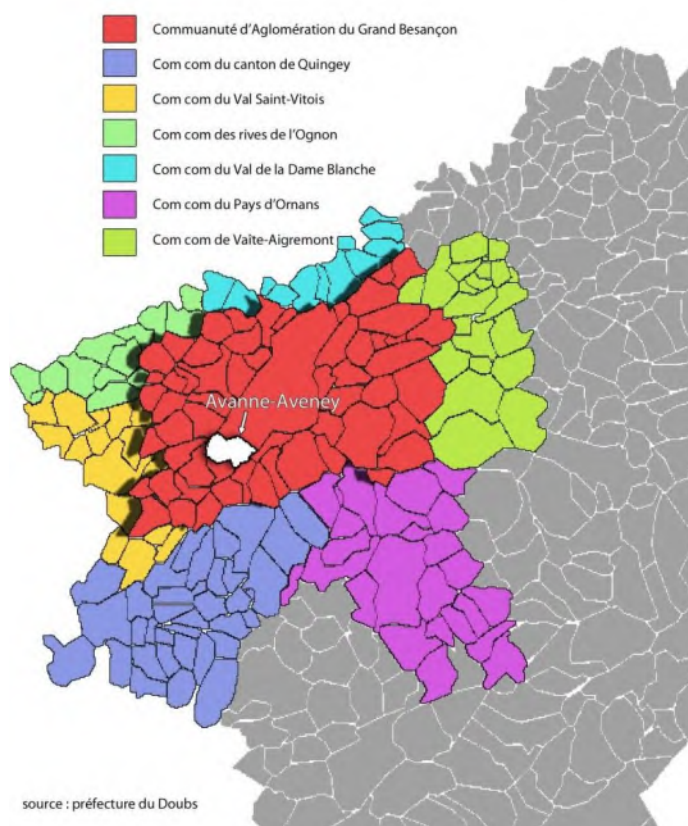
La commune adhère avec 59 autres communes à la communauté d'agglomération du Grand Besançon qui a succédé au district du Grand Besançon créé en 1993. Il regroupait alors 41 Communes.

Le 1<sup>er</sup> janvier 2001 le district a évolué en communauté d'agglomération.

La Communauté d'Agglomération du Grand Besançon se donne pour mission de contribuer à la création d'une identité territoriale forte et reconnue et de développer les structures et services utiles aux habitants et acteurs économiques.

Le Grand Besançon exerce de plein droit 11 compétences :

- ❑ Le développement économique
- ❑ Les transports et déplacements
- ❑ L'aménagement du territoire de l'espace communautaire
- ❑ L'habitat
- ❑ La politique de la Ville
- ❑ La création ou l'aménagement et l'entretien de voirie d'intérêt communautaire
- ❑ Le projet et contrat d'agglomération
- ❑ La protection et mise en valeur de l'environnement
- ❑ Les équipements culturels et sportifs
- ❑ Le tourisme
- ❑ La gestion des déchets ménagers et assimilés



Le Grand Besançon participe également au financement du Service Départemental d'Incendie et de Secours du Doubs (SDIS).

À l'image de toute organisation territoriale, il s'organise autour d'instances structurées : le Conseil de Communauté, le Bureau, les Commissions.

Et afin de remplir au mieux ses missions, il peut compter sur un budget global 2013 de 330,8 M€.

Le grand Besançon en chiffres

- ❑ Un territoire de 432 km<sup>2</sup>
- ❑ 180 786 habitants (au 1<sup>er</sup> janvier 2009)
- ❑ 8 900 établissements
- ❑ 23 000 étudiants
- ❑ 81 000 logements dont 15 800 logements sociaux
- ❑ 50 laboratoires de recherche reconnus
- ❑ plus de 1 000 chercheurs
- ❑ 12 zones d'activités d'intérêt communautaire (260 ha en devenir)

## **2.2. Compétences et commissions : (extraits du site internet de la CAGB)**

---

### **2.2.1. Commission n°2 : Transports, Infrastructures, Déplacements**

---

Depuis le 1er janvier 2001, date de sa création, la Communauté d'Agglomération du Grand Besançon est "Autorité Organisatrice des Transports (AOT)" sur l'ensemble de son territoire.

Ginko, réseau de transport public

#### **Développer les déplacements alternatifs à la voiture**

---

En septembre 2002, elle a mis en place un réseau de transport en commun d'agglomération "GINKO", qui couvre l'ensemble du territoire communautaire.

Accessible à l'ensemble des habitants des 59 communes, le réseau GINKO propose de nombreux services et titres de transports sans zonage des tarifs.

Le Grand Besançon agit également en faveur du développement des modes de déplacements alternatifs à la voiture. "Un Schéma Directeur Cyclable d'agglomération", qui définit les principaux itinéraires cyclables à mettre en place, a été validé en 2005 (300 Km dont 80 prioritaires).

#### **Infrastructures routières**

---

La Communauté d'Agglomération du Grand Besançon a pour compétence la réalisation des infrastructures routières, déclarées d'intérêt communautaire.

Pour fluidifier et sécuriser la circulation à l'entrée Est de Besançon, elle a réalisé des aménagements routiers et cyclables.

Par ailleurs, le Grand Besançon a contribué financièrement et techniquement à la réalisation du contournement routier de Besançon (la Voie des Mercureaux) par la RN 57, avec l'État, la Région et le Département.

#### **LGV Rhin-Rhône**

---

La Communauté d'Agglomération du Grand Besançon a pris part au financement, en lien avec les autres collectivités, à la réalisation de la Ligne à Grande Vitesse Rhin-Rhône, mise en service en décembre 2011.

## **2.3. Commission n°3 : Economie, Emploi, Insertion**

---

Le développement économique est une des compétences obligatoire du Grand Besançon. Dans ce domaine, la Communauté d'Agglomération soutient la création, l'implantation, le développement et la compétitivité des entreprises.

La Communauté d'Agglomération participe à l'aménagement d'espaces d'activités et propose aux investisseurs endogènes ou exogènes un accompagnement de leur projet et des solutions locatives avec le concours de ses partenaires parapublics ou privés.

La Communauté d'Agglomération du Grand Besançon favorise également le développement de nouvelles activités grâce à sa politique d'hébergement d'entreprises en pépinières ou hôtels, et à sa politique de soutien de l'innovation. Avec TEMIS INNOVATION - Maison des microtechniques, implantée sur le Technopole TEMIS, elle met en relation les porteurs de projets et le monde de la recherche sur un véritable hub d'innovations. Ce bâtiment de 6 500 m<sup>2</sup> met à leur disposition des locaux et services dédiés à la création et au développement d'entreprises innovantes (salles blanches, laboratoires de recherche, incubateur,

## **2.4 Commission n°4 : Développement durable, Environnement, Cadre de vie**

---

### **2.4.1. Aménagement de l'espace**

---

La compétence Aménagement de l'Espace englobe une mission générale d'aménagement de l'espace, qui recouvre plusieurs types d'intervention. Dans le cadre de cette compétence, le Grand Besançon intervient limitativement sur des sites déclarés d'intérêt communautaire pour des projets majeurs (Ex : la passerelle mode doux de La Malate à Besançon ou la résorption d'une friche à Deluz).

La compétence Aménagement de l'Espace consiste également en la mise en place de politiques permettant, sur des thèmes précis, une cohérence d'agglomération :

- une mission portant sur la protection et la valorisation des collines de la vallée du Doubs, des communes de Chalèze à Thoraise, est engagée,
- une mission communautaire d'harmonisation de l'affichage publicitaire est lancée,
- une politique de soutien des projets d'aménagement qualitatif d'espaces publics et de valorisation patrimoniale des centres bourgs de l'agglomération est créée depuis 2004.

Le Grand Besançon gère également un Système d'Informations Géographiques (SIG) d'agglomération. Accessible aux 59 communes, ce système permet informatiquement de croiser des données nécessaires à l'aménagement du territoire (informations cadastrales, VRD, bâtiments).

### **2.4.2. Politique de développement durable**

---

Engagée dans une politique de développement durable, la Communauté d'Agglomération du Grand Besançon a adopté une charte de l'environnement en lien avec l'agenda 21 de la Ville de Besançon, dont l'objectif est de favoriser le développement des activités et de l'emploi tout en préservant le cadre de vie des générations futures.

Dans ce domaine, le Grand Besançon mène différentes actions pour limiter les émissions de gaz à effet de serre et poursuivre un objectif d'indépendance énergétique du territoire vis-à-vis des énergies fossiles. Il s'engage également pour la préservation et la valorisation de ses ressources locales.

En novembre 2007, le Conseil de Communauté a décidé d'élaborer un Plan Climat Energie Territorial à l'échelle des 59 communes de l'agglomération, co-élaboré avec la Ville de Besançon

### **2.4.3. Agriculture périurbaine**

---

En matière d'agriculture périurbaine, le Grand Besançon cherche à rapprocher les producteurs des consommateurs, comme le prévoit le programme européen SAUGE EQUAL.

Le 16 octobre 2010, le Grand Besançon, la Chambre d'Agriculture du Doubs, la Ville de Besançon, le Conseil général du Doubs, la Région Franche-Comté, l'Établissement Public Local d'enseignement agricole de Besançon (EPLA) et l'Afip Bourgogne Franche-Comté (Association de Formation et d'Information Pour le développement d'initiatives rurales) ont signé la charte de l'agriculture, par laquelle ils confirment leur engagement en faveur d'un projet commun d'agriculture périurbaine.

### **2.4.4. Préservation du cadre de vie**

---

Avec l'Opération Fleurissement, la Communauté d'Agglomération du Grand Besançon vise, chaque année, à impliquer particuliers, entreprises et communes dans l'amélioration de la qualité du cadre de vie et à encourager les pratiques culturelles respectueuses de l'environnement.

Cette opération s'appuie sur deux temps forts :

- la récompense, par un jury de spécialistes, des plus beaux fleurissements
- l'organisation de formations gratuites, ouvertes à tous, pour s'initier aux techniques de culture et de jardinage respectueuses de l'environnement

## **2.5. Commission n°5 : Culture, Tourisme, Sports**

---

Les compétences Culture et Sports restent des compétences partagées entre les communes et la Communauté d'Agglomération du Grand Besançon, qui définit par délibération ou inscription dans ses statuts, les projets ou équipements relevant de l'intérêt communautaire.

### **2.5.1. Compétence CULTURE du Grand Besançon**

---

En 2006, le Grand Besançon a choisi de faire porter sa compétence Culture principalement sur le Conservatoire à Rayonnement Régional ainsi que sur le soutien et la mise en réseau de l'enseignement musical.

#### **Gestion du conservatoire a rayonnement régional**

---

Concert du Big Band du Conservatoire

En 2006, la Communauté d'Agglomération du Grand Besançon a repris la gestion du Conservatoire à Rayonnement Régional (CRR), qui incombait précédemment à la Ville de Besançon, ainsi que le projet de construction de nouveaux locaux initié par la ville.

Les nouveaux locaux du Conservatoire, qui se situent au sein de la Cité des Arts, offrent depuis début 2013 des conditions d'enseignement optimales, grâce à des aménagements spécifiques et respectueux de chaque discipline artistique enseignée.

Pour préparer l'installation du Conservatoire à la Cité des Arts mais aussi préserver le label de Conservatoire à Rayonnement "Régional", le Grand Besançon a lancé en 2009 une démarche d'élaboration d'un nouveau projet d'établissement (Pdf - 323 Ko). Matérialisé par un document, ce projet trace les grandes lignes de l'action du Conservatoire de 2011 à 2016. Validé à l'unanimité par le Conseil communautaire du 31 mars 2011, le projet d'établissement du Conservatoire met notamment l'accent sur le développement de la danse, du théâtre et des musiques actuelles.

#### **Soutien, animation et structuration de l'enseignement musical**

---

En complément de l'intervention du Conservatoire à Rayonnement Régional, la Communauté d'Agglomération conduit une politique de soutien, d'animation et de structuration de l'enseignement musical sur l'ensemble du territoire du Grand Besançon.

Un fonds d'aide "écoles de musique" permet d'accompagner une vingtaine d'écoles de musique associatives qui, avec le Conservatoire, constituent le réseau d'enseignement musical du territoire.

Décliné chaque année, un programme d'actions et d'animations vise à favoriser les échanges entre les écoles de musique associatives et le Conservatoire à Rayonnement Régional mais aussi à faire connaître les différentes structures et disciplines enseignées.

Enfin, la Communauté d'Agglomération du Grand Besançon accompagne techniquement les communes et associations qui souhaitent s'engager dans une démarche de structuration de l'enseignement musical à l'échelle intercommunale.

#### **Soutien de manifestations culturelles**

---

L'intervention de la Communauté d'Agglomération porte également sur le soutien accordé à des manifestations culturelles via un fonds d'aide "manifestations".

Au regard de critères arrêtés fin 2009, le Grand Besançon soutient en particulier des événements d'envergure en lien étroit avec sa compétence et prenant appui sur plusieurs communes du territoire.

Le festival des musiques anciennes de Besançon-Montfaucon et le festival des Caves comptent parmi les manifestations soutenues.

## **2.5.2. Compétence sports du Grand Besançon**

---

Le Grand Besançon a choisi de faire porter sa compétence Sports sur les sports de nature, en cohérence avec sa politique touristique.

### **Aménagement de circuits pédestre et vtt**

---

Un réseau de circuits pédestres et VTT est ainsi progressivement aménagé.

Au printemps 2011, les 200 premiers km ont été balisés sur le secteur du Plateau. Des informations pratiques (caractéristiques de l'itinéraire, profils, plans téléchargeables, ....) sont consultables en ligne.

Consulter les circuits pédestres et VTT

La seconde phase d'aménagement concernera la Vallée du Doubs.

### **Soutien de projets d'équipements et d'événements sportifs**

---

Via un fonds d'aide "équipements", la Communauté d'Agglomération du Grand Besançon souhaite apporter un soutien aux projets d'équipements sportifs ayant une vocation touristique de loisirs. Le fonds d'aide "équipement" priorise les projets localisés sur les secteurs de l'agglomération et présentant un potentiel de développement touristique : la vallée du Doubs et le secteur Plateau, mais également les communes le long de la Via Francigena, axe de randonnée en cours de matérialisation qui traverse l'agglomération du secteur de la gare TGV au secteur du Plateau.

Un fonds d'aide "manifestations" permet de soutenir des événements sportifs. Au regard de critères arrêtés fin 2009, le Grand Besançon soutient en particulier des événements en lien étroit avec cette entrée "sports de nature" et prenant appui sur plusieurs communes du territoire.

Par exemple, la Diagonale du Doubs, le Trail des forts, ou encore le Raid handi' Forts font l'objet d'un soutien de la Communauté d'Agglomération.

Des événements plus exceptionnels, vecteurs d'une forte notoriété, sont aussi soutenus par le Grand Besançon à l'exemple du meeting d'athlétisme Chronostar organisé depuis 2011 à Besançon, ou bien encore le Tour de France (étape en 2007, 2009 et 2012).

## **2.6. Commission n°6 : Prospective, Préparation et accompagnement des grands projets**

---

### **2.6.1. Projet d'agglomération**

---

Par la loi d'orientation pour l'aménagement et le développement durable du territoire (loi Voynet de 1999), toute communauté d'agglomération est tenue de définir ses objectifs à moyen terme et d'élaborer des projets d'agglomération.

En 2002, une démarche participative associant 700 personnes a permis d'élaborer le projet d'agglomération du Grand Besançon 2003-2015.

En 2012, une démarche complémentaire a permis de retravailler le projet d'agglomération pour la période 2015-2030.

### **2.6.2. Conseil de développement participatif**

---

La loi Voynet instaure également les Conseils de Développement.

Pour le Grand Besançon, le Conseil de Développement Participatif (CDP) a été installé en 2002 dans le cadre de l'élaboration du projet d'agglomération. Le CDP est composé de représentants des milieux économiques, sociaux, culturels et associatifs (citoyens, acteurs et élus). Il peut être consulté sur toute question relative à l'agglomération, notamment sur son aménagement et sur son développement.

Force d'interpellation, le Conseil de Développement Participatif du Grand Besançon offre des espaces d'échanges et apporte un éclairage "de terrain" favorisant la prise de décision des élus.

L'assemblée du CDP a été renouvelée en février 2013 et s'est saisie de plusieurs dossiers, soit à la demande du Grand Besançon, soit à sa propre initiative.

## **2.7. Commission n°7 : Habitat, Politique de la Ville**

---

Dans le domaine de l'habitat, le Grand Besançon cherche à permettre un développement harmonieux et cohérent des communes, mais il s'efforce aussi d'offrir des logements de qualité, diversifiés et accessibles à l'ensemble des habitants.

### **2.7.1. Le Programme Local de l'Habitat du Grand Besançon**

---

En cohérence avec le schéma de cohérence territoriale (SCoT) de l'agglomération bisontine et le contrat d'agglomération, et en partenariat avec les acteurs locaux de l'habitat, les actions du Grand Besançon favorise la création de logements sociaux publics ou privés et la réhabilitation d'immeubles tant en centre-ville qu'en périphérie. Pour ce faire, la Communauté d'Agglomération peut, sous condition, allouer des aides financières en faveur des bailleurs ainsi que des garanties d'emprunts.

Le Programme Local de l'Habitat (PLH) 2013-2019, adopté en décembre 2012 par le Conseil de Communauté, décrit l'ensemble de la politique du logement du Grand Besançon.

- ❑ Projet de Programme Local de l'Habitat 2013-2019 arrêté : Délibération du Conseil de Communauté du 20 décembre 2012 (Pdf - 585 Ko) + Document annexe (Pdf - 7 Mo)
- ❑ Phase de consultation des 59 communes et du Syndicat Mixte du SCoT : Délibération du Conseil de Communauté du 16 mai 2013 (Pdf - 454 Ko) + Document annexe (Pdf - 12 Mo)
- ❑ Phase de consultation des services de l'Etat en vue d'une adoption du nouveau Programme Local de l'Habitat 2013-2019 au 2ème semestre 2013

### **2.7.2. Les aides à la pierre**

---

Depuis le 1er janvier 2006, l'Etat a délégué au Grand Besançon une de ses compétences dans le domaine de l'habitat, celle de l'attribution des aides à la pierre en faveur du logement.

### **2.7.3. Aides à l'amélioration énergétique des logements.**

---

Le Grand Besançon propose en outre des aides pour rénover les logements et améliorer leurs performances en termes de consommation d'énergie.

Ces aides concernent les propriétaires occupants et les propriétaires bailleurs.

Elles sont cumulables avec les subventions apportées par d'autres organismes ou institutions.

Pour en savoir plus, téléchargez la brochure "Pour votre logement, rénover c'est gagner!" (pdf, 2 Mo)

### **2.7.4. Politique de la Ville**

---

Le Grand Besançon est signataire du Contrat Urbain de Cohésion Sociale (CUCS), qui coordonne des actions en faveur des habitants des quartiers prioritaires dans les domaines suivants :

- ❑ Habitat et cadre de vie,
- ❑ Accès à l'emploi et développement économique,
- ❑ Réussite éducative,
- ❑ Santé et accès aux soins,

- Citoyenneté et prévention de la délinquance,
- Égalité des chances, intégration et lutte contre les discriminations,
- Accompagnement social et participation des habitants.

Par ailleurs, le Grand Besançon participe au financement des Programmes de Rénovation Urbaine des quartiers de Clairs-Soleils et de Planoise.

Le Grand Besançon organise, enfin, l'accueil des gens du voyage en gérant et réalisant des équipements adaptés, conformément aux engagements pris dans le Schéma Départemental des aires d'accueil des gens du voyage.

## **2.8. Commission n°9 : Gestion des déchets ménagers et assimilés**

---

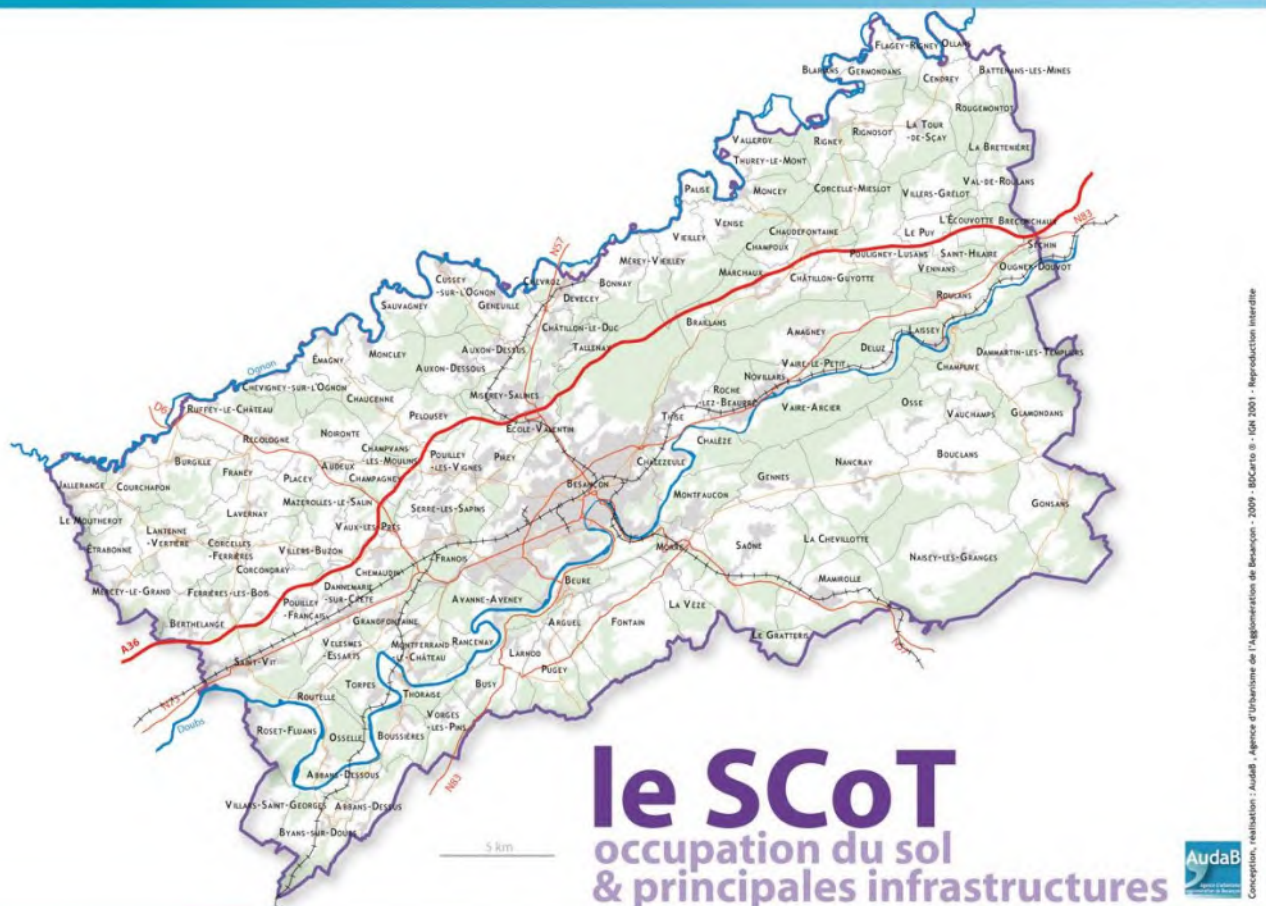
La Communauté d'Agglomération du Grand Besançon gère la compétence « Collecte des déchets ménagers et assimilés » depuis janvier 2006.

(cf détail au chapitre gestion des déchets)

### 3. LE SCOT DE L'AGGLOMERATION BISONTINE

La commune d'Avanne-Aveney est située dans le périmètre du SCoT de l'agglomération bisontine approuvé par délibération du comité syndical en date du 14 décembre 2011.

Les dispositions du PLU doivent être compatibles avec celles des documents de portée normative supérieure que sont le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) et les schémas de secteur. En présence d'un SCoT, le PLU ne doit pas être compatible ou prendre en compte les lois et documents supérieurs. : Le SCoT sert de référence unique au PLU.



#### 3.1. Définition du SCOT :

Le Schéma de Cohérence Territoriale ou SCoT est un document de planification qui encadre et oriente l'organisation d'un territoire pour les 20-25 prochaines années, assurant ainsi son développement de manière équilibrée, harmonieuse et durable. Par le biais de grandes orientations, cet outil vise à mettre en cohérence les actions menées sur un territoire.

Un SCoT permet ainsi de dessiner l'avenir d'un territoire en prenant en compte tous les aspects de la vie quotidienne (urbanisme, habitat, environnement, transport et développement commercial et économique). Car l'objectif final d'un SCoT est d'améliorer la qualité de vie d'une population qui vit, travaille, se déplace et consomme dans un espace donné.

Un SCoT s'applique sur un territoire comprenant plusieurs communes ou groupements de communes. Ce territoire correspond à un bassin de vie partageant des caractéristiques géographiques, culturelles et économiques communes.

Cette démarche est impulsée par les élus des communes ou de leurs groupements et ne peut se faire sans l'implication des habitants : se doter d'un SCoT, c'est réfléchir et décider ensemble à quoi ressemblera le territoire de demain.

## 3.2. Le Syndicat Mixte du SCoT

---

Afin d'élaborer, mettre en œuvre et suivre le Schéma de Cohérence Territoriale de l'agglomération bisontine, un Syndicat mixte a été créé en 2003 : le SMSCoT. C'est lui qui fait vivre le SCoT. Depuis le lancement de la démarche.

Ce syndicat regroupe les élus représentant les communautés de communes du périmètre du SCoT, soit six membres :

- La Communauté d'agglomération du Grand Besançon (CAGB)
- La Communauté de communes de La Bussière (CCLB)
- La Communauté de communes des Rives de l'Ognon (CCRO)
- La Communauté de communes de Vaîte-Aigremont (CCVA)
- La Communauté de communes du Val de la Dame Blanche (CCVDB)
- La Communauté de communes du Val Saint-Vitois (CCVSV)

Le SMSCoT, c'est également une équipe administrative localisée à la City, à Besançon, et composée d'une Directrice et d'une assistante assurant la gestion du SMSCoT. Elle assure le bon déroulement de l'élaboration du SCoT dans toutes ses composantes : organisation des instances décisionnelles du SMSCoT et des diverses réunions d'échanges avec les partenaires, réalisation de la concertation avec la population, suivi de l'élaboration des documents constitutifs du SCoT et engagement d'études complémentaires

## 3.3. Contenu actuel du SCOT

---

Le SCoT actuel de l'agglomération bisontine contient :

- Le rapport de présentation qui permet de comprendre le territoire. Il réunit l'analyse des composantes du territoire, les prévisions économiques et démographiques et les besoins identifiés, ainsi que l'état initial de l'environnement. Il explique également les choix retenus pour établir le Projet d'aménagement et de développement durable (PADD) et intègre l'évaluation stratégique environnementale.
- Le Projet d'aménagement et de développement durable (PADD) qui traduit les grands objectifs d'évolution du territoire qui sont envisagées et attendues par les élus pour les 20-25 ans à venir. Il traduit les ambitions politiques du document.
- Le Document d'orientations générales (DOG) qui précise la façon dont les grands objectifs du PADD devront être déclinés spatialement sur le périmètre du SCoT, à toutes les échelles de l'aménagement. C'est l'outil de mise en œuvre du SCoT

Au moment de leur approbation, les nouveaux documents d'urbanisme communaux doivent être compatibles avec le SCoT : leurs objectifs et règles ne doivent pas être contradictoires avec les orientations du SCoT et doivent concourir au contraire à sa mise en œuvre.

Le PADD et le DOG n'ont pas la même portée. Si le PADD n'est pas opposable, il est convenu que les PLU et cartes communales ne peuvent définir dans leurs propres PADD des objectifs contraires à ceux du SCoT.

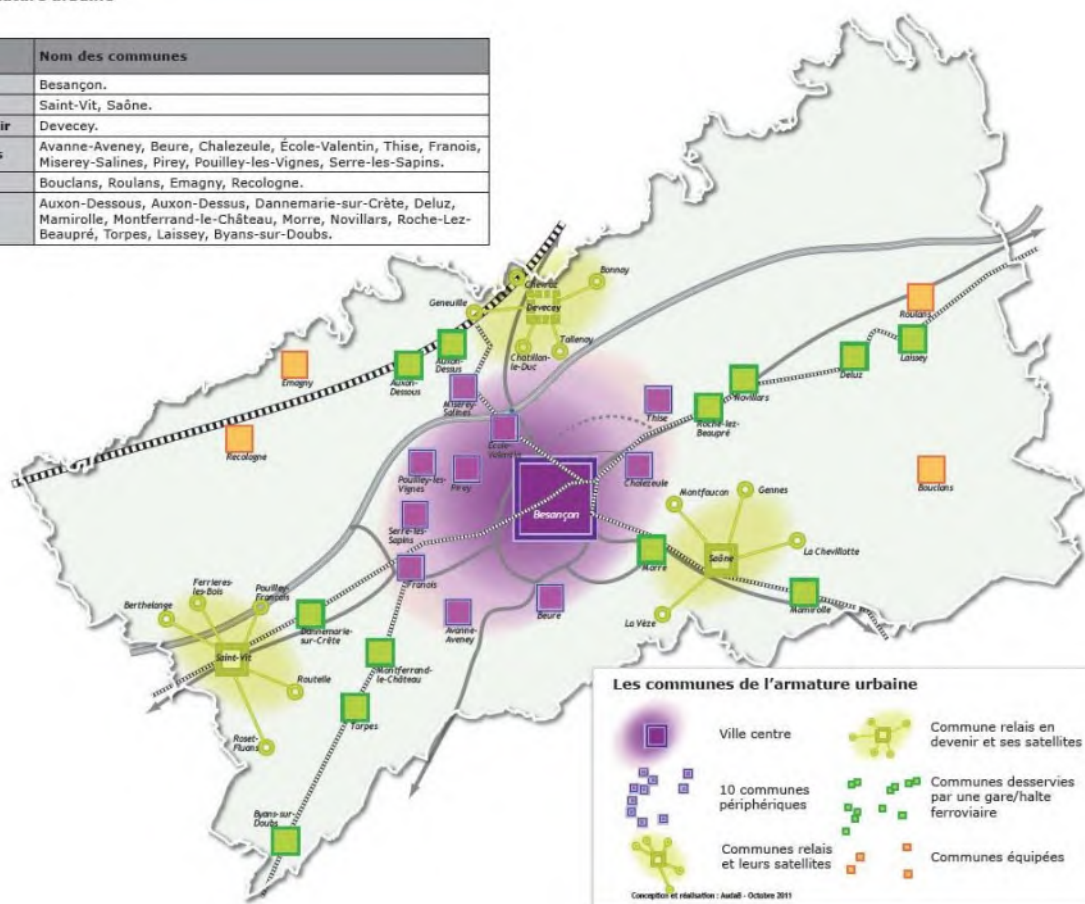
Le DOG définit quant à lui des orientations opposables, c'est-à-dire qui s'imposent juridiquement aux PLU et cartes communales.

A défaut de compatibilité, les nouveaux PLU ou cartes communales ne pourront recevoir un avis favorable des PPA et s'exposent à une annulation par le Tribunal Administratif après contrôle de légalité exercé par le Préfet.

### 3.3.1. L'armature urbaine d'après le SCOT

Les communes de l'armature urbaine

Type de commune de l'armature urbaine	Nom des communes
Ville centre	Besançon.
Communes relais	Saint-Vit, Saône.
Commune relais en devenir	Devecey.
Communes périphériques	Avanne-Aveney, Beure, Chalezeule, École-Valentin, Thise, Franois, Miserey-Salines, Pirey, Pouilley-les-Vignes, Serre-les-Sapins.
Communes équipées	Bouclans, Roulans, Emagny, Recologne.
Communes gare/halte ferroviaire	Auxon-Dessous, Auxon-Dessus, Dannemarie-sur-Crête, Deluz, Mamirolle, Montferrand-le-Château, Morre, Novillars, Roche-Lez-Beaupré, Torpes, Laissey, Byans-sur-Doubs.



### 3.3.2. Les grands axes du DOG (Cf annexe)

#### 1<sup>ère</sup> partie - Encadrer l'aménagement pour un développement plus durable

- Développer une infrastructure verte et bleue irriguant le territoire
  - Passer d'une logique de sites à celle de continuités écologiques
  - Entretenir la qualité et la diversité des paysages
  - Conforter et associer l'agriculture dans la mise en oeuvre de l'infrastructure verte et bleue
- Gérer durablement les ressources du territoire
  - Maîtriser la ressource foncière
  - Gérer durablement la production de déchets
  - Ménager la ressource en eau
  - Économiser les énergies
- Prendre en compte les risques naturels et technologiques

#### 2<sup>ème</sup> partie - Construire un territoire au service d'un projet de société

- Conforter l'armature urbaine pour ménager l'espace et optimiser les transports collectifs
- Concevoir un développement urbain économe de l'espace

- ▣ Répondre aux besoins en matière d'habitat
- ▣ Maîtriser les déplacements pour faciliter la mobilité de proximité
- ▣ Dynamiser durablement l'emploi en organisant l'accueil des activités économiques
- ▣ Développer la dynamique culturelle, touristique, sportive et récréative
- ▣ Soutenir l'accessibilité au réseau numérique

### **3<sup>ème</sup> partie - Mettre les atouts du territoire au service de son attractivité**

---

- ▣ Affirmer le rôle de Besançon et de son agglomération en tant que capitale régionale
- Poursuivre le développement des filières d'excellence
- Développer les filières liées au développement durable
  
- ▣ Ouvrir le territoire grâce aux grandes infrastructures de déplacement
- Inscrire la LGV comme levier de grande accessibilité et de développement
- Achever le contournement routier de l'agglomération
  
- ▣ Renforcer l'attractivité touristique à l'échelle nationale, européenne et internationale
- Valoriser les espaces inscrits au patrimoine mondial de l'Unesco
- Eriger les espaces naturels comme emblème du territoire
- Promouvoir les équipements culturels et artistiques

## CHAPITRE 2 | ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

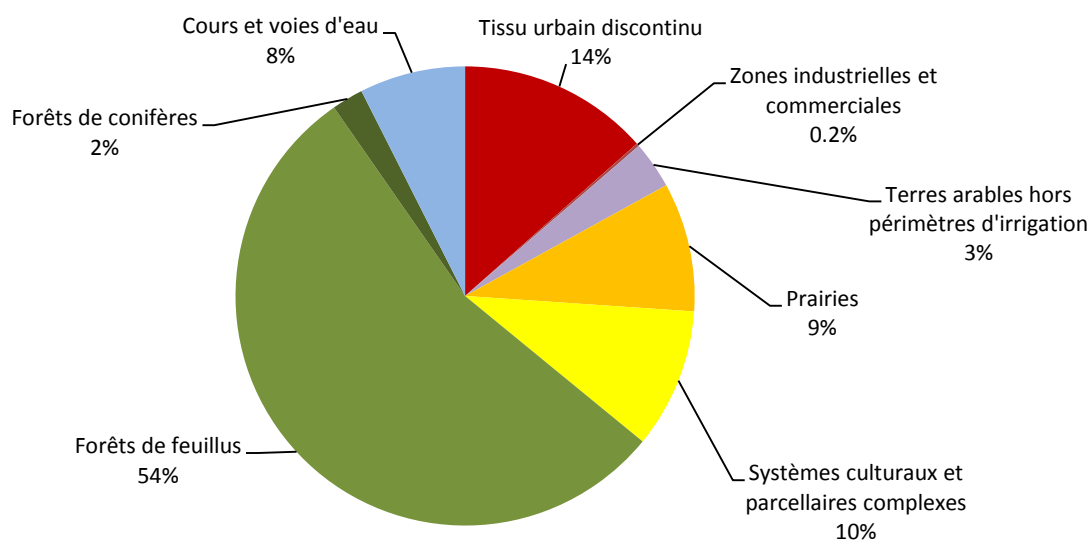
Figure 1

La commune d'Avanne-Aveney s'étend sur 8.62 km<sup>2</sup> et compte une population de 2 323 habitants (données INSEE 2011). Elle appartient à la Communauté d'Agglomération du Grand Besançon qui compte 59 communes.

Les principaux axes routiers de la commune sont :

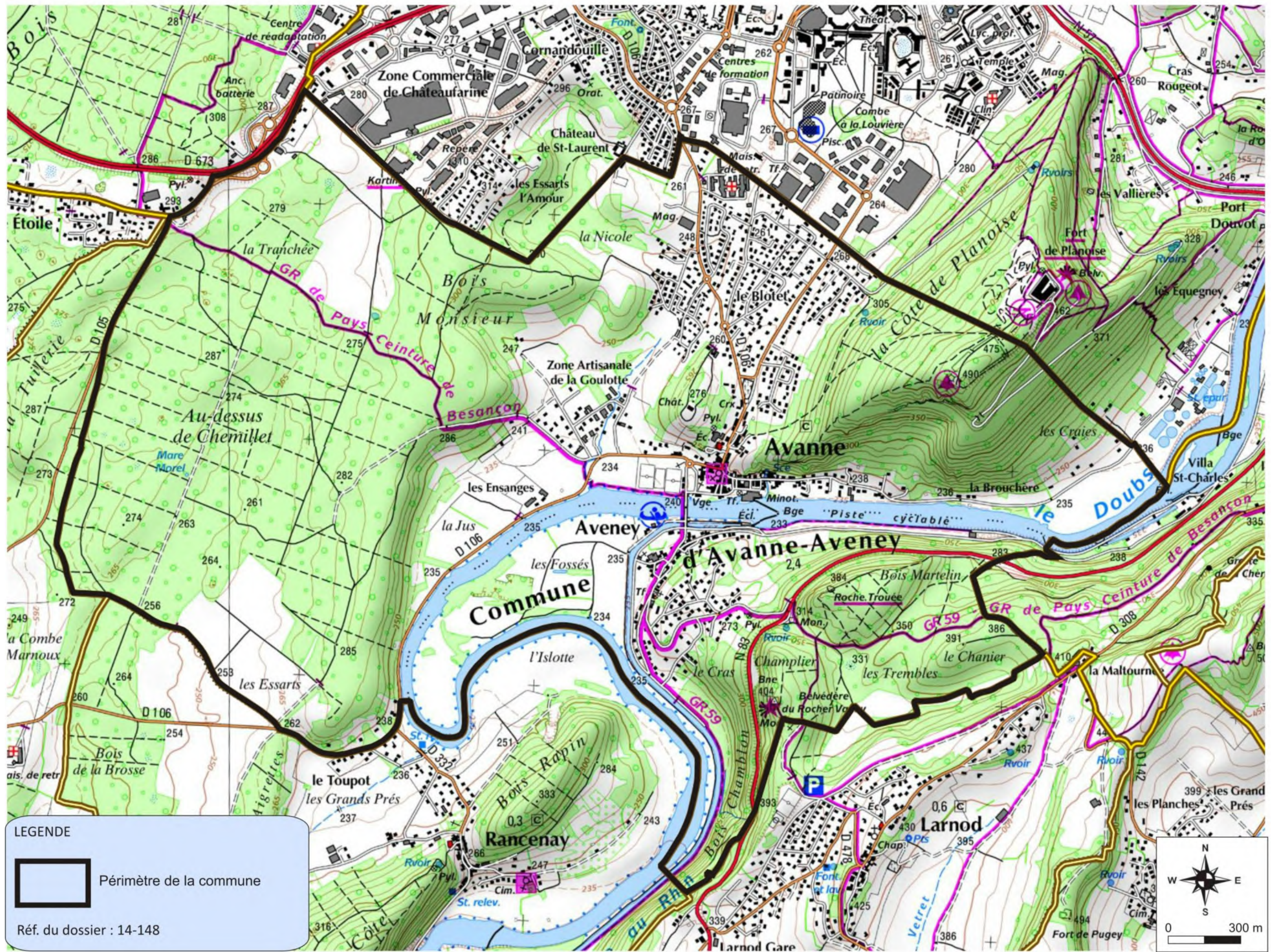
- la RN 83 qui traverse la partie Sud de la commune et relie Besançon à Lons-le-Saunier et au-delà,
- la RD 106, qui traverse la commune selon un axe Nord / Sud, et relie la RD 673 sur la commune de Besançon.

L'occupation du sol à Avanne-Aveney est dominée par les forêts de feuillus qui s'étendent sur plus de la moitié du territoire communal. Le reste du territoire communal est partagé entre les prairies et cultures qui constituent les milieux ouverts, et la trame urbaine qui s'étend selon un axe Nord-Sud, traversée par le Doubs qui sépare nettement les deux bourgs d'Avanne et d'Aveney. Historiquement, le bourg d'Aveney correspond à la partie en rive gauche du Doubs, tandis que celui d'Avanne occupe la rive droite.



Occupation du sol à Avanne-Aveney (Corine Land Cover, 2006)







# 1. MILIEU PHYSIQUE

## 1.1 Contexte géologique

### 1.1.1. Contexte régional

La commune d'Avanne-Aveney s'inscrit sur la carte géologique de Besançon (n°502 du BRGM). Sur cette feuille peuvent être distinguées 7 unités tectoniques.

- I: Les plateaux entre l'Ognon et la Saône
- II: Les synclinaux de l'Ognon
- III et V: Les plateaux occidentaux
- IV: Le faisceau des Avants-Monts
- VI: Le Faisceau bisontin
- VII: Le plateau de Montrond



Explication des signes	
-----	Extension des alluvions de l'Ognon
—	Failles
	Chevauchements
—	Limites des zones tectoniques
—	Axes synclinaux principaux
←++→	Axes anticlinaux principaux
■	Ecailles
■	Plateaux
■	Plateaux partiellement masqués par les alluvions
■	Faisceaux plissés

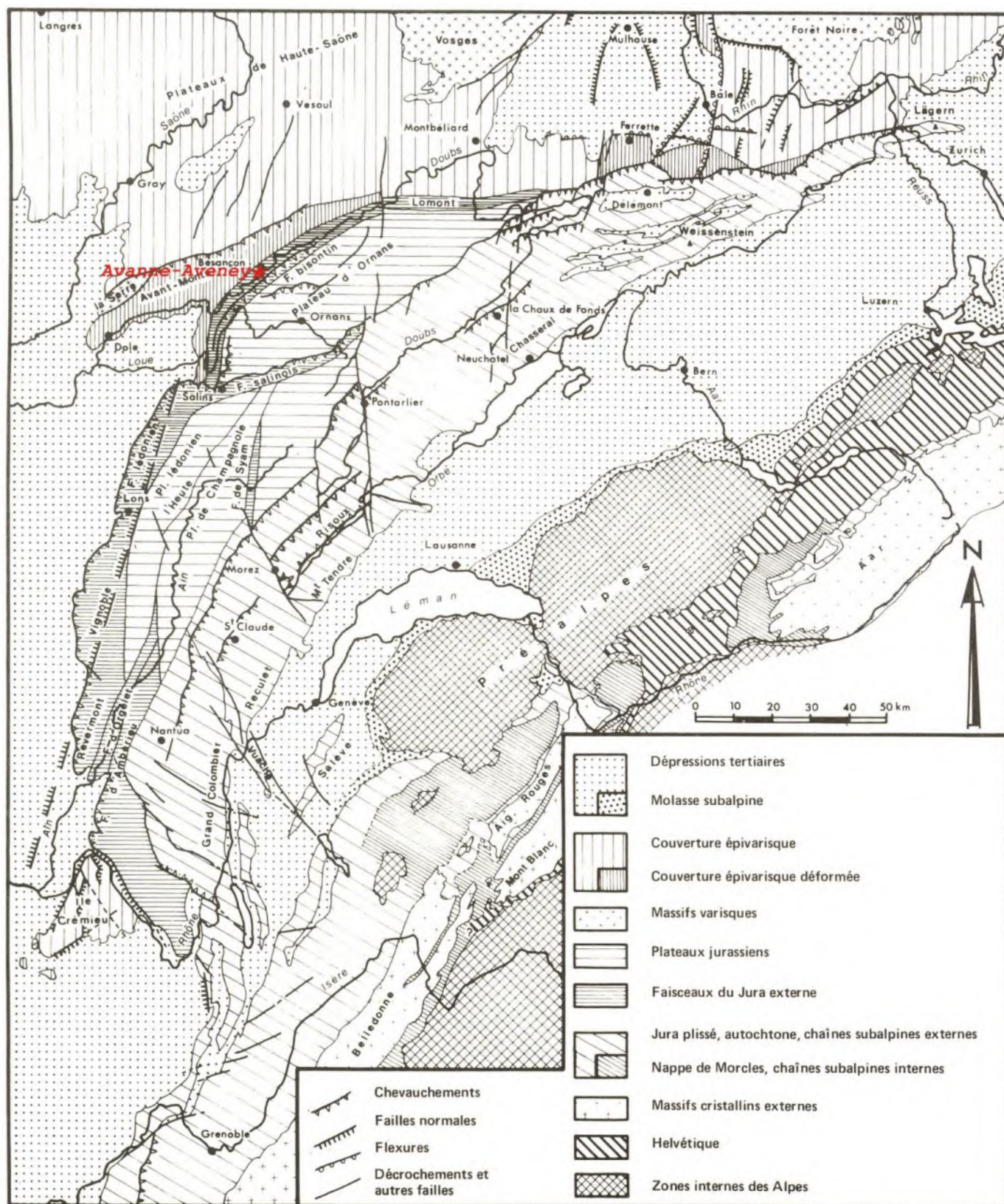
Esquisse tectonique (issue de la carte géologique de Besançon)

La commune se situe à l'extrémité Nord du Faisceau bisontin, en limite avec le plateau de Besançon-Thise (unité V).

D'un point de vue structural, le plateau de Besançon-Thise sépare les Avants Monts du faisceau bisontin. Il est traversé par plusieurs failles et de nombreux placages de dépôts superficiels résiduels ou alluviaux sont présents à sa surface. Quant au faisceau bisontin, il est constitué de plis en relation avec deux failles principales, que l'on peut désigner sous le nom de faille de Trochatey (ft) et de Montfaucon (fm).

Le cours d'eau du Doubs s'écoule sur le territoire d'Avanne-Aveney à des altitudes comprises entre 250 et 220 m. Il entaille profondément les reliefs de la région bisontine, qui culminent au fort de Montfaucon (620 m).

## 1.1.2. Contexte structural



### 1.1.3. Lithologie

---

Figure 2

Les niveaux géologiques rencontrés sur la commune sont les suivants :

#### Quaternaire :

- Alluvions modernes (Fz).

Elles sont bien développées dans la vallée du Doubs, où elles sont essentiellement calcaires.

- Eboulis (E)

Sont placés sous cette annotation quelques éboulements rocheux et des éboulis calibrés, stratifiés suivant la pente (groises). Un petit affleurement est visible à l'extrémité Est de la commune.

- Fluvatile non daté (F) et argiles résiduelles (R)

Les formations superficielles ainsi datées comprennent tous les intermédiaires (FR) entre des argiles susceptibles d'avoir subi un minimum de transport et des alluvions anciennes plus ou moins calcifiées. La plupart du temps, il s'agit d'affleurements isolés difficiles à dater.

- Fluvatile ancien (Pontien ?) (Fm)

Il s'agit de placages plus ou moins étendus d'alluvions décalcifiées, renfermant des chailles roulées attribuées à l'action des rivières et des ruissellements ayant aplani la région pendant le Miocène supérieur.

#### Jurassique :

- Séquanien (J<sub>7</sub>)

Le Séquanien est constitué de deux séries calcaires, séparées par des marnes. Le calcaire du Séquanien supérieur est plutôt oolithique, cryptocristallins ou à pâte fine tandis que le calcaire du Séquanien inférieur est majoritairement sublithographique.

- Rauracien (J<sub>6</sub>)

Il s'agit d'un ensemble de calcaires récifaux ou pisolithiques avec de nombreux débris de fossiles plus ou moins roulés, et des polypiers à la base.

- Argovien (J<sub>5</sub>)

Marneux à la base, l'Argovien comprend ensuite des couches marno-calcaires bien stratifiées, parfois feuilletées, dans lesquelles s'intercalent des bancs plus compacts renfermant des chailles et des fossiles silicifiés. Le projet repose en partie sur ce niveau d'Argovien.

- Oxfordien et Callovien supérieur (J<sub>4</sub>)

Le faciès classique de cette formation correspond à des marnes bleues à ammonites pyriteuses. Le Callovien supérieur présente quant à lui au sommet des marnes jaunes et à la base des calcaires argileux oolithiques ferrugineuses.

- Callovien inférieur ou dalle nacrée (J<sub>3a</sub>)

Il s'agit d'un calcaire à oolithes et entroques, auquel des stratifications entrecroisées et de nombreuses interruptions de sédimentation donnent son aspect caractéristique en dalle.

- Bathonien (j<sub>2</sub>) :

Il s'agit des calcaires connus sous le nom de « Calcaires de la Citadelle ». Ce sont des calcaires compacts, massifs, le plus souvent sublithographiques mais aussi graveleux, surtout à leur base et à leur sommet.

- Bajocien Supérieur (j<sub>1b</sub>) ou Grande oolithe

Ensemble assez homogène de calcaires bien lités, à stratifications entrecroisées. Le plus souvent bicolore, la Grande oolithe a été exploitée comme pierre de construction à Besançon

- Partie inférieure du Bajocien et Aalénien supérieur (j<sub>1a</sub>)

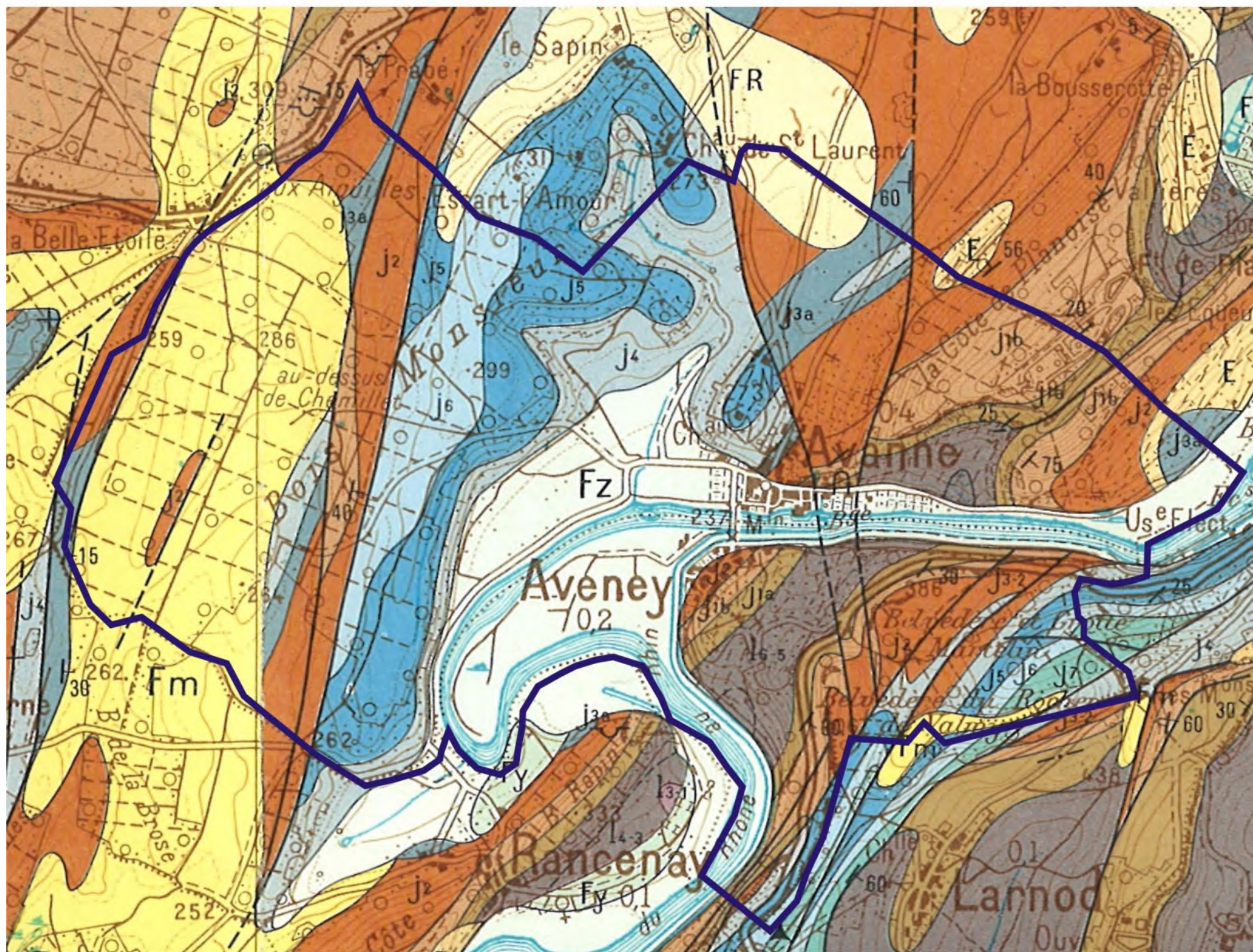
Ce niveau renferme des calcaires à entroques et les niveaux non marneux de l'Aalénien supérieur représentés par des calcaires roux oolithiques ou à entroques.

- Aalénien marneux et Toarcien (l<sub>6-5</sub>) (J<sub>5</sub>)

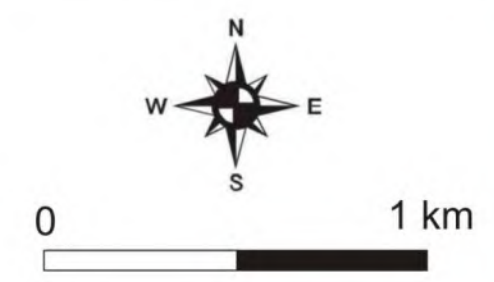
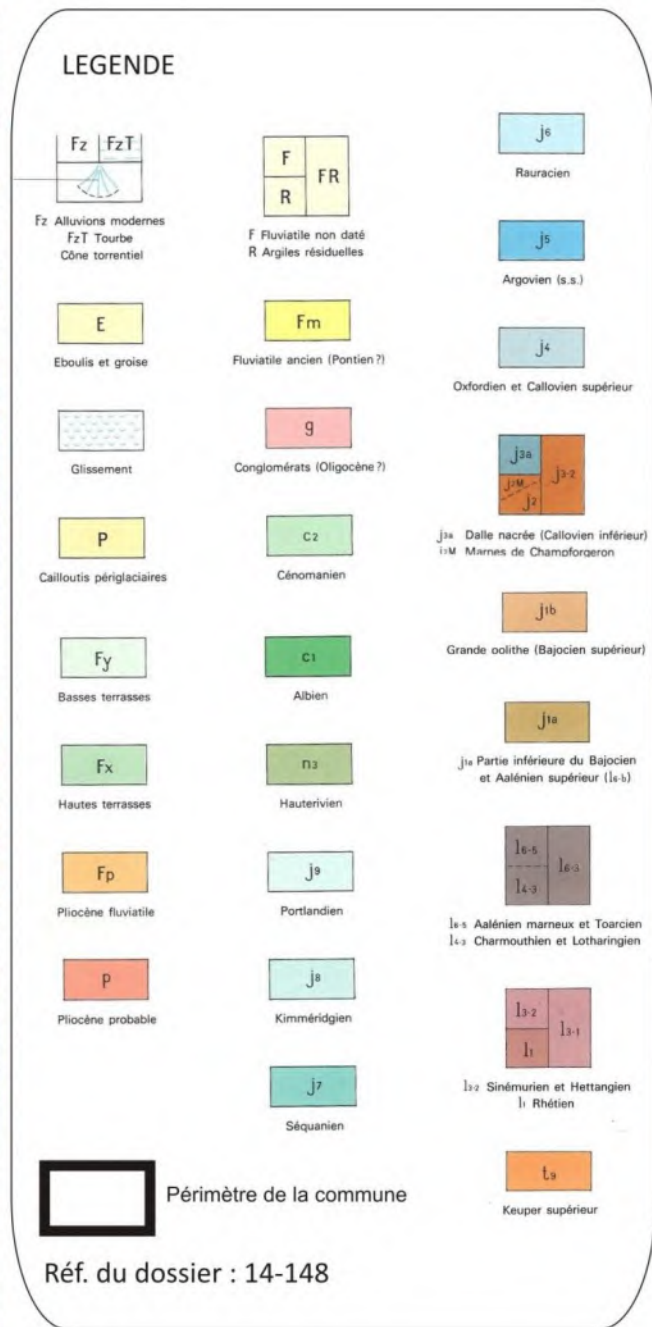
Cet ensemble est essentiellement marneux et foncé et comprend à sa base un niveau dit de « schistes cartons », qui renferment des matières organiques.

Notons que plusieurs failles d'orientation Nord-Sud et Nord-est/Sud-ouest recoupent le territoire communal. Deux d'entre elles recoupent le bâti (figure 2).





Extrait de la carte géologique de Besançon (BRGM n°502)





## 1.2. Relief

La commune d'Avanne-Aveney est située de part et d'autres du Doubs et présente un relief tourmenté. En effet, la plaine du Doubs s'établit sur la commune à la cote 235 m environ tandis que les points hauts culminent à 490 m pour la Côte de Planoise et à 404 m pour le belvédère du Rocher Valmy. Ce dernier offre d'ailleurs un magnifique point de vue sur le méandre du Doubs.

Le village d'Aveney est situé aux cotes comprises entre 235 m et 275 m et celui d'Avanne à 240 m pour le bourg historique et à 260 m environ pour les zones pavillonnaires.

## 1.3. Ressource en eau

### 1.3.1. Eaux superficielles

#### Réseau hydrographique

La commune se situe dans le bassin versant du Doubs. Ce cours d'eau s'écoule selon un axe Sud-ouest Nord-est dans sa partie amont puis change de trajectoire avant Montbéliard et retrouve un axe inverse Nord-est Sud-ouest vers l'aval.



#### Localisation d'Avanne-Aveney dans le bassin versant du Doubs

La rivière crée une séparation entre les deux bourgs d'Avanne au Nord et d'Aveney au Sud. Elle constitue l'élément hydrographique majeur du territoire communal. En amont du pont, les eaux du Doubs sont dérivées par un barrage pour alimenter le Canal du Rhône au Rhin (canal Freycinet) qui longe la trame urbaine d'Aveney.

Le ruisseau du Vallon traverse du Nord au Sud la zone artisanale de la Goulotte pour rejoindre le Doubs à l'aval à l'Ouest du bourg d'Avanne. Aucun autre cours d'eau, temporaire ou permanent n'est répertorié sur le finage communal. Cependant, il peut apparaître des petites zones d'écoulement dans les secteurs à dominante marneuse.

#### **Données qualitatives (SDAGE Rhône-Méditerranée)**

Le SDAGE, Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux, décrit la stratégie du bassin pour stopper la détérioration des eaux et retrouver un bon état de toutes les eaux, cours d'eau, plans d'eau, nappes et littoral méditerranéen. Il s'agit d'un document de planification pour l'eau et les milieux aquatiques, à portée juridique et qui est opposable à l'administration. Le Code de l'urbanisme établit que les documents d'urbanisme doivent être

compatibles avec les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par le SDAGE.

Le SDAGE donne une appréciation de la qualité des masses d'eau sur la base des données du programme de surveillance (stations gérées par la DREAL) : l'état écologique traduit le fonctionnement des écosystèmes aquatiques et comprend 5 classes (très bon, bon, moyen, médiocre, mauvais). L'état chimique traduit la présence de substances polluantes et comprend 2 classes (bon, mauvais).

Données du SDAGE précédent :

Le tableau suivant présente les caractéristiques du Doubs au niveau d'Avanne-Aveney :

Masse d'eau superficielle	• Etat écologique		• Etat chimique	
	2009*	Objectif de bon état	2009*	Objectif de bon état
Le Doubs, de la confluence avec l'Allan jusqu'en amont du barrage de Crissey (FRDR625)	Médiocre (1)	2021	Mauvais (3)	2027

(1) et (3) : Niveau de confiance

\* : Etat de la masse d'eau évalué à partir des données du programme de surveillance disponibles en 2009

Au regard du SDAGE, le tronçon auquel appartient la commune d'Avanne-Aveney, le « Doubs de la confluence avec l'Allan jusqu'en amont du barrage de Crissey » présentait en 2009 un état écologique « **médiocre** » et un état chimique « **mauvais** ». L'objectif de bon état écologique étant à atteindre d'ici 2021, et d'ici 2027 pour le bon état chimique.

Pour ce tronçon, les dégradations de la qualité chimique et écologique seraient dues à l'altération de la continuité biologique notamment pour les migrations de l'ichtyofaune, de la dégradation morphologique (connexion latérale avec le lit majeur), ainsi que par la présence de polluants d'origine agricole et urbaine.

L'état chimique du Doubs au droit d'Avanne-Aveney est cependant devenu « **bon** » depuis 2011 et ces résultats ont été confirmés en 2012. L'état chimique mauvais de 2006 à 2009 était dû à la présence de substances déclassantes telles que le Benzo(ghi)pérylène et l'indo(123-cd) pyrène.

Notons également que la commune est incluse dans le périmètre du **contrat de rivière « Vallée du Doubs et territoires associés »** qui a été signé le 07/07/2014 et actuellement en cours d'exécution (Source : Portail Gest'eau France). Il concerne une superficie de plus de 2 200 km<sup>2</sup> depuis la frontière Suisse à la Bresse jurassienne, pour un total de 293 communes. Ce contrat a une durée de 6 ans (2014-2020). Les orientations définies sont d'assurer une qualité de l'eau à hauteur des usages, de gérer les inondations avec une vision à l'échelle du bassin versant, de restaurer le milieu naturel et de valoriser le tourisme en tenant compte de la fragilité du milieu naturel.

La commune n'est pas comprise dans un périmètre de SAGE.

### Données quantitatives

Le Doubs est une rivière alimentée par de nombreux affluents et résurgences karstiques qui drainent son bassin versant. Les débits de référence - *écoulements moyens (mensuels et annuels), écoulements d'étiage ou écoulements de crue* - peuvent être appréhendés à partir des données recueillies sur la station hydrométrique équipant le Doubs à Besançon. Au niveau de cette station, le Doubs a parcouru de nombreux kilomètres et son débit est important : la surface du bassin versant atteint 4 379 km<sup>2</sup>. Le module interannuel est de 98,5 m<sup>3</sup>/s et le débit peut atteindre 13,7 m<sup>3</sup>/s d'après les données d'étiage quinquennal (Source : Banque HYDRO).

### Données piscicoles

Le Doubs sur ce secteur est une rivière de 2<sup>ème</sup> catégorie piscicole. Ce classement a été établi pour tenir compte de la biologie des espèces. En 2<sup>ème</sup> catégorie, les eaux abritent majoritairement des populations de poissons de type Cyprinidés (Carpe, Barbeau, etc.). Une réglementation y est associée, comme par-exemple les périodes d'ouverture de pêche selon l'espèce concernée.

## 1.3.2. Eaux souterraines

Figure 3 et Annexe 1 et 2

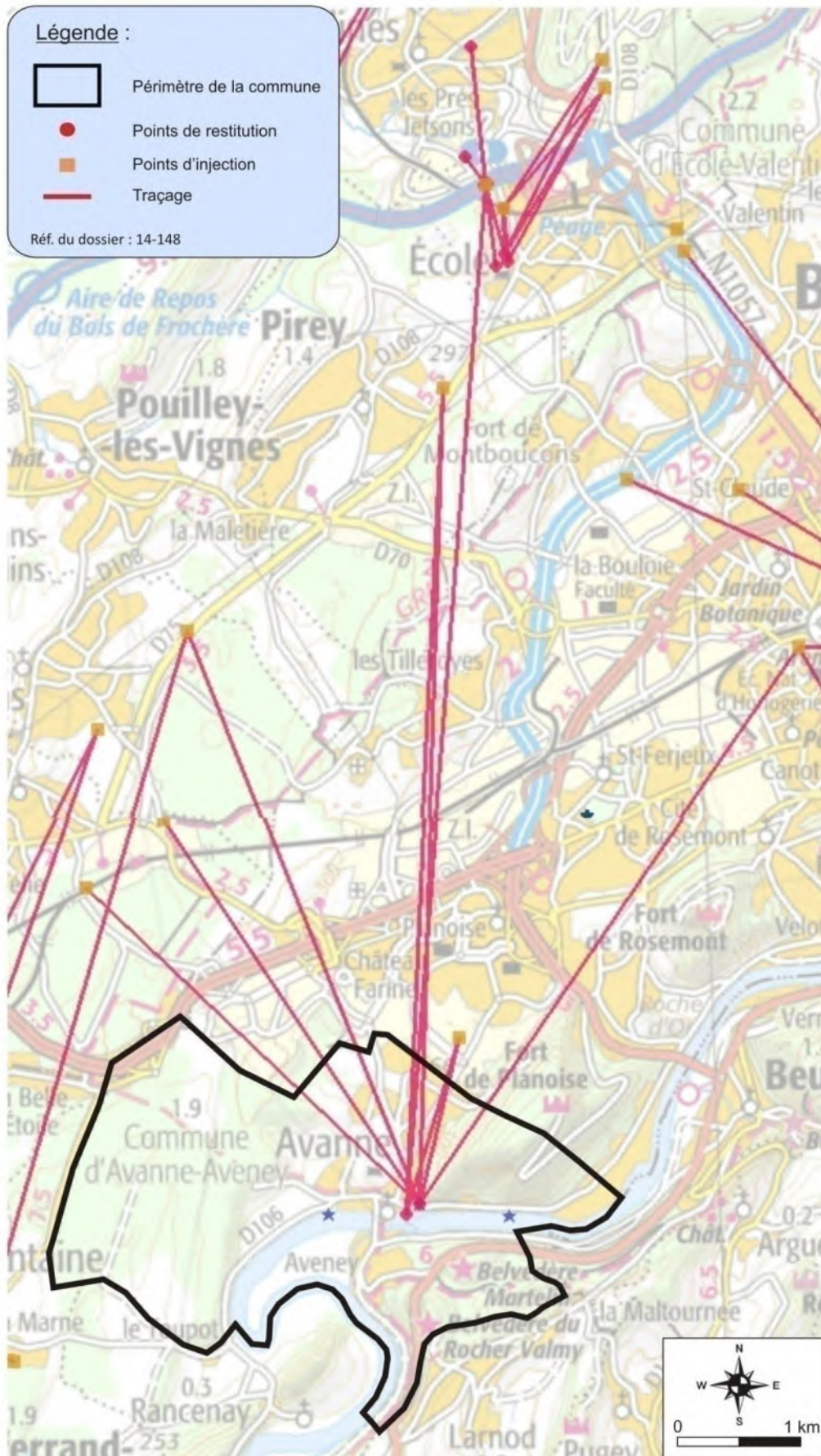
Les formations calcaires qui constituent le sous-sol de la commune d'Avanne-Aveney sont faillées et parsemées de manifestations karstiques (dolines, grottes, fosses) propices à la mise en place d'un système hydrogéologique karstique. La DREAL Franche-Comté recense 18 opérations de traçages des eaux souterraines sur la commune d'Avanne-Aveney. Les traçages ont mis en évidence un drainage des eaux le long du tracé de failles à l'Est du bourg d'Avanne, et rejoignent le Doubs pour l'essentiel au niveau de la Source du lavoir d'Avanne et d'une source de résurgence.

Point d'injection	Point de restitution				
	Source résurgence d'Avanne	Source du Lavoir d'Avanne	La Goulotte	Le Doubs à la Brouchère	Le Doubs à la Goulotte
Pirey – Perte du Moulin	x	x			
Besançon – Grange Feret	x				
Besançon – Combe à la Louvière	x	x			
Besançon – Caserne Vauban	x				
Serre-les-Sapins – La Faye	x				
François – Creux rocheux	x			x	x
François – Fosse creusée	x			x	x
Laissey – Près du puits de captage	x		x	x	x
Ecole-Valentin – Autoroute PK 124-550		x			

### Récapitulatif des 18 opérations de traçages concernant la commune d'Avanne-Aveney

Les résultats des surveillances (vitesse, temps de restitution...) ne sont pas renseignés pour toutes les opérations de traçages dans le fichier provisoire de la DREAL. Ils sont toutefois disponibles pour les traçages effectués depuis Besançon (Combe à la Louvière), Serre-les-Sapins (La Faye), François (Creux rocheux) et Laissey (près du puits de captage) :

- ❑ Le temps de transit de traçage depuis Besançon est de 168 heures pour parcourir les 1,5 km qui séparent le point d'injection et celui de restitution à la Source résurgence d'Avanne, soit 7 jours.
- ❑ Depuis le point de Serre-les-Sapins, le temps de transit est de 9 jours pour 5,2 km.
- ❑ Depuis ceux de François et de Laissey, 4 km séparent respectivement les points d'injection de celui de la résurgence, et sont parcourus en environ 24h, ce qui est relativement rapide. Le temps de réactivité en cas d'infiltration de pollution dans les eaux souterraines doit donc être relativement court afin de mettre en place un éventuel barrage anti-pollution.



## Données qualitatives

Rappel: la Directive Cadre sur l'Eau de 2000 définit le « **bon état quantitatif** » d'une eau souterraine lorsque les prélèvements ne dépassent pas la capacité de renouvellement de la ressource disponible, compte tenu de la nécessaire alimentation des écosystèmes aquatiques.

L'état **chimique** est « bon » lorsque les concentrations en polluants dues aux activités humaines ne dépassent pas les normes et les valeurs seuils, lorsqu'elles n'entravent pas l'atteinte des objectifs fixés pour les masses d'eau de surface alimentées par les eaux souterraines considérées et lorsqu'il n'est constaté aucune intrusion d'eau salée due aux activités humaines. Dans le cas contraire, on parle d'état « médiocre ».

La commune d'Avanne-Aveney appartient au bassin versant de 3 masses d'eaux souterraines :



**Localisation des 3 masses d'eaux souterraines concernant la commune d'Avanne-Aveney**

Masse d'eau souterraine	• Etat quantitatif		• Etat chimique		• Problèmes principaux identifiés
	2009*	Objectif de bon état	2009*	Objectif de bon état	
Alluvions de la vallée du Doubs (FRDG306)	Bon	2015	Bon	2015	Pollution par pesticides et substances dangereuses
Calcaires, marnes et terrains de socle entre Doubs et Ognon (FRDG116)	Bon	2015	Mauvais	2015	Pollution par pesticides
Calcaires jurassiques chaîne du Jura - BV Doubs et Loue	Bon	2015	Bon	2015	Pollution agricole et par pesticides, déséquilibre quantitatif

\* : Etat de la masse d'eau évalué à partir des données du programme de surveillance disponibles en 2009

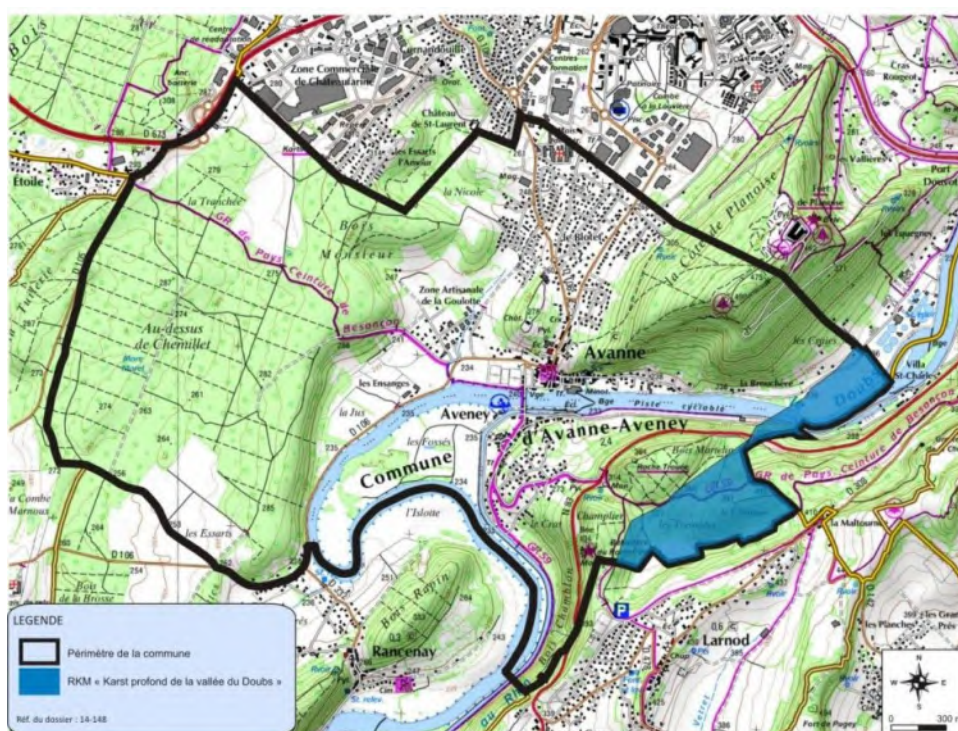
Les trois masses d'eaux souterraines présentent toutes un bon état quantitatif, mais concernant l'état chimique, alors que la masse « Calcaires jurassiques chaîne du Jura BV Doubs et Loue » a atteint le bon état en 2009, la masse « Calcaires, marnes et terrains de socle entre Doubs et Ognon » présente un état chimique classé « médiocre ».

Par ailleurs, les masses d'eau « Alluvions de la vallée de la Loue » et « Calcaires jurassiques chaîne du jura et BV Doubs et Loue » sont localisées dans les zones stratégiques à préserver identifiées parmi les masses d'eau destinées à la consommation humaine actuelle et future en application du paragraphe 1 de l'article 7 de la directive cadre sur l'eau (SDAGE 2010-2015).

### **L'aquifère karstique :**

Les terrains calcaires constituant le sous-sol présentent des caractéristiques favorables au développement d'un **karst actif**. L'eau s'infiltré dans les calcaires fissurés pour atteindre les formations profondes moins perméables. Ainsi de nombreuses sources ou résurgences apparaissent au sein des alluvions calcaires (FZ) et des calcaires du Bajocien (J1a et J1b). L'épuration des eaux par le sol et le sous-sol est très faible, rendant les eaux souterraines dans ce contexte karstique particulièrement vulnérables aux pollutions. Ces pollutions se retrouveront au niveau des résurgences.

L'aquifère captif profond « Karst profond de la vallée du Doubs » traverse une petite surface d'Avanne-Aveney à l'Est du territoire. Elle est définie comme « Ressource Karstique Majeure » (RKM) par l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse, ce qui signifie qu'elle bénéficie de débits importants, d'une qualité correcte, d'une faible exposition aux pollutions et d'une proximité des besoins. La plaquette d'information de l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse sur les ressources majeures en eau potable liées au karst est disponible en Annexe 2.



**Localisation de la Ressource Karstique Majeure**

### **L'aquifère alluvial :**

En terme de vulnérabilité, cet aquifère est très différent de l'aquifère karstique puisque les vitesses y sont beaucoup plus lentes ce qui accroît le pouvoir filtrant naturel des alluvions. Les alluvions grossières peuvent y atteindre 7 m d'épaisseur.

#### **1.3.3. Captages AEP**

La fourniture d'eau potable pour le secteur d'Avanne est assurée par la ville de Besançon, tandis que le réseau d'eau et sa distribution est assurée par la commune d'Avanne-Aveney. Le secteur d'Aveney est alimenté par le Syndicat de la Haute Loue et le secteur de la Belle Etoile est alimenté par le Syndicat du Val de l'Ognon. La gestion du réseau est confiée à la société Gaz et Eaux.

Le territoire communal n'est grevé par aucun périmètre de protection de captage pour l'alimentation en eau potable.

## 1.4. Risques naturels

---

Figure 4, Annexes 3, 4, 5 et 6

### 1.4.1. Risque mouvement de terrain

---

La DREAL Franche-Comté recense plusieurs risques de mouvements de terrain sur le territoire d'Avanne-Aveney :

#### Risque de glissement

---

L'aléa glissement de terrain dépend de la nature précise de la roche, de son état d'altération et de sa saturation en eau. Les couches géologiques à dominante marneuse ont généralement une sensibilité accrue à cet aléa. L'eau d'infiltration circule et provoque des surfaces préférentielles de glissement, notamment lors des cycles gel-dégel. Ce risque est prédominant dans les zones de fortes pentes (supérieure à 10 %) et après les périodes de fortes pluies.

Cet aléa est **significatif** (moyen à très fort) sur les versants marneux et marno-calcaires de l'Argovien (*J<sub>5</sub>*) et de l'Aalénien (*I<sub>6-5</sub>*), situés sous le belvédère du Fort de Planoise, au niveau de la ZAC de la Goulotte, sur le versant qui surplombe le bourg d'Aveney, ainsi que sur le versant qui borde le massif forestier de l'Ouest. Des secteurs à risques de glissements actifs et anciens sont également répertoriés notamment sur le versant de Planoise (voir Figure 4).

Dans les secteurs à **aléa faible**, l'état actuel des connaissances ne fait pas apparaître de probabilités de mouvements. Les constructions sont possibles mais peuvent ponctuellement nécessiter un avis géotechnique.

Les projets d'aménagement sont soumis à une **réglementation** définie pour chaque secteur d'aléa (voir Annexe 3). De plus, dans chaque situation, des dispositions de gestion des eaux pluviales sont nécessaires, l'infiltration dans le sous-sol étant proscrite ou fortement déconseillée selon les cas.

Des zones de **glissements anciens et récents** sont également recensées sur le territoire, sur le versant sous le belvédère de Planoise et en rive droite du Doubs au niveau du méandre. Ces secteurs sont par principe **inconstructibles**. Tout projet d'aménagement ou de construction exposant des biens et des personnes à un risque fort ne peut être autorisé. Exceptionnellement et suite à une étude géologique et géotechnique, des secteurs constructibles peuvent être identifiés (voir Annexe 3).

#### Risque d'affaissement/effondrement et glissement

---

Le secteur à **moyenne densité d'indices karstique** (dolines) à l'Ouest du territoire correspond à un **aléa faible** d'affaissement/effondrement et se limite au massif forestier. Quelques autres indices (grottes, fosses) sont également inventoriés à proximité du bâti sur le bourg d'Avanne ou au niveau du Bois Martelin. Les conditions de constructibilité sont présentées en Annexe 3a.

#### Falaises et risque d'éboulement

---

Des secteurs de falaises représentent un **aléa fort** au risque d'éboulement. Ces zones concernent uniquement le versant au bas du belvédère du Fort de Planoise.

Aucun Plan de Prévention du Risque Mouvement de Terrain (PPRMT) n'existe à ce jour, cependant la commune a pris des dispositions concernant les sites les plus exposés aux chutes de pierres en procédant à la pose de grillages au-dessus d'habitations concernées par les éboulements rocheux.

Ces zones sont en principe **inconstructibles**, tout projet d'aménagement ou de construction nouveau ne peut être autorisé. Sous réserve de certaines conditions, la constructibilité peut être envisagée exceptionnellement (voir Annexe 4).

#### Aléa retrait-gonflement des argiles

---

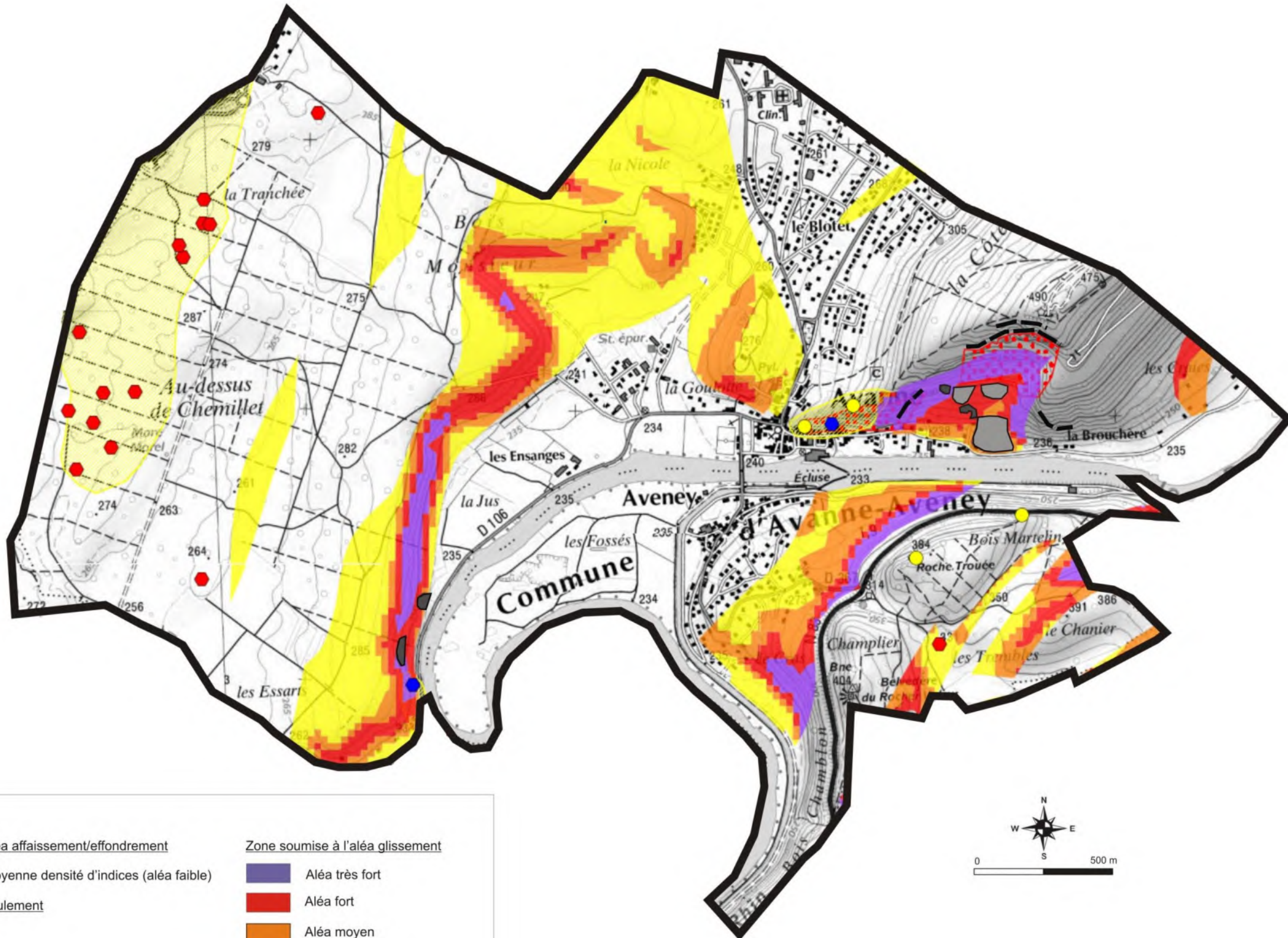
Les phénomènes de retrait-gonflement sont dus pour l'essentiel à des variations de volume de formations argileuses sous l'effet de l'évolution de leur teneur en eau. Ces variations se traduisent par des mouvements différentiels de

terrain, susceptibles de provoquer des désordres au niveau du bâti. La plaquette explicative du retrait-gonflement des sols argileux est consultable en Annexe 5.

L'aléa sur le territoire communal d'Avanne-Aveney est jugé "**à priori nul**" à "**moyen**" (Figure 5) par le BRGM ([www.argiles.fr](http://www.argiles.fr))



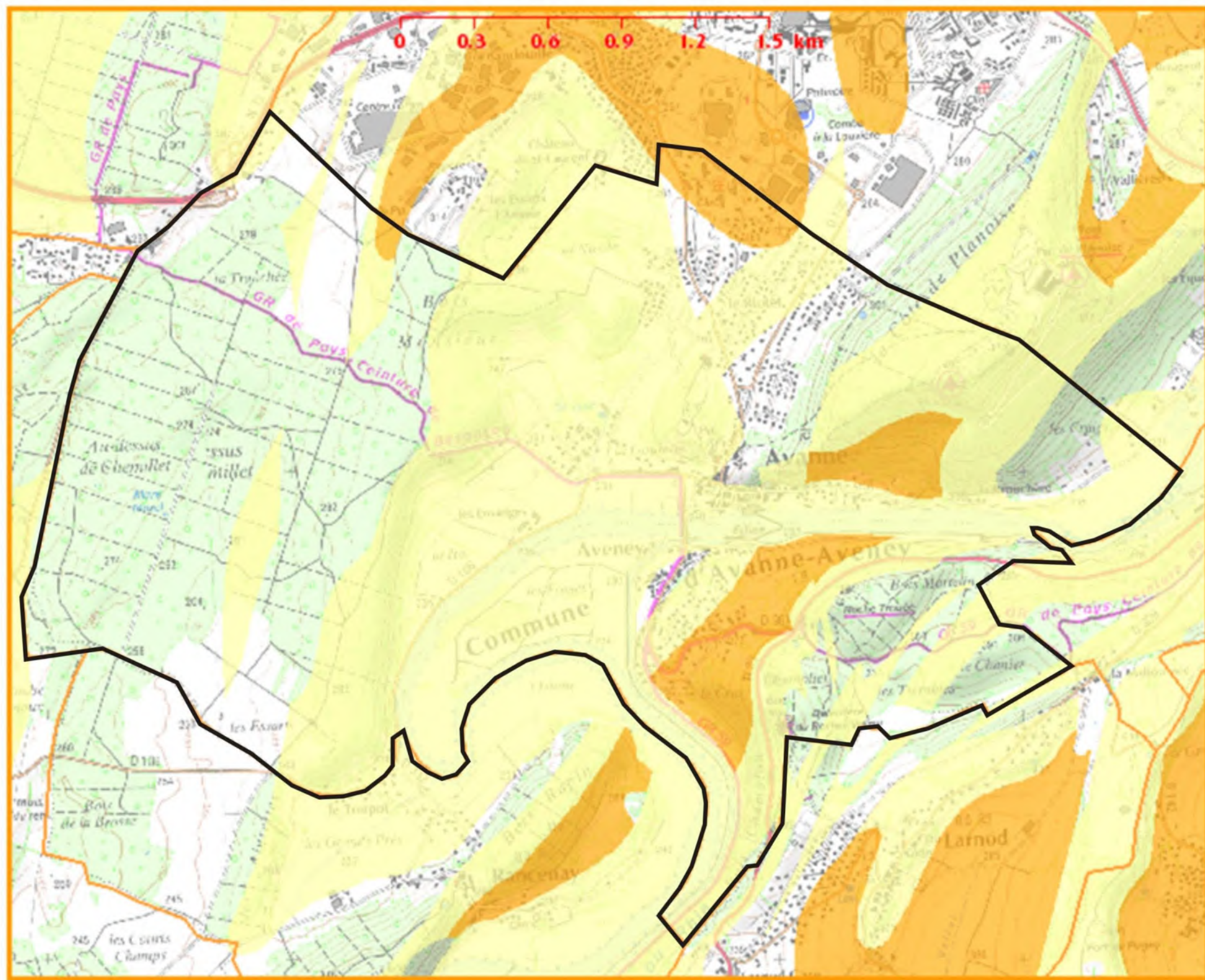
Figure 4



**Légende :**

<b>Zone soumise à l'aléa affaissement/effondrement</b>	<b>Zone soumise à l'aléa glissement</b>
Zone à moyenne densité d'indices (aléa faible)	Aléa très fort
<b>Zone à risque d'éboulement</b>	Aléa fort
Aléa fort	Aléa moyen
Falaise (aléa fort)	Aléa faible
<b>Indices karstiques</b>	<b>Zone à risque de glissement</b>
Fosse	Glissement actif (aléa fort)
Grotte	Glissement ancien (aléa fort)
Doline	

Source « Les risques naturels et technologiques du Doubs ». Site internet : Cartélie - 2014  
Réf. du dossier : 14-148



## 1.4.2. Arrêtés de reconnaissance de catastrophe naturelle

La commune a fait l'objet de 7 arrêtés ministériels portant constatation de l'état de catastrophe naturelle :

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du
Inondations, coulées de boue	08/12/1982	31/12/1982	11/01/1983
Inondations, coulées de boue	23/05/1983	27/05/1983	21/06/1983
Inondations, coulées de boue	14/02/1990	17/02/1990	16/03/1990
Inondations, coulées de boue	24/12/1995	25/12/1995	02/02/1996
Inondations, coulées de boue	19/02/1999	24/02/1999	19/03/1999
Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999
Inondations, coulées de boue	26/06/2009	26/06/2009	10/11/2009

## 1.4.3. Risque inondation et ruissellement

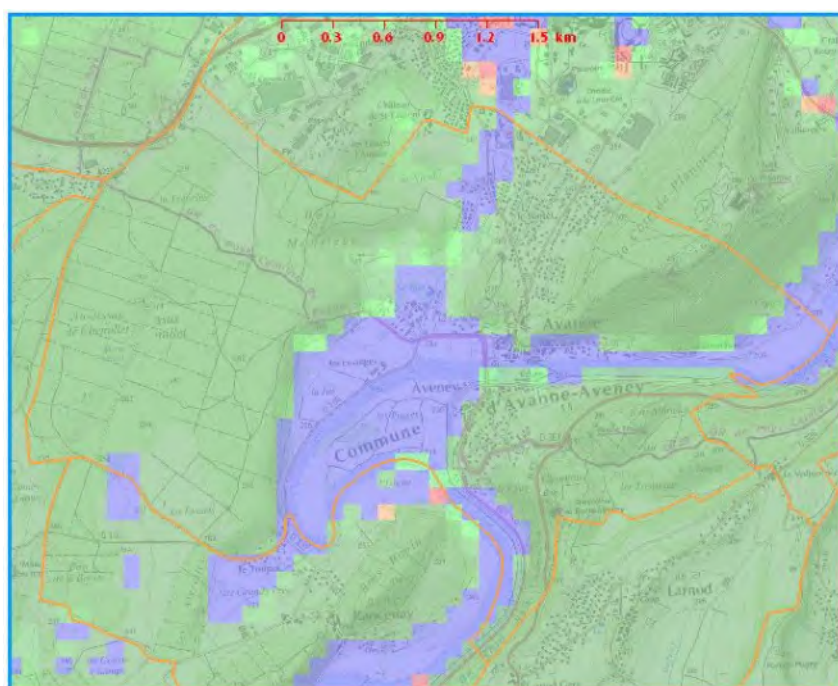
Figure 6

Ce risque concerne à la fois des milieux naturels ouverts de types prairies humides ou de cultures, mais également les zones bâties. D'après le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de l'Agglomération bisontine, **25 %** de la population d'Avanne-Aveney est impactée par le risque inondation.

La commune est concernée par le **Plan de Protection du Risque Inondation (PPRI)** du Doubs central prescrit le 08/06/2001 et approuvé le 28/03/2008, et qui couvre 55 communes le long du Doubs. Les règlements liés à l'urbanisation dans chaque zonage sont disponibles en Annexe 11.

La Figure 6 représente le tracé des différents zonages du PPRI sur la commune d'Avanne-Aveney.

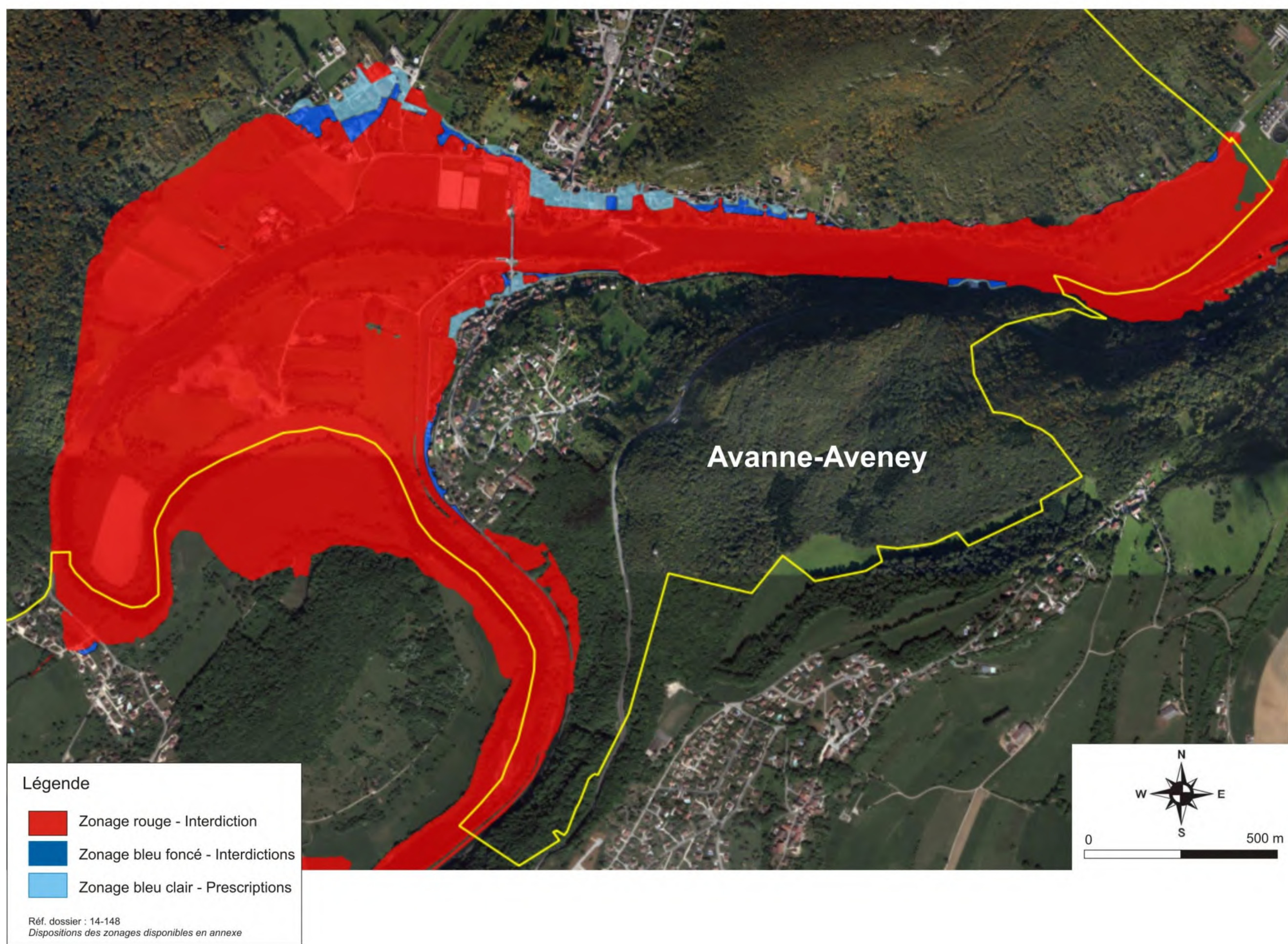
Le BRGM fait également état d'une **très forte sensibilité** aux phénomènes de remontée de nappe (nappe subaffleurante) en ce qui concerne les formations alluviales du lit majeur.



Carte des sensibilités aux remontées de nappe

- [www.inondat](http://www.inondat)
- Sensibilité très faible à inexistante
  - Sensibilité très faible
  - Sensibilité faible
  - Sensibilité moyenne
  - Sensibilité forte
  - Sensibilité très élevée, nappe affleurante



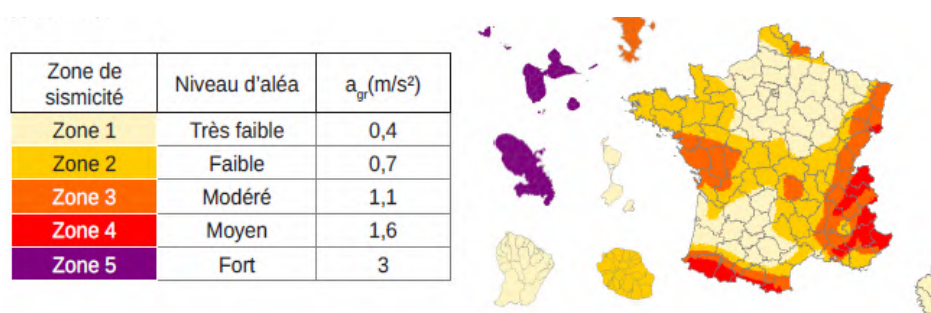




#### 1.4.4. Risque sismique

---

Depuis le 1<sup>er</sup> mai 2011, 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.



#### Zonage sismique de la France – Source : DDT

D'après ce nouveau zonage, la commune d'Avanne-Aveney se situe en **zone de sismicité 3 (modérée)**, les règles de construction parasismique sont applicables aux nouveaux bâtiments, et aux bâtiments anciens dans des conditions particulières (Annexe 6).

### 1.5. Données climatiques

---

La Franche-Comté est une région humide au climat irrégulier. Elle se caractérise par des précipitations abondantes en été qui favorisent la saison végétative. En raison de l'éloignement de la mer, le relief exerce une action déterminante sur les températures et la végétation. Elle se place sous la double influence océanique (caractère humide et doux) et continentale (froid et sec).

Cette région est découpée en 4 grandes zones climatiques :

- zone 1 : de la plaine de Haute-Saône au Val d'Amour
- zone 2 : trouée de Belfort, vallées du Doubs et de l'Ognon
- zone 3 : premier et second plateau du Jura
- zone 4 : Vosges du Sud et haute chaîne du Jura.

La commune d'Avanne-Aveney fait partie de la zone 2 qui se caractérise par une pluviométrie annuelle assez élevée régulièrement répartie tout au long de l'année. Il peut geler d'octobre à mai. Le relief exerce une influence déterminante sur les précipitations et les températures.

Les données climatiques suivantes sont issues de la station météorologique de Besançon. Ces mesures homogènes portent sur une période ininterrompue de 30 ans.

#### 1.5.1. Précipitations

---

La pluviométrie moyenne annuelle est relativement élevée, elle est d'environ 1 108,5 mm

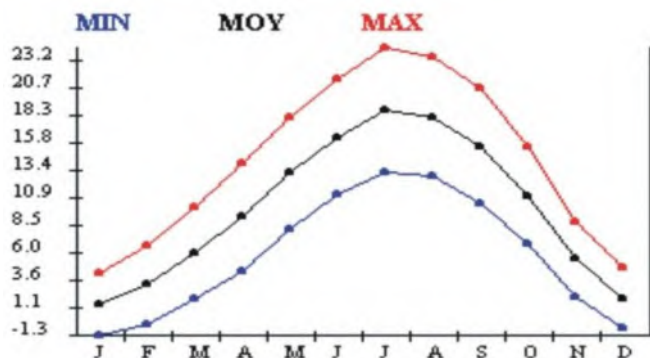
La répartition des précipitations au cours de l'année est assez régulière. On compte environ 140 jours de pluie par an, février et juillet étant les mois les plus secs et novembre et mai, les plus arrosés.

#### 1.5.2. Températures

---

La température moyenne annuelle est de 10,2°C. L'évolution des températures moyennes est assez régulière au cours de l'année, minimales en janvier (1,6°C) et maximales en juillet (18,9°C). Du mois de juin au mois de septembre, la température moyenne mensuelle dépasse 15°C alors qu'elle inférieure pour tous les autres mois de l'année. On compte en moyenne 72 jours de gel par an.

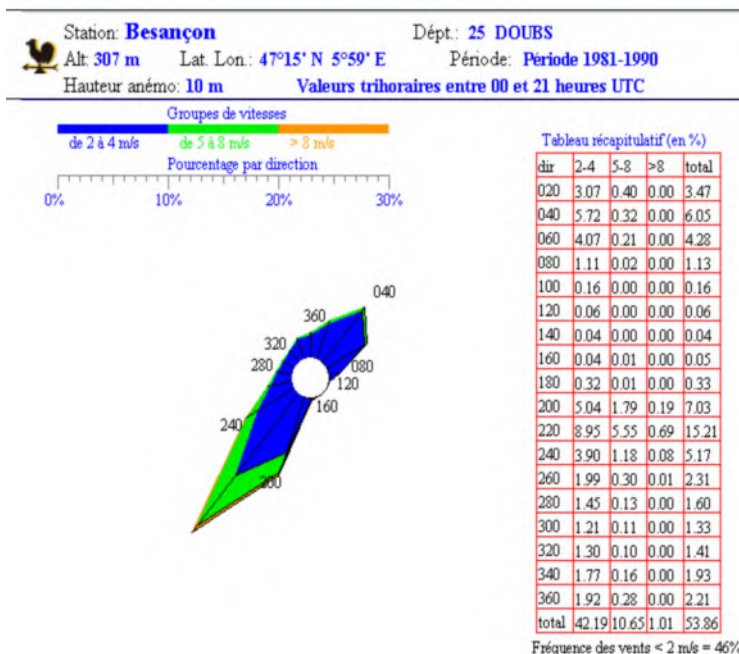
L'amplitude thermique est élevée, ce qui indique un climat à dominante continentale.



Valeurs moyennes des températures minimales, maximales et moyennes mesurées à la station de Besançon entre 1961 et 1990 – Source : Météo France

### 1.5.3. Vents

A Besançon, les vents dominants ont une direction Sud-Ouest/Nord-Est. La fréquence des vents inférieurs à 2 m/s est de 41 %.



Rose des vents (Données station de Besançon – 1981-1990)

## 2. MILIEU NATUREL

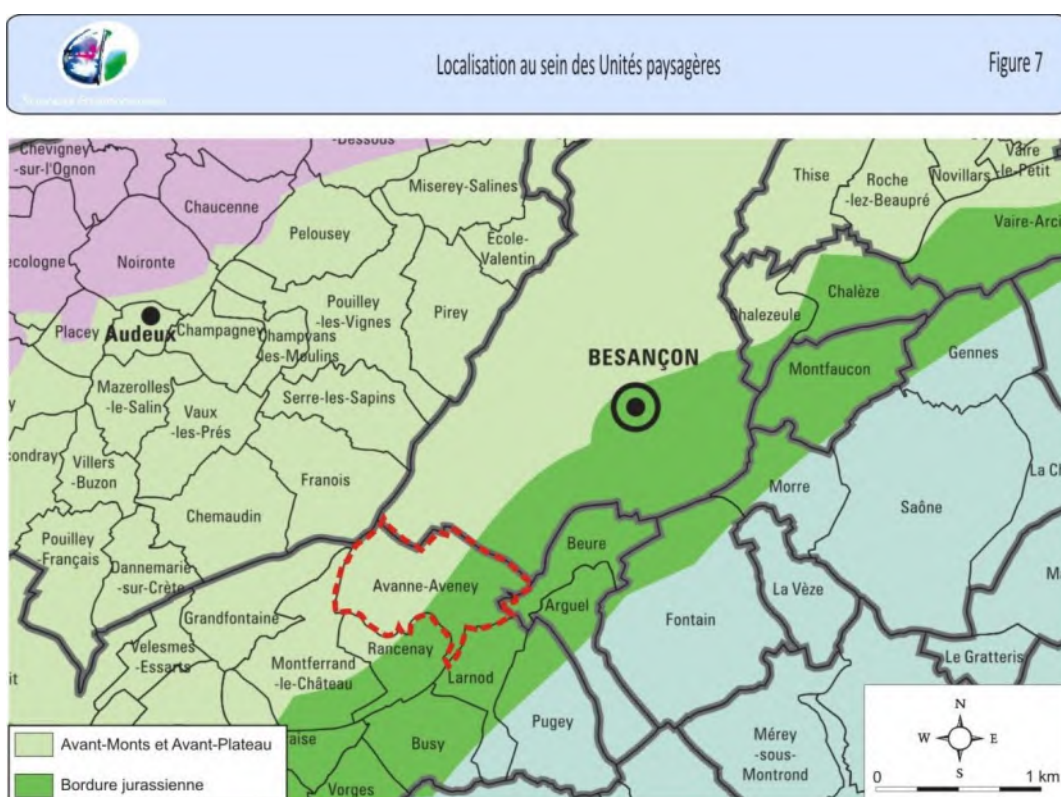
### 2.1. Contexte naturel

#### 2.1.1. Situation de la commune

Figure 7

La commune d'Avanne-Aveney se situe à l'extrémité de l'Unité paysagère de la bordure jurassienne, et au sein de la sous-unité paysagère de la Vallée du Doubs, entre Jura et Besançon.

Une majeure partie de la Vallée du Doubs est intégrée dans la bordure jurassienne. La rivière hors des zones urbanisées regagne un cadre montagneux, caractéristique de la construction du paysage local. En aval de Besançon, elle est canalisée entre le faisceau bisontin et les collines des Avant-Monts (Planoise, Chaudanne, etc.). L'extension du bâti est conditionnée par les versants à la topographie chahutée et pentue. Anciennement occupés par le vignoble et les vergers, les versants sont aujourd'hui des secteurs de friche thermophile, recolonisés par le chêne pubescent, le buis et les fruticées.



#### 2.1.2. Zones de protection du patrimoine naturel

Figure 8, Annexe 7

La commune d'Avanne-Aveney compte une zone de protection du patrimoine naturel de type **Arrêté de Protection de Biotope (APB)**. Il s'agit de l'APB « Corniches calcaires du Doubs », qui concerne 4 parcelles au niveau du Bois Martelin, pour une surface totale de 5,26 ha. Il concerne au total 94 sites rocheux sur 103 communes, et pour une superficie totale de 1814,21 ha.

Ce périmètre vise à garantir la conservation et l'équilibre biologique des milieux nécessaires à une faune rupestre protégée –ou non– telle que le Faucon pèlerin, le Grand-duc d'Europe, le Harle Bièvre, le Grand Corbeau ou encore le Tichodrome échelette.

La commune compte également l'**Espace Naturel Sensible (ENS)** de la boucle d'Avanne. Il résulte de la politique mise en place par le Conseil général du Doubs qui vise au rétablissement d'une certaine biodiversité sur ce secteur en définissant des stratégies d'intervention (gestion extensive des parcelles, suivi de l'évolution des milieux, etc.).

### 2.1.3. Zones d'inventaires du patrimoine naturel

---

Figure 8, Annexe 8

#### ZNIEFF

---

Une ZNIEFF est un secteur du territoire national pour lequel les experts scientifiques ont identifié des éléments remarquables du patrimoine naturel. Deux grands types de zones sont distingués :

- Les ZNIEFF de type I sont des secteurs de superficie souvent limitée, définis par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional.
- Les ZNIEFF de type II sont constituées de grands ensembles naturels riches ou peu modifiés ou offrant des potentialités importantes.

La commune d'Avanne-Aveney compte deux Z.N.I.E.F.F. de type I sur son territoire :

- la « **Colline de Planoise** » (n°rég. 00000204), qui s'étend sur une superficie boisée de 199,22 ha sur le mont de Planoise, qui appartient à l'axe anticlinal des collines du faisceau bisontin. Façonné par le Doubs, il est caractérisé par des milieux secs tels que les pelouses et les fruticées mésoxérophiles calcicoles ainsi que les éboulis au bas des versants, et par les formations forestières (hygrosciaphile au Nord et mésoxérophile au Sud) qui dominent la majeure partie des versants. Elle abrite 3 espèces de plantes protégées en Franche-Comté (Potentille à petites fleurs, Laîche appauvrie, Limodore avorté), ainsi que plusieurs espèces d'oiseaux protégées dont la plus emblématique est le Faucon pèlerin. Ce site est parcouru par de nombreux sentiers pédestres ou de Four Cross pour VTT, menant au Fort de Planoise situé au sommet de la colline, qui offre un panorama sur Besançon et ses alentours.
- Les « **Côtes du Doubs aux environs de Besançon** » (n°rég. 00000205), qui s'étend sur la topographie de la rive gauche bisontine sur une surface de 538,28 ha. La couverture forestière domine l'occupation des sols. Cette dernière se décline en nombreux types, liés à l'exposition ubac-adret favorisant des groupements hygrosciaphiles à mésoxérophiles, ainsi qu'à la topographie (pente, éboulis, vallons, etc.).

Les milieux ouverts, bien ensoleillés, accueillent les pelouses sèches où l'on retrouve une faune (Lézard vert, Pouillot de Bonelli, Bacchante, etc.) et une flore (Capillaire des murailles, Orme lisse, Violette des collines, protégée en Franche-Comté) remarquables.

Le SCoT de l'agglomération bisontine préconise de « **préserver de toute urbanisation les habitats multiples : continus, ZNIEFF de type I, ENS, ...** ».

## 2.1.4. Natura 2000

Figure 8, Annexe 9

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 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](#).

Deux types de sites interviennent dans le réseau Natura 2000 :

- **Les Z.P.S. (Zones de Protection Spéciale)** : elles sont créées en application de la directive européenne 79/409/CEE (plus connue sous le nom [directive oiseaux](#)) relative à la conservation des oiseaux sauvages. La détermination de ces zones s'appuie sur l'inventaire scientifique des Z.I.C.O. ([zones importantes pour la conservation des oiseaux](#)). Leur désignation doit s'accompagner de mesures effectives de gestion et de protection (de type réglementaire ou contractuel) pour répondre aux objectifs de conservation qui sont ceux de la directive.
  
- **Les Z.S.C. (Zones Spéciales de Conservation)** : elles sont introduites par la directive 92/43/CEE ([Directive habitats-faune-flore](#)). Une Z.S.C. est un site naturel ou semi-naturel qui présente un fort intérêt pour le patrimoine naturel exceptionnel qu'il abrite. Sur de tels sites, les États membres doivent prendre les mesures qui leurs paraissent appropriées (réglementaires, contractuelles, administratives, pédagogiques, etc.) pour conserver le patrimoine naturel du site en bon état. La procédure de désignation des Z.S.C. est plus longue que les Z.P.S. Chaque État inventorie les sites potentiels sur son territoire. Il fait ensuite des propositions à la Commission européenne, sous la forme de « p.S.I.C. » (proposition de site d'intérêt communautaire). Après approbation par la Commission, le p.S.I.C. est inscrit comme « **S.I.C.** » (site d'intérêt communautaire) pour l'Union européenne et est intégré au réseau Natura 2000. Dans les S.I.C., un opérateur local est chargé, avec les partenaires locaux, d'élaborer un programme de gestion du territoire qui repose sur une politique contractuelle : le **document d'objectifs (DOCOB)**. Lorsque ce document est terminé et approuvé, un arrêté ministériel désigne le site comme Z.S.C.

**La commune d'Avanne-Aveney ne compte aucun site Natura 2000 sur son territoire.** Elle entretient des liens hydrologiques et hydrogéologiques avec le Doubs qui appartient en partie au réseau Natura 2000 mais dont les tronçons en questions sont relativement éloignés du territoire : la limite du site aval le plus proche est celui de la « Basse vallée du Doubs », distant d'environ 46 km. Celui-ci est suffisamment éloigné pour que les activités à Avanne-Aveney n'aient pas d'influence significative sur la qualité des habitats et des espèces aquatiques.

Les sites Natura 2000 les plus proches du territoire communal sont les suivants :

Nom	Type	Code	DOCOB	Surface	Distance
Vallées de la Loue et du Lison *	pSIC	FR4312009	Réalisé	25 023 ha	Le plus proche à vol d'oiseau : 5 km au Sud
	ZPS	FR4301291			
Côte de Château-le-bois et gouffre du Creux à Pépé	ZSC	FR4301301	Réalisé	152 ha	Le plus proche à l'aval : 10 km au Sud-Est

\*Le site des « Vallées de la Loue et du Lison » correspond à un projet de fusion des sites de la « Vallée de la Loue » et de la « Vallée du Lison ».

Les enjeux écologiques liés à ces sites sont les suivants :

## Côte de Château-le-bois et gouffre du Creux à Pépé :

---

### Habitats :

- ❑ Formations stables xérothermophiles à *Buxus sempervirens* des pentes rocheuses (code 5110)
- ❑ Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) (code 6210)
- ❑ Grottes non exploitées par le tourisme (code 8310)

### Faune :

- ❑ Minioptère de Schreibers
- ❑ Petit rhinolophe
- ❑ Ecaille chinée
- ❑ Lucane cerf-volant

## Vallées de la Loue et du Lison :

---

### Habitats :

- ❑ Rivières des étages planitaires à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion (code 3260)
- ❑ Pelouses sèche semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) (code 6210)
- ❑ Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alyso-Sedion albi
- ❑ Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) (code 6210)
- ❑ Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles (code 8130)
- ❑ Eboulis médio-européens calcaires des étages collinéen à montagnard (code 8160)
- ❑ Grottes non exploitées par le tourisme (code 8310)
- ❑ Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires (code 5130)
- ❑ Formations stables xérothermophiles à *Buxus sempervirens* des pentes rocheuses (code 5110)
- ❑ Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnard à alpin (code 6430)
- ❑ Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (code 6510)
- ❑ Tourbières basses alcalines (code 7230)
- ❑ Sources pétrifiantes avec formation de tuf (*Cratoneurion*) (code 7220)
- ❑ Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (code 91E0)
- ❑ Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum* (code 9130)
- ❑ Hêtraies calcicoles médio-européennes du *Cephalanthero-Fagion* (code 9150)
- ❑ Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du *Carpinion betuli* (code 9160)
- ❑ Forêts de pentes, éboulis ou ravins du *Tilio-Acerion* (code 9180)

### Faune :

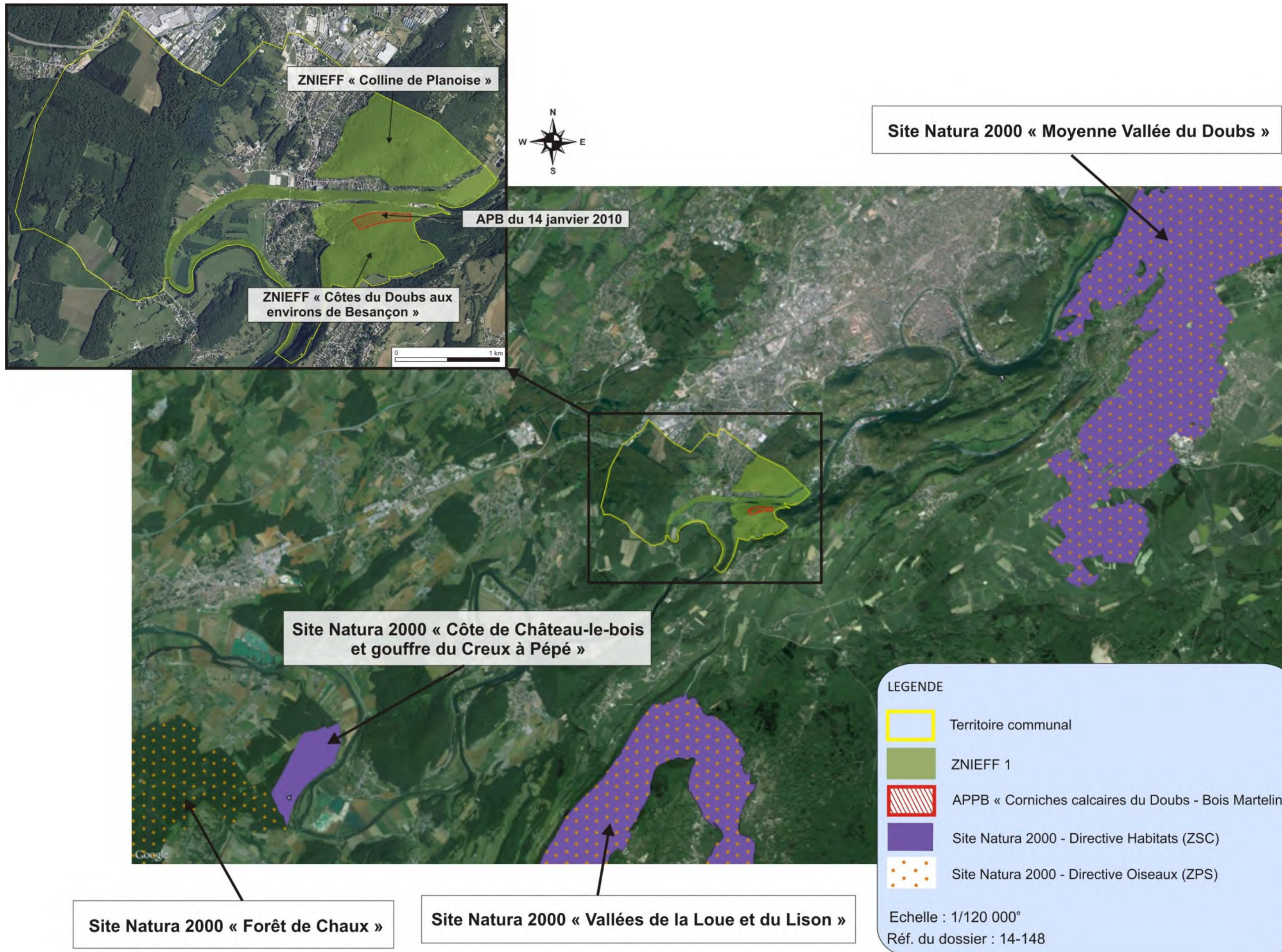
- ❑ Lynx
- ❑ Ecrevisse à pattes blanches
- ❑ Poissons (Chabot, Blageon, Lamproie de Planer)
- ❑ Triton crêté
- ❑ Chiroptères (Petit et Grand rhinolophes, Barbastelle d'Europe, Minioptère de Schreibers, Murin de Bechstein, Grand murin, Murin à oreilles échancrées)
- ❑ Damier de la Succise

**Aucun lien hydrogéologique** n'a été établi avec le Doubs dans ces deux secteurs. L'intérêt écologique du site de Château-le-bois et du gouffre du Creux à Pépé réside dans la présence d'espèces et de milieux thermophiles et

caverneux. Celui du site des Vallées de la Loue et du Lison réside quant à lui dans la présence d'espèces et d'habitats liés aux milieux humides et aquatiques, ainsi que thermophiles et forestiers.

**L'analyse des incidences sur les sites Natura 2000 sera réalisée dans le cadre de l'étude environnementale de la phase 2 du PLU. Cette étude permettra de déterminer si le projet envisagé portera ou non atteinte aux habitats naturels et aux espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000.**







## 2.1.5. Zones humides

Figure 9

La Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Franche-Comté (DREAL) a recensé une large surface de zones humides sur le territoire communal d'Avanne-Aveney. Rappelons que ces recensements ne sont pas exhaustifs.

La prospection réalisée dans le cadre du projet de PLU a été l'occasion de compléter cet inventaire, sur la base de l'observation de la végétation, de la topographie et de la géologie locales.

Rappel :

L'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié le 1<sup>er</sup> octobre 2009 précise les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R211-108 du code de l'environnement :

« Une zone est considérée comme humide si elle présente l'un des critères suivants :

1° Les sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques (...)

2° Sa végétation, si elle existe, est caractérisée par :

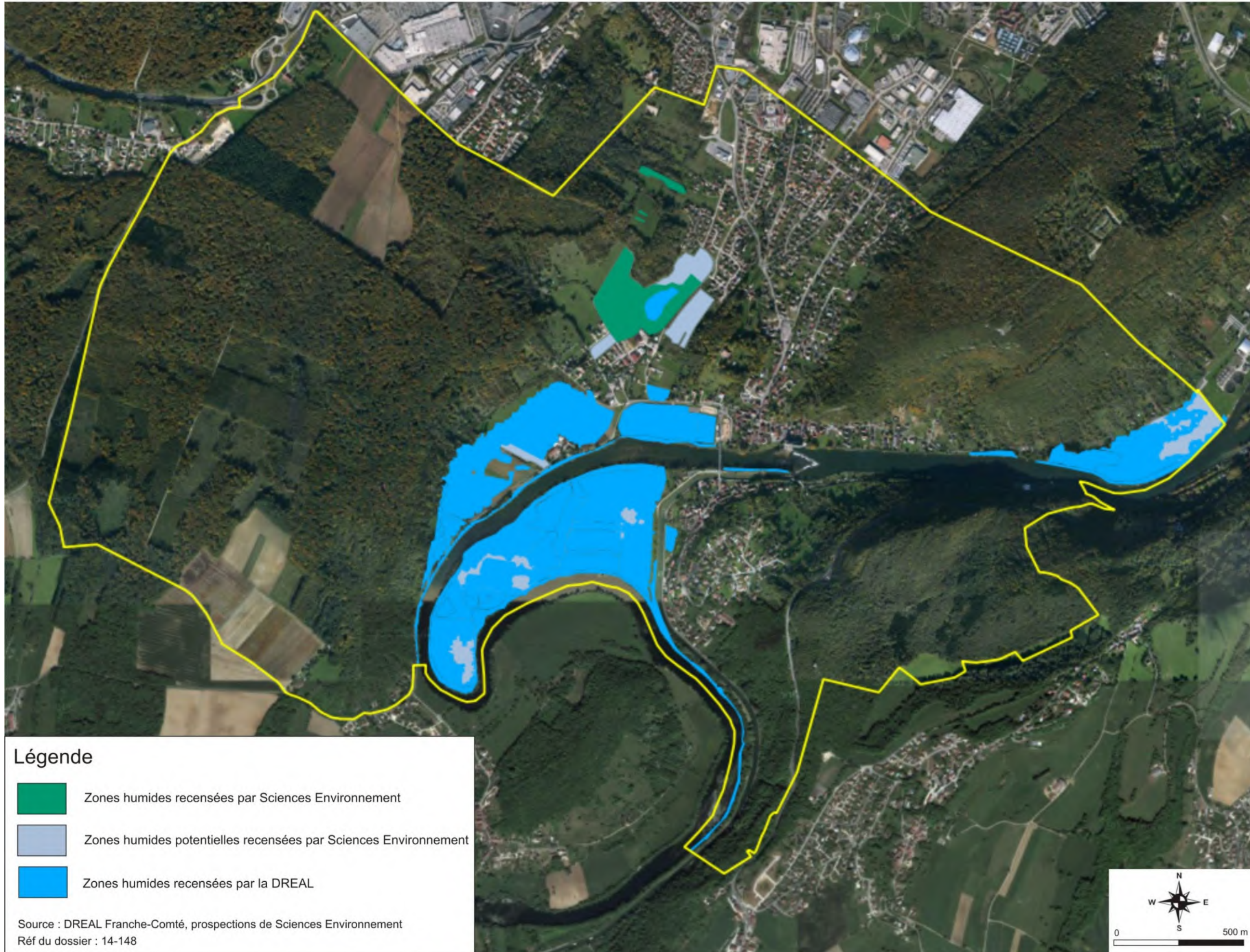
- soit des espèces (indicatrices de zones humides),
- soit des communautés d'espèces végétales, dénommées « habitats », caractéristiques de zones humides (...)

La figure 9 fait la synthèse des zones humides de plus de 1 ha recensées sur la commune par la DREAL, ainsi que les zones humides inventoriées sur la base du critère végétation lors de la prospection de terrain et des études complémentaires réalisées précédemment par Sciences Environnement. Compte tenu de la nature du sous-sol (alluvions, marneux à marno-calcaire) et de la présence locale d'une nappe sub-affleurante, l'ensemble de la plaine alluviale d'Avanne-Aveney constitue un secteur de zones humides potentielles et avérées. Ces secteurs ne pourront pas être ouverts à l'urbanisation puisqu'ils sont pour la majorité définis « inconstructibles » au regard du Plan de Protection du Risque Inondation (PPRI).

D'autres secteurs ont été déterminés comme **humides**, notamment aux lieux-dits « Sur Chenus », « Aige du Muguet » et « Pré Gaudichot » dans le cadre d'études antérieures réalisées par Sciences Environnement.

Enfin, des secteurs ont été définis comme zones **potentiellement humides** au regard de la végétation lors de la cartographie de l'occupation des sols de septembre 2014. Sur ces parcelles, seuls des sondages pédologiques permettront de confirmer le caractère humide ou non des terrains (présence/absence de traces d'hydromorphie). Ces sondages devront être réalisés en phase 2 si la commune envisage d'ouvrir ces secteurs à l'urbanisation.







## 2.2. Flore

L'étude de la végétation a été réalisée au mois de septembre 2014. La démarche a consisté à identifier et cartographier les grands types d'habitats naturels sur l'ensemble du territoire communal, en ciblant les abords immédiats du village qui sont les secteurs susceptibles d'être urbanisés.

### 2.2.1. Habitats naturels et semi-naturels

Figure 10

#### Les prairies mésophiles

Les prairies de type mésophile<sup>1</sup> constituent l'essentiel des milieux ouverts d'Avanne-Aveney. Plusieurs types de prairies sont observés en fonction des pratiques agricoles (fauche, pâture, amendement) :

Type d'habitat	N°Habitat biotopes	CORINE	Intérêt communautaire (Code Natura 2000)
Prairie de fauche mésophile, mésotrophe <sup>2</sup> à eutrophe <sup>3</sup>	38.3		6520
Prairie pâturée mésophile et eutrophe	38.1		-
Prairie mixte	38.1x38.3		-

Les variantes eutrophes pâturées sont dominantes à Avanne-Aveney. Les prairies de fauche sont rares, la plupart des prairies subissant un régime mixte (fauche/pâture) et un amendement qui en limitent l'intérêt floristique en diminuant sensiblement la diversité spécifique.

Le cortège floristique est dominé par des espèces typiques de prairies mésophiles telles que les Trèfle des prés et rampant, le Plantain lancéolé, le Pissenlit, la Renoncule rampante, ainsi que de grandes graminées favorisées par la fauche (Fétuque des prés, Phléole des prés, Fromental...). On retrouve ponctuellement la Colchique d'automne, le Silène enflé ou encore la Petite pimprenelle.



Vue sur une prairie pâturée à l'Est d'Aveney (à gauche) et sur une prairie de fauche au Nord de la pépinière (à droite)

<sup>1</sup> Mésophile : qualifie un groupement végétal adapté à des conditions moyennes d'humidité (ni trop sec, ni trop humide)

<sup>2</sup> Mésotrophe : qualifie un groupement végétal affectionnant les sols dont la teneur en éléments nutritifs est de valeur moyenne.

<sup>3</sup> Eutrophe : qualifie un groupement végétal affectionnant les sols riches en éléments nutritifs (sols amendés)

## Les pelouses

---

Ces habitats témoignent souvent d'un substratum calcaire affleurant, d'un ensoleillement optimal (exposition sud) et/ou d'une sous-pression (voire un abandon) agricole lié à la topographie chahutée des lieux. Il s'agit en effet de milieux d'origine anthropique résultant d'anciennes pratiques pastorales (pâturage) ayant favorisé et maintenu l'ouverture des milieux, idéale pour l'installation d'espèces xérophiles (adaptées à la sécheresse) et thermophiles (adaptées à la chaleur) sur sols maigres.

Deux pelouses (code Habitat CORINE biotopes n°34.32, Code Natura 2000 6210) ont été répertoriées lors de la phase de terrain à Avanne-Aveney, ainsi que dans le SCoT de l'agglomération bisontine. Elles sont localisées sur la partie basse des versants escarpés de la Colline de Planoise.

- La première est cependant complètement enfrichée par la fruticée (code CORINE biotopes n°31.8), une formation buissonnante répandue sur les coteaux calcaires témoins du phénomène de déprise agricole qui affecte les pelouses. Le prunellier est l'espèce dominante. Elle est bordée par une falaise calcaire qui rend son accès particulièrement difficile, et qui surplombe une zone d'éboulis et les habitations directement implantées au pied du versant.
- La seconde, située à environ 1km à l'Est de la précédente sur le même coteau fait l'objet localement d'un entretien régulier du fait de l'implantation de jardins, de vergers et d'habitations, tandis qu'une autre partie plus à l'Ouest est en cours d'enfrichement.

*Remarque* : Il est important de noter que le SCoT impose une protection des pelouses calcicoles.

## Les falaises

---

Les falaises sont relativement bien représentées sur les collines de la commune, La falaise du Bois Martelin fait d'ailleurs l'objet d'un Arrêté de Protection de Biotope, notamment pour la protection du Faucon pèlerin. En effet, ces milieux sont le siège de groupements végétaux remarquables, notamment xérothermophiles et d'affinités méditerranéennes.

## Les zones humides

---

La commune d'Avanne-Aveney abrite un certain nombre de formations humides, concentrées dans la plaine alluviale où la nature imperméable du sous-sol favorise l'hydromorphie des sols et le développement d'une végétation hygrophile. Différents habitats naturels humides ont été identifiés sur la commune :

- **Les prairies de fauche humides** (n°habitat CORINE biotopes 37.21, 37.24) sont situées au sein de la boucle d'Avanne, ainsi que localement au niveau de la zone artisanale de la Goulotte et de la butte au Nord de celle-ci. Elles sont dominées par les graminées, les laïches, les joncs (Jonc articulé, Laïche glauque, Molinie bleue, etc.), et diverses plantes à fleurs colorées (Salicaire, Reine des prés, Potentille rampante, Renoncule rampante, Trèfle des prés, etc.). Le piétinement, le pâturage et l'amendement diminuent l'intérêt floristique de ces prairies. Quelques mares-abreuvoirs creusées au sein de ces prairies présentent néanmoins un intérêt pour la faune (libellules, batraciens).



Vue sur une prairie humide à l'Ouest d'Avanne (à gauche) et derrière la pépinière (à droite)

- **Culture et prairie artificielle en zone humide** (n°habitat CORINE biotopes 82 et 81.2). Il s'agit essentiellement de secteurs alternants entre cultures de maïs et de prairies issues de semis,
- **Forêt humide de bois tendre** (code CORINE biotopes n° 44.1) : la ripisylve arborée est plutôt discontinue. Les boisements tendres qui bordent le Doubs sont dominés par le Saule blanc, qui surplombe les strates arbustives et herbacées composées de Viorne obier, de Cornouiller sanguin, de Saule des vanniers ainsi que de Roseau commun, de Baldingère ou encore de Reine des prés,
- **Plantations en zone humide** (code CORINE biotopes n°83.3). Tout comme les trois derniers milieux, elles sont localisées au sein de la boucle d'Avanne.

### Les vergers et les vignes

Les vergers (code Habitats CORINE biotopes n°83.1) sont encore bien représentés sur le territoire communal et participent à l'intégration paysagère du bâti. Ils peuvent être localement pâturés. Les vergers de hautes tiges présentent un intérêt particulier pour la faune : il s'agit souvent de vieux arbres qui offrent une diversité de micro-habitats (bois mort, écorces, cavités, etc.), associés à des pratiques extensives des prairies. Certains font cependant l'objet de phénomènes d'enrichissement et sont peu à peu recolonisés par la fruticée.

Les vignes ne sont que présentes localement sur le territoire d'Avanne-Aveney, notamment au Sud-est et à l'Est d'Avanne ainsi que sur la côte d'Aveney.



Vue sur une zone de vergers (à gauche) et de vignes (à droite), à l'Est du territoire

## Les haies, bosquets et arbres isolés

---

Le réseau de haies est encore bien développé sur le territoire communal d'Avanne-Aveney, notamment en bordures de chemins ou en limites de parcelles.

La strate arbustive est dominée par les espèces à baies présentant une affinité calcicole (Cornouiller sanguin, Troène sauvage, Viorne lantane, Fusain d'Europe) ou neutrocline (Prunellier, Aubépine monogyne, Sureau noir, Noisetier).

La strate arborée est dominée par le Frêne commun, le Chêne pédonculé et l'Erable champêtre et l'Erable sycomore ainsi que localement par le Robinier faux-acacia.

Enfin, la strate herbacée peut abriter des espèces forestières pour les haies les plus larges telles que le Lierre terrestre, le Géranium herbe-à-Robert, le Lamier pourpre ou encore l'Euphorbe des bois; ou plutôt des espèces prairiales ou rudérales telles que le Dactyle aggloméré, l'Ortie dioïque ou le Gaillet grateron dans les haies plus étroites.



*Vue sur une large haie à l'ouest du bourg d'Avanne*

Les essences les plus fréquemment retrouvées parmi les arbres isolés sont le Chêne pédonculé, le Frêne commun, le Tilleul à grandes feuilles ou encore le Peuplier noir. Au sein de la trame urbaine, dans les jardins ou les parcs urbains, on retrouve principalement des essences exotiques ornementales.

L'importance de ce réseau est considérable pour la faune, notamment pour le gibier, les oiseaux, les chiroptères, les micromammifères et les insectes butineurs. Outre leur intérêt agricole majeur (pare-vent, ombre, maintien des sols, limitation du ruissellement), ces « corridors écologiques » servent de refuge, de nourriture et de sites de nidification pour de nombreuses espèces.

Le SCoT déclare par ailleurs que la commune devra « **maintenir, restaurer, compenser les haies et les bosquets présents sur le territoire participant à la qualité paysagère** ».

Le territoire d'Avanne-Aveney recense également un maillage de **murets en pierres sèches** représentant un intérêt écologique pour la faune (reptiles notamment) et la flore (Orpins, Fougères) ainsi qu'une fonction paysagère non-négligeable.

## La forêt

---

### Annexe 10

Le territoire communal comprend une surface de forêt de 406 hectares (dont 332 ha de forêt publique), soit un taux de boisement de 47%. Les limites de la forêt communale soumise au régime forestier sont présentées en Annexe 10.

Sur la commune d'Avanne-Aveney, la forêt encadre le bâti à l'Ouest et à l'Est du territoire. Elle occupe les parties hautes et chahutées de la topographie et domine les secteurs ouverts et urbanisés. Contrairement aux forêts exploitées, les forêts inaccessibles sont favorables à la conservation des arbres morts auxquels sont inféodés certaines communautés végétales ou animales.

Ces secteurs sont dominés par la **chênaie-hêtraie-charmaie** (code CORINE biotopes n°41.1 et 41.2) qui constitue une formation typique de l'étage collinéen du secteur.

Selon les conditions géologiques, topographiques ainsi que l'exposition du versant, on y retrouve des espèces telles que le Chêne sessile, le Chêne pédonculé, le Hêtre, le Merisier, l'Alisier torminal, l'Alisier blanc, l'Erable à feuilles d'obier, le Frêne et l'Erable sycomore ainsi que le Robinier faux-acacia une espèce exotique très compétitive qui a remplacé les espèces locales dans de nombreux secteurs. Concernant la strate arbustive, le cortège de base est composé de Noisetier, d'Aubépine monogyne, de Viorne obier et d'Eglantier, avec localement l'apparition de Viorne lantane, de Troène, de Fusain, de Cornouiller sanguin ou encore de Ronce.

On retrouve également quelques zones boisées au sein de la trame urbaine, notamment au niveau du château et de l'école dans Avanne, ainsi qu'au sein du bourg d'Aveney.

Il existe cependant un certain nombre de différenciations au sein des sous-étages (arbustifs et herbacés) du fait des différentes conditions entre les stations forestières. D'après le Plan d'Aménagement Forestier de 2001-2020 réalisé par l'Office National des Forêts (ONF), quatre stations forestières présentent un intérêt patrimonial fort.

- Le long du canal Freycinet, on retrouve une bande d'**hêtraie-tillaie hygrosциophile sur éboulis** (code CORINE biotopes n°41.133, code Natura 2000 n°9130). Elle se caractérise par la présence d'espèces herbacées hygrosциophiles telles que la Dentaire, le Scolopendre, l'Actée en épis, etc. ou calciphiles comme la Mercuriale vivace, la Gesse printanière ou le Camerisier à balais. Le peuplement arboré se compose de Hêtre, Alisier blanc, Tilleul à grandes feuilles ou encore de l'Erable champêtre.
- La **chênaie pubescente** (code CORINE biotopes n°41.712), est localisée dans la partie orientale de la commune, sur les versants de la côte de Planoise et au Sud-est d'Aveney. Cette forêt subméditerranéenne originale est caractérisée par la présence de Chêne sessile, Chêne pubescent, Chênes hybrides (issus des deux précédents), Alisier blanc, Erable à feuille d'obier ou encore de l'Erable champêtre.
- La **chênaie pédonculée – frênaie hydrocline sur sols alluviaux-colluviaux à nappe profonde** (code CORINE biotopes n°41.24, code Natura 2000 n°9160) est localisée dans le massif boisé à l'Ouest selon deux axes Nord-sud. Elle est caractérisée par la présence d'espèces mésohygrophiles telles que la Reine des prés, la Fétuque géante ou la Laïche espacée, ainsi que par l'Ail des ours, la Primevère élevée ou la Ficaire fausse-renoncule. La strate arborée se compose de Chêne pédonculé, Frêne commun, Aulne glutineux, Erable sycomore, Orme lisse ou encore le Charme.
- La **chênaie pédonculée-frênaie-ormaie hydrocline mésoneutrophile de fonds de vallon sur sol hydromorphe** (code CORINE biotopes n°41) borde localement la station forestière précédente dans la partie Ouest du territoire communal. Elle est caractérisée par le Chêne pédonculé, le Frêne commun, l'Erable sycomore, l'Erable plane et le Tilleul à petites feuilles.

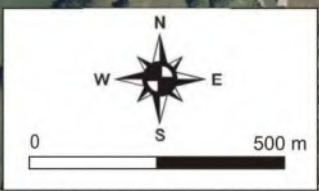
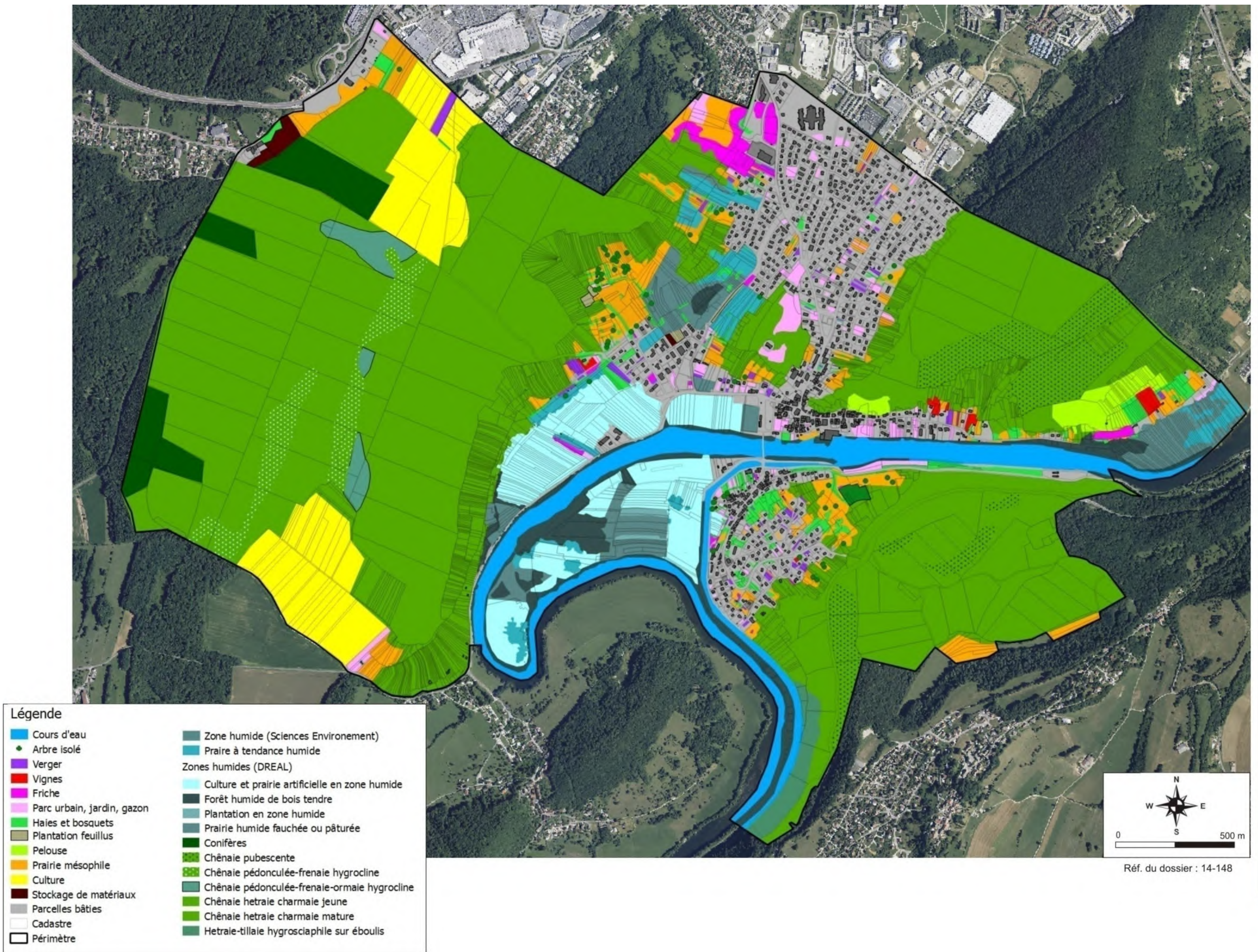
On peut également évoquer l'**érablaie à scolopendre sur éboulis grossiers** (code CORINE biotopes n°41.41, code Natura 2000 n°9180), présente sur les pentes les plus fortes couvertes d'éboulis propices à son développement, où l'on retrouve notamment le Scolopendre, le Polystic à aiguillons, la Dentaire pennée ou la Barbe de bouc.





Cartographie de l'occupation du sol d'Avanne-Aveney

Figure 10



Réf. du dossier : 14-148



## 2.2.2. Espèces floristiques remarquables

Plusieurs espèces protégées ou remarquables sont répertoriées sur la commune d'Avanne-Aveney. Les données proviennent de :

- l'Atlas des plantes rares ou protégées de Franche-Comté de Y.FERREZ
- la base de données du Conservatoire botanique de Franche-Comté (<http://conservatoire-botanique-fc.org>),
- Les Fiches ZNIEFF

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Niveau de protection	Statut de conservation (UICN Franche-Comté)	dernière observation	Habitat
Jonc fleuri	<i>Butomus umbellatus</i>	Régionale	NT (quasi-menacé)	2010	Bord des eaux
Limodore à feuilles avortées	<i>Limodorum abortivum</i>	Régionale	NT (quasi-menacé)	2002	Clairières et pré-bois calcaires thermophiles
Polystic à soies	<i>Polystichum setiferum</i>	Régionale	LC (non menacé)	1998	Forêts de pente, d'éboulis et de ravin
Laïche appauvrie	<i>Carex depauperata</i>	Régionale	NT (quasi-menacé)	2002	Bois et forêts
Laïche faux-souchet	<i>Carex pseudocyperus</i>	Régionale	LC (non menacé)	1997	Bord des eaux
Orme lisse	<i>Ulmus laevis</i>	/	VU (vulnérable)	2003	Forêt riveraine
Buglosse des champs	<i>Anchusa arvensis</i>	/	LC (non menacé)	1985	Pelouses basophiles
Potentille à petites fleurs	<i>Potentilla micrantha</i>	/	LC (non menacé)	2008	Bois clairs, pelouses et rocailles
Cerfeuil à poils crochus	<i>Anthriscus caucalis</i>	/	LC (non menacé)	2011	Pelouses
Arabette à siliques plates	<i>Arabis planisiliqua</i>	/	DD (données insuffisantes)	2010	Pelouses sèches rocailleuses
Capillaire à pétioles épais	<i>Asplenium trichomanes subsp. pachyrachis</i>	/	LC (non menacé)	2008	Parois calcaires
Blackstonie perfoliée	<i>Blackstonia perfoliata</i>	/	LC (non menacé)	1985	Pelouses marneuses
Diploxis des murailles	<i>Diploxis muralis</i>	/	NT (quasi-menacé)	2010	Endroits incultes, talus, murs

**Tableau 1 : Espèces patrimoniales inventoriées sur la commune**



## 2.3. Faune

---

Dans le cadre d'une telle étude, limitée dans le temps, le travail sur la faune ne peut aboutir à un inventaire complet des espèces, ni à dresser une carte de leur répartition. Les données suivantes proviennent donc essentiellement de la bibliographie :

- Base de données de la Ligue pour la Protection des Oiseaux ([www.franche-comte.lpo.fr](http://www.franche-comte.lpo.fr))
- Fiche descriptive des ZNIEFF proches
- Inventaire national du patrimoine naturel ([www.inpn.mnhn.fr](http://www.inpn.mnhn.fr)).

### 2.3.1. Mammifères

---

Le milieu forestier du secteur accueille le Chamois, le Chevreuil européen, le Blaireau, le Sanglier, le Chat forestier, le Hérisson d'Europe, la Martre des pins, la Fouine, le Loir gris et l'Ecureuil roux.

Le milieu agricole est le domaine des micromammifères et de leurs prédateurs (Fouine, Renard roux). On peut également y rencontrer le Lièvre d'Europe.

Les linéaires arborés (haies, ripisylve et lisières forestières) constituent des axes de déplacement privilégiés pour la plupart des espèces.

Les forêts humides à bois tendre des bords du Doubs accueillent au niveau des berges le Castor d'Eurasie, une espèce d'intérêt communautaire classée à l'Annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore.

Le territoire communal est susceptible d'abriter quelques chauves-souris en milieu arboricole ou au sein de vieilles bâtisses dans le village. Aucun gîte majeur n'est recensé sur la commune.

### 2.3.2. Oiseaux

---

La commune d'Avanne-Aveney appartient à la maille 10x10 n° E092N668 de la carte de présence des espèces de la base de données de la LPO. Celle-ci recense 129 espèces sur la commune, dont 84 nicheuses. La maille, qui regroupe 17 autres communes recense au total 132 espèces, ce qui permet donc de constater que la pression d'observation est élevée par rapport au total d'espèces inventoriées sur ces communes.

La variété des milieux rencontrés sur la commune engendre une grande diversité avifaunistique :

Le milieu forestier présente un intérêt pour la **Bondrée apivore**, le **Milan royal** et le **Milan noir**, trois rapaces inscrits à l'Annexe 1 de la Directive Oiseaux et donnés comme nicheurs « possibles » pour la première, et « probables » pour les Milans d'après la base de données de la LPO. La forêt est également favorable à d'autres espèces remarquables comme le **Pic noir**, le **Pic cendré** et le **Pic mar**, également inscrits à l'Annexe 1 de la Directive Oiseau. On y trouve également des espèces montagnardes comme le Bouvreuil pivoine et le Bec-croisé des sapins. La forêt accueille également des espèces plus ubiquistes comme les Mésanges, le Pic épeiche, la Sittelle torchepot, les Pouillots fitis et véloce, le Merle noir ou le Troglodyte mignon.

Les milieux semi-ouverts ponctués par le réseau de haies présentent un fort intérêt pour l'avifaune. En effet, les milieux ouverts d'Avanne-Aveney accueillent des espèces remarquables comme la **Pie-grièche écorcheur**, espèce inscrite à l'Annexe 1 de la Directive Oiseaux), la Linotte mélodieuse (inscrite « Vulnérable » sur la Liste rouge nationale des oiseaux nicheurs), le Bruant jaune, le Moineau friquet, l'Alouette des champs ou encore le Tarier pâtre.

Le Doubs représente un corridor aquatique pour de nombreuses espèces migratrices inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux, dont la **Grande Aigrette**, la **Cigogne Blanche**, le **Balbuzard pêcheur**, le **Bihoreau gris**, ou encore les **Busards des roseaux** et **Saint-Martin**. Il constitue également un habitat pour le **Martin-pêcheur**, nicheur sur la commune et inscrit à la Directive Oiseaux.

Les secteurs de corniche sont favorables notamment au **Grand Corbeau** et au **Faucon pèlerin** (inscrit à l'Annexe I de la Directive Habitats et « en danger » sur la Liste rouge nationale), répertoriés comme nicheurs sur la commune, notamment au sein des ZNIEFF « Côte de Planoise » et « Côtes du Doubs aux environs de Besançon ». La tranquillité du Faucon pèlerin est également assurée par l'Arrêté de Protection de Biotope des « Corniches calcaires du Bois Martelin ». Le **Hibou Grand-duc**, également espèce d'intérêt communautaire est susceptible de fréquenter ce milieu du fait de sa présence sur la commune voisine de Larnod.

Le village et sa périphérie accueillent un certain nombre d'espèces communes à très communes : Hirondelle rustique, Rouge-queues noir et à front blanc, Bergeronnette grise, Serin cini, Pic vert, Chardonneret élégant, Moyen-duc, etc. Le **Gobe-mouche gris**, un passereau classé « Vulnérable » sur la Liste rouge nationale est répertorié « nicheur possible ». Il est inféodé aux parcs urbains et jardins semi-fermés à fermés avec des arbres de haut jet.

### 2.3.3. Amphibiens et reptiles

---

La bibliographie recense 4 espèces de reptiles, dont la Couleuvre à collier, la Couleuvre verte et jaune, le Lézard des murailles et l'Orvet fragile.

Concernant les amphibiens, on recense sur la commune la Grenouille rieuse, la Grenouille verte, la Salamandre tachetée et le Triton alpestre.

### 2.3.4. Autres taxons

---

Les pelouses et boisements clairs thermophiles présentent un intérêt entomologique (insectes). Ce sont généralement des milieux riches en papillons et en orthoptères (criquets).

Les zones humides de la commune sont susceptibles d'abriter des invertébrés remarquables comme le Damier de la succise ou le Cuivré des marais. Ce dernier a été observé dans une prairie humide à proximité de la pépinière lors du passage de cartographie d'occupation des sols.



*Le Cuivré des marais observé près de la pépinière en septembre 2014*

## 2.4. Trame verte et bleue, continuités écologiques

---

La notion de Trame Verte et Bleue (TVB) découle du Grenelle de l'Environnement et vise à préserver la biodiversité en repensant l'aménagement du territoire en termes de réseaux et de connectivités écologiques. « Un réseau écologique constitue un maillage d'espaces ou de milieux nécessaires au fonctionnement des habitats et de leur diversité ainsi qu'aux cycles de vie des diverses espèces de faune et de flore sauvages et cela, afin de garantir leurs capacités de libre évolution. »<sup>4</sup> Il est constitué de trois éléments principaux : les **réservoirs de biodiversité**, les **corridors écologiques** (s'appliquant plus particulièrement aux milieux terrestres et humides), et enfin les **cours d'eau**, qui constituent à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors. L'analyse de ces éléments permet d'identifier des **continuités écologiques** à différentes échelles (internationale, nationale, régionale ou locale).

Définition des concepts clés du réseau écologique appliqués à la Trame verte et bleue

*Réservoir de biodiversité* : c'est dans ces espaces que la biodiversité est la plus riche et le mieux représentée. Les conditions indispensables à son maintien et à son fonctionnement sont réunies. Ces espaces bénéficient généralement

---

<sup>4</sup> Allag-Dhuisme F., Amsallem J., Barthod C., Deshayes M., Graffin V., Lefeuvre C., Salles E. (coord), Bartnetche C., Brouard-Masson J., Delaunay A., Garnier CC., Trouvilliez J. (2010). *Choix stratégiques de nature à contribuer à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques – premier document en appui à la mise en œuvre de la Trame verte et bleue en France*. Proposition issue du comité opérationnel Trame verte et bleue. MEEDDM ed.

de mesures de protection ou de gestion (arrêté préfectoral de protection de biotopes, réserve naturelle, gestion contractuelle Natura 2000...)

*Corridors écologiques* : ils représentent des voies de déplacement privilégiées pour la faune et la flore et permettent d'assurer la connexion entre réservoirs de biodiversité (liaison fonctionnelle entre écosystèmes ou habitats d'une espèce permettant sa dispersion ou sa migration). Il s'agit de structures linéaires (haies, ripisylves...), de structures en « pas-japonais » (mares, bosquets...) ou de matrices paysagères (type de milieu paysager).

*Continuités écologiques* : elles correspondent à l'ensemble des réservoirs de biodiversité, des corridors écologiques, des cours d'eau et des canaux.

L'enjeu majeur de la TVB est de « reconstituer un réseau écologique cohérent en rétablissant les continuités entre les habitats favorables permettant aux espèces de circuler et de rétablir des flux »<sup>5</sup>. Sa mise en place à l'échelle régionale a été réalisée par la co-élaboration Etat-Région du **Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)**.

Le SRCE a été approuvé par arrêté préfectoral le 02.12.2015.

Une esquisse des continuités écologiques est présentée à l'échelle locale dans le cadre de l'élaboration du PLU d'Avanne-Aveney, ainsi que sur la base du SCoT de l'agglomération bisontine (figure 11). Il s'agit d'une représentation schématique des principaux « cœurs » ou « réservoirs » de biodiversité (ZNIEFF de type 1, APB) et des principaux corridors écologiques

---

<sup>5</sup> Passerault M. (2010). *La trame verte et bleue : Analyse du concept et réflexions méthodologiques pour sa traduction dans le Schéma Régional de Cohérence Ecologique*. Mémoire de fin d'études Master 2 Espaces, Société, Environnement (Université de Poitiers) réalisé pour le compte de la DREAL Franche-Comté.





**LEGENDE**

**Trame verte et bleue**

- Ruisseau, rivière
- Zone humide (inventaire DREAL)
- Trame forestière
- Trame agricole (haies = corridors)

**Réservoirs de biodiversité**

- ZNIEFF de type I
- APPB

**Principaux corridors et continuums**

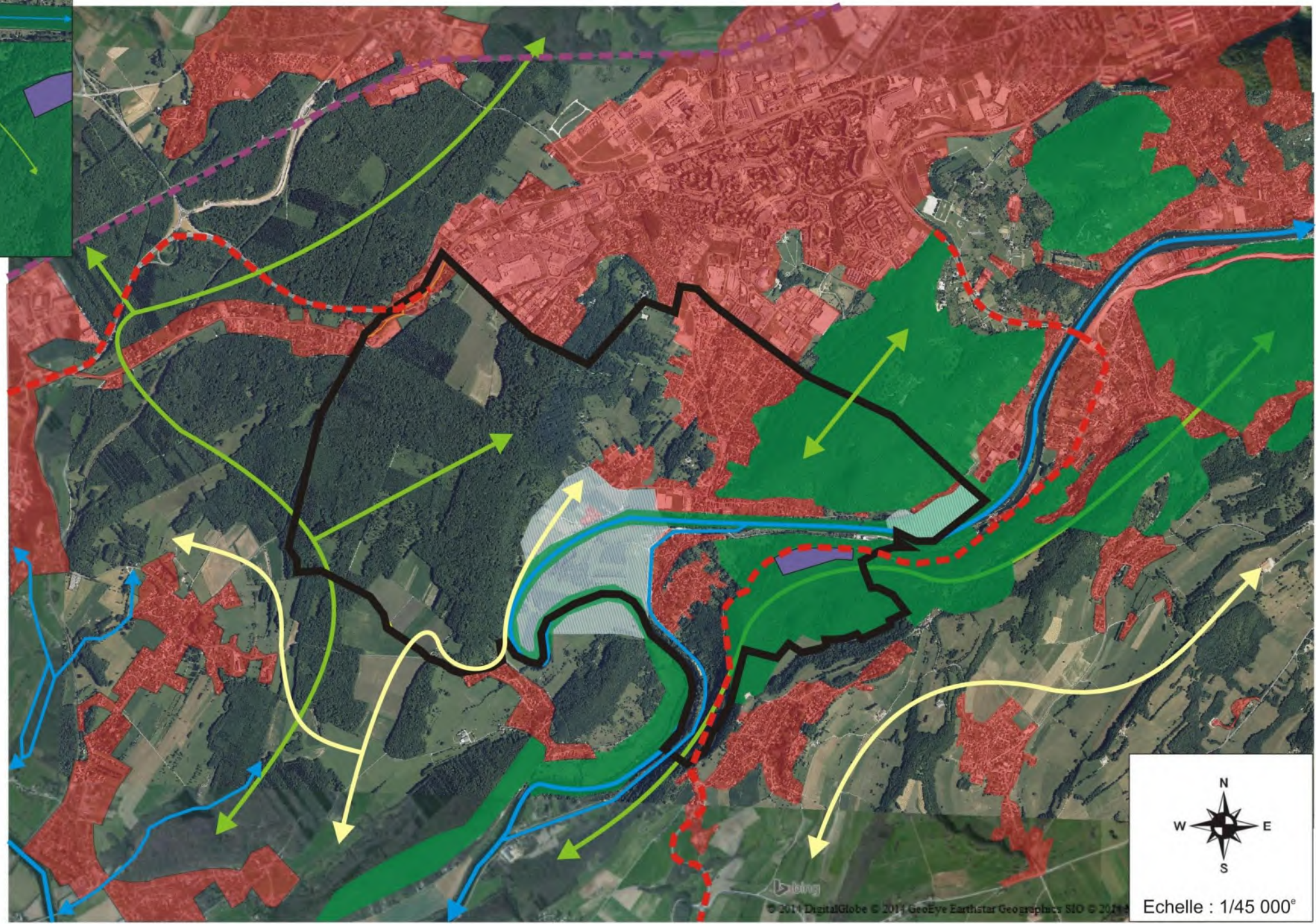
- Corridor forestier
- Corridor de zone ouverte
- Corridor aquatique

**Principales entraves à la continuité**

- Trame urbaine
- Axes routiers majeurs
- Voie ferrée

Périmètre de la commune

Réf. du dossier : 14-148





A l'échelle régionale, le territoire communal d'Avanne-Aveney est situé dans la vallée du Doubs. Ce cours d'eau constitue un corridor aquatique pour les déplacements amont-aval et aval-amont, ainsi qu'avec les affluents de la rivière et les zones humides à proximité. Il est défini comme **réservoir de biodiversité majeur** à échelle régionale puisque certains de ces tronçons sont classés sites Natura 2000 au titre des Directive Oiseaux et Habitats-Faune-Flore, tandis que d'autres sont définis comme ZNIEFF.

Toutefois, « Le Doubs de l'amont du barrage de Avanne à l'aval du barrage des papeteries de Boussières » est classé en liste 2 (L2\_51) dans le SDAGE Rhône Méditerranée. Le classement en liste 2 concerne les tronçons nécessitant des actions de restauration de la continuité écologique, c'est-à-dire au transport des sédiments et à la circulation des poissons.

A échelle locale, le Doubs serpente dans une vallée canalisée par les versants des collines du faisceau bisontin. Il forme localement des méandres dont le lit majeur constitue un espace plan localement urbanisé ou voué à l'activité agricole. Aujourd'hui inventoriés comme zones humides, la plupart de ces espaces font l'objet d'interdictions à la construction, et l'urbanisation exerce alors une forte pression sur les versants boisés en marge du bâti existant. La trame urbaine constitue une entrave importante à la circulation Est-Ouest, notamment au Nord du territoire communal.

Le massif forestier du « Bois Monsieur » et du lieu-dit « Au-dessus du Chemillet » à l'Ouest occupe une part importante de la surface communale. Il constitue un corridor forestier qui intègre la ceinture boisée de l'agglomération. Identifié comme « continuité boisée » dans le SCoT de l'agglomération de Besançon, il permet les déplacements de la faune entre les forêts de Rancenay au Sud de la commune et de Franois au Nord qui jouxte la zone commerciale de Châteaufarine. D'après le SCoT, les continuités écologiques existantes au sein de la partie urbanisée doivent être **valorisées et préservées**.

A l'Est, le réservoir de biodiversité forestier du mont Planoise est relativement isolé des massifs forestiers à proximité. En effet, le Doubs constitue un obstacle naturel au Sud et à l'Est, la Route Nationale 57 contraint fortement les échanges avec les versants boisés du mont Rosemont au Nord et le bourg d'Avanne crée une barrière à l'Ouest. Au Sud, au niveau du Bois Martelin, la continuité au sein du réservoir de biodiversité est facilitée par la topographie chahutée dépourvue de bâti.

Les milieux ouverts et semi-ouverts sont caractérisés par quelques cultures implantées pour l'essentiel en zone humide, ou par des prairies mésophiles de fauche ou pâturées, ainsi que quelques pelouses sèches sur les versants à l'Est du territoire. Relativement peu représentés sur le territoire communal, ces milieux ponctués de quelques arbres isolés, de haies et de bosquets, ainsi que de boisements humides dans la plaine alluviale sont encore perméables pour la faune.

## 2.5. Diagnostic écologique

### 2.5.1. Méthodologie

La réalisation du diagnostic écologique permet de rendre compte de façon plus directe de l'intérêt relatif des différents milieux rencontrés. La méthode d'appréciation de la valeur écologique repose sur les critères suivants :

1. La diversité et la rareté des espèces. Ce paramètre est abordé en termes de potentialité d'accueil des milieux sur la base des connaissances actuelles.
2. La diversité écologique, qui intègre les structures verticales (nombre de strates) et horizontales (complexité de la mosaïque).
3. Le rôle écologique exercé sur le milieu physique (maintien des sols, régulation hydrique...) et sur le fonctionnement de l'écosystème.
4. L'originalité du milieu dans son contexte régional ou local.
5. Le degré de naturalité (non artificialisation) et la sensibilité écologique.

Cette méthode, qui reste subjective, permet néanmoins d'estimer de manière satisfaisante l'intérêt écologique des milieux.

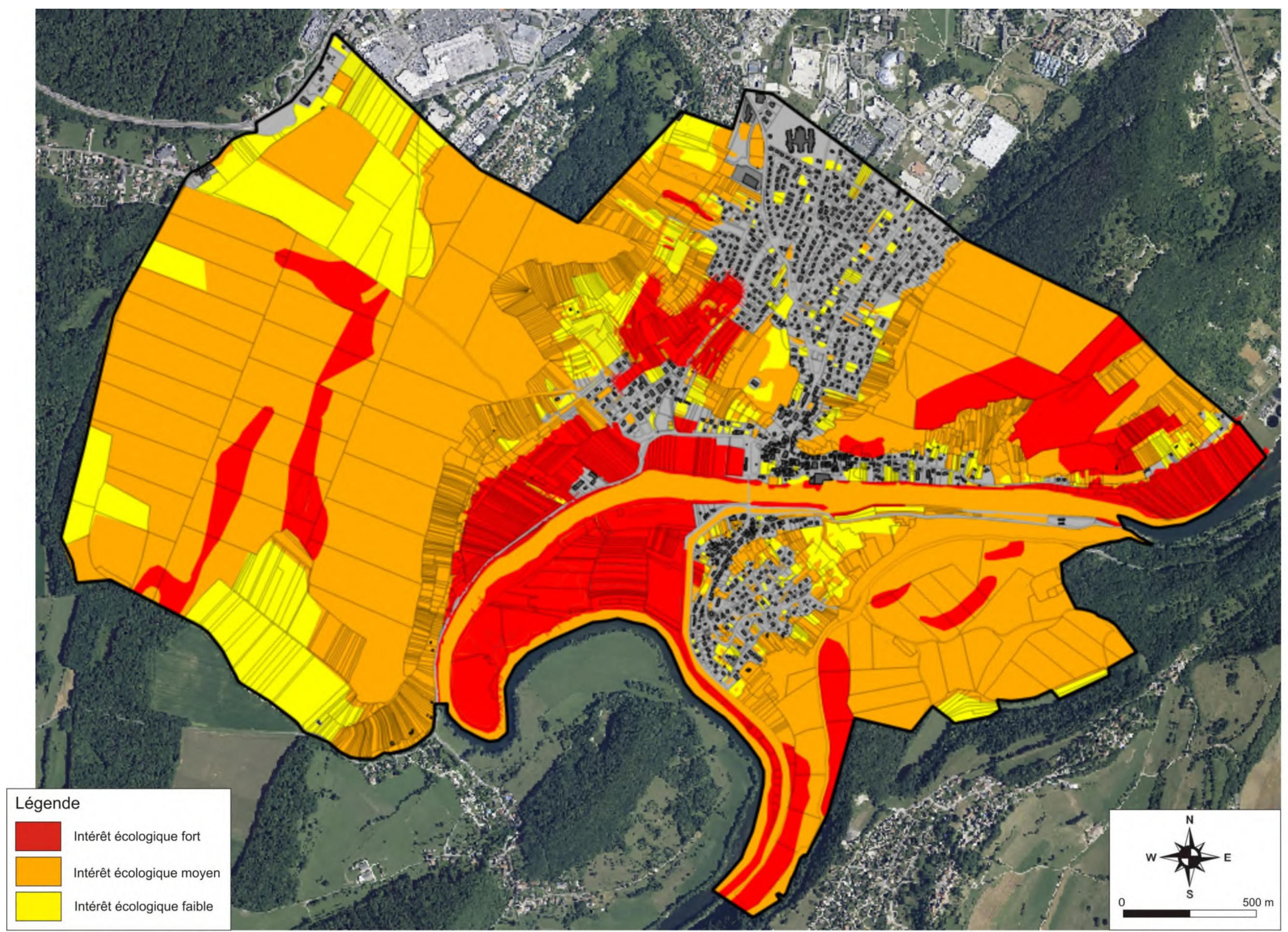
Quatre degrés d'appréciation peuvent être envisagés pour chacun des critères :

Degré d'appréciation	Faible	Moyen	Fort	Exceptionnel
Gradient correspondant	1	2	3	4

Le gradient maximal d'intérêt écologique est établi à 20.

Niveau d'intérêt écologique	Gradient
Intérêt écologique fort	13 à 16
Intérêt écologique moyen	8 à 12
Intérêt écologique faible	5 à 7

Cette méthode de diagnostic permet de se placer le plus possible en retrait de toute appréciation subjective de l'intérêt écologique.





## Résultats

Figure 12

Critères d'intérêt écologique Type d'habitat	Diversité Rareté des espèces	Diversité écologique	Rôle écologique	Originalité du milieu	Degré de naturalité, sensibilité écologique	Gradient d'intérêt écologique
Cultures	1	1	1	1	1	5
Falaises et milieux associés	3	3	3	3	4	16
Forêts de feuillus	2	2	2	2	2	10
Forêts de feuillus remarquables	3	3	3	3	3	16
Friche	2	2	2 à 3	2	2	11 à 12
Haies, bosquets	2 à 3	2	3	2	2	11 à 12
Parc urbain (jardin, gazon, espace vert)	1	1	1	1	1	5
Pelouse	2 à 3	3	3	3	3	14 à 15
Plantations (résineux et feuillus)	1	1	2	1	1	6
Prairies humides et à tendance humide	3	2	3	3	3	14
Prairie mésophile	1	1	2	1	1	6
Ripisylve	2	2	3	2	3	12
Rivière et ruisseau	2	2	3	2	3	12
Vergers (sur prairies mésophiles)	1 à 2	1	2 à 3	3	2	9 à 11
Vignes	1	1	2	1	1	6
Zones humides	3	3	3	3	3	15

Plusieurs types d'habitats méritent une attention particulière pour leur **intérêt écologique fort** :

Les enjeux écologiques les plus forts concernent les secteurs de **pelouses** en déprise, les **zones humides**, certains milieux **forestiers** (cf. § 3.2.1.7) et le milieu **rupestre**. Ces milieux originaux présentent un fort degré de naturalité. Ils abritent souvent des espèces rares ou une biodiversité remarquable et assurent un rôle écologique important (rôle hydraulique des zones humides, rôle de maintien des sols des forêts de pente et de ravin...).

Enfin soulignons tout de même l'importance du réseau des haies, de bosquets et de vergers pour la faune, notamment le gibier, les oiseaux, les micromammifères et les insectes butineurs. Outre leur intérêt agricole majeur (pare-vent, ombre, maintien des sols, limitation du ruissellement), ces « corridors écologiques » servent de refuge, de nourriture et de sites de nidification pour de nombreuses espèces.

## 3. ENJEUX LIES AU MILIEU NATUREL ET RECOMMANDATIONS

### 3.1. Prévention des risques naturels

#### 3.1.1. Prévention du risque mouvement de terrain

##### Risque et aléa karstiques

La commune d'Avanne-Aveney est concernée par le risque mouvement de terrain lié au sous-sol karstique. Une large partie Ouest, située au sein du massif forestier, est définie comme **zone à moyenne densité d'indices karstiques** (dolines). On retrouve également quelques phénomènes karstiques aux abords du bourg d'Avanne (grottes, fosses). D'une manière générale, tout aménagement envisagé dans les secteurs de dolines devrait faire l'objet d'une étude géotechnique préalable afin d'évaluer le risque d'effondrement des terrains.

##### Risque et aléa glissement de terrain

Les secteurs de marnes en pente à proximité du bâti doivent faire l'objet d'une attention particulière car ils sont soumis au **risque de glissement de terrain**. Dans les conditions naturelles, ces zones sont stables, cependant elles peuvent être soumises à des glissements suite à des travaux de terrassements.

Le coteau surplombé par le belvédère de Planoise et ses abords ainsi que le versant au Sud-est d'Aveney présentent un aléa glissement de terrain significatif.

Hormis en zone soumise à l'aléa très fort où les projets de construction ne sont pas autorisés, tout aménagement envisagé dans ce secteur devra à minima être soumis à la réalisation d'une étude géotechnique préalable (voir Annexe 3).

##### Risque d'éboulement

La commune est concernée par le risque d'éboulement et soumise à un aléa fort. On retrouve également des falaises sur le territoire communal. Il convient de tenir compte des prescriptions visant à réduire la vulnérabilité relatives à cet aléa (disponibles en Annexe 4), et qui prévoient notamment de ne pas augmenter la population soumise au risque.

#### 3.1.2. Prévention du risque inondation

##### Annexe 11

D'une manière générale, il est recommandé de **limiter l'imperméabilisation** des sols et de favoriser une infiltration des eaux pluviales à la parcelle si la nature des sols le permet.

La prévention du risque inondation implique également la **préservation des zones humides** qui jouent un rôle hydraulique majeur : en « absorbant » une partie des eaux de ruissellement ou de remontée de nappe, elles limitent les phénomènes de crue. Leur préservation passe par le classement en zone naturelle « N » ou agricole « A » interdisant toute construction, tout affouillement ou exhaussement du terrain naturel. La **conservation des zones d'expansion des crues** passe également par le contrôle de l'extension du bâti.

Enfin, la commune devra respecter les zonages définis dans le PPRI et leurs prescriptions.

##### Protection de la ressource en eau

Le sous-sol karstique est particulièrement vulnérable vis-à-vis des pollutions de surface. La sensibilité du milieu souterrain implique une parfaite maîtrise des effluents domestiques et agricoles. Les effluents d'Avanne-Aveney sont traités par une station d'épuration conforme en équipement et en performance en 2012. Les extensions envisagées sur Avanne-Aveney devront être raccordées à ce dispositif et il conviendra de s'assurer des capacités d'alimentation en eau potable en amont des projets de développement.

En cas d'impossibilité de raccordements futurs, il conviendra de s'assurer de la conformité des dispositifs d'assainissement non collectifs mis en place. Par ailleurs il serait préférable de séparer les eaux pluviales des eaux usées.

Les exploitations agricoles devront être équipées de capacités de stockage des déjections animales suffisantes ainsi que de plans d'épandage, conformément aux recommandations du SDAGE.

Enfin, pour être en compatibilité avec le SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée, le zonage des bords du Doubs et les règles qui y seront applicables ne devront pas être source de dégradation de la morphologie.

### **3.1.3. Préserver les zones humides**

---

Les zones humides doivent être **préservées** par un zonage de type **N** (zone naturelle) ou **A** (zone agricole) **inconstructible** où certaines activités peuvent y être réglementées (drainage, affouillement ou exhaussement de sols interdits).

Les zones humides jouent un rôle de filtre naturel des eaux de ruissellement et contribuent de ce fait à la gestion et la préservation de la ressource en eau (cf. chapitre 3.1.1.).

Les pratiques agricoles doivent être respectueuses des zones humides. Il est important pour cela de respecter les dosages de pesticides sur les cultures, de préserver les haies et/ ou les bandes enherbées qui permettent de piéger le nitrate et le phosphore. Il est également intéressant de diminuer l'épandage des lisiers aux abords des zones humides. Les mares présentes au sein des prairies doivent être maintenues. Elles constituent à la fois des abreuvoirs pour le cheptel et les animaux sauvages mais aussi des habitats pour les insectes aquatiques et les amphibiens.

### **3.1.4. Préserver les dolines et les cavités souterraines**

---

La protection de la ressource en eau implique la protection des phénomènes karstiques comme les dolines, les grottes et les fosses qui constituent des zones d'infiltration préférentielles des eaux et contribuent à alimenter les sources karstiques du secteur. Le comblement des dolines est à proscrire.

## 3.2. Protection du patrimoine naturel

---

Assurer la pérennité à long terme du patrimoine naturel, comme la préservation des milieux et des espèces rares, constitue un challenge qui dépasse largement les limites des compétences communales. Pour autant, la commune peut, par la prise en compte de cette situation, contribuer à la soutenir.

### 3.2.1. Préserver les espaces naturels remarquables

---

#### Zones humides

---

Le SDAGE Rhône-Méditerranée fait de la préservation des zones humides une priorité (orientation fondamentale OF6B « Prendre en compte, préserver et restaurer les zones humides »). Il réaffirme « la nécessité *a minima* de maintenir la surface des zones humides du bassin Rhône-Méditerranée, et d'améliorer l'état des zones humides aujourd'hui dégradées. »

Pour la réalisation d'un projet qui ferait disparaître des terrains de zones humides, le SDAGE prévoit des mesures compensatoires à la hauteur de l'orientation fixée : soit la création dans le même bassin versant de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel et de la biodiversité, soit la remise en état d'une surface de zones humides existantes, et ce à hauteur d'une valeur guide de l'ordre de 200 % de la surface perdue (disposition 6B-5).

D'une manière générale, il est fortement recommandé de préserver toutes les zones humides, quelle que soit leur superficie car elles jouent un rôle important dans la rétention des eaux ainsi qu'un rôle de filtre naturel. Elles sont également un réservoir de biodiversité et accueillent de nombreuses espèces patrimoniales. Cette protection passe par un zonage de type « N » ou « A » inconstructible qui n'interdit pas l'activité agricole mais qui encourage des pratiques extensives. Tout affouillement et tout exhaussement de sol devraient y être proscrits.

Par ailleurs, le SCoT de l'agglomération bisontine préconise de « **rendre inconstructibles les zones humides conformément au SDAGE, à l'exception de celles concernées par des déclarations de projets (DP), de projets d'intérêt général (PIG) et/ou déclarées d'utilité publique (DUP)** ». Il déclare également que, « **dans le cadre de la préservation de la trame verte et bleue, (...) toutes les zones humides repérées devront être inconstructibles** ».

#### Ripisylve

---

Le rôle des ripisylves est important tant au niveau écologique que fonctionnel. Elles jouent un rôle de stabilisation des berges, de rétention des terres érodées, d'absorption des effluents non traités, et constituent des corridors au sein des vallées et des habitats de reproduction pour la faune.

L'enrésinement de la ripisylve des ruisseaux est à **proscrire**. Les résineux ne sont pas adaptés aux berges car leur système racinaire est superficiel contrairement à l'Aulne ou au Frêne. Leur capacité de stabilisation est donc nulle. Cette caractéristique entraîne une fragilité des berges qui peuvent alors s'effondrer. D'autre part, le sol acidifié par les résineux entraîne une diminution de la richesse spécifique et de la diversité de la flore présente sur les berges.

#### Pelouses

---

Les pelouses abritent une faune et une flore riches, originales et remarquables qu'il convient de préserver. Les pelouses d'Avanne-Aveney sont menacées par la **déprise agricole** qui conduit à une fermeture progressive et à un appauvrissement floristique et faunistique du milieu. La préservation des pelouses passe par un zonage approprié, de type N ou A inconstructible et conditionné à des pratiques agricoles extensives adaptées à ces milieux fragiles.

#### Falaises et milieux associés

Les falaises, les corniches calcaires et les forêts de pente abritent une faune et une flore spécifiques remarquables qu'il convient de préserver. Un zonage en zone naturelle (N) non constructible est vivement recommandé sur l'ensemble du réseau de falaises, de corniches calcaires et de forêts de pente.

#### Haies, bosquets et arbres isolés

---

La commune d'Avanne-Aveney possède un réseau de haies et de bosquets encore relativement développé jusqu'aux abords du village. Ces milieux abritent une faune patrimoniale (notamment la Pie-grièche écorcheur) et jouent un rôle de corridor écologique.

Il conviendrait de préserver ces espaces au titre du Code de l'Urbanisme. Les entités en secteurs marneux, en limites de parcelles et de chemins occupent un rôle de maintien des sols et anti-érosion non-négligeable et représentent un corridor écologique à l'échelle locale pour de nombreuses espèces qui y trouvent refuge et nourriture.

Dans le cas de plantations nouvelles ou de réhabilitation de haies, il conviendrait d'utiliser uniquement des espèces **indigènes** afin d'éviter les haies opaques, monospécifiques et constituées d'essences exotiques (thuyas et lauriers notamment).

### **3.2.2. Les vergers**

---

Plusieurs vergers sont disséminés dans la trame urbaine. En plus de leur intérêt paysager et culinaire, les vieux vergers offrent des conditions de nidification pour de nombreux oiseaux arboricoles et cavernicoles (Chouette chevêche, Torcol fourmilier et Pics notamment). Lors de la floraison et de la fructification, ils représentent également une ressource alimentaire très importante pour les insectes butineurs et les espèces consommant les fruits directement à terre. Sur le plan paysager, ils constituent une composante originale dont le maintien est favorable à la qualité paysagère.

Le projet de PLU devra s'attacher à **préserver ces espaces arborés**, ainsi qu'à réhabiliter les entités en fonction de leur degré d'enfrichement.

### **3.2.3. Massifs forestiers et reboisements**

---

Les massifs forestiers constituent des ensembles naturels non fragmentés où la faune sauvage peut se déplacer sans inquiétude et dérangement. La gestion des forêts nécessite cependant des pistes d'accès qui fragmentent parfois considérablement les massifs notamment dans les massifs où les pistes sont créées en lacets. Ces pistes ont des effets négatifs sur la naturalité des boisements mais aussi sur l'écoulement des eaux et donc sur la formation d'habitats patrimoniaux.

Les plantations de résineux et de Peupliers banalisent le paysage, ensablent les cours d'eau et banalisent la diversité biologique. Il est conseillé de replanter en espèces **locales** ou avec un couvert forestier au minimum composé d'essences mixtes.

## **3.3. Maintenir les continuités écologiques**

---

Le territoire communal d'Avanne-Aveney est parcouru par des continuités écologiques qui touchent principalement les milieux forestiers et aquatiques à proximité des zones urbanisées. Il conviendrait que les principales continuités écologiques identifiées dans l'état initial de l'environnement soient **maintenues voire renforcées**.

Dans le cadre du PLU, les enjeux concernent les espaces proches du village. Il s'agit d'espaces agricoles, pâturés ou fauchés dont la perméabilité est assurée par un réseau dense de haies. Ces haies méritent d'être préservées pour leur rôle de corridor. Le SCoT préconise d'interdire leur morcellement et la constitution d'enclaves agricoles par de nouveaux secteurs d'urbanisation

- ❑ Continuité aquatique : Pour être compatible avec le SDAGE, le PLU devra assurer que « tout ouvrage faisant obstacle à la continuité aquatique soit géré, entretenu et équipé selon des règles définies par l'autorité administrative, en concertation avec le propriétaire ou, à défaut, l'exploitant. Ces obligations s'appliquent à l'issue d'un délai de cinq ans après publication des listes (2013) ».
- ❑ Continuité agricole : le SCoT préconise « d'interdire le morcellement des espaces agricoles et la constitution d'enclaves agricoles par de nouveaux secteurs d'urbanisation ».
- ❑ Continuité forestière : le SCoT de l'agglomération bisontine préconise que **l'arc boisé périurbain** auquel appartient la commune d'Avanne-Aveney (massif boisé à l'Ouest du territoire) ne doit pas voir sa superficie morcelée. Par ailleurs, la trame verte en milieu urbanisé est également à préserver.

- Une attention particulière devra être portée aux **zones humides** et **potentiellement humides** proches du village. Tout enclavement d'une zone humide est à proscrire car il aurait pour conséquence de la « déconnecter » du réseau formé par les zones humides plus ou moins proches et condamnerait à terme le site pour de nombreuses espèces. De même pour les abords du Doubs dont la végétation (**ripisylve** et bandes enherbées) doit être maintenue en habitat naturel afin de conserver une continuité écologique à proximité du Doubs.

### 3.4. Limiter les incidences sur Natura 2000

---

Si le PLU est susceptible d'affecter un site Natura 2000 de manière significative, il fera l'objet d'une évaluation appropriée de ses incidences sur le site eu égard aux objectifs de conservation de ce site (articles R414-19 et L414-4 du Code de l'Environnement).

Pour éviter toute incidence significative du PLU sur les sites Natura 2000 à proximité, le respect de certaines prescriptions paraît indispensable comme la préservation des zones humides, le maintien des continuités écologiques et surtout une parfaite maîtrise des effluents au regard des liens hydrologiques et hydrogéologiques étroits entre Avanne-Aveney et le Doubs (tout rejet polluant à Avanne-Aveney est susceptible d'impacter les habitats et les espèces aquatiques du Natura 2000).

Cependant, les sites Natura 2000 les plus proches sont situés à l'amont pour la « Moyenne Vallée du Doubs » et à l'aval pour au niveau d'un coteau la « Côte de Château-le-bois et gouffre du Creux à Pépé ». Cela signifie que l'impact des rejets d'Avanne-Aveney sur ces deux zonages est **négligeable** puisqu'ils n'entretiennent aucun lien hydrologique ou hydrogéologique.

#### **Bibliographie**

BEAUFILS T., BAILLY G., 1998. *Catalogue synthétique des stations forestières des plateaux calcaires franc-comtois à l'étage feuillu*. Société Forestière de Franche-Comté. 195 p.

FERREZ Y. et al., 2001. *Atlas des plantes rares ou protégées de Franche-Comté*. Société d'horticulture du Doubs et des amis du jardin botanique.

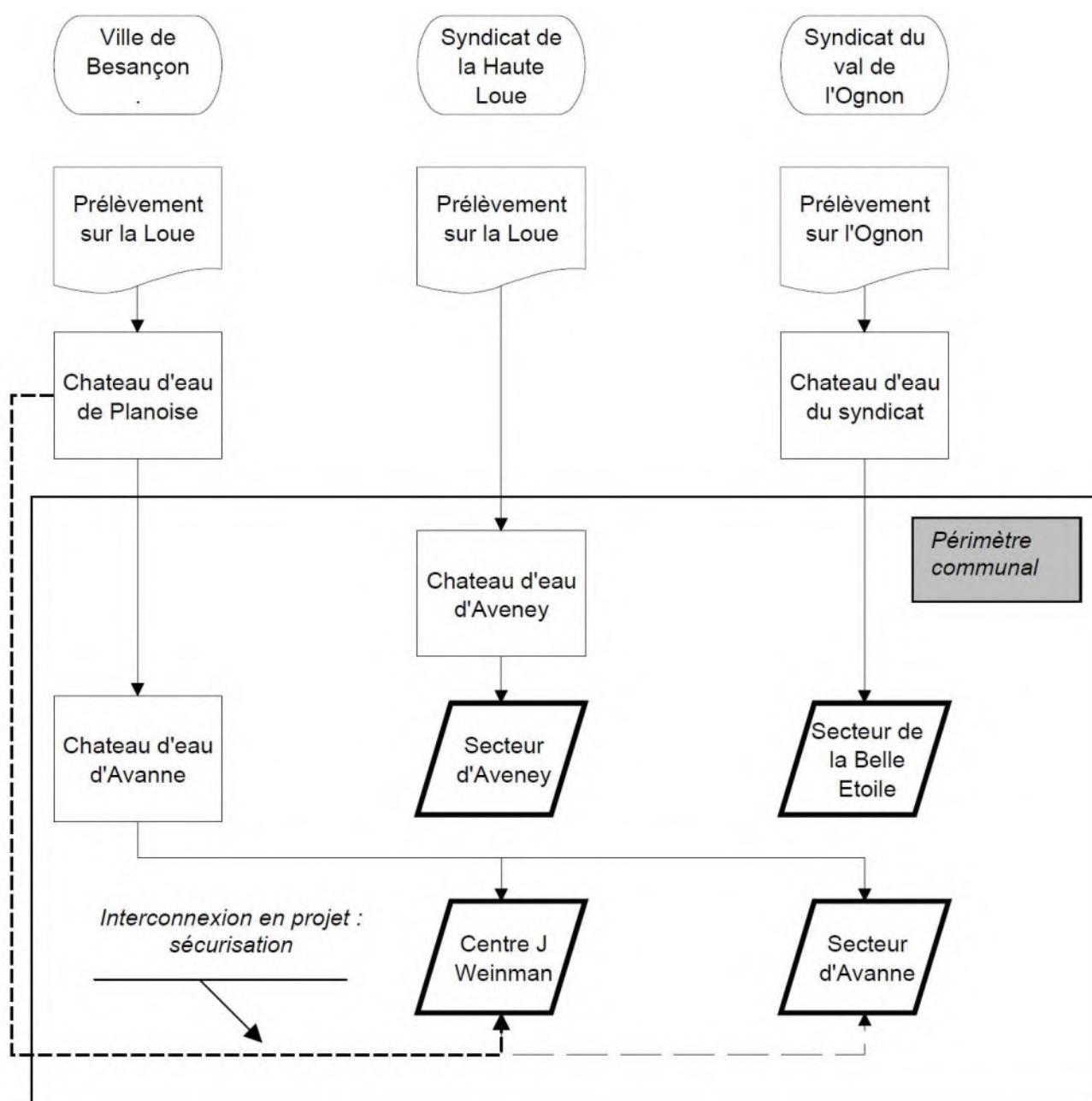
## 4. MILIEUX HUMAINS ET INCIDENCES SUR LE MILIEU NATUREL

### 4.1. Alimentation en eau potable de la commune d'Avanne-Aveney

#### 4.1.1. Organisation de l'alimentation de la ville :

La fourniture d'eau potable pour le secteur d'Avanne est assurée par la ville de Besançon, tandis que le réseau d'eau et sa distribution est assurée par la commune d'Avanne-Aveney.

Le secteur d'Aveney est alimenté par le Syndicat de la Haute Loue et le secteur de la Belle Etoile est alimenté par le Syndicat du Val de l'Ognon. La gestion du réseau c'est-à-dire "l'affermage" est confié à la société Gaz et Eaux.



L'ensemble du territoire communal est desservi par les différents réseaux d'eau potable dans des conditions satisfaisantes.

Tous les habitants ont accès à une eau potable de qualité en quantité suffisante.

L'intégralité des zones construites est couverte par un réseau incendie répondant aux normes en vigueur.

#### 4.1.2. Le SIE de la Haute-Loue

---

La commune adhère au Syndicat Intercommunal des Eaux de la Haute-Loue. Ce syndicat regroupe 99 communes des premiers plateaux du Doubs, ce qui en fait l'un des plus imposants de France. Il est né en 1951 de quelques élus de communes riveraines de la vallée de la Loue, afin de sécuriser l'alimentation en eau lors des périodes d'étiage important.

Grâce à ses ressources en eau importantes, la haute vallée de la Loue était l'endroit idéal pour installer des captages. En installant une usine de pompage dans la vallée avec une station intermédiaire sur les hauteurs de Lods, l'eau est remontée jusqu'à HautePierre dans de gros réservoirs à plus de 800 m d'altitude. De là, par gravité, l'eau descend naturellement pour alimenter les villages riverains sur les plateaux.

Assez rapidement, le syndicat pris de l'ampleur dépassant le nombre de 50 adhérents pour atteindre aujourd'hui le nombre de 99 communes, ce qui concerne 50 000 habitants.

Le syndicat assure la maîtrise d'ouvrage du réseau et en est le propriétaire. C'est lui qui décide des investissements, des priorités de renouvellement de canalisation, de la modernisation d'installations....

Par appel d'offre, il délègue l'exploitation à une société de fermage. Actuellement Gaz et Eau, filiale de la Lyonnaise des Eaux, installée à Mamirole. Gaz et Eau gère donc le bon fonctionnement des diverses installations et usines de pompes, les fuites sur le réseau, et est donc responsable de l'alimentation en eau potable

Quelques chiffres :

- ❑ Le réseau de canalisation du syndicat mesure aujourd'hui 1 172 Km.
- ❑ Chaque année, il est produit environ 5 millions de m<sup>3</sup> d'eau
- ❑ En 2012, il a été consommé 3,3 millions de m<sup>3</sup>, ce qui représente 10 000 m<sup>3</sup> par jour ou 190 litres/habitant/jour.
- ❑ Le rendement du réseau en 2010 est de 70,2 % (moins de 30% de perte).

Grâce à ces installations, aucune des 99 communes n'a jamais manqué d'eau, même durant les périodes d'étiage sévère comme en 2003 ou le printemps 2011. L'eau arrive toujours au robinet et elle est de bonne qualité comme en atteste les contrôles réguliers.

#### **Les données du rapport d'activité 2012 :**

---

##### **Ressource en eau :**

Volumes produits par points de prélèvement :

Ouvrage (tous les prélèvements se font en nappe souterraine)	Débit nominal (m <sup>3</sup> /h)	Prélèvement 2011 (m <sup>3</sup> )	Prélèvement 2012 (m <sup>3</sup> )	Variation 2011/2012
Puits S3 LODS	450	1 431 378	1 436 255	+ 0.34 %
Puits S1 LODS	15	536 244	335 436	- 37.45 %
Source Nahin bas -Cléron		1 276	1 047	- 17.95 %

CLERON				
Puits de MONTGESOYE		2 462 628	2 250 435	- 8.62 %
Source Tuffière à LODS		749 530	630 108	- 15.93 %
Total prélèvements		5 208 056	4 653 281	- 10.65 %

**Nombre d'abonnements :**

	2011	2012	Variation
Nombre total d'abonnements	21 791	22 285	+2.27 %

**Volumes mis en distribution et vendus**

Volumes m <sup>3</sup>	2011	2012	variation
Volume produit	5 208 056	4 653 281	-10.65 %
Volume importé	439 166	377 255	-14.10 %
Volume exporté	609 714	118 509	-80.56 %
Volume mis en distribution	5 037 508	4 912 027	-2.49 %
Volume vendu aux abonnés	3 285 142	3 354 673	+ 2.12 %

La consommation moyenne par abonné est de 151 m<sup>3</sup>

**Qualité de l'eau**

	Nombre de prélèvements réalisés	Nombre de prélèvements non conformes	Motif de non-conformité
conformité bactériologique	112	0	
conformité physico-chimique	136	1	Présence de chlorite

**Informations générales**

Date du prélèvement	14/04/2014 14h20
Commune de prélèvement	BESANCON
Installation	AVANNE (0%)
Service public de distribution	S HAUTE LOUE
Responsable de distribution	GAZ ET EAUX
Maître d'ouvrage	SYNDICAT DE LA HAUTE-LOUE

## Conformité

Conclusions sanitaires	Eau d'alimentation conforme aux exigences de qualité en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés.
Conformité bactériologique	oui
Conformité physico-chimique	oui
<b>Respect des <a href="#">références de qualité</a></b>	oui

## Paramètres analytiques

Paramètre	Valeur	<b>Limite de qualité</b>	Référence de qualité
Ammonium (en NH4)	<0,01 mg/L		≤ 0,1 mg/L
Aspect (qualitatif) *	0		
Bact. aér. revivifiables à 22°-68h	0 n/mL		
Bact. aér. revivifiables à 36°-44h	0 n/mL		
Bact. et spores sulfito-rédu./100ml	0 n/100mL		≤ 0 n/100mL
Bactéries coliformes /100ml-MS	0 n/100mL		≤ 0 n/100mL
Carbone organique total	1,05 mg/L C		≤ 2 mg/L C
Chlorures	8,2 mg/L		≤ 250 mg/L
Conductivité à 25°C	425 µS/cm		≥200 et ≤ 1100 µS/cm
Couleur (qualitatif) *	0		
Entérocoques /100ml-MS	0 n/100mL	≤ 0 n/100mL	
Escherichia coli /100ml -MF	0 n/100mL	≤ 0 n/100mL	
Nitrates (en NO3)	3,9 mg/L	≤ 50 mg/L	
Nitrites (en NO2)	<0,01 mg/L	≤ 0,1 mg/L	
Odeur (qualitatif) *	0		
Ozone *	<0,05 mg/L		
Saveur (qualitatif) *	0		
Sulfates	6,3 mg/L		≤ 250 mg/L
Température de l'eau *	14 °C		≤ 25 °C
Titre alcalimétrique complet	20,2 °F		
Titre hydrotimétrique	21,4 °F		
Turbidité néphélométrique NFU	<0,02 NFU		≤ 2 NFU
pH	8,1 unitépH		≥6,5 et ≤ 9 unitépH

Source : <http://orobnat.sante.gouv.fr/orobnat/rechercherResultatQualite.do>

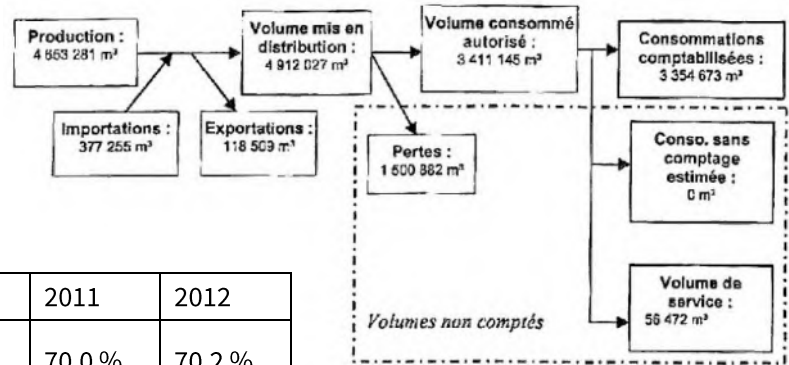
### Protection de la ressource :

Les captages, à l'exception de celui de Nahin Bas – Cléron bénéficient tous de périmètres de protection mis en place par arrêtés préfectoraux.

Ces périmètres ne concernent pas la commune d'Avanne-Aveney.

### Le réseau - rendement

Le réseau a une longueur totale de 1 112 km.



	2008	2009	2010	2011	2012
Rendement du réseau en %	68.9 %	65.1 %	72.6 %	70.0 %	70.2 %

### 4.1.3. La ville de Besançon

Source : Rapport d'activités des services exploités en régie - Service de l'Eau consultable en intégralité :

[http://www.besancon.fr/gallery\\_files/site\\_1/346/347/357/53690/2013rapportprixqualiteeau2011.pdf](http://www.besancon.fr/gallery_files/site_1/346/347/357/53690/2013rapportprixqualiteeau2011.pdf)

#### Le service en quelques chiffres

Le service de l'eau de Besançon alimente plus de 122 000 habitants ayant consommé 6,22 millions de m<sup>3</sup> de « Bisontine » en 2011.

Cette desserte est assurée par le biais de 13 087 prises d'eau. L'évolution a été de +0,89% pour les prises par rapport à l'année 2010, et -3% pour les volumes consommés.

La commune desservie par le Service de l'Eau est principalement Besançon, mais plusieurs communes et structures intercommunales sont desservies en gros.

La Ville de Besançon assure les compétences en matière d'eau potable et d'assainissement en régie directe.

#### Les ressources

L'alimentation en eau de la Ville de Besançon est assurée à partir de 4 ressources distinctes qui assurent une sécurité d'approvisionnement appréciable.

#### Source d'Arcier

Une partie de l'eau de la source d'Arcier est dérivée par un aqueduc en direction de Besançon. L'eau est traitée à la station de la Malate de la manière suivante : pré-ozonation, clarification (coagulation, floculation et décantation), filtration et désinfection finale à l'ozone. Elle est ensuite acheminée sur le réservoir de Saint-Jean.

Cette unité de distribution alimente une population de 51 500 habitants environ répartie dans les quartiers suivants : Centre Ville, Battant, Helvétie, Canot, Saint-Ferjeux, la Butte, Velotte, Port-Douvot, Mazagran, les Chaprais, la Mouillère, Bregille, Près de Vaux, Plainechaux, Point du Jour.

L'arrêté préfectoral relatif à l'instauration des périmètres de protection a été signé le 8 juin 2004.

### **Prélèvement dans la Loue à Chenecey-Buillon**

La Ville de Besançon a été autorisée par arrêté préfectoral du 28 décembre 1963 à prélever 1 500 m<sup>3</sup>/heure dans la Loue. L'eau brute est pompée, puis traitée sur place par pré-chloration, floculation et décantation, filtration et stérilisation à l'ozone. L'eau est ensuite acheminée sur le réservoir de Planoise qui dessert une population de 39 000 habitants environ répartie dans les quartiers suivants : Planoise, Chateaufarine, Montrapon, Fontaine-Ecu, les Tilleroyes, rue de Vesoul, la partie Nord Ouest des boulevards Kennedy et Churchill, Chaudanne.

L'arrêté préfectoral relatif à l'instauration des périmètres de protection a été signé le 2 mai 2001.

### **Champ captant de Thise**

Trois forages à 140 mètres de profondeur situés près de l'aérodrome permettent d'extraire l'eau contenue dans les calcaires profonds. L'eau est traitée à la station de Thise par filtration et stérilisation au chlore, située en bordure de l'aérodrome le long de la route nationale 73, non loin de la piscine de Chalezeule. L'eau traitée est ensuite refoulée sur le réservoir de Fort Benoît. 14 000 habitants sont ainsi alimentés, dans les quartiers de Palente, des Orchamps, des Clairs-Soleils, des Cras.

Le périmètre de protection a été mis en place le 8 juin 1977.

### **Champ captant de Chailluz**

Quatre forages à 200 mètres de profondeur situés sur la commune de Thise en lisière de la Forêt de Chailluz prélèvent l'eau contenue dans les calcaires profonds. L'eau est traitée sur place par pré-ozonation puis filtration avant d'être stérilisée à l'ozone. Elle est ensuite refoulée sur le réservoir de Chailluz situé chemin des Relançons. Sont ainsi alimentés 12 000 habitants des quartiers des Montarmots, des Quatre Vents, de la Combe Sarragosse, et le haut des Orchamps.

Le périmètre de protection a été mis en place le 29 septembre 1977.



### ***Volumes prélevés :***

<b>Ressource (en m<sup>3</sup>)</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>
THISE	968 862	1 226 782	587 375	562 459	769 891	547 834
CHAILLUZ	951 086	758 816	980 546	876 111	661 363	834 188
CHENECEY	3 550 826	2 814 892	3 291 841	3 523 088	3 217 641	3 118 521
ARCIER	3 985 261	4 056 098	3 996 518	4 048 018	4 275 716	4 227 578
<b>TOTAL EAU BRUTE</b>	<b>9 456 035</b>	<b>8 856 588</b>	<b>8 856 280</b>	<b>9 009 676</b>	<b>8 924 611</b>	<b>8 728 121</b>
EVOLUTION par rapport année précédente		-6,34%	0,00%	1,73%	-0,94%	-2,20%

### ***Volumes produits***

<b>Ressource (en m<sup>3</sup>)</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>
THISE	901 941	697 372	523 303	555 655	761 105	537 446
CHAILLUZ	849 384	1 157 071	925 912	824 838	611 157	755 250
CHENECEY	3 195 042	2 515 711	3 022 614	3 228 762	3 000 386	2 861 952
ARCIER	3 715 389	3 726 110	3 725 625	3 790 896	3 987 447	3 914 924
CHAPELLE DES BUIS*	6 984	8 494	9 411	12 356	14 389	7 165
SIAC*	421	677	1 074	719	1 404	784
<b>TOTAL EAU MISE EN RESEAU</b>	<b>8 669 161</b>	<b>8 105 435</b>	<b>8 207 939</b>	<b>8 413 226</b>	<b>8 375 888</b>	<b>8 077 521</b>
EVOLUTION		-6,50%	1,26%	2,50%	-0,44%	-3,56%

Volumes en m <sup>3</sup>	2006	2007	2008	2009	2010	2011
<b>VOLUMES ACHETES</b>						
CHAPELLE DES BUIS	6 984	8 494	9 411	12 356	14 389	7 165
SIAC	421	677	1 074	719	1 404	784
<b>TOTAL ACHETE</b>	<b>7 405</b>	<b>9 171</b>	<b>10 485</b>	<b>13 075</b>	<b>15 793</b>	<b>7 949</b>
EVOLUTION		23,85%	14,33%	24,70%	20,79%	-49,67%
<b>VOLUMES VENDUS</b>						
AVANNE-AVENEY	100 351	109 262	96 968	102 810	110 824	107 816
BUSY	42 036	20 084	39 162	37 148	36 474	34 053
CHALEZEULE	64 753	70 529	65 388	78 934	73 309	65 756
CHENECEY	32 999	33 139	33 762	28 589	15 633	20 349
RANCENAY	14 456	14 574	13 140	13 869	14 098	13 467
SYNDICAT BTC	81 032	79 154	75 529	59 102	54 229	64 261
SYNDICAT Val d'Ognon	4 470	3 958	4 342	3 787	12 333	3 710
SIAC	<del> </del>	<del> </del>	<del> </del>	754	810	1 505
<b>TOTAL VENDU</b>	<b>340 097</b>	<b>330 700</b>	<b>328 291</b>	<b>324 993</b>	<b>317 710</b>	<b>310 917</b>
EVOLUTION		-2,76%	-0,73%	-1,00%	-2,24%	-2,14%

### Volumes

#### achetés/vendus :

En moyenne, 99,87% de l'eau potable introduite dans le réseau est produite à partir des 4 ressources précitées.

Seuls deux secteurs particuliers font l'objet d'achat d'eau à l'extérieur :

- Chapelle des Buis : Achat d'eau au Syndicat de la Haute-Loue (7165 m<sup>3</sup> en 2011)

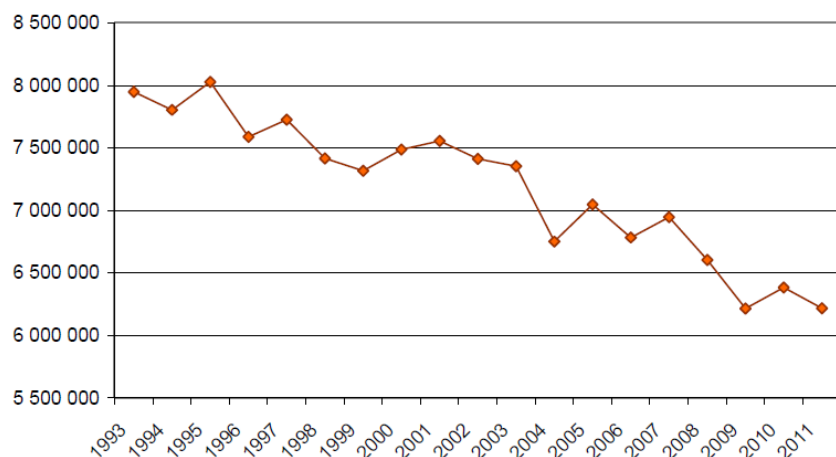
- Route de Vesoul et quartier des Gravieres Blancs : Achat d'eau au Syndicat Intercommunal d'Auxon-Chatillon (784 m<sup>3</sup> en 2011).

## Volumes consommés

### Evolution générale de la vente d'eau

Consommation d'eau : 6 216 875 m<sup>3</sup> d'eau ont été facturés aux usagers bisontins (volume vendu moins le volume annulé), soit une moyenne de 140 litres/jour/habitant tous consommateurs confondus.

Evolution des volumes d'eau vendus sur le périmètre de la ville de Besançon (en m<sup>3</sup>)



Une baisse moyenne annuelle de 1,47% par an est constatée. Cette tendance est cohérente avec celle constatée pour les ventes aux collectivités extérieures (-1,88% en moyenne par an). La baisse de consommation atteint près de 28 % depuis 1993. Des gains de productivité ont été recherchés et trouvés afin de maintenir un prix de l'eau bas, mais le service doit gérer une infrastructure de plus en plus étendue au fil du temps, dans un contexte réglementaire toujours plus strict et avec des coûts d'exploitation qui ne vont pas en diminuant (prix de l'énergie...).

### Qualité de la ressource :

En 2011, c'est un total de 342 analyses qui ont été réalisées, toutes dans des laboratoires indépendants :

- 14 sur la ressource,
- 55 au niveau de la production,
- 273 à la distribution.

Taux de conformité des prélèvements sur les eaux distribuées	2008	2009	2010	2011
Microbiologie	99,7%	100%	99,7%	100%
Paramètres physico-chimiques	99,7%	98,8%	99,7%	99,1%

### Réseaux – rendement

Le réseau s'étend sur 481 km.

On recense

- 18 réservoirs représentant une capacité de stockage de 40 800 m<sup>3</sup> pour une consommation quotidienne de 18 à 20 000 m<sup>3</sup>
- 8 installations de pompage couplées ou non à des réservoirs

### Nombre d'abonnés

Il comprend les ménages, les industriels, les artisans et commerçants, les bâtiments communaux, les bailleurs sociaux, les copropriétés... On dénombre en 2011, 7194 abonnés au Service de l'Eau. Ce chiffre, peu élevé au regard de la population desservie, s'explique par le fait qu'un abonné ayant plusieurs abonnements n'est comptabilisé qu'une seule fois.

### Nombre de branchements

En 2011, 13 087 abonnements (nombre de prises d'eau) ont fait l'objet d'une facturation.

### Rendement du réseau :

Item	Libellé	2009	2010	2011
P104.3	Rendement du réseau de distribution	79,07%	81,20%	81,70%
P106.3	Indice linéaire de pertes en réseau (m <sup>3</sup> /jour/km)	11,30	10,11	9,41
P105.3	Indice linéaire des volumes non comptés (m <sup>3</sup> /jour/km)	11,44	10,36	9,61
P108.3	Indice d'avancement de la protection de la ressource en eau (%)	100%	100%	100%

## 4.2 Assainissement

---

### 4.2.1. Compétences :

---

#### Assainissement collectif

La commune est compétente en matière de collecte des eaux usées (et pluviales). Gazeo (fermier) assure l'entretien du réseau.

La ville de Besançon est compétente pour le transfert des eaux usées jusqu'à la station de Port Douvot (y compris pour les postes de refoulement de la commune d'Avanne-Aveney)

#### Assainissement non collectif

La compétence est communale.

Gazeo assure les missions du Spanc - visites, contrôles, conseil...

### 4.2.2. Schéma directeur d'assainissement / zonage d'assainissement.

---

La commune a établi un schéma directeur d'assainissement en 2007. Ce schéma a abouti à l'approbation d'un zonage d'assainissement.

Dans un premier temps un prestataire a réalisé des observations et des mesures dans les réseaux souterrains d'eaux usées et d'eaux pluviales.

Ces analyses ont permis de vérifier de nombreux paramètres :

- ❑ les débits dans les canalisations, les points d'engorgement ou de saturation,
- ❑ les apports d'eaux usées dans les réseaux d'eaux pluviales et ceux d'eaux pluviales dans les réseaux d'eaux usées,
- ❑ La composition des effluents,
- ❑ Les anomalies dans les raccordements des propriétés sur le réseau,
- ❑ Les interventions de maintenance à engager sur ces réseaux.

Il est apparu que tous les paramètres de fonctionnement de ces réseaux étaient excellents. Quelques branchements de propriétés privées, non-conformes, étaient à modifier par les propriétaires concernés. En parallèle, il a été décidé de confirmer, dans le règlement d'assainissement, l'obligation de constituer des "accumulateurs-disperseurs" d'eaux pluviales pour chaque construction nouvelle afin de réguler les flux d'eau pluviale qui convergent vers la rivière en situation d'orage.

Ces "bassins d'orage" accumulent l'intégralité des eaux pluviales recueillies sur les propriétés puis la dispersent partiellement dans le sol et la rejettent lentement dans les réseaux sur une période de 24 heures.

Le périmètre associé exclut naturellement les secteurs inondables pour lesquels un tel dispositif n'est pas adapté.

A l'issue d'une enquête publique organisée à l'automne 2007, le Conseil Municipal, a entériné le zonage d'assainissement qui constitue désormais un document réglementaire complémentaire du P.L.U. communal.

Les circuits de collecte des eaux usées et pluviales au village :

- ❑ les eaux pluviales issues des voiries et des propriétés privées sont collectées par un réseau dédié puis rejetées dans le Doubs pour le secteur d'Avanne et le canal pour le secteur d'Aveney,
- ❑ les eaux usées issues des propriétés sont collectées par un réseau gravitaire et convergent vers les points "bas" du village. Deux stations de refoulement transfèrent les eaux usées d'Aveney à travers une canalisation maintenue hors gel sous les deux ponts jusqu'à la station principale d'Avanne.
- ❑ Deux stations de refoulement transfèrent les effluents collectés en extrémité de la Grande Rue et dans le secteur de la Goulotte vers la station principale du pont.

- Les eaux usées de Rancenay convergent aussi vers cette station principale qui refoule ensuite l'intégralité des effluents vers la station de Port Douvot.

Chaque station de refoulement est équipée de deux pompes pour raison de sécurité et d'un système de télésurveillance permettant d'alerter et d'organiser les interventions en situation de défaillance.

Les réseaux de la commune sont intégralement en séparatif. Cette « architecture » avec deux réseaux indépendants, de haute qualité environnementale, évitant ainsi le rejet des eaux usées dans la nature en situation d'orage lorsque les stations d'épuration arrivent à saturation.

### 4.2.3. Les données du Schéma Directeur d'Assainissement

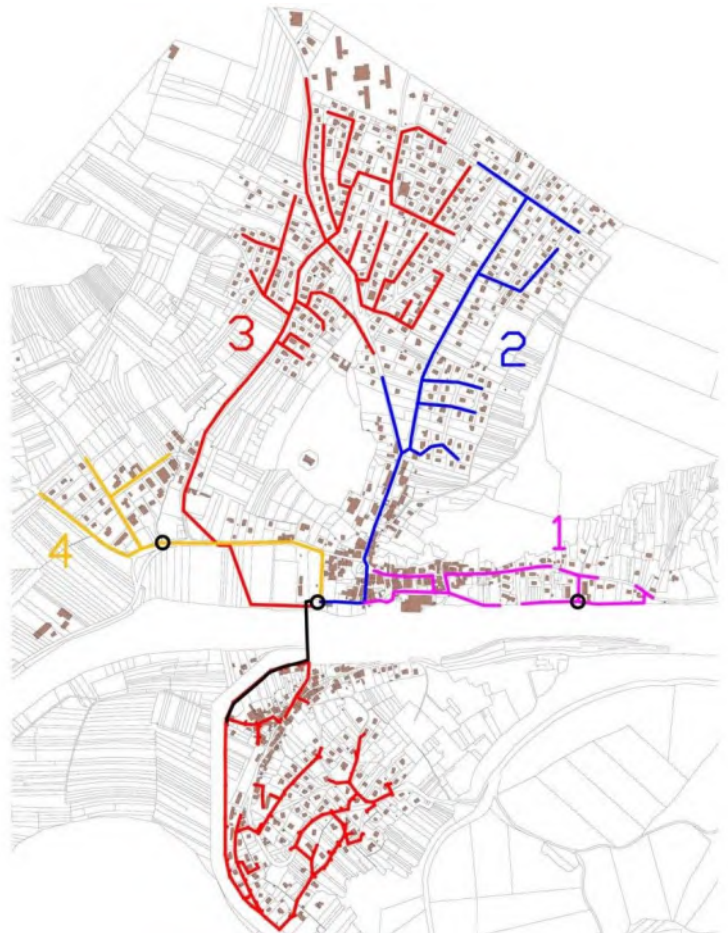
#### Etat de l'assainissement collectif

La commune d'Avanne-Aveney dispose d'un réseau d'assainissement de type séparatif.

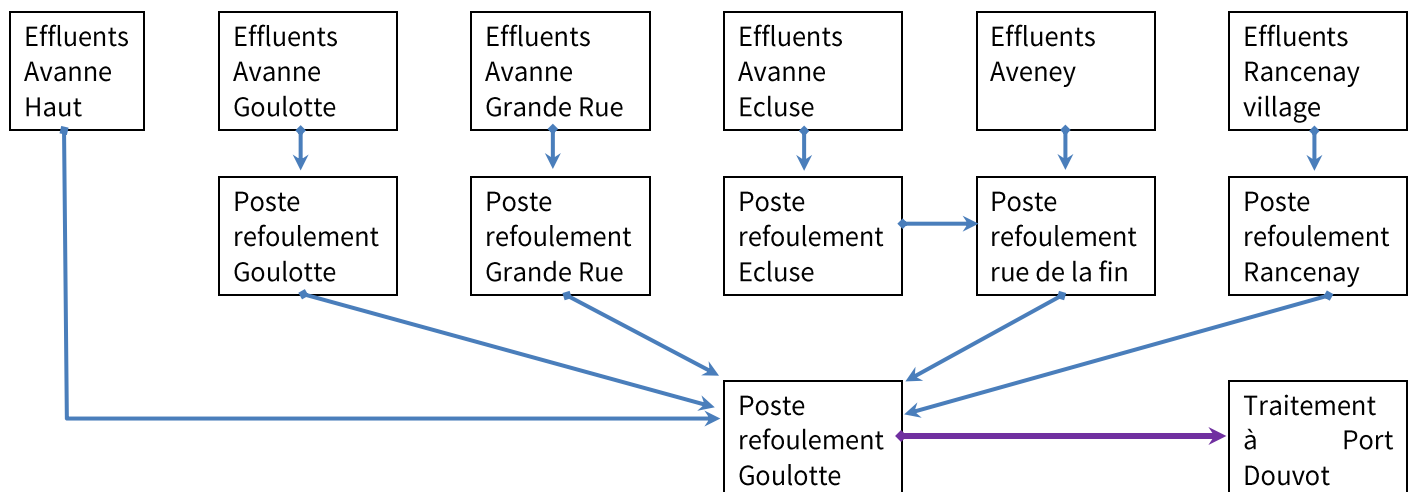
Ce dernier est raccordé à la station d'épuration de Port Douvot (Besançon) par un refoulement général.

La figure ci-contre indique la répartition des quatre principaux tronçons :

Suite à l'étude diagnostic du réseau d'assainissement de la commune d'Avanne-Aveney, il apparaît que le réseau d'assainissement est dans un bon état général. En l'état actuel des connaissances, aucune intervention de gros oeuvre ne sera nécessaire pour améliorer la collecte et le transport des eaux usées.



#### Circuits de collecte des eaux usées du village d'Avanne-Aveney :



## La station de traitement :

À Besançon, le service public de l'assainissement a pour mission La collecte des eaux usées, et des eaux pluviales, leur évacuation et leur épuration avant rejet dans le milieu naturel.  
Le service est géré en régie directe, avec du personnel communal.

En 2012, la station d'épuration a traité 14 millions de m<sup>3</sup> d'eaux usées, soit environ 38 000 m<sup>3</sup>/jour. Elle répond à des exigences strictes en matière de rejet et assure un traitement optimal de l'azote et du phosphore, le Doubs étant classé en zone sensible sur ce paramètre.

Deux bassins d'orage d'un volume total de 11 200 m<sup>3</sup> de stockage et une unité de traitement par décanteur lamellaire permettent de minimiser les rejets polluants au milieu naturel par temps de pluie.

En 2012, 8 773 tonnes de boues ont été produites après méthanisation. 7 353 tonnes ont été évacuées selon 3 filières :

- épandage agricole 67,1 %,
- compostage et valorisation agricole 32,1 %
- incinération avec seulement 0,8 %

### BESANCON - PORT-DOUVOT

#### Description de la station

**Nom de la station :** BESANCON - PORT-DOUVOT  
(Zoom sur la station)  
**Code de la station :** 060925056002  
**Nature de la station :** Urbain  
**Réglementation :** Eau  
**Région :** FRANCHE-COMTE  
**Département :** 25  
**Date de mise en service :** 31/12/1994  
**Service instructeur :** DDT 25  
**Maitre d'ouvrage :** COMMUNE DE BESANCON  
**Exploitant :** COMMUNE DE BESANCON  
**Commune d'implantation :** BESANCON  
**Capacité nominale :** 188333 EH  
**Débit de référence :** 85000 m<sup>3</sup>/j  
**Autosurveillance validée :** validé  
**Traitement requis par la DERU :**  
- Traitement secondaire  
- Dénitrification plus poussée  
- Déphosphatation plus poussée  
- Filières de traitement :  
Eau - Prétraitements  
Eau - Prétraitements  
Eau - Prétraitements  
Eau - Boue activée aération prolongée (très faible charge)  
Boue - Epaisissement statique gravitaire  
Boue - Centrifugation  
Boue - Digestion anaérobie mesophile  
Boue - Chaulage  
Boue - Stockage boues solides

#### Chiffres clefs en 2012

**Charge maximale en entrée :** 151000 EH  
**Débit entrant moyen :** 40137 m<sup>3</sup>/j  
**Production de boues :** 2617 tMS/an

**Destinations des boues en 2012 (en tonnes de matières sèches par an) :**

Épandage

#### Milieu récepteur

**Bassin hydrographique :** RHONE-MEDITERRANEE-CORSE  
**Type :** Eau douce de surface  
**Nom :** DOUBS  
**Nom du bassin versant :** DOUBS AVAL BAS

**Zone Sensible :** La Saône et le Doubs  
**Sensibilité azote :** Oui (Ar. du 22/02/2006)  
**Sensibilité phosphore :** Oui (Ar. du 23/11/1994)

Voir le point de rejet (Double-cliquer sur le point pour l'effacer)

#### Conformité équipement (31/12/2013 : prévisionnel) :

Oui

#### Respect de la réglementation en 2012

**Conforme en équipement au 31/12/2012 :** Oui  
**Date de mise en conformité :** 01/01/1994  
**Abattement DBO5 atteint :** Oui  
**Abattement DCO atteint :** Oui  
**Abattement Ngl atteint :** Oui  
**Abattement Pt atteint :** Oui  
**Conforme en performance en 2012 :** Oui

#### Réseau de collecte conforme :

Oui  
**Date de mise en conformité :** 01/01/1994

#### Respect de la réglementation en 2011

#### Respect de la réglementation en 2010

#### Respect de la réglementation en 2009

#### Respect de la réglementation en 2008

précédent | suivant | accueil

#### Agglomération d'assainissement

**Code de l'agglomération :** 060000125056  
**Nom de l'agglomération :** BESANCON  
**Commune principale :** BESANCON  
**Tranche d'obligations :** [ 100 000 ; ... [ EH  
**Taille de l'agglomération en 2012 :** 151000 EH  
**Somme des charges entrantes :** 151000 EH  
**Somme des capacités nominales :** 188333 EH  
- Liste des communes de l'agglomération :  
ARGUEL  
AVANNE-AVENEY  
BESANCON  
BEURE  
CHALEZE  
CHALEZEULE  
CHATILLON-LE-DUC  
DELUZ  
ECOLE-VALENTIN  
LAISSEY  
MONTFAUCON  
NOVILLARS  
PIREY  
RANCENAY  
ROCHE-LEZ-BEAUPRE  
ROULANS  
TALLENAY  
THISE  
VAIRE-LE-PETIT

Source : MEDDE - ROSEAU - Août 2013

## Assainissement non collectif

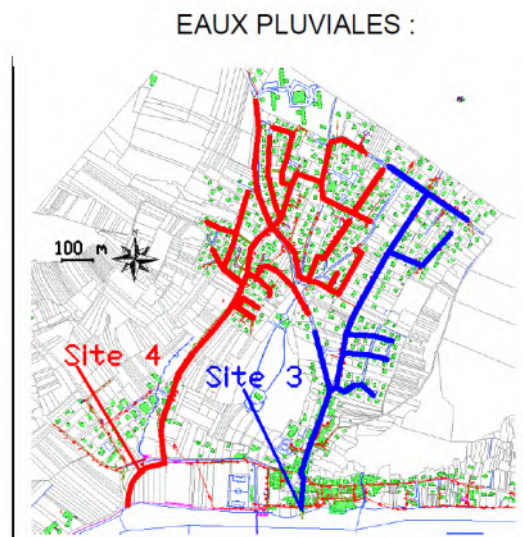
Les habitations non raccordées au réseau d'assainissement de la commune d'Avanne-Aveney ont fait l'objet d'une enquête.

Ces enquêtes, visant à réaliser un état des lieux de l'assainissement non collectif, ont été réalisées lors de la phase III du Schéma Directeur d'Assainissement de la commune d'Avanne-Aveney.

Pour ces habitations, il n'a pas été reconnu d'impact significatif du fonctionnement des filières d'assainissement individuel sur la préservation de la qualité des eaux superficielles et souterraines.

### Les eaux pluviales

Le réseau eaux usées de la commune est doublé d'un réseau eaux pluviales. Ce dernier est organisé en deux tronçons :



A l'occasion d'un incident pluviométrique exceptionnel observé au cours de l'été 1995, il est apparu que des ruissellements spectaculaires étaient susceptibles d'apparaître dans le bassin versant du Vallon. En conséquence, la municipalité a mandaté un cabinet d'études hydrologiques spécialisé à l'occasion de la révision du Plan Local d'Urbanisme en 2001.

Cette étude a permis d'évaluer les niveaux de ruissellements établis en regard de la pluviométrie observée pendant une période de trois heures au cours de mois août 1995.

En parallèle, la municipalité a fait reconstruire, intégralement, un réseau de collecte d'eaux pluviales et d'eaux usées largement dimensionné pour tout le secteur du Vallon en l'an 2000.

Cependant, les études ont montré qu'aucun dispositif de collecteur n'est susceptible d'absorber les ruissellements évoqués. En conséquence, en application des lois sur l'eau, la municipalité a choisi d'imposer dès les années 2000/2005 à tous constructeurs, dans le secteur du haut du bassin versant, un dispositif permettant, soit d'épandre et de disperser les eaux pluviales sur la propriété lorsque cela est possible, ou alors un dispositif permettant de stocker temporairement ces eaux pluviales sur la propriété elle-même par référence à cet épisode pluvieux d'environ trois heures observé en 1995.

De nombreux propriétaires ont depuis installé des conteneurs permettant de stocker les eaux de pluies pour arroser le jardin ou alimenter les toilettes, encouragés par des aides de l'Etat.

En parallèle, il a été décidé d'atténuer les effets de l'urbanisation sur l'infiltration des eaux de pluie dans les sols et l'accélération de la montée des crues du Doubs.

Stocker temporairement les eaux de pluies collectées sur les bâtiments et les voiries afin de les disperser lentement dans le sol et d'évacuer, lentement, le "trop plein" dans les réseaux, tel est l'objectif de ces aménagements imposés depuis plusieurs années aux promoteurs du village.

Chaque "accumulateur-disperseur" d'eau pluviale fonctionne ainsi :

il doit stocker temporairement l'équivalent des pluviométries observées lors d'un orage spectaculaire d'août 1995 au village c'est-à-dire l'équivalent de 100 litres d'eau par m<sup>2</sup> de surface construite et 65 litres d'eau par m<sup>2</sup> de surface végétalisée de chaque propriété, il disperse ensuite dans le sol une partie du volume accumulé tandis qu'après 24 heures, le volume d'eau restant dans cet accumulateur se sera lentement diffusé dans le réseau communal afin d'être opérationnel pour absorber un nouvel orage.

Si naturellement ces ouvrages contribuent à régulariser le cours de la rivière, à éviter la saturation des réseaux et à accroître l'infiltration dans les sols, leurs coûts élevés contribuent à renchérir les constructions.

Ainsi, un "accumulateur - disperseur" situé sous les impasses des rues des Blotets et de Chenoz, est en service depuis plusieurs années. De même un grand "accumulateur - disperseur" est implanté sous l'aire de jeux, entre la rue des Griottes et des Bigarreux.

Le projet de construction du Centre J. Weinman conduit à stocker temporairement 2 800 m<sup>3</sup> d'eau pluviale dans un grand "accumulateur - disperseur" souterrain.

De même, le dossier du permis de lotir de la zone artisanale et commerciale inclut un "accumulateur - disperseur" souterrain d'environ 2 700 m<sup>3</sup>.

Ces dispositions, expérimentées depuis plusieurs années au village, sont dorénavant inscrites dans le règlement d'Assainissement communal.

Ainsi, tirant la leçon des conséquences de l'orage exceptionnel de 1995 au village, la municipalité s'est engagée dans une démarche, unique et totalement innovante, dont l'efficacité est aujourd'hui totalement validée tandis que certaines communes envisagent de mettre en application des dispositifs similaires.

#### 4.2.4. Le zonage d'assainissement :

Le zonage d'assainissement a été délimité en fonction du zonage du P.L.U. de la commune.

- ▣ Le zonage d'assainissement **collectif** « **eaux usées** » englobe les zones bâties actuellement raccordées au réseau d'assainissement communal et les secteurs d'extension.
- ▣ Le zonage d'assainissement collectif comprend les zones U et NA du P.L.U.
- ▣ Le zonage d'assainissement collectif « eaux pluviales » concerne le village d'Avanne, partie basse non comprise.
- ▣ Le zonage d'assainissement non collectif comprend :
  - Les habitations situées à l'écart du tissu urbain (Zones NB du P.L.U. hormis celle située au Sud-Ouest de « la Belle Etoile »),
  - L'entreprise d'équarrissage SARIA Industries,
  - La pépinière d'Avanne ainsi que les deux logements situés à proximité.

En résumé, le choix de la commune s'est porté vers la sélection suivante :

<b>ASSAINISSEMENT COLLECTIF</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Village d'Avanne,</li> <li>➤ Village d'Aveney,</li> <li>➤ Maison de retraite J. Weinmann et entreprise « la Grâce Dieu »,</li> <li>➤ Les secteurs d'extension hormis la partie Est de la zone 1NAy (voir P.L.U.) de « LA Belle Etoile »,</li> <li>➤ Une habitation de la zone NB (voir P.L.U.) de la « Belle Etoile ».</li> </ul>
<b>ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Habitations situées à l'Ouest de la Grande Rue,</li> <li>➤ Habitations situées à « la Belle Etoile » (hormis une),</li> <li>➤ Pépinière d'Avanne + deux logements,</li> <li>➤ Habitations situées « au Toupot »,</li> <li>➤ Habitations situées entre les deux ponts,</li> <li>➤ Partie est de la zone 1NAy de « La Belle Etoile »,</li> <li>➤ Entreprise d'équarrissage SARIA Industries,</li> </ul>

### 4.3. Gestion des déchets

---

Source CAGB

La Communauté d'Agglomération du Grand Besançon gère la compétence « Collecte des déchets ménagers et assimilés » depuis janvier 2006.

Le Grand Besançon assure depuis :

- La gestion des équipements de pré-collecte et de collecte des apports volontaires ;
- l'organisation de la collecte des déchets ménagers soit en régie, soit avec des prestataires privés, soit par conventionnement avec des communautés de communes ;
- le transfert de déchets collectés vers les centres de tri ;
- la mise en œuvre d'actions d'information et de sensibilisation en direction des publics divers (habitants, organismes logeurs, communes adhérentes...)

En 2013, le Grand Besançon a mis en place une redevance incitative pour la collecte et le traitement des déchets. Celle-ci invite chacun à mieux trier afin de maîtriser le montant de sa facture de collecte des ordures ménagères.

Le traitement des déchets ménagers est délégué, depuis 1999, au SYBERT (Syndicat mixte de Besançon et sa Région pour le Traitement des déchets), qui regroupe le Grand Besançon et 7 autres communautés de communes autour de Besançon.

A ce titre, le SYBERT assure la gestion des déchetteries, poursuit des opérations d'incitation au compostage individuel ou collectif, administre le tri des matériaux recyclables, a en charge l'usine d'incinération de Besançon et le centre de tri, et assure la réhabilitation des anciennes décharges communales.

### 4.4. Gestion de l'énergie et réduction des gaz à effet de serre

---

Source CAGB

#### 4.4.1. Stratégies et orientations sur l'énergie et le climat

---

Les thématiques de maîtrise de l'énergie et de climat représentent un enjeu territorial. Il s'agit de faire le choix d'une politique responsable, économe en énergie, et établir un programme d'actions tangibles :

- la perspective d'élaborer un plan climat-énergie territorial en parallèle de l'Agenda 21.
- une orientation vers un habitat sobre en énergie,
- un aménagement durable du territoire,
- le développement de transports émettant moins de gaz à effet de serre.

La démarche intègre la réduction des gaz à effets de serre, tout en mobilisant les différents partenaires et acteurs de la collectivité. Dans le cadre de la signature de la Convention Européenne des Maires par le Maire en février 2009, l'aspiration actuelle de la Ville et du Grand Besançon est d'atteindre les objectifs « 3 x 20 » d'ici 2020. Cette convention ratifiée avec plus de 1000 autres villes européennes vise à minima 3 objectifs :

- réduire de 20% les consommations d'énergie,
- réduire de 20 % les émissions de gaz à effet de serre,
- atteindre 23% des besoins en énergie par le recours aux énergies renouvelables.

Plus globalement, la trajectoire permet de parvenir à l'objectif fixé à 2050 : atteindre le « Facteur 4 », c'est à dire diviser par 4 les émissions de gaz à effets de serre par rapport à 1990.

Pour parvenir à ces objectifs, la Ville de Besançon et le Grand Besançon, conformément aux dispositions prises par le projet de loi du Grenelle 1 de l'environnement ont élaboré un « Plan Climat Energie Territorial », en cohérence avec les documents d'urbanisme. Cet outil de travail traduit l'engagement de la Ville de Besançon et du Grand Besançon dans la lutte contre le changement climatique.

La Ville de Besançon s'est impliquée dans la maîtrise de l'énergie et la lutte contre le changement climatique à travers de nombreuses initiatives :

- l'engagement de la démarche Cit'ergie avec des collectivités locales suisses et allemandes ;
- l'inscription dans le réseau Rêve d'avenir ;
- berceau du réseau Energy-Cities, elle a développé de nombreuses actions pour progresser dans l'efficacité énergétique et valoriser les énergies renouvelables, notamment la filière bois.

#### **4.4.2. Une politique environnementale et énergétique depuis plusieurs années ...**

Dès 1978 : Mise en place d'une politique énergétique sur le patrimoine de la Ville.

2002 : Réalisation de son empreinte écologique.

2004-2007 : Elaboration de l'Agenda 21 de Besançon et du Grand Besançon, dans une démarche de développement durable et pour « Répondre aux besoins des générations actuelles sans compromettre la possibilité pour les générations futures de satisfaire les leurs. »

2005 : Création d'une Direction de la maîtrise de l'énergie. Elle atteste du renforcement d'une politique énergétique et du rôle central joué par la Ville dans une stratégie de développement durable et de maîtrise de l'énergie.

2005-2007 : Processus de certification eea® (European Energy Award). Besançon est l'une des premières villes françaises, certifiées Cit'ergie en décembre 2007.

2009-2011 : Réalisation du Plan Climat Energie Territorial avec le Grand Besançon. Signature de la Convention Européennes des Maires

2011 : Renouvellement du Label Citergie en février.

#### **4.4.3. Objectif 3 x 20 en 2020**

Chaque année, toutes énergies et tous secteurs compris, le territoire grand bisontin :

- consomme 4 400 GWh, soit l'équivalent de la production d'environ 1/2 réacteur nucléaire
- émet 1 000 000 t CO<sub>2</sub>e
- produit 285 GWh d'énergie renouvelable, provenant du bois énergie et de la consommation des déchets

Définitions

GWh = Gigawattheure / 1 GWh = 1 000 000 kWh

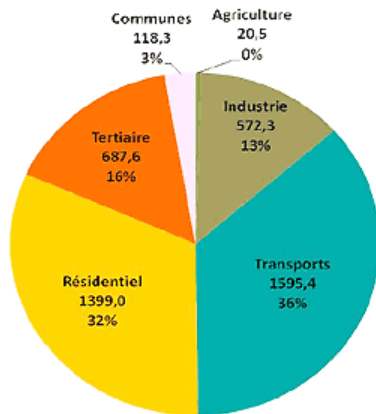
t CO<sub>2</sub>e = tonne de CO<sub>2</sub> équivalent : l'unité utilisée pour quantifier les émissions de gaz à effet de serre.

L'objectif des 3 x 20 signifie qu'il faut atteindre sur le Grand Besançon :

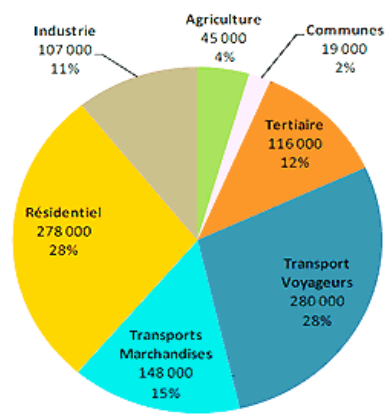
- une réduction de consommations d'énergie de 900 GWh/an, soit l'équivalent de 3 fois la production d'énergie du barrage de Vouglans dans le Jura
- une réduction des émissions de gaz à effet de serre de 200 000 t CO2e/an
- un accroissement de 500 GWh de production d'énergie renouvelable/an

Sur le territoire du Grand Besançon, les 2 secteurs les plus consommateurs d'énergie et émetteurs de gaz à effet de serre sont les transports et l'habitat.

Répartition annuelle des consommations d'énergie (en GWh)



Répartition annuelle des émissions de gaz à effet de serre (en t CO2e)



## Un plan d'actions en 7 axes et 19 orientations stratégiques

Le Plan Climat Energie Territorial du Grand Besançon couvre l'ensemble des secteurs consommateur d'énergie et émetteur de gaz à effet de serre. Son plan d'actions est décliné en 7 axes comportant 19 orientations stratégiques et couvrant l'ensemble des secteurs et acteurs du territoire.

### AXE 1 : Logement

Le secteur du logement représente 32 % des consommations énergétiques et 28 % des émissions de gaz à effet de serre. Il émet autant de gaz à effet de serre que le secteur des transports de voyageurs.

Pour atteindre le rythme des 3 x 20, il est nécessaire d'atteindre une réduction de la consommation annuelle de 275 GWh ainsi qu'une réduction des émissions de gaz à effet de serre de 55 600 t CO2e.

Consulter les orientations stratégiques du PCET pour l'axe 1 "Logement" :

- Lutter contre la précarité énergétique
- Informer, conseiller et inciter à la réhabilitation énergétique de l'ensemble du parc privé
- Inciter à la réhabilitation énergétique du parc social public

### AXE 2 : Transports et déplacements

Le secteur du transport (marchandises et transports individuels et collectifs) représente 36 % des consommations énergétiques (dont 19 % pour le transport de voyageurs) et 43 % des émissions de gaz à effet de serre sur le territoire (dont 28 % pour le transport de voyageurs). C'est le secteur le plus émetteur de gaz à effet de serre.

Pour atteindre le rythme des 3 x 20, il est nécessaire d'atteindre une réduction de la consommation annuelle de 319 GWh (168 GWh pour le transport des voyageurs) ainsi qu'une réduction des émissions de gaz à effet de serre de 85 600 t CO2e (56 000 t CO2e pour le transport des voyageurs).

Consulter les orientations stratégiques du PCET pour l'axe 2 "Transports et déplacements" :

- Développer l'offre de transport en commun en l'articulant autour du futur projet du tramway
- Agir sur l'offre de stationnement et la régulation du trafic en ville pour favoriser le report modal
- Développer les modes doux au coeur de la ville de Besançon et des communes du Grand Besançon
- Favoriser l'adoption de nouvelles pratiques de déplacement par les usagers

### **AXE 3 : Aménagement du territoire**

L'aménagement du territoire est étroitement lié aux enjeux énergie-climat. Il n'est pas aisé de quantifier les consommations d'énergie et de gaz à effet de serre liées à ce secteur. Cependant, un aménagement durable peut avoir des impacts forts dans la maîtrise des consommations d'énergie et du risque climatique : réduction du besoin de transport, mesures en faveur de la construction de bâtiments sobres, de l'installation de production d'énergies renouvelables...

L'adoption de pratiques en faveur d'un aménagement durable est une nécessité pour l'atteinte du 3 x 20.

Consulter les orientations stratégiques du PCET pour l'axe 3 "Aménagement du territoire":

- Connaître les contraintes énergie-climat sur le territoire
- Aménager le territoire de façon plus durable
- 
- 

### **AXE 4 : Production énergétique et gestion des flux**

La gestion des flux correspond à des opérations telles que la gestion des déchets, de l'eau ou de l'assainissement. On estime que les consommations d'énergie liées à ce secteur se situent entre 5 et 10 GWh/an et les émissions de gaz à effet de serre, entre 4 et 6 000 t CO<sub>2</sub>e/an ; ce qui est infime. Toutefois, la marge de manœuvre de la collectivité est très grande sur ce secteur pour lequel elle a une action directe (avec la collecte des déchets par exemple). La production énergétique regroupe l'ensemble des actions favorisant l'émergence d'énergies renouvelables sur le territoire.

Consulter les orientations stratégiques du PCET pour l'axe 4 "Production énergétique et gestion des flux" :

- Réduire la production de déchets
- Desservir le territoire en énergie de manière durable

### **AXE 5 : Gestion du patrimoine des collectivités**

Le Grand Besançon possède ou loue des bâtiments (La City, Temis, pépinière d'activités de Palente, Cité des Arts...) nécessaires à l'exercice de son activité. Bien que les consommations d'énergie de ce patrimoine soient négligeables au regard des consommations du territoire, des actions d'optimisation énergétique ou d'installation d'énergies renouvelables peuvent être entreprises.

Consulter les orientations stratégiques du PCET pour l'axe 5 "Gestion du patrimoine des collectivités" :

- Agir sur le patrimoine de la Communauté d'Agglomération du Grand Besançon et de la Ville de Besançon pour améliorer l'efficacité énergétique
- Améliorer l'usage du patrimoine et mutualiser les espaces
- 
- 

### **AXE 6 : Animation et mobilisation des acteurs territoriaux**

La réussite du 3 x 20 tient, pour la majeure partie, à la mobilisation de l'ensemble des acteurs du territoire. Par exemple, les acteurs socio-économiques représentent près d'un tiers des émissions de gaz à effet de serre et des consommations énergétiques.

Le Grand Besançon n'ayant pas de leviers directs sur ces émissions et consommations, il est nécessaire de mettre en œuvre des moyens afin de décliner l'objectif du PCET auprès de l'ensemble des acteurs du territoire.

Consulter les orientations stratégiques du PCET pour l'axe 6 "Animation et mobilisation des acteurs territoriaux" :

- Agir auprès des communes du Grand Besançon
- Coopérer, communiquer sur le territoire et vers l'extérieur

- Mobiliser les acteurs socio-économiques

□

**AXE 7 : Mise en œuvre**

Cet axe comprend l'ensemble des actions permettant la mise en œuvre et le suivi du PCET, sur l'ensemble des axes.

Consulter les orientations stratégiques du PCET pour l'axe 7 "Mise en oeuvre" :

- Mettre en œuvre le PCET
- Suivre et évaluer le PCET
- Adopter et développer une approche en coût global

#### 4.4.4. L'agenda 21

---

Répondre aux besoins des générations actuelles sans compromettre la possibilité pour les générations futures de satisfaire les leurs.

Pour relever ce défi, la Ville de Besançon et le Grand Besançon décidaient, en 2002, de lancer une démarche commune de DÉVELOPPEMENT DURABLE.

Après une phase de diagnostic et de concertation, l'implication des habitants, des acteurs associatifs et des agents de nos collectivités a permis en 2006 l'élaboration d'un agenda 21 et d'une Charte de l'environnement.

De septembre 2009 à juin 2010, 40 ateliers ont permis de sensibiliser la population, d'identifier les nouveaux enjeux et les actions à conduire pour les années à venir.

Ce qui a abouti en février 2011 à un nouveau programme Agenda 21 avec 210 actions.

L'agenda 21 peut être consulté à l'adresse suivante :

[http://www.grandbesancon.fr/gallery\\_files/site\\_1/346/348/24537/2011-agenda21.pdf](http://www.grandbesancon.fr/gallery_files/site_1/346/348/24537/2011-agenda21.pdf)

#### 4.4.5. Les énergies renouvelables locales

---

La production d'énergie est de 201 GWh par an, ce qui représente 3,9% de la consommation totale du SCoT. Près du tiers de la production est produit par l'incinération des ordures ménagères.

Le bois énergie représente 62% de la production, ce qui s'explique notamment par la présence de 72 chaufferies bois dans l'agglomération du Grand Besançon. Les plus importantes sont situées à Planoise et à la Bouloie, elles alimentent le réseau de chaleur de la ville.

Le Doubs offre un potentiel non négligeable en matière d'hydroélectricité. Aujourd'hui, l'énergie hydraulique (8%) est produite par trois installations situées sur le Doubs : Deluz, Avanne-Aveney et Boussières. Une quatrième microcentrale est en projet sur le barrage de La Malate.

En matière d'énergie solaire, 208 installations solaires thermiques sont référencées dans le Grand Besançon en janvier 2007. S'y ajoutent 18 installations photovoltaïques dont la plus grande appartient à l'entreprise Diméco à Pirey avec 2 700 m<sup>2</sup> de panneaux photovoltaïques (équivalent à 32 foyers ou 125 000 kWh par an). Par rapport aux moyennes nationales, le potentiel solaire est sous-utilisé : concernant le thermique, 10 m<sup>2</sup> sont installés pour 1 000 habitants contre 13 m<sup>2</sup> pour la France. Concernant le photovoltaïque, la puissance installée par habitant correspond à la moyenne française (0,45 Wc/habitant) mais elle est loin par exemple de Grenoble (0,70 Wc/habitant) qui devrait prochainement passer à 6,29 Wc/habitant.

## 4.5. Bruit et nuisances : les cartes de Bruits

---

### 4.5.1. Cartes stratégiques du bruit de l'agglomération de Besançon

---

#### **Evaluation et gestion du bruit dans le Grand Besançon**

---

Le Grand Besançon, concerné par la [directive européenne n°2002-49-CE du 25 juin 2002](#), a produit des cartes stratégiques du bruit pour 10 de ses communes membres : Avanne-Aveney, Besançon, Beure, Chalèze, Chalezeule, Châtillon-le-Duc, Ecole-Valentin, Miserey-Salines, Pirey et Thisse.

Le Grand Besançon doit cartographier les émissions sonores générées par les infrastructures de transports présentes sur son territoire ainsi que celles des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), soumises à autorisation.

Les cartes de bruit des 10 communes du Grand Besançon concernées ont été approuvées par l'assemblée délibérante, le 28 juin 2012. Elles serviront de base à la réalisation du Plan de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) dont l'échéance est fixée au 18 juillet 2013.

Les cartes de bruit du Grand Besançon seront actualisées tous les 5 ans.

La liste des 10 communes du Grand Besançon, concernées par les cartes stratégiques du bruit, a été arrêtée par décret et intéresse les communes de l'unité urbaine de Besançon définie par l'INSEE, soit 10 communes du Grand Besançon et la commune de Devecey.

Le Grand Besançon poursuivra, en 2013, la cartographie du bruit dans les communes de son territoire, situées le long de grands axes de circulation routière et ferroviaire.

#### **Détermination de l'année de référence des cartes**

---

L'année de publication des cartes de bruit doit être considérée comme l'année de référence. Les cartes doivent ensuite être révisées tous les 5 ans.

Pour les cartes de bruit de l'agglomération de Besançon, l'année de référence est 2012 (hors cartes relatives à la commune de Besançon).

En effet, sur Besançon, l'année 2012 n'est pas significative pour plusieurs raisons :

- ❑ les travaux liés à l'aménagement du tramway qui ont pour effet de reporter les trafics sur d'autres axes habituellement peu fréquentés,
- ❑ la récente mise en service de la ligne à grande vitesse (LGV),
- ❑ l'ouverture de la voie des Mercureaux qui n'a pas encore atteint son niveau de trafic optimal.

Année de référence différente pour la commune de Besançon

En concertation avec les 10 communes concernées, le choix de l'année de référence sur la commune de Besançon a été porté sur l'année 2010, pour les zones impactées par les travaux.

Les nouvelles infrastructures et le tramway mis en service seront pris en compte dans les données cartographiées lors de la prochaine échéance d'actualisation des cartes, à savoir 2017

#### **Contenu des cartes -**

---

Le contenu des cartes stratégiques du bruit est défini par la réglementation. Elles comportent plusieurs éléments.

#### ***Des documents graphiques***

Les cartes d'exposition au bruit (cartes dites de type a)

Elles identifient les zones exposées au bruit, représentées par des courbes isophones par pas de 5 dB(A) entre 50 et 75 dB(A) pour chacune des sources de bruit (routier, ferroviaire, aéroportuaire et industriel), selon différentes durées d'exposition :

- exposition moyenne sur 24h : carte dénommée Lden (d=day=jour ; e=evening=soirée ; n=night=nuit) et
- exposition moyenne sur la période 22h-6h : carte dénommée Ln (n=night=nuit)
- Les secteurs affectés par le bruit arrêtés par le préfet en application du 1° de l'article 5 du décret n°95-21 du 9 janvier 1995 (classement sonore des infrastructures de transports terrestres) ;

Les cartes de dépassement des seuils (cartes dites de type b)

Elles présentent les zones où les valeurs limites des indicateurs Lden et Ln visées à l'article L572-6 du Code de l'environnement sont dépassées pour chacune des sources de bruit mentionnées à l'article L572-3 du Code de l'environnement (infrastructures routières, ferroviaires, industrielles et aéroportuaires) ;

Les zones d'évolution

Elles représentent les effets sur l'environnement sonore induits par les grands projets.

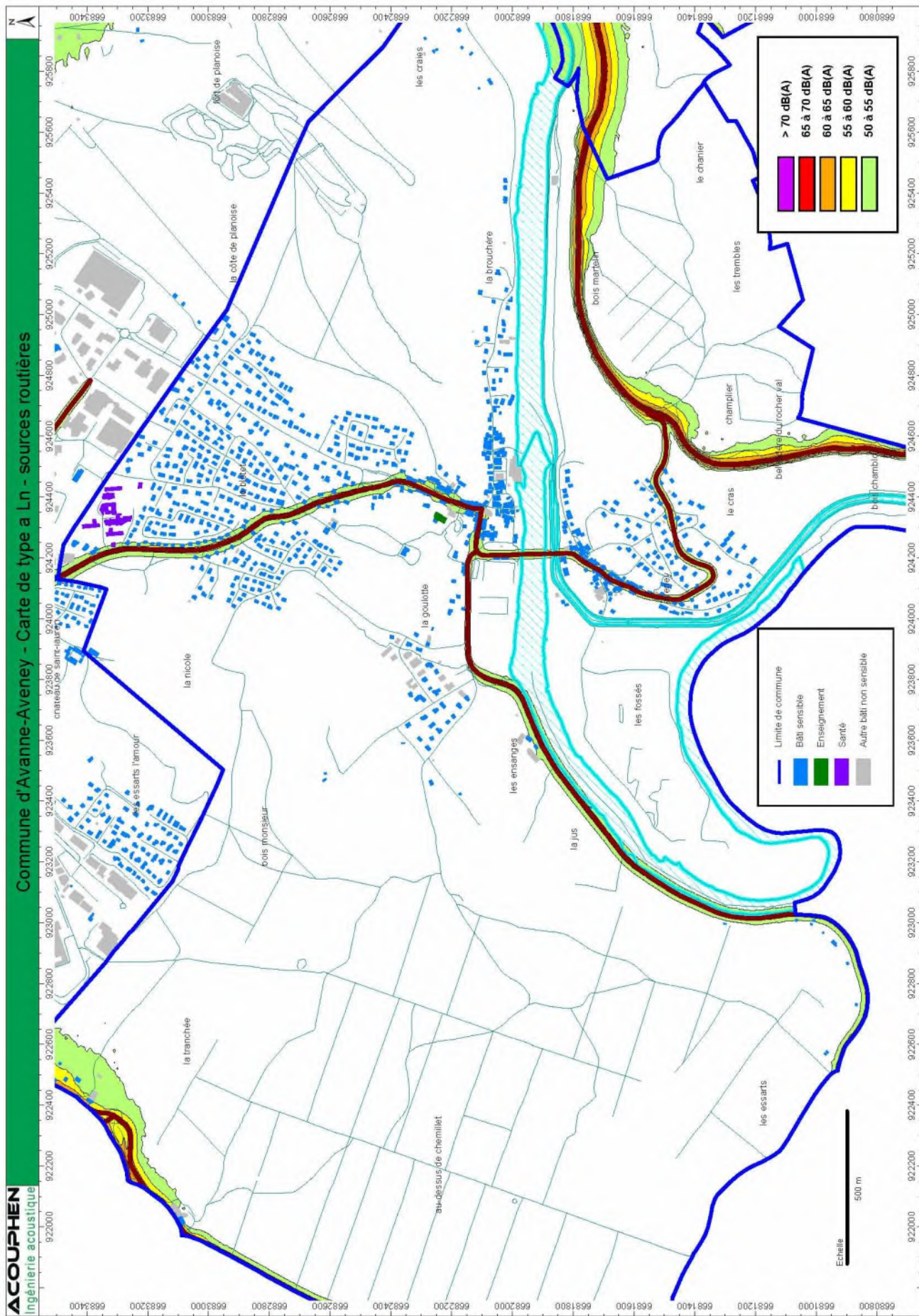
### ***Un résumé non technique***

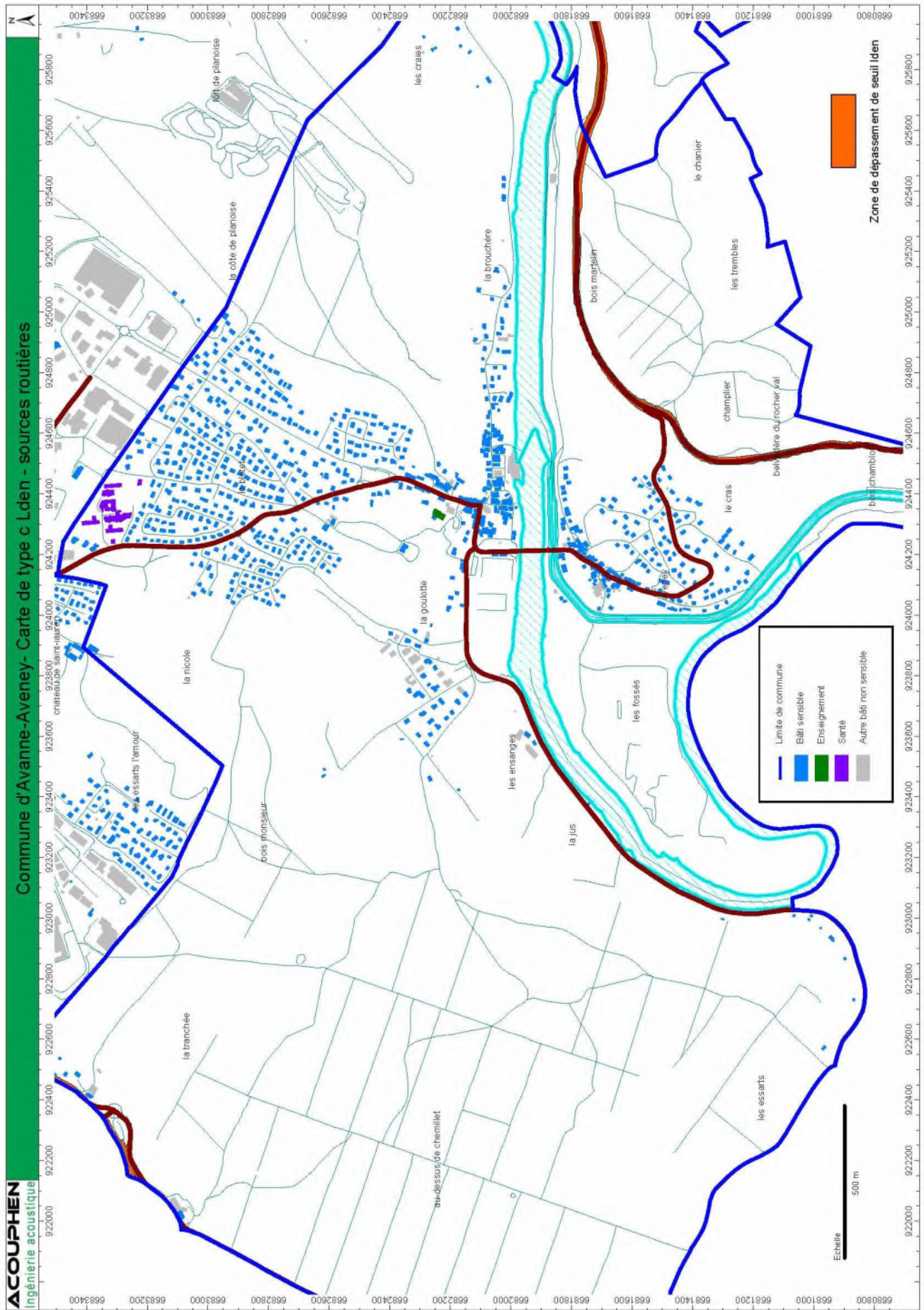
Une note présente les principaux résultats de l'évaluation réalisée et l'exposé sommaire de la méthodologie employée pour son élaboration :

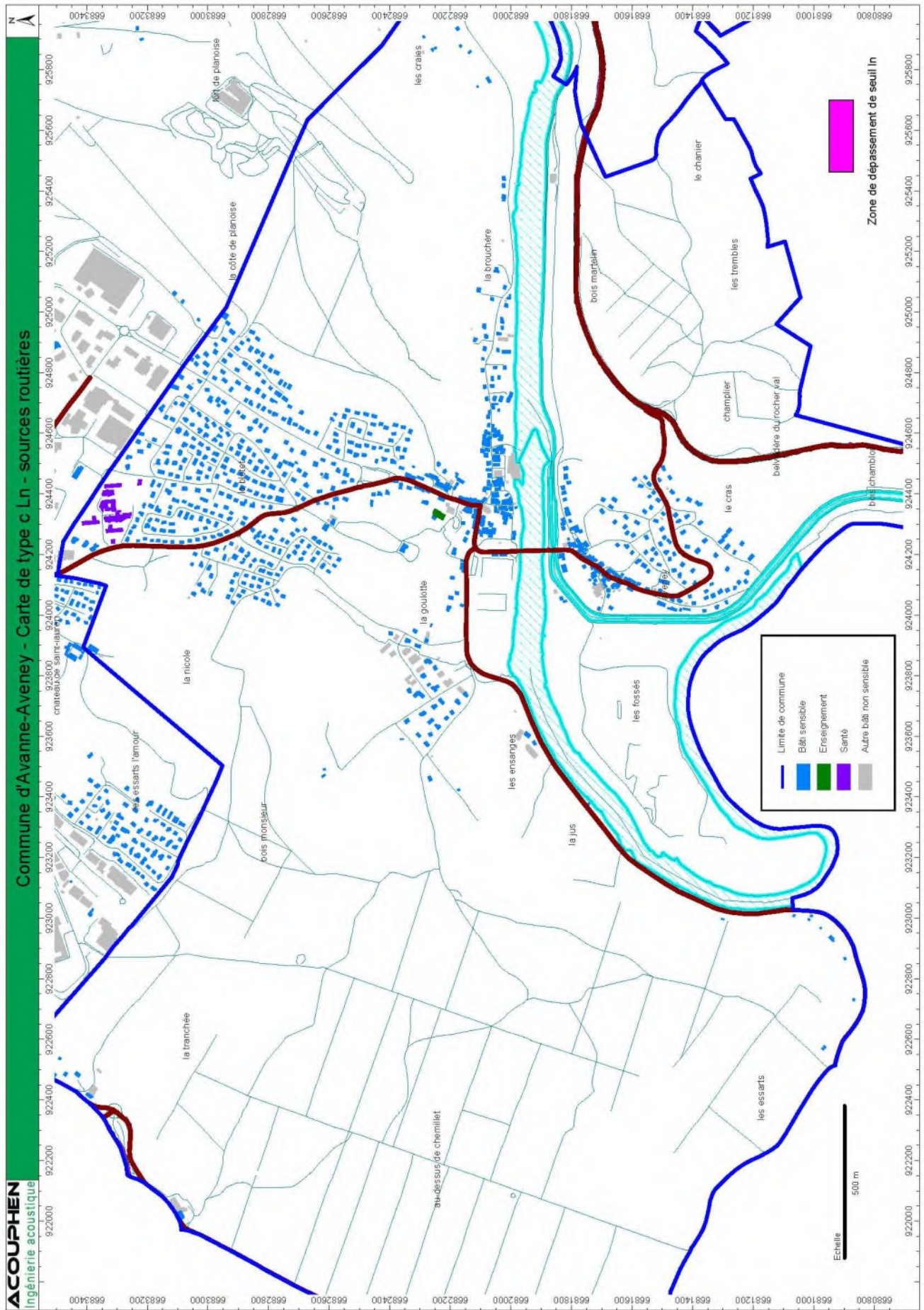
[http://www.grandbesancon.fr/gallery\\_files/site\\_1/1071/53893/cartesdebruit\\_grandbesancon\\_resumenontechique.pdf](http://www.grandbesancon.fr/gallery_files/site_1/1071/53893/cartesdebruit_grandbesancon_resumenontechique.pdf)

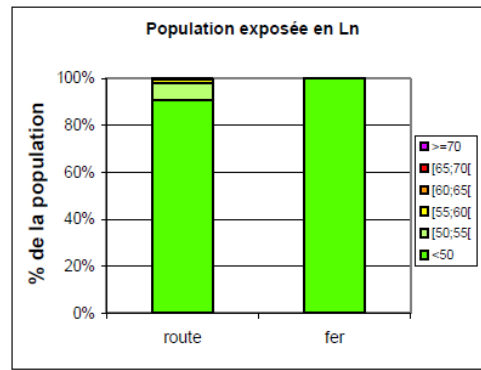
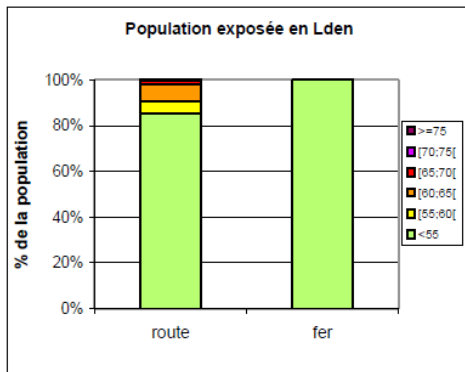
Une estimation indique, pour chaque source de bruit (infrastructures routières, ferroviaires, industrielles et aéroportuaires), le nombre de personnes vivant dans les bâtiments d'habitation ainsi que le nombre d'établissements d'enseignement et de santé concernés.











Lden	Population exposée au bruit routier		Population exposée au bruit ferroviaire	
	Nombre	%	Nombre	%
<55	2066	86	2414	100
[55;60[	118	5	0	0
[60;65[	183	8	0	0
[65;70[	45	2	0	0
[70;75[	2	0	0	0
>=75	0	0	0	0
Total	2414	100	2414	100

Ln	Population exposée au bruit routier		Population exposée au bruit ferroviaire	
	Nombre	%	Nombre	%
<50	2186	91	2414	100
[50;55[	180	7	0	0
[55;60[	45	2	0	0
[60;65[	3	0	0	0
[65;70[	0	0	0	0
>=70	0	0	0	0
Total	2414	100	2414	100

Lden	Etablissement exposé au bruit routier			Etablissement exposé au bruit ferroviaire		
	Scolaire	Santé	Total	Scolaire	Santé	Total
<55	1	0	1	1	1	2
[55;60[	0	0	0	0	0	0
[60;65[	0	1	1	0	0	0
[65;70[	0	0	0	0	0	0
[70;75[	0	0	0	0	0	0
>=75	0	0	0	0	0	0
Total	1	1	2	1	1	2

Ln	Etablissement exposé au bruit routier			Etablissement exposé au bruit ferroviaire		
	Scolaire	Santé	Total	Scolaire	Santé	Total
<50	1	0	1	1	1	2
[50;55[	0	1	1	0	0	0
[55;60[	0	0	0	0	0	0
[60;65[	0	0	0	0	0	0
[65;70[	0	0	0	0	0	0
>=70	0	0	0	0	0	0
Total	1	1	2	1	1	2

Lden : Valeurs limites en dB(A)	Bruit routier	Bruit ferroviaire
		68
Nb d'habitants	3	0
nb d'établissement d'enseignement	0	0
nb d'établissement de santé	0	0

Ln : Valeurs limites en dB(A)	Bruit routier	Bruit ferroviaire
		62
Nb d'habitants	0	0
nb d'établissement d'enseignement	0	0
nb d'établissement de santé	0	0

Le degré d'exposition des habitants de la commune est globalement faible. Le secteur le plus exposé est celui de la Belle Etoile, situé à proximité de la D673.

# CHAPITRE 3 | ANALYSE PAYSAGÈRE ET URBAINE

## 1. APPROCHE PAYSAGÈRE

### 1.1. La bordure jurassienne

Le territoire communal appartient à la grande unité paysagère des Avants Mont et avants Plateaux, appelée aussi « bordure jurassienne ».

Cette unité souligne d'une manière nette toute la retombée septentrionale de l'arc jurassien. Formés de plusieurs chaînons parallèles bien distincts à l'ouest, ces alignements, en obliquant vers le nord-est, se resserrent sur la vallée du Doubs qu'ils canalisent imparfaitement.

Ensuite, à partir de Roche-les-Clerval, avec une direction est franche, il ne subsiste qu'une seule échine montagneuse, le Lomont.

Bien que la bordure intègre une partie majeure de la vallée du Doubs et de l'axe de développement qu'elle peut en principe offrir, l'humanisation des paysages est ici relativement faible en raison des contraintes liées à l'encaissement de la vallée.

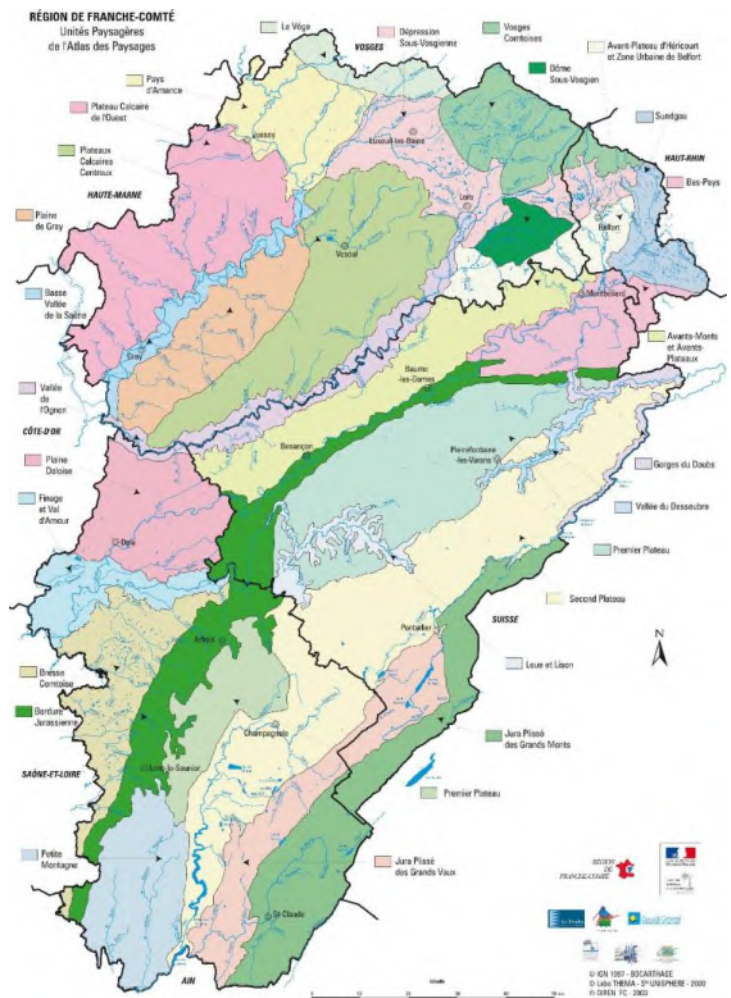
En effet, même au niveau de Besançon, le développement urbain s'est déporté vers l'extérieur de la zone, là où la boucle du Doubs s'échappe du faisceau.

A l'amont et à l'aval de la ville, dès que la rivière regagne son cadre montagneux, « la nature » prend une part essentielle dans la construction des paysages.

La voie ferrée longeant la route et la voie fluviale fait à peine diversion dans un contexte « sauvage » où les villages restent espacés les uns des autres. Baume-les-Dames a mis à profit un site de confluence là où les versants desserrent quelque peu leur étreinte autour du Doubs.

Les nombreuses friches industrielles (Clerval, Baume-les-Dames, Deluz, Laissey) témoignent d'industries actives au début du siècle et aujourd'hui éteintes.

Source : CAUE France Comté



### 1.2. Sous-unité paysagère : La vallée du Doubs, entre Jura et Besançon (25)

Source : CAUE France Comté

#### 1.2.1. Paysages

Dans la succession des sous-unités de paysage que la capitale régionale contribue à modeler, le faisceau bisontin, dans le prolongement du Revermont et du faisceau salinois, tient une place de choix. [...]

L'emprise urbaine bute au sud sur les premiers contreforts du Jura au sein desquels s'affirment les villages de Pugey, Fontain, Morre et Montfaucon qui laissent à l'agriculture une bonne partie des combes qui éventrent les chaînons.

Seul le cœur historique de Besançon, « la Boucle » et le quartier Battant aujourd'hui secteur sauvegardé, dominé par les collines surmontées de forts de la Citadelle, de Brégille, Chaudanne, Rosemont et Planoise, s'inscrit dans le contexte paysager du faisceau, le développement urbain ayant gagné sur la zone externe des Avant-Monts.

En effet, même les cluses proches qui tronçonnent le faisceau en collines bien individualisées et où la ville s'est insinuée, gardent quelques traits d'une campagne périurbaine (cultures maraîchères et horticoles, habitat desserré). Les versants bien exposés des collines et des rides autrefois cultivées en vignes et vergers, notamment à Beure, ont été repris par une végétation arbustive et arborée aux affinités méditerranéennes (buis, chêne pubescent).



### 1.2.2. Espaces urbanisés

---

Dans toute la largeur du faisceau, la topographie, par sa disposition, ménage des échappées visuelles sur la ville. Le Doubs, en revanche, souvent masqué par les constructions ou les amples versants qui le bordent, a un impact visuel beaucoup plus discret.

Outre Besançon avec son secteur sauvegardé qui contient des trésors d'architecture, les villages alentour détiennent quelques édifices et sites protégés : Byans-sur-Doubs, clocher du XIIIe inscrit – Boussières, église du XIIe classée – Abbans-Dessus, donjon du XIIIe du château de Jouffroy d'Abbans classé, dans un village en site inscrit – Abbans-Dessous, église du XIIIe siècle inscrite – Montferrand-le-Château, site classé du château du XIIe – Thoraise, chapelle Notre Dame du Mont, Canal Monsieur et château, sites inscrits – grotte d'Osselle, site classé – Beure, voie romaine et cascade du Bout du Monde, classés, ensemble formé par le village ancien, inscrit – Montfaucon, vestiges de château féodal et fortification du XIXe siècle, belvédère...

### 1.2.3. Besançon

---

Les contraintes géographiques ont fortement dirigé l'implantation de la cité de Besançon au cours des siècles.

Une boucle formée par un méandre du Doubs et fermée par un oppidum constitue un site défensif d'exception, choisi par Jules César en 58 av. JC, dans un but stratégique.

La ville se protège derrière des remparts au XIIe et XIIIe siècle. Du Moyen-Age à la conquête française, les quartiers se développent à partir du franchissement du Doubs, au pont Battant.

Après la conquête de Louis XIV, le rôle stratégique de Besançon et sa croissance démographique lui permettent d'accéder au statut de capitale provinciale. Vauban fait construire la citadelle, des casernes et reconstruit les fortifications. Besançon devient l'un des pôles fortifiés qui protègent les frontières de la France. A l'approche de l'ère industrielle, les habitations se multiplient dans les faubourgs. Les grandes voies de communication routières, ferroviaires et fluviales, déterminent un nouvel axe est-ouest autour duquel grossissent les nouveaux quartiers urbains. L'enceinte de la ville est détruite dans les années 1930 afin de conduire la circulation dans les glacis du quartier Battant.

Si Besançon a vu son développement s'étendre en quartiers de maisons individuelles et de grands ensembles en direction des Avant-Monts, son aire d'influence a gagné les villages environnants selon le modèle des extensions pavillonnaires

### 1.3. Les unités paysagères communales

Une unité paysagère est définie comme un paysage porté par une entité spatiale dont l'ensemble des caractères de relief, d'hydrographie, d'occupation du sol, de formes d'habitat et de végétation présente une homogénéité d'aspect. Elle se distingue des unités voisines par une différence de présence, d'organisation ou de forme de ces caractères.



#### 1.3.1. Les reliefs boisés - 1

La configuration spécifique de la commune confère une importance particulière à l'impact des reliefs dans la structure des paysages.



Le village s'est en effet implanté au bord du Doubs qui circule entre des reliefs calcaires abrupts. La végétation qui s'y est développée est largement dominée par les essences de feuillus.

La gestion sylvicole peut avoir un impact important sur les paysages de la commune. La forêt constitue en effet le principal « réceptacle » des vues elle marque l'horizon de la commune.



A l'Est, en amont du village, Le Doubs circule à l'étroit entre deux collines aux pentes prononcées, dont les boisements descendent jusqu'à l'eau.

La couleur dominante verte et la présence de la rivière donnent à cette entité un caractère assez sauvage.

Le chemin de halage côté gauche du Doubs permet la découverte de la vallée; il longe un secteur de cultures maraîchères.

L'urbanisation d'Avanne en rive droite apparaît nichée dans la verdure.

Les risques de mutation sont représentés par :

- les constructions qui grimpent sur les flancs de la colline, très visibles
- les constructions du bord de la rivière, qui privatisent la rive

Une fois dépassés les villages, la vallée s'élargit : plus de pente, plus de forêt : celle-ci borde l'arrière des champs et des prairies, formant une frontière visuelle.

Le fond plat de la vallée offre un contraste avec la séquence précédente, une sorte de large respiration qui accompagne la rivière.

Les prairies dominantes, quelques cultures (maraîchage), des vergers et des boisements donnent à cette entité un paysage rural très agréable.

Le canal représente un sous-espace intéressant, au caractère plus intimiste dans ce paysage découvert. Les plantations d'alignement qui l'accompagnent, en rejoignant les boisements des pentes de Larnod, provoquent une brusque fermeture des vues.

Les risques de mutation :

- l'urbanisation, liée ou non à l'activité des pépiniéristes (le paysage très ouvert est de ce fait très sensible aux aménagements)
- la disparition de l'activité agricole
- les aménagements des bords de la rivière.

### 1.3.3. Les coteaux viticoles et arboricoles - 3

Situés au pied des reliefs, ils ont un caractère résiduel :

- L'urbanisation en a fait disparaître une partie notamment sur le coteau d'Aveney,
- La friche tend à gagner le reste.

Ils constituent une interface importante sur le plan de l'organisation des paysages et de la qualité du cadre de vie, entre urbanisation et forêt.

Ils sont une mémoire des paysages du passé où la vigne et les vergers occupaient une grande partie du territoire agricole.

Ils apportent une diversité écologique non négligeable.

Les risques de mutation :

- l'urbanisation,
- l'extension de la friche par déprise agricole.

#### 1.3.4. Les villages traditionnels d'Avanne et d'Aveney - 4

Avanne

Les villages sont indissociables du site dans lequel ils s'inscrivent.

Les éléments de composition les plus marquants sont les suivants:

- une urbanisation de part et d'autre de la rivière, suivant les mêmes principes (au bord de l'eau, urbanisation groupée en pied de coteau)
- un site dominé de chaque côté par des collines boisées surmontées de corniches rocheuses
- la présence à Avanne d'une petite colline qui a accueilli le château et qui forme une butée visuelle, dissimulant l'urbanisation arrière,
- une rivière aménagée: pont, barrage, canal, le moulin, élément d'identité de la commune,
- des jardins en bord de rivière.

Les risques de mutation :

- urbanisation de la colline du château à l'ouest du vieux village, supprimant un élément de composition du paysage
- urbanisation des terrains libres entre terrains de sport et village (secteur très sensible visuellement),





### 1.3.5. Les « plateaux pavillonnaires » - 5

---

L'urbanisation s'est développée sous forme de quartiers d'habitat pavillonnaire à partir des années 50 sur deux sites principaux :

***Le vaste plateau qui depuis Planoise descend en pente douce vers le Doubs et le village d'Avanne.***



La colline de Planoise impose sa présence forte dans le paysage, notamment depuis l'arrivée par la R.D. 106E. Elle impose une limite à l'urbanisation qui se développe à son pied.

Entre colline du château et colline de Planoise, c'est le domaine de l'urbanisation en tache d'huile, innervée par les deux départementales.

Le paysage y est assez monotone, composé de constructions de même type.

La limite avec Besançon est un front construit continu, contenant des équipements lourds (maison de retraite depuis la RD. 106E) qui relie ce secteur à celui de Besançon. Les opérations détachées les unes des autres ne favorisent pas la création d'un véritable quartier avec son image propre.

***Le plateau / pied de coteau qui surplombe le village d'Aveney***



Cet ancien plateau de vignes et de vergers, entre village, canal et forêt, a été pratiquement entièrement colonisé par l'urbanisation.

Il en résulte un quartier hétérogène, très aéré du fait de la dispersion des constructions.

Les voiries sont caractérisées par une faible emprise, un aménagement souvent sommaire.

L'accessibilité à certains secteurs paraît difficile, du fait du relief, de même qu'une liaison satisfaisante entre les différents secteurs urbanisés.

## 1.4. Les principaux points de vue

---

*C'est depuis le Rocher de Valmy que la vue sur le village est la plus vaste et la plus spectaculaire.*

On y découvre le méandre du Doubs et l'organisation végétale du territoire, les limites opérées par les boisements, notamment celle de la colline du château.

L'éparpillement de l'urbanisation y est manifeste et s'oppose à l'aspect groupé de l'ancien village d'Avanne.

On perçoit l'urbanisation toute proche de Planoise.

Les autres vues vers le village ou de différents points du site sont plus restreintes ou plus localisées, Ces vues sont malgré tout nombreuses et révèlent la richesse du paysage.



## 1.5. Les entrées de ville

### 1.5.1. RD 106 entrée nord

L'entrée dans le territoire d'Avanne se fait symboliquement au niveau du rond-point de Planoise, bien que l'on soit encore sur le territoire de Besançon.

L'arrivée jusqu'au cœur du village se déroule en plusieurs séquences, deux principales pouvant être redécoupées en sous-séquences.

#### **Séquence 1 : « au cœur de l'agglomération bisontine »**

La première séquence débute au rond-point et se poursuit jusqu'à la rupture de pente qui se trouve au

niveau du cimetière et qui marque l'entrée dans le village ancien.

Cette première séquence s'inscrit dans la continuité des extensions urbaines des dernières décennies. Il n'y a pas de rupture entre l'urbanisation qui se trouve en amont et en aval. Le tissu urbain se poursuit.

Les constructions « récentes » - équipements, commerces - sont empreintes d'une certaine modernité et c'est bien l'image qui se dégage de cet espace, où les aménagements publics sont de qualité (cheminements piétons, traitement paysager, mobilier...), les espaces autour des constructions restent relativement ouverts et le tissu bâti « respire ».

Cette image de modernité, de bâti innovant devrait être un leitmotiv pour définir des règles d'urbanisation sur ce secteur.

Le tissu pavillonnaire traversé ensuite est moins porteur de cette image. Les haies referment l'espace, la largeur de l'emprise publique parvient cependant à compenser cette fermeture relative.



## Séquence 2 : l'entrée dans le cœur du village

A partir du cimetière l'espace se referme entre la colline de Planoise et le « relief du château », la pente vers le Doubs s'accroît et la route serpente légèrement.

Les premiers bâtiments anciens « traditionnels » apparaissent, ils ont souvent été transformés et ont perdu leurs qualités architecturales (ouvertures élargies et multipliées...).



Des réalisations modernes s'intercalent avec une intégration plus ou moins réussie.



Cette séquence patchwork laisse ensuite la place à l'entrée dans le cœur du village ancien dotée d'une harmonie plus marquée.



### 1.5.2. RD 106 entrée sud-ouest (depuis Rancenay)

Cette entrée est marquée par la domination des paysages naturels de grand intérêt du premier jusqu'en arrière-plan.



Les premières constructions (hormis celles de la pépinière) sont celles du quartier des artisans. L'urbanisation est disparate



et hétérogène, l'image véhiculée n'est pas de grande qualité (multiplicité des faitages et des volumes des constructions, implantation aléatoire...).



L'urbanisation se poursuit de manière discontinue au nord de la route jusqu'au cœur du village. Cette urbanisation peu dense en partie intégrée grâce à une végétation dense est dissymétrique par rapport à la route. La rive Est est totalement vierge de toute construction, certainement grâce à son caractère inondable. Les équipements sportifs y ont été rénovés les aménagements extérieurs ont un caractère paysager marqué. Cette dissymétrie de l'urbanisation ouvre les vues vers l'est.

Le clocher de l'église se détache des reliefs qui marquent l'horizon.



L'entrée dans le cœur du village offre une grande qualité, la qualité des aménagements des espaces publics n'y est pas étrangère et souligne la qualité des paysages naturels.



## 2. HISTORIQUE DU PEUPEMENT DU TERRITOIRE ET TYPOLOGIE DES SECTEURS BATIS

### 2.1. Histoire de l'occupation du site

#### 2.1.1. Préambule

La mise en évidence des grandes étapes qui ont marqué l'occupation du site permet de mieux comprendre les enjeux qui s'attachent aujourd'hui à l'évolution de la commune d'Avanne-Aveney.

Toute approche historique étant tributaire des sources d'informations disponibles et des traces identifiées, il va de soi que les séquences mises en évidence sont sans aucun doute incomplètes, ou encore que certaines d'entre elles sont manquantes.

C'est ainsi, par exemple, que dès l'époque protohistorique (âge du Bronze) il est certain que des peuplades occupaient la vallée du Doubs.

Des éléments datant de cette période ont été mis à jour lors des prospections archéologiques induites par l'étude d'impact du Grand Canal.

Des restes d'habitat protohistorique ont en effet été découverts au lieu-dit "Les Fossés" dans le méandre du Doubs.

Toutefois, en l'absence de données plus précises, il apparaît aléatoire de formuler des hypothèses.

Même remarque en ce qui concerne l'occupation du site à l'époque mérovingienne: le lieu-dit "Les Ensanges" étant un toponyme mérovingien, il indiquerait la présence de vestiges de cette période ...

Sans mésestimer l'importance des périodes historiques les plus reculées, ce n'est que depuis le Moyen Age (XII<sup>ème</sup> siècle) qu'ont pu être mis en relief les grands moments de l'histoire urbanistique et socio-économique de la commune.

#### 2.1.2. Des bourgs agricoles possédant une identité propre

##### Le développement socio-économique :

Du Moyen-Age au tournant des années 1960, Avanne et Aveney sont longtemps restés des bourgs essentiellement agricoles. La culture de la vigne a constitué jusqu'à la fin du XVIII<sup>ème</sup> siècle, la principale ressource des villages. Quelques cultures de faible importance (blé, seigle, orge, avoine) et quelques pâtures complétaient cette activité dominante.

Extraits du Dictionnaire des Communes du Doubs :

##### Avanne

La famille des seigneurs d'Avanne est attestée depuis 1092.

Sa généalogie est connue depuis Jean d'Avanne, en 1271, jusqu'au XVI<sup>ème</sup> siècle, époque à laquelle elle s'éteint. Ses armes portent "d'or à trois quintefeuilles de gueules". À la fin du XII<sup>ème</sup> siècle, la terre d'Avanne tombe entre les mains des sires de Faucogney.

En 1264, Simon, seigneur de la Marche et de Chaussin, reprend d'Hugues et d'Alix, comtes palatins de Bourgogne la terre d'Avanne et ses dépendances, abandonnées par Aymonin de Faucogney. Le nouveau seigneur vend son château d'Avanne à Othon IV, comte de Bourgogne, en 1280.

La terre d'Avanne dépend aussi des Montfaucon. Au début du XIV<sup>ème</sup> siècle, Guillaume de Montferrand, seigneur de Corcondray, reconnaît tenir en fief de Jean de Chalon, en accroissement de fief, "sa maison forte et bourg d'Avanne", dans laquelle il s'oblige de le recevoir, lui et ses gens, et lui prêter aide contre "ceux de Besançon". Dévouement non entièrement gratuit, puisqu'il est payé d'une somme de mille livres octroyée par Jean de Chalon.





Avanne échoit à la famille d'Aumont au XVI<sup>ème</sup> siècle. Elle y reste jusqu'en 1723, date à laquelle les Pourcheresse de Fraisans l'acquièrent du duc d'Aumont.

Un dénombrement de juin 1725 précise quels sont, à cette époque, les droits du seigneur sur le village. Il y possède un four banal « auquel ses manants et habitants d'Avanne sont tenus d'aller cuire leurs pains et pâtes, à peine de soixante sous estevenants ». Sont aussi banaux les « moulins, foules et batteurs du dit Avanne, sis sur le Doubs ». La même amende de soixante sous frappe ceux qui les dédaigneraient. Les habitants d'Avanne sont également astreints à une corvée : ils doivent « entretenir les écluses des dits moulins ». Le seigneur perçoit une « dîme sur les champs ensemencés de froment et d'avoine, soit deux gerbes par chariot ». Il exerce « de nombreux autres droits (cens, prés, corvées) ». La main-morte existe encore à Avanne en 1753.

Le seigneur d'Avanne a « la haute, moyenne, et basse justice ; pour l'exercer, il institue un bailli-juge-châtelain, et a droit d'ériger le signe patibulaire à deux colonnes ». Disparues à une époque indéterminée, les fourches patibulaires d'Avanne ont été rétablies vers 1700 par un arrêt du Parlement de Besançon.

Le château d'Avanne est mal connu ; la plus ancienne mention qui en soit faite est de 1280. Il se trouvait à droite de la route allant à Besançon, sur la colline qui domine le village.

Un dénombrement de 1584 donne ce château comme « depuis longtemps en ruine », avec « une apparence de pont-levis, des tours, jardins, vergers, fossés... ». La dernière tour s'est écroulée en 1816.

Hugues d'Avanne se fait religieux de Saint-Vincent de Besançon à la fin du XI<sup>ème</sup> siècle, après avoir donné à cette abbaye un meix à Avanne, « avec des serfs de l'un et l'autre sexe ». Étienne, bouteiller de l'archevêque, donne à la même abbaye « un cens de six deniers, en franc-alleu, portant lods et justice sur une vigne à Tuffet, au territoire d'Avanne » (1278).

## Aveney

Les plus anciens renseignements concernant Aveney témoignent de ses liens de dépendance avec le seigneur de Montfaucon, à qui les habitants paient des redevances en 1510.

Il semble qu'ensuite, Aveney dépende de la Seigneurie d'Arguel, envers laquelle les habitants souscrivent une reconnaissance de cens en 1568. L'état sommaire de la seigneurie d'Arguel rapporte que les journaux de charrues payées par Aveney rapportent 25 francs (1583).

En 1582, les habitants Aveney sont affranchis de la mainmorte, comme tous les ressortissants des domaines du prince d'Orange, confisqués par le roi d'Espagne.

Il y avait autrefois à Aveney un bac permettant de traverser le Doubs. Le dernier construit est de 1836. Le contrat d'exploitation de ce bac, par amodiation, est signé en 1840.

Un accident survient en 1846 : une drague percute le bac et l'envoie par le fond. En 1865, on construit une barque pour procéder au passage des voitures.

En 1892 est construit un pont, l'adjudication des travaux revenant à la Société des Forges de Franche-Comté. Une grande fête de l'inauguration de ce pont a lieu le 12 février 1893, à cinq heures du soir.

En 1477, on compte à Aveney quatre charrues ; en 1502, six. En 1688, on dénombre 55 bêtes à cornes, 10 porcs, 5 moutons ; en 1773, il n'y a plus que deux charrues, deux chevaux ; le nombre des bêtes à cornes est descendu à 46, celui des moutons est monté à 30.

Cette même année 1773, les récoltes sont évaluées à 900 boisseaux de seigles (4,5 fois la semence), 400 boisseaux d'orge, 300 boisseaux d'avoine (3 fois la semence), 18 boisseaux de menus grains (3 fois la semence), 70 muids de vin (124 en année commune) ; rien n'est indiqué en ce qui concerne le froment : cela signifie-t-il qu'on n'en cultivait pas ?

En 1745, les récoltes « ont été fort endommagées par les grandes eaux qui ont emporté une partie de leurs terrains et de leur seigle ; leurs vignes ont été un peu grêlées ; au reste on l'estime peu chargée à cause de la diminution qu'ils ont eue de l'incendie il y a plusieurs années ». Cette année-là, vingt voitures de seigle ont été enlevées par les eaux ; on compte que les deux tiers de ce qui n'est pas moissonné a été perdu.

Les surfaces ensemencées en seigle ont une superficie de 40 journaux ; en froment, 50 journaux.

La majeure partie des malheurs agricoles des habitants d'Aveney provient des méfaits causés par les eaux. Un rapport du XVIII<sup>ème</sup> siècle signale que « les eaux ont enlevé et entraîné la quantité d'environ vingt journaux de terre de la profondeur que la charrue avait labourée, en sorte qu'il ne reste plus dans les endroits de ce terrain qu'un mauvais sable maigre et pierreux ». On signale d'autre part des éboulements incessants en bordure de la rivière. C'est pour tenter de pallier ces graves inconvénients qu'une digue est construite le long de la rivière en 1773.



Au XIX<sup>ème</sup> siècle, l'amorce de la chute de l'économie rurale et agricole (incidence du phylloxéra) sera en partie contrebalancée par la construction de moulins sur le Doubs.

Néanmoins, la perte de vitesse de l'activité va s'accroître pendant l'entre-deux-guerres (émigration rurale malgré le maintien relatif des maraichages et de l'élevage).

Cette tendance va se poursuivre après la seconde guerre mondiale pour ne plus compter que 6 cultivateurs et 12 maraichers en 1958.

Parallèlement, la reconstruction du moulin en 1948, de sa réorientation vers la production d'aliments pour bétails en 1955 a permis de développer l'activité industrielle qui devient alors dominante dans la commune.

Conjointement, la population du village (Avanne + Aveney), en symbiose avec l'activité, a connu une chute constante jusqu'en 1926, passant ainsi de 868 habitants en 1841 à 429 en 1926. Un revirement de tendance s'est opéré après la guerre et une accélération de la croissance démographique va s'affirmer nettement à partir de 1962 (735 habitants).

Jusqu'à la fin des années 1950, Avanne-Aveney, comme de nombreuses communes de la périphérie Bisontine, possédait encore une vie collective propre et dépendait nettement moins qu'aujourd'hui de la capitale de la Franche-Comté : la ville offrait des services et des produits manufacturés en contrepartie des denrées agricoles produites dans la commune. De plus, un artisanat local répondait aux besoins quotidiens.

### **Le développement urbain - Avanne et Aveney au 18<sup>ème</sup> s.**

Avanne Aveney doit vraisemblablement ses origines médiévales à la présence d'un gué sur le Doubs. La construction d'un château sur l'éperon qui domine le fleuve (lieu-dit au château) et l'implantation de fermes à proximité constituent le noyau ancien.

Aujourd'hui, le château a disparu et les constructions anciennes qui subsistent datent dans leur majorité du XVIII<sup>ème</sup> et du XIX<sup>ème</sup> siècle, quelques-unes d'entre elles remontant même au XVII<sup>ème</sup> siècle.

Les cadastres napoléoniens établis au début du 19<sup>ème</sup> nous renseignent sur l'organisation du bâti.

A Avanne, les constructions sont implantées suivant deux axes perpendiculaires: l'un est matérialisé par l'ancienne rue du Bac, l'autre par la voie qui longe le fleuve. Ces deux axes forment le cœur du village actuel.

On note l'absence de bâtiments communaux dont la construction est postérieure à la réalisation du cadastre : la nouvelle église (1830), la maison commune (1844).

La structure du village d'Aveney est un peu plus complexe. Le bâti est principalement structuré autour d'un axe est – ouest. Cet axe n'est pas rectiligne, plusieurs voies secondaires donnent de l'épaisseur au bâti.

Les communes ne comptent quasiment aucune construction dispersée. L'urbanisation est concentrée autour des noyaux urbains denses.

Enfin, on observe que jusqu'à une période récente, le milieu naturel nettement dominant dans la commune (bois, cultures, pâtures ... ) établissait une rupture physique importante entre la ville et le bourg. Il contribuait ainsi à préserver l'identité et la relative autonomie de la commune.

### 2.1.3. Avanne-Aveney, une commune de la banlieue bisontine

---

#### L'évolution économique et sociale

---

La fin des années 1950 marque un tournant: BESANCON devient progressivement une métropole régionale. La création de vastes zones industrielles, le développement des services intra-muros ont eu effet de provoquer un important appel de main d'oeuvre.

Le mouvement migratoire qui fait écho à cette demande, est alimenté en majeure partie par les bourgs et villages de la région, induisant en retour une relative dévitalisation (exode rural).

Le logement des nouveaux habitants va être assuré dans un premier temps par la réalisation des quartiers grands ensembles (Palente, Montrapon, Fontaine Ecu, Planoise ... ). Puis, dès la fin des années 1960 et au début de la décennie suivante, on assiste à la naissance du mouvement pavillonnaire: fuyant les grands ensembles et les aléas de la grande ville, certaines couches de la population recherchent un nouveau cadre de vie. Le fleurissement des lotissements dans la périphérie de BESANCON est la traduction de cette préoccupation.

Localisé aux portes de BESANCON, Avanne-Aveney s'inscrit dans ce schéma de développement, lequel prend sa source, nous insistons sur ce point, dans le phénomène de métropolisation.

Progressivement, Avanne-Aveney, comme tant d'autres, tend à devenir une commune dortoir et par ce biais prend part à la constitution d'une banlieue.

Avanne-Aveney de l'association à la fusion

21 décembre 1972 Décision du Préfet : arrêté instituant la consultation dans les deux villages.

14 janvier 1973 Référendum dans les deux villages ;

6 avril 1973 Délibération, à l'unanimité, du conseil municipal d'Avanne :

20 avril 1973 Arrêté du Préfet prononçant la « Fusion-Association » des deux communes.

La commune d'Avanne-Aveney a été créée tandis que le village d'Aveney se voyait attribuer le statut de « commune associée » : un conseil municipal unique, 15 conseillers élus pour Avanne et 4 conseillers élus pour Aveney, un Maire pour Avanne-Aveney et un Maire Délégué pour la commune associée.

Le 9 janvier 2004 le Conseil Municipal sollicite par délibération Monsieur le Préfet afin que soit engagée la procédure de consultation ayant pour objectif la transformation du statut de « Fusion-Association » en statut de « Fusion-Simple » en respect des modalités suivantes :

La nouvelle commune prendra le nom de « AVANNE-AVENEY » ;

Le territoire de la nouvelle commune d'Avanne-Aveney sera constitué de la réunion des deux territoires respectifs d'Aveney et d'Avanne ;

La fusion comporte le transfert à la nouvelle commune d'Avanne-Aveney, de l'ensemble des biens immobiliers dépendant tant du « domaine public communal » que du « domaine privé communal » des anciennes communes d'Avanne et d'Aveney ;

Le nouveau statut de « Fusion-Simple » des communes prendra effet à la date de publication de l'arrêté que Monsieur le Préfet diffusera à l'issue du scrutin.

Le préfet par son arrêté en date du 28/04/04 a décidé :

Article 1 : la commune associée d'Aveney est supprimée par passage du statut de la fusion-association au statut de la fusion à compter du 1er mai 2004.

Article 2 : la nouvelle commune porte le nom d'AVANNE-AVENEY et le patrimoine des deux anciennes communes est mis en commun.

Depuis la fin des années 1960, BESANCON s'étend et continue encore aujourd'hui à progresser "en tâche d'huile" grignotant les espaces naturels périphériques et phagocitant les villages situés à proximité.

Cette réalité se traduit par une prolifération des lotissements dans les communes rurales ce qui entraîne une dilution du tissu et une perte d'autonomie de celles-ci (on ne sait plus très bien quand on rentre et lorsque l'on sort de BESANCON).

Alors que ces bourgs avaient une existence économique et sociale bien marquée, ils deviennent progressivement des communes dortoirs, dépendant de plus en plus de BESANCON. La banalisation des constructions (pavillons) accentue encore cette perception.

Avanne-Aveney doit être replacé dans ce contexte général, et présente les particularités suivantes:

- une commune éclatée en différentes entités : le bourg ancien et les différents lotissements
- une perte d'importance du centre malgré la résistance de certains commerces et la présence d'équipements publics.

Cette réalité est directement liée à la dépendance économique de BESANCON (emploi, grandes surfaces) et donc à la réduction relative de la base économique locale.

- une pression foncière manifeste sur les derniers hectares de terrains urbanisables (zone NA)
- des caractéristiques et un fonctionnement social qui tendent à se rapprocher de ceux d'une population de type urbain.

## 2.2. Les évolutions morpho-typologiques de la ville

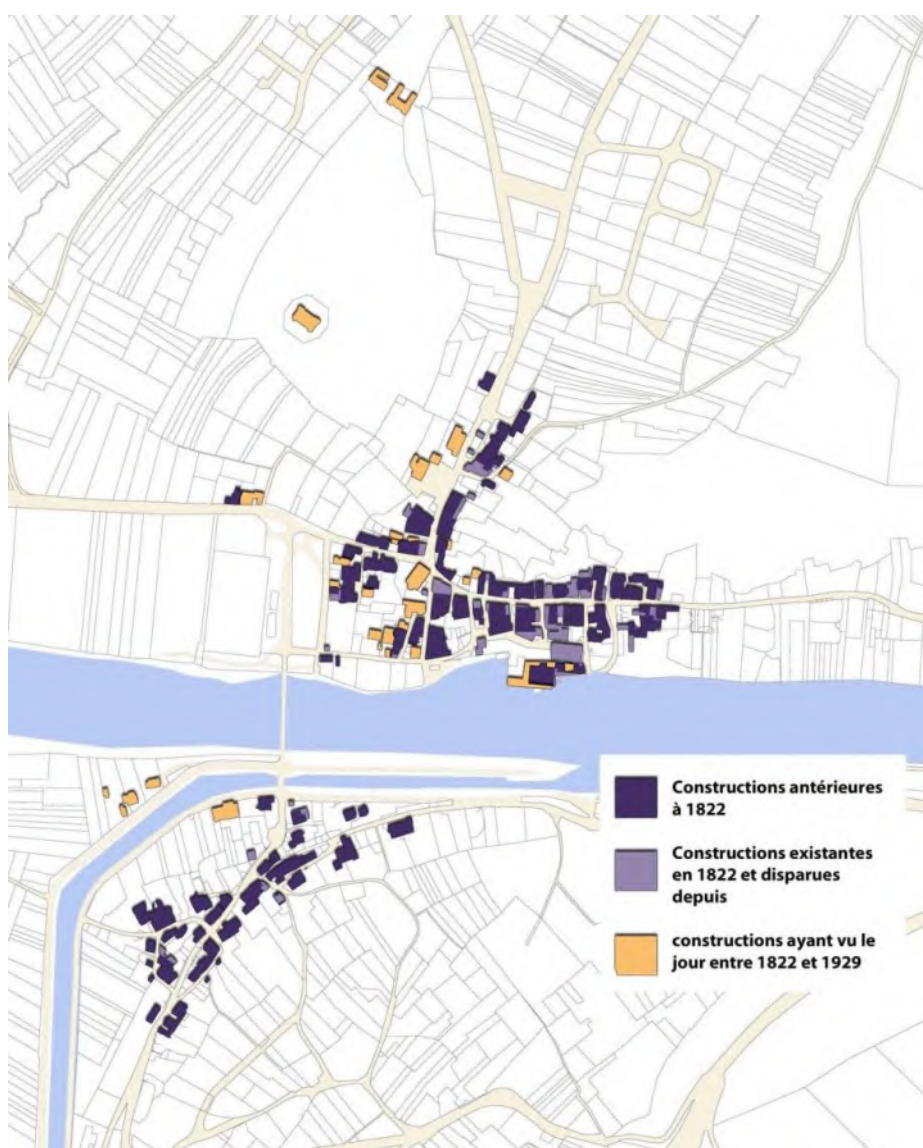
Ce chapitre a pour objectif d'analyser et de comprendre les principales morphologies du bâti (organisation du parcellaire et implantation du bâti sur la parcelle) et les typologies des constructions. Ces caractéristiques déterminent ou expliquent les paysages urbains rencontrés dans les différents quartiers de la ville.

Cette analyse permettra de mettre en avant des enjeux paysagers par quartier, par zone, pouvant déboucher sur des règles spécifiques à mettre en place dans le règlement du PLU.

Ces morphologies ou typologies sont souvent caractéristiques d'une époque de construction. Or, comme il a été vu précédemment, l'évolution spatiale d'Avanne-Aveney peut se lire dans l'organisation urbaine même s'il y a eu des imbrications entre époques différentes dans les quartiers.

### 2.2.1. Les cœurs de village

Jusque dans les années 1950 le village évolue peu en surface. Le bâti se transforme, des constructions



disparaissent, d'autres apparaissent, certaines s'étendent mais entre 1822 (date à laquelle le premier cadastre est dressé) et 1950 le périmètre du village évolue peu.

## **Morphologies et implantation du bâti**

---

### ***L'importance du site :***

Les deux cœurs du village ont des organisations différentes par la trame viaire mais ils relèvent de la même logique quant à leur localisation et à l'implantation du bâti par rapport à l'espace public.

Les villages sont implantés en pied de coteau, à proximité de la rivière mais en dehors de sa zone inondable.

Cette inscription dans un site relativement contraignant explique le développement initial linéaire des villages, dans une exposition favorable.

L'évolution montre une tendance à s'affranchir des contraintes du relief et à investir un espace assez large, profitant de la desserte des voies existantes (R.D. 106 et R.D. 106E, route de Besançon, R.D. 387).

### ***Morphologie urbaine et implantation du bâti***

Le cadastre Napoléonien fut établi en 1822 pour Avanne et 1825 pour Aveney.

La structure quelque peu différente entre les deux villages démontre l'orientation agricole de chacun et leur importance respective.

#### Avanne

Le village s'articule autour des deux rues principales qui forment une croix. Les constructions sont très groupées le long de la rue et forment un alignement continu.

Entre rue et rivière, les maisons délimitent un quartier plus complexe.

L'implantation des constructions est à l'origine d'un espace public, la rue, très varié: Un axe principal dont l'épaisseur varie peu, des ruelles perpendiculaires qui sont autant de petits passages plus intimistes, des évasements qui favorisent la mise en scène des bâtiments principaux comme l'église alors proche du Doubs (la première du village, vendue en 1821) et le moulin.

#### Aveney

L'observation du réseau viaire nous montre une organisation plus aléatoire qu'à Avanne, qui semble directement issue d'un territoire défruté par des chemins ruraux.

Le canal, bordé de levées de terre destinées à protéger le village des inondations, impose sa géométrie dans le réseau souple des rues.

À partir d'un centre "en tas" s'esquisse une rue principale. Le bâti y est moins dense, les alignements moins rigoureux : le village d'Aveney nous offre l'image d'une collectivité agricole modeste.

Les rues principales qui structurent les centre-bourgs sont étroites elles sont doublées d'un maillage de ruelles encore plus étroites et sinueuses.

L'implantation à l'alignement des constructions renforce l'impression d'étroitesse.

On notera que le sens du faîtage n'obéit pas à une règle stricte. Souvent parallèle à la rue parfois perpendiculaire....

### ***Typologies architecturales***

La maison paysanne d'Avanne-Aveney est le reflet de l'économie agraire qui repose sur la polyculture, à laquelle s'ajoute la culture de la vigne qui a longtemps été une des ressources principales des villages.

Le plan-type de la maison est celle d'un rectangle à deux ou trois travées qui s'ouvrent sur le mur gouttereau : la grange, l'habitation, plus rarement l'étable.

Ce plan type est affecté de nombreuses variantes, comme une ou plusieurs chambres à l'étage, les ouvertures en mur pignon et surtout la cave semi-enterrée ou au rez-de-chaussée. Dans ce dernier cas, l'habitation se trouve à l'étage et on y accède par un escalier extérieur.

La plupart des maisons révèlent une activité socio-économique modeste, même si à Avanne certaines maisons bourgeoises ont une allure plus imposante.

Les ouvertures sont toujours plus hautes que larges et les encadrements de fenêtres et de portes sont pratiquement toujours en pierre. De nombreux linteaux sont surmontés d'ornementations (niches, sculptures) et d'une date gravée dans la pierre : l'ancienneté des maisons est ainsi attestée (17<sup>ème</sup>, 18<sup>ème</sup>).

La porte de grange s'ouvre en arc en pierre en plein cintre ou en anse de panier.

## 2.2.2. L'urbanisation après 1945 : étalement urbain et mono-fonctionnalité des espaces

Au cours des années 50 mais surtout à partir du milieu des années 60 la ville de Besançon connaît une croissance et un développement spatial importants.

La capitale Comtoise s'étend à coups d'opération d'aménagement et de construction de grands ensembles, tandis qu'Avanne va connaître un étalement dominé par le tissu pavillonnaire.

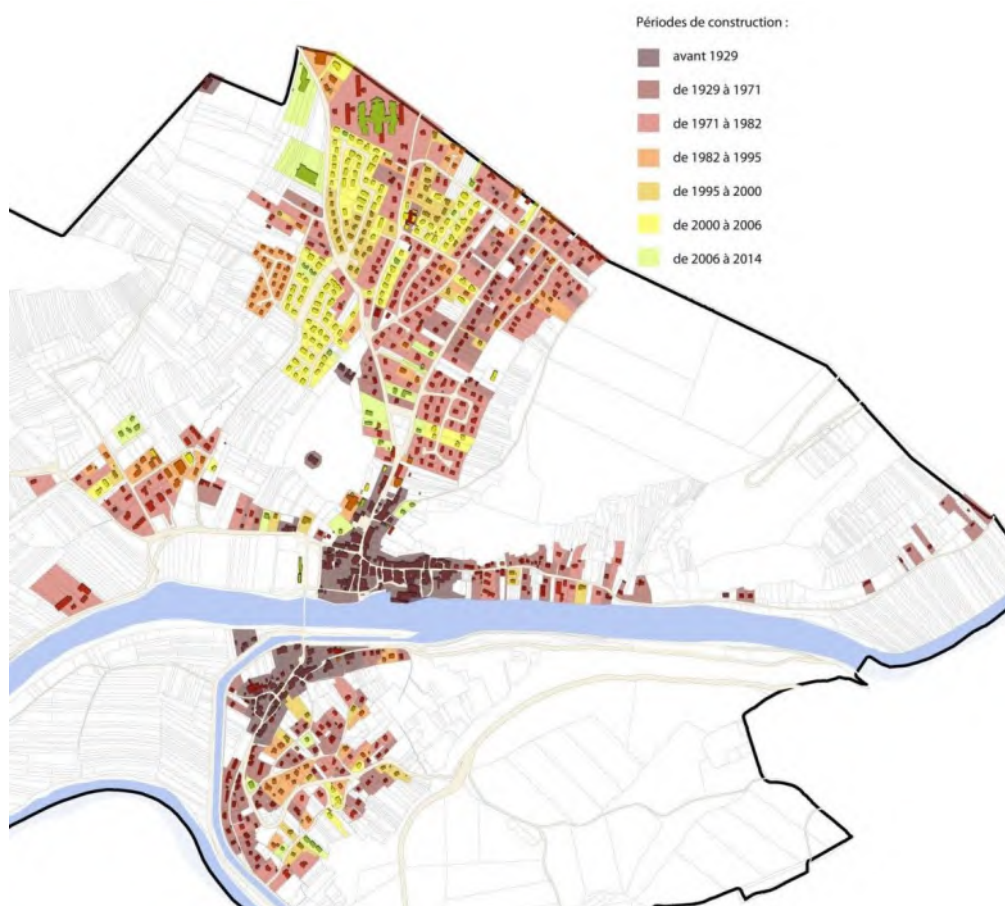
Les deux évolutions urbaines vont finir par se rejoindre, avalant les derniers espaces agricoles qui séparaient les masses urbaines, pour ne former qu'une vaste entité urbaine agglomérée.

L'emprise urbaine d'Avanne-Aveney va passer de 12 ha en 1950 à 105 ha en 2014

Cette urbanisation est le fait de lotissements successifs réalisés au gré des opportunités foncières, sans réflexion sur l'image de la ville et le fonctionnement qui devaient en résulter.

Cette démarche provoque un mitage du territoire, avec plusieurs inconvénients :

- ❑ une consommation excessive de terrains,
- ❑ des opérations individuelles juxtaposées sans lien entre elles (voies en impasse) ni avec le village (population "à l'écart" du village).
- ❑ des opérations qui peuvent être très éloignées du centre (lotissements Courbe Roye, Sous Chenus, au Blotet, sous Reviremont), et donc sources de fortes dépenses publiques (VRD),



❑ une urbanisation presque continue de la limite avec Besançon, ce qui ne favorise pas une bonne appréhension de l'entité de la commune,

❑ des opérations privées qui côtoient des opérations publiques sans que les voies privées profitent à la circulation publique : cas du lotissement "Pièces de Rancenay" dont l'issue dans la rue des Blotets est fermée,

❑ un éloignement des équipements publics de la commune qui favorise la fréquentation des équipements de la commune voisine,

❑ une obligation d'utiliser la voiture comme moyen de déplacement, qui implique une circulation importante.

L'urbanisation au lendemain de la seconde guerre mondiale :





A partir des années 50, l'urbanisation se développe à l'écart du village ancien, sur « le plateau » de Planoise et sur le plateau qui surplombe Aveney. Cette urbanisation s'étale le long des voies existantes au milieu de ce qui est encore un espace agricole.

Le tissu bâti est très lâche et très consommateur d'espace - 4 à 5 logements par hectare.



Au cours des années 70 et 80 les opérations groupées (lotissements) sur le plateau de Planoise. Elles n'ont pas forcément de cohérence entre elles mais possèdent en général une cohérence interne, ce qui est nouveau. On assiste à une juxtaposition d'opérations au gré des opportunités foncières.

La densité de ces espaces est faible, de l'ordre de 8 logements par hectare. Cela génère un étalement urbain conséquent.



Le phénomène se poursuit dans les années 90 et les dents creuses laissées par les opérations précédentes se comblent à mesure que le prix du foncier croît.



A partir des années 2000 urbanisation et aménagements urbains vont être guidés par une vision d'ensemble :

Les extensions urbaines suivent un schéma global. Elles sont mises en œuvre via des PAE (programme d'aménagement d'ensemble), la collectivité a pris son urbanisation en main. L'urbanisation tend à se densifier par rapport aux pratiques précédentes – environ 11 logements par hectare.

Les espaces publics sont intégrés aux aménagements et les liaisons entre les quartiers nouveaux et le village ancien sont renforcées.

L'aménagement du centre du village, le renforcement des équipements (école, sports et loisirs), des services (commerces, pharmacie...) redonnent de l'attractivité au centre du village et assoient son identité de cœur de village.



Au cours des dernières années, la crise étant passée par là, les grandes opérations d'aménagement et de constructions ont laissé place à des opérations de taille plus modestes s'insérant dans le tissu bâti existant. Les dents creuses sont comblées, et notamment à proximité du cœur du village, là où le PPRI (risque inondation) ne l'a pas interdit.

Parallèlement on voit se développer l'amorce d'une nouvelle centralité avec les commerces du nord de la commune.

### ***Morphologies :***

La structure d'un quartier, l'organisation de sa voirie ont de fortes influences sur la manière dont les habitants se l'approprient, sur les liens sociaux qui se créent à l'intérieur, sur l'ouverture que les habitants ont vis à vis de l'extérieur du quartier, sur l'intégration des nouveaux arrivants.

Plus le quartier est ouvert sur l'extérieur avec des voiries traversantes, plus facile est l'intégration des habitants. La typologie des voies et des espaces publics influe aussi fortement sur la qualité du cadre de vie.

Une majorité des lotissements d'Avanne-Aveney a des voiries organisées en boucle. Les voies en impasse sont relativement peu nombreuses et elles sont parfois prolongées par des voies piétonnes qui assurent ce rôle de lien et d'ouverture vers l'extérieur.

En règle générale jusque dans les années 90 début 2000, à l'exception de quelques opérations de taille limitée qui ont mis en œuvre d'autres principes d'aménagement, les voiries sont larges, aménagées de manière on ne peut plus classique – 6 m de large avec des trottoirs d'1 m de part et d'autres, sans hiérarchisation lisible entre des voies qui relèveraient de la desserte du quartier d'un côté et de la desserte des îlots de l'autre côté.

Ces aménagements donnent clairement une priorité à l'automobile. La rue est simplement considérée comme un espace de circulation et non pas comme un espace public de promenade, de rencontre. Ce rôle est dévolu à des espaces verts, équipés de mobilier et de jeux et régulièrement répartis dans les lotissements.

A, partir des années 2000 dans le cadre de l'aménagement de la zone du « Vallon », d'autres principes vont être mis en œuvre :

- ❑ Hiérarchisation du réseau de voirie.
- ❑ Aménagement de liaisons douces en site propre.
- ❑ Espaces verts destinés au traitement des eaux pluviales.

La voirie de desserte « finale » des habitations est toujours traitée en route (chaussée large trottoirs étroits) et non pas en rue, en espace partagé.

L'habitat individuel reste la référence, quelques opérations d'habitat individuel jumelé voient le jour.

### ***Implantation du bâti :***

Les constructions sont toutes implantées en recul vis à vis de l'emprise publique.

Elles respectent généralement un recul vis à vis des limites séparatives (entre voisins). Les constructions sont donc implantées au milieu de la parcelle. Ce type d'implantation présente l'inconvénient de ne dégager que des espaces résiduels autour du bâtiment. Espaces étroits, mal utilisables. Les espaces exposés au sud ne sont pas plus valorisés que les autres, on rencontre même dans de nombreux cas des espaces d'agrément (terrasses...) implantés au nord du bâtiment ce qui n'est pas très logique.

Par ailleurs, on constate que l'organisation des voiries, du parcellaire et l'orientation des façades principales ne tiennent pas compte de l'ensoleillement naturel et de l'apport calorifique qui pourrait être généré par une meilleure exposition du bâti.

Les formes urbaines et les paysages urbains engendrés par ces caractéristiques d'implantation – "au milieu de la parcelle" sont diamétralement opposés à ceux du centre-bourg.

Quelques opérations de constructions menées par des bailleurs publics ou privés ont permis d'intégrer à ces zones d'habitat pavillonnaire une note de diversité en introduisant de l'habitat individuel jumelé. On compte sur l'ensemble de la commune une quinzaine de logements de ce type.

Ce mode de construction présente des avantages :

- Il permet de réduire la taille du parcellaire.
- Il limite les déperditions énergétiques grâce à un mur commun.
- Il réduit légèrement les coûts de la construction.

Les inconvénients :

- La promiscuité peut poser des problèmes, mais une bonne conception initiale des constructions doit permettre de préserver des espaces d'intimité et d'isolement.
- L'intervention nécessaire d'un porteur de projet (bailleur social ou promoteur) devant construire les bâtiments et les mettre en location ou les revendre (éventuellement en VEFA).

Le parcellaire des quartiers pavillonnaires a une taille moyenne estimée à 800 m<sup>2</sup>, avec des variations de 700 à 1200 m<sup>2</sup>, soit 10 à 12 logements par ha.

Cette taille moyenne baisse à environ 600 m<sup>2</sup> pour le jumelé, soit environ 16 logements par ha

### ***Typologies architecturales***

Les typologies varient selon l'époque de construction.

Elles sont très disparates. On remarque depuis 15 ans une diversification des modèles avec des références à des modèles de tous horizons. En revanche, les références à des modèles architecturaux locaux sont rares.

### ***Fonctions urbaines***

Les quartiers pavillonnaires sont résidentiels, il n'y a pas de mixité.



### 3. UTILISATION ET CONSOMMATION DE L'ESPACE

#### 3.1. Consommation de l'espace sur Avanne-Aveney au cours de la dernière décennie

Les zones urbanisées d'Avanne Aveney sont passées d'une superficie d'environ 13 ha vers 1950 à environ 105 ha en 2014.

##### 3.1.1. Consommation d'espace entre 2003 et 2013

	2003-2013
Surface consommée (ha)	11.5 ha
Dont surface pour les logements	9 ha
Densité moyenne (logement/ha)	10 logt/ha
Surface moyenne par logement (hors emprises publiques)	750 m <sup>2</sup>
Dont surface pour des activités	2.5 ha

La densité de logements est faible : 10 log/ha.

La diversité en termes de formes bâties est faible, on ne recense qu'une dizaine de logements collectifs construits.

##### 3.1.2. Nature des surfaces impactées :

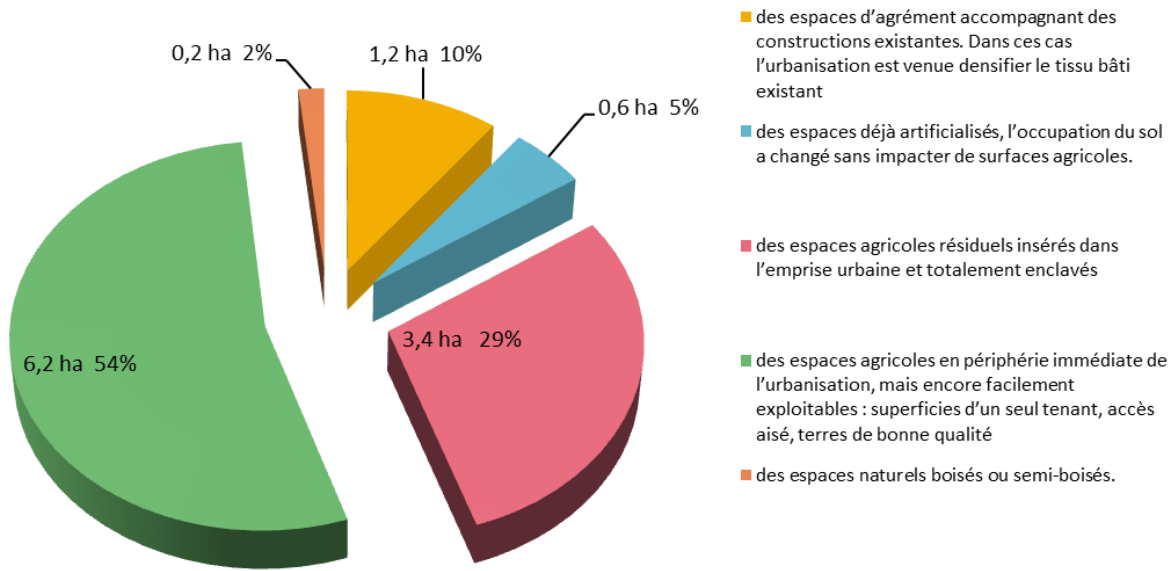
Les photographies aériennes anciennes montrent que les espaces entre le village d'Aveney et le centre de Besançon étaient occupés par des terres agricoles présentant un intérêt agronomique certain.

Les coteaux étaient occupés par la vigne et les vergers, la plaine était cultivée.

Au cours des années 60 à 90 ces espaces agricoles ont pour la plus part disparu, absorbés par l'extension de l'agglomération bisontine.

Les constructions nouvelles qui ont vu le jour entre 2000 et 2013 (les informations à disposition ne permettent pas de distinguer l'urbanisation entre 2000 et 2003) ont impacté 5 catégories d'espace (ou d'occupation du sol). En appliquant une règle de trois, on obtient la consommation d'espace pour chaque catégorie au cours des 10 dernières années :

des espaces d'agrément accompagnant des constructions existantes. Dans ces cas l'urbanisation est venue densifier le tissu bâti existant	10.3 %	1.2 ha
des espaces déjà artificialisés, l'occupation du sol a changé sans impacter de surfaces agricoles.	4.8 %	0.6 ha
des espaces agricoles résiduels insérés dans l'emprise urbaine et totalement enclavés	29.5 %	3.4 ha
des espaces agricoles en périphérie immédiate de l'urbanisation, mais encore facilement exploitables: superficies d'un seul tenant, accès aisé, terres de bonne qualité	53.5 %	6.2 ha
des espaces naturels boisés ou semi-boisés.	2 %	0.2 ha



**Les superficies impactées par  
l'urbanisation entre 2000 et 2013**



## 3.2. Le potentiel constructible du tissu urbain

---

L'objectif de ce chapitre est d'identifier et de quantifier la capacité du tissu à accueillir de nouveaux logements.

4 facteurs peuvent être étudiés :

- La vacance
- Le potentiel de renouvellement urbain –
- Le potentiel de densification du tissu urbain existant (Bimby)
- Les parcelles libres dans le tissu bâti, les dents creuses.

### 3.2.1. Vacance

---

Le taux de vacance est faible : 4.6 %.

La vacance fera l'objet d'une analyse dans le volet socio-économique / parc de logement du présent rapport de présentation.

### 3.2.2. Renouvellement urbain

---

Le potentiel de renouvellement urbain aisément identifiable est nul sur la commune. Il n'existe pas de bâtiments ou d'ensemble de bâtiments désaffectés ou de mauvaise facture apparente et qui mériteraient d'être détruits pour reconstruire en lieu et place de nouvelles unités. Cela ne signifie pas qu'il n'y a aucun potentiel, mais sa quantification n'est pas possible.

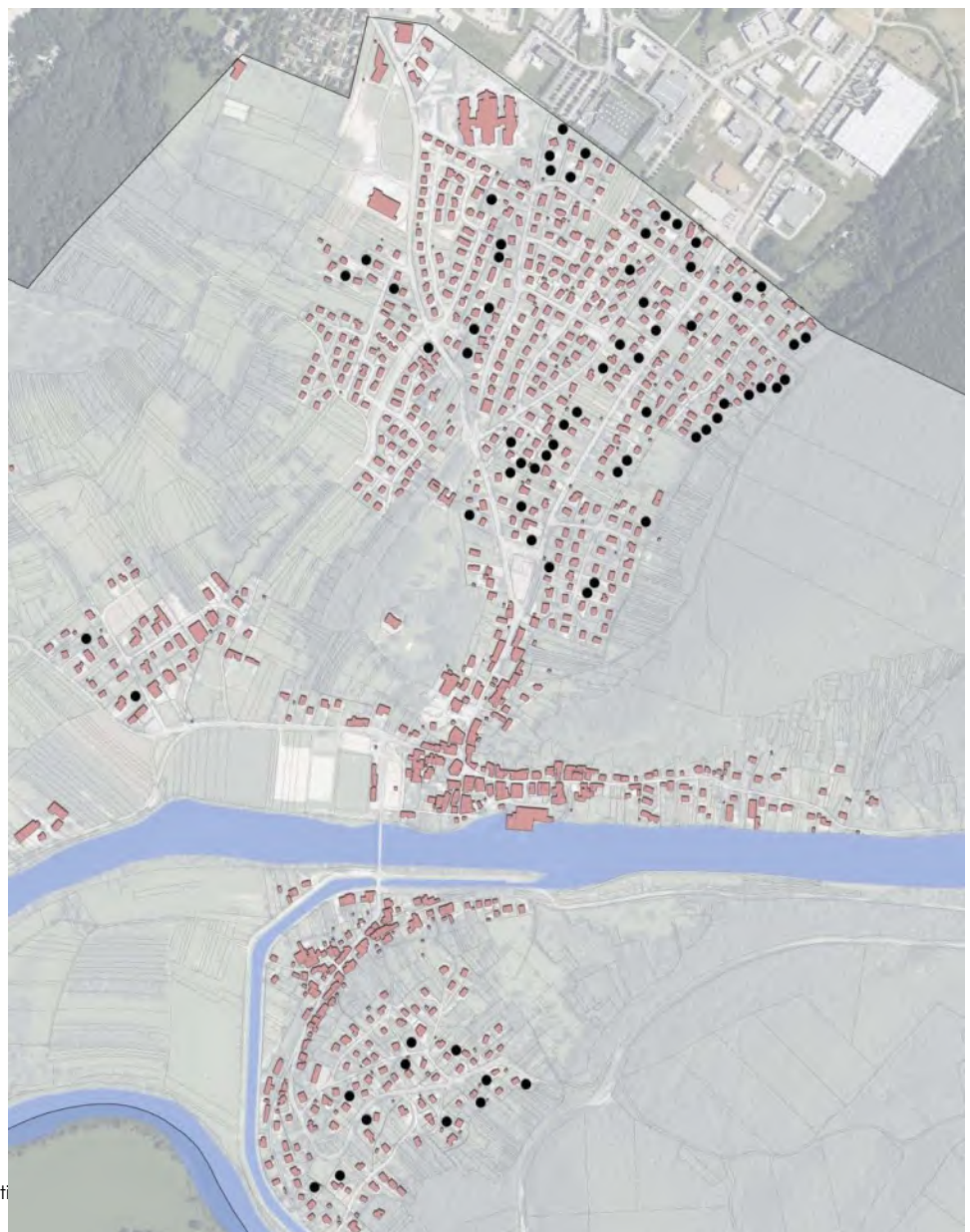
### 3.2.3. Bimby (build in my backyard)

---

Le potentiel représenté par l'hypothèse de densification du tissu existant n'est pas plus aisément quantifiable. Il n'est pas possible d'envisager le nombre de propriétaires prêts à rediviser leur parcelle pour y construire (ou vendre) de nouveaux logements.

L'observation du tissu bâti – taille du parcellaire et disposition de la construction sur la parcelle permet d'identifier environ 70 cas où une construction pourrait s'insérer entre les constructions existantes (avec parfois des regroupements de parcelles après division).

Bien que l'idée de cette densification progresse dans les mentalités le potentiel réel que représentent ces 70 cas est probablement très faible (4 ou 5 cas sur les 15 prochaines années ?).



### 3.2.4. Les dents creuses

L'analyse des dents creuses permet en revanche d'identifier un potentiel bien plus concret et relativement important sur Avanne-Aveney.

Par dents creuses sont appelées ici toutes les surfaces libres (parcelles non construites) insérées dans le tissu urbain.

Le SCOT ne prend en considération que les dents creuses dont la superficie est supérieure à 2 500 m<sup>2</sup>



Terrains classés en zone d'activité		Terrains ne présentant pas un potentiel constructible					Potentiel constructible		
commerce	autre	PPRI	enjeux milieux naturels	enjeux paysages et patrimoine	espaces publics	autres contraintes (accessibilité)	2NA au POS	U	
19 622,00	4 222,00	2 926,00	7 179,00	1 195,00	3 373,00	2 119,00	2 984,00	64 790,00	m <sup>2</sup>
2,0	0,4	0,3	0,7	0,1	0,3	0,2	0,3	6,5	ha
total (ha) : 2,4		total (ha) : 1,7					total (ha) : 6,8		

Sur les 6.8 ha identifiés, une proportion restera sans doute soumise à une rétention foncière par leur propriétaire. Ces parcelles sont des espaces d'agrément, ou créent un tampon par rapport à l'urbanisation existante et leur propriétaire n'envisagent pas que des constructions s'y implantent.

On admet généralement qu'une proportion d'environ 50 % de ces parcelles ne seront pas urbanisées à l'échéance du PLU.

### 3.3. Bilan du POS/PLU

Le document d'urbanisme en vigueur depuis 2002 délimitait 55 ha de zones d'urbanisation future.

	zone	Superficie classée au POS/PLU	Superficies construites*	Superficies restantes	
Zone à vocation d'habitat équivalent 1AU du PLU	2NA	301 120 m <sup>2</sup>	87 214 m <sup>2</sup>	213 906 m <sup>2</sup>	71%
Zone à vocation de loisirs	2NAL	5 230 m <sup>2</sup>		5 230 m <sup>2</sup>	100 %
Zone à vocation d'activité	3NA	52 190 m <sup>2</sup>	30 440 m <sup>2</sup>	21 750 m <sup>2</sup>	41.7 %
Zone à vocation d'activité à long terme (équivalent 2AU du PLU)	1NAy	192 170 m <sup>2</sup>		192 170 m <sup>2</sup>	100 %
	total	550 710 m <sup>2</sup>		433 056 m <sup>2</sup>	78,6%

\* certaines parcelles sont viabilisées mais pas encore construites elles ne sont pas décomptées et figurent donc dans les superficies restantes - Certaines zones ont été classées NA alors qu'elles étaient construites avant même l'approbation du POS.

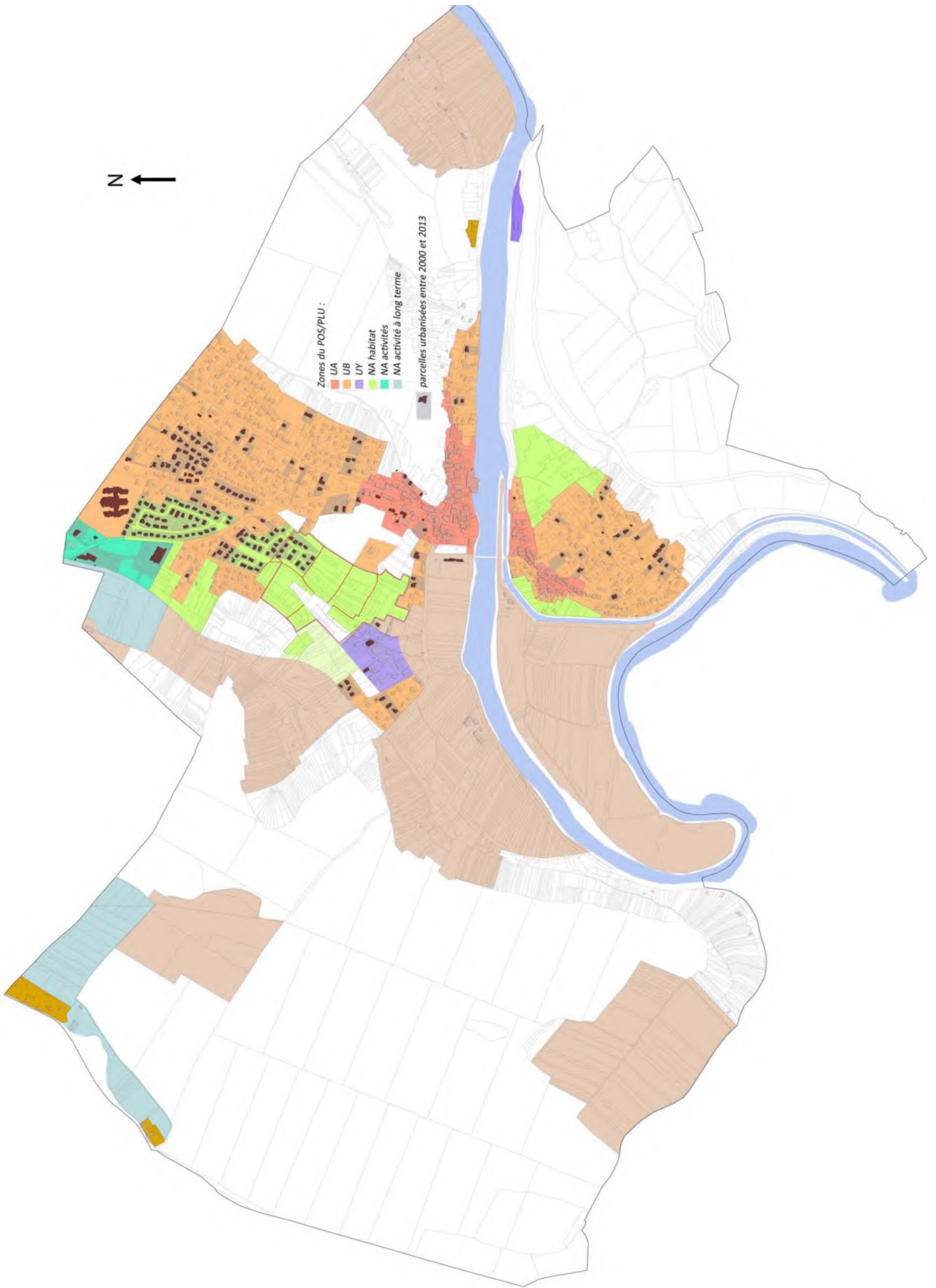
21.4 % des zones NA du POS ont été construites. Cette proportion monte à 33 % si l'on exclue les zones d'urbanisation à long terme.

Le document d'urbanisme présente donc une capacité restante importante pour satisfaire aux besoins en développement de la commune, surtout si on y ajoute les superficies en dents creuses classées en zone UB.

### 3.4. Les PAE - Programmes d'Aménagement d'Ensemble)

La commune d'Avanne-Aveney a engagé deux PAE au cours des décennies passées.

*Le PAE est un dispositif de participation des constructeurs au financement, en tout ou partie, d'un programme d'équipements publics qu'une commune, ou un EPCL, s'engage à réaliser, dans un secteur déterminé, pour répondre aux besoins des futurs habitants ou usagers des constructions à édifier de ce secteur. Créé en 1985, son objet est purement financier et il ne constitue pas une procédure d'urbanisme, même s'il peut se combiner avec certaines d'entre elles. La participation qui permet de le financer est alternative à certaines participations et taxes. Elle peut se cumuler avec certaines d'entre elles. Le PAE, financièrement séduisant dans son esprit puisque permettant de couvrir en quasi-totalité le financement d'équipements d'infra et de superstructure, n'est pas dépourvu de risques. Sa participation n'intervient qu'en remboursement d'une avance de trésorerie des collectivités locales et n'est due que d'autant que les constructions qui la génèrent sont menées à terme. Il trouve une de ses limites dans le principe fiscal général du lien direct et proportionné (art. L 311-4 du CU). Par ailleurs, une jurisprudence du conseil d'état du 27 janvier 2010 l'a rendu moins attractif avant que la loi N°2010-1658 du 29 décembre 2010 organise sa disparition progressive. (source CERTU)*



Depuis le 1<sup>er</sup> mars 2012, il n'est plus possible de créer de Programme d'aménagement d'ensemble (PAE) ; toutefois les PAE instaurés avant cette date continuent à produire leurs effets jusqu'à ce que le conseil municipal décide de le clore

- Un premier PAE, « du Haut du Vallon », a été mis en place en 1996 et clos en 2012.
- Un second PAE – « du bas du vallon » - a été mis en place en 2001.

On pouvait lire les éléments suivants dans le bulletin municipal de la commune :

*La durée estimée de la réalisation peut être évaluée à 15 années.*

*Le nombre d'unités d'habitations peut être estimé à 145, c'est-à-dire que le nombre de mètres carrés de SHON peut être évalué à environ 19.350 m<sup>2</sup>.*

*c) Ainsi, à l'unanimité, le Conseil Municipal adopte la délibération suivante :*

**Article 1 :** *Il est institué un programme d'aménagement d'ensemble sur les parties du territoire de la Commune délimitées par un trait épais sur le plan annexé à la présente délibération: PAE "Bas du Vallon".*

**Article 2 :** *Le programme des équipements publics correspondants comprend :*

- Réalisation d'un réseau principal AEP destiné à la desserte du secteur et implanté sous la voie principale.
- Création d'une allée centrale destinée à la desserte du secteur :
  - Cheminements piétons latéraux
  - Cheminement cyclable
  - Fossé promenade végétalisé
  - Espaces verts
  - Interfaces d'accès à la voie centrale
  - Chaussée de desserte avec bordures et avaloirs
  - Eclairage public
- Création d'un espace public central : (partie de l'espace public)
- Les acquisitions foncières permettant d'accueillir l'espace public et l'allée centrale :

**Article 3 :** *Le programme des équipements publics sera achevé au plus tard le 31 décembre 2016.*

**Article 4 :** *Le coût total brut estimé du programme d'aménagements en équipements publics affectés au PAE, est estimé à :1 250 380,50 €.*

*Le coût total net estimé pour la Commune, après retour de subvention et de TVA : 1 016 232 € (référence 2001).*

**Article 5 :** *La part des dépenses de réalisation de ces équipements mise à la charge des constructeurs est fixée à 100 % du coût total net estimé pour la Commune.*

**Article 6 :** *La part des dépenses de réalisation de ces équipements mise à la charge des constructeurs sera répartie selon les critères suivants :*



*Le montant de la participation mise à la charge des constructeurs, par unité de surface réelle exprimée en mètre carré de SHON, est calculé à l'aide de la formule suivante :*

*Participation unitaire = (SHON constructeur) x (coût net communal) / (SHON PAE) Chaque élément étant défini ainsi :*

- ❑ Participation unitaire : Participation de référence 2001 due pour un m<sup>2</sup> de SHON de la construction exprimée en Euros.
- ❑ SHON constructeur : surface hors oeuvre nette de la construction exprimé en m<sup>2</sup>.
- ❑ SHON PAE : 19.350 m<sup>2</sup> de surface hors oeuvre nette totale prévisionnelle pour le secteur du PAE.
- ❑ Coût net communal : montant estimatif des coûts nets d'aménagement du secteur PAE pour la Commune, soit 1 016 232 €.

*Cette participation au titre du PAE se substitue à la taxe locale d'équipement (TLE) et à la participation pour raccordement aux égouts (PRE).*

**Article 7 :** *La délivrance de l'autorisation de construire (permis de construire ou déclaration de travaux) constitue le fait générateur de la participation et engendre la définition du montant de cette participation.*

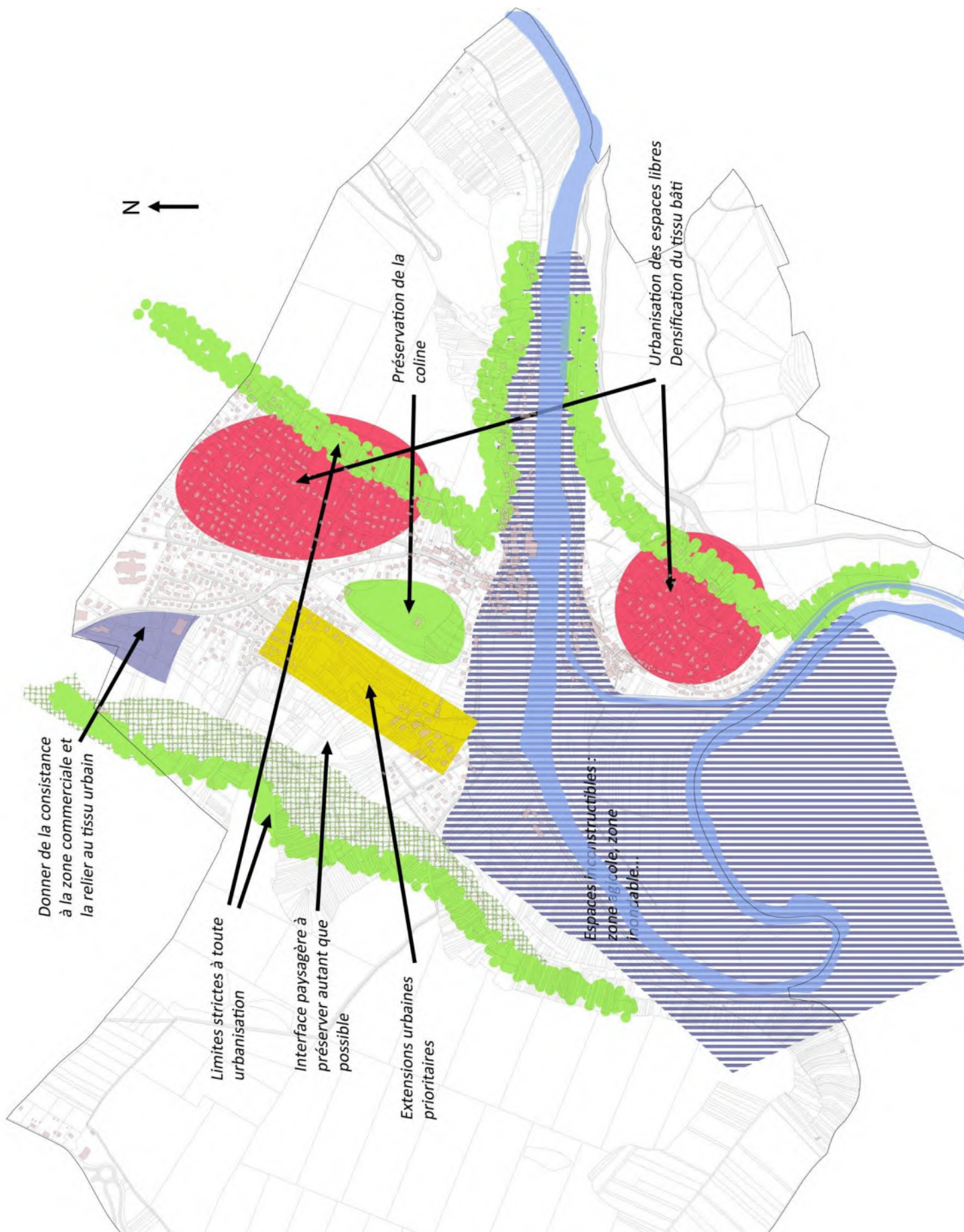
**Article 8 :** *Le recouvrement de la participation est exigible à la date de déclaration d'ouverture du chantier (D.O.C.).*

**Article 9 :** *Le montant de la participation sera réactualisé chaque année au 31 juillet sur la base de l'indice INSEE du coût du "BTP" relatif à l'année précédente, pour prendre en compte l'augmentation du coût des travaux.*

*(...)*

Ce PAE est toujours en cours en 2014.

### 3.5. Synthèse – les grands enjeux urbains et paysagers



## 4. FONCTIONNEMENT ET ORGANISATION URBAINE

Ce chapitre a pour objectif de mettre en évidence l'organisation des fonctions dans la ville,

- la répartition et la localisation des centres d'attractivités et d'animation (équipements collectifs services, mais aussi espaces publics...),
- les déplacements et le stationnement

### 4.1. Equipements et Action sociale

#### 4.1.1. Les équipements médico-sociaux

##### A l'échelle de l'agglomération

Les habitants d'Avanne-Aveney bénéficient des avantages de l'appartenance à une agglomération qui concentre l'intégralité des catégories de service de santé dont un citoyen peut un jour avoir besoin.

L'agglomération bisontine dispose d'un CHU (Centre Hospitalier Universitaire) réparti sur deux sites, l'hôpital Saint-Jacques (417 lits) et l'hôpital Jean Minjoz (861 lits). Un pôle santé est actuellement en cours de création dans le quartier des Hauts de Chazal. L'objectif est de favoriser les liens entre les professionnels de la santé, les universitaires et les laboratoires de recherche. A terme, ce pôle regroupera les deux hôpitaux actuels de la capitale comtoise mais aussi la faculté de médecine et de pharmacie, l'institut fédératif régional du cancer et l'établissement français du sang.

L'Unité psychiatrique de Novillars propose 266 lits auxquels s'ajoutent 78 places réparties sur 6 sites dispersés dans le territoire bisontin.

L'offre hospitalière est complétée par des cliniques privées, principalement dans les domaines de la chirurgie, la médecine et la gynécologie-obstétrique, totalisant près de 460 lits. S'y ajoutent deux centres de réadaptation, ainsi que des hôpitaux de jour et des structures d'accueil, mais en quantité insuffisante.

En lien avec le CHU et l'établissement français du sang, l'ingénierie cellulaire et tissulaire est, depuis plus de vingt ans, un domaine d'excellence à Besançon. Cette activité de pointe est un secteur d'avenir qui se développe notamment dans le cadre des activités de transplantation et de thérapies cellulaires et tissulaires. Le projet de ville propose de soutenir ce pôle d'excellence afin qu'un institut de bio-ingénierie capable de rassembler les acteurs privés et publics puisse se créer à Besançon. La mise en place d'un institut de cancérologie viendra compléter ce secteur.

En mai 2009, les CHU de Dijon et de Besançon ont signé un accord cadre de partenariat dans l'objectif d'améliorer l'efficacité des deux établissements tant en matière de soins que de recherche et d'enseignement. Cette coopération permettra à la population de bénéficier des derniers acquis du progrès médical, de conforter les domaines d'excellence des deux CHU et de faire émerger de nouvelles modalités de prise en charge.

L'excellence médicale développée à Besançon s'appuie également sur l'aérodrome de la Vèze, utilisé pour l'acheminement d'équipes médicales et de greffes.

##### ***Hôpitaux, cliniques et centres spécialisés dans le grand Besançon.***

###### A Besançon :

- Centre Hospitalier Régional et Universitaire Saint-Jacques
- Centre Hospitalier Régional et Universitaire Jean Minjoz
- Polyclinique de Franche-Comté - Pôle chirurgical et maternité
- Clinique Saint-Vincent - Urgences cardiologiques - Centre médico-chirurgical

###### En périphérie de Besançon :

- ❑ Centre de soins et d'hébergement de longue durée "Jacques Weinman" - **Avanne-Aveney**  
Ce centre est situé à la limite entre Avanne et Besançon. Il a été entièrement refait dans les années 2000, après 35 années de fonctionnement. Il accueille des personnes en situation de grande dépendance et vulnérabilité. Il compte environ 290 places pour 270 emplois (210 ETP). C'est l'établissement le plus important dans le département.
- ❑ Centre de soins infirmiers - Montferrand-le-Château
- ❑ Dispensaire polyvalent - Serre-les-Sapins Centre Médico-Social
- ❑ ESB – Thise - Hospitalisation à Domicile
- ❑ Centre Hospitalier – Novillars - Spécialisé Maladies Mentales

### ***Accueils de jour pour personnes âgées***

Ces structures permettent d'accueillir, à la journée, des personnes de plus de 60 ans en situation de dépendance et ainsi de rompre leur isolement en préservant et en développant le lien social et l'autonomie.

Ils offrent également un temps de répit aux aidants familiaux.

2 structures existent à Thise et à Pirey

### ***La Maison des Seniors***

8, rue Pasteur 25000 Besançon

La Maison des Seniors est accessible aux personnes à mobilité réduite. Possibilité de visite à domicile si besoin

Espace d'accueil, d'échanges, d'orientation et Centre Local d'Information et de Coordination

### ***Logements pour personnes âgées***

- ❑ Le territoire du grand Besançon compte une quinzaine d'établissements d'accueil pour personnes âgées (Ehpad maisons de retraites) et quelques 350 à 400 appartements en résidences.

### **Les services de proximité**

---

En matière de services de proximité on notera qu'Avanne-Aveney compte 2 regroupements de professionnels de la santé :

- ❑ les deux sont situés à l'interface entre le village ancien et les quartiers pavillonnaires.

L'un regroupe :

- 2 médecins généralistes,
- 1 orthophoniste
- 4 kinésithérapeutes

L'autre compte :

- 2 médecins généralistes,
- 3 kinésithérapeutes
- 3 infirmières

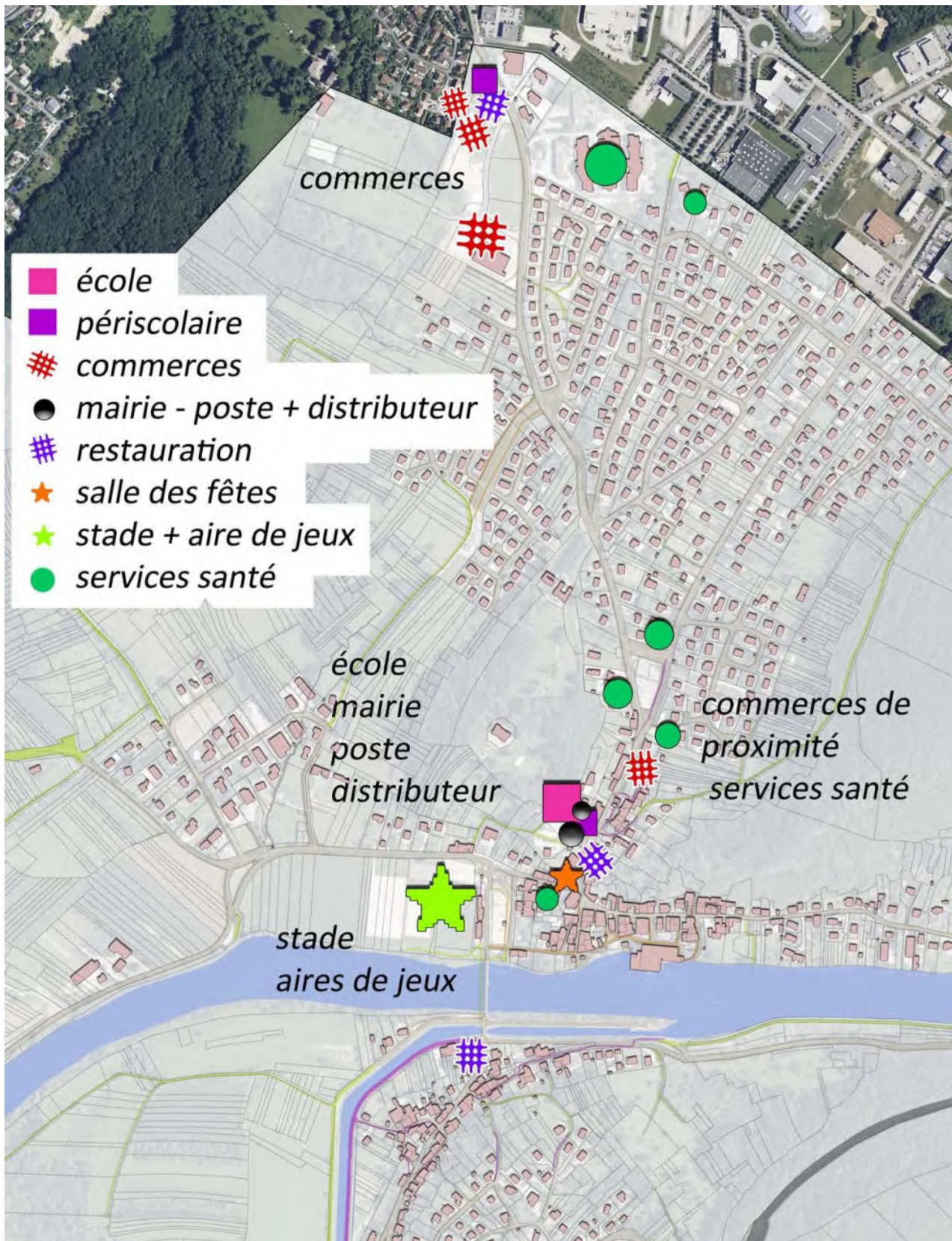
Un cinquième médecin généraliste et une infirmière pratiquent par ailleurs leur profession hors regroupement.

La pharmacie du village est implantée à proximité des deux regroupements de professionnels de santé ce qui donne une cohérence à l'ensemble.

Chacun des trois sites possède une capacité en stationnement suffisante pour satisfaire aux besoins.

Le centre médico-social de Planoise.

Il peut être considéré comme un service de proximité, cependant peu d'habitants d'Avanne-Aveney le fréquentent.



## 4.1.2. Les équipements scolaires et périscolaires

---

### **Périscolaire**

---

#### ***Crèche communale***

La Micro-Crèche a été aménagée par la commune, rue de l'église, au-dessus du bâtiment de la poste dans un appartement agrémenté d'un jardin. La gestion de cette crèche, pour l'accueil de 9 enfants du lundi matin au vendredi soir, est intégralement déléguée à Familles Rurales du Doubs : recrutement et gestion des personnels, inscription des enfants, facturation du service.

Neufs enfants peuvent être accueillis simultanément, de manière régulière ou occasionnelle. L'équipe éducative (1 assistante maternelle, 3 personnes titulaires du CAP petite enfance) veille à leur bien-être et à leur éveil.

#### ***Cantine***

Un service de cantine est assuré.

#### ***Centre de loisirs multi-activités***

La commune d'Avanne-Aveney propose un accueil de loisirs durant les vacances scolaires pour les enfants à partir de 5 ans, ainsi qu'un séjour « vacances aventures » pour les 13/17 ans.

La commune d'Avanne-Aveney met à disposition des jeunes une Salle Des Jeunes (SDJ) située derrière la salle polyvalente d'Avanne, rue de l'Eglise.

Ces services, crèche, cantine et centre de loisir sont mis en place et gérés par la commune. La collectivité a mis en place un système de réservation, gestion, facturation par internet qui offre une qualité de service optimale.

#### ***Crèche d'entreprise***

La Crèche inter-entreprises Baby & Co est située rue Champ du Noyer à Avanne-Aveney, c'est un lieu d'accueil d'enfants âgés de 10 semaines à 4 ans d'une capacité de 27 places. Elle a été fondée sur un projet pédagogique original développant les aptitudes physiques, sensorielles et relationnelles de chaque enfant.

La Crèche Baby & Co est agréée, localement, par le Conseil Général et conventionnée avec la Caisse d'Allocation Familiale. La participation des parents à l'accueil de leur enfant est ainsi la même que dans toute autre structure de type municipale ou associative.

#### ***Assistantes maternelles***

La commune compte une vingtaine d'assistantes maternelles agréées.

#### ***Relais parents-assistantes maternelles***

Le relais est géré par un groupe de pilotage et par Familles Rurales du Doubs. Il est financé par les communes, du canton de Boussières, la commune de Beure, la CAF et le Conseil Général.

Le rôle du relais est de :

- Renseigner les familles en recherche d'Assistante Maternelle,

- Organiser des rencontres entre parents et assistantes maternelles
- Recruter des Assistantes Maternelles
- Renseigner et aider les familles dans les aspects administratifs et fiscaux

## **Les établissements scolaires**

---

### ***Enseignement du premier degré***

Avanne fait partie avec Rancenay d'un RPI (regroupement pédagogique intercommunal). L'école se trouve sur 2 bâtiments, 9 classes avec un effectif de 213 élèves de la maternelle au primaire.

Les effectifs scolaires ont fortement augmenté au cours des années 2000 – 2008, passant d'environ 140 élèves à 225 en 2010. Depuis ils tendent à baisser.

### ***Les collèges et les lycées***

On recense

- 8 collèges publics et 3 privés sur Besançon
- 3 lycées généraux
- 8 lycées spécialisés et ou privés

## **4.1.3. Les équipements socioculturels et de loisirs**

---

### **Salle polyvalente**

---

La salle polyvalente est située au cœur du village dans le bâtiment de la cure. Elle dispose d'une cinquantaine de places et fait office de salle des associations.

C'est un équipement pour le moins sous-dimensionné pour satisfaire les besoins d'une population de plus de 2300 habitants.

Les salles existants sur les communes alentours ne sont pas à même de répondre à tous ces besoins.

Les élus réfléchissent depuis de nombreuses années à la création d'un nouvel équipement. Leurs intentions se sont heurtées aux problématiques d'urbanisme et le projet a dû être repoussé à plusieurs reprises.

Le site prévu initialement pour la réalisation d'un équipement d'ampleur a dû être abandonné. Un nouveau site a été identifié et un projet esquissé.

Le PLU devra confirmer ou proposer une autre solution si celle retenue par les élus ne convenait pas.

### ***Rappel des faits... : (site internet de la commune)***

*Si ce sujet alimente les conversations des habitants du village depuis plus de 35 ans, c'est probablement parce que sa complexité est réelle et les idées préconçues sont nombreuses ;*

- Dès 1982, les élus avaient parfaitement compris qu'il était indispensable d'offrir au village un équipement apte à réunir 20% de la population pour organiser des manifestations associatives, sportives ou festives. Après étude par un architecte, le projet a été refusé par le Conseil ...
- En 2002, le PLU Communal intégrait un périmètre réservé, sur les terrains situés en arrière du hangar communal. La décision de la cour d'Appel Administrative, suite au recours d'un propriétaire, a fermé

cette option en 2006. Une nouvelle réglementation environnementale, parue en 2008, interdisait alors toute perspective d'aménagement sur ce périmètre.

- Le travail engagé depuis 2011 a permis de formaliser les éléments suivants :
- Le cahier des charges fonctionnel du projet du complexe polyvalent,
- L'élaboration de l'avant-projet sommaire,
- L'estimation des coûts du projet, des acquisitions foncières et son emprise,
- L'intégration au projet, de la création d'un cimetière aujourd'hui indispensable, mutualisant ainsi voiries et parking pour ces deux finalités.

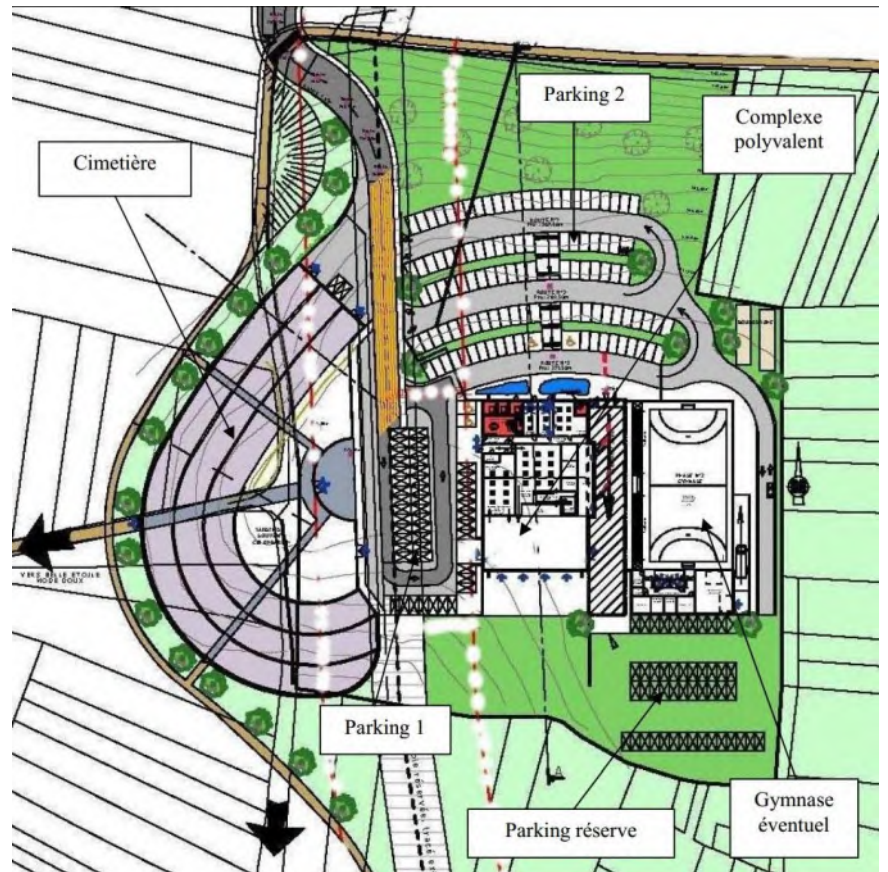
### Des Questions Perpétuelles :

- Est-il réaliste d'admettre qu'un village de 2450 habitants ne dispose d'aucune salle pour réunir 400 personnes pour un gala de danse associatif, un apéritif de mariage, une compétition de Tennis de Table, un repas des parents d'élèves, une fête de village, un club de théâtre, une réunion-débat communale, l'intervention d'un conférencier, ..., contrairement à ce qui se passe dans plus de 500 communes du département ?
- Est-il réaliste de préparer un projet sans intégrer les obligations réglementaires inscrites dans le SCOT en termes d'accroissement futur de la population du village ?
- Est-ce que la commune dispose des moyens nécessaires pour financer un tel projet à brève échéance ?
- En l'absence d'emprunt depuis 2005, avec un très faible encours de la dette communale, associé à une marge d'autofinancement actuelle « satisfaisante », ce financement est assuré sans risques.
- Est-ce qu'un tel équipement est bien « rentabilisable » ?
- Pour exemple on citera le centre polyvalent « St Exupéry » de Pirey : réservé 6 jours sur 7 et aujourd'hui en phase d'agrandissement ...
- Quelles étapes pour faire aboutir un tel projet ?
- les acquisitions foncières qui sont déjà budgétées en 2013,
- Des études d'impact, environnementales, hydrogéologiques, « loi sur l'eau », au cours de l'été,
- Une procédure de révision du PLU engagée avant l'été,
- L'acquisition des terrains en procédure amiable chaque fois que cela sera possible,
- La mise en œuvre d'une procédure de DUP (déclaration d'utilité publique) en situation de blocage.

### Le Parti d'Aménagement :

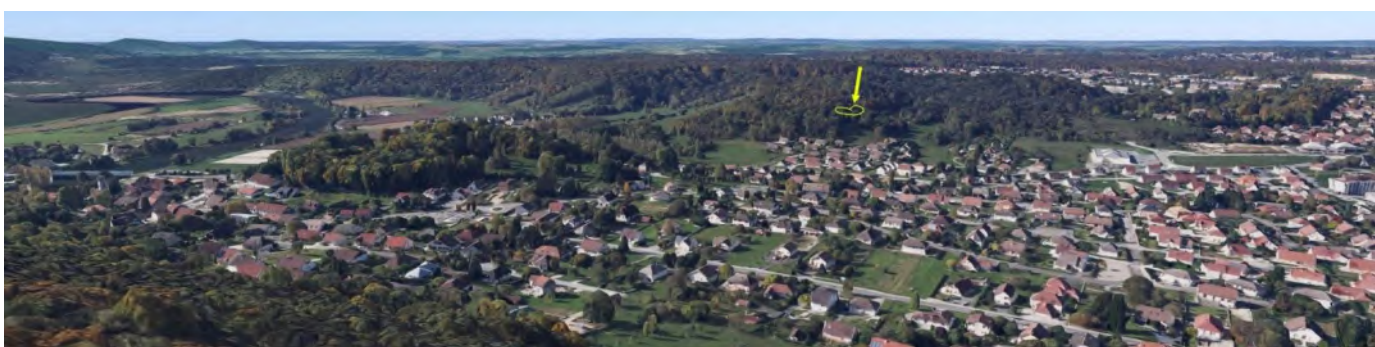
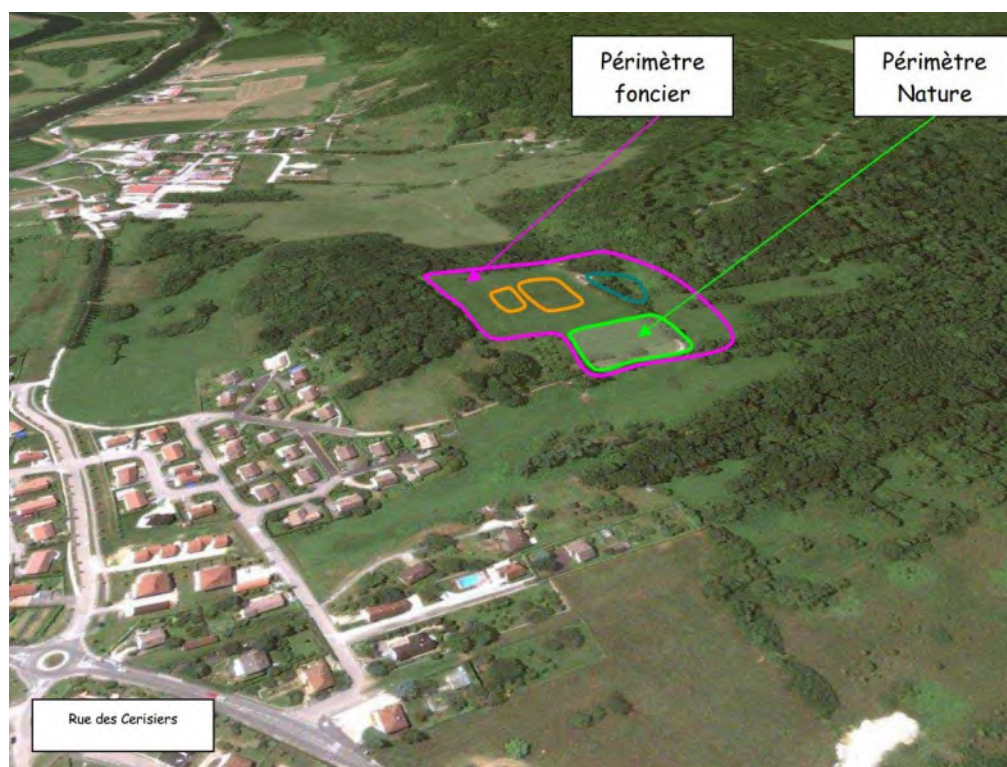
- Il convient de réunir, sur un même site, trois fonctionnalités complémentaires, afin de mutualiser les équipements et d'en optimiser la gestion :
- Le complexe polyvalent avec salle principale fractionnable, halls, vestiaires, salles de réunion, logement du gardien, atelier de maintenance,
- Une possibilité d'extension ultérieure vers un gymnase adossé au hall d'accès,
- Un nouveau cimetière communal pour offrir une solution alternative au cimetière existant complet.

Et cela en partageant les parkings, la voirie d'accès, le gardiennage.



### La Localisation du Projet :

Le bulletin municipal diffusé en août 2011, et encore consultable sur le site web communal, développe les arguments et les contraintes principales du projet : un équipement le plus proche du village, relativement isolé par rapport à la ville pour raison de tranquillité et suffisamment éloigné des habitations pour éviter les nuisances, situé hors des zones inondables et hors des secteurs déjà urbanisables inscrits dans le PLU ...



**Les études et les réflexions menées dans le cadre de la révision du POS/PLU permettront de confirmer ou d'infirmer la pertinence du choix du site.**

## **« Salle des jeunes »**

---

La commune d'Avanne-Aveney met à disposition des jeunes une Salle Des Jeunes (SDJ) située derrière la salle polyvalente d'Avanne, rue de l'Eglise.

## **Les équipements sportifs**

---

Le village dispose d'un site dédié aux activités de sport et de loisirs de plein air. Ce site est implanté en bordure du Doubs aux abords immédiats du cœur de village.

Il comprend :

- ▣ trois terrains de sport, 1 en herbe deux en stabilisé.
- ▣ Un vaste terrain de pétanque
- ▣ Des vestiaires neufs reconstruits en 2012
- 4 vestiaires - douches
- 4 bureaux : club de foot, loisirs, arbitre, soins
- 1 salle de réunion
- 5 blocs sanitaires
- 2 locaux techniques
- 2 locaux de stockage équipements sportifs
- 1 toilette public

## **Les équipements culturels**

---

### ***Bibliothèque***

La bibliothèque est située dans les locaux de la Mairie.

En complément de deux-mille ouvrages permanents, quelque 380 livres en provenance de la BDP y sont régulièrement renouvelés.

Si cette bibliothèque assure un service au bénéfice de tous les habitants du village, elle est par ailleurs à disposition des classes de l'école du village.

Elle constitue aussi, un "relais - dépôt" pour les résidents du Centre de Soins et d'Hébergement

Au-delà des équipements communaux les habitants d'Avanne-Aveney disposent de toutes les infrastructures de l'agglomération bisontine.

## Le tissu associatif

Le tissu associatif d'Avanne-Aveney est aussi riche que diversifié :

L.A.S.C.A.R.	Loisirs, Animation Sportive et Culturelle d'Avanne-Aveney
LASCAR Arts Graphiques	- Initiation au dessin, - Initiation aux techniques graphiques et picturales pour enfants et adultes.
LASCAR Atelier Musical	- Eveil musical pour les enfants de maternelle, - Solfège, - Accordéon, guitare, piano, synthétiseur et violon
LASCAR Judo	- Entraînements de judo pour enfants et adultes.
LASCAR Danse	Danse
GYM FORM' Avanne-Aveney	- Stretching, - Step, - Gym d'entretien.
U.S. Avanne-Aveney Tennis de Table	- Activités de Ping-Pong pour Ados et Adultes.
U.D.D.O. (Disciplines Orientales : Yoga - DO.IN)	- Do-In (technique d'auto massage), - Yoga (exercices corporels).
CLUB SAINT VINCENT (Club des Aînés)	- Activités de belote, tarot, scrabble, etc..
Les 3 A : Aïkibudo Avanne-Aveney	- Activité d'Art Martial pour enfants à partir de 5 ans et adultes. - Self Défense pour adultes
U.S.A.A. Foot	Foot de divers niveaux : - Equipe Poussins et de benjamins, - Equipes pour les 13 ans, 15 ans et 18 ans, - Equipes de Seniors, - Equipe de Vétérans.
Chasse (ACCA)	Pratique de la chasse au gibier, participation à la régulation des espèces, contact avec la nature, etc .
Les Amis du Bois	Association pour les passionnés du bois, apprendre et réaliser toutes d'objets en bois .
Vivre Ensemble	Association basée sur le troc : échange de graines pour le jardinage, etc .
Alliance Glisse	Pour les amateurs de rollers : si vous souhaitez apprendre le roller, vous spécialiser dans la pratique de la randonnée ou bien découvrir de nouvelles disciplines roller comme le slalom, le saut ou le skatercross . Organisation tout au long de l'année de nombreuses randonnées, un raid de longue distance, le Festival International des Sports Extrêmes (FISE), les 6h des Rives du Doubs, des compétitions et des stages de slalom

### 4.1.4. Les équipements numériques

La commune est bien desservie en réseaux NTIC.

Le répartiteur de réseau (qui alimente les foyers en ADSL) situé à proximité de la mairie est alimenté par la fibre optique.

Le déploiement de la fibre dans les foyers n'est pas encore à l'œuvre. La commune a décidé d'anticiper et de faciliter la mise en place du réseau en mettant systématiquement en place à l'occasion de tous travaux de tranchée d'enfour des gaines en attente.

Le territoire est couvert par la 3G et désormais la 4G.

#### 4.1.5. Les services publics :

---

- Mairie
- Poste
- Cimetière

Un colombarium a été mis en place en 2000. L'emprise et la taille du cimetière correspondent aux besoins d'un petit village. Une solution devra être mise en oeuvre pour l'extension de la capacité de cet équipement.

#### 4.1.6. Autres

---

- Distributeur automatique de billets

Dans le cadre du réaménagement des bâtiments et des abords « Poste-Mairie-Ecole », la poste s'est engagée à mettre en place un distributeur de billets, chose faite dans les années 2000. Ce service est essentiel dans le cadre du maintien ou de la montée en dynamisme du commerce local. Il réduit considérablement la dépendance de la commune par rapport à la ville-centre ou à ses pôles satellites (centres commerciaux).

#### 4.1.7. Les commerces

---

Les commerces et assimilés sont répartis sur deux sites :

##### **Centre-village :**

---

- Boulanger pâtissier
- Boucher charcutier
- Coiffeur
- Restaurateurs

##### **La zone commerciale**

---

Cette zone commerciale est un lotissement d'activité implanté en limite nord du territoire communal et destiné à accueillir des activités commerciales et de services.

Deux bâtiments sont construits :

- Un supermarché à l'extrémité sud
- Un bâtiment abritant plusieurs cellules commerciales à l'extrémité nord. On y trouve
  - Un fleuriste
  - Deux restaurants
  - un boulanger pâtissier
  - un magasin de vêtements
  - un salon de coiffure

6 parcelles sont en vente pour une superficie d'environ 1.7 ha.

Le supermarché est implanté depuis 2011. Il connaît une fréquentation importante malgré la proximité des grandes surfaces de Chateaufarine : Il fait office d'épicerie de proximité et a un caractère plus convivial.

## 4.2. Les espaces publics et lieux d'animation de la commune

---

La commune compte différents espaces publics ayant des fonctions et des rôles complémentaires. Tous ont fait l'objet d'aménagements récents, de qualité. Ils participent grandement à la qualité du cadre de vie, à l'animation du village et à son image.

### 4.2.1. Les espaces publics centraux

---

#### Place de la mairie / école

---

La place des « institutions ».



Cette place formalise le cœur du village elle a un rôle fonctionnel, dédié aux institutions que sont la mairie et l'école, dans une moindre mesure la poste.

Le bâtiment de la mairie, implanté en recul, au fond d'une place en légère surélévation, est imposant. Il est imposant par sa volumétrie, par sa façade en

pierres de taille, par les aménagements qui le mettent en valeur et notamment l'emmarchement en perron qui encadre l'escalier central.

Les aménagements sont de qualité et l'image renvoyée est très positive. En revanche la solennité qui se dégage de l'ensemble et le caractère minéral du parking qui occupe le premier plan de la place n'invitent pas le piéton à s'arrêter et à flâner sur cette place.

#### Le square

---

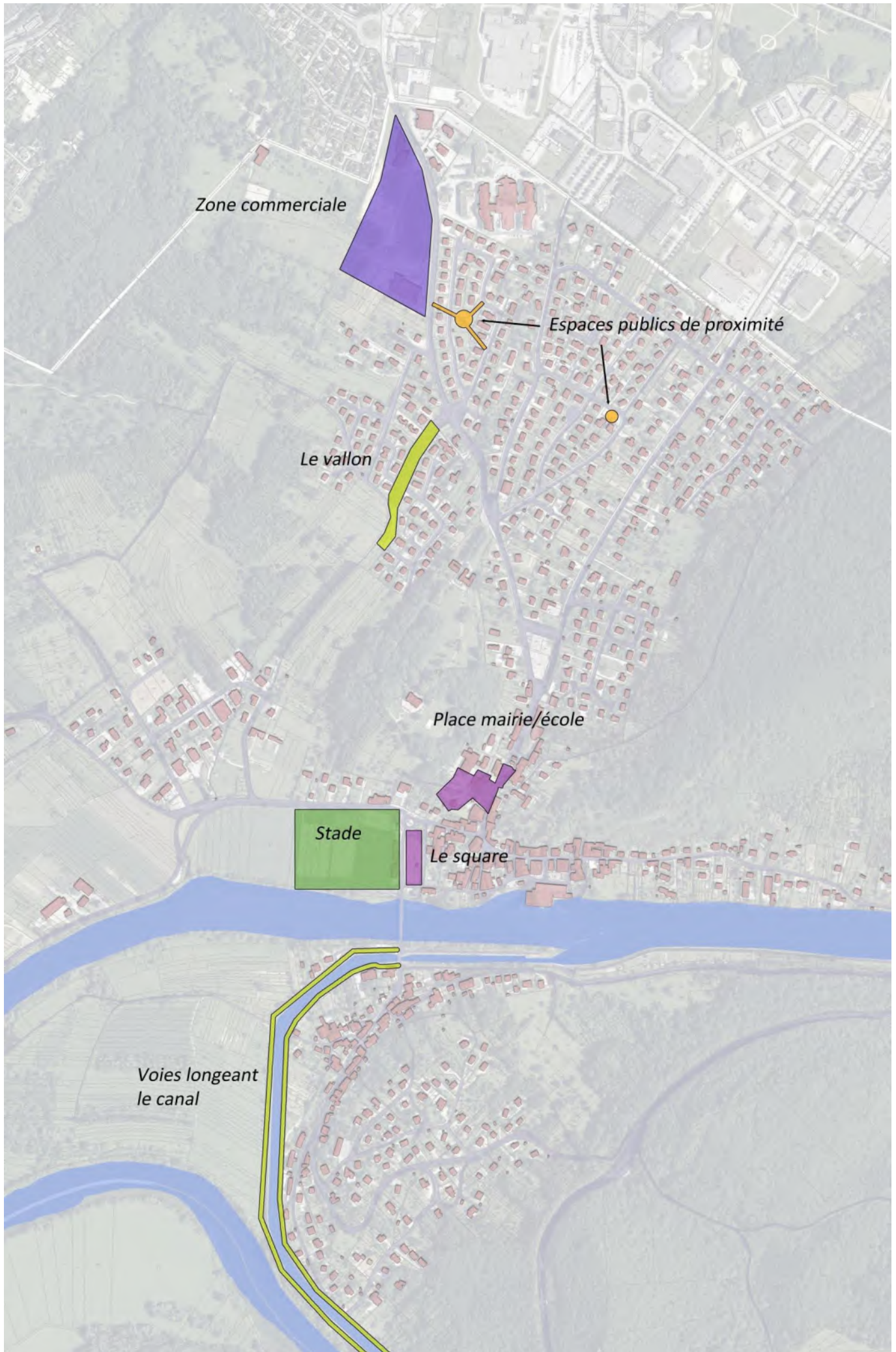
L'espace loisirs détente.



Ce vaste espace comporte une aire de jeux pour enfants agrémentés de bancs et d'une végétation d'agrément, un vaste espace en revêtement stabilisé, une fontaine de facture contemporaine. Il fait face au stade et les équipements qu'on y trouve complètent les équipements du stade. Ils

forment un vaste ensemble séparé par la départementale.

Le square est dédié aux activités de loisirs, ludique, aux manifestations festives ou culturelles. Il s'inscrit en complément de la place de la mairie, chaque espace jouant un rôle spécifique dans l'animation et la structuration de la vie du village.



Zone commerciale

Espaces publics de proximité

Le vallon

Place mairie/école

Stade

Le square

Voies longeant  
le canal

## **4.2.2. Autre espace générant une attraction et une animation importante**

---

### **La « zone d'activité commerciale »**

---

En cours de développement dans la partie nord de la commune cette zone polarise une fréquentation importante.

On y trouve le supermarché Colruyt, et un bâtiment commercial regroupant une crèche privée, un restaurant, un fleuriste, un boulanger pâtissier, un magasin de vêtements et divers locaux à louer. 6 parcelles sont en vente pour une superficie d'environ 1.7 ha.

Cet espace se trouve en limite d'urbanisation dans un site quelque peu excentré par rapport à l'ensemble des zones d'habitat d'Avanne-Aveney, mais le long du principal axe de communication de la commune.

Il est conçu comme un espace prioritairement accessible aux véhicules particuliers et structuré à la manière d'un lotissement d'activité classique, sans recherche d'intégration au tissu urbain existant, sans volonté de créer un véritable lieu de vie, sans prise en compte manifeste des déplacements doux...

L'aménagement de cet espace aurait dû s'intégrer dans une réflexion urbaine plus large intégrant notamment le devenir des parcelles situées à l'ouest et classées INAy.

### **Les voies vertes**

---

Les voies vertes ou pouvant être considérées comme telles peuvent être assimilées à des espaces publics. Ce sont des générateurs d'attractivité, de fréquentation, « une vie sociale » s'y organise.

Les bords du canal sont très fréquentés

La coulée verte du vallon (cheminements doux et abords végétalisés) ne sont quant à eux pas trop fréquentés mais sont appelés à l'être lorsque l'aménagement aura été finalisé – bouclage avec le quartier des artisans.

## **4.2.3. Les espaces publics « de proximité »**

---

Deux espaces publics « décentralisés » ou de proximité sont implantés au sein des quartiers pavillonnaires.

Le principal est situé entre la rue des griottes et la rue des bigarreaux, dans un lotissement récemment aménagé (entre 2000 et 2006). Il est orné d'une aire de jeux et agrémenté de quelques éléments de mobilier (bancs). Des cheminements piétons le relient aux rues proches et permettent une circulation douce des quartiers situés plus à l'est vers le supermarché à l'ouest.

Un second espace existe à l'angle de la rue des Blottets et de la rue du parc des grands prés. Il s'agit d'un espace en stabilisé disposant d'un banc et de deux arbres. Cet espace est pour le moins austère et peu accueillant. On peut s'interroger sur sa fonction et sur la chicheté de ses aménagements.

## 4.3. Organisation des déplacements

---

### 4.3.1. Qui fait quoi – extrait du DPU - CAGB

---

#### LE GRAND BESANÇON

- ➔ Organise et finance le réseau Ginko (bus urbains, bus périurbains, tramway)
- ➔ Encourage les changements de comportements pour réduire les émissions de gaz à effet de serre (PDE - Plan de Déplacements Entreprises)
- ➔ Définit un schéma directeur des itinéraires cyclables sur le territoire de l'agglomération



#### LA VILLE DE BESANÇON ET LES COMMUNES

- ➔ Aménagent les rues, la circulation, veillent à la sécurité
- ➔ Entretiennent les voies et l'accessibilité des trottoirs
- ➔ Réglementent le stationnement
- ➔ Réalisent des pistes cyclables sur leur territoire
- ➔ Proposent un réseau de stations de vélopartage
- ➔ Organisent la livraison des marchandises pour leurs commerces



#### LE DÉPARTEMENT

- ➔ Gère les aménagements et l'entretien des routes départementales
- ➔ Réalise les itinéraires cyclables d'intérêt départemental
- ➔ Organise les cars interurbains (Mobidoubs pour le Conseil général 25)



#### LA RÉGION

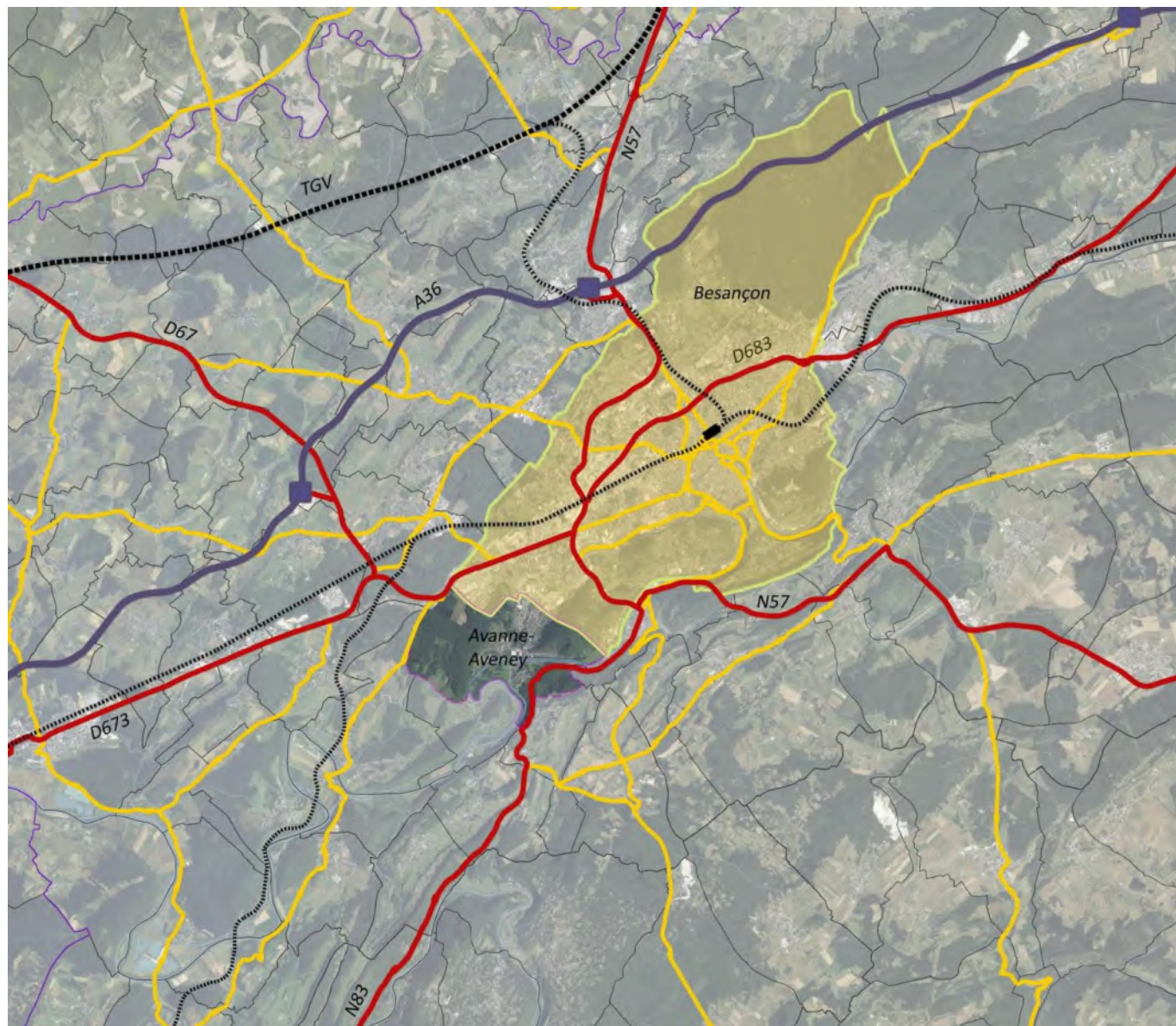
- ➔ Soutient financièrement des projets
- ➔ Gère et exploite les transports express régionaux (TER et Livéo)



#### L'ÉTAT

- ➔ Gère les aménagements et l'entretien des routes nationales
- ➔ Exploite les voies ferrées (via Réseau Ferré de France)

#### 4.3.2. Desserte et accessibilité d'Avanne Aveney



Le territoire du SCoT, de par sa localisation, constitue un maillon de l'espace de développement situé entre la plaine rhénane et le sillon rhodanien, zone de structuration économique à l'échelle européenne et jouant un rôle dans les échanges nord-sud, notamment entre le Benelux et le sud de l'Europe via la Suisse.

Cette situation est un atout qui doit être soutenu par un développement de son attractivité, notamment en assurant une bonne accessibilité et en développant de nouveaux réseaux.

#### 4.3.3. Le transport aérien

L'aéroport le plus proche est l'aéroport international de Genève situé à moins d'une heure (trafic de passagers en 2010 : 11 837 996). L'aéroport régional de Dole/Tavaux situé à 1h20 assure des liaisons hebdomadaires vers l'Europe ou l'Afrique du Nord.

#### 4.3.4. Accessibilité ferroviaire

L'accessibilité ferroviaire à l'agglomération bisontine est bonne : la gare de Besançon joue actuellement un rôle à l'échelle de l'agglomération, du département et de la région.

La nouvelle gare Besançon Franche-Comté TGV, située à Auxon, s'intègre dans un système à 2 gares TGV qui facilitera les déplacements et dynamisera l'économie locale. Elle est reliée à la gare Besançon Viotte par un maillage routier et ferroviaire complet. Les deux gares sont accessibles en 10 minutes.

L'arrivée de la Ligne Grande Vitesse Rhin-Rhône et la création de la nouvelle gare Besançon Franche-Comté TGV offrent au territoire du Grand Besançon de nouvelles destinations régionales, nationales et européennes. Pour assurer une parfaite continuité entre la nouvelle gare TGV située à Auxon, et la gare Besançon Viotte ainsi que le réseau existant, la ligne ferroviaire située au nord de l'agglomération a été réaménagée avec notamment la création de 3 haltes.

Les habitants d'Avanne-Aveney ont un accès aisé au réseau ferré même s'ils ne sont pas directement desservis.

#### **4.3.5. Le réseau routier**

---

L'autoroute A36 traverse d'est en ouest le territoire du grand Besançon l'irrigue via trois échangeurs (Besançon-Planoise, Besançon-Valentin et Besançon-Marchaux), tous situés dans la partie nord du territoire.

L'A36 réalise la jonction entre l'A35 (Strasbourg-Bâle) et l'A39 (Dijon-Lyon via le Jura), et entre l'A6 (Paris-Lyon via Dijon) et l'A31 (Dijon-Luxembourg). Elle facilite ainsi l'accessibilité à la plaine rhénane, au sillon rhodanien et aux espaces départementaux voisins (Côte-d'Or, Jura, Haut-Rhin).

La route nationale 57, axe structurant du territoire, permet elle aussi une bonne accessibilité depuis le Benelux et l'Europe du sud via la Suisse. Cet axe stratégique de transit, en cours de doublement, joue également un rôle dans les déplacements régionaux (accessibilité depuis la Haute-Saône et le Haut-Doubs) et internes au SCoT.

Les autres routes constituent plutôt des liaisons régionales, voire départementales :

- Outre son rôle régional de liaison entre Besançon et Lons-le-Saunier, la RN83 permet également d'emprunter l'A39 à hauteur de Poligny,
- les RD673 et 683 irriguent la vallée du Doubs (de Chalon-sur-Saône à Mulhouse) en doublant l'A36,
- la RD 683 permet la liaison vers Lyon (Lons-le-Saunier, Bourg-en-Bresse), elle double l'A39 et irrigue le Jura,
- la RD673 dessert l'ouest de la Haute-Saône et permet la liaison avec Langres puis Paris via l'A5.

Au sein de l'agglomération bisontine, les infrastructures routières convergent essentiellement vers la ville centre. Toutefois, des voies de contournement au niveau des quartiers péricentraux (Glacis, tunnel de la Citadelle...) ont été réalisées de manière à éviter la circulation en centre-ville. De même, un boulevard urbain traverse, d'est en ouest, les quartiers nord de la ville afin d'éviter la circulation sur les pénétrantes.

Plus récemment, des voies de contournement ont été mises en service à la fois pour irriguer le trafic de transit (échanges nord-sud de la RN57) mais aussi pour structurer les déplacements tangentiels internes au territoire. Ainsi, la voie des Montboucons, située entre l'échangeur de l'A36 (Besançon-Valentin) et Micropolis, est venue se greffer à un premier tracé entre Micropolis et Beure.

La voie des Mercureaux, permet le contournement de Besançon par le sud et améliore l'accessibilité au Plateau. Elle est censée rendre la RN57 plus attractive pour le trafic de transit.

Le maintien en voie simple du tronçon entre Beure et Micropolis devrait conduire à de très grosses difficultés de circulation qui pourraient pénaliser une grande partie ouest du territoire.

Enfin, la portion manquante du contournement de Besançon, située au nord-est de l'agglomération, pénalise les échanges avec l'est du territoire.

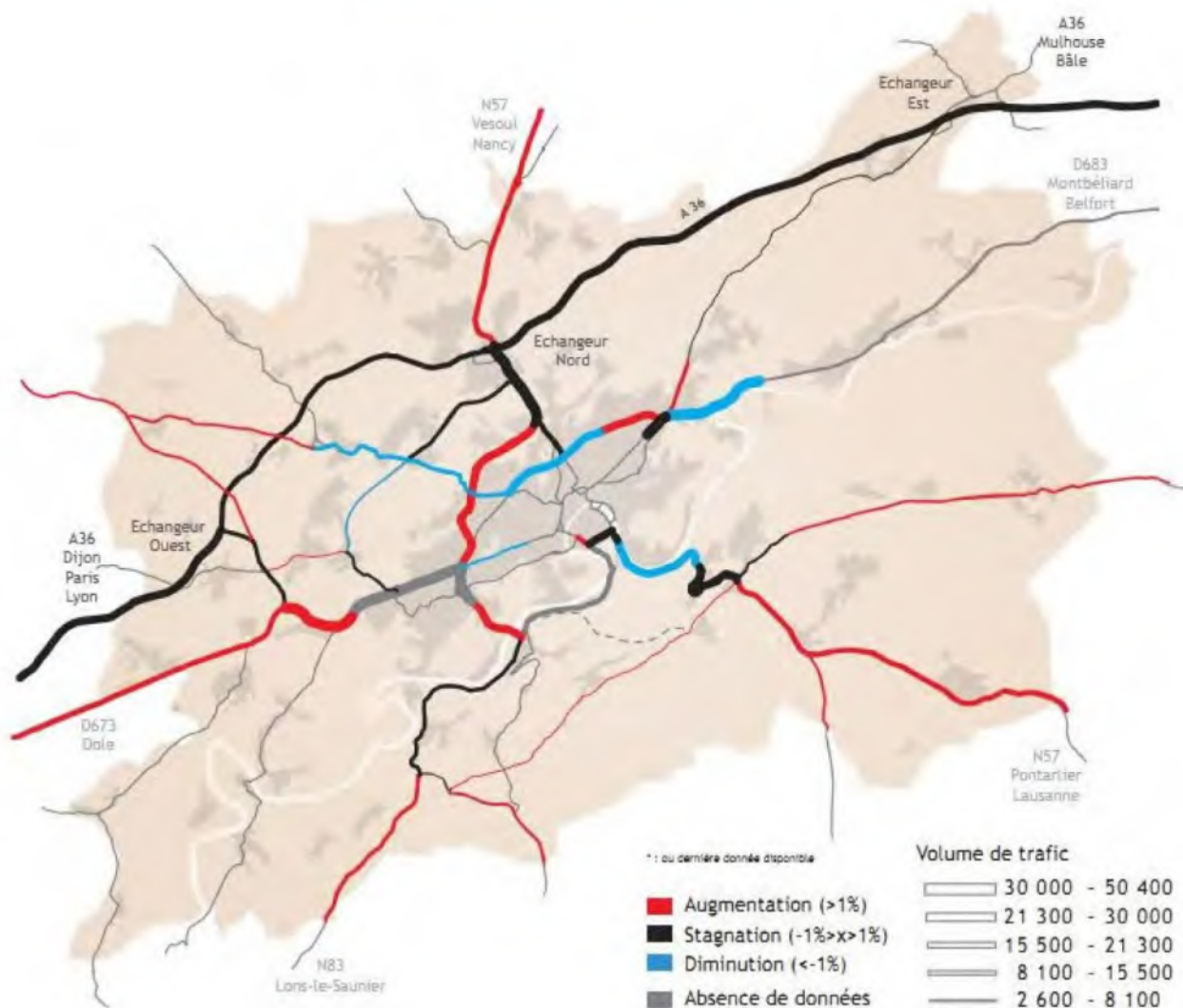


## CONCLUSION RESEAU ROUTIER



Compte tenu du poids de la ville centre, le réseau est centré sur celle-ci. Il est donc principalement radial et nécessite généralement le passage par la ville centre pour effectuer un mouvement dans la couronne d'agglomération.

Or, à Besançon, les pénétrantes sont fortement contraintes par le bâti, si bien qu'en se rapprochant du centre-ville, le calibrage se réduit alors que la demande croît. Le réseau bisontin s'est donc développé en s'appuyant sur des infrastructures de rocade fortes, toujours en cours de développement, qui permettent d'augmenter sa capacité tout en préservant le centre-ville de la circulation automobile (seule la circulation locale - voire riveraine sur certains axes - est possible). Cette capacité a néanmoins des limites, et le réseau atteint aujourd'hui un niveau critique, révélé par son instabilité. Ainsi, même si le réseau n'est pas saturé de manière chronique, le moindre dysfonctionnement a des répercussions importantes sur sa performance. En parallèle, la demande en déplacements routiers continue de s'accroître de manière particulièrement importante, avec un taux de croissance de l'ordre de 3%/an sur les six dernières années...



Evolution du trafic routier entre 2004 et 2007 (Source : CG25, DREAL, Ville de Besançon)



## Desserte d'Avanne Aveney.

---

La position de la commune lui confère une accessibilité aisée et privilégiée aux grands axes de circulation : A39, RN83, RN 57 peuvent être ralliées aisément depuis la commune.

### 4.3.6. Le réseau viaire d'Avanne-Aveney

---

#### Route nationale

---

La partie sud-est du territoire Avanne-Aveney est traversée par la route nationale 83.

Cette route est un des principaux accès à Besançon depuis le Jura. C'est un point noir régulièrement encombré aux heures de pointe. La voie est classée route à grande circulation.

La circulation sur la RN 83 n'impacte pas le reste du réseau routier de la commune.

Il n'existe que deux connexions de faible gabarit du réseau communal sur la RN 83, dont l'une est fermée.

#### Routes départementales

---

Le réseau routier communal est structuré par deux routes départementales :

- ▣ la D106 qui vient de la rue de Dole (Chateaufarine), qui traverse Avanne et se poursuit le long du Doubs vers Rancenay.
- ▣ La D367 qui part du centre d'Avanne et franchit le Doubs. Au-delà du pont elle est devenue voie communale.

La RD 106 est l'axe principal qui relie Avanne-Aveney au reste de l'agglomération.

C'est un axe structurant.

Les aménagements réalisés - ronds-points au carrefour assurant la desserte des zones pavillonnaires - assurent la fluidité de la circulation. Les circulations douces sont assurées.

Le recul des constructions vis à vis de cet axe lui confère un caractère de boulevard.

La circulation y est assez dense notamment aux heures de pointe, cet axe servant de desserte aux habitants de la commune mais aussi de transit pour les habitants de Rancenay voire de Montferrand le château.

Dans la traversée du cœur du village d'Avanne ainsi que dans celle d'Aveney les emprises de chaussée sont étroites, l'urbanisation est dense, implantée à l'alignement, escaliers et entrées de caves empiètent sur l'espace public.

Un plan d'alignement existait autrefois mais il n'est plus opposable depuis les années 70/80. (non repris dans les servitudes du POS).

Dans les années 2000 les élus ont entrepris de sécuriser les cheminements doux en réduisant les emprises routières et en créant des passages alternés. Cela a réduit les vitesses de circulation tout en redonnant de l'espace aux piétons et cyclistes.

#### Routes communales

---

Le réseau de voies communales est pour l'essentiel constitué d'un maillage de rue qui dessert l'habitat pavillonnaire.

### **Les rives du Doubs en direction de Beure et de Port Douvot**

Rive gauche et rive droite sont longées par des voies communales. En rive droite la voie principale draine le village ancien, de multiples ruelles très étroites y sont connectées et irriguent le tissu bâti. Voies principales et secondaires sont très étroites, la circulation n'y est pas des plus aisées. Les cheminements doux y sont difficiles voire dangereux. Cet axe est pourtant particulièrement attrayant pour la promenade : le Doubs d'un côté, les coteaux rocailleux, vergers, et rares vignes de l'autre constituent un cadre de premier choix.

Des aménagements ont été réalisés par la collectivité dans la partie urbaine de la grande rue :

- pose de bornes pour interdire le stationnement latéral
- création de parking pour faciliter le stationnement des riverains,
- marquage au sol pour faciliter les cheminements doux

Ces aménagements ne donnent qu'à moitié satisfaction.

La structure de la voie et du tissu urbain ne sont pas adaptés à la circulation existante.

Reste à connaître quelle est la part du trafic local sur cette voie et la part du transit. Ce dernier devrait être proscrit.

Cette voie se prolonge le long du Doubs jusqu'au cœur de Besançon (chemin de Velotte, Chemin de Mazagran...) elle est en grande partie aménagée en voie partagée donnant priorité aux cheminements doux.

Les aménagements sécurisés s'arrêtent un peu en amont de la station d'assainissement de Port Douvot.

Une réflexion devrait être engagée sur l'opportunité de poursuivre ces aménagements jusqu'au cœur d'Avanne-Aveney.



En rive gauche la voie est plus large et moins contrainte du fait de l'absence d'urbanisation. Un cheminement doux double la route le long du Doubs assurant des circulations sécurisées et agréables emprunté par l'Euroveloroute.

### **Les voies d'irrigation des quartiers pavillonnaires :**

L'organisation générale des voies varie d'une opération à l'autre.

Le principal quartier pavillonnaire (rue des Combots rue de Chenoz) est structuré à partir de la rue de l'église et de la rue des cerisiers. Les voies sont bouclées, le quartier est ouvert sur l'extérieur. On ne recense que trois impasses de taille très limitée et deux d'entre elles sont reliées par un cheminement doux.

En règle générale les voies sont bouclées, les impasses se limitent à la desserte de petites unités (5 à 6 constructions). Cf chapitre typologie et morphologie urbaine.

La voirie de desserte « finale » des habitations est toujours traitée en route (chaussée large, trottoirs étroits) et non pas en rue, en espace partagé.

### **Le vallon**

Le parti d'aménagement inscrit dans le cadre du POS/PLU et les aménagements urbains engagés depuis plusieurs années, sont organisés autour de l'urbanisation du vallon.

Le principe consiste à relier le quartier des artisans, espace isolé qui s'est développé de manière plus ou moins contrôlée, à la rue des Cerisiers et d'urbaniser ainsi le vallon et le flanc ouest du relief où se trouve le château et qui surplombe le village.

La partie supérieure a déjà été aménagée (allée du vallon). Une voie structurante a été créée (voirie, espaces publics, cheminements doux, noues...) et a vocation à se poursuivre jusqu'au quartier des artisans.

Outre le fait que cet espace représente la principale si ce n'est la seule option de développement urbain de la commune, cette voie permettra de désenclaver le quartier des artisans en cas d'inondation importante rendant impraticable la RD 106.



Par ailleurs cette voie permettra de soulager le centre village d'une partie du trafic de transit.





## — Les voies douces et espaces partagés

---

La commune dispose d'un maillage de voies douces assez développé.

Ces voies en site propre sont relayées par des trottoirs généralement assez confortables, ou par des voies étroites de village qui constituent de fait des espaces partagés.

Les points « névralgiques » de la communes – école, commerces, services, équipements de sport et de loisirs peuvent être aisément joints en sécurité par les piétons et les cyclistes.

Quelques points durs subsistent.

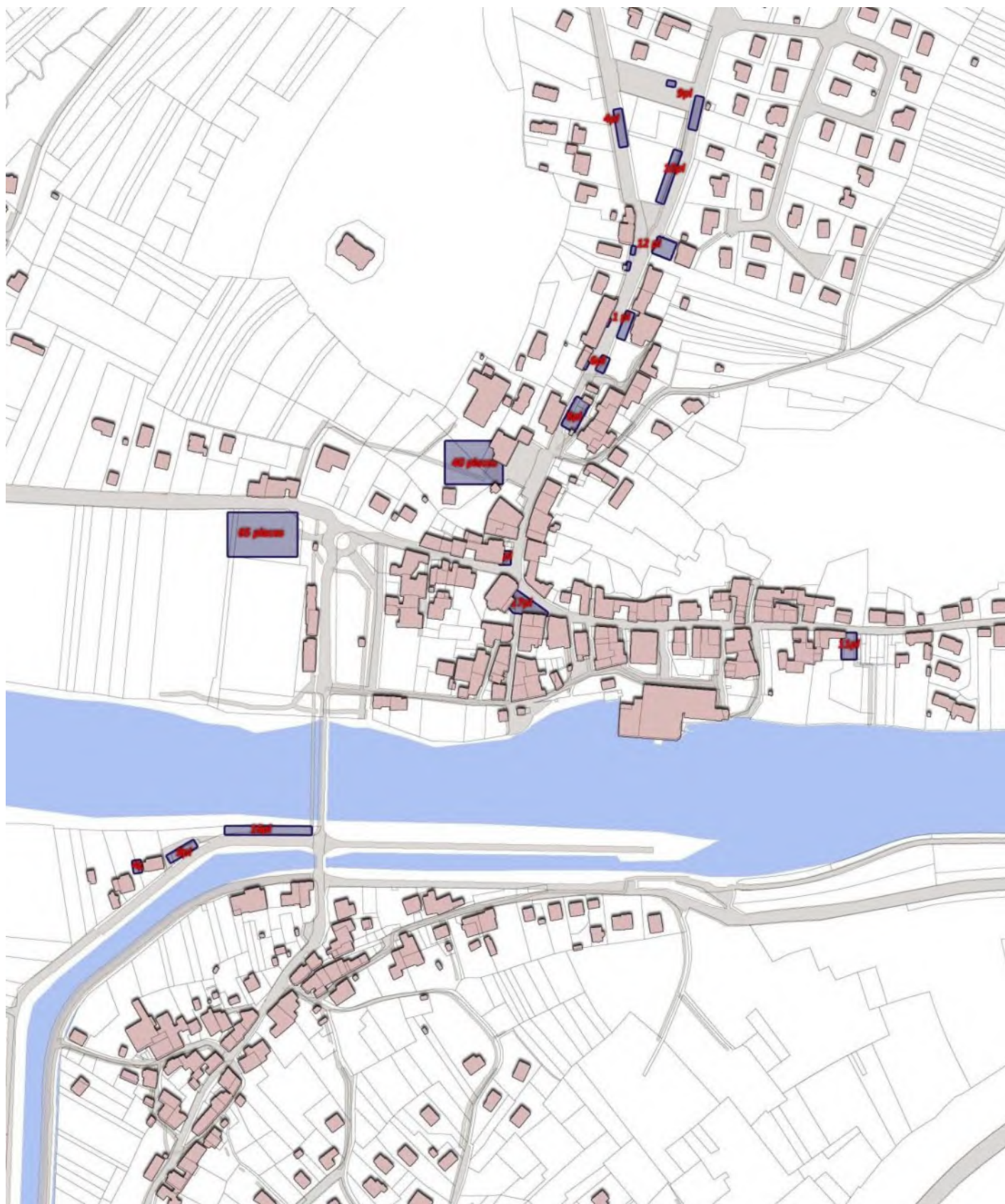
- ▣ La rue Paillard - RD 106 dans la traversée d'Aveney. Les trottoirs ont été aménagés mais restent étroits et souvent insuffisant pour la circulation des personnes à mobilité réduite. La rue peut cependant être évitée et contournée par d'autres voies, notamment celle qui longe le canal.
- ▣ La grande rue (déjà évoquée).

## 4.3.7. Le stationnement

### Le centre bourg

Le centre du village et ses abords immédiats représentent une capacité de 210 places de stationnement public. C'est une capacité importante. Le parking du stade représente à lui seul 65 places. Ces emplacements sont régulièrement occupés par des randonneurs qui s'y donnent rendez-vous. Le site du stade est utilisé comme départ de randonnées cyclistes ou pédestres.

Le reste de la capacité en stationnement est réparti à proximité des services et commerces. Elle satisfait aux besoins, quelques difficultés ponctuelles apparaissent lors des sorties d'école. Ces difficultés sont limitées dans le temps.



Le bourg d'Aveney connaît des difficultés liées à l'étroitesse des rues et à la densité du bâti. Cette configuration impose discipline et respect des voisins pour que cela fonctionne, ce qui ne va pas toujours de soi...

Une aire de stationnement d'une trentaine de places est réservée aux clients du restaurant.

### **Les commerces de l'entrée nord.**

---

L'implantation de commerces en entrée nord de village a conduit à la mise en place d'une capacité de stationnement d'environ 160 véhicules. Ce stationnement est privé.

La capacité du supermarché apparaît légèrement surdimensionnée, en revanche les 52 places des cellules commerciales et de la crèche d'entreprises sont assez régulièrement saturées. Les véhicules se retrouvent alors stationnés sur la route d'accès. Ce n'est pas un problème aujourd'hui car la zone commerciale en est à un stade « embryonnaire », de nombreuses parcelles n'ont pas trouvé d'acquéreurs.

La mutualisation avec le supermarché existant n'est pas actuellement envisageable étant donnée la distance séparant les deux entités.

### **Les quartiers pavillonnaires**

---

Ces quartiers génèrent peu de besoin en termes de stationnement public. Le stationnement s'organise sur le terrain d'assiette des constructions.



## 4.3.8. Les transports en commun de l'agglomération

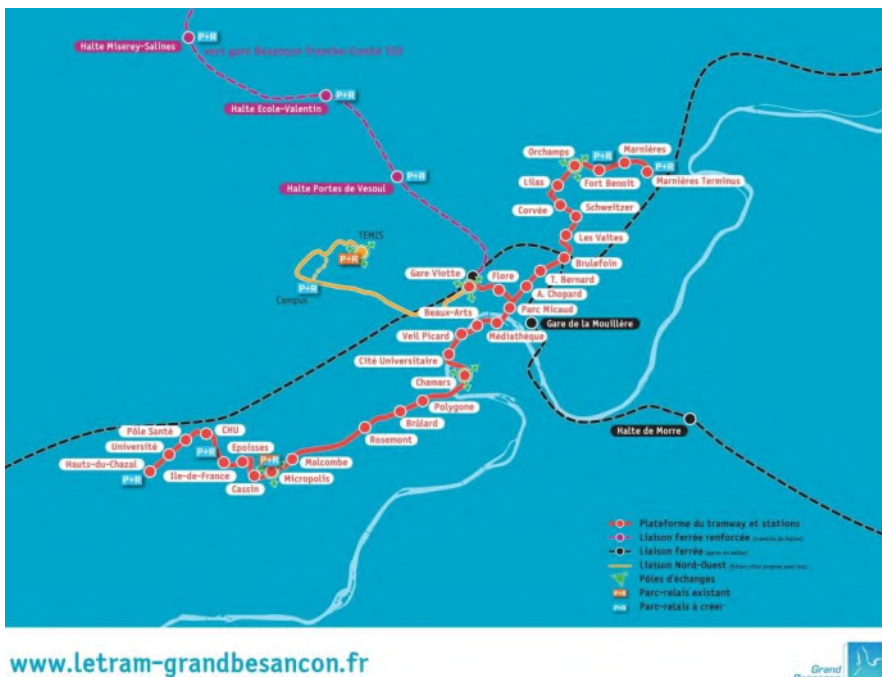
### Le tramway

Le tramway de Besançon est entré en service en 2014.

Il traverse l'agglomération bisontine du sud-est au nord-ouest et dessert la gare Viotte. 31 stations desservent les 14.5 km de parcours.

Des parkings relais (5 pour 630 places) ont été mis en place afin d'inciter à l'utilisation du transport en commun.

La mairie d'Avanne Aveney se trouve à environ 2.5 km (au plus court, à pied) de la station la plus proche, ce qui limite l'attractivité de l'équipement. Le réseau de bus assure le relais, mais les ruptures de charge que cela implique sont diversement appréciées.



### Le réseau de bus « ginko »

Sous le contrôle de la Communauté d'Agglomération du Grand Besançon en tant qu'Autorité Organisatrice des Transports, l'exploitation des lignes urbaines GINKO est assurée par Besançon Mobilités (filiale du groupe Transdev) tandis que l'exploitation des lignes périurbaines est assurée par des autocaristes privés affrétés (MontsJura Autocars, Régie Départementale des Transports du Doubs, SIRON...)

Un réseau qui favorise les liens entre les communes du Grand Besançon

Depuis la mise en place du réseau de transport en public GINKO, l'ensemble des habitants de l'agglomération bénéficie des mêmes services aux mêmes prix.

Le réseau GINKO, en quelques chiffres :

59 communes desservies

48 lignes différentes et 894 stations sur l'agglomération

624 points d'arrêt sur Besançon et 224 en périphérie

172 bus urbains

280 bus et autocars

1 tarif unique pour tous

4 pôles d'échanges

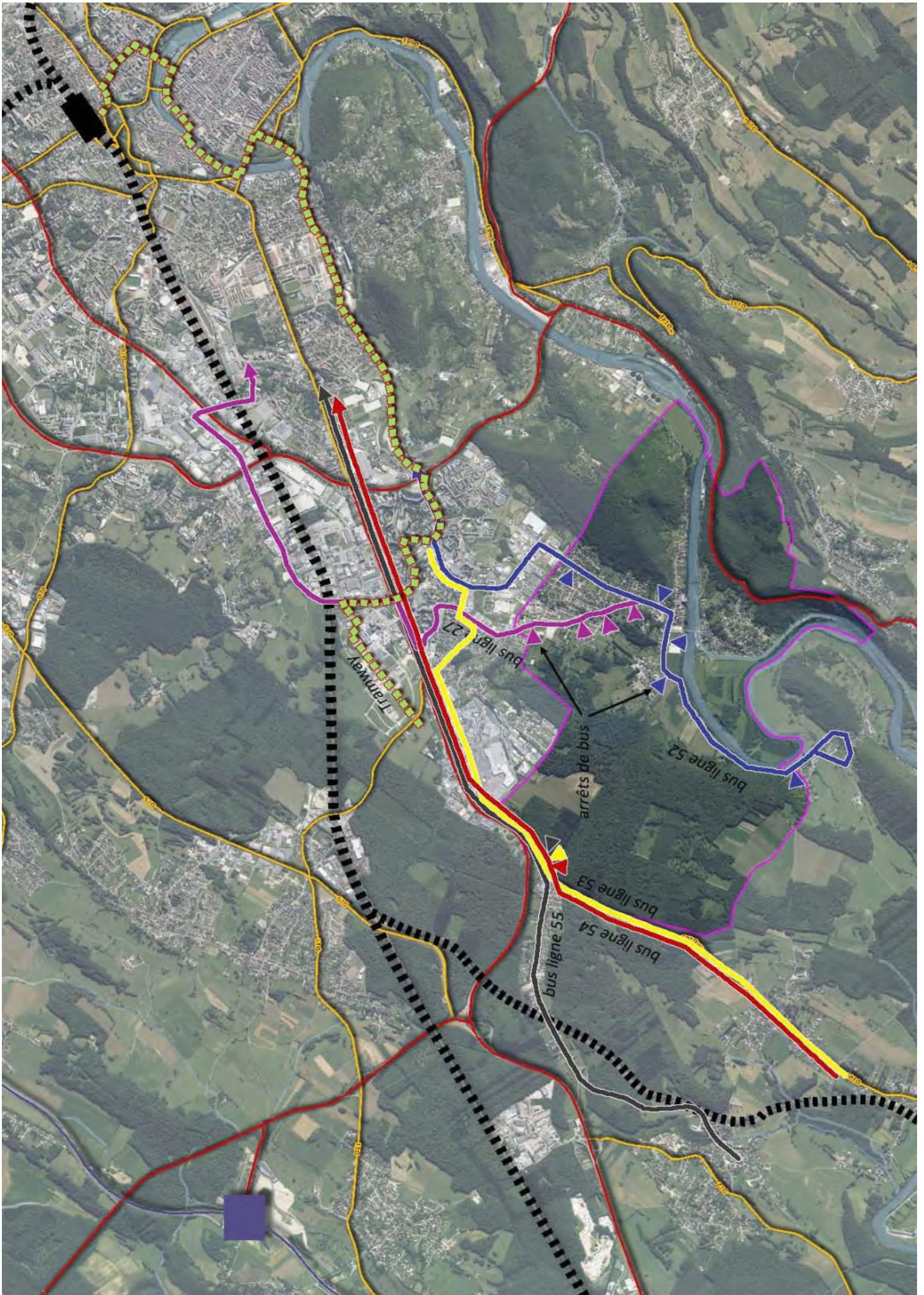
#### **Desserte d'Avanne –Aveney :**

Le secteur de la Belle étoile dispose d'un arrêt de bus desservi par 3 lignes.

Aveney n'est pas desservi, le gabarit du pont sur le Doubs ne le permet pas.

Avanne est desservie par deux lignes dont le parcours se complète. La 27 dessert les 3 arrêts de la rue des cerisiers avec une cadence relativement élevée d'un bus par ½ heure dans chaque sens ; la 52 dessert la rue de l'église et le cœur du village, elle compte 4 arrêts, 7 bus par jour dans chaque sens.

La partie nord de la commune est plutôt bien desservie en transports en commun, en revanche le centre et le sud du village ne disposent pas d'une desserte satisfaisante.



#### 4.3.9. Les mobilités

##### Taux d'équipement des ménages :

94.4 % des ménages d'Avanne-Aveney disposent d'au moins un véhicule, c'est un taux qui est dans la moyenne des communes de la périphérie bisontine (communes de la CAGB hors Besançon).

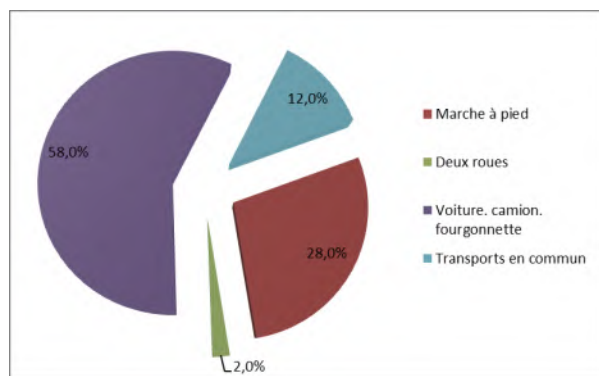
48.8 % ont au moins deux véhicules ce taux monte à 55% sur l'ensemble des communes de la périphérie de Besançon. Ce taux inférieur à la moyenne peut s'expliquer par le caractère très urbain d'Avanne-Aveney et sa desserte par les transports en commun, mais aussi par le nombre d'emploi présents sur le territoire communal ou ses abords immédiats et qui « autorisent » des déplacements doux. L'usage de l'automobile reste cependant très dominant pour se rendre au travail (83 %).

Autre comparaison qui peut être établie, les ménages bisontins ont un taux d'équipement de 70.8 % (au moins 1 voiture), ce taux baisse à 17.5 % pour le second véhicule.

##### Les déplacements dans la CAGB

La CAGB a commandité une étude sur les déplacements des ménages en 2004. Bien que cette étude commence à dater, les tendances lourdes peuvent être reprises avec les précautions d'usage qui s'imposent.

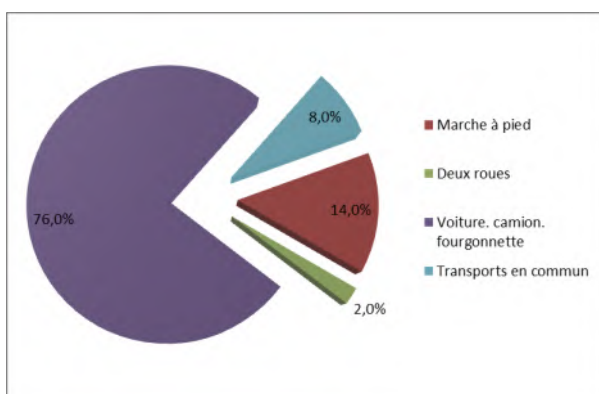
En moyenne un individu effectue 4 déplacements par jour. Des disparités existent en fonction de la localisation et surtout de l'âge (les personnes âgées se déplacent moins). 9 personnes sur 10 se déplacent quotidiennement.



Sur les 650 000 déplacements effectués quotidiennement :

- 379 000 se font en véhicule particulier
- 181 000 en marche à pied
- 77 000 en transport collectif
- 13 000 en deux roues

Agglomération hors Besançon :



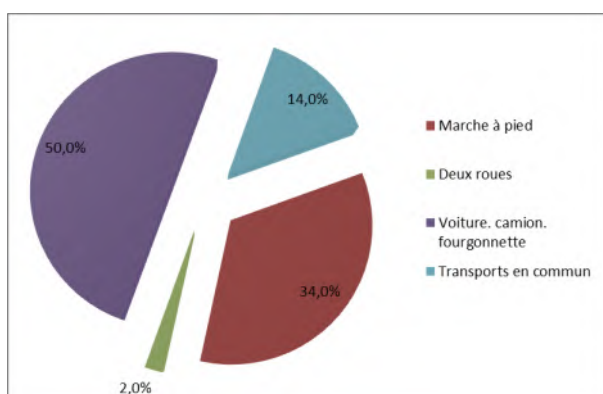
##### **La voiture surtout pour se rendre au travail**

La voiture est principalement utilisée pour se rendre au travail et, à un degré moindre, pour les achats et les déplacements liés aux loisirs.

Les motifs d'utilisation de la voiture ne diffèrent que très peu entre les habitants de Besançon et ceux des autres communes de l'agglomération.

##### **La marche à pied reste l'apanage des loisirs et des achats**

Besançon :



La marche à pied est employée à des fins différentes selon que l'on habite à Besançon ou dans le reste de l'agglomération.

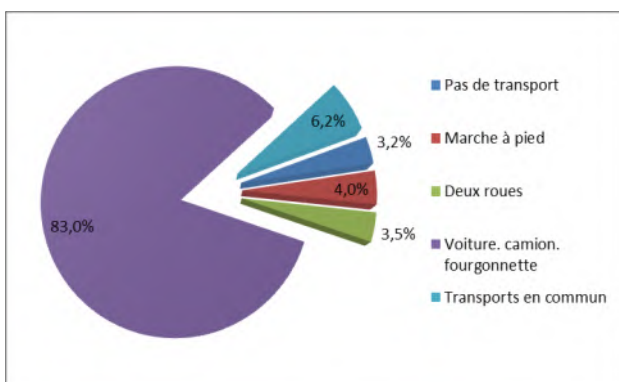
- Pour les Bisontins, les achats représentent 21% des déplacements à pied, les déplacements liés aux loisirs 19% et les études 18%.

- Pour les habitants des autres secteurs, les loisirs (25%), les accompagnements (16%) et les études (15%) constituent les principaux motifs d'utilisation de la marche à pied comme mode de déplacement.

L'étude complète peut être consultée sur le site du Grand Besançon :

[http://www.grandbesancon.fr/gallery\\_files/site\\_1/1071/1072/17738/enquete\\_menage\\_deplacement.pdf](http://www.grandbesancon.fr/gallery_files/site_1/1071/1072/17738/enquete_menage_deplacement.pdf)

### Les moyens de transport utilisés par les actifs d'Avanne-Aveney pour se rendre au travail en 2011 selon l'INSEE :



Les données INSEE 2011 pour Avanne-Aveney montrent un taux d'utilisation des véhicules particuliers assez largement supérieur à la moyenne des communes de l'agglomération hors Besançon, alors même que le taux d'équipement en automobile est légèrement inférieur (2<sup>ème</sup> véhicule)...

Plusieurs explications possibles :

- ❑ La différence temporelle - la donnée concernant les communes de l'agglomération date de 2004. L'usage de l'automobile se serait développé dans les communes périphériques entre 2004 et 2011...
- ❑ On utilise effectivement plus fréquemment son automobile à Avanne-Aveney
- ❑ Différentes sources donnent différentes données ...

Les transports en commun ne représentent que 6.2 % des déplacements (environ 580 utilisateurs par jour). Cette proportion reste relativement faible au vu du caractère urbain d'Avanne-Aveney.

Les évolutions en cours du réseau de transport en commun et l'entrée en service du tramway devraient faire évoluer les pratiques.

Qu'en sera-t-il pour les communes périphériques non directement desservies par le tramway ? L'impact devrait être moindre, les ruptures de charge étant un obstacle assez fort.

#### 4.3.10. Covoiturage

Un site internet dédié au covoiturage sur l'agglomération a été mis en place.

Cette pratique et les demandes portent plutôt sur de trajets extérieurs à l'agglomération (ayant comme point de départ ou d'arrivée l'agglomération) que sur des trajets internes à l'agglomération.

## **4.4. Le plan de déplacements urbains (PDU) et les plans de déplacements des entreprises (PDE)**

---

Le PDU du grand Besançon est en cours d'élaboration (phase enquête publique à l'automne 2014.)

Dossier consultable : <http://www.grandbesancon.fr/index.php?p=1842>

Extrait du dossier d'enquête publique :

Le Plan de déplacements urbains a pour objectif premier de définir les grandes orientations de la politique de mobilité à l'échelle du territoire communautaire pour les 10 prochaines années. La structure de l'agglomération bisontine, très centralisée, amène le PDU à s'adapter aux variations du territoire, son organisation urbaine et les mobilités qu'il génère. Enfin le PDU doit aussi répondre au besoin de décliner une politique de déplacements cohérente à une échelle plus fine en prenant en compte les différences existantes entre la ville centre et sa périphérie proche, entre les différents secteurs de l'agglomération et toutes les communes qui composent le Grand Besançon.

L'échelle opérationnelle du PDU est le périmètre des transports urbains (PTU) du Grand Besançon. Cependant les réflexions menées et les orientations sont à articuler en continuité avec les autres démarches de réflexions intégrant la planification et l'aménagement du territoire et des déplacements à des échelles plus larges, notamment à l'échelle du Schéma de cohérence territoriale (SCoT, approuvé en décembre 2011).

Enfin, les recommandations formulées dans le PDU se veulent d'ambition communautaire, mais devront à terme trouver leur transcription et leur application à l'échelle infra-communautaire dans les territoires et les communes.

Le PDU a pour vocation la facilitation de la mobilité des personnes dans un souci de préservation de l'environnement et un contexte de transition énergétique. Il présente une combinaison d'actions qui doivent s'articuler au mieux entre elles pour avoir une efficacité réelle.

### **4.4.1. Articulation entre PDU et autres documents**

---

En premier lieu, il doit être compatible avec le Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE) de la Région et prendre en compte sa déclinaison plus locale portant sur le territoire de l'agglomération, le PCET, approuvé en 2012.

Le PDU doit également être compatible avec le Schéma de cohérence territoriale de l'agglomération bisontine, approuvé fin 2011. Le SCoT, portant sur 133 communes, inclut en totalité le périmètre des transports urbains et donne des orientations précises sur les liens à renforcer entre aménagement, urbanisme et transport.

Le PLH, approuvé en 2013, doit également être pris en compte dans la démarche PDU dans un souci de cohérence entre la politique de mobilité à mener et la programmation en logements dans les communes de l'agglomération.

Par ailleurs, le PDU s'impose aux POS et PLU de toutes les communes de l'agglomération concernant les dispositions liées aux déplacements notamment des modes doux et à la politique du stationnement (Article 12 du PLU).

### **4.4.2. Synthèse de l'état des lieux réalisé dans le cadre du dossier PDU**

---

#### **L'échelle des communes périphériques de l'agglomération**

L'agglomération bisontine allie les avantages de la vie à la campagne et de la vie en milieu urbain. En contrepartie du fort développement de la 1<sup>ère</sup> et de la 2<sup>ème</sup> couronne, la dispersion de la population dans 59 communes (dont 58 ont moins de 4 000 habitants) ne favorise pas le développement des transports collectifs mais celui de l'automobile.

Le réseau de voiries est concentrique et performant. Il permet de protéger le centre de l'agglomération et connecte les principales pénétrantes. Sur l'ensemble du Grand Besançon, le trafic global est relativement stable. Pourtant, en approche de Besançon et des zones d'activités périphériques, le réseau devient de plus en plus saturé, notamment aux heures de pointe. Le trafic des poids lourds a peu d'impacts sur les autres modes de déplacements, les zones d'activités étant situées en périphérie. Il est néanmoins constaté l'absence d'itinéraires de délestage et d'aires de stationnement pour les poids lourds dans la couronne d'agglomération.

Les transports collectifs offrent un potentiel, même si ils sont actuellement sous-utilisés dans certains secteurs (hors scolaires et étudiants). En termes de transports collectifs périurbains, les temps de parcours entre la couronne d'agglomération et le centre de Besançon ne sont pas concurrentiels par rapport à la voiture. En effet, les itinéraires des lignes suivent un principe de proximité et de desserte fine des habitants.

Le fer offre un potentiel intéressant mais sous-exploité, notamment en raison, d'une part, du niveau de l'offre sur les liaisons internes au Grand Besançon, et d'autre part, du positionnement de la majorité des haltes ferroviaires, excentré par rapport aux communes qu'elles desservent.

Le vélo et la marche à pied restent peu utilisés pour les déplacements quotidiens.

Concernant l'environnement dans le Grand Besançon, l'air est de bonne qualité mais le niveau de CO<sub>2</sub>, d'ozone et de particules en suspension augmente en raison du trafic routier.

A l'échelle de chacune des communes de la couronne, les différentes problématiques constatées sont essentiellement liées à des dysfonctionnements locaux :

des problèmes de sécurité apparaissent en traversée de localités en raison de la vitesse trop élevée des véhicules, de l'absence de portes d'entrée bien identifiées, des problèmes engendrés par le trafic des poids lourds se situant dans la traversée des localités, des dysfonctionnements ponctuels liés aux arrêts minutes au droit des commerces, des écoles...

des arrêts de transports collectifs non sécurisés, des traversées dangereuses dans les localités pour les piétons et les cyclistes.

D'une manière plus globale, un manque de liaisons concentriques entre les communes de l'agglomération est identifié.

Finalement, les principales problématiques de déplacements pour la couronne d'agglomération sont :

la qualité des liaisons en transports collectifs avec la ville centre, corrélée à la densité urbaine de l'agglomération, à conforter pour faire des transports collectifs une alternative crédible à l'automobile,

le traitement des espaces publics dans les centralités des communes, qui octroie encore une place très majoritaire à la voiture, ce qui entraîne des nuisances et des problèmes de sécurité.

### **En synthèse générale à l'échelle de l'agglomération bisontine, le bilan est le suivant :**

La mobilité générale des habitants de l'agglomération bisontine est plutôt élevée et se sont les actifs et partiellement actifs qui sont les plus mobiles. La voiture reste le mode privilégié tous motifs confondus.

Aujourd'hui, le réseau GINKO est bien organisé dans le Grand Besançon, grâce à des pôles d'échange structurés, des accords tarifaires existants notamment avec le réseau TER de la Région et un dispositif d'information efficace. Toutefois, l'analyse des comportements montre que ce sont principalement les captifs qui en bénéficient. En effet, l'offre «périurbaine» reste peu concurrentielle en raison d'une dispersion forte de la demande et d'un principe de proximité aux habitants.

Un des principaux enjeux de ce PDU consiste à définir les pistes à suivre pour améliorer l'intermodalité entre les réseaux de transports collectifs, aujourd'hui limitée, notamment en déterminant dans quelle mesure les infrastructures ferrées, qui offrent un certain potentiel, peuvent être exploitées.

Pour ce qui concerne l'intermodalité entre l'automobile et les transports collectifs, force est de constater que les parcs-relais restent largement sous-utilisés, victimes de l'offre de stationnement abondante au centre-ville. En effet, aujourd'hui, l'offre publique au centre-ville fournit des possibilités de stationnement intéressantes pour les clients, les visiteurs et les pendulaires. Cette offre à disposition est complétée par l'importance du stationnement privé dévolu aux employés.

Or, le stationnement est un élément clé de toute la politique de déplacements à l'échelle du Grand Besançon :

d'une part, parce que la gestion du stationnement au centre-ville de Besançon constitue le principal levier au transfert modal de l'automobile vers les transports collectifs, d'autre part, parce que des P+R adaptés constituent l'unique levier pour inciter les usagers en provenance de l'extérieur du Grand Besançon à accomplir une partie de leur déplacement sur le territoire en transports collectifs.

Enfin, la précarité énergétique est de plus en plus présente au niveau national, avec une part du budget des ménages dédiée au transport en deuxième place du budget total, derrière le logement. Ce poste de dépense est bien souvent incompressible et augmente avec la distance entre le domicile et le lieu de travail. Le phénomène de périurbanisation croissant observé dans l'agglomération est un accélérateur de précarité énergétique.

Le PDU devra donc prendre en compte ce phénomène nouveau et permettre aux populations d'accéder à des solutions alternatives à la voiture plus performantes et plus en rapport avec leurs différents besoins de se déplacer au quotidien.

## SYNTHESE DES FORCES ET FAIBLESSES

	Atouts	Faiblesses
<b>Cadre sociodémographique</b>	<p>Une agglomération alliant les avantages de la campagne et de la ville.</p> <p>Un SCoT imposant la densification des communes.</p> <p>Un centre-ville concentrant la majorité des habitants et des emplois de l'agglomération, favorisant les déplacements de courtes distances.</p>	<p>Un fort développement de la 1<sup>ère</sup> et de la 2<sup>ème</sup> couronne favorisant l'usage de l'automobile.</p> <p>Une forte dispersion de l'habitat néfaste à la desserte en transports collectifs performante.</p>
<b>Réseau viaire</b>	<p>Un système de voiries concentriques protégeant le centre-ville de Besançon.</p> <p>Un plan de circulation efficace au centre-ville limitant le trafic.</p>	<p>Un partage de l'espace viaire insuffisant entre les divers modes.</p> <p>Un réseau souvent chargé voir saturé en approche de Besançon et des zones d'activités périphériques.</p> <p>Des vitesses localement élevées, notamment en centre-bourg. Une concentration des secteurs accidentogènes sur les principales pénétrantes (RDI, RN57, RD683, RD67).</p> <p>Un report néfaste du trafic des axes principaux en traversée de quartiers d'habitations.</p>
<b>Transports collectifs</b>	<p>Un réseau bien organisé autour d'une AOTU unique.</p> <p>Un réseau maillé basé sur la proximité aux habitants dans toute l'agglomération.</p> <p>Une infrastructure ferroviaire complète desservant tous les secteurs de l'agglomération.</p> <p>La mise en service du tramway, véritable renouveau du transport public dans l'agglomération.</p>	<p>Une diminution des vitesses commerciales des bus, notamment en urbain et entrée de ville.</p> <p>Des temps de parcours non concurrentiels par rapport à la voiture depuis les communes de la périphérie. Une clientèle périurbaine composée à 80% de scolaires et étudiants.</p> <p>Des réseaux de transports collectifs peu connectés entre eux.</p> <p>Une infrastructure ferroviaire sous-utilisée et peu connectée aux communes qu'elle dessert.</p>
<b>Modes doux</b>	<p>Un centre-ville très attrayant et à échelle « humaine » (1 km<sup>2</sup>) favorables aux modes doux.</p> <p>Des schémas cyclables dans l'agglomération et la ville de Besançon.</p>	<p>Des secteurs sensibles en termes de sécurité au droit des écoles, gares, dans les centres-bourgs...</p> <p>Une part modale du vélo qui reste très faible. Une absence de continuité des itinéraires modes doux.</p> <p>Des espaces publics encore largement occupés par la voiture.</p> <p>Des aménagements de zone de circulation apaisée à compléter.</p>

	Atouts	Faiblesses
<b>Stationnement</b>	<p>Une offre généreuse au centre-ville offrant des possibilités de stationnement pour les usagers de courte durée.</p> <p>Une réglementation en place sur le centre urbain dense.</p> <p>Des parkings relais en développement avec la mise en service du tramway.</p>	<p>Une offre gratuite très importante en bordure de centre-ville favorisant le stationnement des pendulaires et limitant l'utilisation des TC.</p> <p>Une offre privée à destination des pendulaires très importante.</p> <p>Des problèmes de sécurité liés au stationnement aux abords des écoles, des commerces dans les communes.</p> <p>Des P+R sous-utilisés lié à l'abondance de l'offre en centre urbain dense pouvant pénaliser le système tramway.</p>
<b>Marchandises</b>	<p>Une situation des zones d'activités en périphérie impliquant peu d'impacts du trafic poids-lourds avec les autres modes de déplacement.</p>	<p>Une importante concentration d'activités au centre-ville nécessitant de fréquentes livraisons (et un non-respect des horaires de la zone piétonne).</p> <p>Des problèmes ponctuels de trafic de transit et de stationnement des poids lourds.</p>
<b>Environnement</b>	<p>Une bonne qualité de l'air sur l'agglomération.</p>	<p>Un niveau de bruit élevé sur les principaux axes et dans les quartiers résidentiels (recherche d'itinéraires de substitution).</p>
<b>Intermodalité - multimodalité</b>	<p>Des pôles d'échanges et des parkings relais aux points cardinaux de la ville centre.</p> <p>Un projet de tramway redéfinissant les espaces publics et le système de transport collectif, et sa tarification, sur une colonne vertébrale est-ouest.</p>	<p>Des P+R proches du centre-ville et une offre de stationnement en centre urbain dense limitant le report modal.</p> <p>Des espaces publics encore trop occupés par la voiture.</p> <p>Une cohabitation des modes sur l'espace viaire insuffisante par un manque d'aménagements.</p> <p>Des zones de circulation apaisée à finaliser.</p>

## 5- Les enjeux pour la nouvelle politique mobilité du Grand Besançon

L'extraction des enjeux issus de l'observation des secteurs, montre qu'il est possible de distinguer les enjeux de la ville de Besançon et ceux des secteurs périphériques. En effet, ces derniers sont à peu de différences les mêmes dans chaque secteur.

	Enjeux communs	Spécificités Ville centre	Spécificités secteurs périphériques
Transports collectifs	<p>Appuyer la politique déplacements sur le réseau ferré existant. Etudier la faisabilité de nouvelles haltes ferroviaires et des possibilités de développement de tram-train. Conserver une bonne couverture du territoire par GINKO. Améliorer l'efficacité : temps de parcours réduits, capacité adaptée. Développer l'offre de report modal pour les usagers de la voiture particulière (pôles d'échanges hors Besançon et hors Grand Besançon, parkings de covoiturage...).</p> <p>Coordonner les offres en transports collectifs d'agglomération, départementale et régionale.</p>	<p>Améliorer la fréquence des lignes structurantes du réseau GINKO en milieu urbain. Renforcer l'attractivité des pôles d'échanges dans Besançon. Permettre les connexions inter-quartiers.</p>	<p>Etudier la faisabilité de lignes structurantes GINKO sur tout le territoire de l'agglomération. Etudier les localisations possibles de pôles d'échanges et de parkings de covoiturage dans l'agglomération. Permettre les connexions inter-communes et inter-secteurs.</p>
Modes doux	<p>Développer le report modal modes doux au sujet des déplacements de proximité, notamment en lien avec l'offre en transports collectifs et les générateurs de déplacements (écoles, commerces...).</p> <p>Améliorer et finaliser la continuité des aménagements et des itinéraires modes doux, notamment dans un souci de sécurisation de la pratique.</p>	<p>Améliorer les liens entre quartiers et la lisibilité des itinéraires.</p>	<p>Améliorer les liens entre les communes de l'agglomération comme préconisé dans le SCoT.</p>

	Enjeux communs	Spécificités Ville centre	Spécificités secteurs périphériques
Voiture particulière	<p>Délester les pénétrantes d'agglomération en trafic automobile. Adapter l'offre en stationnement à destination, à des besoins identifiés et cohérents avec l'offre en modes alternatifs. Améliorer la sécurité routière. Hiérarchiser le réseau viaire pour en adapter l'aménagement en fonction du rôle attribué. Achever les projets en cours.</p>	<p>Délester les pénétrantes de la ville centre. Adapter l'offre de stationnement autour des pôles d'échanges et aux abords des lignes structurantes de transports collectifs, zones denses, centralités de quartier...</p>	<p>Adapter l'offre de stationnement autour des centralités des communes, zones commerciales et d'activités, haltes ferroviaires.</p>
Nouvelles mobilités	<p>Développer et accompagner les moyens de mobilités partagées (vélopartage, autopartage, covoiturage). Définir la place des deux-roues motorisés dans la l'agglomération (circulation, stationnement, aménagements...).</p>	<p>Conforter l'utilisation des modes partagés (vélopartage, autopartage).</p>	<p>Développer la pratique du covoiturage.</p>
Marchandises et livraisons	<p>Réduire les nuisances du trafic marchandises et mieux connaître les caractéristiques de ce dernier sur le territoire (zones d'activités et commerciales, itinéraires, réglementations communales).</p>	<p>Etudier la problématique des livraisons dans l'hyper-centre.</p>	<p>Limiter le transit dans les communes.</p>
Environnement	<p>Réduire les nuisances liées au transport (pollution atmosphérique, bruit), améliorer la qualité de l'air et la santé publique.</p>	<p>Réduire la congestion des axes pénétrants de la ville.</p>	<p>Limiter les nuisances liées au bruit sur les grands axes de transport.</p>

#### 4.4.3. Plan d'actions du PDU : les implications directes pour Avanne-Aveney

---

Le plan se décline en 34 actions qui vont de - la mise en place d'un système de gouvernance de la mobilité, à la mise en place d'une méthode pour observer la mobilité et évaluer les politiques du PDU.

##### **Accompagner et appliquer la compatibilité entre PLU et PDU pour favoriser l'urbanisme des proximités et les modes alternatifs à la voiture**

---

###### ***Dans le diagnostic du rapport de présentation***

- Le rappel des enjeux et objectifs généraux inspirés par le PDU sur l'agglomération.
- La déclinaison des orientations du PDU pour le secteur concerné.
- Un état des lieux des infrastructures liées aux déplacements (voirie, arrêts de bus, cheminements piétons, aménagements cyclables, stationnement public et privé, halte ferroviaire).
- Une analyse des déplacements (personnes, marchandises, véhicules agricoles) sur la commune, en stipulant les relations entretenues avec les communes limitrophes. Cette analyse pourra se faire sur la base de données existantes (INSEE, EMD le cas échéant) et avec le soutien des structures partenaires (CAGB, AudaB).
- L'exposé des enjeux communaux et intercommunaux. Cet argumentaire devra justifier les choix ayant présidé à l'établissement du PADD en matière de déplacements et les règles ou dispositions d'urbanisme qui pourraient influencer sur la politique de déplacements et de stationnement dans le cadre du PDU.

###### ***Dans le projet d'aménagement et de développement durables***

- La présentation des orientations du projet communal quant aux déplacements à moyen et long terme en précisant les conditions de son harmonisation avec les orientations supracommunales.
- L'identification des axes de circulation des transports en commun et la caractérisation des secteurs qu'ils desservent.
- La clarification sur les conditions de desserte liée aux grands pôles de la commune (équipements, axes de transport en commun, zones d'activités et d'emplois) par les modes de proximité. La présentation des modalités de circulation des poids lourds, en liaison avec les pôles d'activités structurants afin de faciliter l'accessibilité aux secteurs les plus fréquentés.
- L'organisation de l'intermodalité (abris vélos, stationnement, cheminements et pistes cyclables en lien avec les transports collectifs...)
- L'adaptation de l'espace de circulation aux différentes fonctions qui lui sont dévolues.

###### ***Dans les orientations d'aménagement et de programmation***

- La cohérence des opérations d'aménagement en fonction des déplacements générés (en les projetant dans le moyen-long terme).
- Le développement d'une trame viaire maillée et ses connexions avec le maillage existant dans la commune (modes doux et liens avec le réseau de transport collectif structurant).
- Les conditions de desserte des lieux centraux et des équipements en lien avec les autres quartiers de la commune.
- Les voies structurantes susceptibles de connaître le passage des transports en commun.
- La mixité des espaces en mettant l'accent sur l'amélioration du confort des usagers.
- L'identification de la zone d'influence de la halte ferroviaire si existante (500m) et les règles particulières de cette zone suivant les principes de densification et de mixité énoncés dans le SCoT.

###### ***Dans le règlement***

Le règlement définira clairement les principes retenus par le PADD. Il précisera entre autres :

- Les règles de stationnement en lien avec la desserte des transports (principe de coefficient modérateur sur des secteurs, autour des stations de transports collectifs...).

- L'inscription des emplacements réservés nécessaires au développement des modes alternatifs, en précisant le dimensionnement des voies concernées mais également pour les aires de stockage des ordures ménagères dans les lotissements en impasse ou les rues étroites et les points d'apport volontaire (tri sélectif).
- L'inscription des emplacements réservés nécessaires à la mise en accessibilité de la voirie.
- L'inscription des emplacements réservés nécessaires à la bonne intégration des pôles d'échanges (P+R ou halte ferroviaire) dans la commune : cheminements, espaces publics attenants.
- Les règles de densification et de mixité dans les zones d'influence des haltes ferroviaires.
- L'intégration du stationnement des deux-roues (motorisés ou non) dans les bâtiments.

### **Encourager les courtes distances par la mixité des fonctions urbaines, l'accessibilité horaire, et l'accessibilité en modes doux**

---

#### **Objectifs :**

Réduire la longueur des déplacements et densifier l'urbain.

Encourager les déplacements de proximité et notamment à pied ou à vélo.

Optimiser les déplacements en agissant sur l'accessibilité horaire et sur la mixité des fonctions urbaines.

### **Mener une analyse de la fonction urbaine des espaces publics (voirie, places, parkings, espaces verts) afin de rendre cohérents les aménagements**

---

#### **Objectifs**

Rendre cohérents les aménagements des voies et des espaces publics à la fonction urbaine voulue et hiérarchiser le réseau viaire.

### **Encourager la pratique cyclable**

---

#### **Objectifs**

Développer la pratique du vélo en améliorant la sécurité et le confort des cyclistes.

Réaliser les infrastructures manquantes.

### **Promouvoir la marche à pied dans l'agglomération**

---

#### **Objectifs**

Sécurisation et confort des piétons pour un développement de la pratique.

Mise en accessibilité des espaces publics

### **Programmer la mise en sécurité et la mise en accessibilité des transports collectifs et du réseau viaire**

---

#### **Objectifs**

Programmer de façon cohérente la mise en accessibilité des espaces publics et des réseaux de transport en commun.

Améliorer la sécurité routière.

### **Développer le covoiturage dans et hors agglomération**

---

#### **Objectifs**

Une amélioration des liens entre les quartiers à l'extérieur du boulevard et les quartiers centraux.

Une amélioration de la fonction urbaine du boulevard Est.

### **Promouvoir l'électromobilité sur le territoire de l'agglomération**

---

#### ***Objectifs***

Permettre la recharge de véhicules électriques vélos, scooters et voitures dans des lieux de l'agglomération présentant une offre de déplacement alternative à la voiture particulière thermique, et/ou une intermodalité.

## **Travailler à l'accessibilité sécurisée et apaisée des écoles**

---

### ***Objectifs***

Provoquer un report modal de la voiture vers la marche à pied ou vélo.  
Sécuriser les abords des écoles par des zones de rencontre ou zone 30.

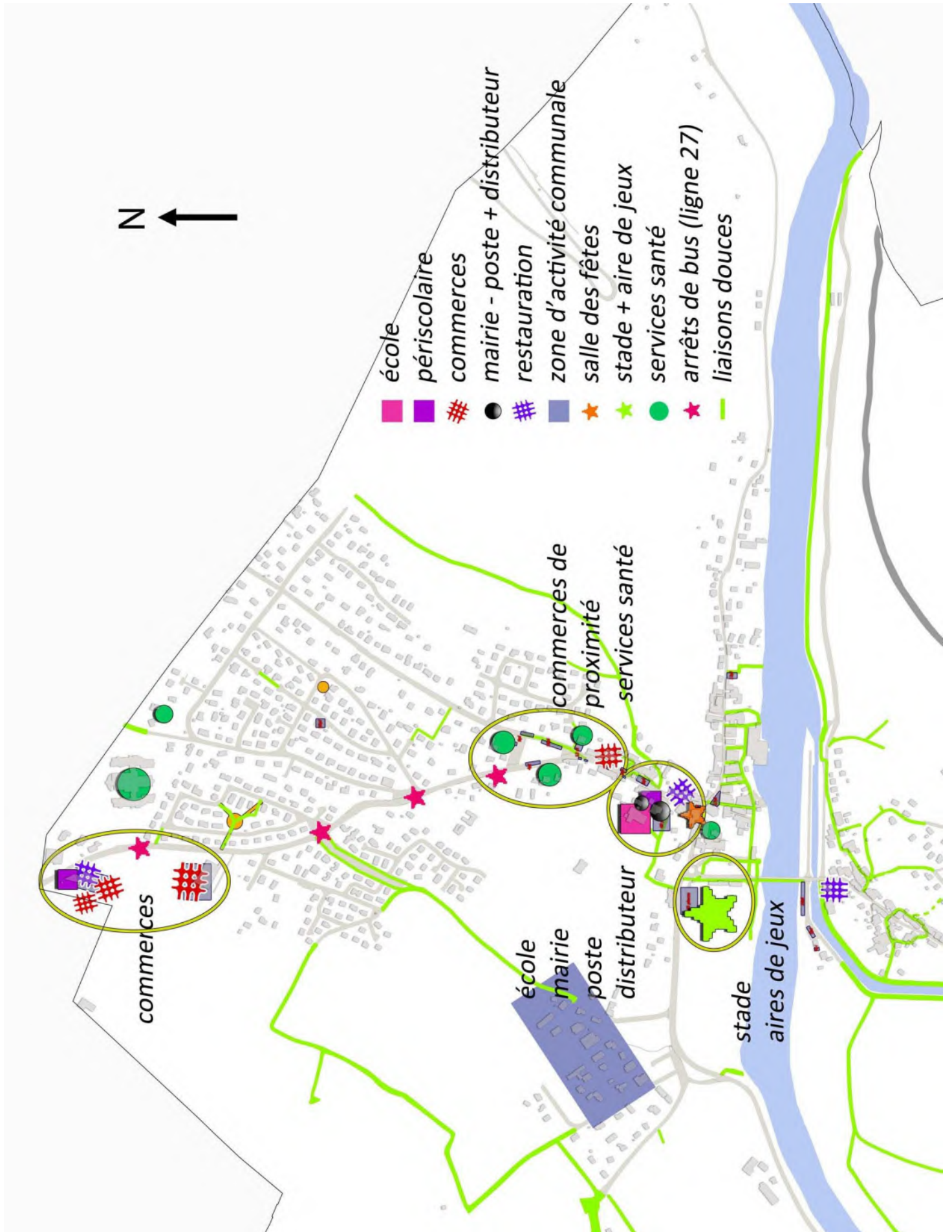
## **Elaborer un guide d'aménagement pour les communes**

---

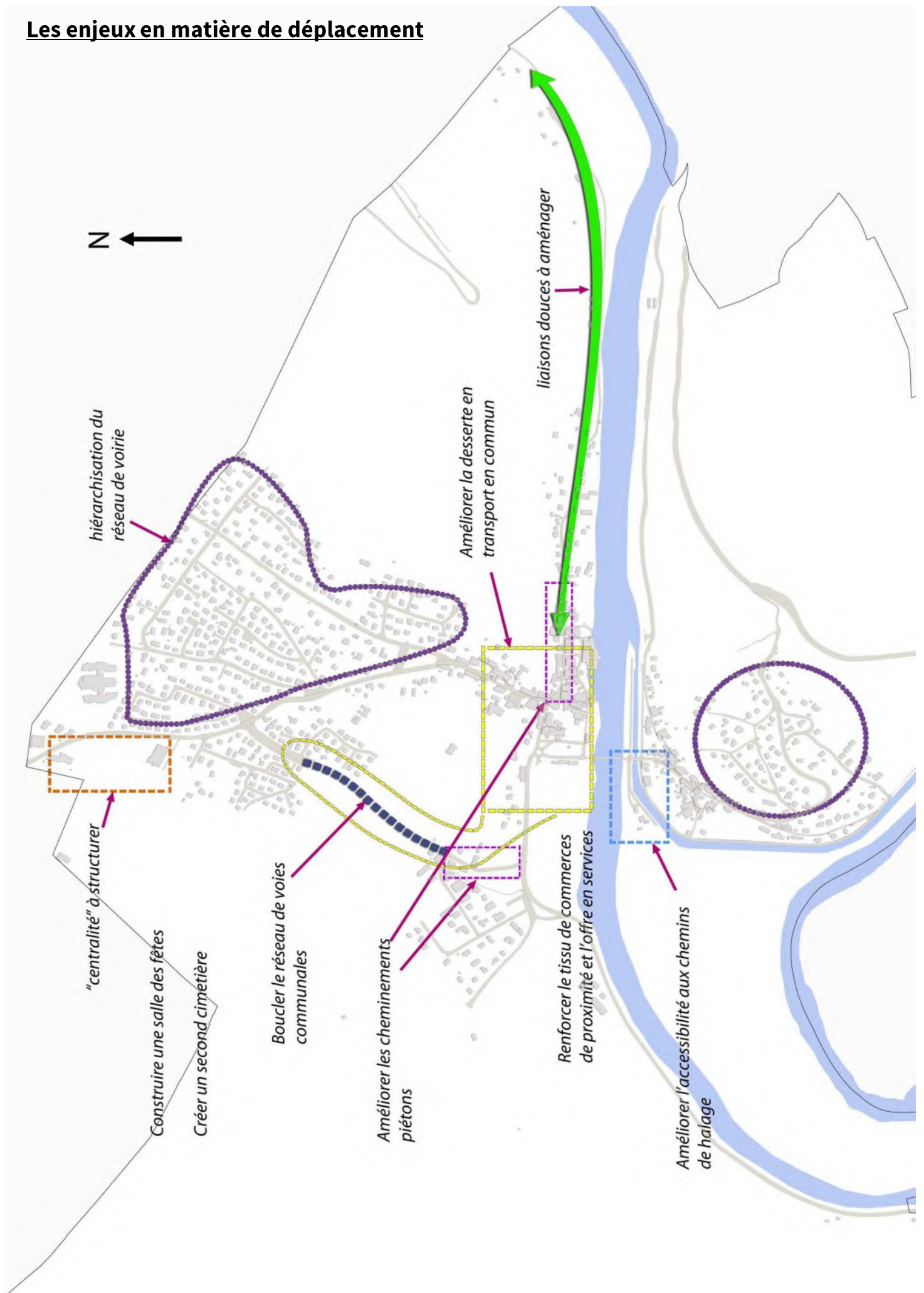
### ***Objectifs***

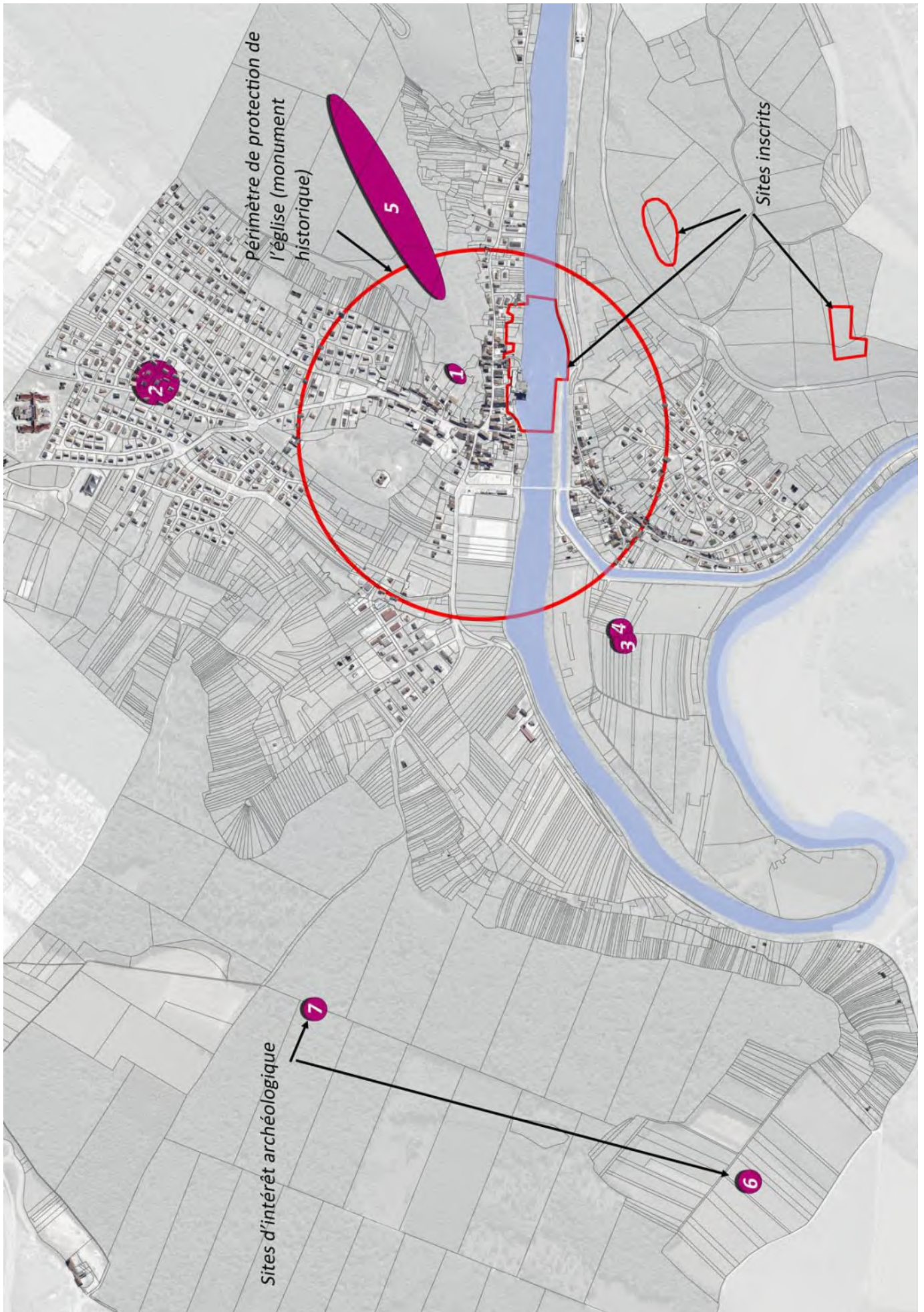
Apaiser la circulation en agglomération. Dédié dans tous les centres-bourgs davantage de place aux modes alternatifs à la voiture dans l'espace public.

## 6. CARTES DE SYNTHÈSE DU « FONCTIONNEMENT URBAIN »



## Les enjeux en matière de déplacement





## 7. PATRIMOINE REMARQUABLE DE LA COMMUNE

### 7.1. Vestiges archéologiques

Peu de vestiges archéologiques ont été retrouvés sur le territoire de Avanne-Aveney. L'occupation de la combe est jugée tardive en raison de la topographie du site et des conditions climatiques notamment.

Liste des entités archéologiques sur la commune – Source : DRAC Franche-Comté

Vestiges localisés			
N°	Localisation	Type	Epoque
1	Au château	Château	Moyen-âge classique
2	Le Blotet	Occupation	Gallo-romain
3	Aux Fosses	Poterie	Age du bronze / âge du fer
4	La Double Ecluse	Cimetière	Haut-moyen âge ?
5	La côte planoise	Objet métallique arme	Gallo-romain / période récente
6	Les essarts	Outillage lithique débitage lithique	Mésolithique
7		Occupation	Gallo-romain

### 7.2. Le patrimoine d'Avanne-Aveney

La commune ne dispose pas d'un patrimoine bâti particulièrement remarquable.

L'habitat traditionnel n'est pas dénué d'intérêt et constitue un patrimoine que le PLU devra préserver à travers des prescriptions réglementaires adaptées.

#### 7.2.1. L'église

*Au début du 19<sup>ème</sup> siècle, décision de reconstruire l'église au centre du village. Pierre Marnotte, architecte de la ville de Besançon, fournit le projet en 1826 ; la construction est achevée en 1831. Le clocher est recouvert d'un dôme en 1860, en remplacement d'une couverture plate enlevée par le vent. Le mobilier est réalisé suivant les dessins de l'architecte ; l'ensemble des vitraux figurés date d'avant la dernière guerre ; l'intérieur a été restauré en 1958. Cette église de style néo-classique comporte un clocher-porche en pierre de taille, remarquable par son premier niveau monumental avec pilastres. Extrait de la base Mérimée.*

L'église est inscrite au titre des monuments historiques par arrêté du 5 mars 1998.

#### 7.2.2. La Mairie

La mairie actuelle date du milieu du 19<sup>ème</sup> : sa façade classique est intéressante, du même calcaire bleuté que l'on rencontre à Besançon.

#### 7.2.3. Le pont

Un bac reliait Avanne à Aveney jusqu'en 1893, date de la construction du pont par la Société des Forges de Franche-Comté. En 1944, seul pont encore en service, il a permis à l'armée Américaine de libérer Besançon. Il a été profondément rénové en 2001 et une passerelle piétonne y a été accolée. Sa structure métallique, en tunnel en font un élément structurant des paysages d'Avanne-Aveney.

#### 7.2.4. Moulin d'Avanne,

---

Nichée sous la falaise et en bordure de la rivière, l'usine d'aliments pour bétail s'est substituée à l'ancien moulin seigneurial à blé d'Avanne.

#### 7.2.5. Ruines du Château Fort d'Avanne

---

Château de 1280 construit sur le haut de la falaise qui domine la Grande Rue. Il fût probablement détruit par les armées de Louis XI lorsqu'elles conquièrent le comté après la mort de Charles le Téméraire en 1477. La dernière tour s'est écroulée en 1816. Aujourd'hui, il ne reste que quelques marches d'escalier, un pan de mur et quelques soubassements.

#### 7.2.6. Fontaine d'Avanne de 1826

---

Située initialement au centre de la place de la Mairie, cette fontaine a été déplacée à proximité en 1983.

#### 7.2.7. Canal du Rhône au Rhin

---

Construit à l'époque Napoléonienne, le canal Freycinet est limité par deux écluses. L'écluse d'Aveney a fait l'objet d'un sabotage par le groupe de résistant Guy Moquet en mars 1943, limitant les mouvements de l'armée allemande dans le secteur (un monument au sommet du rocher de Valmy rappelle le sacrifice).

### 7.3. Sites inscrits

---

#### 7.3.1. Rochers de Valmy et de Martelin d'Avanne

---

##### Extrait du texte officiel :

*Belvédères et rochers ;*

*Belvédères d'Aveney et rochers de Valmy et de Martelin (parcelles n° 272 et 298, section B du cadastre d'Aveney)*



(S. Ins. : 16  
septembre 1942)

##### Description :

*A proximité de Besançon, en direction de l'ouest, sur le flanc gauche de la vallée du Doubs abrupte et boisé, ces escarpements de rochers formant belvédères surplombent l'ample méandre du Doubs d'Avanne-Aveney.*



En mai 1946, les rescapés du groupe de résistants Guy MOCQUET se retrouvèrent au sommet du rocher de Valmy et décidèrent d'y élever un monument en mémoire de leurs amis fusillés à la Citadelle de Besançon le 26 septembre 1943. Avec l'aide des familles des disparus,

ils construisirent ce monument surmonté d'une croix de Lorraine, symbole de leur combat.

Situé en lisière de la commune de Larnod, le belvédère du rocher de Valmy est implanté sur le territoire d'Aveney.

### 7.3.2. Plan d'eau du Doubs à Avanne

---

#### Extrait du texte officiel :

*Plan d'eau du Doubs ;*

*Plan d'eau du Doubs à Avanne, barrage, rives de la rivière, limités en aval à la hauteur de l'angle nord-est de la parcelle n° 100 et en amont à la hauteur de l'angle nord-est de la parcelle n° 333 (parcelles n° 201, 218, 219, 234 à 237, 260, 260bis, 262, 266 à 268, 276, 277, 288 à 291, 295, 296, 301, 302, 303bis, 303ter, 312, 313, 330 à 332, section C du cadastre d'Avanne, sises sur la rive droite du Doubs) (S. Ins. : 4 avril 1946).*



#### Description :

*Au cœur du village d'Avanne, le plan d'eau sur le Doubs à l'amont d'un barrage usinier forme un miroir où se reflètent en rive droite, les berges de la rivière surmontées des anciennes maisons.*

# CHAPITRE 4 | ANALYSE SOCIO-ECONOMIQUE

## 1. L'ENVIRONNEMENT SOCIO-ECONOMIQUE

Avanne-Aveney fait partie intégrante de l'agglomération bisontine. Elle appartient au bassin de vie et à la zone d'emploi de Besançon.

**Présentation du territoire extraite du rapport de présentation SCOT :**

### 1.1. Le rayonnement de Besançon, capitale régionale

#### 1.1.1. Le rayonnement territorial

Depuis plusieurs décennies, le quart nord-est de la France connaît une croissance démographique moindre que le reste du territoire national. En effet, malgré un solde naturel excédentaire, cet espace subit une forte migration de ses populations vers les régions métropolitaines de l'arc atlantique et du Grand Sud.

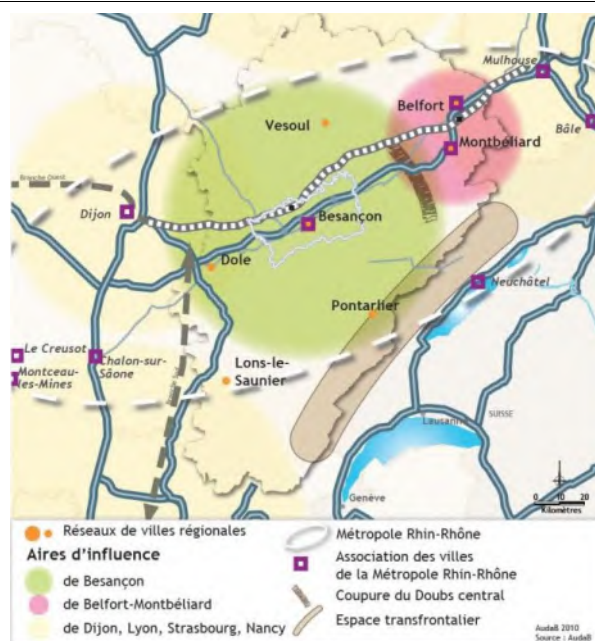
Par sa position au centre de l'Europe, la Franche-Comté est un passage obligé des mouvements humains et économiques.

La région, frontalière avec la Suisse, est aussi très proche de l'Allemagne et de l'Italie. Le SCoT de l'agglomération bisontine bénéficie ainsi d'une situation privilégiée sur l'axe structurant européen Rhin-Rhône, voie de communication entre la Mer du Nord et la Méditerranée, entre l'Europe du nord et l'Europe du sud.

Le territoire bisontin, à l'image de la région Alsace ou des bassins de Dijon et Nancy-Metz, connaît une croissance démographique soutenue, marquant ainsi sa différence et son dynamisme au sein du quart nord-est français. Ainsi, l'aire urbaine de Besançon a connu, entre 1982 et 2006, une croissance de plus de 19% de sa population. En 2006, le SCoT regroupe 203 351 habitants. Il est organisé autour de Besançon, ville centre comptant 117 080 habitants.

La capitale comtoise se situe au 30ème rang au classement des villes de France en termes de poids démographique. L'unité urbaine de Besançon regroupe 11 communes, soit près de 135 000 habitants et se classe en 45ème position au classement des unités urbaines françaises. Son aire urbaine avoisine les 234 000 habitants et connaît une croissance démographique soutenue (+ 1 625 habitants par an, soit une croissance annuelle de +0,72%).

La capitale comtoise rayonne prioritairement sur son territoire régional.



#### 1.1.2. Une capitale régionale, maillon d'un chapelet urbain

Besançon, capitale de la Franche-Comté, se trouve au nord-ouest du département du Doubs et est distante d'environ 90 kilomètres de Dijon, de Lausanne et de Belfort. Besançon se situe presque exactement au milieu d'un segment Lyon-Strasbourg, chacune de ces villes étant distante d'environ 190 kilomètres de la capitale comtoise.

Besançon, préfecture du Doubs (département de 516 000 habitants) est la capitale d'une région de 1 151 000 habitants. Son attractivité, importante à l'échelle régionale, est partagée avec l'aire urbaine de Belfort-Montbéliard-Héricourt-Delle (plus de 306 000 habitants) au nord-est du territoire.

La position de Besançon, au centre de la région, est un avantage pour maintenir la cohésion du territoire. Elle justifie la concentration de nombreux services (formations supérieures diversifiées, multiplicité des services publics...) et équipements (Conservatoire national de région...).

Située sur l'axe Rhin-Rhône, l'agglomération n'a pas la taille critique pour être la locomotive de ce couloir de développement. Elle partage ainsi le dynamisme de cet espace avec les agglomérations de Dijon, Montbéliard, Belfort, Mulhouse (...) qui, regroupées, comptent plus d'un million d'habitants.

Au-delà, le territoire bisontin est concurrencé par des agglomérations reconnues à l'échelle européenne : Strasbourg, Bâle-Mulhouse, Lyon, Metz-Nancy (...) ont chacune une influence sur le territoire franc-comtois. Ce dernier bénéficie aussi de sa proximité à la Suisse, en forte croissance économique.

### 1.1.3. Un avenir associatif pour une reconnaissance à l'échelle européenne

Avec une aire d'influence essentiellement régionale, le territoire bisontin rayonne de fait plus difficilement à l'échelle européenne. En 2002, l'agglomération bisontine ne figure pas dans le classement des villes de l'Union Européenne en raison d'un poids démographique modéré.

Fort de ce constat et souhaitant jouer un rôle important au sein d'une économie de plus en plus mondialisée, le Grand Besançon s'est associé aux agglomérations qui composent l'axe Rhin-Rhône en créant « Métropole Rhin-Rhône » en 2005, territoire de réflexions et de projets partenariaux.

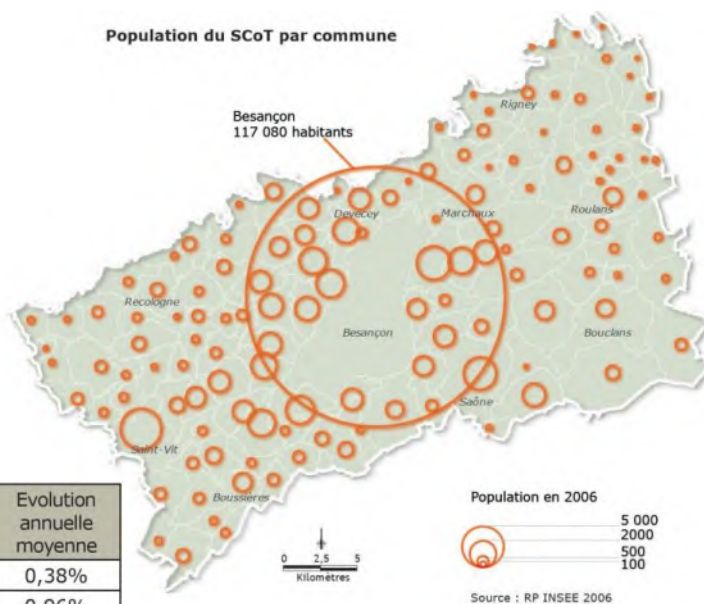
L'agglomération ambitionne ainsi de développer notamment des services et des cadres des fonctions métropolitaines (CFM) en misant sur la coopération entre les villes plutôt que sur leur mise en concurrence. Elle participe à l'émergence d'une nouvelle organisation territoriale donnant toute sa chance à des agglomérations qui, isolément, n'ont pas l'attractivité des très grandes cités mais qui, par la mise en synergie de leurs atouts bénéficient d'un réel rayonnement à l'échelle européenne.

Cette stratégie est rendue possible par les nouveaux espace-temps qu'induit, dès 2011, la mise en service du TGV Rhin-Rhône.

### 1.1.4. Une ville centre de taille importante et de nombreuses petites communes rurales

Le SCoT de l'agglomération bisontine présente une topographie vallonnée, marquée par la présence du Plateau, des vallées du Doubs et de l'Ognon, et des sept collines entourant la capitale comtoise. L'espace naturel occupe une place importante avec près de 89% de la superficie totale du SCoT, dont 45% de forêts. La forte présence du milieu naturel participe au cadre de vie de qualité.

Le SCoT est un espace majoritairement rural, composé de nombreuses communes de petite taille, réparties sur un vaste territoire (878 km<sup>2</sup>) et organisées autour de Besançon.



	Nombre de communes	Population 1999	Population 2006	Evolution annuelle moyenne
CA* du Grand Besançon	59	170 657	175 299	0,38%
CC** de la Bussière	12	1 416	1 514	0,96%
CC des Rives de l'Ognon	13	3 582	4 003	1,60%
CC de Vaite - Aigremont	21	5 901	6 680	1,79%
CC du Val de la Dame Blanche	12	5 425	6 254	2,05%
CC du Val Saint-Vitois	16	8 816	9 601	1,23%
TOTAL SCoT	133	195 797	203 351	0.54%

Source : RP INSEE 2006

En dehors de la ville centre, le SCoT de l'agglomération bisontine est constitué de 8 villes, comptant toutes entre 2 000 et 5 000

habitants en 2006 :

- ❑ Saint-Vit est la plus peuplée avec 4 594 habitants ;
- ❑ Thise, 3 225 habitants ;
- ❑ Saône, 3 079 habitants ;

- Avanne-Aveney, 2 307 habitants ;
- École-Valentin, 2 298 habitants ;
- Montferrand-le-Château, 2 160 habitants ;
- Miserey-Salines, 2 116 habitants ;
- Roche-lez-Beaupré, 2 070 habitants.

Parmi les 133 communes du SCoT de l'agglomération bisontine, 45 ont une population comprise entre 500 et 1 000 habitants et 79 communes comptent moins de 500 habitants.

### Classification des communes selon le poids de population

	Nombre de communes
Ville centre de plus de 100 000 habitants	1
Ville de 2000 à 5000 habitants	8
Commune de 1000 à 2000 habitants	23
Commune de 500 à 1000 habitants	22
Commune de 200 à 500 habitants	39
Commune de moins de 200 habitants	40

Source : RP INSEE 2006

CA\* : Communauté d'Agglomération  
CC\*\* : Communauté de Communes

## 1.2. Rayonnement économique :

### 1.2.1. Une économie solide

Besançon se caractérise par un tissu économique dynamique. Le volume des créations d'établissements au sein du SCoT a augmenté de près de 6% entre 2004 et 2008. En 2009, la création est dopée par les auto-entrepreneurs (1 115 établissements créés en 2008, 1 905 en 2009).

Le savoir-faire local s'illustre dans les secteurs de la mécanique et des microtechniques. Parkeon, leader des systèmes de billettique et de paiement pour le stationnement et le transport, est présent dans 50 pays. R.Bourgeois, un des leaders mondiaux dans la production des paquets de tôles et dans l'assemblage des moteurs électriques et génératrices, vend à l'exportation à hauteur de 70%.

Pour rappel, la notion de cadres des fonctions métropolitaines (CFM) est un nouveau concept, remplaçant la notion d'emploi métropolitain supérieur (EMS). Le concept de CFM permet d'approcher le niveau de rayonnement ou l'attractivité d'un territoire.

Ainsi, l'aire urbaine de Besançon se caractérise par une part des cadres des fonctions métropolitaines supérieure à celle des aires urbaines comparables (6,4% de CFM dans l'aire urbaine bisontine en 2006 contre 6,3% à Poitiers et Nîmes, 6% à Limoges et 5,6% à Amiens).

Par rapport à la moyenne des aires urbaines, les fonctions métropolitaines qui occupent davantage de cadres dans l'aire urbaine de Besançon sont les fonctions de gestion et de culture-loisirs. La fonction prestations intellectuelles est dans la moyenne. Le poids des cadres du commerce inter-entreprises et de la conception-recherche est quant à lui plus faible.

### Répartition des cadres des fonctions métropolitaines à l'échelle de l'aire urbaine de Besançon

	1999	2006
Commerce inter-entreprises	642	687
Conception, recherche	868	1 209
Culture, loisirs	727	832
Gestion	2 080	2 773
Prestations intellectuelles	564	993
Nombre de cadres des fonctions métropolitaines	4 881	6 494
Part des cadres des fonctions métropolitaines dans l'emploi total	5.4%	6.4%

Source : RP INSEE

L'aire urbaine de Besançon connaît une croissance du nombre de CFM de 33% entre 1999 et 2006, supérieure à l'évolution globale de l'emploi (+13%). Ces évolutions sont plus favorables qu'au niveau national. En effet, pour l'ensemble des aires urbaines, la hausse du nombre de CFM s'élève à 31,3% et celle de l'emploi total à 11,5%.

Les CFM du SCoT représentent la quasi-totalité des CFM de l'aire urbaine de Besançon (96,7%).

### 1.2.2. Une volonté affichée avec les pôles de compétitivité et la Métropole Rhin-Rhône

Avec quatre pôles de compétitivité (microtechniques, véhicule du futur, plastipolis et vitagora) sur les six que compte « Métropole Rhin-Rhône », de réelles perspectives s'ouvrent pour la Franche-Comté et ses agglomérations.

Par leurs contours géographiques étendus, les pôles microtechniques et véhicule du futur représentent une chance de coopération entre le nord de la Franche-Comté et l'agglomération bisontine, ainsi qu'un effet d'accélérateur pour « Métropole Rhin-Rhône ».

L'agglomération bisontine dispose déjà de plusieurs atouts : les technopoles TEMIS Innovation et TEMIS santé, le salon Micronora, les NTIC (réseau Lumière, Belin 2...), la présence d'entreprises leaders dans leur domaine... Au-delà de sa reconnaissance dans le domaine des microtechniques très lié au passé horloger de la ville, Besançon est aussi mondialement connue pour les activités de découpage-emboutissage.

Avec ces quatre pôles de compétitivité, l'agglomération bisontine possède un atout pour son développement économique et son rayonnement : l'optimisation et l'intégration de ces secteurs dans l'ensemble du développement territorial (liens avec les autres secteurs économiques, avec l'enseignement supérieur : recherche et développement, transfert de technologies...) participeront ainsi activement à son dynamisme.

### 1.2.3. Des relations avec les villes limitrophes qui dépassent le cadre économique

La proximité des agglomérations de Besançon et de Dijon, toutes deux capitales régionales, contribue à leur rapprochement par plusieurs coopérations, notamment dans les domaines universitaire et médical (spécialisation des CHU). La démarche métropolitaine devrait renforcer cette coopération et l'élargir aux autres agglomérations du réseau.

Besançon entretient des relations avec le réseau des villes régionales (Vesoul, Belfort, Montbéliard, Pontarlier, Dole et, dans une moindre mesure, avec Lons-le-Saunier). Ces relations s'appuient sur des coopérations économiques, d'enseignement supérieur (déconcentration des formations) et sur une armature commerciale diversifiée. De plus, Besançon est le siège des administrations déconcentrées de l'Etat, du Conseil régional de Franche-Comté et du Conseil général du Doubs.

Cependant, des disparités territoriales subsistent et ne favorisent pas l'établissement de relations plus affirmées : l'absence de voie ferrée entre Besançon et Vesoul, le faible niveau de service ferroviaire entre Besançon et Lons-le-Saunier (sud du Jura sous influence de Lyon), les relations privilégiées entre Pontarlier et la Suisse (travailleurs frontaliers, attractivité commerciale de Pontarlier pour les Suisses), l'attirance de Dole pour Dijon...

Les pôles de compétitivité en Franche-Comté



### 1.2.4. Une agriculture qui participe au rayonnement du territoire

L'agriculture représente un vecteur d'attractivité et de rayonnement, notamment à travers l'AOP Comté. Reconnu comme produit d'exception, le Comté se place en première position des fromages AOP en France. L'exportation du savoir-faire agricole se développe et permet au territoire de rayonner à l'international. Les rendez-vous du terroir ne cessent d'attirer les visiteurs (140 000 personnes à la foire comtoise en 2010). Par ailleurs, la charte de l'agriculture de l'agglomération bisontine confirme les engagements des partenaires en faveur d'une agriculture périurbaine vecteur de développement.

## 2. LES EVOLUTIONS DEMOGRAPHIQUES D'AVANNE-AVENEY

### 2.1. Evolution générale

En 2011 l'INSEE recensait **2323 habitants** à Avanne-Aveney, en 2013 la population a légèrement diminué à **2306 habitants**.

Au lendemain de la Révolution française, Avanne et Aveney étaient deux villages ruraux d'importance inégale puisqu'Avanne comptait 442 habitants en 1793 et Aveney 155. Jusqu'à leur fusion, les deux bourgs ont connu des évolutions démographiques équivalentes.

Nous considérerons pour la suite de l'analyse une seule et même entité.

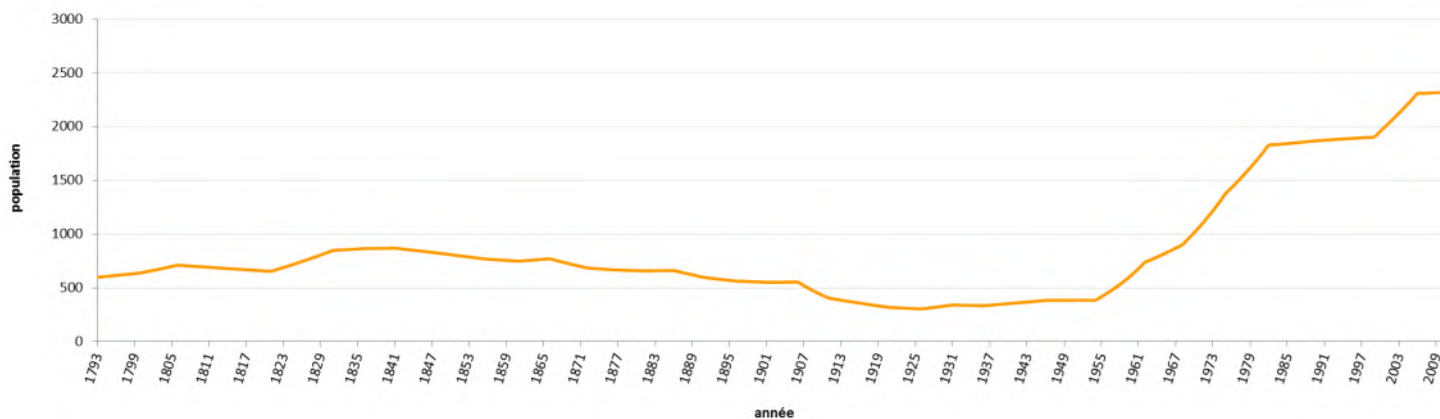
Jusqu'en 1841 la population va légèrement croître pour atteindre 868 habitants puis une période de baisse longue et continue va se prolonger jusqu'en 1926 ; 303 habitants seront alors recensés.

Ce n'est qu'à partir de la fin des années 50 que la situation va considérablement évoluer.

A l'instar de la ville de Besançon et des autres communes périphériques, Avanne-Aveney va connaître une croissance exponentielle. Entre 1954 et 1982 la population communale va être multipliée par 3,8, passant de 384 habitants à 1826. Cela représente un taux de croissance annuel moyen de + 6%. C'est l'époque des grandes opérations de construction, l'apogée de l'étalement urbain.

Une accalmie va être observée durant la période suivante. La crise immobilière des années 90 (1993) y est certainement pour beaucoup, la raréfaction du foncier peut être une explication complémentaire.

Evolution de la population d'Avanne-Aveney de 1793 à 2011 - Source: INSEE 2011



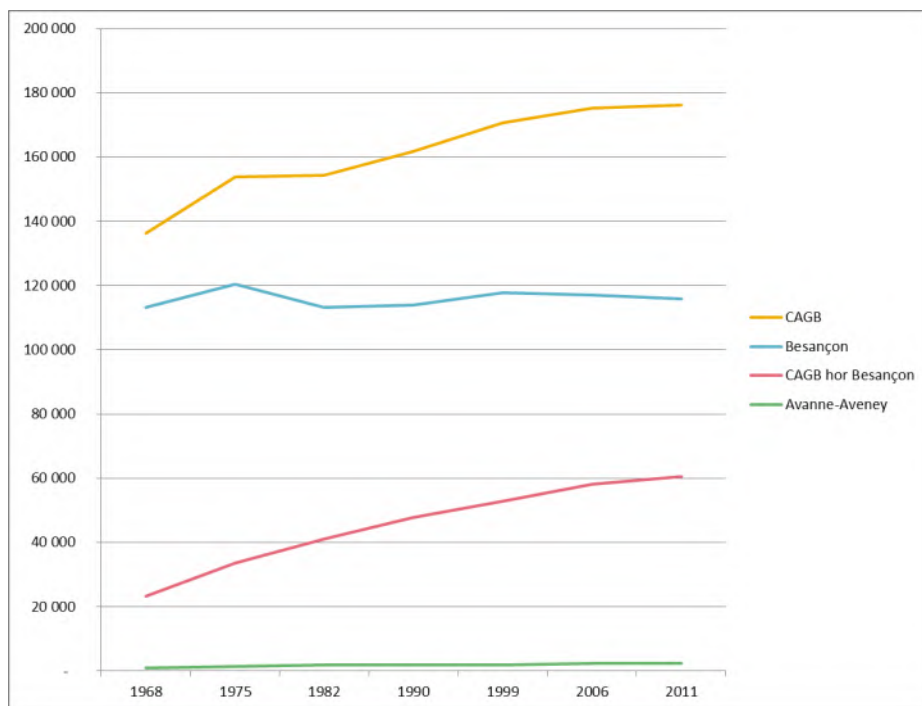
Année	1968	1975	1982	1990	1999	2006	2011	2013
Population	899	1 374	1 826	1 870	1 903	2 307	2 323	2306

La première décennie des années 2000 marque un regain de croissance élevé, puis on assiste à une nouvelle stagnation depuis 2006.

Cette dernière stagnation a plusieurs explications : le ralentissement général de la construction observé à toutes échelles, l'absence de disponibilité foncière sur la commune, mais aussi des règles locales d'assainissement pluviale qui par les surcoûts engendrés freinent les investisseurs.

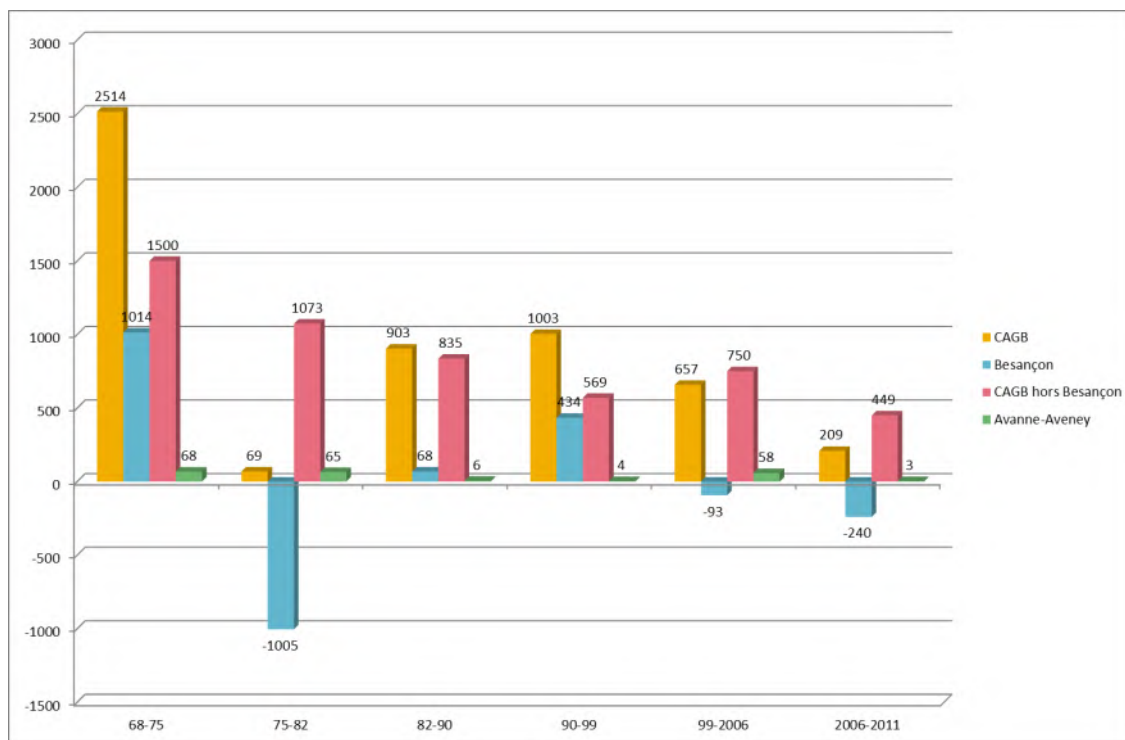
Les évolutions démographiques de la commune sont directement liées à la disponibilité foncière.

## Evolution de population entre 1968 et 2011

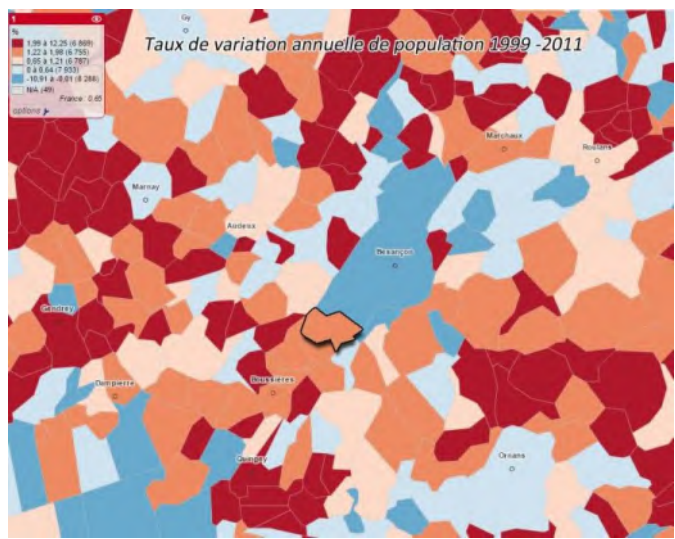
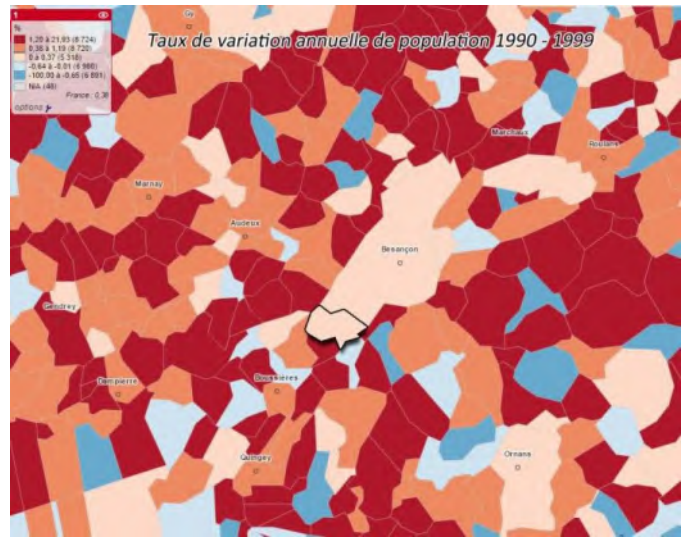
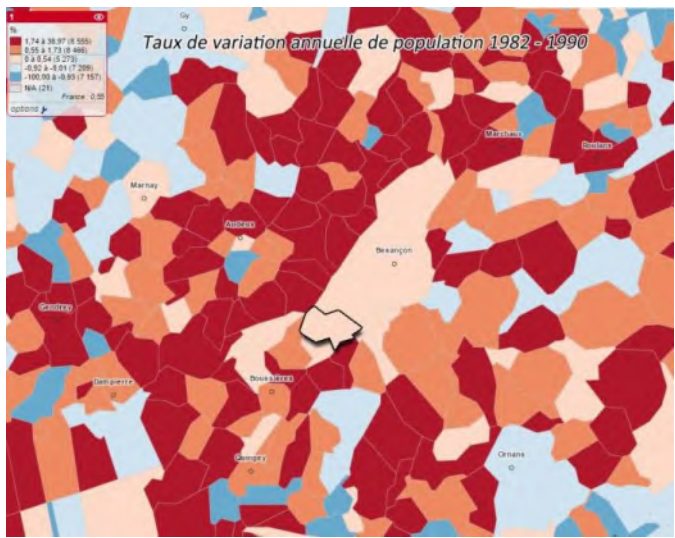
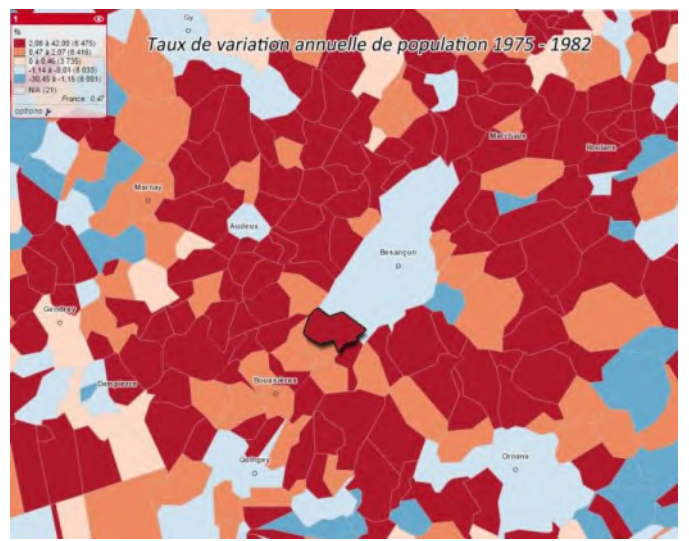
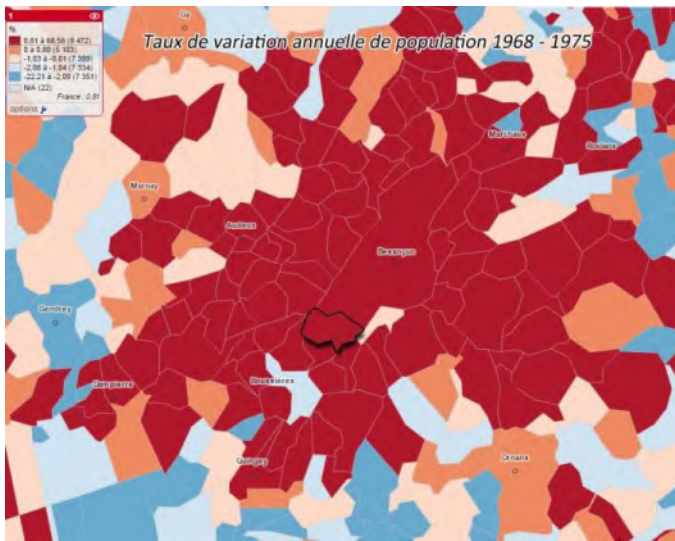


Les communes de la CAGB hor Besançon gagnent de la population au détriment de Besançon mais pas uniquement. Le territoire est attractif et connaît une croissance importante. Cette croissance s'est cependant amenuisée au cours de la dernière décennie, et elle s'est très largement dispersée au profit de territoires toujours plus éloignés du cœur de l'agglomération. (cartes ci-contre)

## Evolution annuelle de la population en nombre d'habitants :



L'accroissement démographique qu'a connu Avanne-Aveney entre 1968 et 2011 représente 3.8 % de l'accroissement démographique des communes de la CAGB hors Besançon. Ce chiffre correspond peu ou prou au poids démographique d'Avanne-Aveney par rapport à ces mêmes communes. Ce dernier a tout de même baissé de 4 % dans les années 80 à 3.8 % en 2011.



## 2.2. Les composantes de l'évolution démographique : Soldes naturels et migratoires

Les évolutions démographiques observées précédemment sont la résultante de la combinaison de deux facteurs :

- l'évolution du solde naturel (naissances – décès) ;
- l'évolution du solde migratoire (arrivées – départs).

Evolution des soldes naturels et migratoires de 1968 à 2011 (nb hab/an) - Source : INSEE 2011



La croissance démographique de la commune n'est due qu'au solde migratoire qui reste largement positif.

Le solde naturel ne cesse de s'enfoncer dans le négatif.

La présence du centre de soins et d'hébergement de longue durée n'est pas étrangère à ce constat.

En effet la commune connaît un taux de mortalité record de l'ordre de 30 ‰

Le taux de mortalité de la CAGB est de 7 ‰

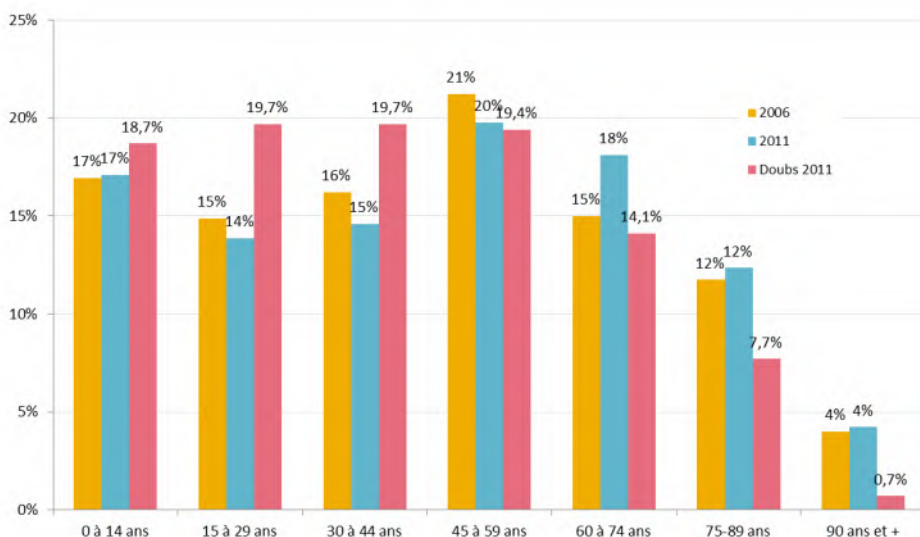
Avanne-Aveney	1968 à 1975	1975 à 1982	1982 à 1990	1990 à 1999	1999 à 2006	2006 à 2011
Taux de natalité en ‰	17,6	10,5	7,4	6,3	8,7	11,8
Taux de mortalité en ‰	6,9	16,0	18,3	29,3	30,4	28,4

Le taux de mortalité a commencé à croître entre 75 et 80, période où le centre a ouvert. Il n'a cessé de croître avec l'augmentation de la capacité du centre....

L'analyse statistique est donc quelque peu tronquée.

## 2.3. Structure de la population communale

### 2.3.1. Evolution de la structure par âge - population d'Avanne-Aveney entre 2006 et 2011 - Source : Insee 2010



Les évolutions entre 2006 et 2011 ne sont pas significatives.

La comparaison avec les moyennes départementales met en évidence la surreprésentation des classes d'âges supérieures à 60 ans.

Le centre de soins n'explique pas tout. L'accroissement de + de 3 % des 60 / 75 ans entre 2006 et 2011 est bien un phénomène interne à la population d'Avanne-Aveney et indépendant du centre de soins.

Evolution de la structure par âge - population d'Avanne-Aveney entre 2006 et 2011 - Source : Insee 2011

La population de la commune vieillit. Son très fort développement pavillonnaire des années 60 à 80 en est une des explications. Le renouvellement de population dans ces quartiers est faible et lent et conduit à un glissement des classes d'âges vers les plus âgées.

### 2.3.2. Nombre et taille des ménages

Les personnes résidant en communauté – maisons de retraites, centres de soins.... ne sont comptées comme ménages.

La population des ménages est de 2048 d'après INSEE 2011 pour une population totale de 2323. 275 personnes sont donc comptabilisées hors ménages, la capacité d'accueil du centre de soins est de l'ordre de 280 lits, les chiffres sont cohérents.

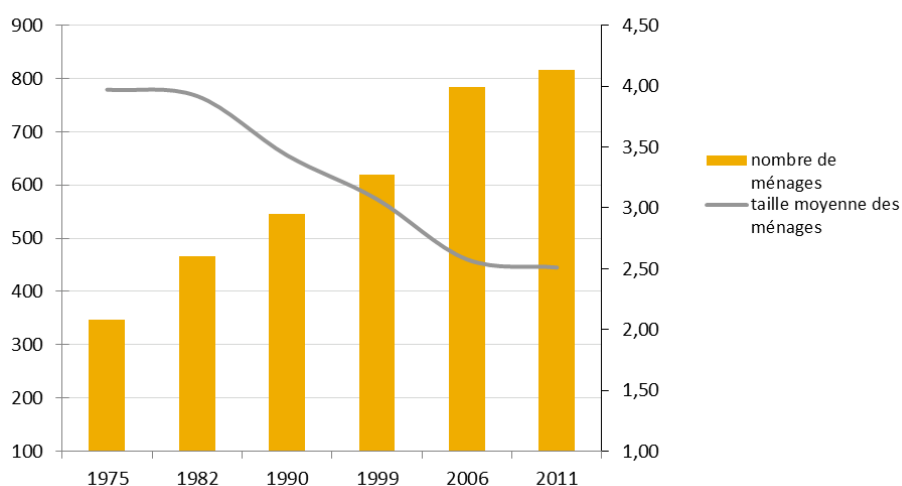
Evolution du nombre et de la taille des ménages de 1975 à 2011 - Source : INSEE 2011

Entre 1975 et 2011, le nombre de ménages sur la commune a augmenté considérablement, passant de 346 à 816, soit un accroissement de 235 % ! Dans le même temps la population des ménages a augmenté de 150 %.

La différence entre l'accroissement du nombre de ménage et l'accroissement de la population est considérable.

Le graphique ci-contre illustre bien le phénomène : le nombre de ménages augmente et la taille moyenne des ménages diminue, c'est ce que l'on appelle la décohabitation ou desserrement de la population :

- Le nombre d'enfants par famille diminue
- les enfants quittent le foyer familial pour fonder de nouveaux ménages,
- les ménages se défont plus couramment (divorce)
- La durée de vie s'allonge, les personnes âgées restent à domicile plus longtemps....



La conséquence directe de ce phénomène est qu'à population constante, le nombre de logements nécessaires pour loger cette population croît avec le temps.

Par ailleurs la taille des ménages diminuant, la population vieillissant, les besoins en logements évoluent.

La taille moyenne des ménages sur la commune s'établit à 2.5 en 2011, ce qui reste élevé surtout pour une commune urbaine qui est censée vieillir (2.2 en moyenne dans le Doubs ; CAGB : 2).

#### ***Des ménages de très petite taille en augmentation :***

Le nombre de ménages composés d'une seule personne a nettement augmenté entre 2006 et 2011 passant de 164 à 188.

23 % des ménages de la commune sont composés d'une seule personne.

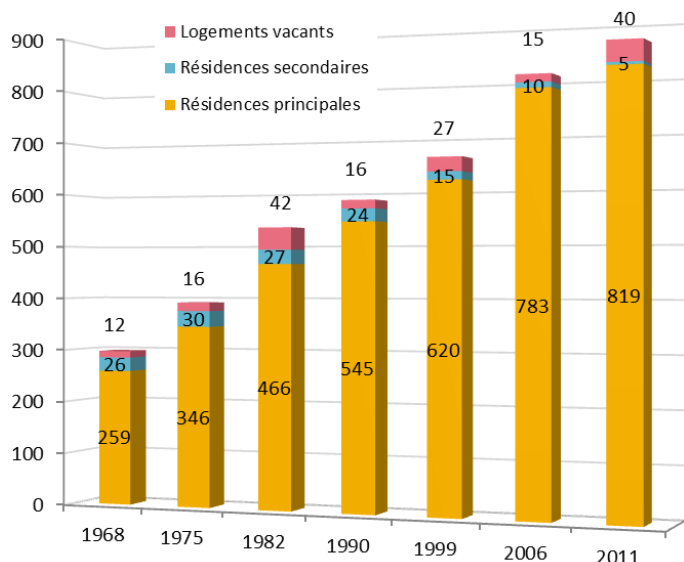
61.8 % des ménages sont composés de 2 personnes au maximum en 2011.

## 3. LOGEMENT

### 3.1. Evolution du parc de logements

#### 3.1.1. Les évolutions quantitatives

A l'instar de la population le parc de logements a connu de fortes évolutions au cours des décennies passées.



Evolution du nombre de logements par type entre 1968 et 2011 - Source : INSEE 2010

#### a. Les résidences principales

La forte croissance démographique sur la ville d'Avanne-Aveney a logiquement été accompagnée (ou précédée...) par une hausse du nombre de logements et plus particulièrement des résidences principales.

Entre 68 et 2011 le parc de résidences principales a été multiplié par 3 soit 560 unités supplémentaires.

#### b. Les logements vacants

Le nombre de logements vacants varie de manière assez importante d'un recensement à l'autre. Un recensement n'est qu'une image prise à un moment donné et elle n'est pas toujours fidèle à la réalité. (un immeuble en construction comptant 10 logements en cours de finition et donc pas encore loués le jour du recensement fera 10 logements vacants de plus...)

Le taux de vacance est donc passé de 2 % à 8 % selon les périodes. Il s'établit à 4.6 % en 2011 selon l'Insee.

Ces taux sont inférieurs à un taux moyen de 7 % considéré comme convenable, ni trop bas ni trop haut, et propre à assurer une bonne rotation du parc de logements.

#### c. Les résidences secondaires

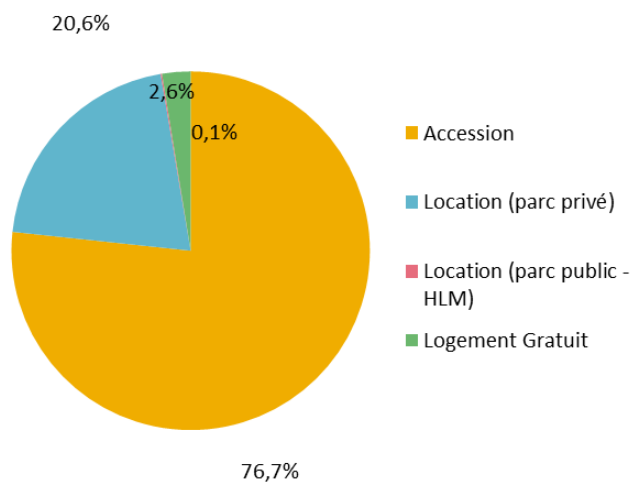
Les résidences secondaires sont peu nombreuses sur le territoire d'Avanne-Aveney. Elles représentaient encore 8 à 9 % du parc de logements dans les années 70. Leur nombre n'a cessé de décroître face à l'inflation des prix sur le marché de la résidence principale. Elles ne sont plus que 5 en 2011, soit 0.6 % du parc de logements.

## 3.2. Le parc de résidences principales

### 3.2.1. Caractéristiques du parc de résidences principales

#### a. Composition du parc de résidences principales

Occupation des résidences principales (pourcentage de logements) en 2011 – Source : Insee 2011



Les résidences principales (RP) sur la commune sont en majorité la propriété de leurs occupants (accession). C'est le cas pour 76.7 % des résidences principales. Ce taux est légèrement plus élevé que le taux moyen des communes de la CAGB hors Besançon : 74.8 %.

Le parc locatif d'Avanne-Aveney ne représente donc que 20.6 % des RP, ce qui est assez peu si on considère sa position et son appartenance à l'agglomération bisontine.

A contrario le parc locatif de Besançon représente 63 % des résidences principales.

- Plusieurs explications peuvent être avancées : l'éloignement relatif par rapport au centre-ville de Besançon (la taille importante du territoire communal de Besançon relègue à une distance importante les bourgs périphériques).
- Conséquence de l'observation précédente les bourgs plus éloignés du centre-ville sont moins intéressants pour les investisseurs
- Les espaces périphériques sont recherchés par les ménages en quête d'accession, l'offre s'est donc concentrée sur l'accession
- Volonté (peut-être inconsciente..) de limiter la mixité de la part des communes périphériques

#### **Le parc conventionné**

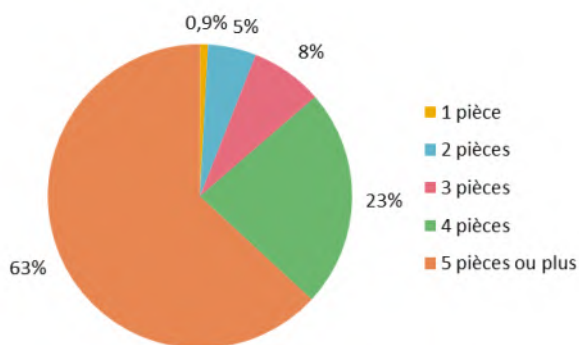
En 2011 l'INSEE ne recense qu'un seul logement HLM sur la commune !!

Besançon concentre près de 94 % du parc locatif public de la CAGB.

La commune ne compte aucun logement privé conventionné.

## b. Taille des résidences principales

Taille des résidences principales en 2010 - Source : INSEE 2011



Résidences principales par nombre de pièces et taille du ménage en 2011 - Source : INSEE 2011

nombre de pièces par logements

	1	2	3	4	5	6
1	7	35	34	52	40	22
2	0	5	20	89	112	99
3	0	1	8	26	29	55
4	0	0	1	15	40	53
5	0	0	0	7	18	27
6	0	0	0	2	11	12

D'après le tableau ci-dessus, aucun cas de sur occupation de logement n'est mis en évidence (logement trop petit pour le nombre d'occupants).

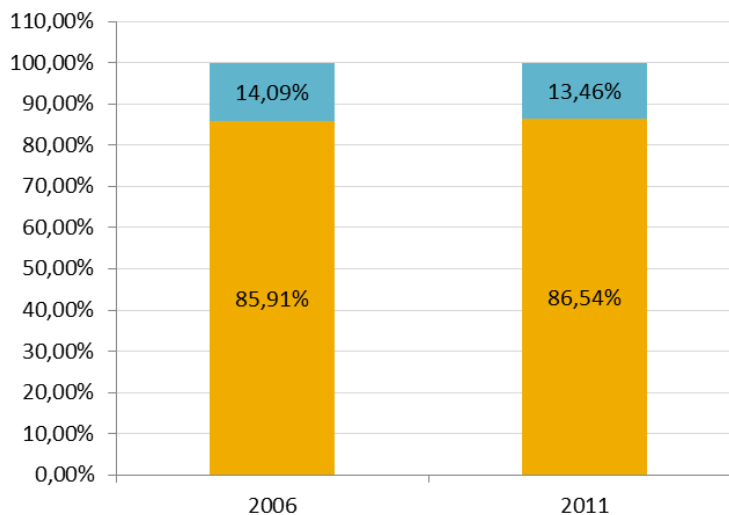
En revanche on remarque une nette sous occupation.

- 114 ménages d'une personne occupent des logements de 4 pièces ou plus.
- 221 ménages de 2 personnes occupent des logements de 5 pièces ou plus.

### 3.2.2. Les formes bâties

Les logements collectifs représentent moins de 15 % du parc de logement. Il n'y a pas d'évolution notable entre 2006 et 2011.

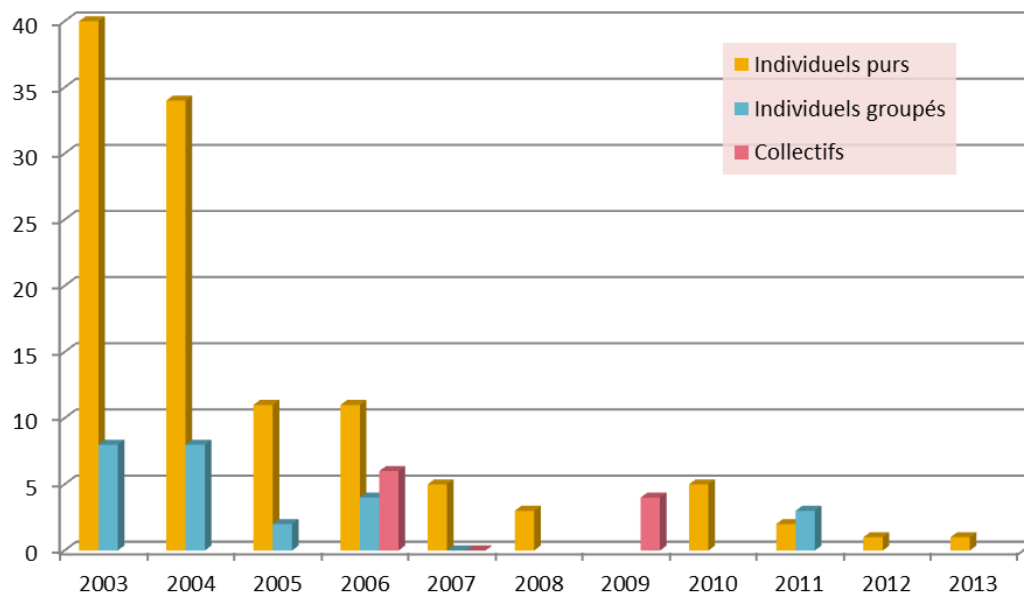
Ces données sont en adéquation avec les éléments vus précédemment (étalement urbain pavillonnaire / faible parc locatif).



### 3.3. Dynamique de la construction

#### 3.3.1. Une production de logements en chute libre.

Nombre de logements commencés par type entre 2003 et mars 2014 - Source : Sitadel



La production de logements est à l'arrêt sur la commune depuis 2007.

#### 3.3.2. Réhabilitation

##### OPAH de la CAGB

Une Opération Programmée d'Amélioration de l'Habitat a été engagée en 2009.

Durant les 4 années d'opération environ 600 logements ont été aidés, dont seulement 9 à Avanne-Aveney.

- Le nombre de logements Propriétaires Occupants engagés : 431 (**dont 9 à Avanne Aveney**)
- Le nombre de logements locatifs engagés : 148 (**aucun à Avanne Aveney**)
- Le nombre de logements vacants remis sur le marché : 34 (**aucun à Avanne Aveney**)
- Le nombre de logements conventionnés mis sur le marché : 148 dont 30 Loyers Intermédiaires / 107 Loyer Conventionnés Sociaux / 11 Loyers Conventionnés Très Sociaux (**aucun à Avanne Aveney**)

### 3.4. En synthèse ...

---

Une commune dynamique et attractive de la périphérie bisontine

Un dynamisme démographique soumis aux aléas de la disponibilité foncière

Une amorce de vieillissement susceptible de générer des besoins en logements adaptés

Une très faible diversité du parc de logements :

- Mono-production d'habitat individuel
- Absence de parc de logement conventionné
- Faible parc locatif

Sous-occupation du parc de résidences principales (logements trop grands par rapport à la taille des ménages)

Absence de vacance

Une production de logements au point mort depuis 2007

### 3.5. Perspectives et enjeux

---

Le SCOT de l'agglomération bisontine fixe des objectifs généraux par catégories de commune et renvoie vers le PLH pour fixer des objectifs précis à atteindre par commune en termes de production de logements.

Extrait du DOG du SCOT :

*Pour les communes de l'armature urbaine, les programmes locaux de l'habitat (PLH) préciseront, lorsqu'ils existent, la répartition des objectifs de logements entre les communes. Ils respecteront les dispositions relatives à leur répartition selon l'armature urbaine définies par le SCOT.*

#### 3.5.1. Objectif PLH 2013 – 2019 pour Avanne-Aveney

---

Les objectifs sont fixés en compatibilité avec les objectifs du SCOT.

Ils sont arrêtés à 84 logements dont 17 conventionnés (20 %) pour les 6 années 2013 - 2019.

Soit un rythme de 14 logements annuels dont 2.8 conventionnés.

**A une échéance de 15 ans (échelle de projection du PLU) cela représente 210 logements dont 42 conventionnés.**

Les logements réalisés (neufs ou non) entre 2010 et 2014 doivent être pris en compte :

2 interprétations sont possibles :

#### La déduction :

12 logements (non conventionnés) ont été réalisés hors résidences entre 2012 et 2014, les objectifs du PLU ne sont donc plus que de 198 logements dont 42 conventionnés.

#### L'addition :

La période 2010-2014 a été déficitaire par rapport aux objectifs annuels de production :

Objectifs sur les 4 ans : 56 logements dont 11 conventionnés

Résultats : 12 logements produits dont 0 conventionnés

Ce déficit vient augmenter les objectifs à terme

$210 + 44 = 254$  logements

$42 + 11 = 53$  conventionnés

Le PLH fixant des objectifs à atteindre dans un contexte quelque peu tendu, c'est plutôt cette seconde interprétation qui devrait être mise en avant.

### **3.5.2. Diversification du parc et des formes bâties**

---

Au-delà du nombre, la question des formes bâties et des caractéristiques du parc à produire devra se poser :

La limitation de la consommation de l'espace et le respect des « prescriptions » du SCOT en matière de densité vont conduire à diversifier les formes urbaines et les typologies architecturales de demain.

L'habitat intermédiaire et les petits collectifs devront trouver leur place dans les programmes de construction futurs.

Une réflexion devra être menée sur l'adéquation taille des logements / taille des ménages : comment proposer une offre attractive à des ménages de deux personnes (les enfants sont partis...) vivant dans des logements de 6 pièces ; quantifier les besoins en logements adaptés pour les personnes âgées, Avanne-Aveney répond-elle aux conditions nécessaires en termes d'offre de commerces et de services pour un développement du parc adapté aux PMR ?

## 4. SITUATION ECONOMIQUE

### 4.1. La population active

#### 4.1.1. Evolution de la population active

La population active (15 – 64 ans) a diminué entre 2006 et 2011.

L'accroissement de population a été faible au cours de cette période et s'est fait uniquement au profit des classes d'âge inférieures à 15 ans ou supérieures à 60 ans.

Population de 15 – 64 ans	2006		2011	
Actifs occupés	924	68,6 %	860	66,0 %
Chômeurs	52	3,9 %	79	6,1 %
<b>Total actifs :</b>	<b>976</b>	<b>72,5 %</b>	<b>939</b>	<b>72,0 %</b>
Elèves, étudiants	166	12,3 %	134	10,3 %
Retraités	118	8,8 %	172	13,2 %
Autres inactifs	87	6,5 %	59	4,5 %
<b>Total inactifs :</b>	<b>371</b>	<b>27,5 %</b>	<b>365</b>	<b>28,0 %</b>
<b>Ensemble</b>	<b>1347</b>	<b>100,0%</b>	<b>1304</b>	<b>100,0%</b>

Source : INSEE 2011

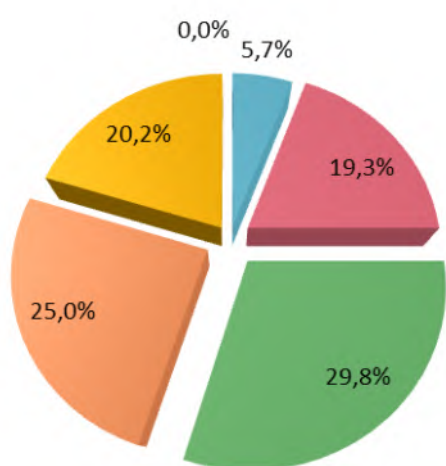
*La population active occupée (ou population active ayant un emploi) comprend, au sens du recensement de la population, les personnes qui déclarent être dans l'une des situations suivantes :*

- exercer une profession (salarisée ou non), même à temps partiel ;
- aider une personne dans son travail (même sans rémunération) ;
- être apprenti, stagiaire rémunéré ;
- être chômeur tout en exerçant une activité réduite ;
- être étudiant ou retraité mais occupant un emploi.

On observera que deux catégories sont en augmentation dans la population de 15 à 64 ans : les chômeurs + 27 et les retraités + 64.

Les autres inactifs sont les femmes au foyer et les chômeurs non-inscrits.

#### Les catégories socioprofessionnelles et leur évolution

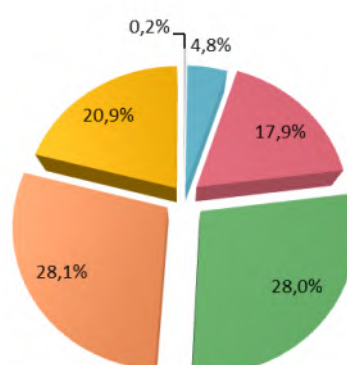


Csp des actifs insee 2011

- Agriculteur exploitant
- Artisan, Commerçant, Chef d'entreprise
- Cadre, Prof. intel. supérieure
- Profession intermédiaire
- Employé
- Ouvrier

Les traits caractéristiques :

Une ventilation large des CSP et une répartition homogène, très proche de ce que l'on observe à l'échelle de la CAGB (graphique ci-dessous)



- Agriculteur exploitant
- Artisan, Commerçant, Chef d'entreprise
- Cadre, Prof. intel. supérieure
- Profession intermédiaire
- Employé
- Ouvrier



## Les revenus

1246 foyers fiscaux étaient comptabilisés en 2010 dont 59,3% imposables.

Le revenu net moyen déclaré a augmenté d'un niveau supérieur à l'inflation – environ 6 points hors inflation.

Il est de 10 % supérieur au revenu moyen net déclaré au niveau de la CAGB.

La part des foyers imposables (sur l'ensemble des foyers fiscaux) a augmenté de 4 % entre 2006 et 2011.

On assiste donc à un accroissement du niveau de revenus des habitants de la commune entre 2006 et 2011.

Source : DGFIP, Impôt sur le revenu des personnes physiques / Insee 2011

	Avanne-Aveney		CAGB
	2011	2006	2011
<b>Ensemble des foyers fiscaux</b>	<b>1 246</b>	<b>1214</b>	<b>95 607</b>
Revenu net déclaré (K Euros)	34 353	29 123	2 349 533
Revenu net déclaré moyen (Euros)	27 571	23 990	24 575
Impôt moyen (Euros)	1 545	1 208	1 396
<b>Foyers fiscaux imposables</b>	<b>739</b>	<b>673</b>	<b>56 207</b>
Proportion en %	59,3	55,4%	58,8
Revenu net déclaré (K Euros)	28 670	23 536	1 969 771
Revenu net déclaré moyen (Euros)	38 795	34 972	35 045
<b>Foyers fiscaux non imposables</b>	<b>507</b>	<b>541</b>	<b>39 400</b>
Proportion en %	40,7	44,6%	41,2
Revenu net déclaré (K Euros)	5 684	5 587	379 762
Revenu net déclaré moyen (Euros)	11 210	10 328	9 639

## 4.2. Emplois et migrations alternantes

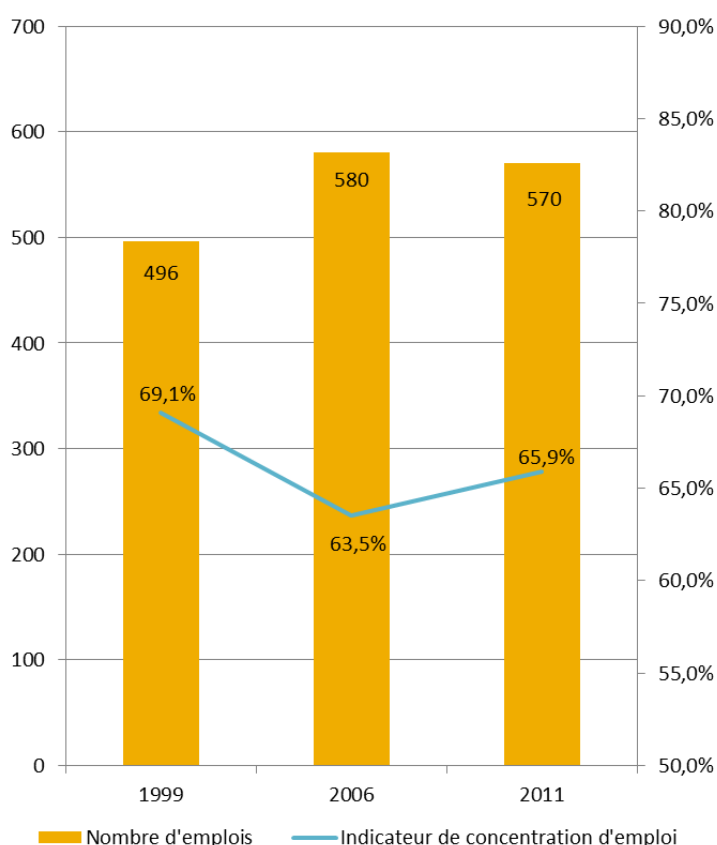
### 4.2.1. L'emploi

Avanne-Aveney comptait 570 emplois en 2011 soit une baisse de 10 emplois par rapport à 2006 mais un accroissement de 74 unités par rapport à 1999.

L'indicateur de concentration d'emplois diminue entre 99 et 2011 mais reste à un niveau assez satisfaisant.

Cet indicateur est le rapport entre le nombre d'emplois sur la commune et le nombre d'actifs ayant un emploi et résidant sur la commune.

Théoriquement 65,9 % des actifs ayant un emploi et résidant à Avanne-Aveney pourraient travailler à Avanne-Aveney. La situation réelle est un peu différente.

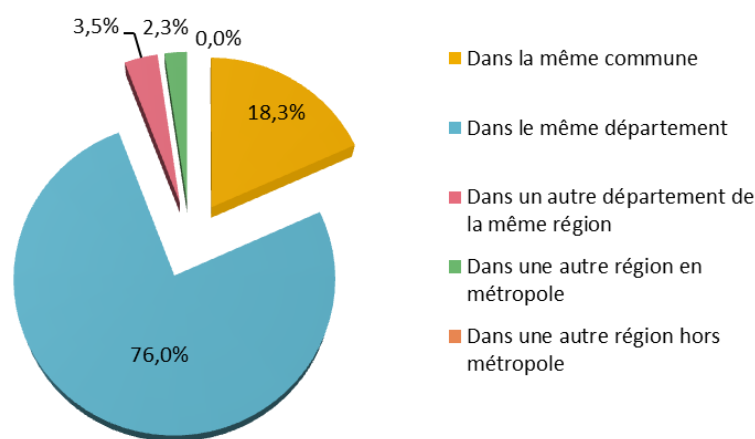


## 4.2.2. Migrations alternantes

Seuls 27.7 % des emplois présents sur la commune sont occupés par des résidents d'Avanne-Aveney (158 personnes résident et travaillent à Avanne-Aveney).

412 personnes viennent donc d'une commune extérieure pour travailler sur Avanne-Aveney. La situation est équivalente à celle de 2006.

Part des actifs d'Avanne-Aveney qui travaillent dans ... - Source : INSEE 2011



94 % des actifs résidant à Avanne-Aveney travaillent dans le Doubs

18,3% travaillent à Avanne-Aveney même.

Il est légitime de penser que les autres actifs travaillent pour une grande majorité dans l'agglomération bisontine.

Les moyens de transport

	2011	%
<b>Pas de transport</b>	28	3%
<b>Marche à pied</b>	35	4%
<b>Deux roues</b>	30	3%
<b>Voiture</b>	718	83%
<b>Transports en commun</b>	54	6%
<b>Ensemble</b>	865	100%

L'usage de la voiture individuelle reste très dominant (Cf Chapitre déplacements).

## 4.3. Localisation des activités

La commune compte 3 espaces spécifiquement réservés aux activités économiques, mais la plus part des établissements sont répartis dans le tissu bâti cohabitant avec les autres fonctions (habitat).

#### **4.3.1. La Belle étoile.**

---

Cet espace est situé très à l'écart du village.

Seules deux activités y sont implantées. Il s'agit d'une carrosserie et d'une entreprise de travaux publics.

Le site ne permet pas l'accueil d'activités supplémentaires.

#### **4.3.2. La zone artisanale**

---

Elle est occupée par une dizaine d'entreprises artisanales.

Il reste quelques possibilités d'accueil de nouvelles entreprises (une ou deux); les parcelles concernées sont cependant l'objet d'une rétention foncière.

Cette zone est caractérisée par une mixité assez forte (habitation des artisans) et par un laisser-aller quant à la tenue des abords des entreprises.

Il n'y a pas de vacance dans les locaux existants.



### 4.3.3. La zone commerciale

Cette zone commerciale est un lotissement d'activité implanté en limite nord du territoire communal et destiné à accueillir des activités commerciales et de services.

Deux bâtiments sont construits :

Un supermarché à l'extrémité sud

Un bâtiment abritant plusieurs cellules commerciales à l'extrémité nord. On y trouve

- Un fleuriste
- Deux restaurants
- un boulanger pâtissier
- un magasin de vêtements
- une crèche privée
- un salon de coiffure

6 parcelles sont en vente pour une superficie d'environ 1.7 ha.

### 4.3.4. Centre-village :

- Médecins
- Pharmacien
- Boulanger pâtissier
- Boucher charcutier
- Coiffeur
- La Poste
- Mairie
- Distributeur
- Restaurateur

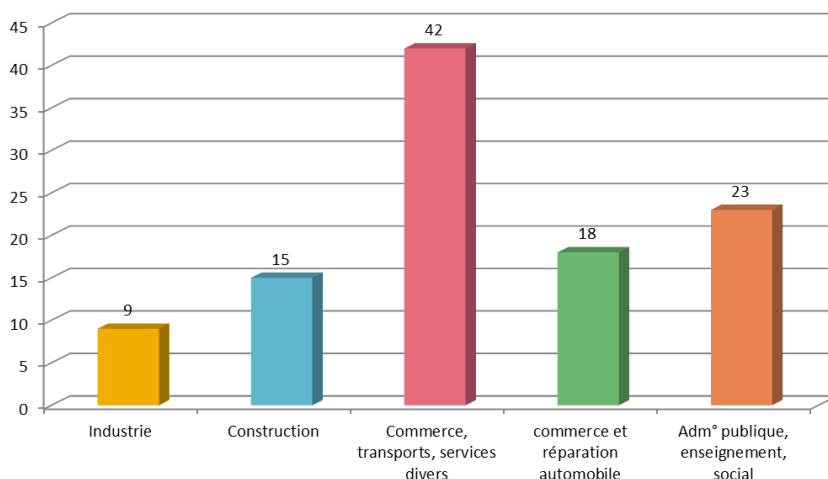
Ces commerces et service sont implantés sur un périmètre assez large et sont de ce fait dilués dans l'espace ce qui nuit potentiellement à un effet de synergie.

Par ailleurs l'accessibilité des trottoirs laisse à désirer sur une bonne partie de l'axe où sont situés ces établissements, ce qui limite les déplacements des personnes à mobilité réduites.

## 4.4. Entreprises et secteurs d'activités

107 établissements étaient présents sur Avanne-Aveney au 1<sup>er</sup> janvier 2013 (hors secteur agricole).

L'Insee en recensait 106 en 2011, auxquels s'ajoutent 7 établissements appartenant au secteur agricole.

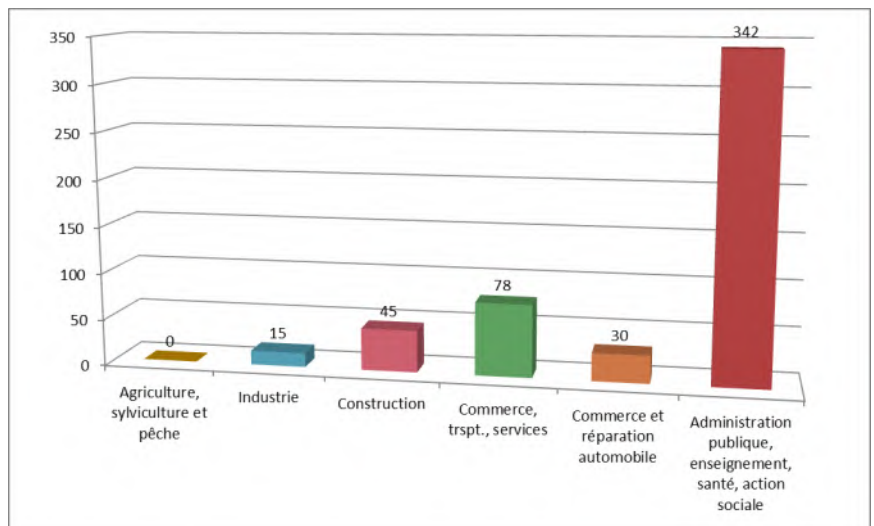


Nombre d'établissements au 1er janvier 2013  
(activités marchandes hors agriculture) –  
Source : Insee, REE (Sirène)

Sur les 570 emplois recensés sur la commune, 510 sont salariés.

Le secteur de l'administration publique-enseignement-santé, est de loin le plus important pourvoyeur d'emplois. Le plus gros employeur de la commune étant le centre de soins de longue durée.

Le secteur commerce transports service occupe une centaine de salariés.



## 5. LE TOURISME : ZOOM SUR UN DOMAINE D'ACTIVITE SPECIFIQUE

### 5.1. Ce que dit le SCOT

#### *Le tourisme, le patrimoine et l'offre culturelle*

Besançon, ville à taille humaine, d'art et d'histoire (tourisme urbain), proche de la nature, de sites touristiques d'exception et de grands espaces récréatifs (tourismes vert, bleu et blanc), concentre divers atouts participant à son attractivité.

En 2007, le tourisme d'affaire représente 70% des nuitées enregistrées à Besançon, pour 30% de tourisme de loisirs. La clientèle étrangère représente 14% des nuitées. Depuis 2005, le nombre de nuitées reste relativement stable.

La Ville de Besançon et le Grand Besançon, en lien avec l'Office de Tourisme et des Congrès de Besançon, ont décidé d'élaborer une stratégie commune de développement touristique adopté au 1er semestre 2010. Le Schéma de développement touristique 2010-2016 s'organise autour de cinq actions structurantes :

- ❑ Intensifier l'accueil touristique et la mise en réseau des sites ;
- ❑ Favoriser le développement d'un hébergement touristique diversifié ;
- ❑ Faire de Besançon une destination de tourisme d'affaire et de congrès ;
- ❑ Positionner Besançon sur les marchés touristiques en mutation (e-tourisme...) ;
- ❑ Relever ensemble le défi du tourisme.

### 5.2. Le schéma d'accueil touristique de l'agglomération

L'agglomération dispose d'un schéma d'accueil touristique définissant un plan d'action pour la période 2010 – 2016.

#### **Bilan du schéma 2002 – 2009**

- ❑ Une fréquentation en hausse de plus de 18% (sources INSEE) : les nuitées d'hôtels sont passées de 373 172 en 2001 à 442 780 en 2008.
- ❑ Un chiffre d'affaires en hausse de près de 20% (sources INSEE) : de 50 M€ en 1999, il a atteint 62 M€ en 2008 (à ratio constant et sans tenir compte de l'inflation).
- 75% des 40 actions prévues dans le schéma ont été réalisées dont les plus significatives sont la mise en lumière de la Citadelle et du centre-ville, le développement du plateau piétonnier,
- la création de nouvelles haltes fluviales (port fluvial, Deluz),

- la mise en place des annexes de l'Office de Tourisme et des Congrès en centre-ville, l'engagement de la démarche qualité,
- la mise en œuvre de la démarche « Bienvenue à Besançon »...
  - Au-delà des actions définies, une réelle dynamique s'est installée. De nombreuses opportunités ont su être saisies pour promouvoir l'offre touristique avec :
- en premier lieu, la médiatisation orchestrée autour de l'inscription des fortifications de Vauban au patrimoine mondial de l'UNESCO,
- mais aussi la célébration du tricentenaire de Vauban en 2007, la réalisation du Cartoville Gallimard en 2008, la production d'une vidéo touristique diffusée sur les longs courriers d'Air France...

#### **5 actions du schéma d'accueil touristique 2010 - 2016 :**

- Intensifier l'accueil touristique et la mise en réseau des sites
- Favoriser le développement d'un hébergement touristique diversifié
- Conforter Besançon comme une destination de tourisme d'affaires et de congrès
- Conforter le positionnement de Besançon sur les marchés touristiques en mutation
- Relever ensemble le défi du tourisme

#### **5 atouts maîtres (à valoriser)**

- Continuer la mise en valeur de la Citadelle, ses musées et les fortifications Vauban
- Enrichir notre offre patrimoniale
- Valoriser la Cité des Arts et de la Culture
- Développer le tourisme d'itinérance et le tourisme doux
- Stimuler une offre culturelle à vocation touristique

### **5.3. Le tourisme à Avanne-Aveney**

---

La commune ne dispose d'aucune offre d'hébergement. L'offre d'activité touristique se résume pour l'essentiel à la base nautique et au passage de l'eurovéloroute.

#### **5.3.1. Base nautique et circuit écopagayeur**

---

Extrait du site internet de la commune :

*« Unique en Franche-Comté, ce circuit offre à tous un parcours « Ecopagayeur » pour la découverte, assisté par des audioguides GPS pour les aspects nouveaux et insolites du village.*

*Ouvert à tous les publics, familles et enfants de plus de 5 ans, ce parcours d'environ 8 km offre un spectacle exceptionnel pour une balade de 2 à 3 heures, un parcours qui ne requiert aucune compétence physique ou aquatique particulière.*

*Naturellement les sportifs, adeptes du canoë ou kayak, disposent eux aussi d'un accès au site. L'animateur en charge de la base nautique se met à la disposition des sportifs ou passionnés qui souhaitent constituer un club au village.*

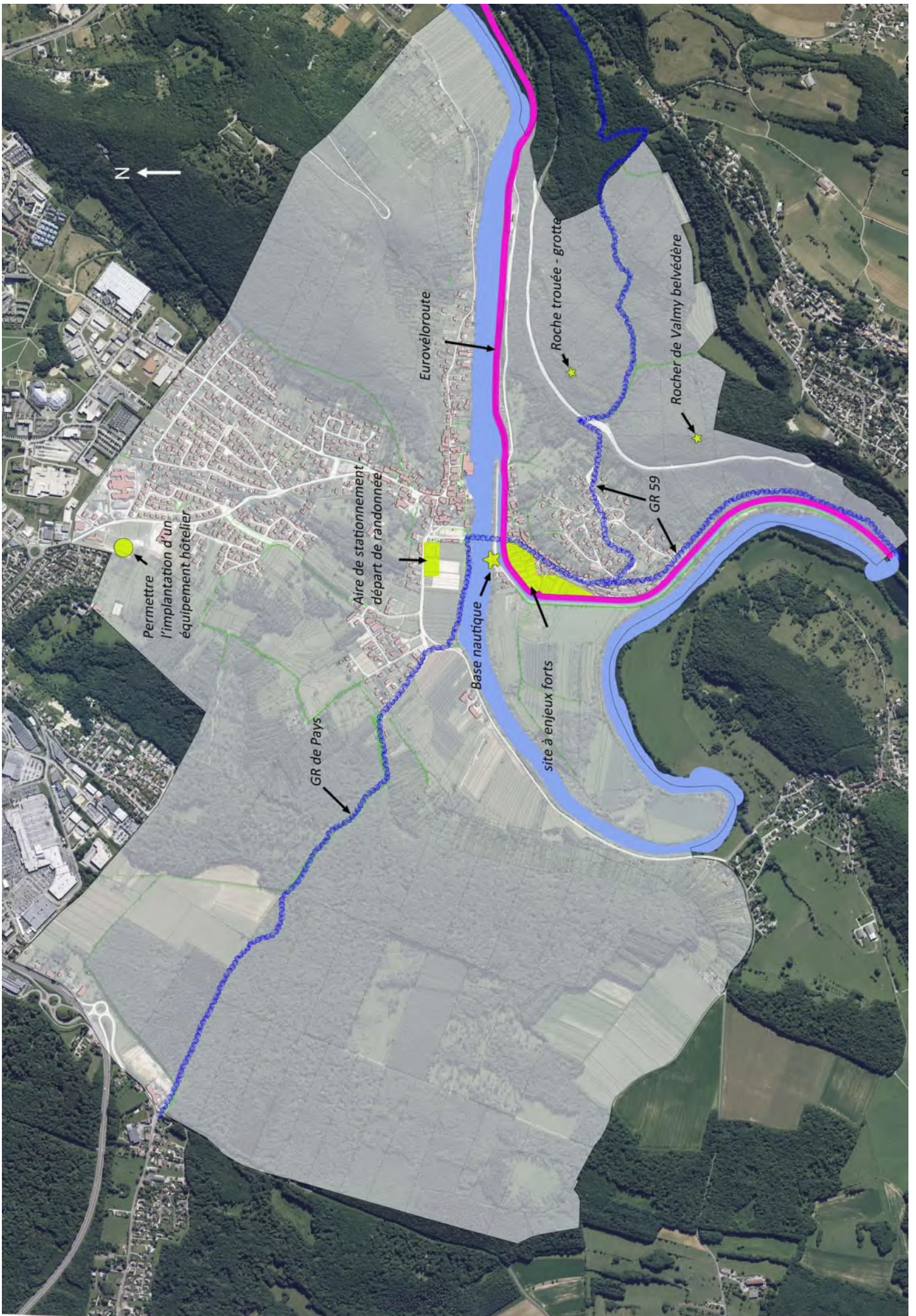
*La gestion de la base nautique communale a été déléguée à l'association « Profession Sport 25-90 » : gestion des équipements, accueil du public, encadrement et animation ; le délégataire perçoit les recettes et assume les frais de fonctionnement : charges de personnels, chauffage, téléphone. »*

#### **5.3.2. L'eurovéloroute**

---

L'eurovéloroute traverse Avanne-Aveney d'est en ouest. Elle longe le chemin de halage rive gauche du Doubs et du canal.

Cet axe peut être un support de développement non négligeable. Dans cette perspective, des aménagements de la « façade arrière » d'Aveney – terrains situés entre le canal et Aveney en aval du pont sur le Doubs – devraient être réalisés.



### **5.3.3. La randonnée**

---

La commune est traversée par le GR 59 et par le GR de Pays « ceinture de Besançon ».

L'aire de stationnement du stade sert de point de départ pour des randonneurs, notamment cyclistes.

Cette vocation de point de départ, porte d'entrée notamment pour la véloroute peut être un axe de « développement ». Ses conséquences en matière d'aménagement devront faire l'objet de réflexions complémentaires.

### **5.3.4. Autres facteurs d'attractivité :**

---

Sur le territoire d'Avanne-Aveney on ne recense que le rocher de Valmy et la grotte de la roche trouée, qui ne constituent pas une offre touristique attractive mais des éléments de curiosité susceptibles d'agrémenter les randonnées.

### **5.3.5. Tourisme d'affaire.**

---

A l'échelle de l'agglomération le tourisme d'affaires est le premier segment du secteur touristique en termes de nuitées générées.

La commune a-t-elle un rôle à jouer dans ce secteur ? Une réflexion devra être menée sur ce thème.



# CHAPITRE 5 | L'AGRICULTURE

## 1. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

- ❑ Loi d'orientation agricole n°99-574 du 9 juillet 1999 (codifiée à l'article L.III-3 du code rural)
- ❑ Loi Solidarité et Renouvellement Urbains du 13 décembre 2000
- ❑ Arrêté du 7 février 2005 fixant les règles techniques auxquelles doivent satisfaire les élevages de bovins, de volailles et/ou de gibier à plumes et de porcs soumis à autorisation au titre du livre V du code de l'environnement
- ❑ Loi n°157 du 23 février 2005 relative au développement des territoires ruraux
- ❑ Article 79 de la loi du 23 février 2005 relative au développement des territoires ruraux (DrR)
- ❑ Décret n°2006-821 du 7 juillet 2006 relatif à la protection et à la mise en valeur des espaces agricoles et naturels péri-urbains modifiant le code de l'urbanisme et le code rural
- ❑ Arrêté du 8 décembre 2006 fixant les règles techniques auxquelles doivent satisfaire les installations renfermant des chiens soumises à autorisation au titre du livre V du code de l'environnement
- ❑ Loi n°2010-874 du 27 juillet 2010 de modernisation de l'agriculture et de la pêche

## 2. LES ORIENTATIONS GENERALES DU SCOT EN LA MATIERE :

L'agriculture est une activité économique majeure des espaces ruraux autour de Besançon. Elle contribue également à façonner les paysages traditionnels et à la préservation du cadre de vie.

C'est pourquoi, l'agriculture doit faire l'objet de mesures spécifiques en vue de sa protection et de sa valorisation.

En s'appuyant sur la valeur agronomique et/ou la valeur économique des terres agricoles, les documents d'urbanisme déterminent en zone A les espaces agricoles qu'ils protègent.

Le morcellement d'espaces agricoles ou la constitution d'enclaves agricoles par de nouveaux secteurs d'urbanisation qui menacent la pérennité de l'activité d'une exploitation ou d'une filière est interdit.

Dans les espaces agricoles sont seuls autorisés, en sus des bâtiments agricoles, les occupations et utilisations du sol (habitat, tourisme vert, etc.) qui sont strictement nécessaires au bon fonctionnement de l'activité agricole et qui se situent en continuité d'un siège d'exploitation.

Sur neuf secteurs à enjeux, s'applique un principe de protection agricole renforcée. L'ouverture à l'urbanisation de nouveaux secteurs nécessitera l'étude de mesures agricoles pour minimiser l'impact de cette ouverture sur l'activité agricole. Avanne-Aveney n'est pas identifié parmi ces 9 secteurs.

## 3. REGLES SANITAIRES ET PRINCIPE DE RECIPROCITE

Au titre des réglementations sanitaires, certains bâtiments agricoles sont soumis à des conditions de distance pour leur implantation par rapport aux habitations ou immeubles habituellement occupés par des tiers. Les distances à respecter sont celles définies dans le Règlement Sanitaire Départemental du Doubs approuvé le 15 septembre 1982 ou par la réglementation sur les installations classées.

Le principe de réciprocité impose le respect des mêmes distances pour les tiers vis-à-vis des constructions agricoles. Néanmoins, une dérogation à cette règle peut être prise par l'autorité compétente en matière de permis de construire, après consultation pour avis de la Chambre d'Agriculture.

L'implantation des bâtiments d'élevage (locaux d'élevage mais aussi aires d'exercice, de repos, d'attente ... ) et de leurs annexes (stockage de fourrages et aliments, silos et aires d'ensilage, ouvrages d'évacuation, de stockage et de traitement des effluents, salle de traite, fromagerie) est interdite à moins de

- ❑ 100 mètres de toute habitation, stade, camping agréé et des zones destinées à l'habitation dans un document d'urbanisme opposable aux tiers
- ❑ 35 mètres des berges de cours d'eau, des puits, forages et sources destinées à l'alimentation en eau potable ou à l'arrosage de cultures maraîchères
- ❑ 200 mètres des lieux de baignade

Les distances d'implantation prévues s'appliquent pour la construction de nouveaux bâtiments d'élevage et la réaffectation d'un bâtiment agricole déjà construit, non utilisé pour l'élevage ou hébergeant une catégorie d'animaux différente. Elles s'appliquent également dans le cas d'une augmentation de cheptel de la catégorie présente dans le bâtiment, voire à l'aménagement du bâtiment pour un autre type d'élevage.

Ces distances ne s'appliquent pas pour les travaux rendus nécessaires pour la mise en conformité avec les dispositions réglementaires des élevages existants en fonctionnement régulier et sans augmentation d'effectif.

Le préfet a la possibilité d'accorder des dérogations au respect de ces règles de distances dans un certain nombre de cas et sous certaines réserves.

Sur la commune d'Avanne-Aveney, une exploitation fait l'objet d'un classement au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement:

- la société d'équarrissage SARIA INDUSTRIES SUD-EST (SIFDDA) au titre de la rubrique 2731 de la nomenclature des ICPE (Dépôt de Chairs, cadavres, débris ou issues d'origine animale) - (arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter n02008-3005-02387 du 29 mai 2008).

Concernant plus particulièrement la rubrique 2731, l'arrêté ministériel du 12 février 2003 applicable à ce type d'établissements précise dans son article 3 que l'installation doit être implantée:

- ❑ à au moins 200 mètres des habitations occupées par des tiers ou des locaux habituellement occupés par des tiers, des stades ou des terrains de campings agréés (à l'exception des terrains de camping à la ferme) ainsi que des zones destinées à l'habitation par des documents d'urbanisme opposables aux tiers;
- ❑ à au moins 35 mètres des puits et forages extérieurs au site, des sources, des aqueducs en écoulement libre, de toute installation souterraine ou semi-enterrée utilisée pour le stockage des eaux destinées à l'alimentation en eau potable, des rivages, des berges des cours d'eau;
- ❑ à au moins 200 mètres des lieux publics de baignade et des plages;
- ❑ à au moins 500 mètres des piscicultures de rivière soumises à autorisation ou déclaration sous la rubrique 2130 de la nomenclature et des zones conchylicoles sauf dérogation liée à la topographie.

Par ailleurs, le parc de stationnement des véhicules de transport des « sous-produits d'origine animale » doit être installé à au moins 100 mètres des habitations occupées par des tiers.

Enfin, les dispositions de cet article ne s'appliquent, dans le cas des extensions d'installations existantes, qu'aux nouveaux bâtiments. Elles ne s'appliquent pas lors de la mise en conformité des installations existantes.

## 4. LES PRODUITS D'APPELLATION D'ORIGINE

La commune d'Avanne-Aveney est concernée par des signes d'identification de la qualité et de l'origine de certains produits:

- ▣ Indication Géographique Protégée (IGP) :
  - Emmenthal français Est-central
  - Franche-Comté blanc, rosé et rouge
  - Franche-Comté mousseux de qualité blanc, rosé et rouge
  - Franche-Comté primeur ou nouveau blanc, rosé et rouge
  - Gruyère
  - Porc de Franche-Comté
  - Saucisse de Montbéliard
  - Saucisse de Morteau ou Jésus de Morteau
  
- ▣ AOC - AOP (Appellation d'Origine Protégée) : Comté et Morbier

## 5. LES DONNEES COMMUNALES

### 5.1. Les éléments de contexte et informations utiles:

---

#### 5.1.1. Les sols (source: référentiel agronomique de la Chambre interdépartementale d'Agriculture) :

---

La majeure partie des sols correspond à des terres relativement profondes de la zone des plaines et basses vallées du Doubs, qui permettent la culture de céréales.

Dans ce type de paysage, des sols « aérés superficiels de plateaux » notamment sur les combes et les ruptures de pente peuvent être rencontrés.

Les céréales représentent 17 % de la sole communale ce qui suppose que certains terrains ont une bonne valeur agronomique.

#### 5.1.2. Les types de production:

---

Les producteurs, déclarant à la PAC des terrains sur le territoire communal, sont spécialisés dans la production laitière ou de viande et cultivent également des céréales pour l'alimentation du troupeau et pour la vente.

#### 5.1.3. Les caractéristiques des exploitations déclarent des terrains sur le territoire communal :

---

##### ***Nombre d'exploitations:***

Le nombre d'exploitations, exploitant le territoire communal, est de neuf sur une SAU totale déclarée à la PAC par ces agriculteurs de 99 hectares. En revanche, seul un exploitant retraité déclare son siège d'exploitation sur la commune (pas d'exploitation professionnelle).

Le nombre d'exploitations sur la zone est très inférieure au reste du département car située en zone urbaine.

D'après les élus de la commune il reste une seule activité maraîchère ayant son siège sur la commune.

##### ***Répartition des exploitations selon leur production:***

La majorité des exploitations (six sur neuf) est de type « polyculture élevage) avec une activité laitière prédominante mais aussi une présence de cultures. Une exploitation est de type céréalière pure.

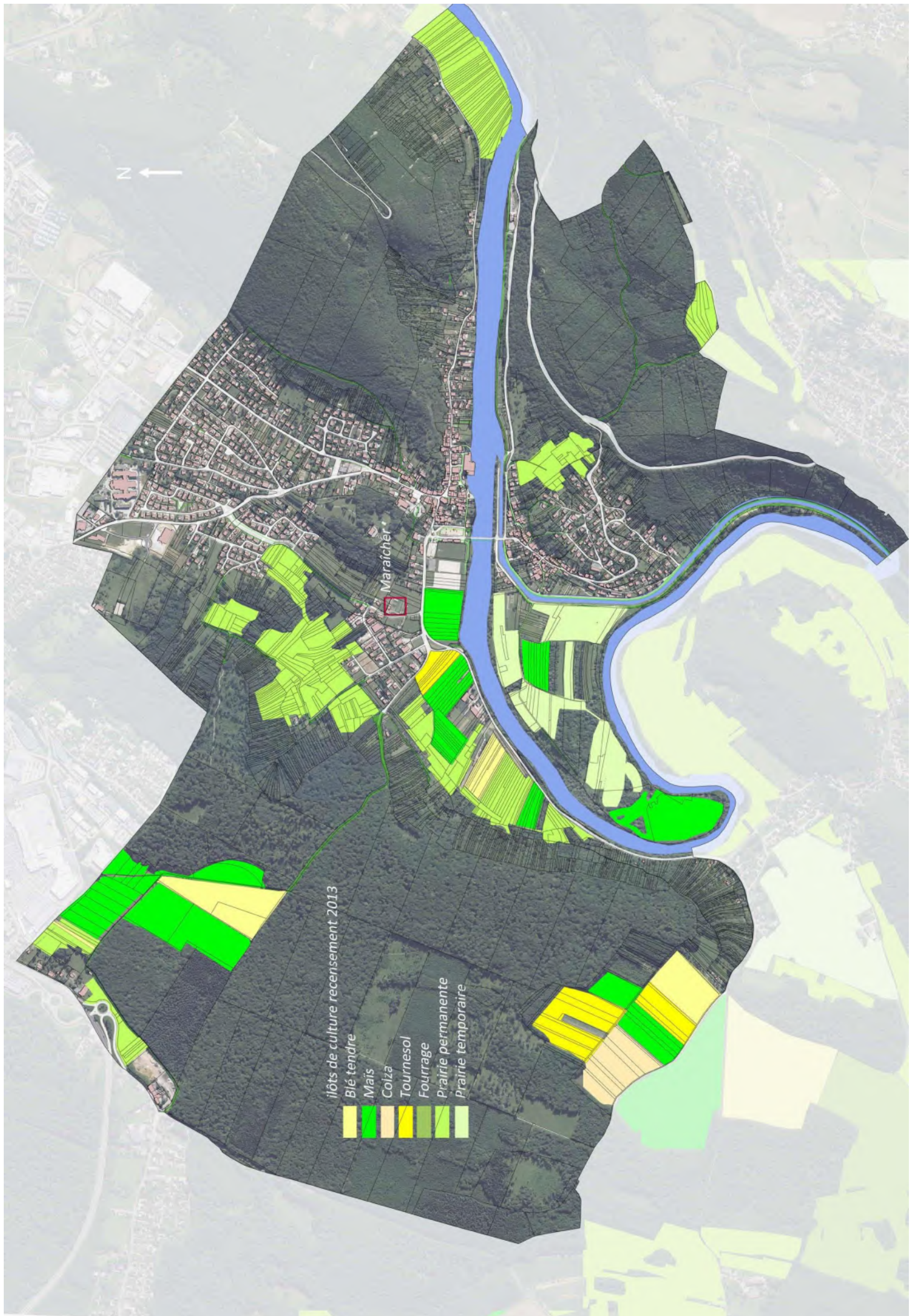
Il est à noter la présence de plusieurs horticulteurs sur le territoire communal.

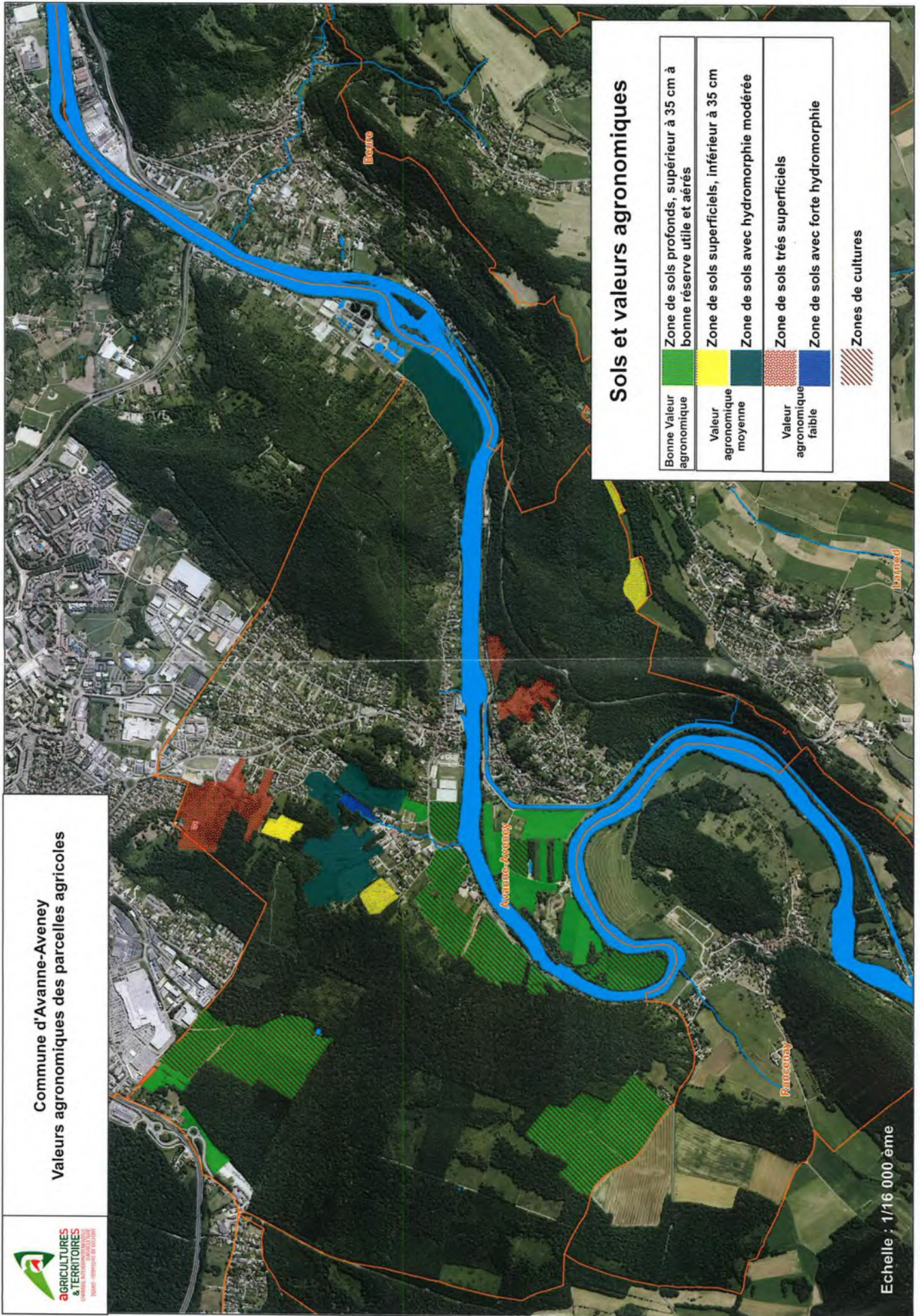
##### ***Taille des exploitations:***

La taille moyenne des exploitations de 124 hectares est supérieure au reste du département (en comparaison, la moyenne à l'échelle du Doubs s'établit à 80 hectares). Il s'agit en fait d'exploitation moins nombreuses mais avec des productions céréalières importantes.

##### ***Répartition des exploitants selon leur âge:***

La population agricole a une moyenne d'âge de 48 ans (supérieure à la moyenne départementale) et seuls, trois exploitants sont âgés de moins de 40 ans. Ce secteur péri-urbain ne bénéficiant pas du dynamisme de l'AOC Comté, rencontre des difficultés à renouveler sa population agricole.





#### **5.1.4. Les aides agricoles et les contrats agro-environnementaux :**

---

En cas de perte de surface à exploiter, la non activation du Droit à Paiement Unique (DPU) entraîne un manque à gagner estimé entre 100 et 300 euros annuels par hectare et par exploitant concerné.

Concernant les aides agro-environnementales, cinq exploitations ont contractualisé la PHAE2 (prime à 1 'herbe) annuellement et sont donc engagées dans un contrat.

Toute perte de ces terrains engendre pour cette exploitation des pénalités financières. Les données présentées dans l'annexe 10 jointe au présent document ne concerne que les exploitants du Doubs qui déclarent annuellement leurs terrains à la PAC (Politique Agricole Commune), qui sont généralement attributaires de subventions à la surface et qui ont leur siège d'exploitation dans le Doubs

## **5.2, Les enjeux thématiques territorialisés**

---

La préservation des exploitations agricoles: l'absence d'exploitation professionnelle sur cette commune, très urbaine, laisse à penser que l'enjeu agricole est relativement faible.

Toutefois, il faudra limiter l'emprise de terrains exploités par des horticulteurs (environ quatre sur le territoire communal) car le foncier constitue vraiment le socle de ces entreprises,



# CHAPITRE 6 | « CONTRAINTES », SERVITUDES S'IMPOSANT AU PLU

Au-delà des documents d'urbanisme de rang supérieur (SCOT) ou des différents plans et programmes avec lesquels le PLU doit être compatible, un certain nombre d'autres normes s'imposent ou doivent apparaître dans le cadre du dossier de PLU.

Ces données peuvent être déterminantes pour les choix à opérer en matière d'urbanisme.

## 1. LA PROTECTION ENVIRONNEMENTALE

### 1.1. Les zones naturelles protégées

---

- Un Arrêté de protection de biotope
- Les zones à protéger en application du SCOT
  - Arc boisé périphérique
  - Collines
  - Pelouses sèches
  - Znieff\*
  - Zones humides
- Les corridors écologiques

### 1.2. le SDAGE

---

Principales implications :

#### 1.2.1. Les zones humides

---

La préservation des zones humides est une priorité du SDAGE. Le SOT est plus protecteur que le SDAGE dans ce domaine. En effet là où le SDAGE autorise la destruction de zones humides moyennant la mise en place de compensation, le SCOT l'interdit, sauf exception (équipement collectif avec localisation répondant à des impératifs).

#### 1.2.2. Le zonage d'assainissement

---

Cf annexes

### 1.3. Les risques naturels

---

#### 1.3.1. Les risques mouvement de terrain

---

Il n'existe pas de servitude relative au risque de mouvements de terrain sur le territoire communal. En revanche, un certain nombre d'informations existent sur des risques avérés ou supposés (BRGM..).

#### 1.3.2. Le risque Inondation – servitude PM1

---

La commune est couverte par Plan de Prévention des Risques Inondation PPRI.

Le PPRI a été approuvé par arrêté préfectoral du 28 mars 2008.

La Préfecture du Doubs gère cette servitude.

#### **1.4. Régime forestier (gestion ONF)**

---

Les dispositions de certains articles du code forestier s'appliquent sur les boisements soumis au régime forestier (gestion ONF), ce qui a pour effet de limiter le droit de propriété.

Forêts	Surfaces		
Forêt communale de Avanne-Aveney	192 ha	16 a	88 ca
Forêt propriété de La Mouille	56 ha	25 a	55 ca
Totaux	248 ha	42 a	43 ca

Il est souhaitable de respecter une distance de 30 à 40 m de la limite des propriétés boisées où toute habitation serait interdite, en raison des nuisances diverses que peuvent occasionner la forêt aux riverains et en particulier la chute accidentelle d'arbres. Ceci permettra de limiter les risques de contentieux entre propriétaires forestiers et riverains.

Service :

Monsieur le Directeur Départemental

Office National des Forêts

Unité territoriale de Lons-le-Saunier

535, rue Bercaille

39000 Lons le Saunier

#### **1.5. La loi sur le bruit**

---

L'article L 571-10 du Code de l'environnement pose le principe de la prise en compte des nuisances sonores lors de la construction de bâtiments à proximité d'infrastructures de transports terrestres.

En application du décret n° 95-21 du 9 janvier 1995 et de l'arrêté du 30 mai 1996 du ministère de l'environnement, le préfet a classé les infrastructures en fonction de leur niveau d'émissions sonores et à déterminée la largeur des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de ces infrastructures.

Le recensement et le classement des infrastructures de transports terrestres portent uniquement sur les voies routières dont le trafic journalier moyen existant est supérieur à 5 000 véhicules/jour, et sur les lignes ferroviaires interurbaines assurant un trafic journalier moyen supérieur à 50 trains.

La commune d'Avanne-Aveney est concernée par ce classement tel qu'il résulte de l'arrêté préfectoral n° 201150-0010 du 8 juin 2011.

<b>Route</b>	<b>Origine</b>	<b>Fin</b>	<b>Catégorie de classement</b>	<b>Largeur empreinte</b>	<b>Tissu urbain</b>
RN 83	Entrée/sortie LARNOD	Entrée/sortie BEURE	3	100 mètres	Tissu ouvert
RD 105	Intersection RD 673	Entrée/sortie MONTFERRAND -LE-CHATEAU	3	100 mètres	Tissu ouvert
RD 106	Intersection rue Alfred de Vigny	Début zone 30	4	30 mètres	Tissu ouvert
RD 673	Fin 2x2 voies	Entrée/sortie BESANCON	2	250 mètres	Tissu ouvert

Cet arrêté a été complété par l'arrêté du 03 décembre 2015.

## **2. LA PRESERVATION DU PATRIMOINE ET DES PAYSAGES**

### **2.1. Servitude de protection des monuments historiques (type AC1)**

Cette servitude concerne les monuments protégés au titre des monuments historiques et génère une servitude de protection.

L'église est inscrite au titre des monuments historiques par arrêté du 5 mars 1998.

Une procédure de modification du périmètre de protection est en cours d'achèvement. Elle sera intégrée au Plu par mise à jour.

### **2.2. Servitude AC2 zone de protection des sites inscrits ou classés.**

#### **2.2.1. Rochers de Valmy et de Martelin d'Avanne**

##### **Extrait du texte officiel :**

*Belvédères et rochers ;*

*Belvédères d'Aveney et rochers de Valmy et de Martelin (parcelles n° 272 et 298, section B du cadastre d'Aveney) (S. Ins. : 16 septembre 1942)*

*formant belvédères surplombent l'ample méandre du Doubs d'Avanne-Aveney.*

#### **2.2.2. Plan d'eau du Doubs à Avanne**

##### **Extrait du texte officiel :**

*Plan d'eau du Doubs ;*

*Plan d'eau du Doubs à Avanne, barrage, rives de la rivière, limités en aval à la hauteur de l'angle nord-est de la parcelle n° 100 et en amont à la hauteur de l'angle nord-est de la parcelle n° 333 (parcelles n° 201, 218, 219, 234 à 237, 260, 260bis, 262, 266 à 268, 276, 277, 288 à 291, 295, 296, 301, 302, 303bis, 303ter, 312, 313, 330 à 332, section C du cadastre d'Avanne, sises sur la rive droite du Doubs) (S. Ins. : 4 avril 1946).*

### **2.3. La protection des sites archéologiques**

Livre V du code du patrimoine :

- archéologie préventive : art. L521-1 à L524-16
- fouilles archéologiques programmées et découvertes fortuites : art. L531-1 à L531-19.

Décret n°2004-490 du 03-06-2004 relatif aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive.

La saisine du Préfet de Région, par la personne projetant les travaux ou l'autorité administrative chargée de l'instruction du projet, est obligatoire pour les opérations suivantes, quel que soit leur emplacement :

- les ZAC affectant une superficie supérieure ou égale à 3ha ;

- les lotissements affectant une superficie supérieure ou égale à 3ha ;
- les aménagements et ouvrages précédés d'une étude d'impact ;
- les travaux sur les immeubles classés au titre des Monuments historiques dispensés d'une autorisation d'urbanisme.

Par ailleurs, les travaux suivants font l'objet d'une déclaration préalable auprès du Préfet de Région, lorsqu'ils ne sont pas soumis à permis de construire ou d'aménager (dans tous les cas quand la superficie excède 10 000m<sup>2</sup>):

- les travaux d'affouillement, de nivellement ou d'exhaussement de sol affectant le sol sur une profondeur de 0,5m ;
- les travaux de préparation du sol ou de plantation d'arbres ou de vignes affectant le sol sur une profondeur de 0,5m ;
- les travaux d'arrachage ou de destruction de souches ou de vignes ;
- les travaux de création de retenues d'eau ou de canaux d'irrigation d'une profondeur supérieure à 0.5m.

Les autres projets, c'est-à-dire les travaux dont la réalisation est subordonnée (permis de construire, de démolir, déclaration préalable, permis d'aménager...) ne donnent pas lieu à la saisine du Préfet de Région sauf si ce dernier demande communication d'un dossier qui ne lui a pas été transmis (projet susceptible d'affecter les éléments du patrimoine archéologique).

En application de l'article L531-14 du Code du patrimoine, toute découverte fortuite archéologique de quelque nature qu'elle soit, doit être signalée immédiatement au Service régional de l'Archéologie de la DRAC, soit directement, soit par l'intermédiaire de la mairie. Seul un examen par un archéologue mandaté par le Service Régional de l'Archéologie permettra de déterminer les mesures de sauvegarde à mettre en œuvre. Toute destruction avant examen entraînera des poursuites conformément à l'article 257 du Code Pénal.

Vestiges localisés			
N°	Localisation	Type	Epoque
1	Au château	Château	Moyen-âge classique
2	Le Blotet	Occupation	Gallo-romain
3	Aux Fosses	Poterie	Age du bronze / âge du fer
4	La Double Ecluse	Cimetière	Haut-moyen âge ?
5	La côte planoise	Objet métallique arme	Gallo-romain / période récente
6	Les essarts	Outillage lithique débitage lithique	Mésolithique
7		Occupation	Gallo-romain

## **2.4. Article L111.6 du code de l'urbanisme sur les entrées de ville**

L'article 52 de la loi du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement a introduit un article L11-1-4 devenu L 111-6 dans le Code de l'Urbanisme, visant à mieux maîtriser le développement urbain le long des voies les plus importantes.

Ce texte s'applique sur l'ensemble du territoire national.

Cet article stipule :

*En dehors des espaces urbanisés des communes, les constructions ou installations sont interdites dans une bande de cent mètres de part et d'autre de l'axe des autoroutes, des routes express et des déviations au sens du code de la voirie routière et de soixante-quinze mètres de part et d'autre de l'axe des autres routes classées à grande circulation.*

Cette interdiction s'applique également dans une bande de soixante-quinze mètres de part et d'autre des routes visées à l'article L. 141-19.

Elle ne s'applique pas :

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

Elle ne s'applique pas non plus à l'adaptation, au changement de destination, à la réfection ou à l'extension de constructions existantes.

Le plan local d'urbanisme, ou un document d'urbanisme en tenant lieu, peut fixer des règles d'implantation différentes de celles prévues par le présent article lorsqu'il comporte une étude justifiant, en fonction des spécificités locales, que ces règles sont compatibles avec la prise en compte des nuisances, de la sécurité, de la qualité architecturale, ainsi que de la qualité de l'urbanisme et des paysages.

#### **Les infrastructures concernées :**

- RN 83
- RD 673
- RD 105

Décret n° 2010-578 du 31 mai 2010 modifiant le décret n° 2009-615 du 3 juin 2009 fixant la liste des routes à grande circulation - annexe :

25	D 105	D 673	AVANNE-AVENEY	Rue de Surotte	THORAISE
25	D 50	D 683	BAUME-LES-DAMES	D 461	VALDAHON
25	D 683	Tunnel de la Citadelle	BESANÇON	N 273	BEURE
25	D 438	Limite département 25 / 71	BETHONCOURT	D 623	BETHONCOURT
25	D 623	D 438	BETHONCOURT	D 136B	MONTBELIARD
25	D 67	Limite département 25 / 71	BURGILLE	D 673	FRANCOIS
25	D 461	N 57	ETALANS	D 437	LES FINS
25	D 437	Limite département 25 / 90	NOMMAY	D 130	PONTARLIER
25	D 438	D 53	MATHAY	D 437	MATHAY
25	D 53	A36	MATHAY	D 438	MATHAY
25	D 136B	D 136	MONTBELIARD	D 623	MONTBELIARD
25	D 461	D 437	MORTEAU	Limite département 25 / Suisse	VILLERS-LE-LAC
25	D 130	D 437	PONTARLIER	N 57	PONTARLIER
25	Boulevard Léon Blum	N 57	BESANÇON	D 683	BESANÇON
25	Tunnel Citadelle	D 683	BESANÇON	N 57	BESANÇON

25	Rue de la 1re armée	136B	MONTBELIARD	D 613	MONTBELIARD
25	D 613	Rue de la 1re armée	MONTBELIARD	D 437	MONTBELIARD
25	Avenue du Général Burney	D 50	VALDAHON	Camp militaire	VALDAHON
25	Rue de Surotte	D 105	THORAISE	Ecole des Ponts de Thoraïse	THORAISE
25	Rue Pasteur	Rue des Moulinots	MORTEAU	Grande Rue	MORTEAU
25	Avenue Charles de Gaulle	D 461	MORTEAU	D 437	MORTEAU
25	D 683	Boulevard Léon Blum	BESANÇON	Limite département 25 / 70	AIBRE
25	D 673	Limite département 25 / 39	SAINT-VIT	N 273	BESANÇON
26	D 538	A49	BOURG-DE-PEAGE	D 104	

### **3. AUTRES SERVITUDES S'APPLIQUANT SUR LE TERRITOIRE COMMUNAL**

Les Servitudes d'Utilité Publique sont des limitations administratives du droit de propriété et d'usage du sol. Elles sont visées par l'article L. 126-1 du code de l'urbanisme.

#### **3.1. Servitude de halage et de marchepied – servitude EL3**

---

Cette servitude est instituée en application de l'article L.2131-2 du code général de la propriété des personnes publiques.

Service gestionnaire : voies navigables de France.

- Voies Navigables de France gère l'exploitation d'une écluse de garde, du chemin de halage (qui est en superposition de gestion avec le conseil départemental du Doubs dans le cadre de la véloroute) dont une section en rive gauche (chemin de halage entre les PK 65,360 et PK 66,170) est en superposition de gestion avec la commune d'Avanne-Aveney, ainsi qu'une section en l'ive droite chemin de contre halage (entre les PK 65,850 et PK 66,170),

- la servitude de halage s'applique sur le Canal du Rhône au Rhin, y compris sur les secteurs faisant l'objet d'une superposition d'affectation,

- concernant la section en rivière dans sa traversée d'Avanne-Aveney, le « Doubs » est domanial mais non navigué et, à ce titre, le principe de plenissimum flumen s'applique et délimite l'emprise du domaine public fluvial. Le code général des collectivités territoriales et le droit de passage au titre des servitudes de pêche doivent ainsi être observés .

# CHAPITRE 6 | SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC

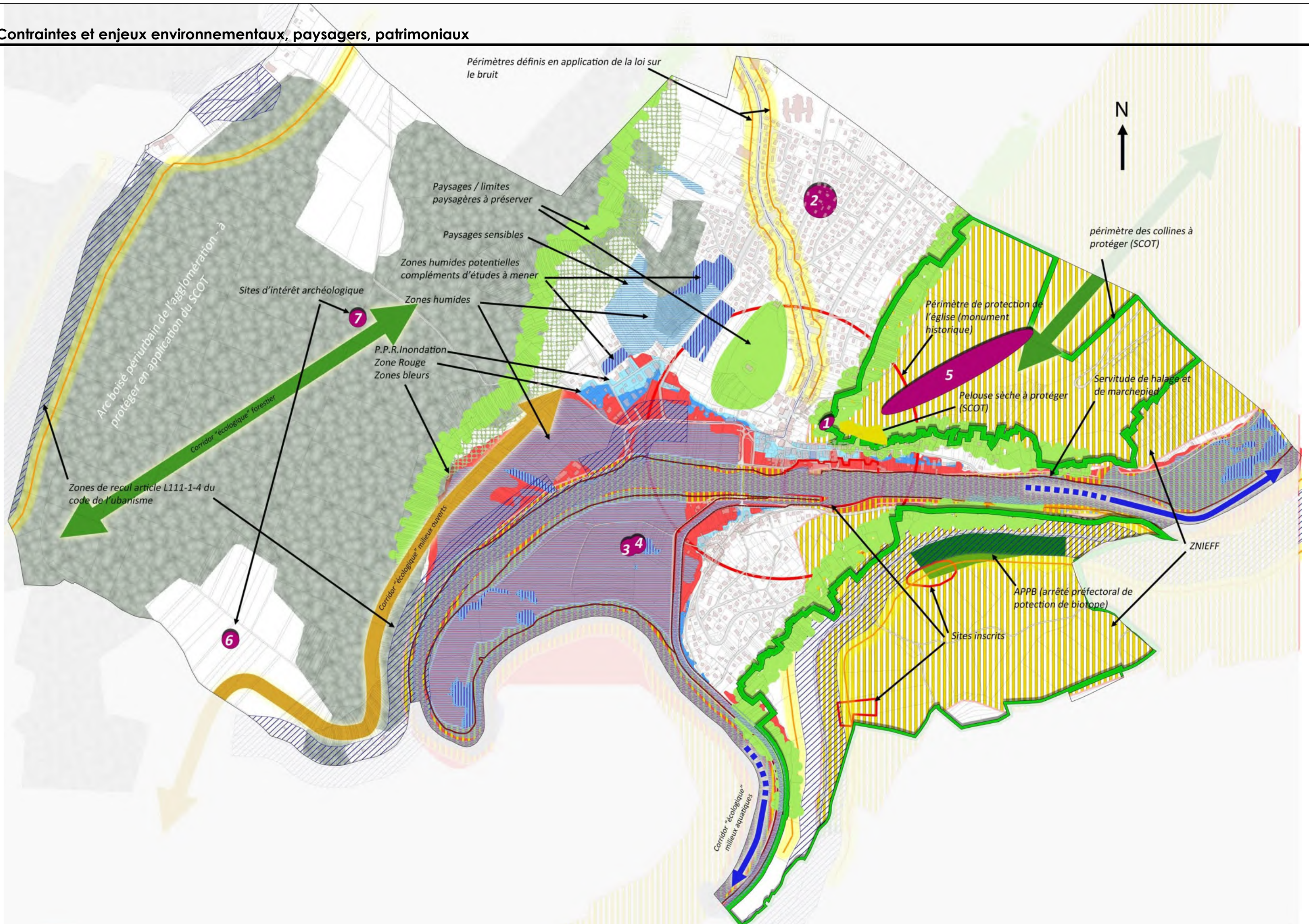
## 1. ELEMENTS DU DIAGNOSTIC

	Points forts	Points faibles	Enjeux
Environnement	<p>Un maillage de zones protégées et ou inventoriée bien identifié</p> <p>Un zonage d'assainissement pluvial intégrant</p> <p>Un assainissement des eaux usées de qualité</p> <p>Eau potable : sources d'alimentation « fiables »</p>	<p>Des contraintes fortes et cumulées qui laissent peu d'alternatives au développement urbain</p>	<p>Revoir la problématique de l'assainissement pluvial et des contraintes en matière de construction</p>
Paysages	<p>Des paysages typés qui génèrent un cadre de vie recherché</p>	<p>Fragilité de certaines marges sensibles sur lesquelles les tentations peuvent être fortes au vu des autres contraintes du territoire.</p>	<p>Préserver les paysages identitaires</p> <p>Valoriser les paysages spécifiques du Doubs</p>
Equipements, déplacements	<p>Facilité d'accès à la commune</p> <p>Réseau de voies douces (piétonnes) assez bien structuré malgré des manques</p> <p>Bon niveau d'équipement général</p>	<p>Desserte en TC</p> <p>Relatif éloignement de la ligne de tramway</p>	<p>Améliorer la desserte en TC</p> <p>Réseau de voies douces à compléter</p>
Patrimoine, tourisme	<p>Eurovéloroute</p> <p>Canal</p> <p>Doubs</p>	<p>Capacité de stationnement aux abords d'Aveney et du canal</p>	<p>Valorisation du potentiel canal / eurovéloroute</p> <p>valorisation des « arrières » d'Aveney</p>

Démographie	Une commune dynamique. Amorce de vieillissement de la population	Une croissance en paliers liée à la disponibilité foncière.	Stabiliser le rythme des apports démographiques
Logement	Absence de vacance significative	Très faible diversité du parc de logements : peu de locatifs, 1 seul logement conventionné....	Accroître la diversité du parc Augmenter le parc locatif et surtout le parc locatif aidé. Diversifier les formes bâties
Economie	Des zones d'activité communales  Un degré d'autonomie relativement élevé en matière d'emplois	Capacité de la zone d'activité artisanale	Intégration de la zone commerciale au tissu urbain
Aménagement, développement urbain	Capacité du tissu urbain à accueillir de nouvelles constructions.	Développement pavillonnaire uniforme fortement consommateur d'espace  Possibilités d'extensions urbaines très contraintes  Forte rétention foncière	Poursuivre les grandes lignes du projet urbain mis en œuvre au cours de la dernière décennie Diversifier les formes urbaines et bâties Densifier les pratiques

## 2. CARTE DE SYNTHÈSE

### 2.1. Contraintes et enjeux environnementaux, paysagers, patrimoniaux





# Partie 2 : justification des dispositions du PLU :



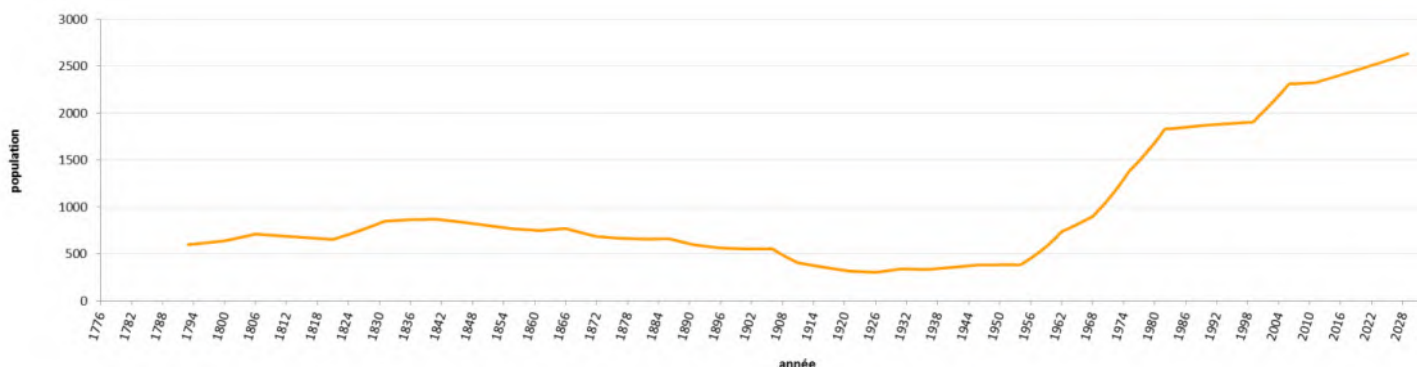
# CHAPITRE 1 | LES MOTIFS DES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET D'URBANISME DU PADD

## 1. « ASSUMER » LE STATUT DE COMMUNE PERIPHERIQUE

Avanne-Aveney est une commune urbaine au cœur de l'agglomération bisontine. Le PLH, le SCoT lui fixent des objectifs à atteindre en lien avec la volonté de limiter les extensions urbaines des couronnes périphériques les plus éloignées. Disposant d'un très bon niveau d'équipements, desservie par les transports en commun, située à proximité des grands pôles d'emplois de l'agglomération, la commune d'Avanne-Aveney doit pouvoir accueillir une partie de la croissance démographique de l'agglomération.

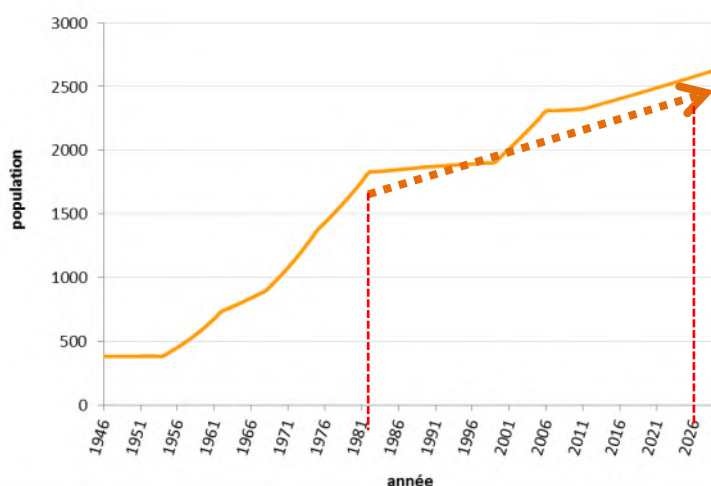
### 1.1. Un développement démographique qui s'inscrit dans la continuité

Le scénario retenu correspond à une prolongation du développement connu par la commune depuis les années 80. Ce scénario entre dans le cadre des attentes du PLH.



#### 1.1.1. 2 650 habitants à l'horizon 2029

- Croissance annuelle de + 0.7 %
- 330 habitants supplémentaires en 15 ans



#### 1.1.2. Les objectifs et enjeux de cet accroissement :

- Assumer « sa part » dans l'accueil de nouveaux ménages au sein d'une agglomération en constant accroissement
- Participer à son échelle au « renforcement » de la capitale franc-comtoise
- Assurer le renouvellement d'une population qui tend à vieillir
- Assurer la pérennité des équipements scolaires
- .....

## 1.2. Satisfaire aux besoins en logements pour tous

### 1.2.1. Les besoins « quantitatifs »

PLH : Les objectifs sont fixés en compatibilité avec les objectifs du SCOT.

Ils sont arrêtés à 84 logements dont 17 conventionnés (20 %) pour les 6 années 2013 - 2019.

Soit un rythme de 14 logements annuels dont 2.8 conventionnés.

A une échéance de 15 ans (échelle de projection du PLU) **cela représente 210 logements dont 42 conventionnés.**

Pour atteindre 2650 habitats en 2029, 210 logements sont nécessaires.

En détail :

- 120 logements nécessaires pour compenser la décohabitation
- 90 logements nécessaires pour assurer l'accroissement démographique

La correspondance entre le projet démographique et les objectifs du PLH est donc parfaite. Il conviendrait cependant de retrancher les 12 logements construits entre 2010 et 2014 (données Sitadel). Ces logements n'ont pas suffi à compenser la décohabitation, la population ayant diminué durant ce laps de temps.

### 1.2.2. Les besoins « qualitatifs »

#### Assurer le parcours résidentiel des ménages

##### *Développer le parc locatif*

Passer de 20.7 % à 25 % du parc - Soit de 170 logements à 257.

- Objectifs :
  - Renouvellement de population
  - Maintien et attraction des jeunes ménages (assurer le fonctionnement des équipements scolaires...)

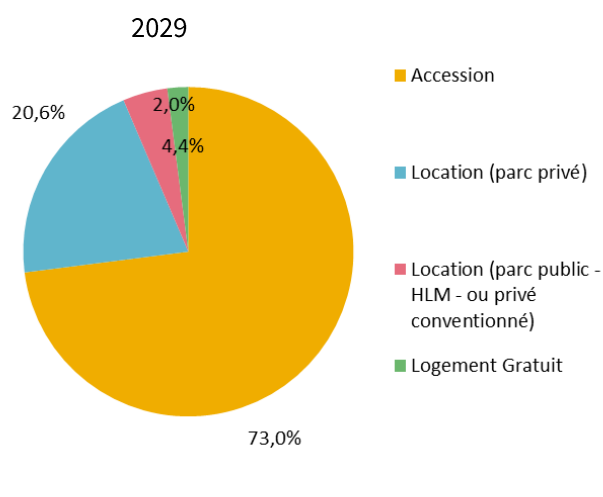
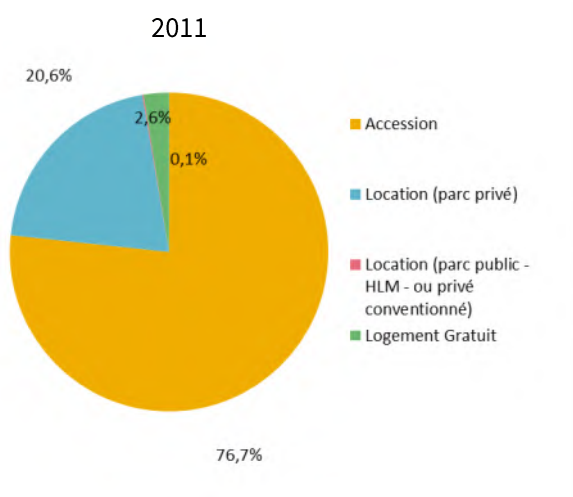
##### Développer le parc locatif conventionné

- Satisfaire aux besoins
  - des jeunes ménages dont les revenus ne sont pas toujours « assurés »
  - des ménages modestes
- Assurer de la mixité dans la population
  - Pour une meilleure répartition spatiale du parc aidé à l'échelle de l'agglomération

La commune ne compte en 2011 qu'un seul logement conventionné !!!

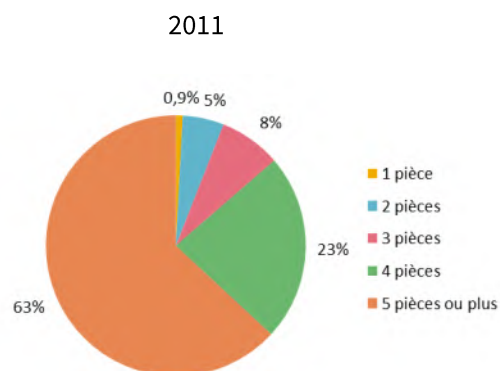
Les objectifs quantitatifs sont ceux fixés par le PLH + 42 logements (+ 44 pour arriver au chiffre « rond » de 45 logements conventionnés en 2029).

	2011		2029		Production	
Accession	628	76,7%	751	73,0%	123	59%
Location (loyer libre / parc privé)	169	20,6%	212	20,6%	43	20%
Location (parc public - HLM - ou privé conventionné)	1	0,1%	45	4,4%	44	21%
Logement Gratuit	21	2,6%	21	2,0%	0	0%
Ensemble	819		1029	100%	210	100%



### Accroître le nombre de petits (et moyens) logements (2 et 3 pièces)

- Objectif:
  - répondre aux besoins des jeunes ménages et des personnes âgées.
  - Limiter les coûts liés à l'entretien et au fonctionnement des logements trop vastes.
  - Adapter l'offre à l'évolution de la taille des ménages



nombre de pièces par logements

	1	2	3	4	5	6
1	7	35	34	52	40	22
2	0	5	20	89	112	99
3	0	1	8	26	29	55
4	0	0	1	15	40	53
5	0	0	0	7	18	27
6	0	0	0	2	11	12

### **Logements pour personnes âgées**

- Objectifs:
  - Répondre au besoin d'une population croissante - en dehors de la population du centre Weinman, la population des plus de 75 ans représente environ 200 personnes.
  - Permettre le maintien « au village » de ménages pour lesquels le maintien à domicile pose des difficultés (entretien, chauffage, mobilité...)

## □ Modalités

La question du logement des personnes âgées ne doit pas être abordée d'une manière légère mais avec une réflexion approfondie. La première difficulté est d'identifier le public auquel le projet va s'adresser :

- personnes autonomes en bonne santé qui souhaitent simplement se rapprocher des services et disposer d'un logement adapté ?
- personnes âgées en perte d'autonomie mais non médicalisée ?
- personnes âgées médicalisées....

De la première réponse dépendront d'autres questions :

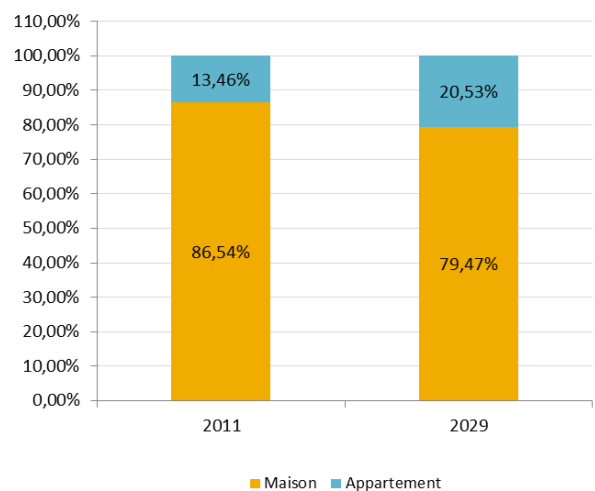
- quels niveaux de services proposer ?
- localisation
- accessibilité des espaces extérieurs,
- proximité des services
- transports en commun.....

### 1.2.3. Un habitat attractif et moins consommateur d'espace : la diversification des formes bâties.

Les logements collectifs représentent moins de 15 % du parc de logement existant en 2011.

Il en résulte :

- Un étalement urbain - Une forte consommation d'espace
- Une faible diversité du parc
- Une faible diversité du public résidant dans le parc de logements.



### Développer l'habitat collectif et surtout l'habitat intermédiaire

#### □ Objectif :

- concurrencer la maison individuelle
  - ✓ Espaces extérieurs / terrasses dignes de ce nom
  - ✓ Modernité et sobriété énergétique
  - ✓ Intimité et individualisation

Les + de la commune par rapport aux communes rurales :

- ✓ Proximité des commerces et services
- ✓ Proximité des transports en commun

Formes bâties parc nouvellement créé				
	collectif ou habitat intermédiaire		individuel	
<b>Accession</b>	<b>43</b>	35%	<b>80</b>	65%
<b>Location (parc privé)</b>	<b>26</b>	60%	<b>17</b>	40%
<b>Location (parc public - HLM - ou privé conventionné)</b>	<b>35</b>	80%	<b>9</b>	20%
	<b>104</b>	<b>50%</b>	<b>106</b>	<b>50%</b>

<b>Ensemble</b>	<b>104</b>		<b>106</b>	<b>210</b>	
Superficies nécessaires	<b>26 011</b>		63 574	89 585	m <sup>2</sup>
	2,6		6,4	9	ha
	Densité moyenne :			23,4	lgt / ha

## **2. AVANNE-AVENEY UN POLE URBAIN DYNAMIQUE**

### **2.1. Une qualité d'accès aux services à préserver**

---

#### **2.1.1. Répondre aux attentes et aux besoins de la population...**

---

##### **Construction d'un complexe polyvalent**

---

Avanne-Aveney ne dispose que d'une petite salle « de village » ne satisfaisant pas aux besoins divers d'une population de 2500 habitants.

- Objectifs : satisfaire aux besoins des habitants en matière de :
  - Sport et loisirs
  - Animation / salle des fêtes
  - Culture (théâtre...)
  - Salles de réunions
  - périscolaire

Un site d'implantation doit être trouvé

- les enjeux de la localisation :
  - limiter les nuisances vis-à-vis de l'habitat
  - accessibilité aisée (notamment pour les activités périscolaires)
  - superficies disponibles importantes

##### **Créer un nouveau Cimetière**

---

L'autre besoin à court terme en matière d'équipement est celui de l'extension du cimetière.

Cette extension n'étant pas envisageable sur le site existant, la création d'un nouvel équipement doit être envisagée.

La localisation de l'équipement doit dans la mesure du possible être aisément accessible, notamment pour les personnes âgées.

Cette localisation sera cependant soumise aux impératifs en termes de composition du sous-sol et d'infiltration des eaux.

### **2.1.2. Accès au très Haut débit**

---

##### **Permettre un accès au très haut débit à tous les habitants.**

---

Programme du CG du Doubs, l'ensemble des habitants sera raccordé en 2020

### 2.1.3. Santé

#### Conforter l'existence du pôle santé

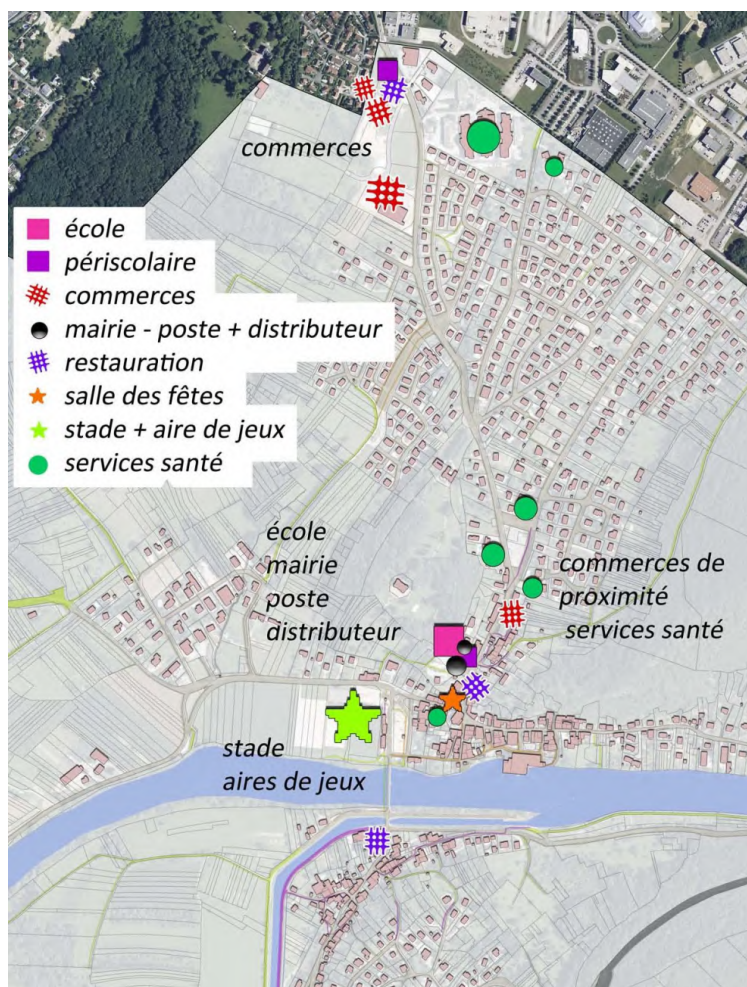
L'offre en matière de santé est satisfaisante, le regroupement des praticiens dans un périmètre restreint garantit l'attractivité du « pôle ».

### 2.1.4. Pôle scolaire

#### Préserver les équipements existants assurer leur pérennité pour

- ▣ Préserver l'attractivité de la commune
- ▣ Assurer un service de qualité aux habitants
- ▣ Conserver le dynamisme lié à la fréquentation de l'école

#### Renforcer la liaison piétonne entre le site de l'école et l'aire de stationnement du stade.



### 2.1.5. Commerces

#### Préserver les commerces de proximité du centre du village

Ces commerces participent au dynamisme du cœur du village.

La baisse de fréquentation doit être jugulée par l'amélioration de la capacité en stationnements, par l'amélioration de l'accessibilité des espaces publics (trottoirs).

Le renforcement de la diversité de l'offre permettrait une amélioration générale de la fréquentation (synergie).

#### Redéfinir la vocation de la zone commerciale, « lotissement d'activités »

La zone commerciale du champ du noyer a été conçue comme un lotissement d'activité destiné à accueillir des commerces « hebdomadaires ou mensuels ». Or la zone commerciale de chateaufarine se trouve à proximité rendant aléatoire la faisabilité de la zone d'Avanne. Par ailleurs le site d'implantation s'avère stratégique au regard des possibilités de développement urbain de la commune, mais aussi au regard de l'habitat pavillonnaire existant à proximité et isolé des services et commerces de proximité.

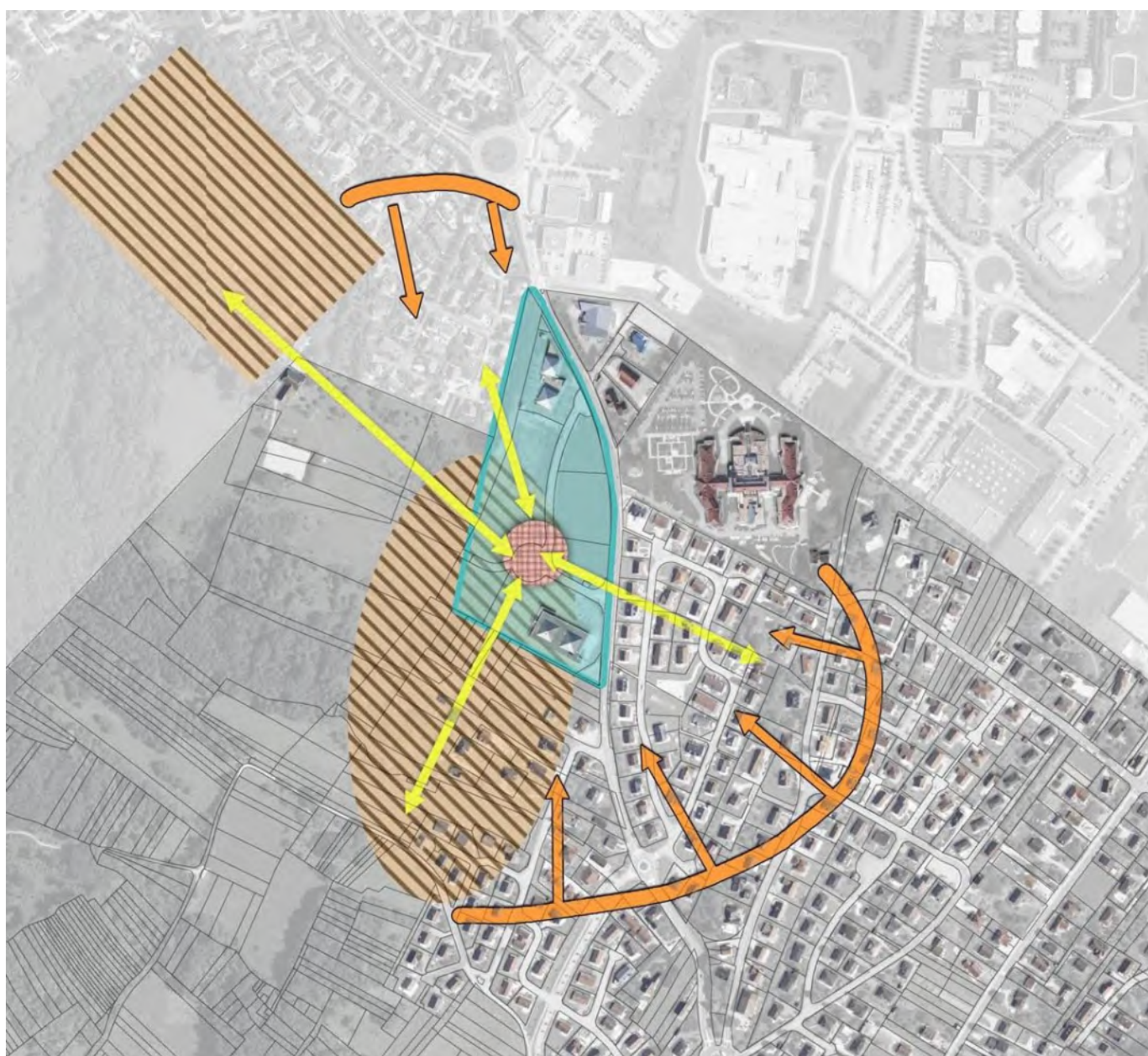
La vocation et le rôle de la zone du champ du noyer dans l'organisation urbaine d'Avanne-Aveney doit être repensée.





- ▣ Privilégier le développement de commerces et de services de proximité

- Dynamiser la zone par l'implantation de commerces / services « moteurs » générant une attractivité forte
- Ouvrir la vocation de la zone pour créer une mixité commerce/habitat

***Créer un cœur de quartier et renforcer cette centralité naissante***

- Repenser l'aménagement de la zone en intégrant son environnement et en envisageant les liens avec les zones d'habitat proches situées sur la commune de Besançon
- Redéfinir les vocations aux abords de la zone en privilégiant l'habitat et les équipements collectifs pour donner corps à un nouveau quartier
- Structurer l'ensemble autour d'un espace public fédérateur.
- Donner plus de perméabilité à la RD au droit de la zone commerciale pour renforcer son rôle de proximité



-  Zone commerciale à redéfinir / cœur de quartier
-  Développement de l'habitat
-  Liaisons douces « stratégiques »
-  Espace public

## 2.2. EMPLOI ET AUTONOMIE DU TERRITOIRE

### 2.2.1. Préserver le socle d'emplois communal

#### Un degré d'autonomie (théorique) important à préserver

Avanne-Aveney ne dispose pas de grande zone d'activité, seulement d'une zone artisanale réduite. La commune recense pourtant 621 emplois (insee 2013). L'Indicateur de concentration d'emplois est de 72.9 % ce qui représente un degré (théorique) d'autonomie important et en croissance (59.2 % en 2008).

Le centre Weinmann est le principal employeur mais on retrouve bon nombre d'activités tertiaires dispersées au sein du territoire.

#### ***Favoriser la mixité des fonctions habitat/activité***

- ❑ Limiter les déplacements
- ❑ Ne pas se transformer en village dortoir
- ❑ Cela se traduira par une souplesse réglementaire, encadrée pour éviter les dérives.

#### ***Préserver la capacité d'accueil « artisanale »***

- ❑ Eviter la transformation de la zone en secteur d'habitat
- ❑ Redonner de l'attractivité à la zone (traitement des abords, paysages internes, qualité des constructions...)

#### ***Secteur de la belle Etoile***

Un secteur d'activités s'est développé de manière plus ou moins formelle. 3 activités coexistent sur cet espace.

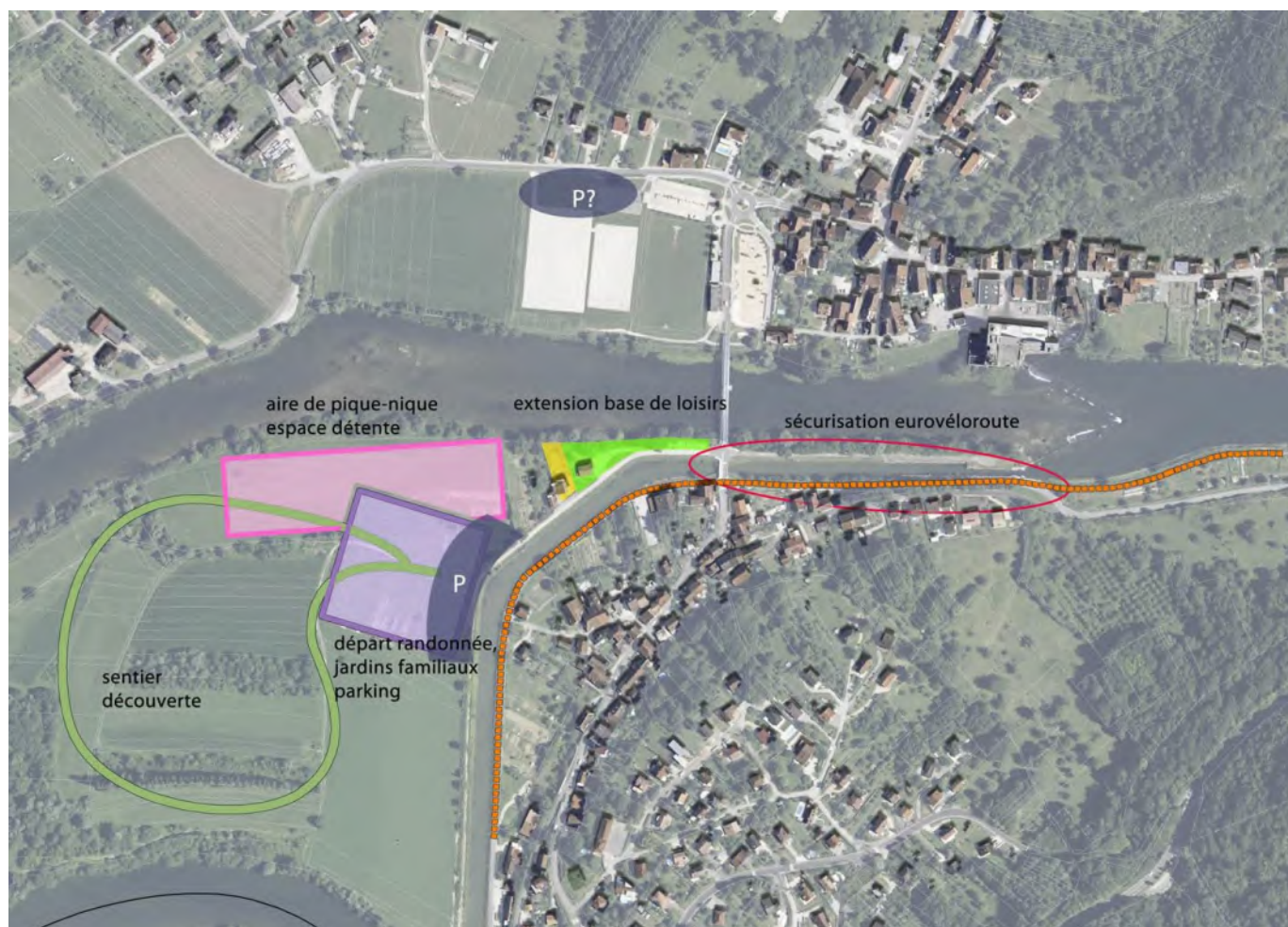
- ❑ Permettre le maintien des activités existantes en autorisant des constructions sur les surfaces déjà artificialisées
- ❑ Ne pas permettre d'extension de la zone qui n'a pas vocation à se développer au regard des enjeux en matière de zone d'activité à l'échelle de l'agglomération.



### 2.2.3. Tourisme et loisirs

Avanne-Aveney est le siège d'une activité touristique mais elle est surtout identifiée comme « base de loisirs » de l'agglomération. C'est une porte ouverte sur l'espace naturel et les loisirs que l'on peut y pratiquer :

- Randonnée pédestre/cycliste
- Nautique (canoë)
- Vol libre (parapente et delta)
- Pêche
- ....



**S'inscrire dans le schéma d'accueil touristique du Grand Besançon / promouvoir l'image et le rôle de pôle de loisirs verts de l'agglomération**

***Développer/valoriser l'offre touristique (en valorisant les atouts naturels de la commune...)***

#### Base nautique et Boucle du Doubs

- Extension du site et développement de nouvelles activités pour renforcer l'offre d'activités de plein-air (location VTT...)
- Aménagement d'une aire de pique-nique (proximité de l'eurovéloroute)
- Création d'un sentier de découverte de la faune et de la flore des zones humides du bord du Doubs.

## Eurovéloroute

- Assurer la sécurité des usagers à l'entrée d'Aveney.
- Promouvoir Avanne-Aveney comme site de départ ou halte offrant services, commerces, restauration ...

### ***Avanne-Aveney un site attractif saturé en stationnements...***

- Développer la capacité en stationnement pour faire face à l'accroissement de la fréquentation.

### ***Faciliter l'émergence d'une capacité d'hébergement touristique***

La fréquentation de la commune a essentiellement un caractère de loisirs et peu un caractère touristique.

Le tourisme est susceptible de se développer à l'échelle de l'agglomération et plus particulièrement à Avanne-Aveney ; ce développement est conditionné par l'émergence d'une capacité d'hébergement.

Cette capacité d'hébergement pourra répondre aussi bien aux besoins en matière de tourisme de séjour (vacances) qu'au tourisme d'affaire.

- Développer le parc de meublés touristiques (gîtes...)
- Permettre la création d'un (ou plusieurs..) établissement hôtelier.
- ....

## 3. TRANSPORT & DEPLACEMENTS

### 3.1. Accessibilité du territoire

Le territoire d'Avanne-Aveney est aisément accessible. Seul l'accès par RN 83 depuis Larnod pose parfois des difficultés, ce qui tend à reporter le trafic sur la RD 106.

Cette dernière se transforme en entrée d'agglomération générant un trafic de transit nuisant.

**Limitier le transit à travers le vieux village et sécuriser la traversée de l'agglomération d'Avanne**

### 3.2. Compléter le maillage routier du territoire



#### 3.2.1. Bouclage par le Vallon

Ce bouclage est un enjeu central en termes de fonctionnement urbain, il permettra :

- ▣ La déviation du Transit
- ▣ Le désenclavement de la zone artisanale en cas d'inondation
- ▣ l'extension de la desserte en transports en commun

Il devra être aménagé dans la continuité de ce qui s'est fait, voies douce en site propre, « trame verte », aménagements paysagers...



### 3.2.2. Liaison zone commerciale – zone à urbaniser du Château de St Laurent (Besançon)

---

- Permettre la desserte de la zone AU plus ou moins enclavée
- Envisager à long terme de créer une porte d'accès sur un futur quartier d'habitat d'Avanne-Aveney connecté au futur quartier d'habitat de Besançon
- Concentrer la fréquentation vers la zone commerciale d'Avanne-Aveney



### 3.2.3. Liaison rue du Revirement, rue des Gravieres

---

La création de cette liaison permettra le désenclavement de la rue du Revirement, la desserte d'une vaste dent creuse, et elle facilitera l'organisation des services publics.



### 3.3. Hiérarchiser la voirie par des traitements spécifiques (emprises, matériaux...) en fonction du rôle de la voirie

#### 3.3.1. Objectifs :

- ❑ Assurer des déplacements sécurisés notamment pour les usages doux.
- ❑ Définir la place des modes doux dans tout aménagement (nouveau – ou réfection de l'existant)
- ❑ Dynamiser la vie des quartiers d'habitation en redonnant à la rue sa fonction d'espace public

#### Axes majeurs – intercommunaux et inter-quartiers

La fonction première de la voie est le déplacement

- ❑ Voie douce en site propre
- ❑ Recul des constructions
- ❑ Trame verte longitudinale (+noues)

#### Les voies « de distribution » dessertes/liaison

La fonction de la voie est partagée entre un transit généré par la desserte d'un ou plusieurs quartiers et la desserte des habitations ou des équipements riverains.

- ❑ Assurer la sécurité des piétons – création de trottoirs larges et confortables
- ❑ Limiter la vitesse des déplacements (obstacles ...)

#### Traiter les voies de desserte en voies mixtes

La fonction première de la voie est la desserte des habitations ou des équipements.

- ❑ Transformer la route en rue.
- ❑ Transformer l'espace routier en espace public créateur de lien social et animateur de la vie du quartier
- ❑ Espace partagé priorité aux piétons et cyclistes



### **3.4. Améliorer la desserte en TC - bus**

Il s'agit là d'un enjeu majeur qui doit accompagner le développement démographique et le développement urbain de la commune

#### **3.4.1. Bouclage par le vallon**

- ❑ Desservir le cœur du village (école, commerces..)
- ❑ Desservir le stade
- ❑ Desservir la zone d'activités
- ❑ Desservir les futures zones d'habitation ou d'équipement

#### **3.4.2. Adapter le développement urbain aux possibilités de desserte en TC**

- ❑ Privilégier le développement de sites desservis ou pouvant être desservis
- ❑ Densifier l'urbanisation à proximité des espaces desservis en TC



### **3.5. Prolonger le maillage de cheminements doux**

Objectifs :

- ❑ sécuriser les déplacements
- ❑ Offrir des espaces apaisés pour les pratiques de loisirs

#### **Relier le réseau de voies douces avec celui de l'agglomération notamment par les rives du Doubs / Port Douvot.**

Il s'agit de prolonger les principes d'aménagement adoptés à l'est de port Douvot jusqu'au centre d'Avanne. Cela permettra de sécuriser la partie la plus sensible en termes de sécurité du parcours entre le centre-ville de Besançon et les bords du canal hors agglomération.

#### **Assurer une liaison privilégiée**

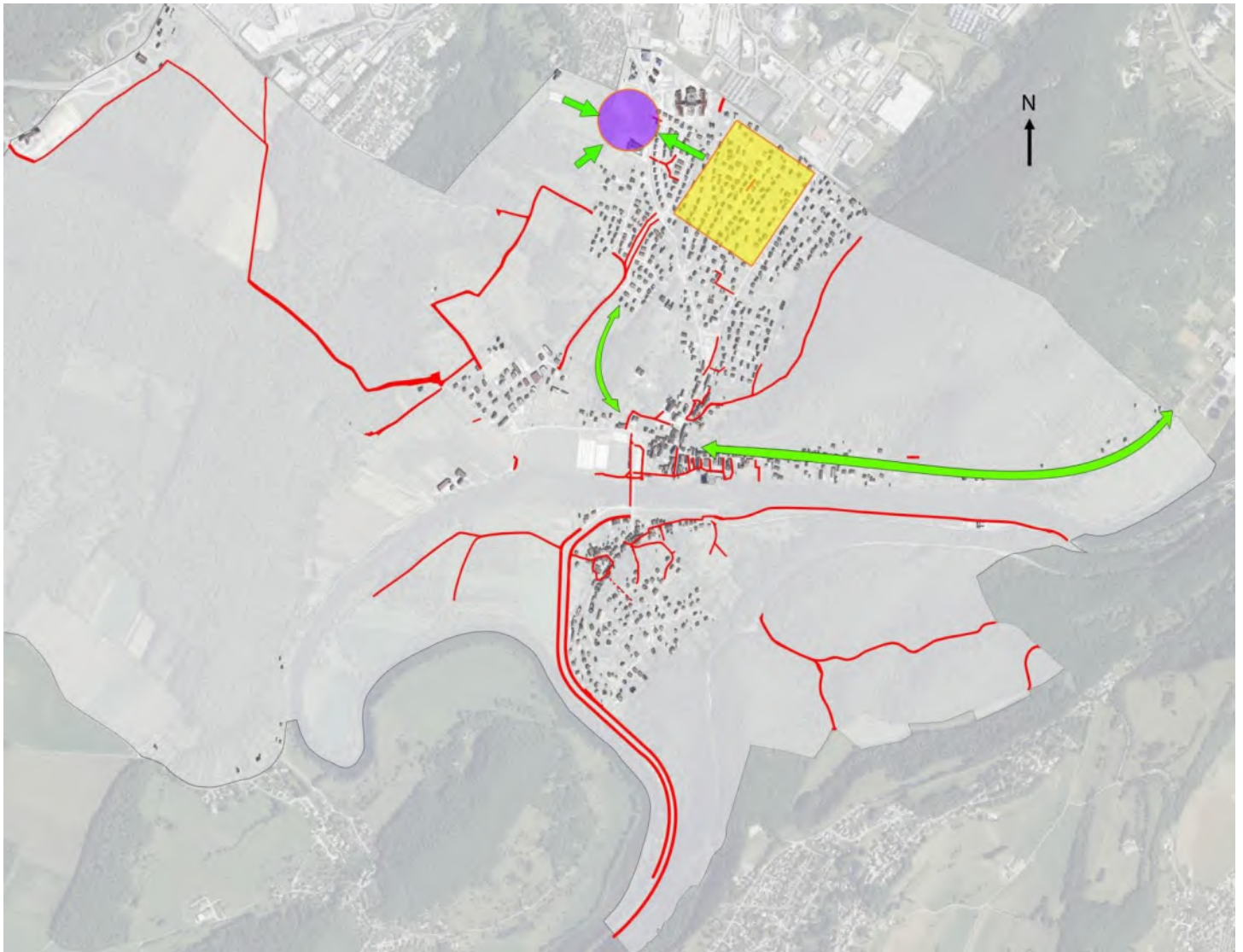
- ❑ entre l'école et la future salle polyvalente
- ❑ entre l'école et les futurs quartiers d'habitation

#### **Mettre les déplacements doux au cœur de la conception de l'aménagement des zones à urbaniser**

Lors de la conception des nouveaux quartiers, les cheminements doux doivent structurer la réflexion. Le chemin le plus court et le plus incitatif entre l'habitat et les services devrait être un cheminement doux.

**Relier les quartiers pavillonnaires de la rue de Chenoz / rue des Blottets à la zone commerciale**

Assurer une liaison transversale structurante pour renforcer la centralité de la zone commerciale



## 3.6. Stationnements

---

### La mutualisation, source d'économie de l'espace

Rechercher la mutualisation des espaces de stationnement entre activités, services, équipements, habitat.

Une complémentarité peut être recherchée entre les besoins des commerces et les besoins résidentiels (dans les secteurs où la question peut se poser). Les horaires sont généralement complémentaires.

La future salle polyvalente et le futur nouveau cimetière pourront avoir un parking commun.

### Accroître la capacité de stationnement à destination des activités de loisirs :

- ❑ Sur le site du stade
- ❑ Sur le site de l'ENS de la boucle du Doubs
- ❑ Sur le site des jardins familiaux à l'entrée d'Aveney depuis Beure.

### Mettre en place un parking-relais

Le parking de la future salle polyvalente/cimetière pourrait être dimensionné pour servir de parking-relais dans la mesure où le site sera desservi par les transports en commun.

### Centre ancien : limiter la saturation des rues étroites par les véhicules en stationnement

Les parties anciennes densément bâties du (des) village sont saturées en véhicules stationnant dans les rues étroites.

Tout projet de création de logements devra prévoir une capacité de stationnement suffisante pour ne pas accroître le phénomène. La saturation est en grande partie due à des problèmes de comportement (les garages existent mais ils ne sont pas occupés par les véhicules).

## 4. ESPACES PUBLICS / CENTRALITES ESPACES CREATEURS DE LIEN SOCIAL

### 4.1. Des centralités complémentaires

L'agglomération d'Avanne-Aveney sera structurée autour de 4 pôles d'animation

- Le centre-village qui cumule différentes fonctions
  - symbolique,
  - administrative et institutionnelle
  - commerciale (qui tend à diminuer)
- le stade
- la future salle polyvalente
- la zone commerciale

#### 4.1.1. Prolonger le centre du village

- Affirmer le rôle administratif et institutionnel du cœur du village.
- Préserver le dynamisme lié aux activités de services et de commerces

Prolonger le traitement qualitatif de la chaussée et de ses abords tel qu'il a été réalisé dans le centre du village jusqu'au rond-point du « pôle médical ». L'enjeu est de renforcer l'attractivité des commerces et services situés en amont de la place centrale du village (devant la mairie) et de faciliter l'accès aux personnes à mobilité réduite.



#### 4.1.2. Faire de la zone commerciale un cœur de quartier ouvert sur l'agglomération.

L'enjeu est de transformer le projet de zone d'activité commerciale en zone mixte habitat / commerces et services de proximité tout en créant un centre urbain ouvert sur les zones périphériques existantes et celles à créer.

L'objectif n'est pas de créer un nouveau cœur de village en remplacement du cœur historique, mais créer un pôle d'animation au cœur d'une zone d'habitat existante et en développement qui est éloignée du cœur du village.

#### 4.1.3. La future salle polyvalente

La salle polyvalente sera un espace d'animation important de la commune.

Les abords de la future salle polyvalente devront être traités comme des espaces publics accueillants.....

## 4.2. Accroître l'offre en jardins familiaux

---

### Préserver et requalifier les jardins familiaux existants le long de la route de Beure.

- Structurer cette activité qui s'est organisée de manière anarchique.
- Traiter son intégration paysagère (unité des constructions)

### Créer un nouveau site sur l'ENS de la boucle du Doubs (programme porté par le conseil départemental du Doubs)

## 5. PAYSAGES/PATRIMOINE ET CADRE DE VIE

### 5.1. Préserver la qualité des paysages urbains

---

#### 5.1.1. Un habitat traditionnel porteur d'une identité

---

L'identité du village rural vigneron s'est noyée dans le développement urbain qu'a connu la commune. Seul le bâti traditionnel du cœur des deux villages rappelle ce passé, ainsi que quelques reliquats de vignes et de vergers qui occupent encore certains coteaux de la commune.

#### Préserver les caractéristiques architecturales du patrimoine bâti traditionnel

Zonage et règlement permettront d'atteindre cet objectif.

#### 5.1.2. Permettre le développement de typologies architecturales contemporaines

---

L'architecture contemporaine doit trouver sa place dans l'évolution de la commune

- dans les nouveaux quartiers, ainsi que dans les zones pavillonnaires existantes elle doit pouvoir s'exprimer librement
- dans le bourg ancien, sa place doit se limiter à l'accompagnement et à la mise en valeur du bâti traditionnel : elle doit être possible pour la réalisation d'extensions et les formes et matériaux utilisés devront concourir à mettre en valeur le bâti ancien par effets de contraste.

#### 5.1.3. Encadrer le cloisonnement des espaces privés

---

Le traitement des limites (clôtures) entre l'espace public et l'espace privé est essentiel dans la constitution d'un paysage urbain et le droit de se clore est un droit fondamental défini par le code civil.

L'aspect des clôtures devra être adapté aux enjeux urbains et différencié selon les sites :

- Privilégier l'ouverture dans les espaces à forte centralité où l'on recherche une « dynamique sociale »
- Permettre des limites plus imperméables dans les espaces plus confidentiels et périphériques.

## 5.2. Un cadre naturel à préserver

---

### Préserver la « colline » du château

Cet «accident topographique» structure les paysages communaux.

Sa bordure boisée doit être réservée, et l'urbanisation doit se limiter à la lisière forestière existante.

### Préserver les espaces boisés constituant les limites paysagères de la commune

- ❑ Les boisements de la colline de Planoise
- ❑ Le Bois Monsieur à l'ouest

La préservation des espaces boisés en général, n'exclut pas la possibilité d'ouvrir les paysages et de « déplacer » la lisière forestière pour dégager les pieds de coteaux.

### Préserver les coteaux arboricoles et viticoles

- ❑ Mettre fin au mitage de l'urbanisation en direction de port Douvot
- ❑ Limiter l'enfrichement des rares espaces encore ouverts
- ❑ Promouvoir la réouverture des coteaux
  - qui rappellent des images du passé,
  - qui concourent fortement à la qualité du cadre de vie en ouvrant les vues et en donnant de la profondeur au paysage,
  - qui offrent de la diversité dans l'organisation du paysage, là où la forêt est monotone et limite la luminosité.

### Valoriser le Doubs / préserver – recréer des accès à la rivière

Le Doubs et un autre élément central du cadre de vie des habitants et de l'attractivité de la commune pour les activités de loisir.

Des aménagements existent déjà, d'autres pourraient être avantageusement mis en place notamment dans Avanne :

- ❑ Espaces de « contemplation » de la rivière
- ❑ Ouverture paysagères des rives



## 6. DEVELOPPEMENT URBAIN

*Où et comment implanter les 210 logements ?*

### 6.1. Les objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain

---

#### 6.1.1. Consommation d'espace à vocation d'habitat

---

##### **Densifier le du tissu urbain existant**

---

###### ***Tenir compte de la vacance :***

Le taux de vacance actuel est de 4.6 %, c'est un taux particulièrement bas qui traduit une tension sur le marché du logement. Un taux moyen devrait se situer aux alentours de 6 à 7 %.

La capacité d'accueil de nouveaux ménages du parc de logements vacants peut donc être considérée comme nulle.

###### ***Rotation des ménages dans le parc de logement existant***

Le parc de pavillonnaires en accession est important sur la commune. Le taux de rotation des ménages y est particulièrement faible, le temps de renouvellement des ménages y est long.

24 % des ménages (200 ménages) occupent leur logement depuis plus de 30 ans.

Le parc de logements datant des années 50 à 75 est de 200 (Insee 2006). Le parc s'est surtout développé à partir de la fin des années 60.

Le renouvellement des ménages a déjà commencé dans ce parc et devrait s'accélérer dans les 15 prochaines années.

Il n'est cependant pas quantifiable ni maîtrisable.

###### ***Renouvellement urbain***

Le potentiel de renouvellement urbain aisément identifiable est nul sur la commune. Il n'existe pas de bâtiments ou d'ensemble de bâtiments désaffectés ou de mauvaise facture apparente et qui mériteraient d'être détruits pour reconstruire en lieu et place de nouvelles unités. Cela ne signifie pas qu'il n'y a aucun potentiel, mais sa quantification n'est pas possible.

###### ***Bimby (build in my backyard)***

Le potentiel représenté par l'hypothèse de densification du tissu existant n'est pas plus aisément quantifiable. Il n'est pas possible d'envisager le nombre de propriétaires prêts à rediviser leur parcelle pour y construire (ou vendre) de nouveaux logements.

L'observation du tissu bâti – taille du parcellaire et disposition de la construction sur la parcelle permet d'identifier environ 70 cas où une construction pourrait s'insérer entre les constructions existantes (avec parfois des regroupements de parcelles après division).

L'hypothèse retenue est que 15 % des cas identifiés se réalisent à 15 ans, soit 10 logements environ.

## Urbaniser en priorité les dents creuses

---

L'analyse des dents creuses permet en revanche d'identifier un potentiel bien plus concret et relativement important sur Avanne-Aveney.

Par dents creuses sont appelées ici toutes les surfaces libres (parcelles non construites) insérées dans le tissu urbain. Une analyse détaillée du potentiel réel que représente les dents creuses a été réalisée.

Certaines dents creuses identifiées comme tell en première approche lors du diagnostic ont été écartées du fait de l'inconstructibilité du terrain : trop pentu, pas de desserte possible....

Dent creuses de moins de 2 500 m <sup>2</sup> soumises à forte rétention foncière	Dent creuses potentiellement construites dans les 15 prochaines années	Dents creuses de plus de 2 500 m <sup>2</sup> (sans prise en compte d'une possible rétention foncière)	Total
<b>1.4 ha</b>	<b>1.3 ha</b>	<b>1.8 ha</b>	<b>4.5 ha</b>

Le SCOT demande qu'il ne soit tenu compte que des dents creuses de plus de 2 500m<sup>2</sup> dans le calcul du potentiel constructible, soit 1.8 ha.

## Des extensions urbaines au plus proche des besoins exprimés

---

### *Récapitulatif des perspectives et des besoins :*

Besoins en logement	210	
Capacité en Bimby	10	
200 logements à 23 lgt/ha nets	8.7	ha
200 logements à 18 lgt/ha bruts	11.1	ha
Dents creuses SCOT	- 1.8	ha
Besoins en extension	9.3	ha

## La réduction chiffrée de la consommation d'espace :

---

	période 2003-2013	Période 2015 - 2030
Consommation totale d'espace (hors espace d'activité communautaire)	11,5 ha	12.8 ha*
dont superficies affectées au logement	9 ha	10,7 ha
consommation annuelle	0,9 ha/an	0,71 ha/an
Densité moyenne (lgt/ha)	10	23

\* surfaces approximatives à préciser notamment pour les équipements collectifs - Cette superficie intègre les dents creuses et les besoins pour la salle polyvalente et le cimetière.

Le rythme de croissance démographique prévu est important il correspond aux besoins et aux prévisions de l'agglomération.

La modération de la consommation d'espace résultera essentiellement de l'application d'une densité supérieure à ce qui s'est pratiqué au cours des années passées pour les opérations de création de logements. On passera ainsi d'une densité moyenne de 10 logement /ha à 23.

Le rythme de consommation annuelle de superficies dédiées au logement passera de 0.9 ha/an à 0.7ha/an.

### Comparaison avec le POS/PLU « précédent »

---

Le document d'urbanisme approuvé en 2002 délimitait environ 45 ha d'extensions urbaines hors zone d'activité communautaire ; dont 19 ha dédiés à l'habitat.

Le PLU délimite environ 11.1 ha de zones AU hors zone d'activité communautaire, dont 9 dédiés à l'habitat (seulement 7.7 ha sont réellement des extensions de l'urbanisation).

#### 6.1.2. Consommation d'espace à vocation d'activité

---

Le document d'urbanisme approuvé en 2002 délimitait environ 24 ha d'extensions urbaines à vocation d'activité. 7 ha ont été urbanisés.

Sur les 17 ha restants, seuls les 9 ha correspondant à l'extension de Châteaufarine sont conservés dans le PLU.

Les zones d'activité communales ne connaîtront pas d'extension.

La zone commerciale qui n'est que partiellement construite verra sa vocation ouverte à l'habitat.

La seule extension à vocation d'activité prévue concerne l'extension de Châteaufarine.

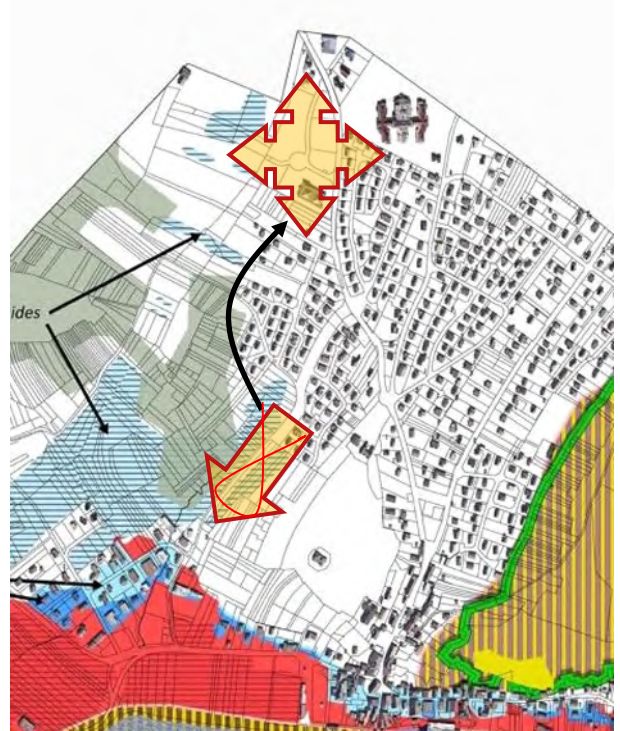
## 6.2. Des extensions urbaines dictées par les contraintes et les enjeux environnementaux

L'ensemble des enjeux environnementaux mis bout à bout limite considérablement les possibilités de développement de l'urbanisation.

Les enjeux connus à l'issue de l'état initial de l'environnement ont été amendés par la recherche systématique de zones humides dans le cadre de la définition de la politique de développement urbain.

Les résultats ont conduit à reconsidérer entièrement les intentions initiales qui étaient de poursuivre l'urbanisation dans le vallon tel que cela avait été initié depuis plus d'une décennie.

L'essentiel des terrains bordant le vallon se sont avérés humides. Cette donnée a conduit à repenser le développement urbain et à reconsidérer le rôle de la zone commerciale du champ du noyer comme un futur cœur de quartier d'habitation support du développement urbain.



### 6.2.1. Prendre en compte le risque d'inondation

- Prendre en compte le zonage du PPRI
- Protéger les zones humides qui ont un rôle tampon

### 6.2.2. Préserver les milieux naturels remarquables

- les zones humides, les milieux aquatiques
- les pelouses sèches,
- l'arc boisé périurbain identifié par le SCOT

□ ...



### 6.2.3. Le projet de développement urbain :

---

#### **Privilégier le développement urbain par rapport aux centralités existantes ou en devenir**

---

Le développement en continuité du centre ancien du village est impossible du fait de la configuration des lieux et des contraintes réglementaires (PPRI...).

Les extensions urbaines dans le vallon seront limitées par la présence de zones humides.

La priorité sera donnée au développement urbain en continuité de la zone commerciale dont la vocation sera redéfinie.

#### **Limiter les possibilités de développement d'Aveney aux dents creuses :**

---

Afin de tenir compte

- ❑ du caractère très résidentiel et de son cadre paysager
- ❑ de l'accessibilité limitée due au pont sur le Doubs
- ❑ de l'absence de transports en commun



### 6.2.4. Vocation des espaces :

---

#### **Zone commerciale :**

---

- ❑ Favoriser une mixité commerces/services de proximité et habitat dense
- ❑ Créer un cœur de quartier

#### **Extension ouest de la zone commerciale :**

---

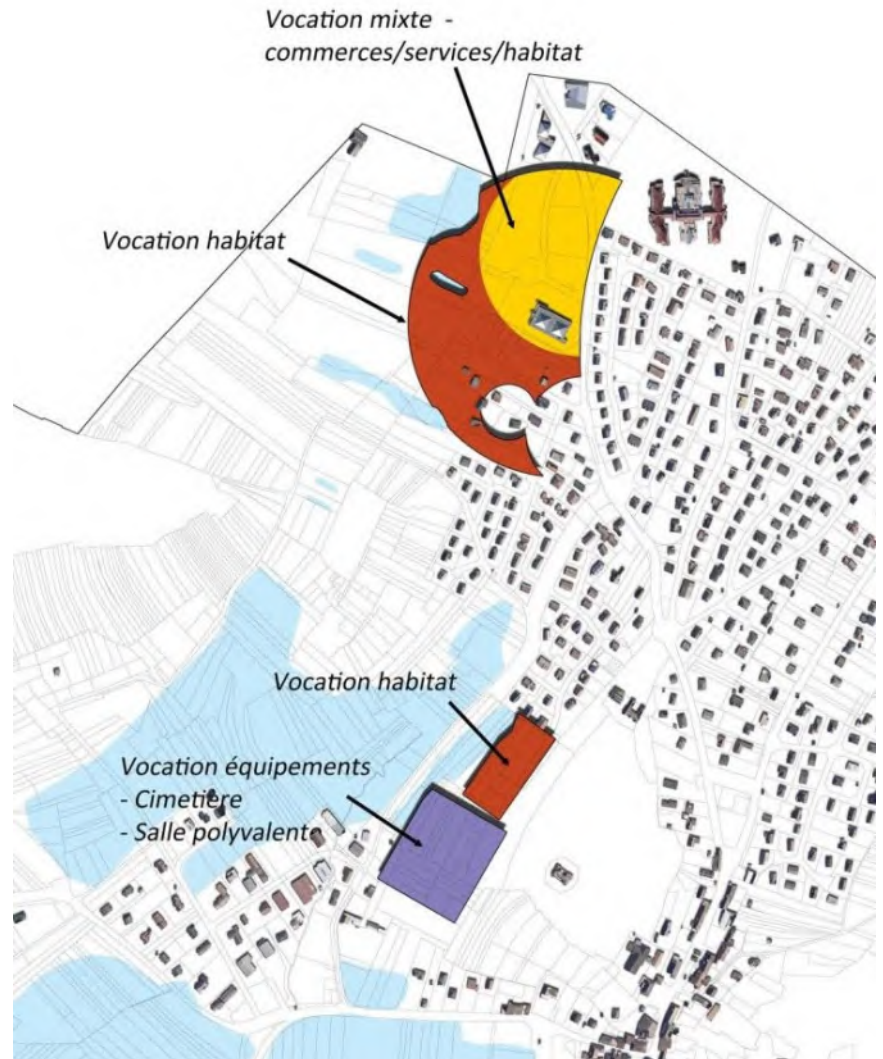
Zone d'habitat qui sera aménagée en « convergence » vers le cœur de quartier

## Le vallon :

- ❑ La partie basse - sud-est - du vallon est dépourvu de zones humides.
- ❑ Elle est située à peu près au barycentre de l'agglomération d'Avanne-Aveney
- ❑ Un chemin en site propre reliant ce site à l'école peut être créé.
- ❑ Ce site sera accessible de manière assez aisée depuis toutes les parties du village.
- ❑ La création de la voie de liaison « du vallon » en assurera une bonne desserte et notamment une desserte en transport en commun.
- ❑ Les terrains sont plats
- ❑ Faible densité en habitat

C'est le site idéal pour l'implantation d'équipements collectifs structurant tels que la salle polyvalente et le cimetière.

Au vu des superficies qui peuvent être dégagées, une partie pourra être dédiée à de l'habitat (partie nord)



## **7. AGRICULTURE**

### **7.1. Reconquérir les espaces en déprise, les friches et les zones boisées aux abords de la ville**

---

Les enjeux sont d'ordre

- Paysager
  - Historique et patrimoniaux
  - Ecologique (biodiversité)
- Permettre le maintien (ou la reconquête) d'un corridor agricole (viticulture, arboriculture...) entre l'espace urbain et les massifs forestiers.

Ces espaces pourront difficilement être le siège d'une activité économique « rentable ». La mise en place d'actions portées par une ou des associations peut être un moyen d'atteindre l'objectif.

### **7.2. Développer une agriculture péri-urbaine : Maraichage**

---

- Développer l'agriculture de proximité et une économie de circuit-courts (programme en cours porté par la CAGB).

### **7.3. Préserver les terres agricoles entre Avanne-Aveney et Montferrand**

---

## 8. ENVIRONNEMENT

### 8.1. Adapter l'urbanisation aux risques naturels

---

#### 8.1.1. Prendre en compte le risque de mouvements de terrain

---

- Recommander la réalisation d'une étude géotechnique préalablement à tout projet de construction dans les zones de risques maîtrisables identifiés par le BRGM

#### 8.1.2. Prendre en compte le risque d'inondation

---

- Limiter l'imperméabilisation des sols
- Limiter les effets de l'écoulement des eaux pluviales en favorisant une infiltration à la parcelle si la nature du sol le permet
- Prendre en compte le PPRI
- Protéger les zones humides qui ont un rôle tampon

### 8.2. Préserver la biodiversité

---

#### 8.2.1. Protéger les milieux naturels remarquables

---

Protéger

- les zones humides, les milieux aquatiques
- les ripisylves
- les prairies sèches
- les milieux rupestres

#### 8.2.2. Mettre en valeur l'ENS de la boucle du Doubs

---

Projet porté par le CD 25.

- Favoriser la biodiversité par des Aménagements adaptés (frayères à poisson, amélioration u fonctionnement des zones humides...)
- Permettre la découverte du site et favoriser la sensibilisation à l'environnement
- Préserver la diversité des milieux en promouvant une exploitation agricole adaptée au site (éviter la fermeture du milieu).

#### 8.2.3. Maintenir et préserver les corridors écologiques

---

Protéger la trame bleue : réseau hydrographique et ripisylve

Protéger la trame verte : corridors forestiers et agricoles

### **8.3. Limiter les effets de l'urbanisation**

---

#### **8.3.1. Limiter l'impact de l'urbanisation sur l'écoulement des eaux pluviales**

---

Limiter réglementairement l'imperméabilisation de terrain et orienter les projets vers la gestion alternative des eaux pluviales.

#### **8.3.2. Réduire les rejets dans le milieu naturel**

---

Toute construction nouvelle rejetant des eaux usées sera raccordée à l'assainissement collectif (exception faite des constructions agricoles).

### **8.4. Promouvoir l'utilisation des énergies renouvelables et réduire les émissions de gaz à effet de serre**

---

Cette thématique est transversale et se retrouve dans différentes actions et orientations du PADD.

- Limiter l'étalement urbain
- Favoriser les déplacements doux et les TC
- Promouvoir l'utilisation des énergies renouvelables à travers le règlement des zones

#### **8.4.1. Réseau d'énergie**

---

Promouvoir la mise en œuvre de réseaux d'énergie (réseau de chaleur...) source d'économies, à l'occasion de

- La réalisation/réhabilitation d'équipements collectifs
- La construction de programmes de plus de 20 logements

# CHAPITRE 2 | LES MOTIFS DE LA DELIMITATION DES ZONES ET DES REGLES APPLICABLES

## 1 - LES MOTIFS DE LA DELIMITATION DES ZONES

### 1.1 Le code l'urbanisme

#### 1.1.1 - Article R\*123-4

Le règlement délimite les zones urbaines, les zones à urbaniser, les zones agricoles et les zones naturelles et forestières. Il fixe les règles applicables à l'intérieur de chacune de ces zones dans les conditions prévues à l'article R.\* 123-9.

Il peut délimiter, dans des secteurs situés à proximité des transports collectifs existants ou programmés, des secteurs dans lesquels une densité minimale de construction est imposée.

#### 1.1.2 - Article R\*123-5

Les zones urbaines sont dites "zones U". Peuvent être classés en zone urbaine, les secteurs déjà urbanisés et les secteurs où les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter.

#### 1.1.3 - Article R\*123-6

Les zones à urbaniser sont dites " zones AU ". Peuvent être classés en zone à urbaniser les secteurs à caractère naturel de la commune destinés à être ouverts à l'urbanisation.

Lorsque les voies publiques et les réseaux d'eau, d'électricité et, le cas échéant, d'assainissement existant à la périphérie immédiate d'une zone AU ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de cette zone, les orientations d'aménagement et de programmation et le règlement définissent les conditions d'aménagement et d'équipement de la zone. Les constructions y sont autorisées soit lors de la réalisation d'une opération d'aménagement d'ensemble, soit au fur et à mesure de la réalisation des équipements internes à la zone prévus par les orientations d'aménagement et de programmation et le règlement.

Lorsque les voies publiques et les réseaux d'eau, d'électricité et, le cas échéant, d'assainissement existant à la périphérie immédiate d'une zone AU n'ont pas une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de cette zone, son ouverture à l'urbanisation peut être subordonnée à une modification ou à une révision du plan local d'urbanisme

#### 1.1.4 - Article R\*123-7

Les zones agricoles sont dites " zones A ". Peuvent être classés en zone agricole les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles.

En zone A peuvent seules être autorisées :

- ❑ les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole ;
- ❑ les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs ou à des services publics, dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière dans l'unité foncière où elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages.

Les dispositions des trois alinéas précédents ne s'appliquent pas dans les secteurs délimités en application du deuxième alinéa du 14° de l'article L. 123-1-5.

En zone A est également autorisé en application du 2° de l'article R.\* 123-12, le changement de destination des bâtiments agricoles identifiés dans les documents graphiques du règlement.

### **1.1.5 - Article R\*123-8**

---

Les zones naturelles et forestières sont dites " zones N ". Peuvent être classés en zone naturelle et forestière, les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison :

- a) Soit de la qualité des sites, milieux et espaces naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique ;
- b) Soit de l'existence d'une exploitation forestière ;
- c) Soit de leur caractère d'espaces naturels.

En zone N, peuvent seules être autorisées :

- les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole et forestière ;
- les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs ou à des services publics, dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière dans l'unité foncière où elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages.

Les dispositions des trois alinéas précédents ne s'appliquent pas dans les secteurs bénéficiant des transferts de coefficient d'occupation des sols mentionnés à l'article L. 123-4, ainsi que dans les secteurs délimités en application du deuxième alinéa du 14° de l'article L. 123-1-5.

En zone N peuvent être délimités des périmètres à l'intérieur desquels s'effectuent les transferts des possibilités de construire prévus à l'article L. 123-4. Les terrains présentant un intérêt pour le développement des exploitations agricoles et forestières sont exclus de la partie de ces périmètres qui bénéficie des transferts de coefficient d'occupation des sols.

## 1.2. Les zones urbaines U :

4 zones ont été délimitées, certaines de ces zones comprennent des secteurs spécifiques.

Les critères pris en considération pour la différenciation de ces zones sont :

- La vocation (les fonctions que l'on rencontre dans la zone) existante et la vocation souhaitée à terme.
- Les typologies bâties existantes et celles recherchées
- Les formes urbaines existantes et celles recherchées

Ces vocations, typologies et formes urbaines sont détaillées dans le diagnostic, chapitre Architectures et morphologies urbaines.

### 1.2.1 - La zone UA

#### Caractère de la zone

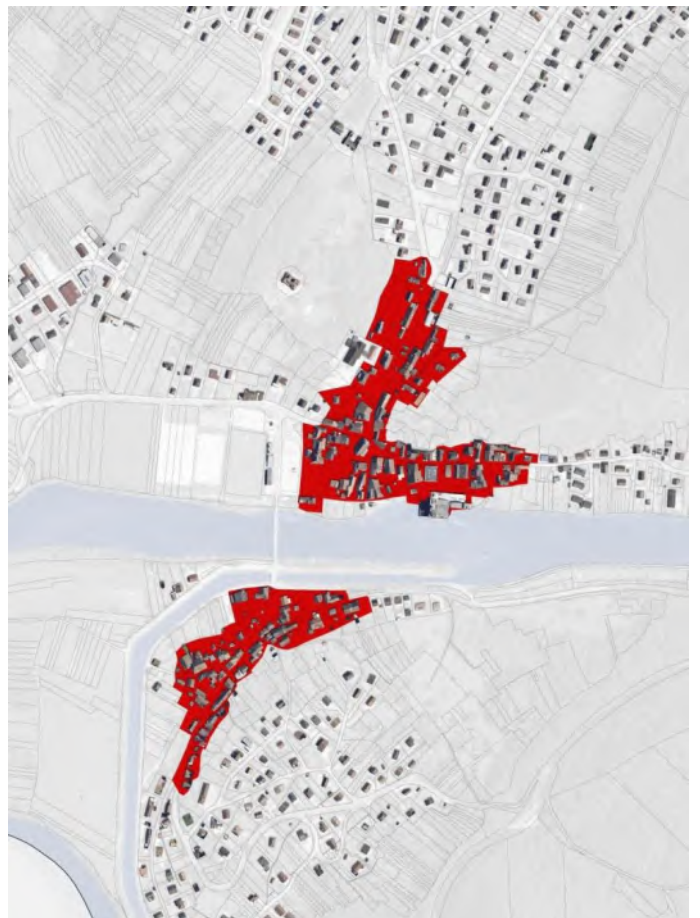
Il s'agit des centres anciens d'Avanne et d'Aveney. Cette zone mixe diverses fonctions : habitat, commerces, services, équipements collectifs, activités diverses compatibles avec l'habitat.

Les constructions forment des fronts bâtis continus ou semi continus, elles possèdent un caractère patrimonial et historique plus ou moins marqué.

La délimitation tient compte des caractéristiques du bâti existant. L'emprise de la zone UA correspond d'assez près à l'enveloppe urbaine existante à la fin des années 40 :

L'intégralité de la zone est couverte par le périmètre des abords du monument historique qu'est l'église. Ce périmètre des abords (PDA) remplace le périmètre de 500 m.

Tous les projets nécessitant une autorisation d'urbanisme seront soumis à un avis conforme de l'ABF.



Elle comprend

- un secteur UAj couvrant des espaces situés au sein ou en marge de l'urbanisation, espaces d'agrément des constructions existantes, ils sont susceptibles d'accueillir des petites constructions (abris de jardin...) et / ou destinés à créer des « cœurs d'ilots verts », mais aussi des espaces d'agrément assurant une transition entre l'espace urbain et l'espace naturel ou agricole.

- Un secteur UAy siège d'une activité industrielle où les hauteurs des constructions ne sont pas réglementées. Il s'agit de la minoterie située sur les bords du Doubs au cœur d'Avanne.



La zone UA est concernée par le PPRI.

### **Les objectifs et enjeux liés à la zone UA**

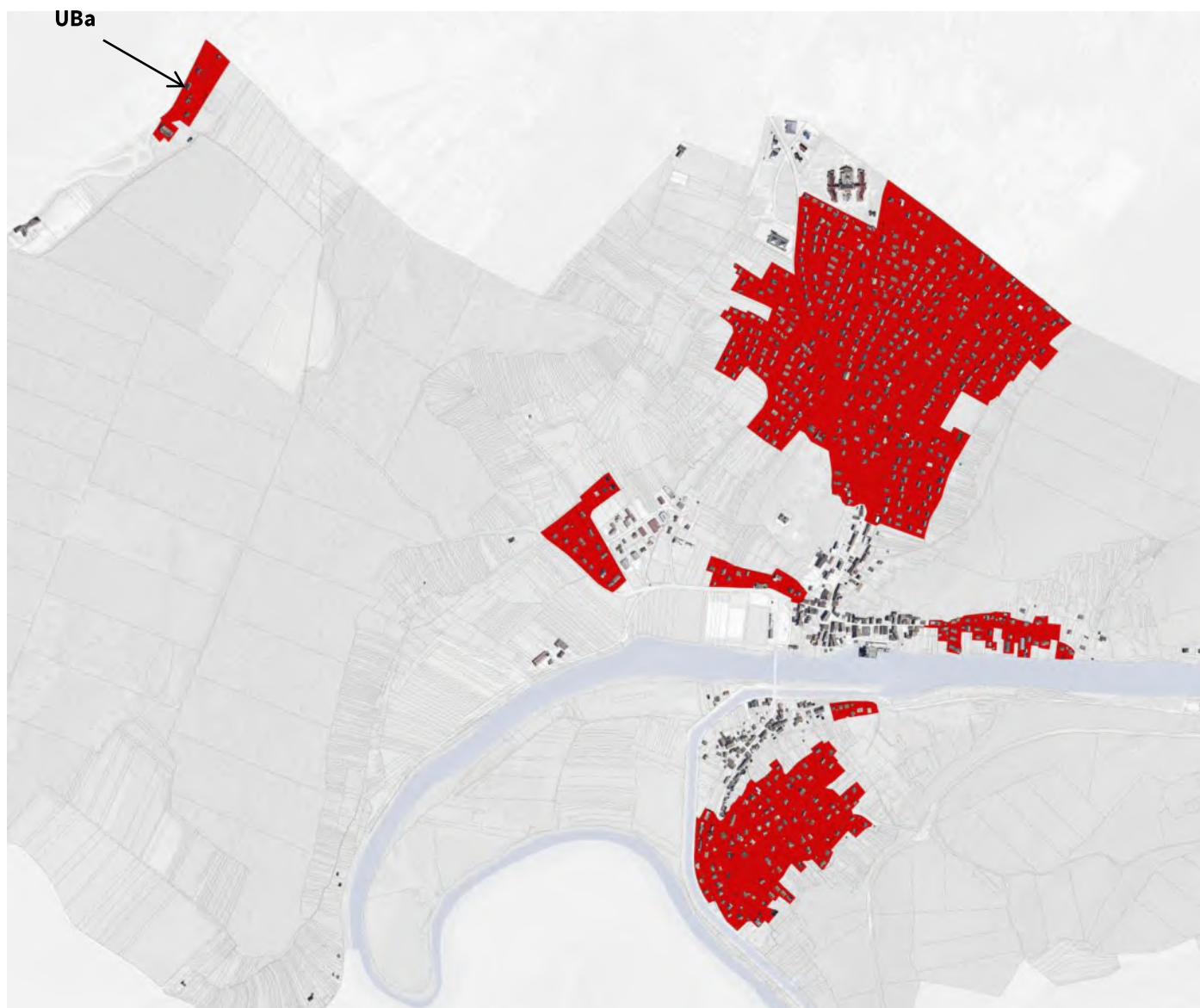
---

- Préserver le cadre de vie et le patrimoine bâti.
- Préserver la mixité de fonction et notamment les quelques commerces.
- Requalifier les espaces publics et réduire la place de l'automobile au profit des modes doux.
- Redonner de l'attractivité au centre-ville.

Une charte chromatique a été établie dans le cadre de la révision du PLU par le CAUE du Doubs en collaboration avec l'Utap et la commune.

Cette charte s'impose à travers le règlement de la zone. Elle vise à améliorer le cadre de vie, valoriser le patrimoine bâti, et l'image d'Avanne-Aveney.

Cette charte s'applique à tous les éléments de la façade. Elle propose un choix très large de coloris tout en éliminant les teintes qui ne sont pas conciliables avec le paysage environnant.



### Caractère de la zone

Il s'agit des extensions pavillonnaires datant du 20ème siècle pour l'essentiel. Le bâti y est plus lâche que dans la zone UA, moins dense. Les typologies bâties sont très variées.

L'habitat y domine, la mixité avec des activités compatibles avec l'habitat y est autorisée.

Dans le Secteur UBw (centre Weinmann), des bâtiments présentant une volumétrie importante sont implantés.

Un secteur UBa a été délimité au lieu-dit la Belle Etoile. Un groupe d'habitation peu dense est implanté entre les routes à grande circulation et la zone d'activité de Châteaufarine. Le secteur est mal desservi et fortement exposé aux nuisances routières. L'accroissement de population sur cet espace n'est pas souhaité, d'autant qu'il est éloigné des services des équipements et des transports en commun.

Un site est repéré en application de l'article L151-19 pour ses qualités



paysagères et son intérêt patrimonial. Il s'agit du parc d'entrée du château et de ses dépendances.

La zone UB est concernée par le PPRI.

### **Les objectifs et enjeux liés à la zone UB**

---

- ❑ Permettre une densification progressive des espaces pavillonnaires tout en limitant les impacts sur les vues, l'ensoleillement et la promiscuité.
- ❑ Préserver et promouvoir la forte mixité activités/habitat
- ❑ Hiérarchiser le réseau de voirie et transformer les « routes » desservant l'habitat individuel en rues accueillantes, en espaces publics.

La charte chromatique s'applique aussi en UB mais avec des nuances et des coloris adaptés aux enjeux spécifiques et plus « ouverts » de la zone pavillonnaire.

### **1.2.3 - La zone UEq**

---

#### **Caractère de la zone**

---

La zone UEq correspond à des espaces réservés

- ❑ aux équipements collectifs et aux services publics : le stade, vestiaires inclus, l'école. Les équipements sont existants, mais de nouveaux pourraient y voir le jour. Les équipements collectifs au sens large sont autorisés, cela concerne autant ceux nécessaires au fonctionnement des services publics tels que les équipements sportifs, culturels, de loisirs ou encore les aires de stationnement...
- ❑ à des activités de sports, de loisirs (y compris lorsqu'elles ont un caractère commercial – location d'équipements...) qui participent à l'offre touristique du territoire.



La zone UEq est concernée par le PPRI.

### **Les objectifs et enjeux liés à la zone UE**

---

- ❑ Assurer la pérennité et le développement des équipements de la commune

## 1.2.4 - La zone UY

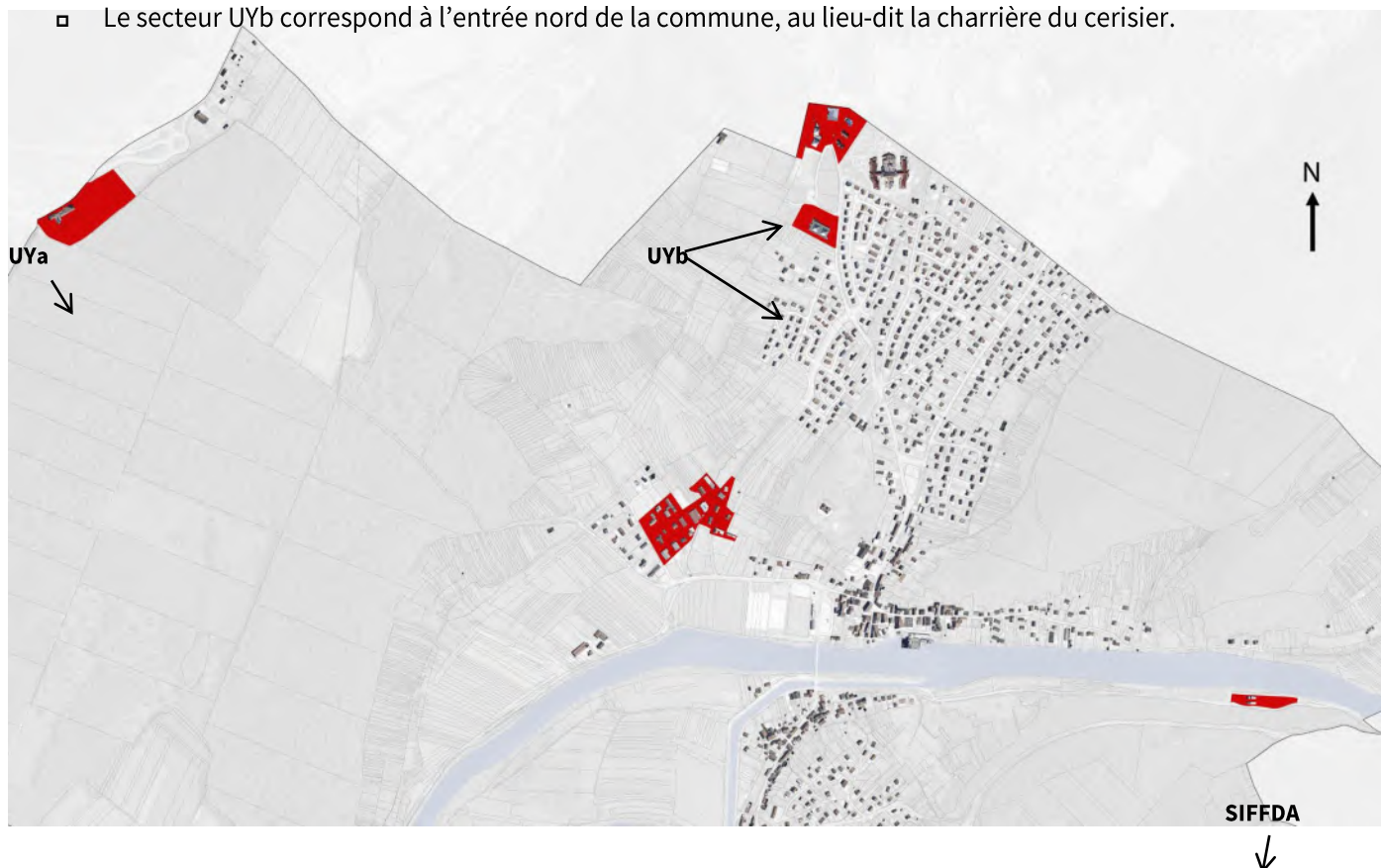
### Caractère de la zone

Cette zone a pour vocation l'accueil d'activités économiques et notamment celles peu ou pas compatibles avec la proximité de l'habitat.

Elle est répartie sur plusieurs sites dont l'un est identifié par un secteur spécifique :

- La zone d'activités des grands prés ;  
Le site de l'entreprise SIFFDA route de Beure. C'est un site isolé sans possibilités de développement. L'isolement se justifie par la nature de l'activité, il s'agit d'un quai de transfert pour l'équarrissage. Les nuisances olfactives peuvent être importantes.
- Le secteur UYa se trouve à la belle étoile au nord de la commune. La délimitation de la zone correspond aux superficies aménagées (plate-forme). Ce secteur n'est pas identifié comme zone d'activité à développer dans le SCoT. Le zonage se limite à prendre en compte la situation existante.  
Ce site est très exposé aux vues du fait de l'importance des flux routiers qui transitent sur la départementale. Le secteur fait l'objet d'une orientation d'aménagement et de programmation traitant de l'aménagement paysager de la plateforme.  
Le règlement fixe des règles spécifiques pour l'aménagement extérieur des constructions. Il impose des couleurs pour le traitement extérieur des constructions.

- Le secteur UYb correspond à l'entrée nord de la commune, au lieu-dit la charrière du cerisier.



La zone UY est concernée par le PPRI.

## Les objectifs et enjeux liés à la zone UY

---

- Assurer le maintien des emplois et d'un tissu d'entreprises artisanales locales.
- Eviter la transformation de la zone d'activités en zone d'habitat

### 1.3. Les zones à urbaniser AU

---

A l'instar des zones U, le PLU délimite plusieurs familles de zones à urbaniser, en fonction des vocations de ces zones :

- Des zones à vocation principale d'habitat, 1AU - elles sont différenciées les unes des autres par un indice (de « a » à « e »).
- Une zone à vocation d'équipements collectifs 1AUEq

#### 1.3.1. Recherche de zones humides, prospections à la parcelle

---

Tous les secteurs susceptibles d'être urbanisés ont fait l'objet d'une analyse environnementale approfondie afin de déterminer leur sensibilité et de rechercher l'éventuelle présence de zones humides à éviter.

*L'étude intégrale est jointe en annexe au rapport de présentation. Par ailleurs*

Cette prospection a donc permis d'identifier des zones humides qui ont été évitées et délimitées comme zones à protéger dans les plans de zonage.

#### 1.3.2 - Les zones à vocation d'habitat 1AU

---

Le PLU délimite 8.4 ha de zones à urbaniser, destinées à accueillir de nouveaux ménages.

La répartition des zones découle directement des objectifs définis dans le PADD :

- Préserver le cadre naturel et paysager
- Préserver les milieux naturels
- Limiter la consommation d'espace
- Privilégier le développement urbain par rapport aux centralités existantes ou en devenir et par rapport aux transports collectifs
- Redéfinir la vocation de la zone commerciale et créer un cœur de quartier

#### Caractère de la zone

---

Les zones 1AU couvrent

- des secteurs agricoles ou naturels de la commune situés en continuité immédiate du tissu urbain, disposant d'équipements publics existants de capacité suffisante à leur périphérie immédiate, destinés à être urbanisés à l'échéance du présent PLU, selon les conditions définies par les orientations d'aménagement et le règlement.
- Des espaces urbains à requalifier via des programmes d'aménagement cohérents

Ces différents secteurs classés 1AU sont destinés à devenir des quartiers d'extension de la commune, à l'identique des secteurs UB. Elles sont différenciées les unes des autres par un indice (de « a » à « e »)

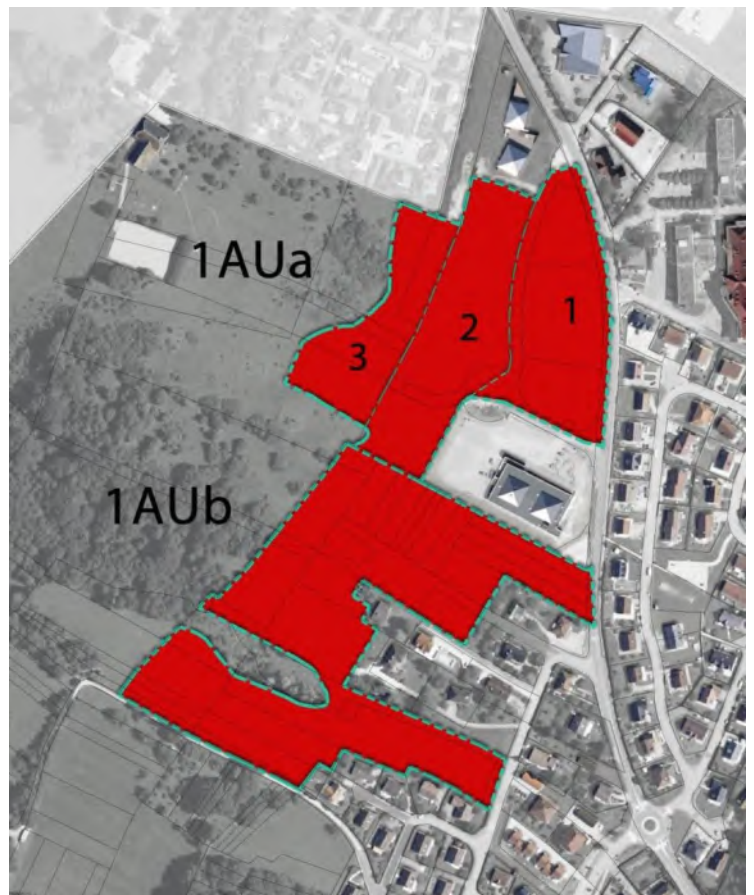
## Les objectifs et enjeux liés aux zones 1AU

- Permettre l'accueil de nouveaux ménages
- Densifier la construction par rapport aux pratiques antérieures
- Favoriser l'utilisation des énergies renouvelables et les économies d'énergie
- Mieux organiser et utiliser l'espace pour l'économiser, à travers l'organisation et la desserte des zones, la forme du parcellaire et l'implantation du bâti dans la parcelle.
- Favoriser la vie sociale à travers l'organisation de l'espace et le traitement des emprises publiques

## Zones 1AUa et 1AUb

Il s'agit du principal « secteur » à urbaniser de la commune. Il forme un ensemble de 6.8 ha.

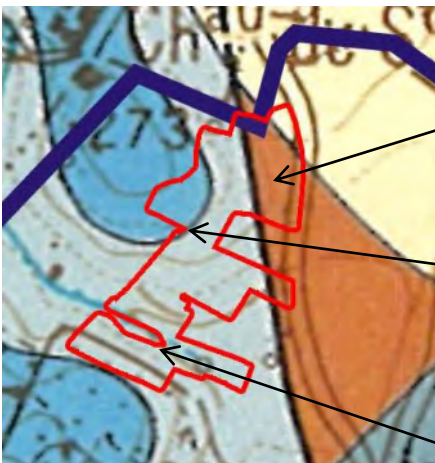
Les secteurs 1AUa et b sont ici regroupés car ils sont destinés à former un ensemble cohérent et interdépendant.



### Caractéristiques

#### Milieux physiques :

La zone repose sur les formations suivantes



- Bathonien (j<sub>2</sub>) :

Il s'agit des calcaires connus sous le nom de « Calcaires de la Citadelle ».

- Argovien (J<sub>5</sub>)

Marneux à la base, l'Argovien comprend ensuite des couches marno-calcaires bien stratifiées, parfois feuilletées.

- Oxfordien et Callovien supérieur (J<sub>4</sub>)

Le faciès classique de cette formation correspond à des marnes bleues à ammonites pyriteuses. Le Callovien supérieur présente quant à lui au sommet des marnes jaunes et à la base des calcaires argileux oolithiques ferrugineuses.

La zone présente un dénivelé modérément prononcé. La pente générale est orientée au sud sud-est. Elle est globalement inférieure à 5 %, elle est localement plus marquée, notamment dans la partie sud du secteur 1AUb.

L'aléa glissement de terrain est qualifié de faible sauf en limite sud ou une petite frange présente un aléa moyen d'après le BRGM

Un cours d'eau temporaire traverse une partie du secteur 1AUb avant d'être canalisé. Il génère une zone humide évitée par la zone 1AU.

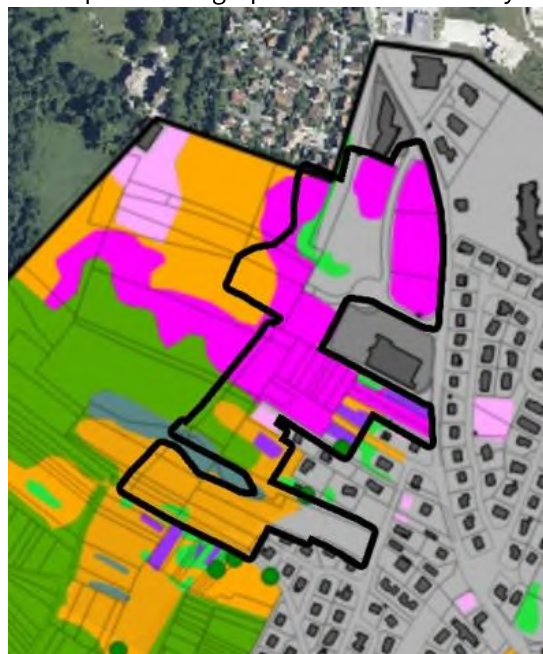
### Milieus naturels :

La zone est occupée par quelques prairies mésophiles au sud, des jardins et des espaces d'agrément, des surfaces en friche et des superficies déjà aménagées au nord.

Le rôle écologique joué par cet espace est peu important.

Il ne se trouve pas sur un corridor écologique et présente un intérêt écologique faible.

Légende	
	Cours d'eau
	Arbre isolé
	Verger
	Vignes
	Friche
	Parc urbain, jardin, gazon
	Haies et bosquets
	Plantation feuillus
	Pelouse
	Prairie mésophile
	Culture
	Stockage de matériaux
	Parcelles bâties
	Cadastré
	Périmètre
	Zone humide (Sciences Environnement)
	Prairie à tendance humide
	Zones humides (DREAL)
	Culture et prairie artificielle en zone humide
	Forêt humide de bois tendre
	Plantation en zone humide
	Prairie humide fauchée ou pâturée
	Conifères
	Chênaie pubescente
	Chênaie pédonculée-frenale hygrocline
	Chênaie pédonculée-frenale-ormaie hygrocline
	Chênaie hêtre charmaie jeune
	Hêtre-tiliaie hygroscopiale sur éboulis



### Paysages :

La zone a une sensibilité paysagère très faible dans sa partie sud et forte dans la partie nord. En effet elle marque l'entrée nord du territoire d'Avanne - Aveney.

Les OAP prennent en compte les grandes lignes du paysage à travers la définition d'une trame bâtie. Le règlement des à urbaniser reste très ouvert quant aux typologies architecturales susceptibles d'être mises en œuvre. Il impose des intentions : « *Tout projet, qu'il soit de facture contemporaine ou traditionnelle visera à nouer un dialogue avec le bâti et les paysages environnants* ».

### Enjeux agricoles

Aucune parcelle n'est déclarée à la PAC.

Les prairies mésophiles de la partie sud sont entretenues par une agriculture de loisirs.

### Exposition :

La zone bénéficie d'une très bonne exposition avec une orientation générale sud / sud-est.

### Accès et réseaux :

Dans le secteur 1AUa le réseau de voirie existe déjà. Il sera réutilisé dans sa configuration actuelle.

Au sud, la zone 1AUb sera connectée sur la rue de la courberoye.

Les réseaux se trouvent en limite de zone, voire déjà dans la zone pour le secteur 1AUa.

## **Programme et enjeux :**

Les secteurs 1AUa et 1AUb se différencient nettement en termes de programme et d'enjeux.

Le secteur 1AUa (a1 et a2) est destiné à devenir un cœur de quartier dense où l'habitat domine mais il doit être animé par une mixité bien développée : commerces de proximité, services, activités tertiaires dynamiseront cet espace qui devra par ailleurs être structuré autour d'espaces publics fédérateurs.

Le secteur 1AUb a une vocation plus résidentielle même si la mixité (fonctions) n'est pas exclue.

Sur les secteurs 1AUa et 1AUb la mixité sociale devra respecter un équilibre et ne pas s'inscrire dans la rupture par rapport à la structure sociale existante à Avanne-Aveney. Un des enjeux est de remplir les obligations de la commune en matière de logements sociaux sans pour autant les concentrer sur ces espaces.

### **Zone 1AUc**

La zone a une superficie de 9000 m<sup>2</sup>. Elle est située dans la partie nord-est d'Avanne. Elle constitue une vaste dent creuse séparant deux ensembles pavillonnaire.

#### **Caractéristiques de la zone**

##### Milieux physiques :

- ▣ Bathonien (j<sub>2</sub>) :

Il s'agit des calcaires connus sous le nom de « Calcaires de la Citadelle ».

La zone présente une pente assez prononcée orientée à l'ouest: environ 12 % sur les ¾ de la zone puis la pente s'accroît au-delà de 20 % à l'extrémité est.

Pas de risques de mouvements de terrain répertoriés.

##### Milieux naturels :

L'espace est occupé par des prairies mésophiles pâturées en lisière du massif forestier.

Les enjeux écologiques sont très limités étant donné la position de la zone au sein de l'emprise urbaine.

##### Paysages :

La sensibilité paysagère est nulle, la zone n'est pas visible.

##### Enjeux agricoles

Les surfaces ne bénéficient pas de la PAC. Elles sont entretenues par une agriculture de loisirs.

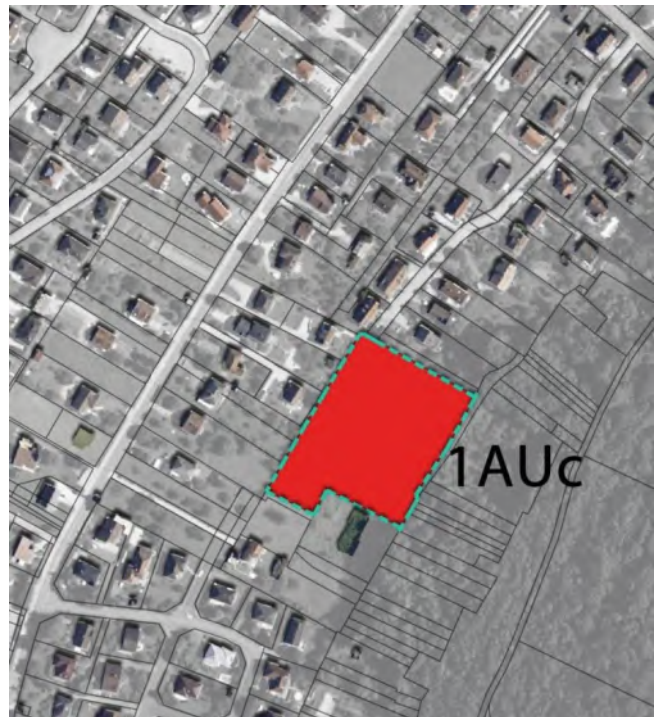
##### Exposition :

La zone bénéficie d'une exposition moyenne à bonne.

##### Accès et réseaux :

Elle est accessible au nord par la rue du revirement et au sud par la rue des graviers.

Les réseaux se trouvent en limite de zone.



## **Programme et enjeux :**

Cet espace situé dans la zone pavillonnaire ne présente pas d'enjeux importants en matière de mixité.

Le principal enjeu de cette zone consiste en la liaison qu'elle permettrait d'opérer entre la rue du revirement et la rue des Graviers – liaisons routières et/ou douce.

### **Zone 1AUd**

Cette zone a une superficie de 9 000 m<sup>2</sup>.

#### **Caractéristiques de la zone**

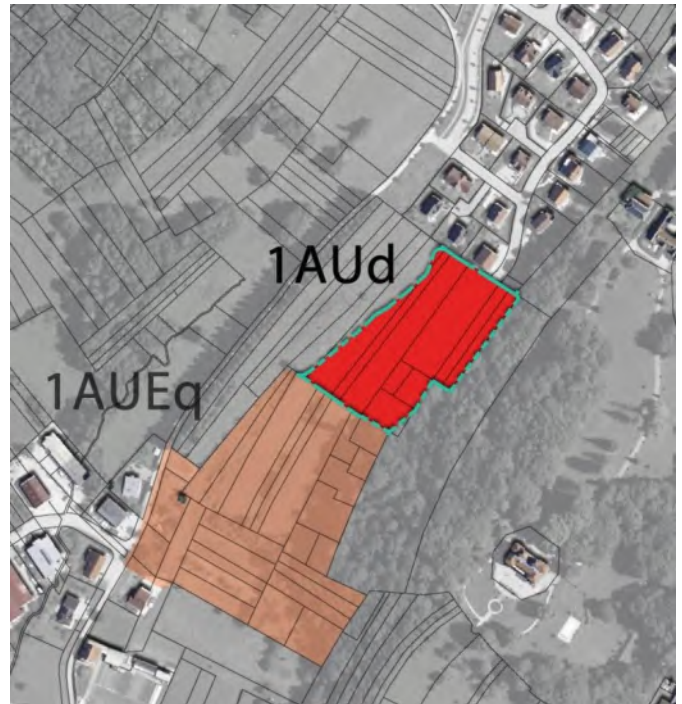
##### Milieux physiques :

Oxfordien et Callovien supérieur(J4)

Le faciès classique de cette formation correspond à des marnes bleues à ammonites pyriteuses. Le Callovien supérieur présente quant à lui au sommet des marnes jaunes et à la base des calcaires argileux oolithiques ferrugineuses.

La zone présente une pente prononcée orientée à l'ouest (de l'ordre de 15 %).

D'après le BRGM elle présente sur sa moitié sud-est un aléa glissement de terrain moyen le reste de la zone étant classé en aléa faible.



##### Milieux naturels :

La zone est occupée par une prairie mésophile pâturée (chevaux).

La zone présente un intérêt écologique faible.

##### Paysages :

La sensibilité visuelle est actuellement faible car le site est peu fréquenté.

##### Enjeux agricoles

Les surfaces ne bénéficient pas de la PAC. Elles sont entretenues par une agriculture de loisirs.

##### Exposition :

La zone bénéficie d'une exposition moyenne à bonne.

##### Accès et réseaux :

Elle est desservie par la rue des Pervenches, tous les réseaux sont présents en limite zone.

La zone est traversée par la canalisation d'eau « feeder ».

## **Programme et enjeux :**

Cet espace situé en limite de zone pavillonnaire ne présente pas d'enjeux importants en matière de mixité.

## **Zone 1AUe**

Cette zone a une superficie de 3 800 m<sup>2</sup>. Elle est située au sud d'Aveney où elle occupe une dent creuse.

### **Caractéristiques de la zone**

#### Milieux physiques :

Aalénien marneux et Toarcien (I6-5) (J5)

Cet ensemble est essentiellement marneux et foncé et comprend à sa base un niveau dit de « schistes cartons », qui renferment des matières organiques.

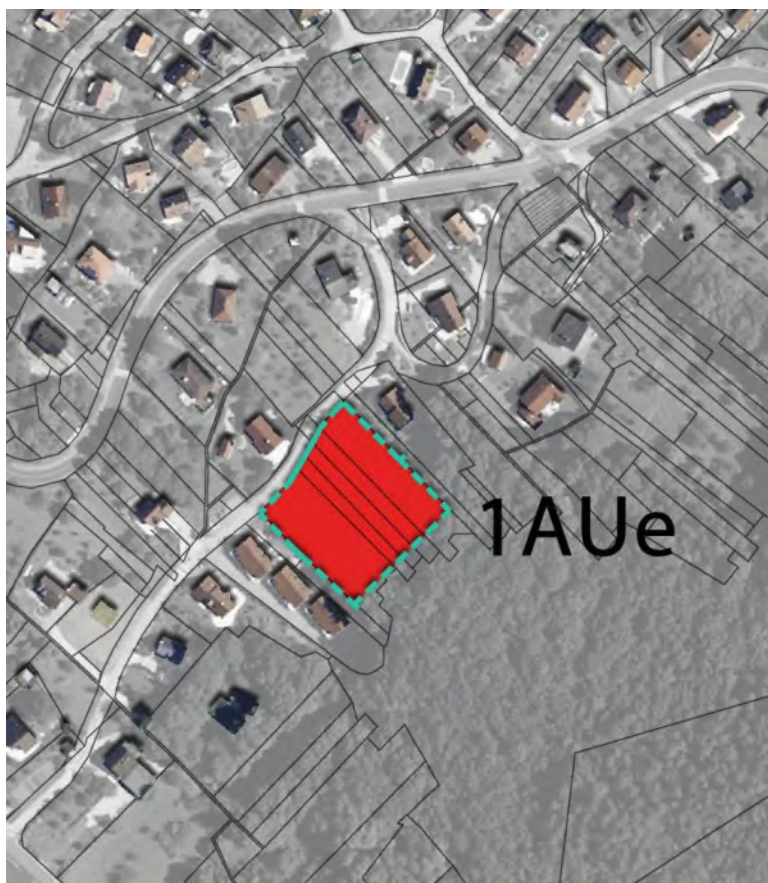
La zone présente une pente prononcée vers le sud-ouest, de l'ordre de 15 %.

D'après le BRGM elle présente un aléa glissement de terrain moyen à fort en limite est.

#### Milieux naturels :

La zone est occupée par une prairie mésophile et de la friche.

L'intérêt écologique est faible.



#### Paysages :

La zone présente une sensibilité visuelle nulle.

#### Enjeux agricoles

Aucun enjeu.

#### Exposition :

La zone bénéficie d'une très exposition moyenne à bonne.

#### Accès et réseaux :

La zone est desservie par la rue des gigoulettes.

Les réseaux se trouvent en limite de zone.

### **Programme :**

Cet espace situé en limite de zone pavillonnaire ne présente pas d'enjeux importants en matière de mixité.

### 1.3.3 - La zone à vocation d'équipement 1AUEq

La zone 1AUEq couvre un secteur agricole de la commune destiné à accueillir des équipements d'intérêt collectif. En l'occurrence il s'agit d'y établir un nouveau cimetière et la future salle polyvalente.

Le site se trouve au barycentre d'Avanne-Aveney. Il y a très peu d'habitations à proximité immédiate. Il pourra être aisément rejoint depuis l'école via une voie douce en site propre à créer en partie.

#### **Caractéristiques de la zone**

##### Milieux physiques :

Oxfordien et Callovien supérieur(J4)

Le faciès classique de cette formation correspond à des marnes bleues à ammonites pyriteuses. Le Callovien supérieur présente quant à lui au sommet des marnes jaunes et à la base des calcaires argileux oolithiques ferrugineuses.

Alluvions modernes (Fz).

Elles sont bien développées dans la vallée du Doubs, où elles sont essentiellement calcaires.

Cette dernière formation se limite au sud de la zone.

La zone présente une pente moyenne de 5 % du nord-est au sud-ouest

D'après le BRGM elle présente sur sa moitié nord-est un aléa glissement de terrain faible qui devient moyen sur la limite est de la zone.

##### Milieux naturels :

La zone de projet est occupée par une prairie mésophile de fauche, par de la friche et des jardins potagers.

Le milieu présente un intérêt écologique moyen du fait de sa situation en bordure d'espaces naturels intéressants.

Lors de l'état initial de l'environnement la végétation ne montrait pas de signes manifestes de la présence de zones humides. Cependant la présence de zones humides à proximité immédiate et la configuration du terrain pouvait laisser penser que l'ensemble de la zone relevait de milieux humides. Les investigations complémentaires réalisées (végétation et sondages) ont permis de délimiter avec précision les zones humides et de les éviter.

##### Enjeux agricoles

La prairie de fauche n'est pas déclarée à la PAC. Les enjeux agricoles sont nuls.

##### Accès et réseaux :

Voirie et réseaux se trouvent en limite zone.

A terme le fonctionnement optimal de ce site se conçoit avec l'aménagement d'une voie dans le vallon. Cette voie permettrait notamment la desserte par les transports en commun. Elle n'est cependant pas absolument indispensable à la réalisation de la salle polyvalente ou du cimetière.



### 1.3.4 - Les zones agricoles A

Article R123-7 du code de l'urbanisme: « Les zones agricoles sont dites " zones A ". Peuvent être classés en zone agricole les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles ».

L'article L151-12 permet d'autoriser des extensions ou la construction d'annexes aux constructions d'habitation existantes sous conditions.

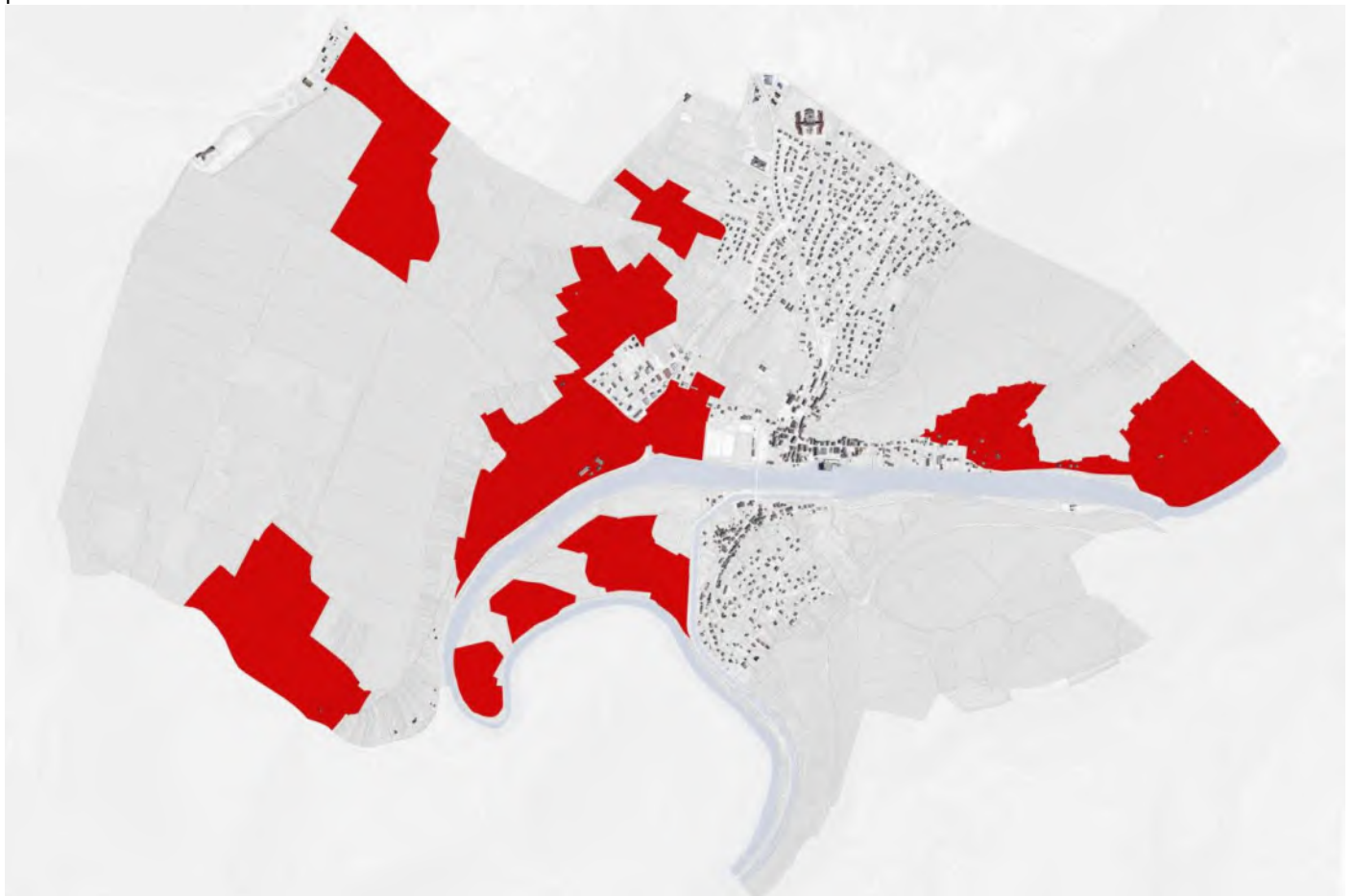
#### **Caractère de la zone A :**

La zone A est une zone réservée à l'activité agricole.

Elle recouvre les secteurs de la Commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique des terres agricoles.

En l'absence d'exploitations existantes sur le territoire, l'enjeu principal est la préservation des terres agricoles.

Le PPRI couvrant une portion importante des terres agricoles, l'implantation d'exploitation est un scénario peu probable.



### 1.3.5 - Les zones naturelles N

En application de l'article R123-8, peuvent être classés en zone naturelle et forestière, les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison :

- a) Soit de la qualité des sites, milieux et espaces naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique ;
- b) Soit de l'existence d'une exploitation forestière ;
- c) Soit de leur caractère d'espaces naturels.

L'article L151-11 du code de l'urbanisme permet la délimitation en zone N de secteurs spécifiques : dans les zones naturelles, agricoles ou forestières, le règlement peut délimiter des secteurs de taille et de capacité d'accueil limitée dans lesquels des constructions peuvent être autorisées sous conditions.

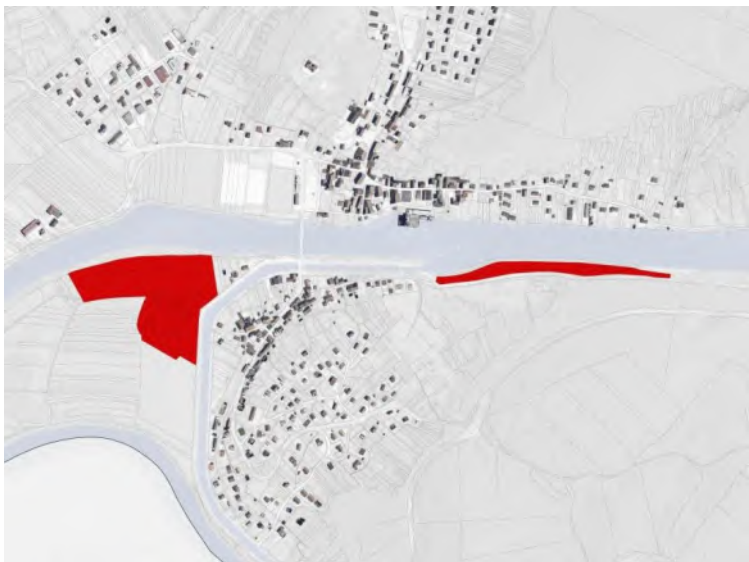
Par ailleurs l'article L151-12 permet d'autoriser des extensions ou la construction d'annexes aux constructions d'habitation existantes sous conditions.



La zone N couvre les secteurs naturels et forestier de la commune, à protéger en tant que tels.

Elle comprend notamment la majorité des boisements, des milieux naturels ouverts remarquables.

Le secteur de la colline, situé au centre de la commune et entouré d'espaces urbanisés est classé en zone naturelle. Le parc et les boisements qui le ceinturent occupent une superficie d'environ 8 ha. Cette superficie boisée constitue en soi un espace naturel susceptible d'abriter une faune diversifiée.



Elle comprend des secteurs Nj correspondant à des espaces dédiés à l'aménagement de jardins familiaux et aux loisirs de plein air.

L'un est situé dans la boucle du Doubs et correspond à un projet d'aménagement de ce site classé Espace Naturel Sensible, par le conseil départementale du Doubs. L'autre est situé le long de la route de Beure. Des jardins potagers et leurs abris s'y sont développés de manière peu structurée.

## **1.4 Les emplacements réservés**

---

Le PLU délimite 13 emplacements réservés pour une superficie totale de 9 880 m<sup>2</sup>.

Les ER sont destinés à des aménagements de voirie, de carrefour, et à l'aménagement de cheminements doux.

## **1.5 Les espaces boisés classés**

---

Le PLU ne délimite aucun espace boisé classé.

Le POS classait précédemment l'ensemble des zones boisées en EBC.

Ce classement apparaît inapproprié pour plusieurs raisons :

- La grande majorité de ces boisements sont publics et gérés par l'ONF
- Ces espaces sont classés en zone N et ne sont pas susceptibles d'être impactés par quelque activité ou changement de destination des sols.
- La forêt est plutôt en progression sur le territoire et ne nécessite pas de mesure de protection renforcée.

## **1.6 Les zones humides**

---

Toutes les zones humides connues sont repérées sur les plans de zonage en application de l'ancien article R123-11 (h) du code de l'urbanisme.



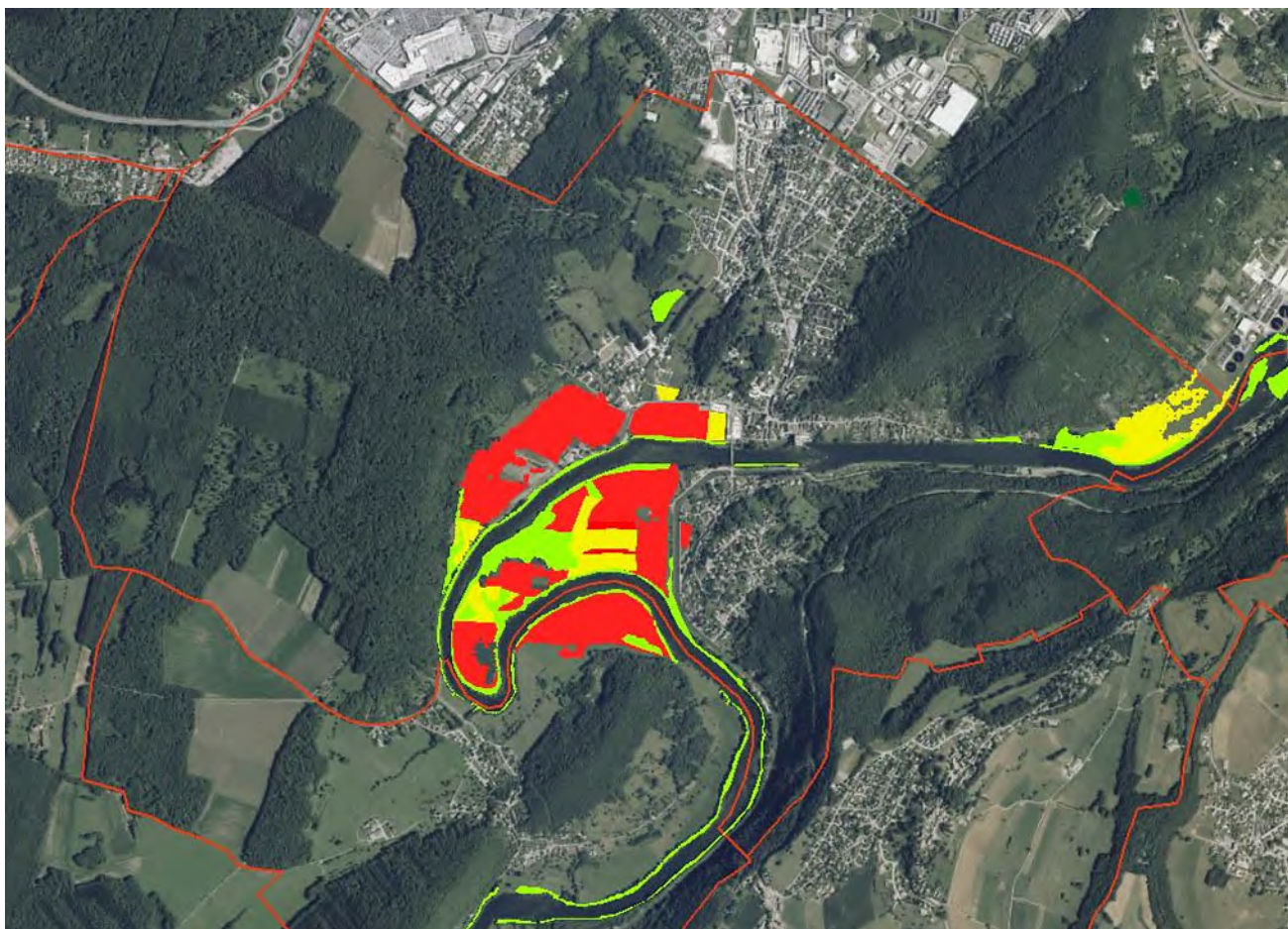
La cartographie des zones humides résulte de plusieurs supports et études complémentaires.

### **1.6.1. Les zones humides DREAL**

---

La Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Franche-Comté (DREAL) recense les zones humides de plus d'1 ha.

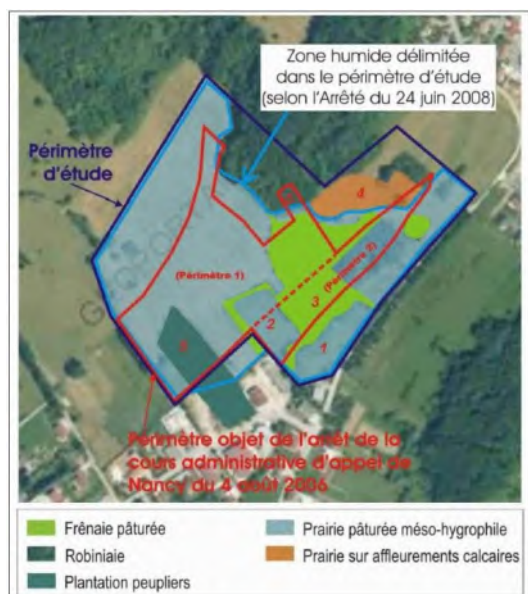
Une large surface de zones humides est ainsi identifiée sur le territoire communal d'Avanne-Aveney. Rappelons que ces recensements ne sont pas exhaustifs.



### 1.6.2. Des études réalisées dans le cadre de précédents projets sont venues compléter le recensement :

Etude de 2009 sur les secteurs de « Aige du muguet » et « Pré Gaudichot »

Etudes pour la salle polyvalente et le cimetière 2013/2014

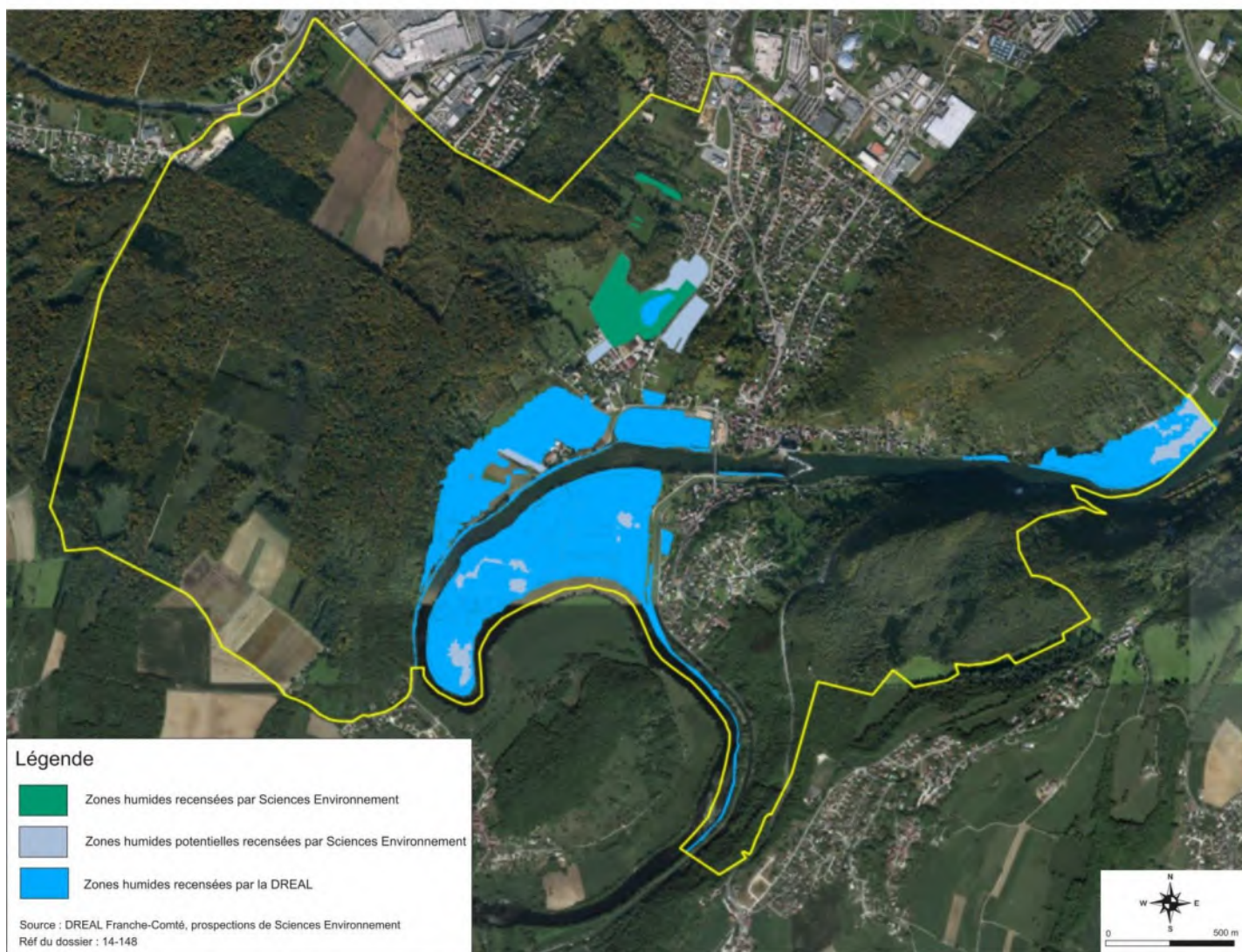


### 1.6.3. Etat initial de l'environnement dans le cadre de la révision du PLU.

Dans le cadre de l'état initial, les prospections de terrain (observation de la végétation) ont permis d'identifier de nouvelles zones humides et des prairies susceptibles d'être classées zones humides. Au sein de ces prairies, une ou plusieurs espèces floristiques hygrophiles ont été recensées. Leur faible recouvrement au sein des prairies identifiées n'a pas permis le classement de ces habitats en zone humide d'après le critère « végétation » prévu par la

règlementation (arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides et modifié par arrêté du 1er octobre 2009).

Seul le critère pédologique peut être utilisé pour classer définitivement la zone « humide ou non ».



## 1.6.4. Expertises complémentaires sur les zones potentiellement urbanisables.

---

Ces expertises ont été réalisées en deux temps

### **Mars 2015 :**

---

Dès mars 2015, en amont de la définition du projet urbain d'Avanne-Aveney des expertises complémentaires ont été sollicitées.

En effet du résultat de ces compléments allait dépendre les choix de la collectivité en matière de développement urbain. Les intentions initiales résultant du diagnostic paysager et urbain étaient de poursuivre le développement de la commune en direction du Vallon, politique initiée par les équipes municipales précédentes. Or la présence de zones potentiellement humides risquait de remettre en cause ce parti.

Il a donc été demandé au bureau d'étude environnement de diagnostiquer précisément toute la partie ouest de la bordure urbaine et du vallon.

### **Méthodologie :**

La cartographie et la délimitation des zones humides sont encadrées par l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 01 octobre 2009 découlant des articles L214-7-1, R211-8 et R. 211-108 du code de l'environnement et par la circulaire du 18 janvier 2010 relative à la délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

Un guide pour l'identification et la délimitation des zones humides a également été réalisé par le MEDDE et le GIS Sol en 2013. Ce guide offre des indications complémentaires quant à la mise en œuvre de la méthodologie. L'article R211-108 du code de l'environnement précise que :

« I.-Les critères à retenir pour la définition des zones humides mentionnées au 1° du I de l'article L. 211-1 sont relatifs à la morphologie des sols liée à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle et à la présence éventuelle de plantes hygrophiles. Celles-ci sont définies à partir de listes établies par région biogéographique. En l'absence de végétation hygrophile, la morphologie des sols suffit à définir une zone humide. »

L'analyse de la végétation ayant déjà été réalisée dans le cadre d'état initial de l'environnement, la délimitation complémentaire des zones humides a été réalisée en prenant essentiellement en compte le critère pédologique.

Les sols de zones humides se caractérisent par la présence d'un ou de plusieurs traits d'hydromorphie, de leur hauteur d'apparition et de leur profondeur. Ces traits sont les suivants :

- ▣ des traits rédoxiques qui traduisent un engorgement temporaire et qui se présentent sous la forme de taches rouille, de nodules ou films bruns ou noirs et par une décoloration et un blanchissement des horizons
- ▣ des horizons réductiques qui traduisent un engorgement permanent ou quasi permanent et qui se présentent sous la forme d'un horizon de couleur uniforme verdâtre/bleuâtre
- ▣ des horizons histiques qui traduisent un milieu saturé en eau pendant plus de six mois et qui se caractérisent par des horizons entièrement constitués de matières organiques (débris de végétaux hygrophiles ou sub-aquatiques)

En l'absence d'indices visibles de présence de zone humide, les relevés pédologiques ont été réalisés par un échantillonnage systématique. La norme AFNOR CARTO NF X31-560 fixe une densité de sondages pédologiques de 1 relevé pour 2 à 3 ha. Dans le cadre de ce travail, les relevés ont été plus nombreux sur la majeure partie des zones.

La densité des relevés pédologiques réalisés fut également dépendante de l'hétérogénéité des conditions topographiques, hydrographiques et végétales identifiées sur le terrain.

La méthode mise en œuvre sur la zone d'étude utilise les sondages à la tarière pédologique. Les indices et traces d'hydromorphie ont été recherchés dans les différents horizons du sol. Le caractère humide ou non des terrains échantillonnés de base sur les travaux du Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981).

## Résultats

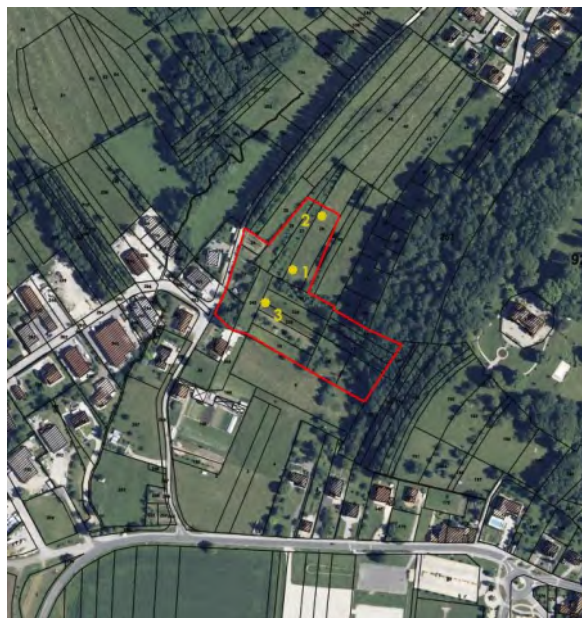


Le vallon

Suite à des remarques faites en réunion publique reprochant l'insuffisance des sondages dans la partie sud du vallon, de nouveaux sondages ont été réalisés.

Le long du chemin, les jardins potagers n'ont pas été sondés. A l'est dans la partie haute de la zone, les friches occupent une grande partie de l'espace. La ronce domine et limite les possibilités d'investigations.

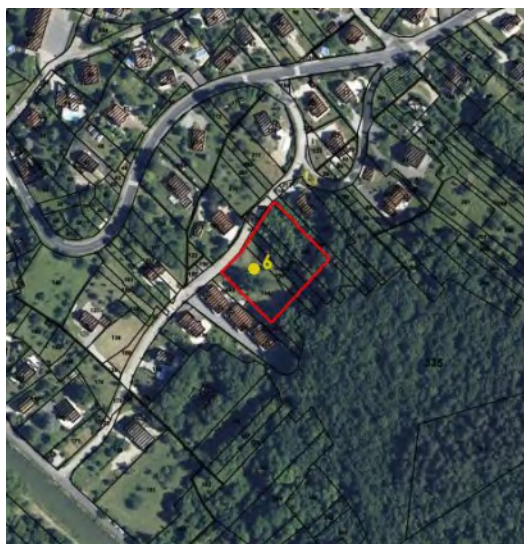
Les sondages n'ont pas révélé de zone humide.



Zones 1AUc et 1AUe

Ces deux zones n'avaient pas fait l'objet d'investigations en mars 2015.

Les sondages n'ont révélé aucune zone humide.



**Tableau récapitulatif :**

Sondage	X Lambert 93	Y Lambert 93	Profondeur (cm)	Hydromorphie	Catégorie ZH du GEPPA
1	924007,56	6682384,11	70	<5% de 20 à 70 cm	-
2	924037,83	6682443,99	70	-	-
3	923986,02	6682362,64	80	<5% de 0 à 50 cm puis H de 50 à 80 cm	-
4	924725,59	6682698,1	70	<5% de 20 à 70 cm	-
5	924706,86	6682656,07	70	<5% de 20 à 70 cm	-
6	924269,19	6681330,62	70	-	-

## **2 - LES MOTIFS DES REGLES APPLICABLES**

### **2.1 Les dispositions générales du règlement:**

---

#### **2.1.1- Les articles 4 à 11**

---

Les articles 4 à 11 des dispositions générales du règlement du PLU abordent des thématiques spécifiques et sont destinés à préciser des choix de la commune en matière de règlement d'urbanisme :

#### **2.1.2 - Article 4, 5°et 6: adaptations et exceptions aux règles.**

---

Cet article autorise quelques exceptions aux règles soit par le biais d'adaptations mineures, soit pour rendre possible la réalisation d'équipements nécessaires au fonctionnement de services d'intérêt public.

#### **2.1.3 - Article 7 : R123-10-1**

---

La commune a décidé de ne pas appliquer les dispositions de cet article sur son territoire.

#### **2.1.4 - Article 8 : Clôtures**

---

La commune a choisi par décision du conseil municipal de rendre obligatoire les déclarations préalables (pour des travaux concernant les clôtures) sur l'ensemble des zones U et AU. Les clôtures sont un élément important des paysages. Elles formalisent la transition entre espace public et privé, entre espace naturel ou agricole et espace urbain.

#### **2.1.5 - Article 9 : permis de démolir.**

---

La commune a souhaité imposer le permis de démolir sur l'ensemble des zones U et AU..

#### **2.1.6 - Article 10 : rappel concernant les espaces boisés classés.**

---

La commune a choisi par décision du conseil municipal de rendre obligatoire les déclarations préalables pour des travaux de ravalement de façades sur l'ensemble des zones U et AU. Les façades sont un élément important des paysages. Une charte chromatique jointe au règlement des zones UA et UB a été établie à la demande de la commune par la CAUE du Doubs afin de garantir la qualité des espaces urbains

#### **2.1.7 - Article9 : cet article rappelle les procédures concernant l'archéologie préventive.**

---

#### **2.1.8 - Article 11 : risques et nuisances**

---

Cet article rappelle les principaux éléments en matière de nuisances et de risques naturels sur le territoire communal.

## 2.2 Les dispositions réglementaires spécifiques à chaque zone

---

### 2.2.1 - Limitations concernant les occupations et utilisations du sol - Articles 1 et 2

---

Les limitations concernent l'interdiction d'implanter des constructions ou une occupation du sol liées à une activité ou une fonction qui ne serait pas compatible avec la vocation de la zone concernée.

Les vocations et les limitations qu'elles impliquent sont décrites dans le chapitre précédent: «Les motifs de la délimitation des zones».

#### **Les activités commerciales dans les différentes zones :**

---

Pour Avanne-Aveney, les prescriptions du SCOT sont les suivantes :

*"- les choix d'urbanisme devront favoriser le maintien et le développement de toutes formes de vente de proximité, - les communes périphériques, comme Avanne-Aveney, peuvent être équipées en complément des surfaces existantes, d'une nouvelle moyenne ou grande surface d'une taille maximale de 1 000 m<sup>2</sup> de surface de vente d'un seul tenant, pouvant accueillir une ou plusieurs enseignes, afin de satisfaire les besoins quotidiens à dominante alimentaire, - le développement commercial de grandes surfaces pour les achats exceptionnels doit se réaliser exclusivement dans la zone de Chateaufarine "*

Le règlement des différentes zones s'attache à être compatible avec ces orientations. Pour cela il prend en compte le tissu urbain existant et la capacité d'accueil de nouveaux commerces.

Les limitations sont définies de la manière suivante :

UA et UB : les limitations sont définies par la notion de compatibilité des activités économiques avec la proximité de l'habitat, notamment en termes de circulation générée ;

Mais aussi par les surfaces autorisées pour les nouveaux commerces: 1 000 m<sup>2</sup> de surface de vente d'un seul tenant ; reprenant ainsi les termes exactes du SCOT. Cette dernière disposition est reprise en UY.

Zones AU :

Les constructions, extensions, transformations de constructions destinées à des activités artisanales, commerciales sont autorisées à condition :

- de ne pas générer de nuisances incompatibles avec le voisinage de l'habitat (bruit, poussière, odeur, circulation inadaptée), ces nuisances seront particulièrement analysées au regard des bruits susceptibles d'être générés par l'activité et du trafic routier engendré, de ses conséquences sur la vie du quartier.

Une tolérance supérieure sera appliquée à la zone 1AUa eu égard à son statut de zone à forte centralité et de cœur d'animation de la vie sociale.

- d'être intégrées à un bâtiment d'habitation (ou en extension) et de ne pas dépasser 50 % (consacrés à l'activité économique) de la surface de plancher totale du bâtiment, sauf en 1AUa1.

Une extension mesurée du volume bâti uniquement dédiée à l'activité peut être acceptée dans la mesure où les surfaces totales dédiées à l'activité ne dépassent pas 50 % des surfaces de l'ensemble immobilier étendu et dans la mesure où cette extension s'intègre parfaitement aux paysages environnants et au bâtiment principal.

Les limitations sont fixées par la nécessité d'intégrer toute activité, notamment commerciale, à un bâtiment d'habitation (sauf pour le secteur 1AUa1), par la compatibilité avec la proximité de l'habitat, et par les densités imposées en termes d'habitat.

Enfin, les surfaces autorisées pour les nouveaux commerces sont limitées : 1 000 m<sup>2</sup> de surface de vente d'un seul tenant ; reprenant ainsi les termes exactes du SCOT.

## Conditions d'aménagement des zones 1AU

---

Le règlement des zones 1AU fixe les conditions d'aménagement des zones avec 3 items récurrents :

- ❑ Les conditions d'ouverture à l'urbanisation, soit dans le cadre d'une ou plusieurs opérations d'aménagement d'ensemble, soit au fur et à mesure de la réalisation des équipements internes à la zone.
  
- ❑ La densité minimum imposée sur la zone  
Cette densité varie selon la localisation de la zone, selon son rôle dans l'organisation urbaine et selon la proximité de la desserte en transport en commun.  
La zone où la densité la plus élevée est imposée (1AUa / 40 lgt/ha) est celle qui présente le plus d'enjeux en termes de centralité, d'animation et de dynamisation de la partie nord de l'agglomération d'Avanne. Un arrêt de bus se trouve en bordure de la zone. A terme un arrêt de bus pourrait être aménagé au sein même de la zone.  
La zone 1AUb se trouve en continuité de la zone 1AUa, la ligne de bus passe à proximité, à terme, elle pourrait desservir l'intérieur de la zone. Au vu de ces éléments et du caractère stratégique de la zone une densité relativement élevée est imposée (20 lgt/ha).  
Les autres zones sont situées plus à l'écart des transports en commun, la densité y est moindre (de 13 à 15 lgt/ha).
  
- ❑ Le pourcentage de logements aidés devant être réalisé sur la zone.

### 2.2.2 - Limitations relatives aux accès et à la voirie - Article 3

---

L'objectif des limitations est ici d'assurer pour toute construction et notamment les constructions nouvelles :

La sécurité et le bon fonctionnement des accès (limiter les fortes pentes, les surfaces à déneiger les surfaces imperméabilisées inutilement...)

- ❑ L'accessibilité aux services de lutte contre les incendies
- ❑ L'accès aux services d'entretien
- ❑ La protection de l'accès sur certaines voies
- ❑ Les possibilités de manœuvre de retournement dans les voies en impasse.

En toute zone mais particulièrement dans les zones 1AU qui sont à aménager, le recours aux voies en impasse doit être limité car il ne favorise pas les échanges et l'intégration des habitants au reste du village ou du quartier, à moins que des aménagements de cheminements doux n'assurent le bouclage et le désenclavement de l'impasse.

Les liaisons douces ou les voies mixtes donnant priorité aux piétons et cyclistes sur les automobilistes, doivent être mises en avant dans les projets d'urbanisation afin d'inciter les futurs occupants des lieux à circuler à pied ou à vélo plutôt qu'en automobile.

Aucune largeur de voie n'est imposée dans la mesure où le minimum est assuré (circulation possible des services de secours). Le recours aux voies mixtes dans les nouveaux quartiers d'habitation conduit à la création de voiries étroites, sécurisées et très conviviales.

Il doit en être de même pour la réhabilitation future des voies de desserte des quartiers d'habitat, des zones pavillonnaires notamment.

### 2.2.3 - Limitations relatives aux conditions de desserte par les réseaux - article 4

---

Les limitations visent à :

- Garantir de bonnes conditions sanitaires aux (futurs) habitants et de garantir la santé publique,
- Préserver les ressources souterraines en eau,
- Limiter l'impact de l'urbanisation sur l'écoulement naturel des eaux de ruissellement,
- Réduire l'impact paysager des réseaux aériens en les interdisant s'il le faut.
- Anticiper et préparer le déploiement des réseaux de fibre optique en imposant la pose de fourreaux en attente à l'occasion de tous travaux.

Les réseaux aériens nuisent considérablement à la perception et à l'image des espaces urbains et surtout dans les parties anciennes de ceux-ci. Des programmes coûteux d'effacement des réseaux posés sans prise en compte de la dimension paysagère ont été engagés par de nombreuses communes pour supprimer ces points noirs.

Il convient donc d'éviter de multiplier ces réseaux aériens et de les enfouir dès que cela est techniquement possible.

#### **2.2.4 - Limitations relatives aux caractéristiques des terrains - article 5**

---

Aucune limitation n'a été mise en place.

#### **2.2.5 - Limitations relatives à l'implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques - article 6**

---

Les règles de recul sont adaptées aux enjeux de la morphologie urbaine de chaque zone.

En UA: On demande ainsi en premier lieu le respect de l'ordonnancement et la préservation des fronts bâtis, afin d'assurer une continuité des formes urbaines.

Cependant localement, et par exception, un recul pourra être imposé si des questions de sécurité se posent, notamment lorsque le projet prévoit des sorties de véhicules directement sur la voirie. Selon le contexte local – visibilité, pente.... Un recul plus ou moins important pourra être imposé. L'importance du recul et sa nécessité sont laissées à l'appréciation du maire, compétent en matière d'urbanisme.

En UB un recul minimum de 4 m est imposé. Il est porté à 8 m le long de la rue des cerisiers. Ce recul correspond aux formes urbaines existantes.

En 1AU, la règle s'adapte en fonction du rôle de la voirie. Un recul est imposé le long de la rue des cerisiers et le long des axes structurants tels que définis dans les OAP. Pour les autres voies, la règle vise des objectifs qualitatifs :

- Exploiter l'ensoleillement,
- Créer des formes urbaines,
- Limiter les longueurs d'accès.

#### **2.2.6 - Limitations relatives à l'implantation des constructions par rapport aux limites séparatives - article 7**

---

Dans les zones UA, la priorité est la préservation de la morphologie urbaine et des fronts bâtis. En l'absence de fronts bâtis, l'implantation pourra se faire librement mais en respectant des hauteurs fixées par un gabarit. Ce gabarit est destiné à exploiter au mieux l'espace tout en préservant les vues et l'ensoleillement. La règle autorise par ailleurs les constructions jumelées.

Le principe du gabarit s'applique aussi pour la zone UB. Le gabarit est cependant différent.

Les règles de la zone 1AU reprennent les mêmes principes. Le règlement permet de déroger à ces règles dans le cadre d'un projet global et cohérent proposant un parti d'aménagement architectural et urbain spécifique.

### **2.2.7 - Limitations relatives à l'implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété - article 8**

---

Les limitations sont généralement motivées par des raisons d'accessibilité des services de secours. Dans toutes les zones l'implantation est libre.

### **2.2.8 - Limitations relatives à la hauteur des constructions - article 10**

---

Les règles de limitation des hauteurs visent à assurer

- ▣ une harmonie et une continuité dans le bâti lorsque l'on se trouve en zone urbaine,
- ▣ une bonne fonctionnalité des bâtiments et des installations en zone agricole ou en zone d'activités,
- ▣ une insertion dans les paysages dans les zones naturelles.

### **2.2.9 - Limitations relatives à l'aspect extérieur - article 11**

---

Les dispositions réglementant l'aspect extérieur des constructions ont une fonction d'ordre paysager, esthétique, urbanistique et architectural.

Elles visent à l'intégration des constructions dans leur site et leur environnement naturel ou bâti, et au maintien d'une certaine qualité architecturale, par des dispositions concernant l'usage de matériaux et de couleurs, les formes et pentes des toitures, ou les clôtures.

Les élus de la commune souhaitent protéger l'architecture traditionnelle dans les centres anciens et les paysages qui en découlent.

Le règlement des zones UB est plus « ouvert » mais reste articulé autour de la référence au bâti traditionnel (toit à deux pans). En effet les constructions qui ont vu le jour essentiellement au cours du 20<sup>ème</sup> et qui composent les zones UB disposent d'une certaine homogénéité d'aspect. En revanche pour les zones à urbaniser, le règlement laisse une grande liberté notamment pour les formes bâties contemporaines.

Pour l'intégration des bâtiments agricoles, un guide est joint en annexe du règlement, il ne contient que des recommandations.

### **2.2.10 - Limitations relatives au stationnement - article 12**

---

Les conditions de stationnement sont réglementées dans les zones où cette donnée est susceptible d'occasionner des dysfonctionnements, c'est à dire essentiellement dans les quartiers d'habitat existants ou nouveaux,

Les règles édictées sont motivées par les objectifs suivants :

- ▣
- ▣ La satisfaction des besoins générés par l'habitat ou les activités en matière de stationnement ;

- La sécurité (les manœuvres d'entrée / sortie des véhicules doivent pouvoir s'effectuer hors des voies publiques)
- Le fonctionnement et l'aspect visuel des espaces publics (nuisances apportées par l'encombrement de véhicules en stationnement sur le domaine public).

### **2.2.11 - Limitations relatives aux espaces libres et aux plantations - article 13**

---

Ces limitations sont motivées par des impératifs d'intégration et de mise en valeur des constructions et des sites (amélioration de l'aspect des terrains, masquage d'éléments inesthétiques, protection de la végétation existante). Elles complètent ainsi l'article 11 du règlement.

Elles comportent essentiellement des restrictions sur l'imperméabilisation des surfaces extérieures.

# CHAPITRE 3 | LES MOTIFS DES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION

## 1. ARTICLES L151-6 ET L151-7 DU CODE DE L'URBANISME

### **L151-6 :**

Les orientations d'aménagement et de programmation comprennent, en cohérence avec le projet d'aménagement et de développement durables, des dispositions portant sur l'aménagement, l'habitat, les transports et les déplacements. En l'absence de schéma de cohérence territoriale, les orientations d'aménagement et de programmation d'un plan local d'urbanisme élaboré par un établissement public de coopération intercommunale comprennent les dispositions relatives à l'équipement commercial et artisanal mentionnées aux articles L. 141-16 et L. 141-17.

### **L151-7 :**

Les orientations d'aménagement et de programmation peuvent notamment :

- 1° Définir les actions et opérations nécessaires pour mettre en valeur l'environnement, notamment les continuités écologiques, les paysages, les entrées de villes et le patrimoine, lutter contre l'insalubrité, permettre le renouvellement urbain et assurer le développement de la commune ;
- 2° Favoriser la mixité fonctionnelle en prévoyant qu'en cas de réalisation d'opérations d'aménagement, de construction ou de réhabilitation un pourcentage de ces opérations est destiné à la réalisation de commerces ;
- 3° Comporter un échéancier prévisionnel de l'ouverture à l'urbanisation des zones à urbaniser et de la réalisation des équipements correspondants ;
- 4° Porter sur des quartiers ou des secteurs à mettre en valeur, réhabiliter, restructurer ou aménager ;
- 5° Prendre la forme de schémas d'aménagement et préciser les principales caractéristiques des voies et espaces publics ;
- 6° Adapter la délimitation des périmètres, en fonction de la qualité de la desserte, où s'applique le plafonnement à proximité des transports prévu aux articles L. 151-35 et L. 151-36.

## 2. LES CONDITIONS D'AMENAGEMENT ET D'OUVERTURE A L'URBANISATION DES ZONES A URBANISER 1AU

Les orientations d'aménagement et de programmation (OAP) déterminent les principaux enjeux de développement durable pour les zones 1AU. Ces enjeux de développement durable sont la mise en œuvre du PADD, ils sont opposables aux tiers. Des illustrations non opposables permettent de visualiser une ou différentes manières de mettre en œuvre ce développement durable dans les extensions nouvelles de l'urbanisation.

Le règlement des zones 1AU rappelle que les orientations d'aménagement doivent être respectées.

### 2.1 Les enjeux des « OAP »

#### 2.1.1 Economiser l'espace

- Limiter la taille moyenne du parcellaire tout en proposant un panel suffisamment large pour répondre aux différentes demandes et pour gérer l'apport d'une diversité au sein d'un même projet. La diversité dans la taille du parcellaire induit aussi une diversité sociale.
- Des objectifs de densité sont retenus pour les principales zones. Ils varient en fonction de la topographie de la zone et des possibilités réelles d'aménagement.

Cet objectif d'économie du foncier doit être porté par deux moyens :

- La diversification des formes bâties  
Introduire une proportion de logements en habitat intermédiaire (individuels jumelés, voire petits collectifs...), dans chaque opération. Cet objectif n'est réalisable qu'en présence d'opérateurs, d'aménageurs capables de porter des opérations et des projets de construction complexes, il n'est donc pas imposé de proportions de telle ou telle forme bâtie ce qui pourrait aboutir à un blocage complet de tout projet.
- Une meilleure implantation du bâti sur la parcelle pour une utilisation "plus rationnelle" de l'espace

La réduction de la taille du parcellaire dans les projets d'habitat individuel (jumelé ou non) est acceptable dans la mesure où le cadre de vie proposé à travers les aménagements des espaces publics sont de qualité mais aussi si la promiscuité engendrée ne devient pas rédhitoire.

Pour cela il faut :

- limiter les vis-à-vis (de façade principale à façade principale) et donc proposer des parcelles plus longues que larges.
- proscrire l'implantation des constructions au centre de la parcelle. Ce type d'implantation dans le cas de parcelles de taille réduite ne dégage que des espaces résiduels peu ou mal exploitables autour du bâtiment. Il faut implanter la construction de manière à libérer un espace confortable au sud de la construction. Cela implique d'implanter le bâtiment dans la partie nord de la parcelle et si possible dans l'angle Nord-Est pour dégager les espaces exposés au Sud et à l'Ouest qui bénéficient des durées d'ensoleillement les plus longues. Cette implantation implique une réflexion sur l'agencement interne du bâtiment. En effet en cas d'implantation en limite parcellaire Est et ou Nord, il faudra limiter les ouvertures sur ces façades, ce qui par ailleurs va de pair avec une conception propre à limiter les déperditions énergétiques. Cependant la problématique des chutes de neige depuis les toits impose de respecter un recul entre la construction et la voie publique pour éviter tout danger et pour permettre l'accumulation de neige.

L'organisation des dessertes et des voiries doit être adaptée à ces enjeux

Ce type d'implantation ne pose pas de grosses difficultés lorsqu'une voie dessert la parcelle par le nord. Elle pose plus de difficultés lorsque la voie dessert le sud de la parcelle, si les garages sont implantés en continuité du bâti, cela impose de réaliser une voie d'accès longue à travers la parcelle. Plusieurs solutions sont alors envisageables :

- L'abandon de ce principe au profit d'une implantation plus classique au centre de la parcelle.
  - L'implantation des garages au sud de la parcelle, dans ce cas seule une liaison piétonne entre le garage et l'habitation est à réaliser,
  - La création d'un réseau de voies étroites (à sens unique) qui desservent systématiquement toutes les parcelles par le nord.
- etc....

Illustration à titre d'exemple, de ces principes sur un tissu pavillonnaire :

Dans les deux cas les parcelles ont des surfaces identiques 690 m<sup>2</sup>.

A gauche implantation classique au centre de la parcelle.

Les vis-à-vis (de façade principale à façade principale) varient de 20 à 25 m.

L'espace dégagé au sud a une surface de 325 m<sup>2</sup>

Les dégagements autour de la construction sont de l'ordre de 6 m.

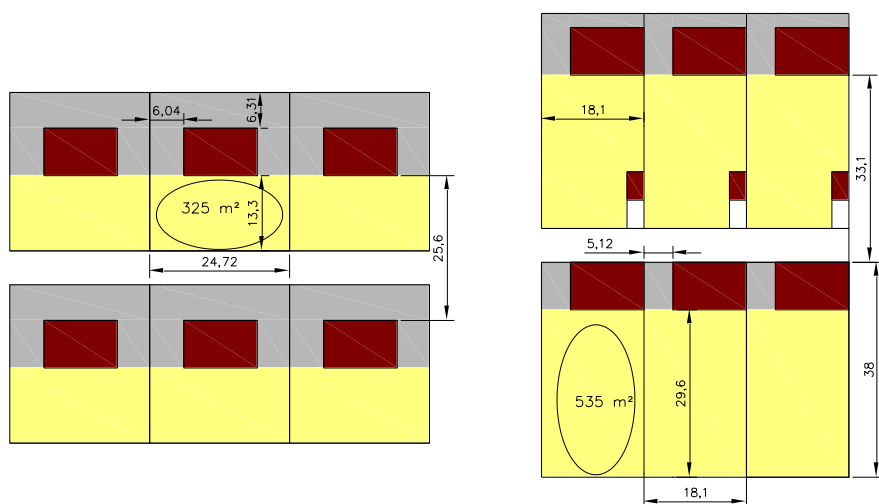


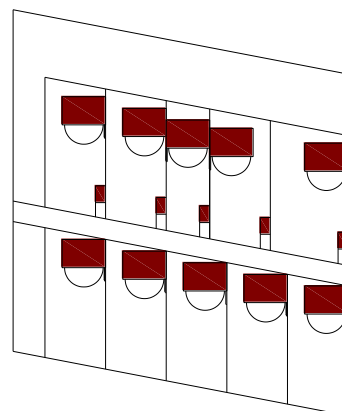
Schéma de droite : les constructions sont implantées sur limite parcellaire à l'Est, à l'alignement de la voirie au nord lorsque la voirie passe au nord, en léger recul de la limite séparative arrière lorsque la voirie est au sud de la parcelle. Les vis-à-vis sont beaucoup plus éloignés ~ 30 à 35 m

L'espace dégagé au sud a une surface de 535 m<sup>2</sup>

**La longueur de voirie est réduite de près de 30 % pour desservir un même nombre de parcelles !!!**

Le rapprochement latéral peut être vécu comme un inconvénient. Des clôtures hautes (1.80 m / 2m) peuvent y remédier. Une variante dans l'organisation générale consiste à incliner la voirie ce qui génère un décalage entre les constructions. Ce décalage permet de dégager des espaces "intimes" où la visibilité directe est limitée. Ce décalage peut être renforcé par des parois latérales.

Dans le cas de constructions jumelées ce principe est particulièrement efficace.



## Stationnement :

Le stationnement des véhicules (garage) pourra se faire

- soit dans le volume principal (ou dans sa continuité immédiate - extension)
- soit dans une annexe détachée du bâti principal à l'avant, sur rue. Cette seconde solution sera privilégiée ou imposée par le projet d'aménagement lorsque la voie de desserte se trouve au sud de la parcelle.
- Soit en dehors de la parcelle dans le cadre d'un projet visant à regrouper le stationnement et limiter sa place dans les espaces dévolus à l'habitat.

### **2.1.2. Favoriser les économies d'énergie**

---

Le parti d'aménagement du projet doit permettre voire imposer une implantation de la construction propre à exploiter au mieux l'ensoleillement naturel, soit en règle général la façade principale orientée au sud. Dans quelques cas, le respect des grandes lignes du paysage ou la morphologie de la zone imposent d'autres principes d'implantation.

### **2.1.3. Mettre les liaisons douces au cœur du projet**

---

Le développement durable passe par la limitation des déplacements automobiles et donc l'encouragement des déplacements piétons ou cyclistes.

Le projet d'aménagement sera conçu de telle sorte que de manière générale les cheminements piétons et cyclistes soient les chemins les plus courts et les plus directs entre les habitations et les écoles, les commerces et les services...

On distingue pour cela deux types essentiels de cheminements doux :

- Les chemins en site propre, déconnectés des voiries routières.
- Les voiries mixtes donnant une large priorité aux piétons et cyclistes.
  - La voirie mixte est une voie traitée en espace urbain sans séparation entre chaussée et trottoirs, elle dessert un nombre limité d'habitations.
  - La circulation automobile et le stationnement sont autorisés
  - Le trafic automobile y est limité et la vitesse de circulation restreinte.
  - Cette voie doit être perçue comme un espace commun multi-usages réservé aux riverains : espaces de jeux, de détente, de rencontre, d'accès aux habitations et de stationnement.
  - Des formes courbes, brisées, des rétrécissements, des surlargeurs, des placettes agrémentées de mobilier et de plantations contribuant à un cheminement très différencié peuvent être mis en place. Ces dernières propositions sont peu compatibles à la Pesse avec l'enneigement.

Les deux solutions peuvent cohabiter et se relayer elles sont à relativiser au regard de l'importance de la zone et de sa dimension.

### **2.1.4. Des voiries hiérarchisées**

---

La structure de la voirie doit être pensée à partir de plusieurs angles d'approche :

- Hiérarchiser les voies en fonction des usages :
  - Des voies de desserte du quartier qui le relie aux autres quartiers. Le trafic peut être assez important, la voie doit être suffisamment large ce sont les artères centrales.

- Les rues de desserte internes au quartier. Ces rues pourront être conçues comme des voiries mixtes de manière à limiter la vitesse de circulation, et favoriser la convivialité de ces espaces. La voirie mixte présente les avantages de réduire l'emprise de voirie et donc les coûts liés, de réduire légèrement les besoins en espaces publics puisqu'elle devient elle-même espace public.
- Rechercher le bouclage – au moins piéton – des rues. Cela facilite la gestion et l'organisation des services d'entretien (ramassage des ordures ménagères...) et évite l'enclavement de certains quartiers. Les impasses peuvent être acceptées lorsqu'une autre solution serait trop coûteuse ou irréalisable techniquement ou lorsque le nombre de constructions desservies est très faible (quatre à cinq).

### **2.1.5. Gestion intégrée des eaux pluviales**

---

Les eaux pluviales ne doivent plus être restituées dans le milieu récepteur par des réseaux souterrains qui accélèrent leur transit.

L'objectif à atteindre en matière de gestion des eaux pluviales est que l'urbanisation n'ait aucun effet (ou que ceux-ci soient réduits au minimum) sur la vitesse de transit des eaux pluviales depuis leur lieu de chute jusqu'au milieu récepteur. Pour atteindre cet objectif quelques mesures peuvent être envisagées :

L'infiltration à la parcelle pour les eaux de toiture et autres surfaces imperméabilisées (terrasse, cour...), sauf impossibilité technique.

La limitation au strict minimum des surfaces imperméabilisées et l'utilisation de matériaux de surface drainants qui permettent une infiltration naturelle des eaux.

La récupération des eaux de voirie dans des ouvrages aériens (à l'air libre) traités en espaces verts et intégrés aux espaces publics du quartier. Ces ouvrages permettront un stockage limité dans le temps avant restitution dans le milieu naturel via les réseaux pluviaux existants ou infiltration.

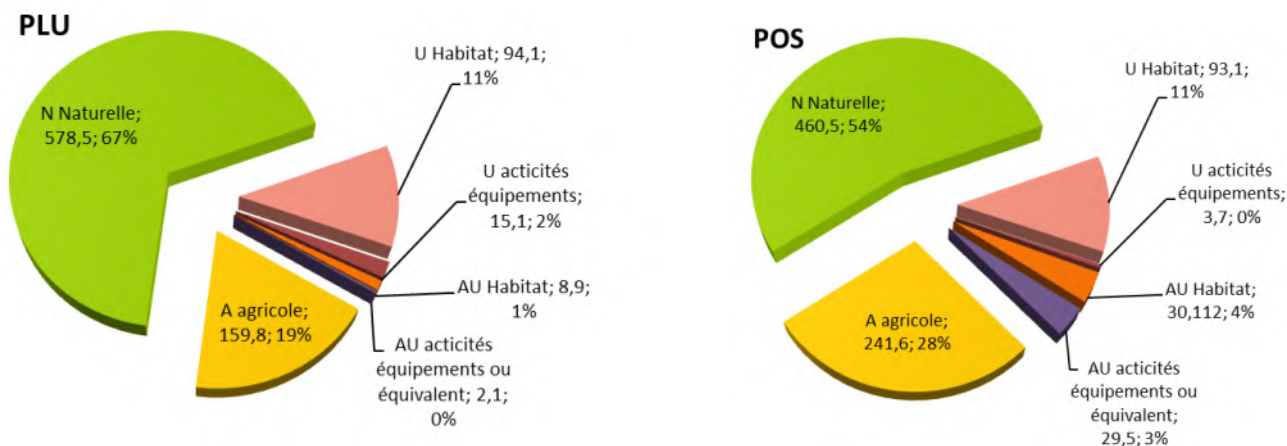
D'autres techniques peuvent être mises en œuvre telles que la récupération dans un réseau classique et le rejet dans une tranchée drainante...



# CHAPITRE 4 | LES EVOLUTIONS DU PLU PAR RAPPORT AU POS

## 1. DECOMPTE DES SURFACES

	PLU			POS		
	Zone	Surfaces ha	% / territoire	Zone	surfaces ha	% / territoire
<b>Zones urbaines</b>	UA	10,6		UA	13,2	
	UAj	0,5				
	UAy	0,4				
	UB	76,6		UB	79,9	
	UBa	2,1				
	UBw	3,7				
	UEq	5,5				
	UY	3,8		UY	3,7	
	UYa	2,8				
	UYb	3,0				
	<b>Total U</b>	<b>109,2</b>	<b>12,7%</b>		<b>96,8</b>	<b>11,3%</b>
<b>Zones à urbaniser</b>	1AU	8,9		2NA	30,1	
	1AUeq	2,1		2NAL	0,5	
				3NA(Y)	5,2	
				1NAY	19,2	
	<b>Total AU</b>	<b>11,0</b>	<b>1,3%</b>		<b>55,1</b>	<b>6,4%</b>
<b>Zones agricoles</b>	A	159,8		NC	241,6	
	<b>Total A</b>	<b>159,8</b>	<b>18,6%</b>		<b>241,6</b>	<b>28,1%</b>
<b>Zones naturelles</b>	N	571,8		ND	460,5	
	Nj	6,7		NDL	4,5	
	<b>Total N</b>	<b>578,5</b>	<b>67,4%</b>		<b>465,0</b>	<b>54,2%</b>
<b>Total</b>	<b>858,5</b>			<b>858,5</b>		



Les zones urbaines représentent 12,7% de la surface totale de la commune.

Les zones à urbaniser 11,0 ha (1,3% du territoire communal).

## 1.1 Une réduction considérable des surfaces urbaines ou à urbaniser

### 1.1.1. Le PLU présente 36 ha en moins de zones U ou AU par rapport au POS.

Les zones U ont augmenté de 12.3 ha, ce qui correspond à ce qui a été urbanisé.

Les zones AU diminuent de 48.5 ha !

#### 1.1.2. Les zones U et AU à vocation d'habitat :

- ❑ Les zones U sont stables : 9000 m<sup>2</sup> en plus du POS au PLU
- ❑ Les zones AU diminuent de 21.2 ha.

#### 1.1.3. Les zones U et AU à vocation d'équipement et d'activités :

- ❑ Les zones U augmentent de 11.4 ha.
- ❑ Les zones AU diminuent de 27.3 ha.

Cette forte diminution des zones constructibles découle directement de l'application des normes supérieures en vigueur et s'imposant au PLU, mais aussi d'un principe de « réalité » et de faisabilité des opérations.

Le PLH fixe des objectifs de développements à la collectivité.

Le SCoT définit des conditions d'aménagement et d'urbanisation pour les futures opérations (densité en fonction de l'armature urbaine). La combinaison de ces deux plans définit une enveloppe constructible avec laquelle le Plu doit être compatible. Les zones constructibles définies dans le cadre du présent PLU en découlent directement.

Par ailleurs si un développement supérieur à celui retenu devait se produire, la commune pourrait avoir à faire face à des difficultés en matière d'équipements (scolaires...).

Les zones constructibles sont donc délimitées au plus près des besoins retenues en matière de démographie et de logements.

## 2. CONSOMMATION D'ESPACE

	2003-2013	2017/2030
Surface consommée (ha)	11.5 ha	12.8 ha*
Moyenne annuelle	1.15 ha	0.98 ha
Dont surface pour les logements	9 ha	10.7 ha
Moyenne annuelle	0.9 ha	0.82 ha
Densité moyenne (logement/ha)	10 logt/ha	23 logt/ha
Surface moyenne par logement (hors emprises publiques)	750 m <sup>2</sup>	435 m <sup>2</sup>
Dont surface pour des activités	2.5 ha	
Dont surfaces pour des équipements collectifs		2.1 ha

\* ces chiffres incluent les dents creuses (SCOT) destinées à être urbanisées.

La densité de logements construits entre 2003 et 2013 est faible : 10 log/ha. Elle passera à 23 logements /ha.

La diversité en termes de formes bâties est faible, on ne recense qu'une dizaine de logements collectifs construits. La forte densification induira une évolution des formes bâties.

Tableau de synthèse :

	Superficies m <sup>2</sup>	Superficies ha	Densité nette	Logements	Logements aidés
Dents creuses SCOT classées U+ 2500 m <sup>2</sup>	5 100	0,5	12	6	-
1AUa	31 000	3,1	32	99	15
1AUb	36 000	3,6	16	58	17
1AUc	9 000	0,9	12	11	-
1AUd	9 000	0,9	12	11	-
1AUe	3 900	0,4	12	5	-
Total 1AU	88 900	8,9	21	183	32
Total	94 000	9,4	20,1	189	32,2

# CHAPITRE 5 | EVALUATION DES INCIDENCES DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT

## 1. SENSIBILITE ENVIRONNEMENTALE DE LA COMMUNE - RAPPELS

Surfaces agricoles (Corine Land Cover 2012)	□ 175,87 ha (20% du territoire communal)
Surfaces boisées et autres espaces naturels (Corine Land Cover 2012)	546,92 ha (64 % du territoire communal)
ZNIEFF	ZNIEFF de type 1 - la « Colline de Planoise » (n°rég. 00000204), ZNIEFF de type 1 - Les « Côtes du Doubs aux environs de Besançon » (n°rég. 00000205)
Proximité zone Natura 2000	Aucun site Natura 2000 sur la commune. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Vallées de la Loue et du Lison</b> situé à 5 km au sud à vol d'oiseau.</li> <li>• <b>Côte de Château-le-bois et gouffre du Creux à Pépé</b>. Le plus proche à l'aval : 10 km au Sud-Est</li> </ul>
Zones humides	Surface totale zone humide : 91.66 ha soit 10,68 % environ du territoire communal.
APPB	<b>Arrêté de Protection de Biotope (APB)</b> . Il s'agit de l'APB « Corniches calcaires du Doubs »,
Site classé / inscrit	Deux sites inscrits : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rochers de Valmy et de Martelin d'Avanne</b></li> <li>• <b>Plan d'eau du Doubs à Avanne</b></li> </ul>
Patrimoine	L'église est inscrite au titre des monuments historiques par arrêté du 5 mars 1998.
Captage d'eau	IL n'y a pas de captage 'eau potable sur le territoire communal.  La fourniture d'eau potable pour le secteur d'Avanne est assurée par la ville de Besançon, tandis que le réseau d'eau et sa distribution est assurée par la commune d'Avanne-Aveney.  Le secteur d'Aveney est alimenté par le Syndicat de la Haute Loue et le secteur de la Belle Etoile est alimenté par le Syndicat du Val de l'Ognon. La gestion du réseau c'est-à-dire "l'affermage" est confié à la société Gaz et Eaux.
Trame verte et bleue	Le Doubs présente un enjeu majeur en termes de continuité de la trame bleue.  Pour les autres milieux, les enjeux en termes de continuité sont très locaux, l'importante urbanisation périphérique limite les échanges à grande échelle.

<p><b>Habitats communautaires (hors site Natura 2000)</b></p>	<p>Prairie de fauche (code Habitat CORINE biotopes n°38.3, Code Natura 2000 6520)</p> <p>Pelouses calcicoles (code Habitat CORINE biotopes n°34.32, Code Natura 2000 6210)</p> <p>Hêtraie-tillaie hygrosclaphile sur éboulis (code CORINE biotopes n°41.133, code Natura 2000 n°9130).</p> <p>Chênaie pédonculée – frênaie hygrocline sur sols alluviaux-colluviaux à nappe profonde (code CORINE biotopes n°41.24, code Natura 2000 n°9160)</p> <p>Erablaie à scolopendre sur éboulis grossiers (code CORINE biotopes n°41.41, code Natura 2000 n°9180)</p>
<p><b>Espèces remarquables ou protégées</b></p>	<p><i>Oiseaux :</i>  Pic cendré  Pic mar  Pie-grièche écorcheur  Faucon pèlerin</p> <p><i>Insectes :</i>  Cuivré des marais (observé)</p>
<p><b>Capacité assainissement</b></p>	<p>La commune d'Avanne-Aveney dispose d'un réseau d'assainissement de type séparatif.</p> <p>À Besançon, le service public de l'assainissement a pour mission La collecte des eaux usées, et des eaux pluviales, leur évacuation et leur épuration avant rejet dans le milieu naturel. Le service est géré en régie directe, avec du personnel communal.</p> <p>La station a une capacité de 188 333 Eqh  En 2012 elle a traité 151 000 eqh</p>
<p><b>Risques naturels et technologiques</b></p>	<p><i>Sismicité :</i> zone de sismicité 3 (modérée)</p> <p>Mouvements de terrain :  PPRN : aucun  Risque de glissement : aléa significatif sur certains secteurs notamment en bordure de l'urbanisation existante à Avanne (route de port Douvot).  affaissement/effondrement : aléa faible.  Aléa retrait-gonflement des argiles : aléa faible en règle générale</p> <p><i>Inondations :</i>  PPRI du Doubs central. D'importantes portions du territoire sont concernées, notamment des zones urbanisées.</p>



## 2. INCIDENCES SUR LE MILIEU PHYSIQUE

### 2.1. Incidences sur le milieu physique

#### 2.1.1. Prise en compte des risques naturels

##### Risque mouvement de terrain

Le territoire communal n'est pas concerné par un Plan de Prévention du Risque Mouvement de terrains (PPRM). Toutefois, des risques naturels concernent certains secteurs.

Le PLU prévoit « l'adaptation de l'urbanisation aux risques naturels », en imposant :

- La réalisation d'une étude géotechnique préalablement à tout projet de construction dans les zones de risques maîtrisables identifiés par le BRGM

##### Risque affaissement-effondrement

L'essentiel des zones ouvertes à l'urbanisation de sont pas concernées par ce risque naturel. Un petit secteur aux abords du bourg d'Avanne est concerné par une zone à moyenne densité de dolines, mais il concerne essentiellement la zone N à proximité. C'est également le cas de la zone UYa au Nord-ouest du territoire.

Le PLU prévoit « l'adaptation de l'urbanisation aux risques naturels », en imposant :

- *La réalisation d'une étude géotechnique préalablement à tout projet de construction dans les zones de risques maîtrisables identifiés par le BRGM*

➔ **Les préconisations du PLU permettent de prendre en compte ce risque naturel. Les incidences seront donc non significatives sous réserve du respect de ces règles.**

##### Risque glissement de terrain

Cet aléa est **significatif** (moyen à très fort) sur les versants marneux et marno-calcaires de l'Argovien ( $J_5$ ) et de l'Aalénien ( $I_{6-5}$ ), situés sous le belvédère du Fort de Planoise, au niveau de la ZAC de la Goulotte, sur le versant qui surplombe le bourg d'Aveney, ainsi que sur le versant qui borde le massif forestier de l'Ouest. Des secteurs à risques de glissements actifs et anciens sont également répertoriés notamment sur le versant de Planoise.

Parmi les secteurs ouverts à l'urbanisation, seules les zones 1AUd et 1AUe sont concernées par le risque glissement moyen. Dans ce secteur, la réalisation d'une étude géotechnique est essentielle.

➔ **Les préconisations du PLU permettent de prendre en compte ce risque naturel. En effet le règlement (écrit et graphique) identifie les zones concernées et renvoie aux fiches de préconisation jointes en annexe du règlement écrit. Les incidences seront donc non significatives sous réserve du respect de ces règles.**

##### Risque d'éboulement

Des secteurs de falaises représentent un **aléa fort** au risque d'éboulement. Ces zones concernent uniquement le versant au bas du belvédère du Fort de Planoise.

➔ **Ces zones ne sont pas ouvertes à l'urbanisation.**

## Risque retrait-gonflement des argiles

---

Les phénomènes de retrait-gonflement sont dus pour l'essentiel à des variations de volume de formations argileuses sous l'effet de l'évolution de leur teneur en eau. Ces variations se traduisent par des mouvements différentiels de terrain, susceptibles de provoquer des désordres au niveau du bâti.

L'aléa sur le territoire communal d'Avanne-Aveney est jugé "**à priori nul**" à "**moyen**" par le BRGM ([www.argiles.fr](http://www.argiles.fr)).

→ **Les préconisations du PLU permettent de prendre en compte ce risque naturel. Les incidences seront donc non significatives sous réserve du respect de ces règles.**

## Risque inondation

---

La commune est concernée par le **Plan de Protection du Risque Inondation (PPRI)** du Doubs central prescrit le 08/06/2001 et approuvé le 28/03/2008, et qui couvre 55 communes le long du Doubs.

Ce risque concerne à la fois des milieux naturels ouverts de types prairies humides ou de cultures, mais également les zones bâties. D'après le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de l'Agglomération bisontine, **25 %** de la population d'Avanne-Aveney est impactée par le risque inondation.

Le PLU prévoit de « prendre en compte le risque d'inondation » en :

- *Limitant l'imperméabilisation des sols*
- *Limitant les effets de l'écoulement des eaux pluviales en favorisant une infiltration à la parcelle si la nature du sol le permet*
- *Prenant en compte le PPRI*
- *Protégeant les zones humides qui ont un rôle tampon*

Le règlement prévoit ainsi, pour les zones concernées, que :

- *Les secteurs concernés par le plan de prévention des risques inondation (**PPRI**) repérés sur les plans de zonage, devront se référer au règlement du PPRI qui précise les occupations et utilisations du sol interdites ou admises sous conditions.*
- *A l'exception des terrasses extérieures et des espaces strictement nécessaires à la circulation ou au stationnement des véhicules, pour lesquels, la mise en place de systèmes et **matériaux drainant est vivement encouragée**, l'imperméabilisation des espaces libres est **interdite**.*
- *De manière générale, les espaces libres seront traités en **espace vert** régulièrement entretenus.*
- *Les eaux pluviales seront **recueillies** et soit **infiltrées** sur le terrain soit stockées avant restitution vers le réseau public d'eau pluviale selon un débit contrôlé et conformément au règlement du zonage d'assainissement pluvial en vigueur. Toutes les dispositions doivent être envisagées pour **limiter l'imperméabilisation** du sol, assurer la maîtrise des débits et l'écoulement des eaux pluviales, ainsi que pour favoriser leur stockage en vue d'une réutilisation.*

L'imperméabilisation des sols sera mineure au niveau des zones d'habitat, souvent limitée aux toitures du bâti, sous réserve du respect de ces règles.

La prévention du risque inondation et de phénomènes de ruissellement implique également la **préservation des zones humides et des dolines** qui constituent des zones de rétention ou d'infiltration des eaux de ruissellement. La protection des zones humides figure d'ailleurs dans les actions du PADD.

- ➔ Le projet de zonage identifie les zones humides recensées sur le territoire par un zonage spécifique en application de l'article R123-11 (h) du Code de l'Urbanisme. Elles ne sont pas concernées par les zonages ouvrant à l'urbanisation.
- ➔ Le règlement prévoit l'interdiction du comblement et du remblaiement des dolines en zone A et N.
- ➔ **Les dispositions du PLU prennent en compte les différents critères relatifs au risque inondation. Les incidences vis-à-vis de ce risque naturel seront insignifiantes sous réserve du respect de ces règles.**

## 2.1.2. Incidences sur la ressource en eau

---

### Au regard des rejets

---

Les extensions de l'urbanisation vont générer une quantité supplémentaire d'effluents à traiter et vont modifier localement les conditions d'écoulement des eaux de ruissellement.

Le projet de règlement prévoit que :

*« Toute construction ou installation rejetant des eaux usées doit être raccordée au réseau public d'assainissement, s'il existe à proximité, ou assainie individuellement conformément aux normes en vigueur. »*

La commune a établi un schéma directeur d'assainissement en 2007. Ce schéma a abouti à l'approbation d'un zonage d'assainissement.

Les effluents d'Avanne-Aveney sont traités par la station d'épuration de Port Douvot, conforme en équipement et en performance en 2015 (d'après le portail d'information sur l'assainissement communal). Cette STEP avait une capacité de 188 333 équivalents habitants en 2014 et le flux polluant traité la même année était de 122 000 EH. La population supplémentaire d'ici 15 ans est estimée à 330 habitants, soit 2650 habitants en 2029. Cette augmentation amènera donc la charge maximale en entrée à environ 122 330 EH d'ici 2029 d'après les chiffres de 2014. Sur la base de ces données, la **capacité de la STEP est suffisante** pour traiter les effluents supplémentaires induits par l'évolution démographique envisagée à Avanne-Aveney.

Rappelons également que le territoire communal n'appartient à aucun périmètre de protection de captage exploité pour l'alimentation en eau potable.

Il est toutefois concerné par une zone de ressource karstique majeure au niveau des secteurs Est et Sud-est de la commune. Ces derniers ne sont pas inclus dans les zones ouvertes à l'urbanisation dans le cadre du projet de PLU.

- ➔ **Le projet de zonage devrait donc avoir une incidence négligeable sur la ressource en eau, sous réserve du respect des normes actuellement en vigueur en termes de rejets et de la stricte application du règlement.**

### Au regard des prélèvements

---

Le projet de règlement prévoit que :

*« Toute construction ou installation nécessitant doit être raccordée au réseau public de distribution d'eau potable ».*

**Rappel** : Pour être en compatibilité avec le SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée, les extensions de l'urbanisation à Avanne-Aveney **devront être en adéquation avec la capacité de la ressource à subvenir aux besoins futurs.**

La commune est desservie par

- le Syndicat Intercommunal des Eaux de la Haute-Loue. Ce syndicat regroupe 99 communes des premiers plateaux du Doubs, soit 50 000 habitants..  
Chaque année, le SIE produit environ 5 millions de m<sup>3</sup> d'eau. En 2010, le rendement était de 70.2% ce qui représente 1 395 900 m<sup>3</sup> de pertes.  
En 2012, le SIE de la Haute-Loue avait un volume produit de 4 653 281m<sup>3</sup>. Il comptait 22 285 abonnés pour un volume vendu de 3 354 673m<sup>3</sup>.
  
- La ville de Besançon. 8 à 9 millions de m<sup>3</sup> sont produits chaque année. Le rendement est de l'ordre de 81 %. En moyenne, la consommation baisse chaque année de 1.5 % ; en 2011 la consommation était de 28 % inférieure à ce qu'elle était en 1993 ! soit une économie de l'ordre de 1.8 million de m<sup>3</sup>(par an !).

A l'horizon 2029, la commune d'Avanne-Aveney devrait croître de 0.7% soit 330 habitants en plus et donc environ 210 logements supplémentaires.

La consommation supplémentaire engendrée par l'accroissement de population devrait être de l'ordre de 20 000 m<sup>3</sup>. Ces 20 000 m<sup>3</sup> paraissent peu de choses au regard des chiffres cités précédemment 1.8 million de m<sup>3</sup> consommés chaque année en moins ou encore 1 395 900 m<sup>3</sup> de pertes dans le réseau de la Haute Loue.

➔ **La ressource est suffisante pour répondre aux besoins engendrés par les évolutions démographiques envisagées.**

#### **Bilan des incidences sur la ressource en eau**

---

➔ **L'extension du bâti envisagée sur la commune n'aura donc pas d'incidence significative sur la ressource en eau, tant d'un point de vue qualitatif que quantitatif.**

### **2.1.3. Mesures proposées pour le milieu physique**

---

Les effets du projet sur le milieu physique sont limités :

- Les secteurs soumis à des risques naturels sont pris en compte dans le projet de règlement
- Aucune extension de l'urbanisation n'est envisagée en zone inondable
- Le règlement prévoit une maîtrise des effluents et des eaux pluviales à la parcelle
- Le comblement des dolines est interdit
- Les zones humides bénéficient d'un zonage spécifique (trame).

## 2.2. Incidences sur le milieu naturel

---

### 2.2.1. Incidences sur les zones humides

---

#### Rappel : définition d'une zone humide

---

Selon le Code de l'Environnement, les zones humides sont des « terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année » (Art. L.211-1).

Récemment, les critères de définition et de délimitation d'une zone humide ont été précisés par l'arrêté du 24 juin 2008 (modifié par arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009). D'après cet arrêté, une zone est considérée comme humide si elle présente l'un des critères suivants :

- Sa **végétation**, si elle existe, est caractérisée par des espèces ou communautés d'espèces (habitats) indicatrices de zones humides (figurant dans les annexes de l'arrêté),
- Ses **sols** présentent des signes d'hydromorphie, témoignant d'un engorgement permanent ou temporaire.

#### Incidence sur les zones humides d'Avanne-Aveney

---

Rappelons que le SCoT prévoit dans son Document d'Orientations Générales que : « Toutes les zones humides identifiées ou non, notamment celles identifiées à l'échelle du SCOT, ou/et identifiées par un PLU, une carte communale ou une opération d'aménagement, sont conformément au SDAGE **inconstructibles**, à l'exception de celles concernées par des déclarations de projets, des projets d'intérêt général (PIG) et/ou déclarés d'utilité publique. »

Le zonage identifie les zones humides recensées sur le territoire par un zonage spécifique en application de l'article R123-11 (h) du Code de l'Urbanisme. Elles figurent hors des zones ouvertes à l'urbanisation.

Précisons également que le règlement prévoit pour les zones humides concernées par les zones N et A : « Les équipements collectifs d'infrastructure et les installations et ouvrages nécessaires au fonctionnement des services publics lorsque leur localisation répond à une nécessité technique impérative. Toute atteinte à la zone humide devra faire l'objet de compensations conformes aux règles en vigueur (en application du SDAGE). »

➔ **Les zones humides ne sont pas concernées par les zonages ouvrant à l'urbanisation. Le projet de PLU prend en compte ces habitats qui sont entièrement évités.**

Seule une portion de zone humide est concernée par un emplacement réservé, l'ER6 situé dans « le vallon ». Cet emplacement réservé est destiné à la création d'une voie qui présente un intérêt stratégique pour l'évolution de la commune (suppression du trafic de transit à travers le village ancien, développement du réseau de transport en commun, desserte des futurs équipements structurants que sont la salle polyvalente ou le cimetière).

Si cette voie devait voir le jour et qu'elle devait impacter la zone humide, mesures compensatoires devraient alors être mises en place conformément au SDAGE.

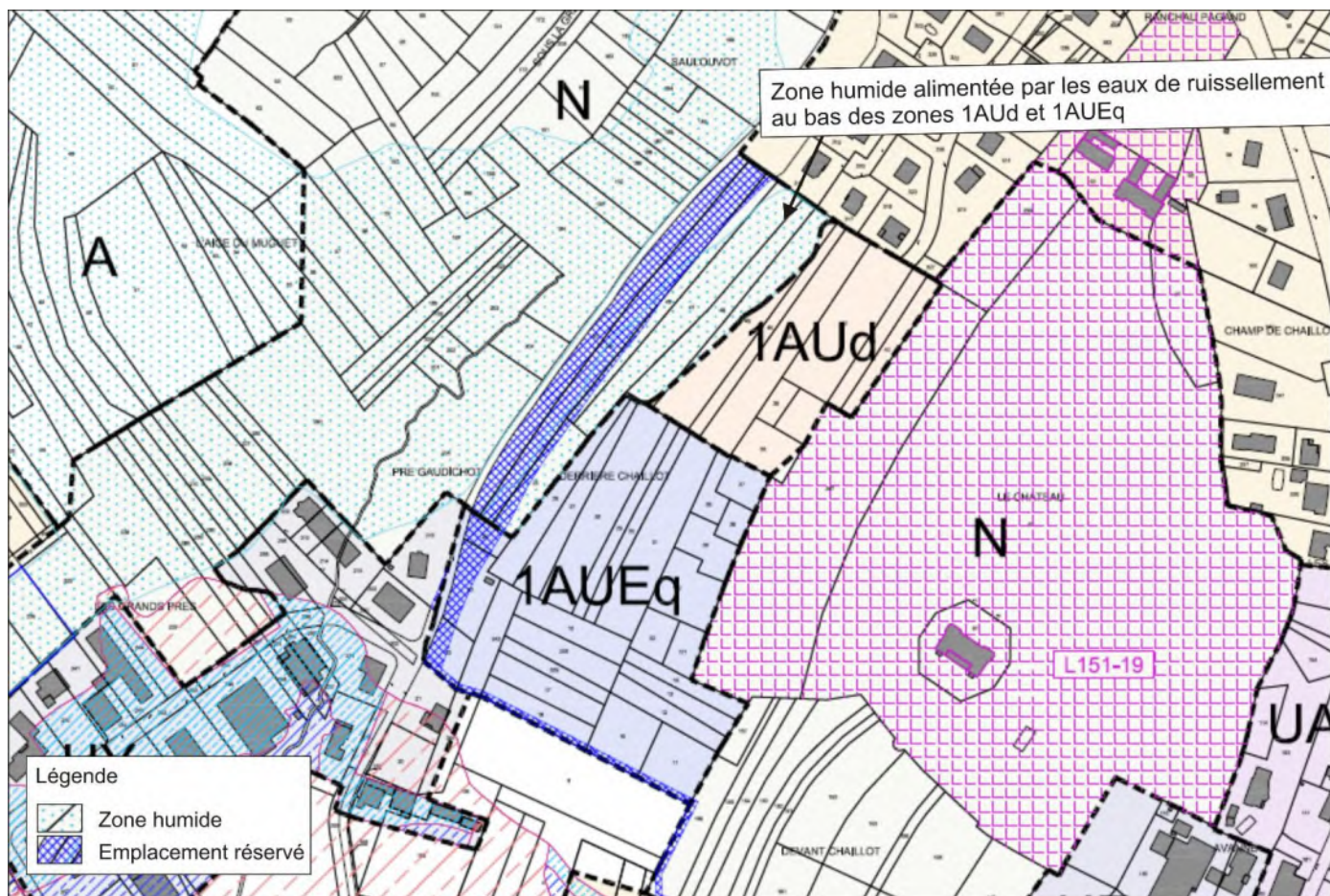
#### Cas particuliers : les zones 1AUB, 1AUD et 1AUEq

---

##### **1AUD et 1AUEq**

Notons que la zone 1AUD et la zone 1AUEq représentées sur la figure suivante sont implantées sur un coteau marneux au pied duquel une zone humide a été identifiée. Les eaux de ruissellement au niveau de ce secteur convergent au pied du coteau et alimentent en eau la zone humide en question (la zone 1AUEq est beaucoup moins concernée que la

21AUd). L'urbanisation de ces zones aura pour effet la modification des écoulements naturels des eaux pluviales, et donc de l'alimentation en eau de la zone humide.



Localisation des zones 1AUd et 1AUEq (extrait du projet de zonage)

Rappelons également que, comme l'indique la DDT du Doubs sur son site internet ([www.doubs.gouv.fr](http://www.doubs.gouv.fr)), « les aménagements du territoire tels que les installations, ouvrages, travaux et activités situés dans les zones humides ou à **leur périphérie**, peuvent être soumis à autorisation ou déclaration au titre de la loi sur l'eau, et avoir une conséquence sur les règles d'occupation et d'utilisation des sols ».

Ainsi, la rubrique concernée est la suivante (extrait [www.doubs.gouv.fr](http://www.doubs.gouv.fr)) :

Rubrique	Surface
3.3.1.0. Assèchement, mise en eau imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant :	1° Supérieure ou égale à 1 ha = Autorisation 2° Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha = Déclaration

La zone humide située au pied des zones 1AUd et 1AUEq étant supérieure à 1ha, les travaux seraient soumis à autorisation. Toutefois, des dispositions particulières sur les deux zones peuvent être mises en œuvre afin d'éviter tout assèchement de la zone humide. Ces mesures sont proposées dans le volet « mesures correctives ».

### zone 1AUb

Notons également que la zone 1AUb représentée sur la figure suivante se situe à proximité d'une zone humide. Cette dernière n'est pas concernée par l'ouverture à l'urbanisation mais elle est toutefois située en bordure immédiate de la

future zone 1AUb. Par ailleurs, comme l'indique l'extrait cartographique des OAP du projet de PLU (partie droite de la figure suivante), une voirie structurante est prévue au droit de la zone humide, et pourrait avoir pour effet d'enclaver la zone humide. Pour éviter cela, la voirie devra être aménagée de manière à préserver l'écoulement de l'eau non pas en un point unique et étroit (un tuyau) mais en plusieurs points.



Localisation de la zone 1AUb (extrait du projet de zonage et des OAP)

## Mesures correctives

Les aménagements sur les zones 1AUd et 1AUEq devront respecter les dispositions suivantes :

- ❑ Les revêtements des parkings devront permettre une porosité et une perméabilité sur toute ou partie de leur superficie assurant l'infiltration et la circulation des eaux de ruissellement.
- ❑ Si les études géotechniques ne démontrent pas une incompatibilité, les eaux pluviales seront récoltées et infiltrées à la parcelle ou sur l'emprise du projet via la mise en place de noues végétalisées, dont l'agencement permettra une restitution la plus homogène possible en amont de la zone humide. Les noues pourront être positionnées de part et d'autre de la zone humide ainsi que le long de la voirie structurante (côté zone humide).
- ❑ Les eaux des voiries seront également infiltrées par l'intermédiaire d'un système de noue végétalisée.

Afin de limiter les intrants chimiques et la pollution de la zone humide suite à l'urbanisation du secteur en amont de la zone humide, les techniques de désherbage et d'entretien des espaces publics seront alternatives aux phytosanitaires. Les techniques mécaniques seront favorisées (thermique notamment).

Par ailleurs, afin d'éviter toute dégradation des zones humides en période de travaux, il est impératif que les emprises des aménagements soient balisées afin d'éviter toute dégradation en phase travaux. Ce balisage aura pour objectif d'éviter de stationner les engins de chantier sur les zones humides à proximité, d'éviter leur circulation sur les zones humides ou encore d'éviter le stockage de matériaux éventuels sur les zones humides.

En appliquant ces dispositions, les incidences de l'urbanisation sur l'alimentation en eau des zones humides seront faibles et acceptables. Par ailleurs, la création de noues végétalisées permettra l'installation d'une végétation hygrophile, favorable pour les espèces fréquentant les zones humides existantes.

## 2.2.2. Incidences sur les habitats et les espèces remarquables

---

Le PADD prévoit de « préserver la biodiversité » en protégeant :

- *Les zones humides, les milieux aquatiques*
- *Les ripisylves*
- *Les prairies sèches*
- *Les milieux rupestres*

Il prévoit également de « préserver les milieux naturels remarquables » : *les zones humides, les milieux aquatiques, les pelouses sèches, l'arc boisé périurbain identifié par le SCoT...*

Les zones urbaines et à urbaniser sur la commune de Avanne-Aveney (zones U et AU) concernent une certaine diversité d'habitats (des prairies mésophile, des haies, des vergers, mais également de la Chênaie-hêtraie...). Ces habitats présentent un intérêt écologique faible à moyen d'après l'état initial de l'environnement, et ne sont pas d'intérêt communautaire ou remarquable. Ils présentent peu d'enjeux vis-à-vis des espèces remarquables connues sur la commune qui sont liées principalement aux habitats de la ZNIEFF ou aux habitats humides présents au sein du zonage rouge du PPRI.

Les habitats naturels les plus remarquables relèvent de milieux « séchards », de milieux forestiers et rupestres (pelouses, hêtraie-tillaie hygrosclaphile sur éboulis, Chênaie pédonculée-frênaie hydrocline...) ou encore des zones humides. Ces habitats sont exclus des zones ouvertes à l'urbanisation et sont classés en zone N ou A. Rappelons que les zones humides sont identifiées par un zonage spécifique.

La perte de surface dans le cadre de l'urbanisation aura un impact négligeable sur les espèces utilisant les parcelles comme territoires de chasse, ces dernières pourront aisément se déplacer à proximité, dans des habitats similaires encore bien présents sur le territoire communal.

**→ Les zones ouvertes à l'urbanisation dans le projet de zonage auront donc une incidence négligeable sur les habitats et les espèces patrimoniales de la commune.**

## 2.2.3. Incidences sur les espèces protégées

---

Le territoire communal accueille une diversité d'espèces, remarquables par leur classement aux Directives « Habitats » ou « Oiseaux », leur rareté ou encore leur statut de conservation, mais il recense également de nombreuses espèces communes, protégées ou non par la loi française. L'analyse des incidences se limitera toutefois aux espèces remarquables fréquentant le territoire communal. Le tableau suivant synthétise ces espèces et indique les incidences potentielles du projet de PLU sur ces dernières.

Espèce remarquable	Intérêt, statut	Habitat	Incidence potentielle du projet sur l'espèce ou son habitat	Nécessité de mesures
<b>CHIROPTERES</b>				
Chat forestier	P – LC	Forêts	<b>Négligeable à nulle</b> Le milieu forestier n'est pas impacté par les zones ouvrant à l'urbanisation. Les habitats favorable à l'espèce sont classés en zone N.	Non
Castor d'Europe	P – DH2 – VU – D	Berges de cours d'eau, ripisylve	<b>Nulle</b> L'habitat du Castor est préservé. Il figure en zone rouge du PPRI ainsi qu'en zone humide sur le plan de zonage.	Non
<b>AVIFAUNE</b>				
Martin-pêcheur d'Europe	P – DO1	Ripisylve, proximité masse d'eau	<b>Négligeable à nulle</b> L'habitat de cette espèce est préservé. Il figure en zone rouge du PPRI ainsi qu'en zone humide sur le plan de zonage.	Non
Bondrée apivore	P – DO1	Boisement proche milieu ouvert	<b>Négligeable à nulle</b> Le milieu forestier n'est pas impacté par les zones ouvrant à l'urbanisation. Les habitats favorable à l'espèce sont classés en zone N.	Non
Milan noir	P – DO1 – NT	Boisements, proche zones humides	<b>Négligeable à nulle</b> Le milieu forestier n'est pas impacté par les zones ouvrant à l'urbanisation. Les habitats favorable à l'espèce sont classés en zone N.	Non
Milan royal	P – DO1 – EN – d	Forêts ouvertes, bosquets	<b>Négligeable à nulle</b> Le milieu forestier n'est pas impacté par les zones ouvrant à l'urbanisation. Les habitats favorable à l'espèce sont classés en zone N.	Non
Pie-grièche écorcheur	P – DO1 – NT	Milieus ouverts avec haies et buissons	<b>Nulle à faible</b> Les linéaires de haies impactés sont peu favorables à cette espèce dans la mesure où ils sont à proximité immédiate de la trame urbaine et ne constituent pas un habitat favorable pour la majorité des haies (plutôt arborées tandis que cet oiseau affectionne les formations basses épineuses). Cet habitat est encore bien présent sur la commune où l'oiseau pourra se déplacer facilement.	Non
Pic noir	P – DO1 – LC – d	Forêt mature	<b>Négligeable à nulle</b> Le milieu forestier n'est pas impacté par les zones ouvrant à l'urbanisation. Les habitats favorable à l'espèce sont classés en zone N.	Non
Pic cendré	P – DO1 – DD – d	Forêt mature	<b>Négligeable à nulle</b> Le milieu forestier n'est pas impacté par les zones ouvrant à l'urbanisation. Les habitats favorable à l'espèce sont classés en zone N.	Non
Pic mar	P – DO1 – LC – d	Forêt mature	<b>Négligeable à nulle</b> Le milieu forestier n'est pas impacté par les zones ouvrant à l'urbanisation. Les habitats favorable à l'espèce sont classés en zone N.	Non

Espèce remarquable	Intérêt, statut	Habitat	Incidence potentielle du projet sur l'espèce ou son habitat	Nécessité de mesures
Faucon pèlerin	P – DO1 – VU – d	Milieux rupestres	<b>Négligeable à nulle</b> Les secteurs de falaises ne sont pas concernés par l'urbanisation. Les habitats favorable à l'espèce sont classés en zone N.	Non
<b>PAPILLONS</b>				
Cuivré des marais	P – DH2 – NT – D	Prairies humides	<b>Négligeable à nulle</b> Les prairies humides sont préservées de l'urbanisation	Non
Damier de la Succise	PE – DH2 – NT – D	Prairies humides	<b>Négligeable à nulle</b> Les prairies humides sont préservées de l'urbanisation	Non
<b>PLANTES</b>				
Jonc fleuri	P – NT – D	Bord des eaux	<b>Négligeable à nulle</b> L'habitat de cette espèce n'est pas impacté par l'ouverture à l'urbanisation. Il est classé en zone N.	Non
Limodore à feuilles avortées	P – NT – D	Clairières et pré-bois calcaires thermophiles	<b>Négligeable à nulle</b> L'habitat de cette espèce n'est pas impacté par l'ouverture à l'urbanisation. Il est classé en zone N.	Non
Polystic à soies	P – LC – D	Forêts de pente, d'éboulis et de ravin	<b>Négligeable à nulle</b> L'habitat de cette espèce n'est pas impacté par l'ouverture à l'urbanisation. Il est classé en zone N.	Non
Laîche faux-souchet	P – LC – D	Bord des eaux	<b>Négligeable à nulle</b> L'habitat de cette espèce n'est pas impacté par l'ouverture à l'urbanisation. Il est classé en zone N.	Non
Laîche appauvrie	P – NT – D	Bois et forêts	<b>Négligeable à nulle</b> L'habitat de cette espèce n'est pas impacté par l'ouverture à l'urbanisation. Il est classé en zone N.	Non

Légende :

P : Protection de l'espèce et du biotope / PE : Protection de l'espèce / PB : Protection du biotope

DO1 ou DO4 : Directive Oiseaux – Annexe 1 ou Annexe 4 / DH2 : Directive Habitats – Annexe 2

Statut UICN : CR : « En danger critique d'extinction » / EN : « En danger » / VU : « Vulnérable » / NT : « Quasi-menacé » / LC : « Préoccupation mineure » / NR : « Non renseigné »

D : Déterminant ZNIEFF en Franche-Comté / d : Déterminant ZNIEFF dans certaines condition

➔ **Le projet de zonage du PLU prévoit l'ouverture à l'urbanisation de secteurs peu favorables à la faune remarquable. Les secteurs aux abords du bâti sont peu enclins à accueillir ces espèces, en comparaison aux potentialités du reste du territoire. Le projet de PLU aura donc une incidence non significative sur les espèces remarquables connues sur le territoire.**

## 2.3. Incidences sur les continuités écologiques

Le PADD prévoit de « *maintenir et préserver les corridors écologiques* », notamment en protégeant

- *la trame bleue : réseau hydrographique et ripisylve.*
- *La trame verte : corridors forestiers et agricoles*

Le PADD prévoit également de : *permettre le maintien (ou la reconquête) d'un corridor agricole (viticulture, arboriculture...) entre l'espace urbain et les massifs forestiers.*

Enfin, rappelons que le SCoT prévoit pour les ripisylves, haies et bosquets que « *ces ensembles participent à la préservation des continuités écologiques à l'échelle du SCoT. Ils sont aussi des éléments forts de la qualité des paysages et du cadre de vie dans le périmètre du SCoT. Ils sont enfin une importante ressource de biodiversité qu'il convient de préserver. Les documents d'urbanisme locaux identifieront ces ensembles sur leur territoire. Ils définiront les principes de maintien et de restauration de ces espaces afin de conforter leur rôle notamment dans le fonctionnement des continuités écologiques* ».

Les zones d'extension de l'urbanisation s'inscrivent au sein ou en périphérie immédiate de la trame urbaine, l'objectif étant de modérer la consommation de l'espace et de lutter contre l'étalement urbain.

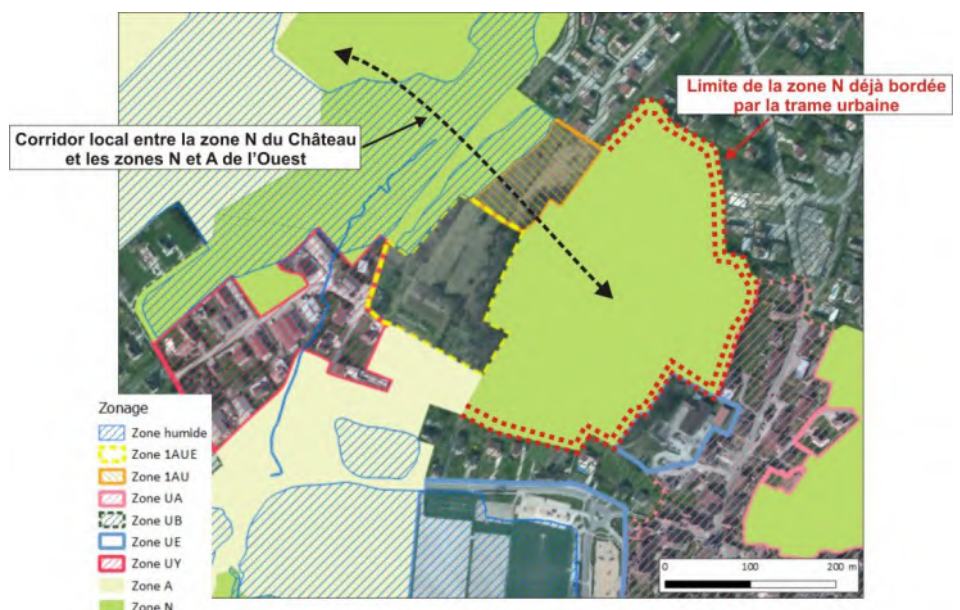
Les réservoirs de biodiversité que constituent les ZNIEFF sont préservés par un classement en zone naturelle. C'est également le cas pour la majorité des boisements et des milieux humides, qui figurent en zone A.

Les ripisylves s'étendent le long du Doubs et sont préservées de l'urbanisation.

Les boisements autour du château proche de la ZA de la Goulotte sont identifiés dans le plan de zonage au titre du code de l'urbanisme (L.151-19). Ils constituent une zone relais pour la biodiversité entre les boisements des coteaux Est et Ouest de la commune.

Bien qu'aucun corridor écologique majeur ne soit concerné par les zones à urbaniser (réservoir de biodiversité, grand continuum peu fragmenté, etc.), le projet de PLU aura pour effet de cloisonner la zone N dite « Le Château » sur sa limite Ouest.

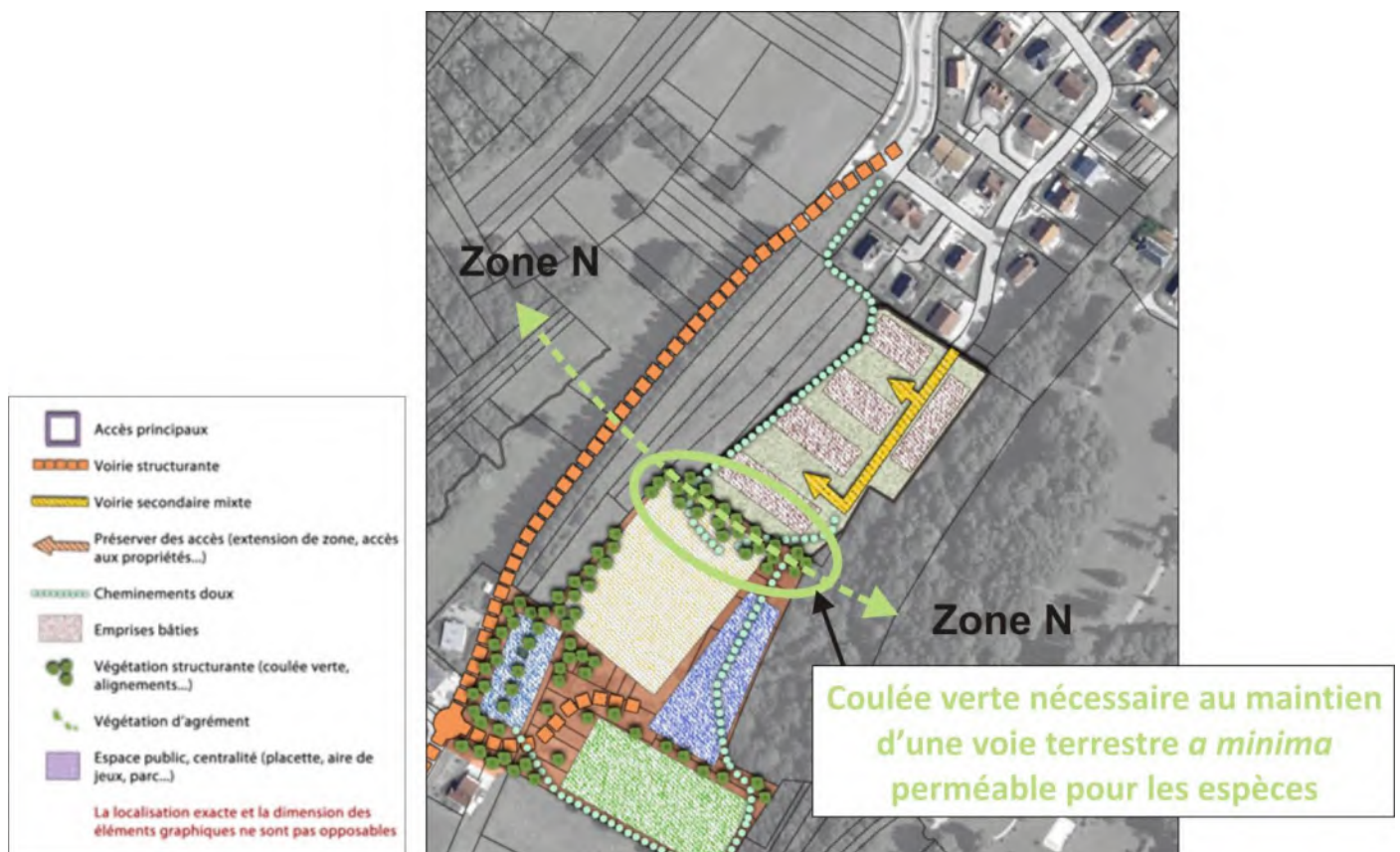
L'urbanisation de ce secteur aura un effet charnière entre les zones urbanisées de la ZA de la Goulotte et les premières maisons de la Rue des Alisiers et du lieu-dit « le Blotet ». Le continuum de milieu ouvert sera toutefois préservé dans la partie Nord de la ZA de la Goulotte, au niveau du « Pré Gaudichot » et de « l'Aigle du Muguet » où les déplacements locaux pourront se poursuivre en toute quiétude.



## Mesures correctives

Comme l'illustre la figure suivante, les principes d'aménagements de ces deux zones prévoient la mise en place d'une coulée verte entre la zone 1AUd et 1AUEq. La mise en place de cette coulée est donc nécessaire au maintien d'une perméabilité de la zone pour certaines espèces, notamment entre l'Est et l'Ouest du secteur. Par ailleurs, comme cela a été évoqué au volet précédemment, les aménagements sur les zones 1AUd et 1AUEq devront respecter un certain nombre de dispositions particulières, non seulement dans le cadre des écoulements des eaux de surface, mais aussi dans le cadre des continuités écologiques, à savoir :

- La coulée verte à préserver pourra être aménagée sur la base du modèle de haie champêtre. Cette dernière peut être double (plantations en quinconce) ou non, avec l'utilisation de nombreuses espèces différentes, garantissant un foisonnement de formes, de hauteurs et de feuillages variés.
- La coulée sera végétalisée en utilisant des espèces feuillues autochtones arborées (Charme, Noisetier, Saule, Merisier, Erable champêtre, Peuplier tremble, Chêne sessile, etc.) et arbustives (Cornouiller sanguin, Cornouiller mâle, Fusain, Troène d'Europe, Sureau noir, Prunellier, Viorne lantane, Viorne obier, Rosier des chiens, etc.).



→ Les incidences du projet de PLU sur les continuités écologiques locales seront acceptables dans la mesure où la coulée verte entre les zones 1AUd et 1AUEq sera réalisée et participera au maintien d'un secteur favorable aux déplacements des espèces locales. Les corridors écologiques majeurs identifiés lors de l'état initial sont préservés par un zonage N ou A.

## 2.4. Incidences sur le réseau NATURA 2000

---

### 2.4.1. Le réseau Natura 2000

---

Natura 2000 est un réseau européen de sites naturels ou semi-naturels ayant une grande valeur patrimoniale, par la [faune](#) et la [flore](#) 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](#).

Deux types de sites interviennent dans le réseau Natura 2000 :

- **Les Z.P.S. (Zones de Protection Spéciale)** : elles sont créées en application de la directive européenne 79/409/CEE (plus connue sous le nom [directive oiseaux](#)) relative à la conservation des oiseaux sauvages. La détermination de ces zones s'appuie sur l'inventaire scientifique des Z.I.C.O. ([zones importantes pour la conservation des oiseaux](#)). Leur désignation doit s'accompagner de mesures effectives de gestion et de protection (de type réglementaire ou contractuel) pour répondre aux objectifs de conservation qui sont ceux de la directive.
  
- **Les Z.S.C. (Zones Spéciales de Conservation)** : elles sont introduites par la directive 92/43/CEE ([Directive habitats-faune-flore](#)). Une Z.S.C. est un site naturel ou semi-naturel qui présente un fort intérêt pour le patrimoine naturel exceptionnel qu'il abrite. Sur de tels sites, les États membres doivent prendre les mesures qui leurs paraissent appropriées (réglementaires, contractuelles, administratives, pédagogiques, etc.) pour conserver le patrimoine naturel du site en bon état. La procédure de désignation des Z.S.C. est plus longue que les Z.P.S. Chaque État inventorie les sites potentiels sur son territoire. Il fait ensuite des propositions à la Commission européenne, sous la forme de « p.S.I.C. » (proposition de site d'intérêt communautaire). Après approbation par la Commission, le p.S.I.C. est inscrit comme « **S.I.C.** » (site d'intérêt communautaire) pour l'Union européenne et est intégré au réseau Natura 2000. Dans les S.I.C., un opérateur local est chargé, avec les partenaires locaux, d'élaborer un programme de gestion du territoire qui repose sur une politique contractuelle : le **document d'objectifs (DOCOB)**. Lorsque ce document est terminé et approuvé, un arrêté ministériel désigne le site comme Z.S.C.

## 2.4.2. La commune dans le réseau Natura 2000

**La commune d'Avanne-Aveney ne compte aucun site Natura 2000 sur son territoire.** Les sites Natura 2000 les plus proches du territoire communal sont les suivants :

Nom	Type	Code	DOCOB	Surface	Distance
Vallées de la Loue et du Lison *	pSIC	FR4312009	Réalisé	25 023 ha	Le plus proche à vol d'oiseau : 2,8 km au Sud
	ZPS	FR4301291			
Côte de Château-le-bois et gouffre du Creux à Pépé	ZSC	FR4301301	Réalisé	152 ha	Le plus proche à l'aval : 7,6 km au Sud-Est

\*Le site des « Vallées de la Loue et du Lison » correspond à un projet de fusion des sites de la « Vallée de la Loue » et de la « Vallée du Lison ».

La cartographie suivante resitue la commune par rapport au réseau Natura 2000.



Les fiches descriptives de ces sites remarquables sont disponibles en annexes.

### 2.4.3. Site « Vallées de la Loue et du Lison »

#### Présentation des enjeux écologiques du site

Les habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site sont les suivants :

Nom du site	Enjeux liés aux habitats
Vallées de la Loue et du Lison	<b>Habitats d'intérêt communautaire prioritaires</b>
	6110 - Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alyso-Sedion albi 7220 - Sources pétrifiantes avec formation de tuf 91E0 - Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior 9180 - Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion
	<b>Habitats d'intérêt communautaire</b>
	3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion
	5110 - Formations stables xérophiles à Buxus sempervirens des pentes rocheuses
	5130 - Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires
	6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (sites d'orchidées remarquables)
	6230 - Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)
	6410 - Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux
	6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin
	6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude
	6520 - Prairies de fauche de montagne
	7110 - Tourbières hautes actives
	7230 - Tourbières basses alcalines
	8120 - Eboulis calcaires et de schistes calcaires des étages montagnard à alpin
	8130 - Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles
	8160 - Eboulis médio-européens calcaires des étages collinéen à montagnard
	8210 - Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique
	8310 - Grottes non exploitées par le tourisme
	9130 - Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum
	9150 - Hêtraies calcicoles médio-européennes du Cephalanthero-Fagion
	9160 - Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli
	91D0 - Tourbières boisées

Le site présente une grande richesse d'habitats d'intérêt communautaire. Plusieurs grands ensembles de milieux ressortent comme emblématiques et prioritaires : les zones humides, les pelouses sèches, les forêts alluviales et forêts de pente.

Les espèces communautaires ayant justifié la désignation du site sont les suivantes :

Enjeux liés aux espèces	
Annexe II Directive Habitats	Annexe I Directive Oiseaux
<p><u>Mammifères</u> Lynx boréal, Loup gris, Castor d'Europe Petit rhinolophe, Grand rhinolophe, Barbastelle d'Europe, Minioptère de Schreibers, Murin de Bechstein, Grand murin, Murin à oreilles échancrées, Rhinolophe euryale</p> <p><u>Poissons</u> Toxostome, Blageon, Apron du Rhône, Chabot, Lamproie de Planer</p> <p><u>Invertébrés</u> Cuivré des marais, Ecaille chinée, Damier de la Succise, Ecrevisse à pattes blanches, Mulette épaisse</p> <p><u>Amphibiens</u> Triton crêté, Sonneur à ventre jaune</p> <p><u>Flore</u> Hypne brillante</p>	<p>Cigogne noire, Cigogne blanche, Bondrée apivore, Milan noir, Milan royal, Circaète Jean-le-Blanc, Faucon pèlerin, Grand-duc d'Europe, Engoulevent d'Europe, Alouette lulu, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Pic noir, Pic mar, Gêlinotte des bois, Martin-pêcheur d'Europe, Pie-grièche écorcheur, Rôle des genêts.</p>

Le site abrite une bonne diversité d'espèces d'intérêt communautaire, directement liée à la diversité des habitats.

La responsabilité du site dans la conservation de certaines espèces en limite d'aire est de ce fait extrêmement importante.

### Evaluation préliminaire des incidences du projet sur Natura 2000

Il s'agit de décrire les incidences prévisibles du projet et d'exposer les raisons pour lesquelles il est ou non susceptible d'avoir une incidence sur les habitats et les espèces identifiées. Rappelons que le site Natura 2000 ne concerne pas le territoire communal.

#### *Incidences sur les habitats communautaires*

**Aucun lien hydrogéologique** n'a été établi avec le Doubs dans ce secteur.

Le site Natura 2000 se trouve à 2.8 km de la commune et ils n'a pas de lien avec la rivière du Doubs qui traverse Avanne-Aveney. Le projet de territoire communal n'impactera donc pas la qualité des eaux des sites Natura 2000.

Les zones touchées de manière notable par le projet de zonage **ne comportent aucun habitat d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000** (d'après les prospections de terrain réalisées en 2014 dans le cadre de l'état initial de l'environnement). Les habitats concernés sont des prairies mésophiles, des haies, des vergers, des friches et des boisements (Cf figure page suivante) présentant un intérêt écologique allant de faible à moyen.

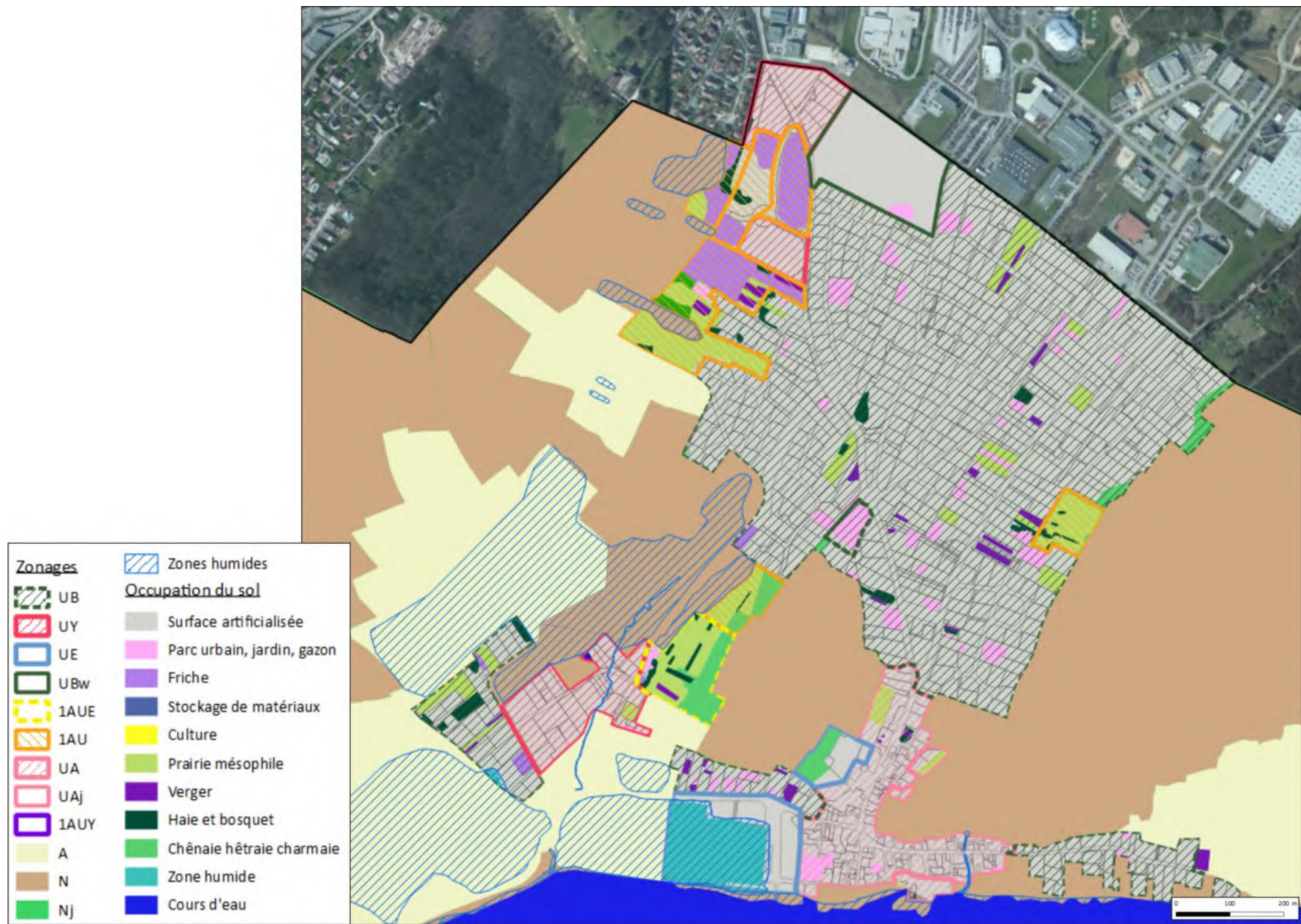
➔ **Le projet de PLU de Avanne-Aveney n'aura pas d'impact significatif sur les habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des sites Natura 2000. Aucun habitat communautaire n'est concerné par l'urbanisation.**



Zonages		Occupation du sol	
	UB		Surface artificialisée
	UY		Parc urbain, jardin, gazon
	UE		Friche
	UBw		Stockage de matériaux
	1AUE		Culture
	1AU		Prairie mésophile
	UA		Verger
	UAj		Haie et bosquet
	<del>1AUY*</del>		Chênaie hêtraie charmaie
	A		Zone humide
	N		Cours d'eau
	Nj		



\*La zone 1AUY a été reclassée en zone agricole



Représentation des zonages par rapport à l'occupation des sols

### **Incidences sur les espèces communautaires**

Les parcelles à urbaniser **ne pourraient pas constituer** un habitat de reproduction pour les espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000, qui sont notamment associées aux milieux rupestres, forestiers, aquatiques, bocagers et séchards.

En effet, l'occupation du sol au niveau des zones ouvertes à l'urbanisation correspond à des habitats communs et non-remarquables (prairies mésophiles, boisement jeune, friche, etc.), et leur proximité avec la trame urbaine réduisent fortement les probabilités de reproduction de ces espèces sur les parcelles concernées (dérangement pour la faune). Précisons également que les habitats naturels favorables à ces espèces sont préservés de l'urbanisation dans le cadre du projet de PLU, par un classement en zone N ou A.

Les espèces à large rayon d'action sont toutefois susceptibles de fréquenter le territoire comme habitat d'alimentation ou de s'appuyer sur les éléments structurants comme axes de déplacement (haies et bosquets notamment pour les chiroptères). Les milieux concernés par l'ouverture à l'urbanisation sont toutefois largement représentés à échelle communale et supra-communale. L'essentiel de ces habitats figurent par ailleurs en zone N ou A.

Enfin, rappelons que le milieu récepteur des eaux de Avanne-Aveney est le Doubs. Le Lison étant un affluent de la Loue, elle-même affluent du Doubs, aucune incidence ne sera donc à déplorer sur les espèces et les habitats communautaires aquatiques du site Natura 2000.

➔ **Le projet de PLU de Avanne-Aveney n'aura aucune incidence significative sur les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000.**

#### **2.4.4. Site « Côte de Château-le-bois et gouffre du Creux à Pépé »**

##### **Présentation des enjeux écologiques du site**

**Les habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site sont les suivants :**

<b>Nom du site</b>	<b>Enjeux liés aux habitats</b>
Côte de Château-le-bois et gouffre du Creux à Pépé	5110 - Formations stables xérothermophiles à <i>Buxus sempervirens</i> des pentes rocheuses 6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) 8310 - Grottes non exploitées par le tourisme

**Les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site sont les suivantes :**

<b>Enjeux liés aux espèces</b>	
<b>Annexe II Directive Habitats</b>	<b>Annexe I Directive Oiseaux</b>
<u>Chiroptères</u> <ul style="list-style-type: none"><li>- Minioptère de Schreibers</li><li>- Petit rhinolophe</li></ul> <u>Invertébrés</u> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ecaille chinée</li><li>- Lucane cerf-volant</li></ul>	-

Rappelons que le site Natura 2000 ne concerne pas le territoire communal.

### *Incidences sur les habitats communautaires*

**Aucun lien hydrogéologique** n'a été établi avec le Doubs dans ce secteur.

Le site Natura 2000 se trouve à 7.6 km de la commune et ils n'a pas de lien avec la rivière du Doubs qui traverse Avanne-Aveney. Le projet de territoire communal n'impactera donc pas la qualité des eaux des sites Natura 2000.

Les zones touchées de manière notable par le projet de zonage **ne comportent aucun habitat d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000** (d'après les prospections de terrain réalisées en 2014 dans le cadre de l'état initial de l'environnement).

→ **Le projet de PLU de Avanne-Aveney n'aura pas d'impact significatif sur les habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des sites Natura 2000.**

### *Incidences sur les espèces communautaires*

Les parcelles à urbaniser ne pourraient pas constituer un habitat de reproduction pour les espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000, qui sont liées aux milieux rupestres, aux pelouses et aux cavités.

En effet, l'occupation du sol (prairies mésophiles, boisement jeune, friche, etc.) ne correspond pas aux habitats des deux espèces de chauves-souris ayant justifié la désignation du site patrimonial.

Elles sont toutefois susceptibles de fréquenter le territoire comme habitat d'alimentation ou de s'appuyer sur les éléments structurants comme axes de déplacement (haies et bosquets notamment pour les chiroptères). L'essentiel de ces habitats figurent toutefois en zone N ou A.

Aucun corridor écologique majeur n'est impacté par les zones ouvertes à l'urbanisation. Les nouvelles constructions s'inscrivent dans la continuité du bâti existant et l'utilisation du territoire communal pour les espèces communautaires n'est pas menacée dans la mesure où les habitats impactés sont encore bien représentés à l'échelle communale.

→ **Le projet de PLU de Avanne-Aveney n'aura aucune incidence significative sur les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000.**

### **Mesures proposées pour le milieu naturel**

La principale mesure visant à atténuer l'incidence du projet de PLU sur le milieu naturel a consisté à éviter les secteurs présentant les enjeux écologiques les plus forts à savoir les zones humides, les habitats de la ZNIEFF et de l'APPB. Elle a également consisté à limiter la consommation d'espaces naturels et l'imperméabilisation des sols.

Le projet de zonage aura des incidences négligeables sur le milieu naturel :

- Les espaces remarquables sont exclus des zones ouvertes à l'urbanisation et sont classés en zones N ou A.
- Aucun corridor écologique majeur n'est impacté par le projet.
- Aucune incidence significative sur les sites Natura 2000 voisins n'est à déplorer.

→ **Les zones à urbaniser auront une incidence négligeable sur le milieu naturel.**

## **2.5. Impact sur les émissions de gaz à effet de serre**

---

Le PADD fixe comme objectif

- l'extension de la desserte en transport en commun.
- Le développement des liaisons douces

Le zonage met en œuvre ces objectifs à travers la délimitation d'emplacements réservés.

Par ailleurs le développement urbain se concentre aux abords des sites desservis par les transports collectifs et structure l'aménagement des extensions urbaines autour d'voies mixtes ou de voies douces facilitant les déplacements doux..

**> Les incidences du projet sur les émissions de gaz à effet de serre sont limitées.**

# CHAPITRE 6 | COMPATIBILITE AVEC LES NORMES SUPERIEURES

Les orientations d'aménagement et d'urbanisme du PADD comme leur traduction réglementaire ont été élaborées et transcrites dans le respect des lois d'aménagement ainsi que des normes supérieures et textes réglementaires qui lui sont opposables.

L'article L131-4 du code de l'urbanisme

Les plans locaux d'urbanisme et les documents en tenant lieu ainsi que les cartes communales sont compatibles avec :

- 1° Les schémas de cohérence territoriale prévus à l'article L. 141-1 ;
- 2° Les schémas de mise en valeur de la mer prévus à l'article 57 de la loi n° 83-8 du 7 janvier 1983 ;
- 3° Les plans de déplacements urbains prévus à l'article L. 1214-1 du code des transports ;
- 4° Les programmes locaux de l'habitat prévus à l'article L. 302-1 du code de la construction et de l'habitation ;
- 5° Les dispositions particulières aux zones de bruit des aérodromes conformément à l'article L. 112-4.

Trois documents supra-communaux sont entrés en vigueur en décembre 2015 : le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Rhône-Méditerranée, le Plan de Gestion des Risques Inondations (PGRI) du bassin Rhône-Méditerranée et le Schéma Régionale de Cohérence Ecologique (SRCE).

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) bisontin, en cours de révision, devra être compatible avec le SDAGE et le PGRI et prendre en compte le SRCE.

Si le PLU ne doit pas être directement compatible avec ces documents du fait de la présence du SCoT, il paraît cependant nécessaire de prendre en compte et de vérifier la compatibilité des principales prescriptions de ces documents établis après l'approbation du SCoT.

# 1. COMPATIBILITE AVEC LE SCOT BISON TIN

Le 14 décembre 2011, le Schéma de Cohérence Territoriale de l'Agglomération a été approuvé. Constituant désormais le document de référence pour le développement et l'aménagement du territoire durant les 25 prochaines années, le SCOT fixe dans une perspective de développement durable, les grandes orientations en termes d'urbanisme, d'habitat, de déplacements, de développement économique et commercial, mais également de préservation des espaces naturels et agricoles.

Ainsi, les trois grandes orientations définies dans le SCoT de l'Agglomération bisontine sont les suivantes :

Les grands axes	Niveau d'intégration dans le PLU	Compatibilité
<b>Encadrer l'aménagement pour un développement plus durable</b>		
Développer une infrastructure verte et bleue irriguant le territoire	Faible	OUI
Gérer durablement les ressources du territoire	Moyen	OUI
Prendre en compte les risques naturels et technologiques	Fort	OUI
<b>Construire un territoire au service d'un projet de société</b>		
Concevoir un développement urbain économe de l'espace	Fort	OUI
Répondre aux besoins en matière d'habitat	Fort	OUI
Maîtriser les déplacements pour faciliter la mobilité de proximité	Fort	OUI
Dynamiser durablement l'emploi en organisant l'accueil des activités économiques	Faible / moyen	OUI
Développer les dynamiques culturelle, touristique, sportive et récréative	Moyen	OUI
Soutenir l'accessibilité au réseau numérique	Faible	OUI
<b>Mettre les atouts du territoire au service de l'agglomération</b>		
Affirmer le rôle de Besançon et de son agglomération en tant que capitale régionale	Faible	OUI
Ouvrir le territoire aux grandes infrastructures de déplacements	Faible	OUI
Renforcer l'attractivité touristique à l'échelle nationale, européenne et internationale	Faible	OUI

Sur le volet environnementale, Conformément au SCoT, le projet de PLU prévoit :

- La préservation des espaces naturels : les périmètres des ZNIEFF sont préservés de l'ouverture à l'urbanisation
- La préservation des zones humides : les zones humides ne sont pas concernées par les zonages ouvrant à l'urbanisation. Dans les zones N et A, et dans le cas de projet d'utilité publique, des compensations sont prévues conformément au SDAGE.
- Les pelouses identifiées dans le SCOT sont préservées de l'urbanisation
- Le projet prévoit la protection des ripisylves
- Le projet prévoit le maintien et la préservation des corridors écologiques

## 2. COMPATIBILITE AVEC LE PDU

Le plan se décline en 34 actions qui vont de - la mise en place d'un système de gouvernance de la mobilité, à la mise en place d'une méthode pour observer la mobilité et évaluer les politiques du PDU.

Les grands axes du PDU	Niveau d'intégration dans le PLU	Compatibilité
<b><i>Dans le diagnostic du rapport de présentation</i></b>		
Le rappel des enjeux et objectifs généraux inspirés par le PDU sur l'agglomération.	Fort	OUI
La déclinaison des orientations du PDU pour le secteur concerné.	Fort	OUI
Un état des lieux des infrastructures liées aux déplacements (voirie, arrêts de bus, cheminements piétons, aménagements cyclables, stationnement public et privé, halte ferroviaire).	Fort	OUI
Une analyse des déplacements (personnes, marchandises, véhicules agricoles) sur la commune, en stipulant les relations entretenues avec les communes limitrophes. Cette analyse pourra se faire sur la base de données existantes (INSEE, EMD le cas échéant) et avec le soutien des structures partenaires (CAGB, AudaB).	Moyen	OUI
L'exposé des enjeux communaux et intercommunaux. Cet argumentaire devra justifier les choix ayant présidé à l'établissement du PADD en matière de déplacements et les règles ou dispositions d'urbanisme qui pourraient influencer sur la politique de déplacements et de stationnement dans le cadre du PDU.	Moyen	OUI

<b><i>Dans le projet d'aménagement et de développement durables</i></b>		
La présentation des orientations du projet communal quant aux déplacements à moyen et long terme en précisant les conditions de son harmonisation avec les orientations supracommunales.	Moyen	OUI
L'identification des axes de circulation des transports en commun et la caractérisation des secteurs qu'ils desservent.	Moyen à fort	OUI
La clarification sur les conditions de desserte liée aux grands pôles de la commune (équipements, axes de transport en commun, zones d'activités et d'emplois) par les modes de proximité. La présentation des modalités de circulation des poids lourds, en liaison avec les pôles d'activités structurants afin de faciliter l'accessibilité aux secteurs les plus fréquentés.	Moyen à fort	OUI
L'organisation de l'intermodalité (abris vélos, stationnement, cheminements et pistes cyclables en lien avec les transports collectifs...)	Moyen	OUI
L'adaptation de l'espace de circulation aux différentes fonctions qui lui sont dévolues.		OUI

<b><i>Dans les orientations d'aménagement et de programmation</i></b>		
La cohérence des opérations d'aménagement en fonction des déplacements générés (en les projetant dans le moyen-long terme).	Fort	OUI
Le développement d'une trame viaire maillée et ses connexions avec le maillage existant dans la commune (modes doux et liens avec le réseau de transport collectif structurant).	Fort	OUI
Les conditions de desserte des lieux centraux et des équipements en lien avec les autres quartiers de la commune.	Fort	OUI
Les voies structurantes susceptibles de connaître le passage des transports en commun.	Fort	OUI

La mixité des espaces en mettant l'accent sur l'amélioration du confort des usagers.	Fort	OUI
L'identification de la zone d'influence de la halte ferroviaire si existante (500m) et les règles particulières de cette zone suivant les principes de densification et de mixité énoncés dans le SCoT.	Sans objet	

<b>Dans le règlement</b>		OUI
Les règles de stationnement en lien avec la desserte des transports (principe de coefficient modérateur sur des secteurs, autour des stations de transports collectifs...).	Faible	OUI
L'inscription des emplacements réservés nécessaires au développement des modes alternatifs, en précisant le dimensionnement des voies concernées mais également pour les aires de stockage des ordures ménagères dans les lotissements en impasse ou les rues étroites et les points d'apport volontaire (tri sélectif).	Fort	OUI
L'inscription des emplacements réservés nécessaires à la mise en accessibilité de la voirie.	Faible	OUI
L'inscription des emplacements réservés nécessaires à la bonne intégration des pôles d'échanges (P+R ou halte ferroviaire) dans la commune : cheminements, espaces publics attenants.	Sans objet	OUI
Les règles de densification et de mixité dans les zones d'influence des haltes ferroviaires.	Sans objet	OUI
L'intégration du stationnement des deux-roues (motorisés ou non) dans les bâtiments.	Moyen à Fort	OUI

<b>Autres mesures du PDU</b>		OUI
Encourager les courtes distances par la mixité des fonctions urbaines, l'accessibilité horaire, et l'accessibilité en modes doux	Fort	OUI
Mener une analyse de la fonction urbaine des espaces publics (voirie, places, parkings, espaces verts) afin de rendre cohérents les aménagements	Moyen à fort	OUI
Encourager la pratique cyclable	Moyen à fort	OUI
Promouvoir la marche à pied dans l'agglomération	Moyen à fort	OUI
Programmer la mise en sécurité et la mise en accessibilité des transports collectifs et du réseau viaire	Faible à Moyen	OUI
Développer le covoiturage dans et hors agglomération	Faible à Moyen	OUI
Promouvoir l'électromobilité sur le territoire de l'agglomération	Faible	OUI
Travailler à l'accessibilité sécurisée et apaisée des écoles	Fort	OUI
Elaborer un guide d'aménagement pour les communes	Faible	OUI



### **3. COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE**

La commune est comprise dans le périmètre du SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021. Le Code de l'urbanisme établit que les documents d'urbanisme doivent être compatibles avec les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par le SDAGE.

Le tableau suivant détaille les orientations du SDAGE et la compatibilité du projet de PLU avec celles-ci :

Orientation		Disposition		Mesures prises
		N°	Intitulé	
0	S'adapter aux effets du changement climatique	0-01 à 0-05	Mobiliser les acteurs des territoires pour la mise en œuvre des actions d'adaptation au changement climatique Nouveaux aménagements et infrastructures : garder raison et se projeter sur le long terme Développer la prospective en appui de la mise en œuvre des stratégies d'adaptation Agir de façon solidaire et concertée Affiner la connaissance pour réduire les marges d'incertitude et proposer des mesures d'adaptation efficaces	Sans objet
1	Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité	1-01 à 1-07	Afficher la prévention comme un objectif fondamental Mieux anticiper Rendre opérationnels les outils de la prévention	✓ Prise en compte de la ressource en eau (eaux pluviales infiltrées à la parcelle, raccordements aux dispositifs d'assainissement, estimation des besoins en eau potable)
2	Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques	2-01 à 2-03	Mettre en œuvre de manière exemplaire la séquence « éviter-réduire-compenser » Evaluer et suivre les impacts des projets Contribuer à la mise en œuvre du principe de non-dégradation via les SAGE et contrats de milieu	✓ Prise en compte des zones humides dans le zonage (repérées au titre du R123-11, version au 31.12.2015) avec l'obligation de compensation en cas d'atteinte au milieu ✓ Limiter l'étalement urbain (combler les dents creuses) et l'imperméabilisation des sols ✓ Infiltration des eaux pluviales à la parcelle autant que possible
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	3-01 à 3-08	Mieux connaître et appréhender les impacts économiques et sociaux Développer l'effet incitatif des outils économiques en confortant le principe pollueur-payeur Assurer un financement efficace et pérenne de la politique de l'eau et des services publics d'eau et d'assainissement	Sans objet
4	Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau	4-01 à 4-12	Renforcer la gouvernance locale dans le domaine de l'eau Structurer la maîtrise d'ouvrage de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations à l'échelle des bassins versants Assurer la cohérence entre les projets d'aménagement du territoire et de développement économique avec les objectifs de la politique de l'eau	✓ Prise en compte des enjeux du SDAGE (zones humides, eaux souterraines) ✓ Vérification de la capacité d'alimentation en eau potable pour les nouvelles habitations
5A	Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé - Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle	5A-01 à 5A-07	Prévoir des dispositifs de réduction des pollutions garantissant l'atteinte et le maintien à long terme du bon état des eaux Adapter les conditions de rejet en s'appuyant sur la notion de « flux admissible » (milieux sensibles) Réduire la pollution par temps de pluie en zone urbaine Eviter, réduire, compenser l'impact des nouvelles surfaces imperméabilisées Adapter les dispositifs en milieu rural en promouvant l'assainissement non collectif ou semi-collectif et en confortant les services d'assistance technique Etablir et mettre en œuvre des schémas directeurs d'assainissement qui intègrent les objectifs du SDAGE	✓ Raccordement des nouvelles extensions à des dispositifs d'assainissement collectifs ✓ Limiter l'imperméabilisation des sols ✓ Favoriser l'infiltration des eaux pluviales à la parcelle

			Réduire les pollutions en milieu marin	
<b>5B</b>	Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques	5B-01 à 5B-04	Anticiper pour assurer la non-dégradation des milieux aquatiques fragiles vis-à-vis des phénomènes d'eutrophisation Restaurer les milieux dégradés en agissant de façon coordonnée à l'échelle du bassin versant Réduire les apports en phosphore et en azote dans les milieux aquatiques fragiles vis-à-vis de l'eutrophisation Engager des actions de restauration physique des milieux et d'amélioration de l'hydrologie	Sans objet
<b>5C</b>	Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses	5C-01 à 5C-07	Réduire les émissions et éviter les dégradations chroniques Sensibiliser et mobiliser les acteurs Améliorer les connaissances nécessaires à la mise en œuvre d'actions opérationnelles	Sans objet
<b>5D</b>	Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles	5D-01 à 5D-05	Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles	Sans objet
<b>5E</b>	Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine	5E-01 à 5E-08	Protéger la ressource en eau potable Atteindre les objectifs de qualité propres aux eaux de baignade et aux eaux conchylicoles Réduire l'exposition des populations aux substances chimiques via l'environnement, y compris les polluants émergents	✓ Raccordement des nouvelles extensions à des dispositifs d'assainissement collectifs
<b>6A</b>	Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides - Agir sur la morphologie et le découloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques	6A-01 à 6A-16	Prendre en compte l'espace de bon fonctionnement Assurer la continuité des milieux aquatiques Assurer la non-dégradation Mettre en œuvre une gestion adaptée aux plans d'eau et au littoral	✓ Prise en compte des zones humides dans le zonage, repérées au titre du R123-11 (version au 31.12.2015) ✓ Protéger la trame bleue
<b>6B</b>	Préserver, restaurer et gérer les zones humides	6B-01 à 6B-05	Préserver, restaurer et gérer les zones humides	✓ Prise en compte des zones humides dans le zonage repérées au titre du R123-11 (version au 31.12.2015)
<b>6C</b>	Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau	6C-01 à 6C-04	Mettre en œuvre une gestion planifiée du patrimoine piscicole d'eau douce Gérer les espèces autochtones en cohérence avec l'objectif de bon état des milieux Favoriser les interventions préventives pour lutter contre les espèces exotiques envahissantes Mettre en œuvre des interventions curatives adaptées aux caractéristiques des différents milieux	Sans objet
<b>7</b>	Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir	7-01 à 7-08	Concrétiser les actions de partage de la ressource et d'économie d'eau dans les secteurs en déséquilibre quantitatif ou à équilibre précaire Anticiper et d'adapter à la rareté de la ressource en eau Renforcer les outils de pilotage et de suivi	✓ Prise en compte des besoins futurs en matière de ressource en eau

8	Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques	8-01 à 8-12	Agir sur les capacités d'écoulement Prendre en compte les risques torrentiels Prendre en compte l'érosion côtière du littoral	✓ Présence d'un PPRI : zonage spécifique zone rouge zone bleue ✓ Classement des zones humides (repérés au titre du R123-11, version au 31.12.2015) ✓ Limiter l'imperméabilisation des sols et favoriser l'infiltration des eaux pluviales à la parcelle
---	--	-------------	---	---

**En conclusion, le PLU d'Avanne-Aveney est compatible avec le SDAGE Rhône-Méditerranée.**

## 4. COMPATIBILITE AVEC LE PGRI

Le PLU doit être compatible avec les objectifs de gestion des risques inondations ainsi qu'avec les orientations fondamentales et les dispositions définies par les PGRI en application des articles L131-7 du code de l'urbanisme et L566-7 du code de l'environnement.

Le PGRI du bassin Rhône-Méditerranée dont dépend le Jura a été adopté par le préfet coordonnateur de bassin le 7 décembre 2015 et est entré en vigueur le 21 décembre 2015.

Le PGRI recherche la protection des biens et des personnes. Il vise à réduire les conséquences dommageables des inondations. Il encadre les documents d'urbanisme, les outils de la prévention des risques d'inondation (PPRI, PAPI, Plan Rhône, PCS, ...), et les décisions administratives dans le domaine de l'eau. Il affiche des objectifs prioritaires ambitieux pour les Territoires à Risque Important (TRI).

Il n'y a pas de TRI dans le Doubs.

Le PGRI prévoit 5 grands objectifs de gestion des risques inondation pour le bassin Rhône-Méditerranée listés ci-dessous :

5 grands objectifs pour le bassin Rhône-Méditerranée	Principaux leviers mobilisés de la politique de gestion des risques d'inondation							
	Gouvernance	Amélioration de la connaissance de la conscience du risque	Surveillance et prévision des phénomènes	Alerte et gestion de crise	Prise en compte du risque dans l'urbanisme	Réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens	Ralentissement des écoulements	Gestion des ouvrages de protection hydrauliques
<b>3 grands objectifs en réponse à la stratégie nationale</b>								
GO1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation								
GO2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques								
GO3 : Améliorer la résilience des territoires exposés								
<b>2 grands objectifs transversaux</b>								
GO4 : Organiser les acteurs et les compétences								
GO5 : Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation								

**Le territoire communal d'Avanne-Aveney est concerné par le PPRI du Doubs central.** Les zones rouges et bleues ont été reportées sur les plans de zonage avec les indices suivants. Pour ces secteurs, le règlement du PPRI s'applique.

Par ailleurs, le PLU tente de répondre à des dispositions du PGRI telle que :

- ✓ Le PLU répond à la disposition D.2-1 Préserver les champs d'expansion des crues :

« L'article L.211-1 du code de l'environnement rappelle l'intérêt de préserver les zones inondables comme élément de conservation du libre écoulement des eaux participant à la protection contre les inondations. Les champs d'expansion des crues sont définis comme les zones inondables non urbanisées, peu urbanisées et peu aménagées dans le lit majeur et qui contribuent au stockage ou à l'écrêtement des crues. Les champs d'expansion de crues doivent être conservés sur l'ensemble des cours d'eau du bassin. »

⇒ Les zones rouges du PPRI ont été délimitées en zone N (sauf cas de constructions situées déjà dans la zone).

**En conclusion, le PLU d'Avanne-Aveney est compatible avec le PGRI.**

## 5. COMPATIBILITE AVEC LE SRCE

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique de la région Franche-Comté doit être « pris en compte » dans les documents d'urbanisme. Cela signifie que le PLU ne doit pas remettre en cause les orientations générales définies par le SRCE.

Le tableau suivant détaille les orientations du SRCE et la compatibilité du projet de PLU avec celles-ci :

N°	Orientation	Intitulé	Compatibilité
A	Garantir des modes de gestion compatibles avec la préservation des composantes de la TVB	Garantir des modes de gestion compatibles avec la préservation de la TVB associée aux milieux forestiers	Sans objet
		Promouvoir et favoriser des modes de gestion compatibles avec la préservation de la TVB associée aux milieux agricoles	Sans objet
		Garantir des modes de gestion compatibles avec la préservation de la TVB associée aux milieux rupestres et milieux souterrains	Sans objet
		Promouvoir et favoriser des modes de gestion compatibles avec la préservation de la TVB associée aux milieux humides	Sans objet
B	Limiter la fragmentation des continuités écologiques	Améliorer la perméabilité des infrastructures de transport et autres aménagements terrestres et aériens	Sans objet
		Limiter la fragmentation des continuités aquatiques et humides liée aux ouvrages hydrauliques et aménagements d'abords	Sans objet
		Limiter l'artificialisation des milieux naturels liée à l'étalement urbain et développer des projets de nature en ville	Le projet de PLU prévoit une préservation des espaces affectés aux activités agricoles et des espaces naturels par un classement en zone N ou A. Il s'inscrit dans une consommation liée à un projet de développement démographique. Il prévoit également que les espaces libres soient traités en espaces verts régulièrement entretenus.
C	Accompagner les collectivités dans la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques	Veiller à la bonne articulation à toutes les échelles, du SRCE avec les différents documents existants	Mesures de réduction en faveur de la TVB : identification des éléments structurants naturels au titre du L.151-23 du Code de l'urbanisme.
		Accompagner la mise en œuvre locale du SRCE	Sans objet
		Sensibiliser et former les élus et agents des collectivités aux enjeux de la TVB	Sans objet

N°	Orientation	Intitulé	Compatibilité
D	Former et sensibiliser les acteurs dans la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques	Former les acteurs et les porteurs de projets à la prise en compte des enjeux de la TVB	Sans objet
		Sensibiliser les acteurs et les porteurs de projets à la prise en compte des enjeux de la TVB	Sans objet
E	Suivre, évaluer et actualiser le dispositif du SRCE	Veiller à la cohérence du SRCE avec les autres politiques et plans d'actions	Sans objet
		Organiser et assurer le suivi de la démarche du SRCE	Sans objet
		Compléter et actualiser les connaissances sur la TVB régionale	Sans objet

**En conclusion, le PLU d'Avanne-Aveney est compatible avec le SRCE.**

# CHAPITRE 7 | LES INDICATEURS POUR L'ÉVALUATION DE L'APPLICATION DU PLU

Le code de l'urbanisme précise :

## **Article R 123-2-1 al 6°**

Le rapport de présentation

(...) Définit les critères, indicateurs et modalités retenus pour l'analyse des résultats de l'application du plan prévue par l'article L. 123-12-2. Ils doivent permettre notamment de suivre les effets du plan sur l'environnement afin d'identifier, le cas échéant, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ;

## **Article L153-27**

Neuf ans au plus après la délibération portant approbation du plan local d'urbanisme, ou la dernière délibération portant révision complète de ce plan, ou la délibération ayant décidé son maintien en vigueur en application du présent article, l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale ou le conseil municipal procède à une analyse des résultats de l'application du plan, au regard des objectifs visés à l'article [L. 101-2](#) et, le cas échéant, aux articles [L. 1214-1](#) et [L. 1214-2](#) du code des transports. L'analyse des résultats donne lieu à une délibération de ce même organe délibérant ou du conseil municipal sur l'opportunité de réviser ce plan.

# 1. LES INDICATEURS :

	Source	Etat 0 (INSEE 2011)	Objectifs PLU - 15 ans	BILAN intermédiaire
<b>Logements</b>		857	1067	
Résidences principales	INSEE	798	1 008	
Accession		628	751	
Locatif		169	212	
dont locatif social		1	45	
Vacance des logements	INSEE	4,7%	4%	

<b>Population</b>	INSEE	2311	2641	
-------------------	-------	------	------	--

<b>Nombre d'emplois</b>	INSEE	570		
-------------------------	-------	-----	--	--

<b>Consommation d'espace</b>	élus			
Superficie de zones 1AU à vocation d'habitat restant à urbaniser (ha)		8,9	8,9	

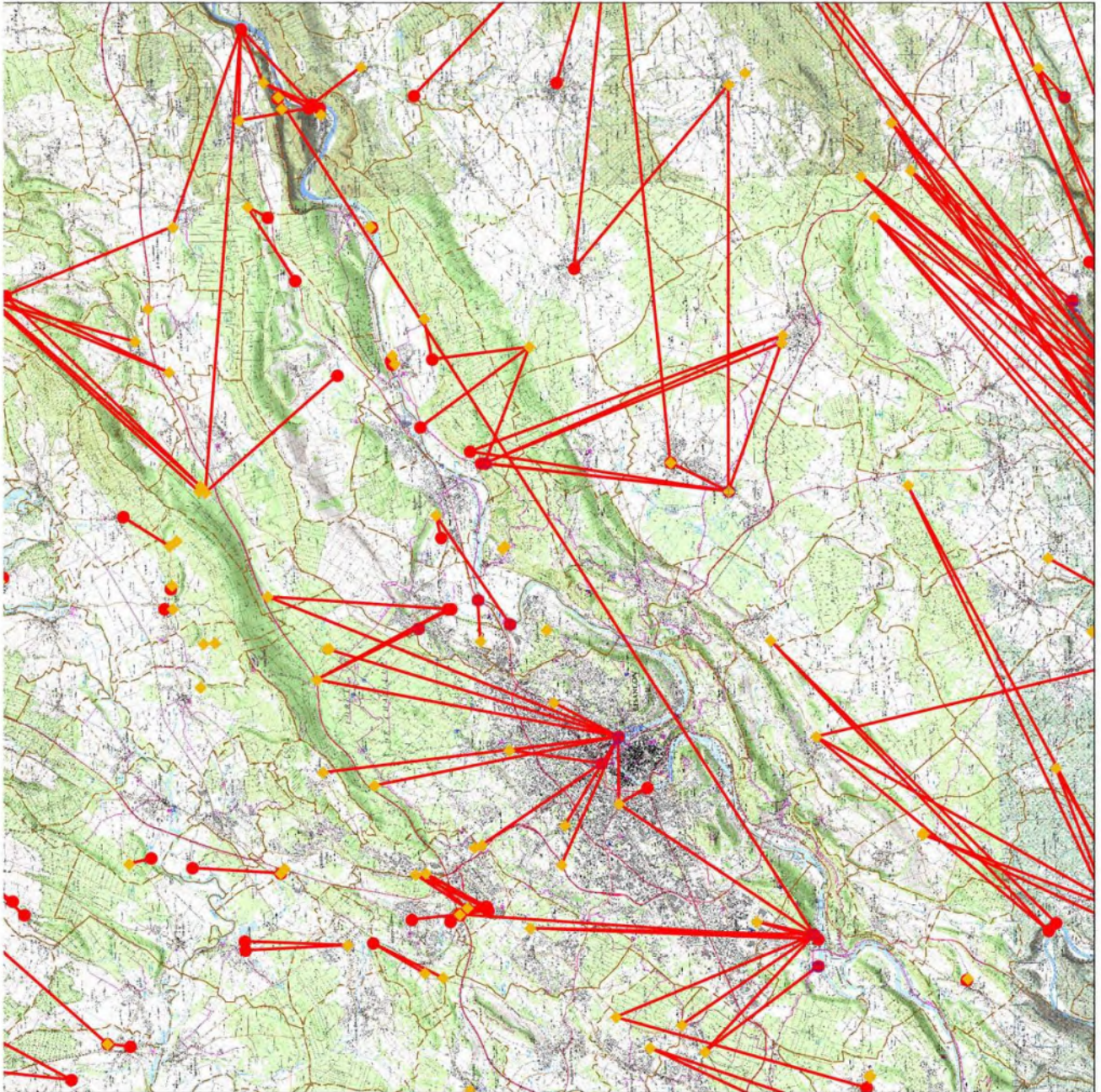
<b>Equipements collectifs</b>	élus			
Ecole : nombre de classes		5 primaire 5 maternelle	5 primaire 5 maternelle	
Réalisation de la salle polyvalente		Projet	?	

<b>Evolution de l'occupation des sols</b>	Photos aériennes, Corinne Land Cover - selon disponibilités	source : CLC 2012		
Surfaces agricoles (ha)		175,9		
Friches (ha)		30,5		
Surfaces urbanisées (ha)		135,2		
Surfaces boisées (ha)		452,5		
eaux continentales (ha)		63,9		
Zones humides identifiées dans le PLU (ha)		91,7		

# ANNEXES



# ANNEXE 1 - CIRCULATIONS SOUTERRAINES RECONNUES PAR TRAÇAGE (DREAL FRANCHE-COMTE)



Fichier provisoire  
des circulations souterraines

**LEGENDE**

- Point d'injection
- Traçage
- Point de restitution
- Limites communales

Sources :  
© Bureaux Etudes (divers)  
© IGN - SCAN25 - IGN  
- Paris 2007-protocole MEDAD ©  
© DIREN Franche-Comté 2009 / BF

## **ANNEXE 2- LE RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES DANS LE DEPARTEMENT DU DOUBS**

# Le retrait-gonflement des sols argileux

## Dans le département du Doubs



### Un phénomène naturel Bien connu des géotechniciens

Un sol argileux change de volume selon son degré d'humidité comme le fait une éponge : il gonfle avec l'humidité et se rétracte avec la sécheresse. En période de sécheresse, ces variations de volume se manifestent par des fentes de retrait, mais surtout induisent des tassements du sol plus ou moins importants suivant la configuration et l'ampleur du phénomène. Ces tassements sont souvent hétérogènes à l'échelle des constructions, du fait des variations géologiques et de la présence du bâti.

### Impact sur les constructions : des désordres importants et coûteux

Ils touchent principalement les constructions légères (habitations individuelles) de plain-pied et celles aux fondations peu profondes ou non homogènes.

- ✓ Fissuration des structures
- ✓ distorsion de portes et fenêtres
- ✓ dislocation des dallages et des cloisons
- ✓ rupture de canalisations enterrées
- ✓ Décollement des bâtiments annexes



### Identification des zones sensibles Carte départementale de l'aléa retrait-gonflement

La réalisation de cette carte départementale s'appuie sur l'analyse des cartes géologiques, des essais et des analyses des sols (susceptibilité) ainsi que sur l'examen des sinistres.

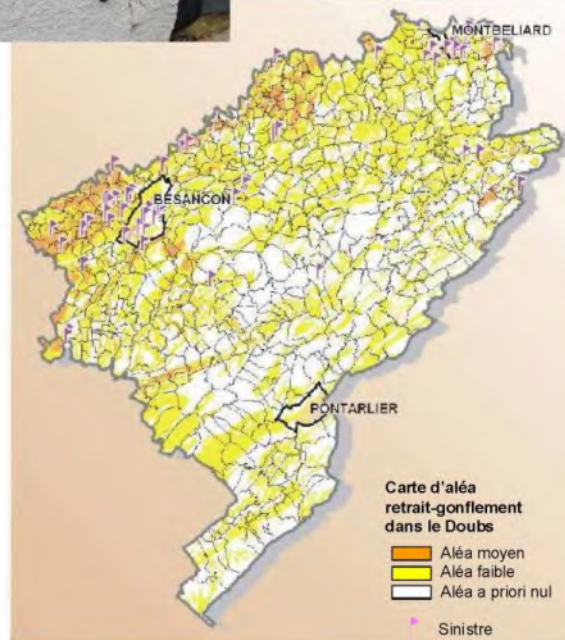
Son échelle de validité est le 1/50 000 : pour une identification du sol à l'échelle de la parcelle, une étude de sol s'impose.

De plus, dans les zones identifiées comme non argileuses (aléa nul), il n'est pas exclu de rencontrer localement des lentilles argileuses non cartographiées susceptibles de provoquer des sinistres.

Quelques chiffres clés (Rapport BRGM/RP-57338-Fr, septembre 2009) :

- ✓ 103 sinistres localisés dans le département du Doubs ;
- ✓ Aléa moyen : 375 km<sup>2</sup> soit 7 % du département ;
- ✓ Aléa faible : 2 081 km<sup>2</sup> soit 40 % du département ;
- ✓ Aléa *a priori* nul : 2 792 km<sup>2</sup> soit 53 % du département.

En juin 2010, 10 communes ont déjà été reconnues en état de catastrophe naturelle au titre de l'été 2003.



Site internet dédié : [www.argiles.fr](http://www.argiles.fr)



Mission  
de l'écologie,  
du développement  
durable  
et de la mer

# comment construire sur sols argileux ?



## Nature du sol et mesures constructives à mettre en œuvre

Avant de construire dans les zones identifiées sur la carte d'aléa comme sensibles aux phénomènes de retrait-gonflement (consultable sur [www.argiles.fr](http://www.argiles.fr)), il est vivement conseillé de faire procéder, par un bureau d'étude spécialisé, à une reconnaissance de sol qui doit vérifier la nature, la géométrie et les caractéristiques géotechniques des formations géologiques présentes au droit de la parcelle (G11\*). Le coût d'une telle étude est classiquement compris entre 2000 et 3500 €.

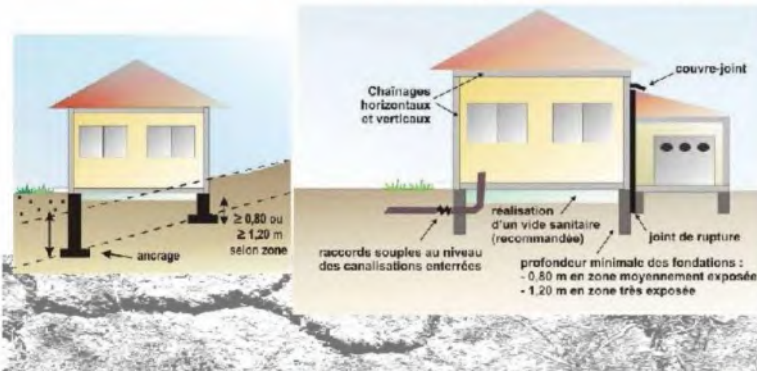
Pour un projet de maison individuelle, il est recommandé :

- d'appliquer des mesures spécifiques préconisées par une étude de sol complémentaire (G12, G2 et G3\*) ;
- à défaut, d'appliquer des mesures forfaitaires (illustrées ci-dessous) qui visent d'une part à limiter les mouvements auxquels est soumis le bâti, et d'autre part à améliorer sa résistance à ces mouvements (le coût de ces mesures est estimé à 10 % du coût total de la construction).

\* Normes AFNOR NF P 94-500 sur la classification des missions géotechniques.

## Adapter les fondations, rigidifier la structure et désolidariser les bâtiments accolés

### Veillez au respect des règles de l'art (D.T.U.\*) !!!



- Prévoir des fondations continues, armées et bétonnées à pleine fouille, d'une profondeur d'ancrage minimale de 0,8 m à 1,2 m selon la sensibilité du sol ;

- Assurer l'homogénéité d'ancrage des fondations sur terrain en pente (l'ancrage aval doit être au moins aussi important que l'ancrage amont) ;

- Eviter les sous-sols partiels, préférer les sous-sols complets, les radiers ou les planchers portés sur vide sanitaire aux dallages sur terre plein ;

- Prévoir des chaînages horizontaux (haut et bas) et verticaux pour les murs porteurs ;

- Prévoir des joints de rupture sur toute la hauteur entre les bâtiments accolés fondés différemment ou exerçant des charges variables.

\*D.T.U. : Documents Techniques Unifiés (Règles de l'Art normalisées)

## Eviter les variations localisées d'humidité et éloigner les arbres

- Eviter les infiltrations d'eaux pluviales (y compris celles provenant des toitures, terrasses, descentes de garage...) à proximité des fondations ;

- Assurer l'étanchéité des canalisations enterrées (joints souples) ;

- Eviter les pompages à usage domestique ;

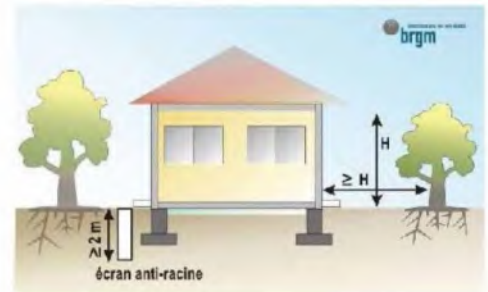
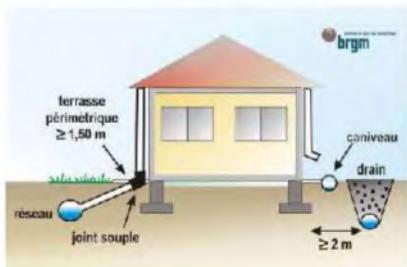
- Envisager la mise en place d'un dispositif assurant l'étanchéité autour des fondations (trottoir périphérique anti-évaporation, géomembrane...);

- En cas d'implantation d'une source de chaleur en sous-sol, préférer le positionnement de cette dernière le long des murs intérieurs ;

- Eviter de planter des arbres avides d'eau à proximité de l'habitation ou prévoir la mise en place d'écrans anti-racines ;

- Procéder à un élagage régulier des plantations existantes ;

- Attendre le retour à l'équilibre hydrique du sol avant de construire sur un terrain récemment défriché.



## Pour en savoir plus :

- Retrouvez les cartes d'aléa et des précisions sur les recommandations techniques sur le site dédié du BRGM : [www.argiles.fr](http://www.argiles.fr)
- Téléchargez le guide « Comment prévenir les désordres dans l'habitat individuel ? » sur le site du ministère en charge de l'écologie : [www.prim.net](http://www.prim.net)
- Demandez conseil à votre architecte ou maître d'œuvre ou renseignez-vous auprès de votre mairie, DDT, Préfecture ou du BRGM
- Trouvez les coordonnées d'un bureau d'étude géotechnique auprès de l'USG ([www.u-s-g.org](http://www.u-s-g.org)), de Syntec-Ingenierie ([www.syntec-ingenierie.fr](http://www.syntec-ingenierie.fr)),...

Direction Départementale des Territoires  
du Doubs  
6, rue Roussillon  
25000 - Besançon  
[www.doubs.equipement-agriculture.gouv.fr](http://www.doubs.equipement-agriculture.gouv.fr)

Préfecture de région Franche-Comté  
Préfecture du Doubs  
8 bis, rue Charles Nodier  
25035 - Besançon Cedex  
[www.franche-comte.pref.gouv.fr](http://www.franche-comte.pref.gouv.fr)

BRGM - Service Géologique Régional  
Bourgogne - Franche Comté  
Parc Technologique  
27, rue Louis de Broglie  
21000 - Dijon  
[www.brgm.fr](http://www.brgm.fr)

Autres liens utiles :

Portail de la prévention des risques majeurs du Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer  
[www.ecologie.gouv.fr](http://www.ecologie.gouv.fr) - [www.prim.net](http://www.prim.net)

Agence Qualité Construction  
[www.qualiteconstruction.com](http://www.qualiteconstruction.com)

Caisse Centrale de Réassurance  
[www.ccr.fr](http://www.ccr.fr)



# **ANNEXE 3 - LA NOUVELLE REGLEMENTATION PARASISMIQUE**

# La nouvelle RÉGLEMENTATION PARASISMIQUE applicable aux bâtiments

dont le permis de construire est déposé  
à partir du 1<sup>er</sup> mai 2011

Janvier 2011



Ressources, territoires, habitats et logement  
Énergies et climat Développement durable  
Prévention des risques Infrastructures, transports et mer

**Présent  
pour  
l'avenir**



Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement

[www.developpement-durable.gouv.fr](http://www.developpement-durable.gouv.fr)

# La nouvelle réglementation

Le séisme de la Guadeloupe du 21 novembre 2004 et le séisme d'Epagny-Annecy du 15 juillet 1996 viennent nous rappeler que la France est soumise à un risque sismique bien réel. Les Antilles sont exposées à un aléa fort et ont connu par le passé de violents séismes. De même, bien que considérée comme un territoire à sismicité modérée, la France métropolitaine n'est pas à l'abri de tremblements de terre ravageurs comme celui de Lambesc de juin 1909 (46 victimes).

L'endommagement des bâtiments et leur effondrement sont la cause principale des décès et de l'interruption des activités. Réduire le risque passe donc par une réglementation sismique adaptée sur les bâtiments neufs comme sur les bâtiments existants. L'arrivée de l'Eurocode 8, règles de construction parasismique harmonisées à l'échelle européenne, conduit à la mise à jour de la réglementation nationale sur les bâtiments.

## Principe de la réglementation

La réglementation présentée concerne les bâtiments à **risque normal**, pour lesquels les conséquences d'un séisme sont limitées à la structure même du bâtiment et à ses occupants.

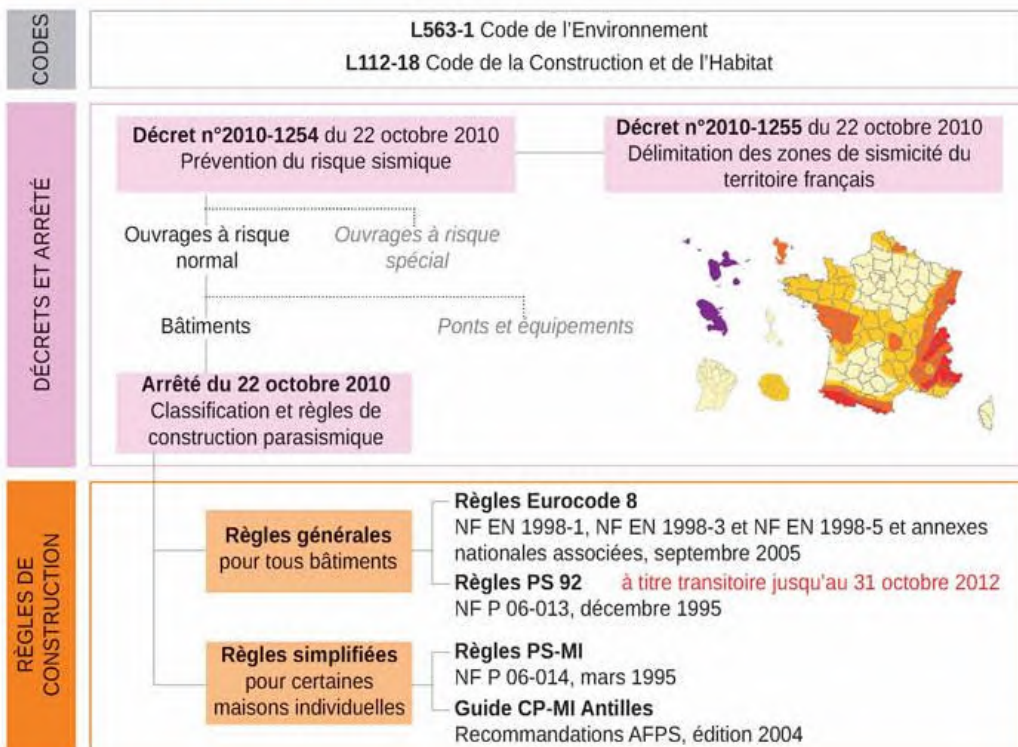
**Zonage sismique.** Le zonage sismique du territoire permet de s'accorder avec les principes de dimensionnement de l'Eurocode 8. Sa définition a également bénéficié des avancées scientifiques des vingt dernières années dans la connaissance du phénomène sismique.



**Réglementation sur les bâtiments neufs.** L'Eurocode 8 s'impose comme la règle de construction parasismique de référence pour les bâtiments. La réglementation conserve la possibilité de recourir à des règles forfaitaires dans le cas de certaines structures simples.

**Réglementation sur les bâtiments existants.** La réglementation n'impose pas de travaux sur les bâtiments existants. Si des travaux conséquents sont envisagés, un dimensionnement est nécessaire avec une minoration de l'action sismique à 60% de celle du neuf. Dans le même temps, les maîtres d'ouvrage volontaires sont incités à réduire la vulnérabilité de leurs bâtiments en choisissant le niveau de confortement qu'ils souhaitent atteindre.

## Organisation réglementaire



# Construire parasismique

## ■ Implantation

### ▪ Étude géotechnique



Effectuer une étude de sol pour connaître les caractéristiques du terrain.  
Caractériser les éventuelles amplifications du mouvement sismique.

Extrait de carte géologique

### ▪ Se protéger des risques d'éboulements et de glissements de terrain

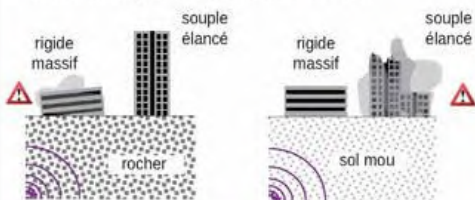
S'éloigner des bords de falaise, pieds de crête, pentes instables.

Le cas échéant, consulter le plan de prévention des risques (PPR) sismiques de la commune.



Glissement de terrain

### ▪ Tenir compte de la nature du sol



Privilégier des configurations de bâtiments adaptées à la nature du sol.

Prendre en compte le risque de la liquéfaction du sol (perte de capacité portante).

## ■ Conception

### ▪ Préférer les formes simples

Privilégier la compacité du bâtiment.

Limiter les décrochements en plan et en élévation.

Fractionner le bâtiment en blocs homogènes par des joints parasismiques continus.



### ▪ Limiter les effets de torsion

Distribuer les masses et les raideurs (murs, poteaux, voiles...) de façon équilibrée.

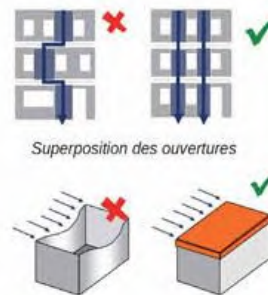


### ▪ Assurer la reprise des efforts sismiques

Assurer le contreventement horizontal et vertical de la structure.

Superposer les éléments de contreventement.

Créer des diaphragmes rigides à tous les niveaux.



Limitation des déformations : effet «boîte»

### ▪ Appliquer les règles de construction

## ■ Exécution

### ▪ Soigner la mise en oeuvre

Respecter les dispositions constructives.

Disposer d'une main d'oeuvre qualifiée.

Assurer un suivi rigoureux du chantier.

Soigner particulièrement les éléments de connexion : assemblages, longueurs de recouvrement d'armatures...



Nœud de chaînage - Continuité mécanique



Mise en place d'un chaînage au niveau du rampant d'un bâtiment



### ▪ Utiliser des matériaux de qualité



béton



maçonnerie

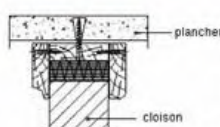


métal



bois

### ▪ Fixer les éléments non structuraux



Liaison cloison-plancher (extrait des règles PS-MI)

Fixer les cloisons, les plafonds suspendus, les luminaires, les équipements techniques lourds.

Assurer une liaison efficace des cheminées, des éléments de bardage...

# Comment caractériser les séismes ?

## Le phénomène sismique

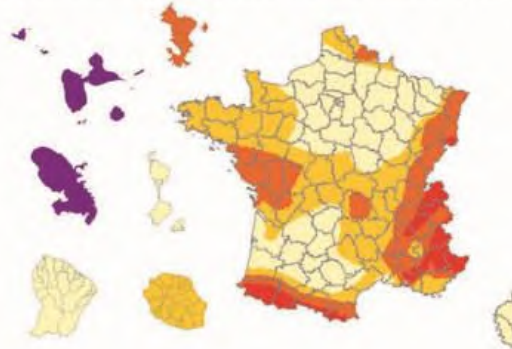
Les ondes sismiques se propagent à travers le sol à partir d'une source sismique et peuvent être localement amplifiées par les dernières couches de sol et la topographie du terrain. Un séisme possède ainsi de multiples caractéristiques : durée de la secousse, contenu fréquentiel, déplacement du sol... La réglementation retient certains paramètres simples pour le dimensionnement des bâtiments.

## Zonage réglementaire

Le paramètre retenu pour décrire l'aléa sismique au niveau national est une accélération  $a_{gr}$ , accélération du sol «au rocher» (le sol rocheux est pris comme référence).

Le zonage réglementaire définit **cinq zones de sismicité croissante** basées sur un découpage communal. La zone 5, regroupant les îles antillaises, correspond au niveau d'aléa le plus élevé du territoire national. La métropole et les autres DOM présentent quatre zones sismiques, de la zone 1 de très faible sismicité (bassin aquitain, bassin parisien...) à la zone 4 de sismicité moyenne (fossé rhénan, massifs alpin et pyrénéen).

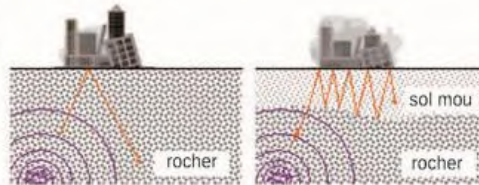
Zone de sismicité	Niveau d'aléa	$a_{gr}$ (m/s <sup>2</sup> )
Zone 1	Très faible	0,4
Zone 2	Faible	0,7
Zone 3	Modéré	1,1
Zone 4	Moyen	1,6
Zone 5	Fort	3



## Influence du sol

La nature locale du sol (dizaines de mètres les plus proches de la surface) influence fortement la sollicitation ressentie au niveau des bâtiments. L'Eurocode 8 distingue cinq catégories principales de sols (de la classe A pour un sol de type rocheux à la classe E pour un sol mou) pour lesquelles est défini un coefficient de sol S. Le paramètre S permet de traduire l'amplification de la sollicitation sismique exercée par certains sols.

Classes de sol	S (zones 1 à 4)	S (zone 5)
A	1	1
B	1,35	1,2
C	1,5	1,15
D	1,6	1,35
E	1,8	1,4



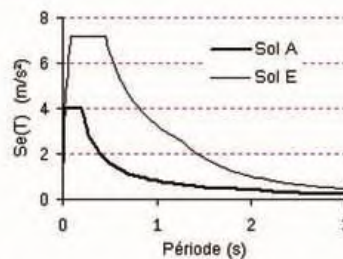
Amplification du signal sismique suivant la nature du sol

## POUR LE CALCUL ...

### Pour le dimensionnement des bâtiments

Dans la plupart des cas, les ingénieurs structures utilisent des spectres de réponse pour caractériser la réponse du bâtiment aux séismes. L'article 4 de l'arrêté du 22 octobre 2010 définit les paramètres permettant de décrire la forme de ces spectres.

Exemple : spectre horizontal, zone de sismicité 4, catégorie d'importance II



# Comment tenir compte des enjeux ?

## ■ Pourquoi une classification des bâtiments ?

Parmi les bâtiments à risque normal, le niveau de protection parasismique est modulé en fonction de l'enjeu associé. Une classification des bâtiments en catégories d'importance est donc établie en fonction de paramètres comme l'activité hébergée ou le nombre de personnes pouvant être accueillies dans les locaux.

Les conditions d'application de la réglementation dépendent de la catégorie d'importance du bâtiment, tant pour les bâtiments neufs que pour les bâtiments existants. Les paramètres utilisés pour le calcul et le dimensionnement du bâtiment sont également modulés en fonction de sa catégorie d'importance.

## ■ Catégories de bâtiments

Les bâtiments à risque normal sont classés en quatre catégories d'importance croissante, de la catégorie I à faible enjeu à la catégorie IV qui regroupe les structures stratégiques et indispensables à la gestion de crise.

Catégorie d'importance	Description
I 	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Bâtiments dans lesquels il n'y a aucune activité humaine nécessitant un séjour de longue durée.</li></ul>
II 	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Habitations individuelles.</li><li>■ Établissements recevant du public (ERP) de catégories 4 et 5.</li><li>■ Habitations collectives de hauteur inférieure à 28 m.</li><li>■ Bureaux ou établissements commerciaux non ERP, h ≤ 28 m, max. 300 pers.</li><li>■ Bâtiments industriels pouvant accueillir au plus 300 personnes.</li><li>■ Parcs de stationnement ouverts au public.</li></ul>
III 	<ul style="list-style-type: none"><li>■ ERP de catégories 1, 2 et 3.</li><li>■ Habitations collectives et bureaux, h &gt; 28 m.</li><li>■ Bâtiments pouvant accueillir plus de 300 personnes.</li><li>■ Établissements sanitaires et sociaux.</li><li>■ Centres de production collective d'énergie.</li><li>■ Établissements scolaires.</li></ul>
IV 	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Bâtiments indispensables à la sécurité civile, la défense nationale et le maintien de l'ordre public.</li><li>■ Bâtiments assurant le maintien des communications, la production et le stockage d'eau potable, la distribution publique de l'énergie.</li><li>■ Bâtiments assurant le contrôle de la sécurité aérienne.</li><li>■ Établissements de santé nécessaires à la gestion de crise.</li><li>■ Centres météorologiques.</li></ul>

Pour les structures neuves abritant des fonctions relevant de catégories d'importance différentes, la catégorie de bâtiment la plus contraignante est retenue.

Pour l'application de la réglementation sur les bâtiments existants, la catégorie de la structure à prendre en compte est celle résultant du classement après travaux ou changement de destination du bâtiment.

## POUR LE CALCUL ...

### Le coefficient d'importance $\gamma_1$

A chaque catégorie d'importance est associé un coefficient d'importance  $\gamma_1$  qui vient moduler l'action sismique de référence conformément à l'Eurocode 8.

Catégorie d'importance	Coefficient d'importance $\gamma_1$
I	0,8
II	1
III	1,2
IV	1,4

# Quelles règles pour le bâti neuf ?

Le dimensionnement des bâtiments neufs doit tenir compte de l'effet des actions sismiques pour les structures de catégories d'importance III et IV en zone de sismicité 2 et pour les structures de catégories II, III et IV pour les zones de sismicité plus élevée.

## ■ Application de l'Eurocode 8

La conception des structures selon l'Eurocode 8 repose sur des principes conformes aux codes parasismiques internationaux les plus récents. La sécurité des personnes est l'objectif du dimensionnement parasismique mais également la limitation des dommages causés par un séisme.

De plus, certains bâtiments essentiels pour la gestion de crise doivent rester opérationnels.

## POUR LE CALCUL ...

### Décomposition de l'Eurocode 8

La **partie 1** expose les principes généraux du calcul parasismique et les règles applicables aux différentes typologies de bâtiments.

La **partie 5** vient compléter le dimensionnement en traitant des fondations de la structure, des aspects géotechniques et des murs de soutènement.





## ■ Règles forfaitaires simplifiées

Le maître d'ouvrage a la possibilité de recourir à des règles simplifiées (qui dispensent de l'application de l'Eurocode 8) pour la construction de bâtiments simples ne nécessitant pas de calculs de structures approfondis. Le niveau d'exigence de comportement face à la sollicitation sismique est atteint par l'application de dispositions forfaitaires tant en phase de conception que d'exécution du bâtiment.

- Les règles **PS-MI** «Construction parasismique des maisons individuelles et bâtiments assimilés» sont applicables aux bâtiments neufs de catégorie II répondant à un certain nombre de critères, notamment géométriques, dans les zones de sismicité 3 et 4.
- Dans la zone de sismicité forte, le guide AFPS «Construction parasismique des maisons individuelles aux Antilles» **CP-MI** permet de construire des bâtiments simples de catégorie II, sous certaines conditions stipulées dans le guide.

## ■ Exigences sur le bâti neuf

Les exigences sur le bâti neuf dépendent de la catégorie d'importance du bâtiment et de la zone de sismicité.

	I	II	III	IV
				
Zone 1	aucune exigence			
Zone 2				
Zone 3		PS-MI <sup>1</sup>	Eurocode 8 <sup>3</sup> $a_{gr}=1,1 \text{ m/s}^2$	Eurocode 8 <sup>3</sup> $a_{gr}=1,1 \text{ m/s}^2$
Zone 4		PS-MI <sup>1</sup>	Eurocode 8 <sup>3</sup> $a_{gr}=1,6 \text{ m/s}^2$	Eurocode 8 <sup>3</sup> $a_{gr}=1,6 \text{ m/s}^2$
Zone 5		CP-MI <sup>2</sup>	Eurocode 8 <sup>3</sup> $a_{gr}=3 \text{ m/s}^2$	Eurocode 8 <sup>3</sup> $a_{gr}=3 \text{ m/s}^2$

<sup>1</sup> Application **possible** (en dispense de l'Eurocode 8) des PS-MI sous réserve du respect des conditions de la norme PS-MI

<sup>2</sup> Application **possible** du guide CP-MI sous réserve du respect des conditions du guide

<sup>3</sup> Application **obligatoire** des règles Eurocode 8

## ■ Cas particulier : les établissements scolaires simples en zone 2

Les établissements scolaires sont systématiquement classés en catégorie III. Cependant, pour faciliter le dimensionnement des bâtiments scolaires simples, les règles forfaitaires simplifiées PS-MI peuvent être utilisées en zone 2 sous réserve du respect des conditions d'application de celles-ci, notamment en termes de géométrie du bâtiment et de consistance de sol.

# Quelles règles pour le bâti existant ?

## ■ Gradation des exigences

TRAVAUX	Principe de base	Je souhaite <b>améliorer le comportement</b> de mon bâtiment	Je réalise des <b>travaux lourds</b> sur mon bâtiment	Je crée une <b>extension avec joint de fractionnement</b>
	L'objectif minimal de la réglementation sur le bâti existant est la non-aggravation de la vulnérabilité du bâtiment.	L'Eurocode 8-3 permet au maître d'ouvrage de moduler l'objectif de confortement qu'il souhaite atteindre sur son bâtiment.	Sous certaines conditions de travaux, la structure modifiée est dimensionnée avec les mêmes règles de construction que le bâti neuf, mais en modulant l'action sismique de référence.	L'extension désolidarisée par un joint de fractionnement doit être dimensionnée comme un bâtiment neuf.

## ■ Travaux sur la structure du bâtiment

Les règles parasismiques applicables à l'ensemble du bâtiment modifié dépendent de la zone sismique, de la catégorie du bâtiment, ainsi que du niveau de modification envisagé sur la structure.

	Cat.	Travaux	Règles de construction
Zone 2	IV	> 30% de SHON créée > 30% de plancher supprimé à un niveau	<b>Eurocode 8<sup>3</sup></b> $a_{gr}=0,42 \text{ m/s}^2$
	II	> 30% de SHON créée > 30% de plancher supprimé à un niveau Conditions PS-MI respectées	<b>PS-MI<sup>1</sup></b> Zone 2
Zone 3	II	> 30% de SHON créée > 30% de plancher supprimé à un niveau	<b>Eurocode 8<sup>3</sup></b> $a_{gr}=0,66 \text{ m/s}^2$
	III	> 30% de SHON créée	<b>Eurocode 8<sup>3</sup></b>
	IV	> 30% de plancher supprimé à un niveau	$a_{gr}=0,66 \text{ m/s}^2$
Zone 4	II	> 30% de SHON créée Conditions PS-MI respectées	<b>PS-MI<sup>1</sup></b> Zone 3
	II	> 30% de SHON créée > 30% de plancher supprimé à un niveau	<b>Eurocode 8<sup>3</sup></b> $a_{gr}=0,96 \text{ m/s}^2$
	III	> 20% de SHON créée	<b>Eurocode 8<sup>3</sup></b> $a_{gr}=0,96 \text{ m/s}^2$
	IV	> 30% de plancher supprimé à un niveau > 20% des contreventements supprimés Ajout équipement lourd en toiture	
Zone 5	II	> 30% de SHON créée Conditions CP-MI respectées	<b>CP-MI<sup>2</sup></b>
	II	> 20% de SHON créée > 30% de plancher supprimé à un niveau > 20% des contreventements supprimés	<b>Eurocode 8<sup>3</sup></b> $a_{gr}=1,8 \text{ m/s}^2$
	III	> 20% de SHON créée	<b>Eurocode 8<sup>3</sup></b> $a_{gr}=1,8 \text{ m/s}^2$
	IV	> 30% de plancher supprimé à un niveau > 20% des contreventements supprimés Ajout équipement lourd en toiture	

<sup>1</sup> Application **possible** (en dispense de l'Eurocode 8) des PS-MI. La zone sismique à prendre en compte est celle immédiatement inférieure au zonage réglementaire (modulation de l'aléa).

<sup>2</sup> Application **possible** du guide CP-MI

<sup>3</sup> Application **obligatoire** des règles Eurocode 8

## ■ Agir sur les éléments non structuraux

Les éléments non structuraux du bâti (cloisons, cheminées, faux-plafonds etc.) peuvent se révéler dangereux pour la sécurité des personnes, même sous un séisme d'intensité modérée. Pour limiter cette vulnérabilité, l'ajout ou le remplacement d'éléments non structuraux dans le bâtiment doit s'effectuer conformément aux prescriptions de l'Eurocode 8 partie 1 :

- pour les bâtiments de catégories III et IV en zone de sismicité 2,
- pour l'ensemble des bâtiments de catégories II, III et IV dans les zones 3, 4 et 5.

## ■ Entrée en vigueur et période transitoire

Les décrets n°2010-1254 et n°2010-1255 entrent en vigueur le 1<sup>er</sup> mai 2011.

Pour tout permis de construire déposé avant le 31 octobre 2012, les règles parasismiques PS92 restent applicables pour les bâtiments de catégorie d'importance II, III ou IV ayant fait l'objet d'une demande de permis de construire, d'une déclaration préalable ou d'une autorisation de début de travaux.

Cependant, les valeurs d'accélération à prendre en compte sont modifiées.

### POUR LE CALCUL ...

Valeurs d'accélération modifiées (m/s<sup>2</sup>) pour l'application des PS92 (à partir du 1<sup>er</sup> mai 2011)

	II	III	IV
Zone 2	1,1	1,6	2,1
Zone 3	1,6	2,1	2,6
Zone 4	2,4	2,9	3,4
Zone 5	4	4,5	5

## ■ Plan de prévention des risques (PPR) sismiques

Les plans de prévention des risques sismiques constituent un outil supplémentaire pour réduire le risque sismique sur le territoire.

Ils viennent compléter la réglementation nationale en affinant à l'échelle d'un territoire la connaissance sur l'aléa (microzonage), la vulnérabilité du bâti existant (prescriptions de diagnostics ou de travaux) et les enjeux.

## ■ Attestation de prise en compte des règles parasismiques

Lors de la demande du permis de construire pour les bâtiments où la mission PS est obligatoire, une attestation établie par le contrôleur technique doit être fournie. Elle spécifie que le contrôleur a bien fait connaître au maître d'ouvrage son avis sur la prise en compte des règles parasismiques au niveau de la conception du bâtiment.

A l'issue de l'achèvement des travaux, le maître d'ouvrage doit fournir une nouvelle attestation stipulant qu'il a tenu compte des avis formulés par le contrôleur technique sur le respect des règles parasismiques.

## ■ Contrôle technique

Le contrôleur technique intervient à la demande du maître d'ouvrage pour contribuer à la prévention des aléas techniques (notamment solidité et sécurité). Le contrôle technique est rendu obligatoire pour les bâtiments présentant un enjeu important vis-à-vis du risque sismique (article R111-38 du code de la construction et de l'habitation). Dans ces cas, la mission parasismique (PS) doit accompagner les missions de base solidité (L) et sécurité (S).

## POUR EN SAVOIR PLUS

Les organismes que vous pouvez contacter :

- Le ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement (MEDDTL) [www.developpement-durable.gouv.fr](http://www.developpement-durable.gouv.fr)
- La direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature (DGALN)
- La direction générale de la prévention des risques (DGPR)
- Les services déconcentrés du ministère :
  - Les Directions départementales des territoires (et de la mer) - DDT ou DDTM
  - Les Directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement - DREAL
  - Les Directions de l'environnement, de l'aménagement et du logement - DEAL
  - Les Centres d'études techniques de l'équipement - CETE

Des références sur le risque sismique :

- Le site du Plan Séisme, programme national de prévention du risque sismique [www.planseisme.fr](http://www.planseisme.fr)
- Le portail de la prévention des risques majeurs [www.prim.net](http://www.prim.net)

Janvier 2011



Direction générale de l'aménagement,  
du logement et de la nature  
Direction de l'habitat, de l'urbanisme  
et des paysages  
Sous-direction de la qualité et du développement  
durable dans la construction  
Arche sud 92055 La Défense cedex  
Tél. +33 (0)1 40 81 21 22

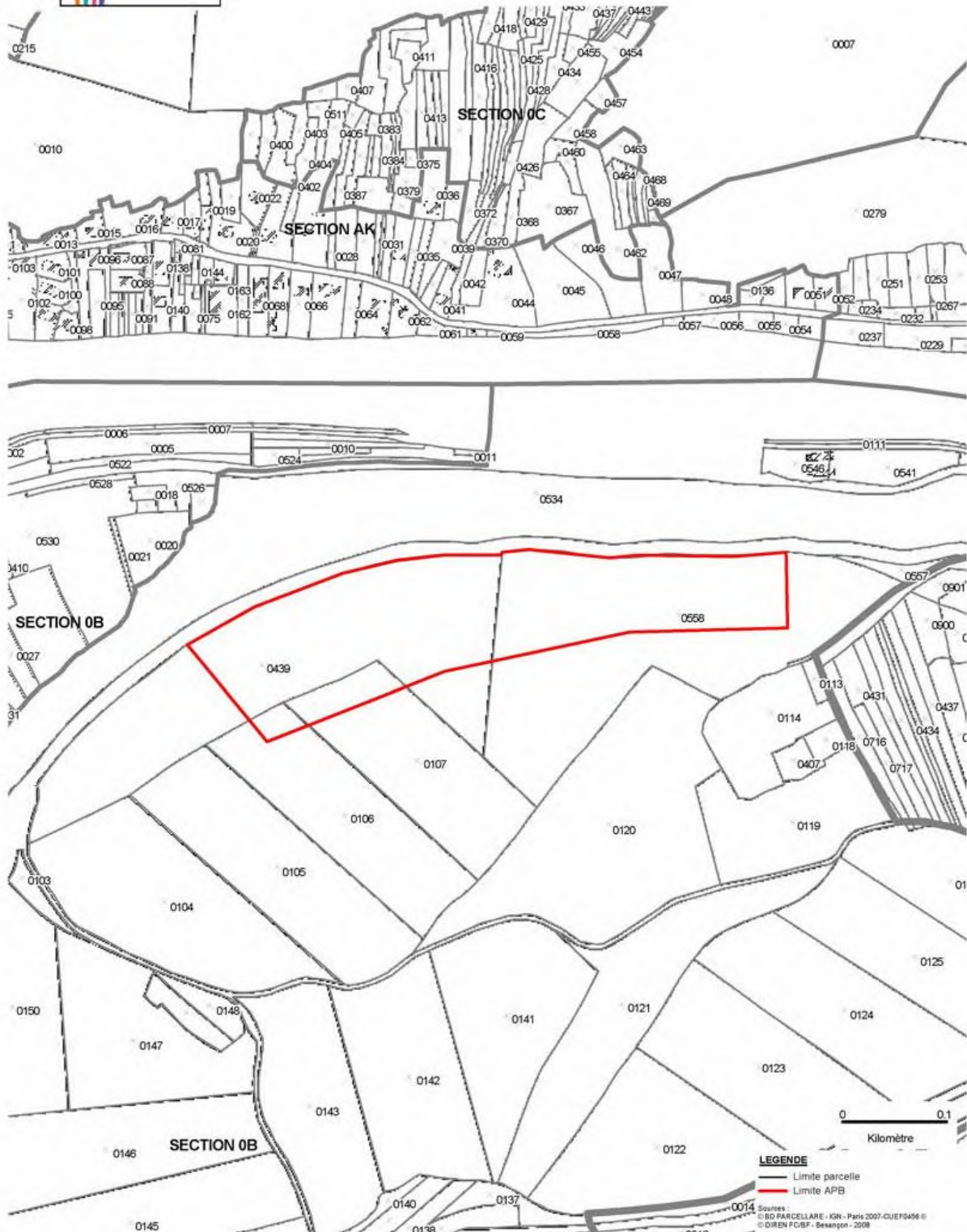


[www.developpement-durable.gouv.fr](http://www.developpement-durable.gouv.fr)

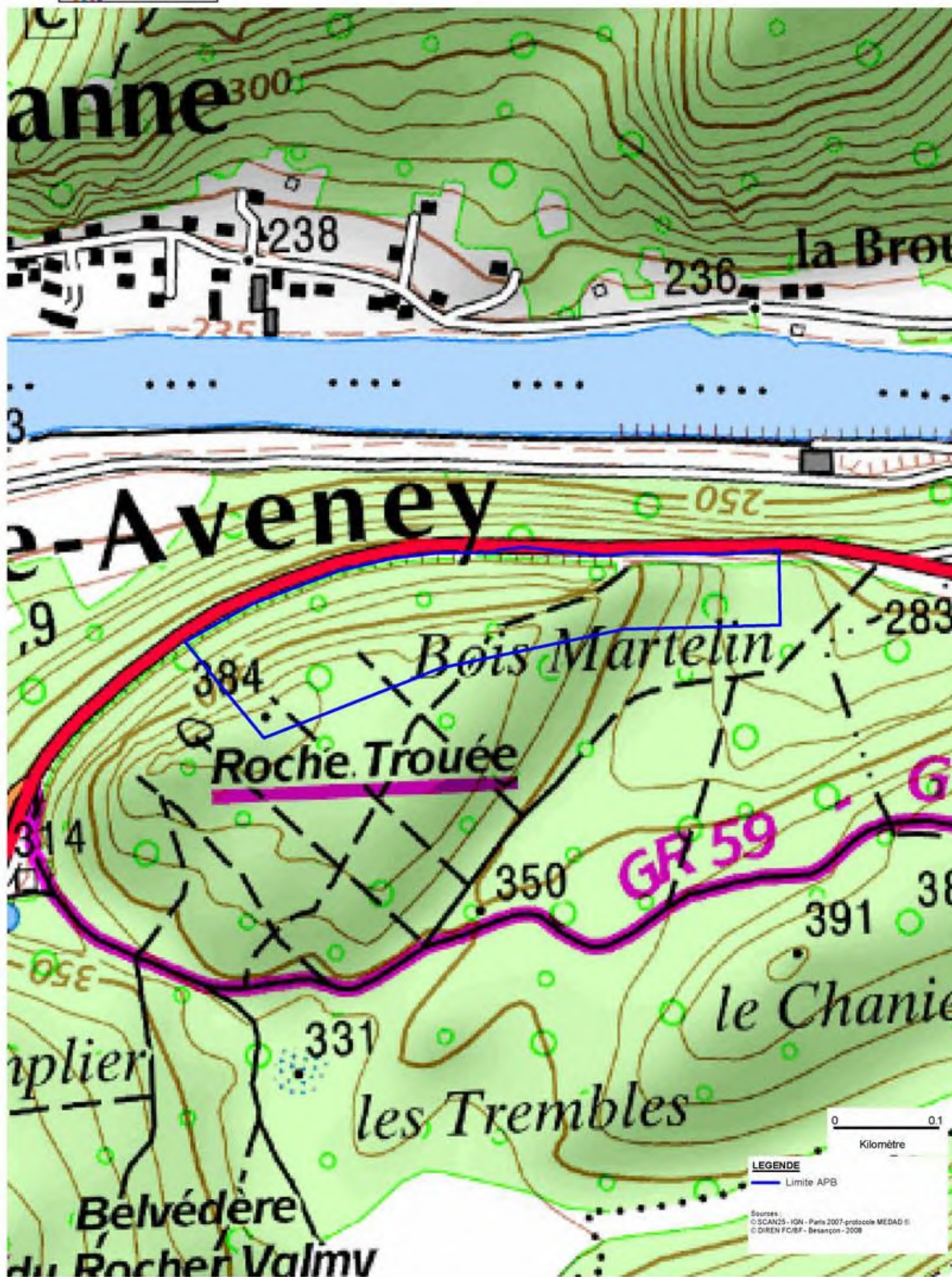
# ANNEXE 4 - APPB DU BOIS MARTELIN



## Arrêté préfectoral de protection de biotope Bois Martelin Plan parcellaire



## Arrêté préfectoral de protection de biotope Bois Martelin



**ANNEXE 5 - ZNIEFFS DE LA « COTE DU DOUBS  
AUX ENVIRONS DE BESANÇON » ET DE LA  
« COLLINE DE PLANOISE »**



ZONES NATURELLES  
D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE,  
FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE

## CÔTES DU DOUBS AUX ENVIRONS DE BESANÇON (Identifiant national : 430010457)

(ZNIEFF continentale de type 1)

(Identifiant régional : 00000205)

Région en charge de la zone : Franche-Comté  
Rédacteur(s) : DREAL Franche-Comté



<a href="#">1. DESCRIPTION</a>	<a href="#">2</a>
<a href="#">2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE</a>	<a href="#">3</a>
<a href="#">3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE</a>	<a href="#">4</a>
<a href="#">4. FACTEUR INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE</a>	<a href="#">4</a>
<a href="#">5. BILAN DES CONNAISSANCES - EFFORT DE PROSPECTION</a>	<a href="#">4</a>
<a href="#">6. HABITATS</a>	<a href="#">5</a>
<a href="#">7. ESPECES</a>	<a href="#">7</a>
<a href="#">8. LIENS ESPECES ET HABITATS</a>	<a href="#">9</a>
<a href="#">9. SOURCES</a>	<a href="#">9</a>



# 1. DESCRIPTION

## 1.1 Localisation administrative

- Arguel (INSEE : 25027)
- Avanne-Aveney (INSEE : 25036)
- Besançon (INSEE : 25056)
- Beure (INSEE : 25058)
- Fontain (INSEE : 25245)
- Larnod (INSEE : 25328)
- Rancenay (INSEE : 25477)

## 1.2 Altitudes

Minimum (m) : 227  
Maximum (m) : 495

## 1.3 Superficie

538,28 hectares

## 1.4 Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

*Non renseigné*

## 1.5 Commentaire général

### DESCRIPTION

En bordure nord-occidentale des plateaux jurassiens, le faisceau bisontin, étroite bande anticlinale, disloquée, plissée et faillée, participe à l'encaissement de la vallée du Doubs. Sur la topographie tourmentée de la rive gauche bisontine, c'est un bel ensemble écologique et paysager qui s'étire du Rocher de Valmy au Fort Tousey, en passant par les Monts des Buis et le vallon des Mercureaux.

Très recouvrante, la forêt se décline ici en nombreux types. La forte représentation des expositions froides favorise les groupements plus ou moins hygrosclérophiles, tels que la variante d'ubac de la hêtraie-chênaie à aspérule, substituée par la hêtraie à tilleul sur les éboulis pierreux, puis par la tillaie-charmaie de ravin et l'érablaie à scolopendre sur les blocs. Dans certains vallons, les sols profonds colluvionnés sont occupés par la variante neutro-nitrophile de la hêtraie-chênaie à aspérule. En contexte mieux ensoleillé ou sur certains hauts de versant, ce sont des groupements plus secs, comme la chênaie-charmaie mésoxérophile calcicole avec son sous-bois dense de buis ou encore la chênaie pubescente et la tillaie à érable à feuilles d'obier dans les stations les plus minérales. L'inaccessibilité des pentes les plus fortes favorise la conservation d'arbres morts pour des communautés animales et végétales étroitement liées à cette ressource, beaucoup plus rare dans les forêts exploitées, et offre des zones de quiétude aux mammifères forestiers. Notons par ailleurs la forte fréquentation de cette partie de la vallée du Doubs par le harle bièvre, susceptible de rechercher dans ces forêts de pente des cavités pour nicher.

Les milieux ouverts se rencontrent principalement sur les coteaux bien ensoleillés de Beure, longtemps entretenus par la vigne et l'élevage ovin. Il en résulte aujourd'hui des pelouses sèches calcaires, marno-calcaires ou marnicoles, accueillant plusieurs plantes patrimoniales. Toutefois, l'enfrichement très actif de ces milieux se traduit par le développement d'ourlet thermophile à géranium sanguin et d'une fruticée mésoxérophile à coronille arbrisseau, souvent dominée par le buis. D'anciens murs, aujourd'hui effondrés, accueillent une végétation caractéristique des éboulis thermophiles. L'imbrication de ces milieux secs bénéficie à une faune variée, s'illustrant par la présence du lézard vert, du pouillot de Bonelli et de plusieurs espèces de papillons diurnes dont les très rares bacchante et damier de la succise.

Enfin, les autres milieux déterminants sont composés des parois calcaires du Bois Martelin et de la Jourande, qui accueillent notamment le faucon pèlerin, de la grotte du Bois de Peu, gîte hivernal de plusieurs espèces de chauves-souris, ou encore du ruisseau des Mercureaux, un cours d'eau aux eaux courantes qui reçoit les pontes de plusieurs espèces d'amphibiens et qui est bordé par une belle aulnaie-frênaie à ail des ours.

### STATUT DE PROTECTION

La tranquillité du faucon pèlerin est assurée par un arrêté préfectoral de protection de biotope au niveau des falaises du Bois Martelin. Par ailleurs, la présence de plusieurs espèces végétales et animales protégées assure indirectement la protection de



cette zone puisque est interdit tout acte de destruction à l'encontre de ces espèces et de leur milieu (arrêtés des 17.04.81, 21.07.83, 22.06.92, 23.04.07, 6.05.07, 19.11.07).

#### OBJECTIFS DE PRÉSERVATION

Le maintien de l'ouverture des pelouses est une priorité en poursuivant l'actuel pâturage équin sur le plateau et en défrichant une partie des coteaux. Cette restauration serait optimale si un entretien extensif par la fauche ou le pâturage était ensuite réalisé. Ailleurs, il s'agit de proscrire tout nouvel enrésinement et l'introduction de feuillus allochtones. La spécificité des forêts de pente plaide également en faveur d'une gestion jardinatoire, voire même d'un abandon de l'exploitation pour les peuplements à faible potentialité. Enfin, la présence d'îlots n'ayant pas subi d'exploitation de longue date, comme sous la Jourande, doit être rigoureusement respectée lors des travaux routiers de la voie des Mercureaux ou lors de l'installation des grillages de protection contre les éboulis.

### 1.6 Compléments descriptif

#### 1.6.1 Géomorphologie

- Ruisseau, torrent
- Rivière, fleuve
- Colline
- Grotte
- Falaise continentale

##### *Commentaire sur la géomorphologie*

*aucun commentaire*

#### 1.6.2 Activités humaines

- Agriculture
- Sylviculture
- Elevage
- Tourisme et loisirs
- Urbanisation discontinue, agglomération
- Circulation routière ou autoroutière

##### *Commentaire sur les activités humaines*

*aucun commentaire*

#### 1.6.3 Statut de propriété

- Propriété privée (personne physique)
- Domaine privé communal

##### *Commentaire sur le statut de propriété*

*aucun commentaire*

#### 1.6.4 Mesures de protection

- Site classé selon la loi de 1930
- Arrêté Préfectoral de Biotopie

##### *Commentaire sur les mesures de protection*

*aucun commentaire*

## 2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

Patrimoniaux

Fonctionnels

Complémentaires



Ecologique  
 Faunistique  
 Invertébrés (sauf insectes)  
 Insectes  
 Reptiles  
 Oiseaux  
 Mammifères  
 Floristique  
 Ptéridophytes  
 Phanérogames

Fonction d'habitat pour les populations animales ou végétales  
 Etapes migratoires, zones de stationnement, dortoirs  
 Zone particulière liée à la reproduction

Paysager

*Commentaire sur les intérêts*

aucun commentaire

### 3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

- Répartition des espèces (faune, flore)
- Répartition et agencement des habitats
- Degré d'artificialisation du milieu ou pression d'usage
- Contraintes du milieu physique

*Commentaire sur les critères de délimitation de la zone*

aucun commentaire

### 4. FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

FACTEUR	Potentiel / Réel
Rejets de substances polluantes dans les eaux	
Nuisances sonores	
Pratiques agricoles et pastorales	Réel
Pratiques et travaux forestiers	Réel
Sports et loisirs de plein-air	Réel
Fermeture du milieu	Réel

*Commentaire sur les facteurs*

aucun commentaire

### 5. BILANS DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS

Aucun	Faible	Moyen	Bon
- Poissons - Bryophytes - Algues - Champignons - Lichens	- Insectes - Habitats	- Mammifères - Autres Invertébrés	- Oiseaux - Reptiles - Amphibiens - Phanérogames - Ptéridophytes



## 6. HABITATS

### 6.1 Habitats déterminants

CORINE BIOTOPE	Source	Surface (%)	Observation
31.82 Fruticées à Buis			
34.3 Pelouses pérennes denses et steppes médio-européennes			
34.32 Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides			
34.4 Lisières (ou ourlets) forestières thermophiles			
41.4 Forêts mixtes de pentes et ravins	Informateur : Vuilleminot M.		2004
41.45 Forêts thermophiles alpines et péri-alpines mixtes de Tilleuls	Informateur : Vuilleminot M.		2004
41.712 Bois sub-méditerranéens de Quercus petraea-Q. robur	Informateur : Vuilleminot M.		2004

### 6.2 Habitats autres

CORINE BIOTOPE	Source	Surface (%)	Observation
22.1 Eaux douces			
24.12 Zone à Truites			
24.14 Zone à Barbeaux			
31.8 Fourrés			
41.13 Hêtraies neutrophiles	Informateur : Vuilleminot M.		2004
41.131 Hêtraies à Mélisse	Informateur : Vuilleminot M.		2004
44.3 Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens			
54.1 Sources			
61.3 Éboulis ouest-méditerranéens et éboulis thermophiles			
62.1 Végétation des falaises continentales calcaires			
65 Grottes			
83.31 Plantations de conifères			



ZONES NATURELLES  
D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE,  
FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE

## COLLINE DE PLANOISE (Identifiant national : 430007790)

(ZNIEFF continentale de type 1)

(Identifiant régional : 00000204)

Région en charge de la zone : Franche-Comté  
Rédacteur(s) : DREAL Franche-Comté



<a href="#">1. DESCRIPTION .....</a>	<a href="#">2</a>
<a href="#">2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE .....</a>	<a href="#">3</a>
<a href="#">3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE .....</a>	<a href="#">3</a>
<a href="#">4. FACTEUR INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE .....</a>	<a href="#">4</a>
<a href="#">5. BILAN DES CONNAISSANCES - EFFORT DE PROSPECTION .....</a>	<a href="#">4</a>
<a href="#">6. HABITATS .....</a>	<a href="#">4</a>
<a href="#">7. ESPECES .....</a>	<a href="#">6</a>
<a href="#">8. LIENS ESPECES ET HABITATS .....</a>	<a href="#">7</a>
<a href="#">9. SOURCES .....</a>	<a href="#">7</a>



## 1. DESCRIPTION

### 1.1 Localisation administrative

- Avanne-Aveney (INSEE : 25036)
- Besançon (INSEE : 25056)

### 1.2 Altitudes

Minimum (m) : 237  
Maximum (m) : 489

### 1.3 Superficie

199,22 hectares

### 1.4 Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

*Non renseigné*

### 1.5 Commentaire général

#### DESCRIPTION

A Besançon, l'un des accidents géologiques majeurs du faisceau bisontin est l'axe anticlinal des collines, tronçonné par le méandrage de la rivière. Appartenant à ce relief plissé et érodé, le mont de Planoise se caractérise par les combes marneuses de ses extrémités, dominées par les calcaires fissurés des niveaux supérieurs, et par les éboulis calibrés qui composent plusieurs bas de versant. Surmontée d'un fort, cette vaste colline essentiellement recouverte par la forêt constitue une belle entité paysagère et écologique à l'entrée sud de l'agglomération urbaine.

Sur le sommet, les sols caillouteux abritent la pelouse mésoxérophile à phalangère rameuse, localement envahie par une végétation diffuse d'ourlet thermophile à géranium sanguin et par la fruticée mésoxérophile à coronille arbrisseau. Sur les hauts de falaises du versant méridional, cette dernière adopte l'aspect de fourrés à buis exubérants. En contrebas, les anfractuosités des parois verticales sont investies par une maigre flore, adaptée à la rudesse des conditions écologiques régnant dans de tels endroits. Parmi d'autres mousses, *Tortella nitida*, protégée en Franche-Comté, peut y être observée fixée sur les rochers, tandis que le faucon pèlerin exploite les vires pour sa reproduction. Au pied des falaises, des cônes d'éboulis sont colonisés par une végétation proche de l'association à rumex à écussons. Ce groupement se retrouve également sur les pierriers du versant sud-est, correspondant pour la plupart à d'anciens murs, aujourd'hui effondrés.

Mais la forêt demeure la formation la plus recouvrante sur le mont de Planoise. Le confinement de la face nord profite à des groupements hygrosciaphiles vigoureux, représentés par l'éraiblaie à scolopendre sur les blocs instables du dessous du belvédère, par la tillaie-charmaie de ravin sur les affleurements rocheux ou par une variante froide de la hêtraie-chênaie à aspérule en contexte moins accidenté. A l'opposé, la sécheresse et l'ambiance chaude de la face sud offrent à la chênaie pubescente une extension tout à fait remarquable. Enfin, les autres versants et le sommet sont occupés par deux autres groupements secs, à savoir la chênaie-charmaie mésoxérophile calcicole et la hêtraie-chênaie à aspérule dans une variante thermoxérocline. Leurs sous-bois accueillent un cortège d'espèces thermophiles peu banales, comme le fragon ou l'iris fétide, à rares, comme la potentille à petites fleurs ou la laïche appauvrie. Notons que l'inaccessibilité de la plupart de ces forêts, en raison de la topographie accidentée ou de l'exubérance du buis, favorise la conservation d'arbres morts pour des communautés animales et végétales étroitement liées à cette ressource, beaucoup plus rare dans les forêts exploitées, et offre des zones de quiétude aux mammifères forestiers.

#### STATUT DE PROTECTION

Aucune protection réglementaire de l'espace n'a été mise en place. En revanche, la présence de trois plantes protégées régionalement par l'arrêté du 22.06.92 et de plusieurs oiseaux protégés par l'arrêté ministériel du 17.04.81 assure indirectement la protection de cette zone puisque sont interdits tous actes de destruction à l'encontre de ces espèces et de leur milieu.

#### OBJECTIFS DE PRÉSERVATION

Hormis le respect de la tranquillité de l'avifaune rupestre en période de nidification, la gestion conservatoire de ce site doit s'attacher à mieux contrôler la fréquentation, afin d'éviter certaines nuisances, telles que les dépôts de débris, les feux, mais aussi la destruction des pelouses par des sports motorisés et des stationnements désordonnés de véhicules. La préservation de ces milieux passe également par des opérations de défrichage sur certains secteurs, comme les corniches en surplomb



d'Avanne. Enfin, il convient de poursuivre une exploitation forestière respectueuse de la valeur patrimoniale des groupements en place. Cela implique la proscription de tout nouvel enrésinement et le choix d'une gestion jardinatoire par bouquets ou pied à pied, voire même d'un abandon de l'exploitation pour les peuplements à faible potentialité.

## 1.6 Compléments descriptif

### 1.6.1 Géomorphologie

- Colline

#### *Commentaire sur la géomorphologie*

*aucun commentaire*

### 1.6.2 Activités humaines

- Sylviculture
- Tourisme et loisirs
- Habitat dispersé

#### *Commentaire sur les activités humaines*

*aucun commentaire*

### 1.6.3 Statut de propriété

- Propriété privée (personne physique)
- Domaine privé communal

#### *Commentaire sur le statut de propriété*

*aucun commentaire*

### 1.6.4 Mesures de protection

- Aucune protection

#### *Commentaire sur les mesures de protection*

*aucun commentaire*

## 2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

### Patrimoniaux

Ecologique  
Faunistique  
Oiseaux  
Floristique  
Bryophytes  
Phanérogames

### Fonctionnels

Fonction d'habitat pour les  
populations animales ou végétales  
Zone particulière liée à la  
reproduction

#### *Commentaire sur les intérêts*

*aucun commentaire*

## 3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

- Répartition des espèces (faune, flore)
- Répartition et agencement des habitats



*Commentaire sur les critères de délimitation de la zone*

*aucun commentaire*

#### 4. FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

FACTEUR	Potentiel / Réel
Pratiques et travaux forestiers	potentiel
Sports et loisirs de plein-air	Réel
Fermeture du milieu	Réel

*Commentaire sur les facteurs*

*aucun commentaire*

#### 5. BILANS DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS

Aucun	Faible	Moyen	Bon
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mammifères</li> <li>- Reptiles</li> <li>- Amphibiens</li> <li>- Poissons</li> <li>- Insectes</li> <li>- Autres Invertébrés</li> <li>- Algues</li> <li>- Champignons</li> <li>- Lichens</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bryophytes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phanérogames</li> <li>- Ptéridophytes</li> <li>- Habitats</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oiseaux</li> </ul>

#### 6. HABITATS

##### 6.1 Habitats déterminants

CORINE BIOTOPE	Source	Surface (%)	Observation
34.32 Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides			
34.4 Lisières (ou ourlets) forestières thermophiles			
41.4 Forêts mixtes de pentes et ravins	Informateur : Vuilleminot M.		2004
41.45 Forêts thermophiles alpiennes et péri-alpiennes mixtes de Tilleuls	Informateur : Vuilleminot M.		2004
41.712 Bois sub-méditerranéens de Quercus petraea-Q. robur	Informateur : Vuilleminot M.		2004
62.1 Végétation des falaises continentales calcaires			



## 6.2 Habitats autres

CORINE BIOTOPE	Source	Surface (%)	Observation
41.131 Hêtraies à Mélisque	Informateur : Vuilleminot M.		2004
41.2 Chênaies-charmaies			
83.1 Vergers de hautes tiges			

## 6.3 Habitats périphériques

CORINE BIOTOPE	Source	Surface (%)	Observation
41 Forêts caducifoliées			
8 Terres agricoles et paysages artificiels			

## 6.4 Commentaire sur les habitats

41.131 = Galio odorati - Fagetum sylvaticae  
41.45 (d) = Aceri opali - Tiliatum platyphyllis  
41.4 (d) = Phyllitido scolopendri - Aceretum pseudoplatani  
41.712 (d) = Quercetum pubescenti - petraeae

**ANNEXE 6 - SITES NATURA 2000 DE LA « COTE DE  
CHATEAU LE BOIS ET GOUFFRE DU CREUX A  
PEPE », DE LA « VALLEE DU LISON » ET DE LA  
« VALLEE DE LA LOUE »**



NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES  
Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

## FR4301301 - Côte de Château le Bois et gouffre du Creux à Pépé

<a href="#">1. IDENTIFICATION DU SITE</a> .....	<a href="#">1</a>
<a href="#">2. LOCALISATION DU SITE</a> .....	<a href="#">2</a>
<a href="#">3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES</a> .....	<a href="#">3</a>
<a href="#">4. DESCRIPTION DU SITE</a> .....	<a href="#">6</a>
<a href="#">5. STATUT DE PROTECTION DU SITE</a> .....	<a href="#">7</a>
<a href="#">6. GESTION DU SITE</a> .....	<a href="#">8</a>

### 1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type : B (pSIC/SIC/ZSC)      1.2 Code du site : FR4301301      1.3 Appellation du site : Côte de Château le Bois et gouffre du Creux à Pépé

1.4 Date de compilation : 30/11/1995      1.5 Date d'actualisation : 31/03/2002

#### 1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Franche-Comté	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
<a href="http://www.developpement-durable.gouv.fr">www.developpement-durable.gouv.fr</a>	<a href="http://www.franche-comte.developpement-durable.gouv.fr">www.franche-comte.developpement-durable.gouv.fr</a>	<a href="http://www.mnhn.fr">www.mnhn.fr</a> <a href="http://www.spn.mnhn.fr">www.spn.mnhn.fr</a>
<a href="mailto:en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr">en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr</a>		<a href="mailto:natura2000@mnhn.fr">natura2000@mnhn.fr</a>

#### 1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

Date de transmission à la Commission Européenne : 31/01/1998



(Proposition de classement du site comme SIC)

Dernière date de parution au JO UE : 07/11/2013  
(Confirmation de classement du site comme SIC)

ZSC : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 27/05/2009

Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZSC : [http://www.legifrance.gouv.fr/fo\\_pdf.do?cidTexte=JORFTEXT000020776840](http://www.legifrance.gouv.fr/fo_pdf.do?cidTexte=JORFTEXT000020776840)

## 2. LOCALISATION DU SITE

### 2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : 5,83917°

Latitude : 47,14583°

### 2.2 Superficie totale

152 ha

### 2.3 Pourcentage de superficie marine

Non concerné

### 2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
43	Franche-Comté

### 2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
25	Doubs	100 %

### 2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
25502	ROSET-FLUANS

### 2.7 Région(s) biogéographique(s)

Continentale (100%)



## 4. DESCRIPTION DU SITE

### 4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	10 %
N09 : Pelouses sèches, Steppes	10 %
N16 : Forêts caducifoliées	79 %
N22 : Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	1 %

### Autres caractéristiques du site

Ce site recoupe partiellement le site FR4301351.

**Vulnérabilité :** Parmi les mesures de gestion et de préservation engagées, signalons la protection réglementaire (arrêté de protection de biotope) du gouffre du Creux à Pépé depuis novembre 1995 ainsi que son acquisition par la Commission de Protection des Eaux.

Sur la Côte de Château-le-Bois, la maîtrise foncière vise à préserver les pelouses (actuellement 23 ha sont propriété du Conservatoire des Espaces Naturels de Franche-Comté). Cette acquisition doit être couplée avec le maintien des pratiques de fauche sans amendement et si besoin par conventionnement sur les propriétés voisines.

### 4.2 Qualité et importance

Ce secteur se situe à une vingtaine de kilomètres au sud-ouest de Besançon. Il occupe le flanc de l'anticlinal de la Côte des Buis dominant la vallée du Doubs et repose sur des calcaires du Jurassique supérieur. L'altitude maximale est de 357 m.

La Côte des Buis se singularise par des groupements végétaux à forte valeur patrimoniale et par la faune qu'elle abrite.

Le coteau thermophile (c'est à dire inféodé à des milieux chauds) d'orientation sud-est présente un taillis de charme et de chêne. C'est l'une des rares stations à chêne chevelu de la région, avec un sous-étage de buis très envahissant et excluant presque toute autre végétation. Certains auteurs considèrent cette buxaie (formation à buis) comme climacique\*. Dans ce cas, il s'agirait là d'une des seules stations de Franche-Comté.

La pelouse mésophile à brome, qui occupe le sommet du coteau, abrite deux espèces d'orchidées protégées dans la région : le spiranthe d'automne et l'ophrys abeille. Installée sur des sols squelettiques, cette pelouse est demeurée en l'état ou a faiblement évolué au cours des 30 dernières années, ce qui est inhabituel. Pour cette raison, il s'agit là d'un témoin régional particulièrement intéressant. Dans les zones de contact entre les buis et la pelouse mésophile, le plateau rocaillieux présente de nombreuses poches d'argiles de décalci-fication colonisées par le brachypode penné et la fougère mâle alors que le fragon petit houx s'installe sous les buis.

Si la Côte de Château-le-Bois présente une flore intéressante, elle n'est pas en reste d'un point de vue faunistique où de belles originalités chez les insectes, mammifères et oiseaux sont à noter.

Ainsi, la grotte du Creux à Pépé héberge, en période de transit (printemps et automne), une des plus importantes colonies de minioptères de Schreibers du département du Doubs : entre 600 et 1000 individus. Cette cavité abrite en hiver deux autres espèces de chauve-souris : le grand rhinolophe et le murin de Daubenton. Les exigences biologiques strictes des chauves-souris : régime alimentaire insectivore (forte sensibilité à la pollution), diversité des gîtes d'hibernation et de mise bas, modes et terrains de chasse spécifiques, exigences de tranquillité et faible taux de reproduction en font d'excellents indicateurs biologiques de l'état de l'environnement.

La diversité floristique et structurale du coteau est très favorable aux insectes, particulièrement aux papillons, parmi lesquels se distinguent une espèce rare et protégée : l'azuré du serpolet.

Enfin, il convient de signaler la présence de plusieurs espèces d'oiseaux à forte valeur patrimoniale et inféodées à des milieux spécifiques : la gélinotte des bois dans les sous-bois touffus et les accrus\* forestières ou le pouillot de Bonelli dans



les boisements clairs bien exposés. La mosaïque de milieux est aussi très favorable à la pie-grièche écorcheur qui y trouve «gîte» (fourrés) et «couvert» (pelouses riches en insectes).

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

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site

Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

#### 4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
Propriété privée (personne physique)	99 %
Domaine communal	1 %
Domaine de l'état	0 %

#### 4.5 Documentation

Lien(s) :

#### 5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
15	Terrain acquis par un conservatoire d'espaces naturels	15 %
32	Site classé selon la loi de 1930	2 %
38	Arrêté de protection de biotope, d#habitat naturel ou de site d#intérêt géologique	1 %

#### 5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :



Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

Désignés au niveau international :

Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

### 5.3 Désignation du site

## 6. GESTION DU SITE

### 6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation : Opérateur du document d'objectifs : Espace naturel comtois (CREN), 4bis rue des Chalets, F-25000 BESANCON, tel (+33) 3 81 53 04 20, fax (+33) 3 81 53 04 20, Email cren-fc@worldonline.fr.

Adresse :

Courriel : cren-fc@worldonline.fr.

### 6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

Oui

Non, mais un plan de gestion est en préparation.

Non

### 6.3 Mesures de conservation



NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES  
Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

## FR4312011 - Vallée du Lison

<a href="#">1. IDENTIFICATION DU SITE</a> .....	<a href="#">1</a>
<a href="#">2. LOCALISATION DU SITE</a> .....	<a href="#">2</a>
<a href="#">3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES</a> .....	<a href="#">3</a>
<a href="#">4. DESCRIPTION DU SITE</a> .....	<a href="#">5</a>
<a href="#">5. STATUT DE PROTECTION DU SITE</a> .....	<a href="#">8</a>
<a href="#">6. GESTION DU SITE</a> .....	<a href="#">9</a>

### 1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type                      1.2 Code du site                      1.3 Appellation du site  
A (ZPS)                      FR4312011                      Vallée du Lison

1.4 Date de compilation                      1.5 Date d'actualisation  
31/07/2004                      31/12/2005

#### 1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Franche-Comté	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
<a href="http://www.developpement-durable.gouv.fr">www.developpement-durable.gouv.fr</a>	<a href="http://www.franche-comte.developpement-durable.gouv.fr">www.franche-comte.developpement-durable.gouv.fr</a>	<a href="http://www.mnhn.fr">www.mnhn.fr</a> <a href="http://www.spn.mnhn.fr">www.spn.mnhn.fr</a>
<a href="mailto:en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr">en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr</a>		<a href="mailto:natura2000@mnhn.fr">natura2000@mnhn.fr</a>

#### 1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

ZPS : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 06/04/2006



Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZPS : [http://www.legifrance.gouv.fr/jo\\_pdf.do?cidTexte=JORFTEXT000000242163](http://www.legifrance.gouv.fr/jo_pdf.do?cidTexte=JORFTEXT000000242163)

## 2. LOCALISATION DU SITE

### 2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : 5,99194°

Latitude : 47,00167°

### 2.2 Superficie totale

4001 ha

### 2.3 Pourcentage de superficie marine

Non concerné

### 2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
43	Franche-Comté

### 2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
39	Jura	4 %
25	Doubs	96 %

### 2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
25044	BARTHERANS
25134	CHATILLON-SUR-LISON
25180	CROUZET-MIGETTE
25185	CUSSEY-SUR-LISON
39202	DOURNON
25209	ECHAY
25223	ETERNOZ
39248	GERAISE
25338	LIZINE
25416	MYON
25420	NANS-SOUS-SAINT-ANNE
25513	SAINT-ANNE
25533	SARAZ
25621	VILLENEUVE-D'AMONT

### 2.7 Région(s) biogéographique(s)

Continentale (100%)



## 4. DESCRIPTION DU SITE

### 4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	3 %
N07 : Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	1 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	1 %
N09 : Pelouses sèches, Steppes	4 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	5 %
N14 : Prairies améliorées	5 %
N15 : Autres terres arables	1 %
N16 : Forêts caducifoliées	50 %
N17 : Forêts de résineux	10 %
N19 : Forêts mixtes	4 %
N20 : Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	2 %
N22 : Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	4 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	10 %

### Autres caractéristiques du site

Forêts - Habitats d'eau douce - Formations herbacées naturelles et semi-naturelles

Vulnérabilité : Parmi les menaces, les points de vulnérabilité et les principaux enjeux ayant trait à la conservation des espèces et des habitats d'oiseaux, notamment ceux de l'annexe 1 de la directive de 1979, de la Vallée du Lison, il convient de retenir les suivants :

- la dégradation de la qualité des eaux et du lit majeur du Lison lié à l'abandon de la gestion des barrages,
- l'enfrichement d'un certain nombre de pelouses,
- une fréquentation touristique importante en certains points entraînant la dégradation voire la destruction des habitats (pelouses sommitales par piétinement ou aménagement, etc )
- la perturbation de la nécessaire quiétude des biotopes de la faune rupestre (varappe, via ferrata, ).

### 4.2 Qualité et importance

Parallèle à la haute vallée de la Loue, le Lison prend sa source à Crouzet-Migette au sud de Nans-sous-Sainte-Anne. Sa résurgence émerge d'une grotte creusée dans le calcaire du faisceau salinois, au sein d'un cirque rocheux s'ouvrant sur une vallée forestière encaissée. En amont de la source, le cours du Lison est souterrain, et jalonné par la vallée d'effondrement du Bief des Laizines et de nombreux entonnoirs absorbant l'eau du premier plateau jurassien. Le Creux-Billard, la grotte Sarrazine et les résurgences du Lison et du Verneau forment un ensemble paysager et hydrologique remarquable. A Nans-sous-Sainte-Anne, la vallée brusquement élargie forme un vaste cirque et se rétrécit ensuite pour former un canyon étroit épanoui à l'aval de Alaise-Refranche. Après un parcours de 25 km, le Lison se jette dans la Loue sur la commune de Châtillon sur Lison, à 290 m d'altitude.

L'intérêt de la vallée du Lison naît de la diversité des milieux inscrits dans un contexte topographique accidenté et karstique\*.



La source du Lison, une des principales résurgences de Franche-Comté, abrite une végétation originale caractéristique des milieux à humidité permanente riches en groupements floristiques de rochers suintants exposés au nord et accompagnée par une érablière à scolopendre.

La vallée, souvent encaissée au cœur d'un ensemble forestier continu sur de fortes pentes interrompues par des falaises, abrite une grande variété de milieux.

La répartition des habitats forestiers est fortement tributaire de la topographie et de l'exposition.

- En conditions mésothermes\*, les hêtraies et hêtraies-chênaies neutrophiles couvrent les superficies les plus importantes. Sur les versants froids et confinés, des hêtraies froides se sont installées sur des sols peu humifères à forte pente.

- A l'opposé, les hêtraies calcicoles sèches occupent les bordures de corniches, et les hauts de pente en exposition chaude sur sols superficiels.

- Les forêts mixtes de ravins et de pentes d'éboulis à érables et/ou tilleuls sont également largement représentées. C'est le cas des érablières à Scolopendre sur les versants nord. Dans les versants les plus chauds et plus secs, ces formations sont dominées par des tilleuls.

- Dans certaines situations (pente à 45°, sol très graveleux et peu humifère), les versants sud peuvent présenter une chênaie thermophile\* à Chêne pubescent.

Les grandes difficultés d'exploitation (fortes pentes, desserte mal aisée), ont conduit à la formation de peuplements matures dont les caractéristiques (structure, présence de gros bois...) sont particulièrement intéressantes pour l'ensemble de la faune et de la flore.

- La forêt alluviale résiduelle à aulnes et saules occupe le bord des cours d'eau sous forme d'un linéaire étroit ou de ripisylve\*.

En fond de vallée humide, la frênaie-érablaie constitue un intéressant groupement de fond de thalweg\* indispensable au fonctionnement des édifices biologiques aquatiques. En niveau topographique supérieur, cette formation est relayée par de la chênaie pédonculée.

Les habitats ouverts occupent les milieux non boisés, utilisés ou non par l'agriculture.

- Les pelouses sèches colonisent souvent les corniches marquées par des conditions de sécheresse prolongée. Les pelouses sur mame sont marquées par de forts écarts d'humidité. Organisées en formation à végétation rase, les pelouses se sont installées sur des sols squelettiques non fertilisés. Par exemple, la corniche et le coteau argileux d'Echay présentent des pelouses xérophiles\* calcicoles\* à Fumane couché qui surplombent des pelouses mésophiles\* sur sols marneux.

Les formations de Doulaize et de Cussey se caractérisent par des pelouses essentiellement mésophiles\* sur sols marneux.

Le Genévrier et ses compagnes s'installent progressivement sur ces pelouses et marquent une phase évolutive de ces formations. Des pelouses intra-forestières complètent ce cortège.

Sur le site, la raréfaction des pelouses résulte de deux situations antagonistes : déprise et abandon des pratiques agropastorales d'une part et intensification d'autre part. Des boisements artificiels d'épicéas, hors de ses conditions de développement optimal ont été substitués, sur plusieurs parcelles, aux peuplements autochtones et à certaines pelouses.

- Des prairies temporairement inondables occupent le fond de la vallée. Fortement marquées par l'action de l'homme (fauche, fertilisation et pâturage), elles s'organisent en trois groupements : la prairie mésotrophe\*, l'arrhénathéraie\* eutrophe\* et la prairie pâturée et piétinée. Elles sont surtout développées à partir de Refranche, leur extension latérale demeurant faible. Les falaises, les dalles rocheuses, et les éboulis calcaires occupent de faibles surfaces de valeur patrimoniale très élevée.

Le site regroupe aussi différents types de milieux aquatiques ou humides intéressants.

- Certains, comme les sources pétifiantes avec formation de tuf\*, ou la tourbière basse alcaline, à Sainte Anne, occupent une faible surface mais ont un intérêt patrimonial élevé.

- Des mégaphorbiaies eutrophes sont présentes également très ponctuellement en bordure du Lison et de certains affluents (Gour de Conche, Vau de Refranche, etc.).

- L'essentiel de l'habitat aquatique sur le site correspond bien entendu aux rivières que sont le Lison et ses affluents, et à la végétation qu'ils abritent. Ces rivières s'apparentent aux rivières à Truite et à Ombre de première catégorie piscicole.

Malheureusement, la tendance, soulignée depuis plusieurs années et mesurée sur l'ensemble des cours d'eau franc-comtois à truite, porte, ici, sur une altération de la qualité biologique des secteurs amont proche des résurgences (charges des eaux en nitrates et phosphates, prolifération algale en période estivale).

Sur le Lison, des peuplements de Bryophytes très importants dans le fonctionnement des écosystèmes aquatiques, abritent des larves d'insectes d'intérêt communautaire, elles-mêmes base de l'alimentation de la faune piscicole. Cette dernière regroupe en particulier des espèces telles que le Chabot, le Blageon, poissons des eaux rapides, la Lamproie de Planer ou encore l'Ecrevisse à pieds blancs, toutes ces espèces étant hélas en régression très nette sur le site.

Le ruisseau de Conche, temporaire sur une large partie de son cours passe par un contexte forestier en amont et un environnement prairial en aval, et présente des caractéristiques écologiques remarquables.

Malheureusement, l'attrait touristique puissant des milieux terrestre, souterrain et aquatique du site de Nans-sous-Sainte-Anne ajoute à l'impact des charges en nitrate et en phosphate véhiculées par les réseaux souterrains du Lison et du Verneau, en contact direct avec les écoulements superficiels des plateaux.

De plus, la force hydraulique est abandonnée dans la vallée et les ouvrages n'assurent plus la stabilité du profil longitudinal de la rivière (Chiprey, Echay).



La faune est également bien représentée dans la vallée du Lison.

Le site abrite une avifaune remarquable. En particulier, des oiseaux rupestres\* peu fréquents comme le Faucon pèlerin, le Hibou Grand duc, tous deux bénéficiant d'une protection européenne, ou encore le Martinet à ventre blanc et le Grand corbeau nichent dans les falaises du site. Plusieurs falaises bénéficient d'un arrêté de protection de biotope : Sainte-Anne, Mont Richard, source du Lison, falaises entre Saraz et Refranche...). La source du Lison, inscrite en site classé, héberge de nombreuses espèces de rapaces, de pics et de passereaux qui nidifient également dans les massifs forestiers. Des oiseaux comme le Busard Saint-Martin, l'Alouette lulu ou le Pie-grièche écorcheur se reproduisent dans les habitats ouverts.

D'autres espèces de Vertébrés comme le Lézard vert et le Lézard des murailles trouvent élection dans les biotopes des pelouses sèches. C'est aussi le cas du Damier de la Succise, un papillon présent sur les extensions du site proposées sur Coulans et Refranche. Les ornières forestières hébergent le Crapaud sonneur à ventre jaune.

7 espèces de chauves-souris inscrites à l'annexe II de la directive Habitats sont présentes sur le site, que ce soit dans les greniers d'habitations privées, comme le Petit Rhinolophe, ou dans les grotte et gouffre de Vau (Nans-sous-Saint Anne), dans le gouffre de Barne (Cussey-sur-Lison), où l'on trouve entres autres, le Grand Rhinolophe, la Barbastelle, le Minioptère de Schreibers, le Vespertilion de Bechstein, ou le Grand Murin.

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

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site

Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

### 4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
Propriété privée (personne physique)	%
Propriété d'une association, groupement ou société	%
Domaine communal	%

### 4.5 Documentation

Syndicat mixte du pays Loue Lison - Document d'objectifs Natura 2000 Vallée du Lison, diagnostic initial, enjeux et objectifs - mars 2003, 123 pages.

Syndicat mixte du pays Loue Lison - Document d'objectifs Natura 2000 Vallée du Lison, document d'application, fiches actions - octobre 2003, 130 pages.

Lien(s) :



### 5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
31	Site inscrit selon la loi de 1930	%
32	Site classé selon la loi de 1930	%
38	Arrêté de protection de biotope, d#habitat naturel ou de site d#intérêt géologique	%
22	Forêt non domaniale bénéficiant du régime forestier	%

### 5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
31	SOURCE DU VERNEAU A NANS SOUS SAINTE ANNE	-	%
31	SITE DU LISON A NANS SOUS SAINTE ANNE	-	%
31	MAISON RENAISSANCE DE ECHAY	-	%
31	HAUTE ET MOYENNE VALLEE DE LA LOUE	*	%
31	EGLISE ET LAVOIR DE CUSSEY SUR LISON	-	%
31	EGLISE DE MYON	*	%
31	CHATEAU MIRABEAU A NANS SOUS SAINTE ANNE	-	%
32	PONT DU DIABLE A CROUZET MIGETTE		%
38	HAUTE VALLEE DU LISON ET COMBE D'ETERNOZ	-	%
38	FALAISES RIVE DROITE DU LISON ENTRE SARAZ ET REFRANCHE		%
38	FALAISES DU BOIS DE MONTRICHARD	-	%
38	FALAISES DE SAINTE ANNE		%

Désignés au niveau international :

Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

### 5.3 Désignation du site

Ce site a déjà fait l'objet d'une désignation au titre de la directive habitats naturels en 1998. Il a figuré en 1995 parmi les 7 sites test forestiers de Franche-Comté. Information et communication ont tenu une place constante et décisive dans l'instruction des dossiers sous forme de réunions publiques et par l'édition d'un bulletin d'information semestriel "Natura 2000 Info Loue Lison" qui témoigne de la forte imbrication du site avec celui de la Loue. Dans le cadre de l'extension au titre de la directive habitats et de la désignation au titre de la directive oiseaux, une concertation



avec les communes concernées a été menée de janvier à juillet 2005 lors de plusieurs réunions locales spécifiques et de plusieurs réunions thématiques. Cette concertation a été réalisée en collaboration avec l'opérateur technique (Syndicat Mixte de la Loue) sous convention en charge de l'élaboration du document d'objectifs Natura 2000. Les réunions publiques ont permis d'explicitier les caractéristiques du programme Natura 2000 et les spécificités du site ayant motivé la volonté de proposer sa désignation au titre de la directive oiseaux.

Le site est spécifiquement référencé dans la circulaire DNP/SDEN n°2004-2 du 23 novembre 2004 compte-tenu des insuffisances du réseau Natura 2000. Au regard de la présence sur le site d'habitats et d'espèces remarquables du patrimoine naturel et de l'insuffisance de ces éléments dans le réseau, le projet consiste en une désignation au titre de la directive oiseaux sur la base du même périmètre que celui existant pour la directive habitats naturels et du même document d'objectifs en cours d'élaboration.

Trois contrats Natura 2000 ont été signés sur le site.

Comme deux autres sites en France, le site a été choisi par le Ministère pour faire l'objet d'un audit d'intérêt socioéconomique de la part du CREDOC qui analyse l'intérêt de la démarche Natura 2000 dans le cadre du développement local.

## 6. GESTION DU SITE

### 6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation : Opérateur du document d'objectifs : Syndicat mixte du pays d'Ormans Amancey, BP 15, F-25230 AMANCEY, tel (+33) 3 81 86 58 38, fax (+33) 3 81 86 58 39, Email [ornans.amancey@wanadoo.fr](mailto:ornans.amancey@wanadoo.fr). jusqu'en 2005 puis Syndicat Mixte de la Loue

Adresse :

Courriel : [ornans.amancey@wanadoo.fr](mailto:ornans.amancey@wanadoo.fr).

### 6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

Oui

Non, mais un plan de gestion est en préparation.

Non

### 6.3 Mesures de conservation

Document d'objectifs réalisé.



NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES  
Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

## FR4312009 - Vallée de la Loue

1. IDENTIFICATION DU SITE .....	1
2. LOCALISATION DU SITE .....	2
3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES .....	5
4. DESCRIPTION DU SITE .....	7
5. STATUT DE PROTECTION DU SITE .....	9
6. GESTION DU SITE .....	11

### 1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type                      1.2 Code du site                      1.3 Appellation du site  
A (ZPS)                      FR4312009                      Vallée de la Loue

1.4 Date de compilation                      1.5 Date d'actualisation  
31/07/2004                      31/12/2005

#### 1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Franche-Comté	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
<a href="http://www.developpement-durable.gouv.fr">www.developpement-durable.gouv.fr</a>	<a href="http://www.franche-comte.developpement-durable.gouv.fr">www.franche-comte.developpement-durable.gouv.fr</a>	<a href="http://www.mnhn.fr">www.mnhn.fr</a> <a href="http://www.spn.mnhn.fr">www.spn.mnhn.fr</a>
<a href="mailto:en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr">en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr</a>		<a href="mailto:natura2000@mnhn.fr">natura2000@mnhn.fr</a>

#### 1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

ZPS : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 06/04/2006



Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZPS : [http://www.legifrance.gouv.fr/jo\\_pdf.do?cidTexte=JORFTEXT000000789156](http://www.legifrance.gouv.fr/jo_pdf.do?cidTexte=JORFTEXT000000789156)

## 2. LOCALISATION DU SITE

### 2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : 6,04917°

Latitude : 47,07083°

### 2.2 Superficie totale

18995 ha

### 2.3 Pourcentage de superficie marine

Non concerné

### 2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
43	Franche-Comté

### 2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
25	Doubs	95 %
39	Jura	5 %

### 2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
25015	AMANCEY
25017	AMONDANS
25021	ARC-ET-SENANS
25025	ARC-SOUS-CICON
25028	ATHOSE
25029	AUBONNE
25076	BONNEVAUX-LE-PRIEURE
25090	BRERES
25098	BUFFARD
25103	BUSY
25106	CADEMENE
25109	CESSEY
39095	CHAMPAGNE-SUR-LOUE
25120	CHANTRANS
25123	CHARBONNIERES-LES-SAPINS
25126	CHARNAY



25129	CHASSAGNE-SAINT-DENIS
25130	CHATEAUVIEUX-LES-FOSSES
25134	CHATILLON-SUR-LISON
25143	CHAY
25149	CHENECEY-BUILLON
25154	CHOUZELOT
25155	CLERON
25171	COURCELLES
39176	CRAMANS
25208	DURNES
25211	ECHEVANNES
25220	EPEUGNEY
25236	FERTANS
25241	FLAGEY
25250	FOUCHERANS
39259	GRANGE-DE-VAIVRE
25300	GUYANS-DURNES
25302	HAUTEPIERRE-LE-CHATELET
25330	LAVANS-QUINGEY
25331	LAVANS-VUILLAFANS
25336	LIESLE
25338	LIZINE
25339	LODS
25340	LOMBARD
25346	LONGEVILLE
25347	LONGEVILLE (LA)
25359	MALANS
25360	MALBRANS
25379	MESMAY
25400	MONTGESOYE
25415	MOUTHIER-HAUTE-PIERRE
25434	ORNANS
25440	OUHANS
25450	PESSANS
39439	PORT-LESNEY



25475	QUINGEY
25487	RENEDALE
25488	RENNES-SUR-LOUE
25507	ROUHE
25511	RUREY
25535	SAULES
25537	SCEY-MAISIERES
25545	SILLEY-AMANCEY
25558	TARCENAY
25631	VORGES-LES-PINS
25633	VUILLAFANS

## 2.7 Région(s) biogéographique(s)

Continentale (100%)



## 4. DESCRIPTION DU SITE

### 4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	10 %
N09 : Pelouses sèches, Steppes	20 %
N16 : Forêts caducifoliées	40 %
N22 : Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	20 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	10 %

### Autres caractéristiques du site

Forêts - Sources tufeuses - Habitats d'eau douce - Habitats rocheux - Formations herbacées naturelles et semi-naturelles - Grottes

Vulnérabilité : Parmi les menaces, les points de vulnérabilité et les principaux enjeux ayant trait à la conservation des espèces et des habitats d'oiseaux, notamment ceux de l'annexe 1 de la directive de 1979, de la Vallée de la Loue, il convient de retenir les suivants :

- dégradation de la qualité des eaux aggravée par le caractère karstique du sous-sol,
- artificialisation des lits mineurs et majeurs,
- enrichissement d'un certain nombre de pelouses,
- fréquentation touristique importante (sur la rivière avec les canoës et le randocanyoning, sur les pelouses par le piétinement et les véhicules motorisées, sur les falaises avec la varappe et les via ferrata,
- ),
- destruction des pelouses sommitales par aménagements touristiques et paysagers,
- création de sentiers touristiques dans les zones forestières, alluviales ou rupestres.

### 4.2 Qualité et importance

La Loue, dont la résurgence est alimentée par les pertes du Doubs, du Dugeon et de nombreux éléments du réseau karstique\*, prend sa source à la limite des premier et deuxième plateau du Jura, aux environs de Ouhans.

Située au sein des plateaux calcaires ondulés du Jurassique supérieur et moyen, la vallée va déployer une suite de paysages attachants et typés. Sur ses 25 premiers kilomètres, elle entaille les plateaux calcaires et circule dans une gorge étroite, sinueuse, sauvage et boisée. Jusqu'à Vuillafans, elle parcourt des bassins encaissés, sans terrasses alluviales, aux versants couverts de prairies ou de forêts, surmontés par de longues corniches calcaires qui surplombent la rivière. A partir de Vuillafans, le fond de la vallée s'étale et forme une plaine de 500 m de large. Entre Omans et Chenecey, la Loue développe des méandres entre les versants marneux externes, bordés de forêts et toujours dominés par les longues corniches calcaires.

Entre la source et Quingey, la Loue présente des situations phytosociologiques, floristiques et faunistiques à haut intérêt patrimonial. Plusieurs secteurs remarquables apparaissent :

\* La source principale de la Loue : le site de la résurgence est riche en bryophytes (mousses et hépatiques) qui forment une association végétale à l'origine d'une des plus belles tufières de Franche-Comté associées au groupement de sources pétrifiantes avec formations tufeuses. Cet habitat, peu représenté en Franche-Comté, est localisé au niveau des reculées dans ses formations les plus étendues, et dispersé en lentilles actives ou fossiles sur les ruissellements des vallons.

\* Les gorges de Nouailles, hautes de 350 mètres, présentent de nombreuses formations tufeuses. Ses versants boisés montrent de vastes tiliaies\* sur les versants chauds et des érabraies\* à scolopendre sur les versants froids

\* Les vallées et leurs ruisseaux (Brème, Vergetolle, Raffenot et Comebouche) présentent une végétation à hautes herbes hygrophiles (mégaphorbiaie\*), des forêts alluviales à aulne glutineux et saule blanc et des forêts de pente (érabraies\*). Les ruisseaux dont certains présentent de belles tufières et une végétation flottante de renoncules forment un ensemble original à



caractère sauvage dans les parties amont. Ils hébergent également, à ce niveau, des associations bryophytiques\* originales et constituent des sites refuges pour les macroinvertébrés benthiques\*.

\* Les nombreuses reculées qui s'ouvrent aux environs d'Ornans et se prolongent en direction de Quingey offrent des milieux remarquables (falaises, éboulis, corniches, plateaux, pentes et fonds de vallon), colonisés par des groupements végétaux caractéristiques.

Ces ensembles essentiellement forestiers ont conservé leur aspect sauvage et les groupements végétaux rencontrés sont bien typés. On y recense, sur les pentes ombragées, des hêtraies à Dentaire et des érablaies\* à Scolopendre et sur les pentes bien exposées des hêtraies thermophiles\* à Céphalanthère de même que des tiliaies\*. Ils sont bien représentés au niveau des vallons de Vergetolle, Raffenot, Norvaux, Comebouche, Valbois et dans les gorges de la Brème. Des barres rocheuses les dominent et les moindres aspérités de la roche sont colonisées par des végétaux différents selon l'exposition. Les corniches thermophiles\* sont colonisées par des forêts de Chêne pubescent, la hêtraie thermophile\* et plus souvent, par des pelouses.

Parmi ces dernières, il convient de distinguer les pelouses xériques\* à Anthyllide des montagnes et les pelouses submontagnardes thermoxérophiles\* à Brome dressé, situées plus en retrait. La variation de la composition floristique observée est liée au caractère superficiel des sols, à l'exposition, aux conditions hydriques et à l'absence de fertilisation. Ces pelouses sont entourées d'ourlets forestiers à Géranium sanguin et Peucedan des cerfs. Plus rarement, comme au pied du Rocher de Colonne (Scey-en-Varais), on observe une pelouse se développant sur les marnes. Elle se caractérise par la présence d'une espèce typique et peu commune, le Lotier maritime. Cette pelouse évolue, vers un groupement riche en Molinie dans les stations où l'écoulement de l'eau devient plus abondant.

La qualité de l'eau, bien que bonne, n'est pas optimale; elle présente dès la source, des surcharges en phosphore et azote, génératrices de proliférations d'algues et renforcées par la mauvaise qualité de certains petits affluents (ruisseaux de Vervaux, d'Amathay-Vésigneux par exemple).

Les valeurs d'indice biologique récentes obtenues sur la Loue et ses affluents soulignent que la classe de qualité maximum n'est atteinte que sur 60% des stations de mesure. Plusieurs d'entre-elles figurent dans des classes de qualité médiocre (11-12/20 d'IBGN\*) alors qu'elles devraient apparaître parmi les plus riches du bassin, compte tenu des potentialités biologiques du cours d'eau caractérisées par un cortège d'espèces à forte valeur patrimoniale et halieutique.

Sur le plan faunistique, la partie de la Loue dont il est ici question peut être divisée en trois principaux secteurs, chacun comptant un nombre important d'espèces ; le secteur des résurgences (11 espèces), le canyon de Nouailles (24 espèces), et enfin le cours moyen (de Lods à Quingey) avec 38 espèces.

Ces 73 espèces représentent près de 55% de l'effectif présent sur l'ensemble de la Loue, les données spécifiques les plus récentes soulignant l'importance du site comme zone refuge pour des espèces à forte valeur patrimoniale du cours principal et des affluents, telles que le Chabot, la Lamproie de Planer, et le Blageon, poissons inscrits à l'annexe II de la directive Habitats.

Le site abrite également de très belles populations de truite autochtone, la plus riche étant cantonnée dans la réserve de Montgesoye. Sur la partie basse, des observations annuelles régulières de l'Apron, en quantité notable, témoignent de la qualité écologique du site, notamment de Quingey à Arc-et-Senans, où la rivière a conservé ses caractéristiques originelles. Ce petit poisson de fond, endémique\* du bassin du Rhône, affectionne en effet les eaux claires et oxygénées à fond de graviers. Au début du siècle dernier, il occupait tout le bassin du Rhône sur un linéaire total d'environ 1700 km. Sa répartition actuelle n'intéresse plus au maximum que 380 km de rivières dont la Loue fait partie. L'effectif total national était estimé en 1988 entre 2000 et 4000 individus. Aujourd'hui, il a encore diminué. L'enjeu de conservation de cette espèce sur le site est donc loin d'être négligeable.

Les secteurs de pelouses, l'alternance de milieux ouverts et boisés, de même que la présence sur un espace restreint d'une grande variété d'habitats naturels favorise localement une richesse faunistique élevée avec plusieurs espèces de reptiles et insectes protégés. Ainsi, le seul vallon de Saules héberge-t-il toutes les espèces de papillons présentes en Suisse, dont le Cuivré des marais.

La richesse avifaunistique sur le site mérite d'être soulignée. Le relief du secteur favorise la nidification du Faucon pèlerin (13 à 15 couples) ou encore de 3 à 4 couples de son prédateur le Grand-Duc d'Europe, à Lizine par exemple. Le Harle bièvre est en cours d'installation sur la Loue, nichant dans les anfractuosités des falaises riveraines. Des espèces forestières sont également présentes telles que la Gélinotte des bois, régulièrement observée sur 6 des communes du site, le Pic mar, le Pic cendré ou encore le Pic noir, affectionnant les boisements riches en vieux arbres. Les milieux ouverts ou semi ouverts sont le refuge de nombreuses autres espèces. Les pelouses constituent le terrain de chasse de passereaux tels que la Pie grèche écorcheur ou l'Alouette lulu. Les prairies et les cultures abritent et nourrissent certains rapaces tels que les Milans noir et royal, le Busard Saint-Martin.

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

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site



Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

#### 4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
Propriété privée (personne physique)	65 %
Domaine communal	30 %
Domaine de l'état	5 %

#### 4.5 Documentation

Lien(s) :

#### 5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
31	Site inscrit selon la loi de 1930	%
32	Site classé selon la loi de 1930	%
36	Réserve naturelle nationale	%
38	Arrêté de protection de biotope, d#habitat naturel ou de site d#intérêt géologique	%

#### 5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
31	LA LOUE ET SES RIVES A RENNES SUR LOUE		%
31	HAUTE ET MOYENNE VALLEE DE LA LOUE	*	%
32	VIEUX PONT DE VUILLAFANS ET IMMEUBLES L AVOISINANT		%



32	GROTTE DE CHENECEY BULLON		%
32	FALAISES D ORNANS ET VALLEE DE LA BREME		%
32	CASTEL SAINT DENIS A CHASSAGNE		%
36	Ravin de Valbois		%
38	ROCHES GAUTHIER		%
38	ROCHERS DU CAPUCIN	*	%
38	GORGES DE NOUAILLES		%
38	FALAISES DU SAUT DE LA PUCELLE		%
38	FALAISES DU BOIS DE NARPENT		%
38	FALAISES DE PIECES DEVANT		%
38	FALAISES DE LA VALLEE DE NORVAUX		%
38	FALAISES DE LA GRANGE GOLGRU		%
38	FALAISES DE LA CITADELLE		%
38	FALAISES DE BAUME		%

Désignés au niveau international :

Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

### 5.3 Désignation du site

Ce site a déjà fait l'objet d'une désignation au titre de la directive habitats naturels en 1998. La compétence Natura 2000, transférée au Syndicat Mixte de la Loue en mars 2005, a répondu à une situation particulière du site, fortement imbriqué à celui du Lison, son affluent principal, et à l'existence d'un contrat de rivière sur l'ensemble du bassin versant du cours d'eau. Cela permet d'assurer une économie de moyens et une bonne transversalité entre les actions du contrat de rivière et la programmation Natura 2000. Information et consultation constante ont présidé à la démarche, à l'échelle communale et intercommunale sous forme de réunions publiques et par l'édition d'un bulletin semestriel Natura 2000 Info Loue Lison,.

Le site, est le siège d'usages imbriqués de la rivière, en étroite relation dans sa dynamique et sa qualité avec les plateaux voisins, par le lien du karst, situation rendant délicat le partage entre les actions du contrat de rivière et la démarche Natura 2000. Dans le cadre de l'extension au titre de la directive habitats, à la suite de la découverte d'importantes populations d'Apron dans son prolongement aval et de la présence de pelouses d'altitude sur sa marge orientale et de la désignation au titre de la directive oiseaux, une concertation avec les communes concernées a été menée de janvier à juillet 2005 lors de plusieurs réunions locales spécifiques et de plusieurs réunions thématiques. Cette concertation a été réalisée en collaboration avec l'opérateur technique (Syndicat Mixte de la Loue) sous convention en charge de l'élaboration du document d'objectifs Natura 2000. Les réunions publiques ont permis d'explicitier les caractéristiques du programme Natura 2000 et les spécificités du site ayant motivé la volonté de proposer sa désignation au titre de la directive oiseaux.

Le site est spécifiquement référencé dans la circulaire DNP/SDEN n°2004-2 du 23 novembre 2004 compte-tenu des insuffisances du réseau Natura 2000. Au regard de la présence sur le site d'habitats

- 10/11 -



et d'espèces remarquables du patrimoine naturel et de l'insuffisance de ces éléments dans le réseau, le projet consiste en une désignation au titre de la directive oiseaux sur la base du même périmètre que celui existant pour la directive habitats naturels et du même document d'objectifs en cours d'élaboration.

La validation du document d'objectif interviendra dans le courant du premier trimestre 2006.

## 6. GESTION DU SITE

### 6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation : Opérateur du document d'objectifs : Syndicat mixte du pays d'Ormans Amancey, BP 15, F-25230 AMANCEY, tel (+33) 3 81 86 58 38, fax (+33) 3 81 86 58 39, Email [ornans.amancey@wanadoo.fr](mailto:ornans.amancey@wanadoo.fr). jusqu'en 2005 puis Syndicat Mixte de la Loue

Adresse :

Courriel : [ornans.amancey@wanadoo.fr](mailto:ornans.amancey@wanadoo.fr).

### 6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

Oui

Non, mais un plan de gestion est en préparation.

Non

### 6.3 Mesures de conservation



NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES  
Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

## FR4301297 - Vallée du Lison

<a href="#">1. IDENTIFICATION DU SITE</a> .....	<a href="#">1</a>
<a href="#">2. LOCALISATION DU SITE</a> .....	<a href="#">2</a>
<a href="#">3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES</a> .....	<a href="#">4</a>
<a href="#">4. DESCRIPTION DU SITE</a> .....	<a href="#">8</a>
<a href="#">5. STATUT DE PROTECTION DU SITE</a> .....	<a href="#">11</a>
<a href="#">6. GESTION DU SITE</a> .....	<a href="#">12</a>

### 1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type : B (pSIC/SIC/ZSC)      1.2 Code du site : FR4301297      1.3 Appellation du site : Vallée du Lison

1.4 Date de compilation : 30/11/1995      1.5 Date d'actualisation : 31/12/2005

#### 1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Franche-Comté	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
<a href="http://www.developpement-durable.gouv.fr">www.developpement-durable.gouv.fr</a>	<a href="http://www.franche-comte.developpement-durable.gouv.fr">www.franche-comte.developpement-durable.gouv.fr</a>	<a href="http://www.mnhn.fr">www.mnhn.fr</a> <a href="http://www.spn.mnhn.fr">www.spn.mnhn.fr</a>
<a href="mailto:en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr">en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr</a>		<a href="mailto:natura2000@mnhn.fr">natura2000@mnhn.fr</a>

#### 1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

Date de transmission à la Commission Européenne : 31/12/1998



(Proposition de classement du site comme SIC)

Dernière date de parution au JO UE : 07/11/2013  
(Confirmation de classement du site comme SIC)

ZSC : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 27/05/2009

Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZSC : [http://www.legifrance.gouv.fr/fo\\_pdf.do?cidTexte=JORFTEXT000020776890](http://www.legifrance.gouv.fr/fo_pdf.do?cidTexte=JORFTEXT000020776890)

## 2. LOCALISATION DU SITE

### 2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : 5,99194°

Latitude : 47,00167°

### 2.2 Superficie totale

4001 ha

### 2.3 Pourcentage de superficie marine

Non concerné

### 2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
43	Franche-Comté

### 2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
25	Doubs	96 %
39	Jura	4 %

### 2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
25044	BARTHERANS
25134	CHATILLON-SUR-LISON
25180	CROUZET-MIGETTE
25185	CUSSEY-SUR-LISON
39202	DOURNON
25209	ECHAY
25223	ETERNOZ
39248	GERAISE
25338	LIZINE
25416	MYON
25420	NANS-SOUS-SAINT-ANNE
25513	SAINTE-ANNE
25533	SARAZ



25621	VILLENEUVE-D'AMONT
-------	--------------------

2.7 Région(s) biogéographique(s)  
Continental (100%)



## 4. DESCRIPTION DU SITE

### 4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	3 %
N07 : Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	1 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	1 %
N09 : Pelouses sèches, Steppes	4 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	5 %
N14 : Prairies améliorées	5 %
N15 : Autres terres arables	5 %
N16 : Forêts caducifoliées	50 %
N17 : Forêts de résineux	10 %
N19 : Forêts mixtes	4 %
N20 : Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	2 %
N22 : Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	4 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	6 %

### Autres caractéristiques du site

Ce site est constitué par le bassin versant topographique du Lison et de ses afférences. Dominé par des falaises et des versants abrupts (où les forêts de pente et de ravin occupent une place prépondérante), le Lison s'écoule dans un lit majeur étroit souvent occupé par des prairies. La qualité des eaux et du milieu aquatique est une caractéristique essentielle du site, sa vulnérabilité étant reliée à l'origine karstique des eaux.

Vulnérabilité : Parmi les menaces, les points de vulnérabilité et les principaux enjeux ayant trait à la conservation des espèces et des habitats de la Vallée du Lison, il convient de retenir les suivants :

- la dégradation de la qualité des eaux et du lit majeur du Lison lié à l'abandon de la gestion des barrages,
- l'enfrichement d'un certain nombre de pelouses,
- une fréquentation touristique importante en certains points entraînant la dégradation voire la destruction des habitats (pelouses sommitales par piétinement ou aménagement, etc )
- la perturbation de la nécessaire quiétude des biotopes de la faune rupestre (varappe, via ferrata, ).

### 4.2 Qualité et importance

Parallèle à la haute vallée de la Loue, le Lison prend sa source à Crouzet-Migette au sud de Nans-sous-Sainte-Anne. Sa résurgence émerge d'une grotte creusée dans le calcaire du faisceau salinois, au sein d'un cirque rocheux s'ouvrant sur une vallée forestière encaissée. En amont de la source, le cours du Lison est souterrain, et jalonné par la vallée d'effondrement du Bief des Laizines et de nombreux entonnoirs absorbant l'eau du premier plateau jurassien. Le Creux-Billard, la grotte Sarrazine et les résurgences du Lison et du Verneau forment un ensemble paysager et hydrologique remarquable. A Nans-sous-Sainte-Anne, la vallée brusquement élargie forme un vaste cirque et se rétrécit ensuite pour former un canyon étroit épanoui à l'aval de Alaise-Refranche. Après un parcours de 25 km, le Lison se jette dans la Loue sur la commune de Châtillon sur Lison, à 290 m d'altitude.

L'intérêt de la vallée du Lison naît de la diversité des milieux inscrits dans un contexte topographique accidenté et karstique\*.



La source du Lison, une des principales résurgences de Franche-Comté, abrite une végétation originale caractéristique des milieux à humidité permanente riches en groupements floristiques de rochers suintants exposés au nord et accompagnée par une érablière à scolopendre.

La vallée, souvent encaissée au cœur d'un ensemble forestier continu sur de fortes pentes interrompues par des falaises, abrite une grande variété de milieux.

La répartition des habitats forestiers est fortement tributaire de la topographie et de l'exposition.

- En conditions mésothermes\*, les hêtraies et hêtraies-chênaies neutrophiles couvrent les superficies les plus importantes. Sur les versants froids et confinés, des hêtraies froides se sont installées sur des sols peu humifères à forte pente.

- A l'opposé, les hêtraies calcicoles sèches occupent les bordures de corniches, et les hauts de pente en exposition chaude sur sols superficiels.

- Les forêts mixtes de ravins et de pentes d'éboulis à érables et/ou tilleuls sont également largement représentées. C'est le cas des érablières à Scolopendre sur les versants nord. Dans les versants les plus chauds et plus secs, ces formations sont dominées par des tilleuls.

- Dans certaines situations (pente à 45°, sol très graveleux et peu humifère), les versants sud peuvent présenter une chênaie thermophile\* à Chêne pubescent.

Les grandes difficultés d'exploitation (fortes pentes, desserte mal aisée), ont conduit à la formation de peuplements matures dont les caractéristiques (structure, présence de gros bois...) sont particulièrement intéressantes pour l'ensemble de la faune et de la flore.

- La forêt alluviale résiduelle à aulnes et saules occupe le bord des cours d'eau sous forme d'un linéaire étroit ou de ripisylve\*. En fond de vallée humide, la frênaie-érablaie constitue un intéressant groupement de fond de thalweg\* indispensable au fonctionnement des édifices biologiques aquatiques. En niveau topographique supérieur, cette formation est relayée par de la chênaie pédonculée.

Les habitats ouverts occupent les milieux non boisés, utilisés ou non par l'agriculture.

- Les pelouses sèches colonisent souvent les corniches marquées par des conditions de sécheresse prolongée. Les pelouses sur marne sont marquées par de forts écarts d'humidité. Organisées en formation à végétation rase, les pelouses se sont installées sur des sols squelettiques non fertilisés. Par exemple, la corniche et le coteau argileux d'Echay présentent des pelouses xérophiles\* calcicoles\* à Fumane couché qui surplombent des pelouses mésophiles\* sur sols marneux.

Les formations de Doulaize et de Cussey se caractérisent par des pelouses essentiellement mésophiles\* sur sols marneux.

Le Genévrier et ses compagnes s'installent progressivement sur ces pelouses et marquent une phase évolutive de ces formations. Des pelouses intra-forestières complètent ce cortège.

Sur le site, la raréfaction des pelouses résulte de deux situations antagonistes : déprise et abandon des pratiques agropastorales d'une part et intensification d'autre part. Des boisements artificiels d'épicéas, hors de ses conditions de développement optimal ont été substitués, sur plusieurs parcelles, aux peuplements autochtones et à certaines pelouses.

- Des prairies temporairement inondables occupent le fond de la vallée. Fortement marquées par l'action de l'homme (fauche, fertilisation et pâturage), elles s'organisent en trois groupements : la prairie mésotrophe\*, l'arrhénathéraie\* eutrophe\* et la prairie pâturée et piétinée. Elles sont surtout développées à partir de Refranche, leur extension latérale demeurant faible. Les falaises, les dalles rocheuses, et les éboulis calcaires occupent de faibles surfaces de valeur patrimoniale très élevée.

Le site regroupe aussi différents types de milieux aquatiques ou humides intéressants.

- Certains, comme les sources pétrifiantes avec formation de tuf\*, ou la tourbière basse alcaline, à Sainte Anne, occupent une faible surface mais ont un intérêt patrimonial élevé.

- Des mégaphorbiaies eutrophes sont présentes également très ponctuellement en bordure du Lison et de certains affluents (Gour de Conche, Vau de Refranche, etc.).

- L'essentiel de l'habitat aquatique sur le site correspond bien entendu aux rivières que sont le Lison et ses affluents, et à la végétation qu'ils abritent. Ces rivières s'apparentent aux rivières à Truite et à Ombre de première catégorie piscicole. Malheureusement, la tendance, soulignée depuis plusieurs années et mesurée sur l'ensemble des cours d'eau franc-comtois à truite, porte, ici, sur une altération de la qualité biologique des secteurs amont proche des résurgences (charges des eaux en nitrates et phosphates, prolifération algale en période estivale).

Sur le Lison, des peuplements de Bryophytes très importants dans le fonctionnement des écosystèmes aquatiques, abritent des larves d'insectes d'intérêt communautaire, elles-mêmes base de l'alimentation de la faune piscicole. Cette dernière regroupe en particulier des espèces telles que le Chabot, le Blageon, poissons des eaux rapides, la Lamproie de Planer ou encore l'Ecrevisse à pieds blancs, toutes ces espèces étant hélas en régression très nette sur le site.

Le ruisseau de Conche, temporaire sur une large partie de son cours passe par un contexte forestier en amont et un environnement prairial en aval, et présente des caractéristiques écologiques remarquables.

Malheureusement, l'attrait touristique puissant des milieux terrestre, souterrain et aquatique du site de Nans-sous-Sainte-Anne ajoute à l'impact des charges en nitrate et en phosphate véhiculées par les réseaux souterrains du Lison et du Verneau, en contact direct avec les écoulements superficiels des plateaux.

De plus, la force hydraulique est abandonnée dans la vallée et les ouvrages n'assurent plus la stabilité du profil longitudinal de la rivière (Chiprey, Echay).



La faune est également bien représentée dans la vallée du Lison.

Le site abrite une avifaune remarquable. En particulier, des oiseaux rupestres\* peu fréquents comme le Faucon pèlerin, le Hibou Grand duc, tous deux bénéficiant d'une protection européenne, ou encore le Martinet à ventre blanc et le Grand corbeau nichent dans les falaises du site. Plusieurs falaises bénéficient d'un arrêté de protection de biotope : Sainte-Anne, Mont Richard, source du Lison, falaises entre Saraz et Refranche...). La source du Lison, inscrite en site classé, héberge de nombreuses espèces de rapaces, de pics et de passereaux qui nidifient également dans les massifs forestiers. Des oiseaux comme le Busard Saint-Martin, l'Alouette lulu ou le Pie-grièche écorcheur se reproduisent dans les habitats ouverts.

D'autres espèces de Vertébrés comme le Lézard vert et le Lézard des murailles trouvent élection dans les biotopes des pelouses sèches. C'est aussi le cas du Damier de la Succise, un papillon présent sur les extensions du site proposées sur Coulans et Refranche. Les ornières forestières hébergent le Crapaud sonneur à ventre jaune.

7 espèces de chauves-souris inscrites à l'annexe II de la directive Habitats sont présentes sur le site, que ce soit dans les greniers d'habitations privées, comme le Petit Rhinolophe, ou dans les grotte et gouffre de Vau (Nans-sous-Saint Anne), dans le gouffre de Barme (Cussey-sur-Lison), où l'on trouve entre autres, le Grand Rhinolophe, la Barbastelle, le Minioptère de Schreibers, le Vespertilion de Bechstein, ou le Grand Murin.

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

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site

Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

### 4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
Propriété privée (personne physique)	%
Propriété d'une association, groupement ou société	%
Domaine communal	%

### 4.5 Documentation

Syndicat mixte du pays Loue Lison - Document d'objectifs Natura 2000 Vallée du Lison, diagnostic initial, enjeux et objectifs - mars 2003, 123 pages.

Syndicat mixte du pays Loue Lison - Document d'objectifs Natura 2000 Vallée du Lison, document d'application, fiches actions - octobre 2003, 130 pages.

Lien(s) :



## 5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
31	Site inscrit selon la loi de 1930	8 %
32	Site classé selon la loi de 1930	1 %
38	Arrêté de protection de biotope, d#habitat naturel ou de site d#intérêt géologique	6 %
22	Forêt non domaniale bénéficiant du régime forestier	10 %

## 5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
31	SOURCE DU VERNEAU A NANS SOUS SAINTE ANNE	-	%
31	SITE DU LISON A NANS SOUS SAINTE ANNE	-	%
31	MAISON RENAISSANCE DE ECHAY	-	%
31	HAUTE ET MOYENNE VALLEE DE LA LOUE	*	%
31	EGLISE ET LAVOIR DECUSSEY SUR LISON	-	%
31	EGLISE DE MYON	-	%
31	CHATEAU MIRABEAU A NANS SOUS SAINTE ANNE	-	%
32	PONT DU DIABLE A CROUZET MIGETTE	-	%
38	HAUTE VALLE DU LISON ET COMBE D'ETERNOZ	-	%
38	FALAISES RIVE DROITE DU LISON ENTRE SARAZ ET REFRANCHE	-	%
38	FALAISES DU BOIS DE MONTRICHARD	-	%
38	FALAISES DE SAINTE ANNE	-	%

Désignés au niveau international :

Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

## 5.3 Désignation du site

Ce site a déjà fait l'objet d'une désignation au titre de la directive habitats naturels en 1998. Il a figuré en 1995 parmi les 7 sites test forestiers de Franche-Comté. Information et communication ont tenu une place constante et décisive dans l'instruction des dossiers sous forme de réunions publiques et par l'édition d'un bulletin d'information semestriel "Natura 2000 Info Loue Lison" qui témoigne de la forte imbrication du site avec celui de la Loue. Dans le cadre de l'extension au titre de la directive habitats et de la désignation au titre de la directive oiseaux, une concertation



avec les communes concernées a été menée de janvier à juillet 2005 lors de plusieurs réunions locales spécifiques et de plusieurs réunions thématiques. Cette concertation a été réalisée en collaboration avec l'opérateur technique (Syndicat Mixte de la Loue) sous convention en charge de l'élaboration du document d'objectifs Natura 2000. Les réunions publiques ont permis d'explicitier les caractéristiques du programme Natura 2000 et les spécificités du site ayant motivé la volonté de proposer sa désignation au titre de la directive oiseaux.

Le site est spécifiquement référencé dans la circulaire DNP/SDEN n°2004-2 du 23 novembre 2004 compte-tenu des insuffisances du réseau Natura 2000. Au regard de la présence sur le site d'habitats et d'espèces remarquables du patrimoine naturel et de l'insuffisance de ces éléments dans le réseau, le projet consiste en une désignation au titre de la directive oiseaux sur la base du même périmètre que celui existant pour la directive habitats naturels et du même document d'objectifs en cours d'élaboration.

Trois contrats Natura 2000 ont été signés sur le site.

Comme deux autres sites en France, le site a été choisi par le Ministère pour faire l'objet d'un audit d'intérêt socioéconomique de la part du CREDOC qui analyse l'intérêt de la démarche Natura 2000 dans le cadre du développement local.

## 6. GESTION DU SITE

### 6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation : Opérateur du document d'objectifs : Syndicat mixte du pays d'Ormans Amancey, BP 15, F-25230 AMANCEY, tel (+33) 3 81 86 58 38, fax (+33) 3 81 86 58 39, Email [ornans.amancey@wanadoo.fr](mailto:ornans.amancey@wanadoo.fr). jusqu'en 2005 puis Syndicat Mixte de la Loue

Adresse :

Courriel : [ornans.amancey@wanadoo.fr](mailto:ornans.amancey@wanadoo.fr).

### 6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

Oui

Non, mais un plan de gestion est en préparation.

Non

### 6.3 Mesures de conservation

Document d'objectifs réalisé.



NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES  
Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

## FR4301291 - Vallée de la Loue

<a href="#">1. IDENTIFICATION DU SITE</a> .....	<a href="#">1</a>
<a href="#">2. LOCALISATION DU SITE</a> .....	<a href="#">2</a>
<a href="#">3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES</a> .....	<a href="#">3</a>
<a href="#">4. DESCRIPTION DU SITE</a> .....	<a href="#">9</a>
<a href="#">5. STATUT DE PROTECTION DU SITE</a> .....	<a href="#">11</a>
<a href="#">6. GESTION DU SITE</a> .....	<a href="#">13</a>

### 1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type : B (pSIC/SIC/ZSC)      1.2 Code du site : FR4301291      1.3 Appellation du site : Vallée de la Loue

1.4 Date de compilation : 30/11/1995      1.5 Date d'actualisation : 31/12/2005

#### 1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Franche-Comté	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
<a href="http://www.developpement-durable.gouv.fr">www.developpement-durable.gouv.fr</a>	<a href="http://www.franche-comte.developpement-durable.gouv.fr">www.franche-comte.developpement-durable.gouv.fr</a>	<a href="http://www.mnhn.fr">www.mnhn.fr</a> <a href="http://www.spn.mnhn.fr">www.spn.mnhn.fr</a>
<a href="mailto:en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr">en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr</a>		<a href="mailto:natura2000@mnhn.fr">natura2000@mnhn.fr</a>

#### 1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

Date de transmission à la Commission Européenne : 31/03/1999



(Proposition de classement du site comme SIC)

Dernière date de parution au JO UE : 07/11/2013  
(Confirmation de classement du site comme SIC)

ZSC : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : Pas de donnée

Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZSC : Pas de donnée

## 2. LOCALISATION DU SITE

### 2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

**Longitude** : 6,04917°

**Latitude** : 47,07083°

### 2.2 Superficie totale

18995 ha

### 2.3 Pourcentage de superficie marine

Non concerné

### 2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
43	Franche-Comté

### 2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
25	Doubs	95 %
39	Jura	5 %

### 2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
Donnée(s) non disponible(s).	

### 2.7 Région(s) biogéographique(s)

Continentale (100%)



## 4. DESCRIPTION DU SITE

### 4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	10 %
N09 : Pelouses sèches, Steppes	20 %
N16 : Forêts caducifoliées	40 %
N22 : Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	20 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	10 %

### Autres caractéristiques du site

Ce site est constitué par le bassin versant topographique de la haute vallée de la Loue et de ses afférences. Dominée par des falaises et des versants abrupts où les pelouses et surtout la forêt dominant, la Loue n'en marque pas moins profondément le paysage et la richesse biologique du site. Son lit majeur recèle essentiellement des prairies et pâtures peu fertilisées.

Vulnérabilité : Parmi les menaces, les points de vulnérabilité et les principaux enjeux ayant trait à la conservation des espèces et des habitats de la Vallée de la Loue, il convient de retenir les suivants :

- dégradation de la qualité des eaux aggravée par le caractère karstique du sous-sol,
- artificialisation des lits mineurs et majeurs,
- enrichissement d'un certain nombre de pelouses,
- fréquentation touristique importante (sur la rivière avec les canoës et le randocanyoning, sur les pelouses par le piétinement et les véhicules motorisées, sur les falaises avec la varappe et les via ferrata,
- ),
- destruction des pelouses sommitales par aménagements touristiques et paysagers,
- création de sentiers touristiques dans les zones forestières, alluviales ou rupestres.

### 4.2 Qualité et importance

La Loue, dont la résurgence est alimentée par les pertes du Doubs, du Dugeon et de nombreux éléments du réseau karstique\*, prend sa source à la limite des premier et deuxième plateau du Jura, aux environs de Ouhans.

Située au sein des plateaux calcaires ondulés du Jurassique supérieur et moyen, la vallée va déployer une suite de paysages attachants et typés. Sur ses 25 premiers kilomètres, elle entaille les plateaux calcaires et circule dans une gorge étroite, sinueuse, sauvage et boisée. Jusqu'à Vuillafans, elle parcourt des bassins encaissés, sans terrasses alluviales, aux versants couverts de prairies ou de forêts, surmontés par de longues corniches calcaires qui surplombent la rivière. A partir de Vuillafans, le fond de la vallée s'étale et forme une plaine de 500 m de large. Entre Ornans et Chenecey, la Loue développe des méandres entre les versants marneux externes, bordés de forêts et toujours dominés par les longues corniches calcaires.

Entre la source et Quingey, la Loue présente des situations phytosociologiques, floristiques et faunistiques à haut intérêt patrimonial. Plusieurs secteurs remarquables apparaissent :

\* La source principale de la Loue : le site de la résurgence est riche en bryophytes (mousses et hépatiques) qui forment une association végétale à l'origine d'une des plus belles tufières de Franche-Comté associées au groupement de sources pétrifiantes avec formations tufeuses. Cet habitat, peu représenté en Franche-Comté, est localisé au niveau des reculées dans ses formations les plus étendues, et dispersé en lentilles actives ou fossiles sur les ruissellements des vallons.

\* Les gorges de Nouailles, hautes de 350 mètres, présentent de nombreuses formations tufeuses. Ses versants boisés montrent de vastes tiliaies\* sur les versants chauds et des érabraies\* à scolopendre sur les versants froids

\* Les vallées et leurs ruisseaux (Brème, Vergetolle, Raffenot et Comebouche) présentent une végétation à hautes herbes hygrophiles (mégaphorbiaie\*), des forêts alluviales à aulne glutineux et saule blanc et des forêts de pente (érabraies\*). Les ruisseaux dont certains présentent de belles tufières et une végétation flottante de renoncules forment un ensemble original à



caractère sauvage dans les parties amont. Ils hébergent également, à ce niveau, des associations bryophytiques\* originales et constituent des sites refuges pour les macroinvertébrés benthiques\*.

\* Les nombreuses reculées qui s'ouvrent aux environs d'Ornans et se prolongent en direction de Quingey offrent des milieux remarquables (falaises, éboulis, corniches, plateaux, pentes et fonds de vallon), colonisés par des groupements végétaux caractéristiques.

Ces ensembles essentiellement forestiers ont conservé leur aspect sauvage et les groupements végétaux rencontrés sont bien typés. On y recense, sur les pentes ombragées, des hêtraies à Dentaire et des érablaies\* à Scolopendre et sur les pentes bien exposées des hêtraies thermophiles\* à Céphalanthère de même que des tiliaies\*. Ils sont bien représentés au niveau des vallons de Vergetolle, Raffenot, Norvaux, Comebouche, Valbois et dans les gorges de la Brème. Des barres rocheuses les dominent et les moindres aspérités de la roche sont colonisées par des végétaux différents selon l'exposition. Les corniches thermophiles\* sont colonisées par des forêts de Chêne pubescent, la hêtraie thermophile\* et plus souvent, par des pelouses.

Parmi ces dernières, il convient de distinguer les pelouses xériques\* à Anthyllide des montagnes et les pelouses submontagnardes thermoxérophiles\* à Brome dressé, situées plus en retrait. La variation de la composition floristique observée est liée au caractère superficiel des sols, à l'exposition, aux conditions hydriques et à l'absence de fertilisation. Ces pelouses sont entourées d'ourlets forestiers à Géranium sanguin et Peucedan des cerfs. Plus rarement, comme au pied du Rocher de Colonne (Scey-en-Varais), on observe une pelouse se développant sur les marnes. Elle se caractérise par la présence d'une espèce typique et peu commune, le Lotier maritime. Cette pelouse évolue, vers un groupement riche en Molinie dans les stations où l'écoulement de l'eau devient plus abondant.

La qualité de l'eau, bien que bonne, n'est pas optimale; elle présente dès la source, des surcharges en phosphore et azote, génératrices de proliférations d'algues et renforcées par la mauvaise qualité de certains petits affluents (ruisseaux de Vervaux, d'Amathay-Vésigneux par exemple).

Les valeurs d'indice biologique récentes obtenues sur la Loue et ses affluents soulignent que la classe de qualité maximum n'est atteinte que sur 60% des stations de mesure. Plusieurs d'entre-elles figurent dans des classes de qualité médiocre (11-12/20 d'IBGN\*) alors qu'elles devraient apparaître parmi les plus riches du bassin, compte tenu des potentialités biologiques du cours d'eau caractérisées par un cortège d'espèces à forte valeur patrimoniale et halieutique.

Sur le plan faunistique, la partie de la Loue dont il est ici question peut être divisée en trois principaux secteurs, chacun comptant un nombre important d'espèces ; le secteur des résurgences (11 espèces), le canyon de Nouailles (24 espèces), et enfin le cours moyen (de Lods à Quingey) avec 38 espèces.

Ces 73 espèces représentent près de 55% de l'effectif présent sur l'ensemble de la Loue, les données spécifiques les plus récentes soulignant l'importance du site comme zone refuge pour des espèces à forte valeur patrimoniale du cours principal et des affluents, telles que le Chabot, la Lamproie de Planer, et le Blageon, poissons inscrits à l'annexe II de la directive Habitats.

Le site abrite également de très belles populations de truite autochtone, la plus riche étant cantonnée dans la réserve de Montgesoye. Sur la partie basse, des observations annuelles régulières de l'Apron, en quantité notable, témoignent de la qualité écologique du site, notamment de Quingey à Arc-et-Senans, où la rivière a conservé ses caractéristiques originelles. Ce petit poisson de fond, endémique\* du bassin du Rhône, affectionne en effet les eaux claires et oxygénées à fond de graviers. Au début du siècle dernier, il occupait tout le bassin du Rhône sur un linéaire total d'environ 1700 km. Sa répartition actuelle n'intéresse plus au maximum que 380 km de rivières dont la Loue fait partie. L'effectif total national était estimé en 1988 entre 2000 et 4000 individus. Aujourd'hui, il a encore diminué. L'enjeu de conservation de cette espèce sur le site est donc loin d'être négligeable.

Les secteurs de pelouses, l'alternance de milieux ouverts et boisés, de même que la présence sur un espace restreint d'une grande variété d'habitats naturels favorise localement une richesse faunistique élevée avec plusieurs espèces de reptiles et insectes protégés. Ainsi, le seul vallon de Saules héberge-t-il toutes les espèces de papillons présentes en Suisse, dont le Cuivré des marais.

La richesse avifaunistique sur le site mérite d'être soulignée. Le relief du secteur favorise la nidification du Faucon pèlerin (13 à 15 couples) ou encore de 3 à 4 couples de son prédateur le Grand-Duc d'Europe, à Lizine par exemple. Le Harle bièvre est en cours d'installation sur la Loue, nichant dans les anfractuosités des falaises riveraines. Des espèces forestières sont également présentes telles que la Gélinotte des bois, régulièrement observée sur 6 des communes du site, le Pic mar, le Pic cendré ou encore le Pic noir, affectionnant les boisements riches en vieux arbres. Les milieux ouverts ou semi ouverts sont le refuge de nombreuses autres espèces. Les pelouses constituent le terrain de chasse de passereaux tels que la Pie grièche écorcheur ou l'Alouette lulu. Les prairies et les cultures abritent et nourrissent certains rapaces tels que les Milans noir et royal, le Busard Saint-Martin.

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

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site



Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

#### 4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
Propriété privée (personne physique)	65 %
Domaine communal	30 %
Domaine de l'état	5 %

#### 4.5 Documentation

Lien(s) :

#### 5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
31	Site inscrit selon la loi de 1930	1 %
32	Site classé selon la loi de 1930	3 %
36	Réserve naturelle nationale	1 %
38	Arrêté de protection de biotope, d#habitat naturel ou de site d#intérêt géologique	1 %
22	Forêt non domaniale bénéficiant du régime forestier	10 %

#### 5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
31	VIEUX PONT DE VUILLAFANS ET IMMEUBLES L AVOISINANT		%
31	GROTTE DE CHENECEY BULLON		%



31	FALAISES D ORNANS ET VALLEE DE LA BREME	*	%
31	CASTEL SAINT DENIS A CHASSAGNE		%
32	LA LOUE ET SES RIVES A RENNES SUR LOUE		%
32	HAUTE ET MOYENNE VALLE DE LA LOUE	*	%
36	Ravin de Valbois	+	%
38	ROCHES GAUTHIER		%
38	ROCHERS DU CAPUCIN	*	%
38	GORGES DE NOUAILLES		%
38	FALAISES DU SAUT DE LA PUCELLE		%
38	FALAISES DU BOIS DE NARPENT		%
38	FALAISES DE PIECES DEVANT		%
38	FALAISES DE LA VALLEE DE NORVAUX		%
38	FALAISES DE LA GRANGE GOLGRU		%
38	FALAISES DE LA CITADELLE		%
38	FALAISES DE LA BAUME		%

Désignés au niveau international :

Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

### 5.3 Désignation du site

Ce site a déjà fait l'objet d'une désignation au titre de la directive habitats naturels en 1998. La compétence Natura 2000, transférée au Syndicat Mixte de la Loue en mars 2005, a répondu à une situation particulière du site, fortement imbriqué à celui du Lison, son affluent principal, et à l'existence d'un contrat de rivière sur l'ensemble du bassin versant du cours d'eau. Cela permet d'assurer une économie de moyens et une bonne transversalité entre les actions du contrat de rivière et la programmation Natura 2000. Information et consultation constante ont présidé à la démarche, à l'échelle communale et intercommunale sous forme de réunions publiques et par l'édition d'un bulletin semestriel Natura 2000 Info Loue Lison,.

Le site, est le siège d'usages imbriqués de la rivière, en étroite relation dans sa dynamique et sa qualité avec les plateaux voisins, par le lien du karst, situation rendant délicat le partage entre les actions du contrat de rivière et la démarche Natura 2000. Dans le cadre de l'extension au titre de la directive habitats, à la suite de la découverte d'importantes populations d'Apron dans son prolongement aval et de la présence de pelouses d'altitude sur sa marge orientale et de la désignation au titre de la directive oiseaux, une concertation avec les communes concernées a été menée de janvier à juillet 2005 lors de plusieurs réunions locales spécifiques et de plusieurs réunions thématiques. Cette concertation a été réalisée en collaboration avec l'opérateur technique (Syndicat Mixte de la Loue) sous convention en charge de l'élaboration du document d'objectifs Natura 2000. Les réunions publiques ont permis d'explicitier les caractéristiques du programme Natura 2000 et les spécificités du site ayant motivé la volonté de proposer sa désignation au titre de la directive oiseaux.



Le site est spécifiquement référencé dans la circulaire DNP/SDEN n°2004-2 du 23 novembre 2004 compte-tenu des insuffisances du réseau Natura 2000. Au regard de la présence sur le site d'habitats et d'espèces remarquables du patrimoine naturel et de l'insuffisance de ces éléments dans le réseau, le projet consiste en une désignation au titre de la directive oiseaux sur la base du même périmètre que celui existant pour la directive habitats naturels et du même document d'objectifs en cours d'élaboration.

La validation du document d'objectif interviendra dans le courant du premier trimestre 2006.

## 6. GESTION DU SITE

### 6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation : Opérateur du document d'objectifs : Syndicat mixte du pays d'Ormans Amancey, BP 15, F-25230 AMANCEY, tel (+33) 3 81 86 58 38, fax (+33) 3 81 86 58 39, Email [ormans.amancey@wanadoo.fr](mailto:ormans.amancey@wanadoo.fr). jusqu'en 2005 puis Syndicat Mixte de la Loue

Adresse :

Courriel : [ormans.amancey@wanadoo.fr](mailto:ormans.amancey@wanadoo.fr).

### 6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

Oui

Non, mais un plan de gestion est en préparation.

Non

### 6.3 Mesures de conservation

# ANNEXE 7 - LOCALISATION DES PARCELLES DE LA FORET COMMUNALE

Annexe 10

Forêt communale d'Avanne-Aveney



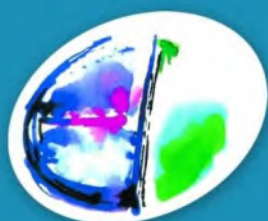
Sciences Environnement



# **ANNEXE 8 – ETUDES ZONES HUMIDES**

Bureau d'études  
d'ingénierie,  
conseils, services

# DELIMITATION DE ZONES HUMIDES A AVANNE-AVENEY (25)



Sciences Environnement

Mars 2015

DOSSIER 15-017



Ce dossier a été réalisé par :

# Sciences Environnement

Agence de Besançon

Pour le compte de : [Commune de Avanne-Aveney](#)

Personnel ayant participé à l'étude :

Chargés d'études : [Julien Langlade](#)  
[Clémentine Weiss](#)

# SOMMAIRE

---

Contexte et méthodologie.....	4
1. Contexte de l'étude.....	5
1.1.1. Présentation.....	5
1.1.2. Illustrations photographiques des secteurs.....	6
2. Méthodologie de délimitation des zones humides.....	7
Resultats de l'analyse pedologique.....	9
1. Localisation des sondages.....	10
2. Cartographie des résultats.....	13
3. Analyse des résultats.....	16
3.1.1. Secteur « Bas ».....	16
3.1.2. Secteur « Haut ».....	18
Conclusion.....	20

## INDEX DES ILLUSTRATIONS

---

Figure 1 : Carte des secteurs ayant fait l'objet de prospections de zones humides.....	5
Figure 2 : Classes d'hydromorphie retenues dans la législation (source : MEDDE, GIS Sol. 2013).....	8
Figure 3 : Protocole de placement des relevés pédologiques vis-à-vis de la frontière supposée de la zone humide (Source : MEDDE, GIS Sol. 2013, Crédit photographique : Hélène Rousseau).....	8
Figure 4 : Cartographie des sondages pédologiques réalisés au cours de l'étude sur le secteur « haut ».....	11
Figure 5 : Cartographie des sondages pédologiques réalisés au cours de l'étude sur le secteur « bas ».....	12
Figure 6 : Cartographie des résultats sur le secteur « haut ».....	14
Figure 7 : Cartographie des résultats sur le secteur « bas ».....	15
Photographie 1 : Prairie de fauche (à gauche) et prairie pâturée (à droite) - Secteur « bas ».....	6
Photographie 2 : Prairies pâturées – Secteur « haut ».....	6
Photographie 3 : Exemple de sondage sur sol rédoxique du secteur « bas ».....	16
Photographie 4 : Végétation hygrophile et accumulation d'eau en surface à l'Est du secteur « Bas ».....	16
Photographie 4 : Végétation hygrophile et accumulation d'eau à proximité du Château Saint-Laurent.....	18

# CONTEXTE ET METHODOLOGIE

# 1. CONTEXTE DE L'ETUDE

## 1.1.1. Présentation

Dans le cadre d'un projet d'urbanisation sur la commune de Avanne-Aveney (25), un diagnostic de présence ou d'absence de zone humide conformément à l'arrêté du 24 juin 2008, modifié le 1<sup>er</sup> octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7 et R.211-108 du code de l'Environnement, a été sollicité.

Cette expertise vise à déterminer le caractère humide des secteurs d'implantation projetés selon les critères spécifiques à la dénomination de « zones humides ». Les sondages ont été réalisés le 19 septembre 2014.

Les zones étudiées ont été repérées en rouge et figurent sur le plan ci dessous :



Figure 1 : Carte des secteurs ayant fait l'objet de prospections de zones humides

### 1.1.2. Illustrations photographiques des secteurs



Photographie 1 : Prairie de fauche (à gauche) et prairie pâturée (à droite) - Secteur « bas »



Photographie 2 : Prairies pâturées – Secteur « haut »

## 2. METHODOLOGIE DE DELIMITATION DES ZONES HUMIDES

---

La cartographie et la délimitation des zones humides sont encadrées par l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 01 octobre 2009 découlant des articles L214-7-1, R211-8 et R. 211-108 du code de l'environnement et par la circulaire du 18 janvier 2010 relative à la délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

Un guide pour l'identification et la délimitation des zones humides a également été réalisé par le MEDDE et le GIS Sol en 2013<sup>1</sup>. Ce guide offre des indications complémentaires quant à la mise en œuvre de la méthodologie.

L'article R211-108 du code de l'environnement précise que :

*« I.-Les critères à retenir pour la définition des zones humides mentionnées au 1° du I de l'article L. 211-1 sont relatifs à la morphologie des sols liée à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle et à la présence éventuelle de plantes hygrophiles. Celles-ci sont définies à partir de listes établies par région biogéographique. En l'absence de végétation hygrophile, la morphologie des sols suffit à définir une zone humide. »*

Etant donné la période tardive de l'inventaire et de l'absence de végétation sur certaines zones à prospecter, la délimitation des zones humides a été réalisée en prenant essentiellement en compte le critère pédologique.

La végétation a été utilisée lorsqu'il était possible pour confirmer le statut de la zone, donné par l'analyse pédologique. Cependant l'état initial de l'environnement (diagnostic du PLU) a permis d'identifier les formations végétales et notamment celles présentant des caractéristiques de zone humide.

Les sols de zones humides se caractérisent par la présence d'un ou de plusieurs traits d'hydromorphie, de leur hauteur d'apparition et de leur profondeur. Ces traits sont les suivants :

- des traits rédoxiques qui traduisent un engorgement temporaire et qui se présentent sous la forme de taches rouille, de nodules ou films bruns ou noirs et par une décoloration et un blanchissement des horizons
- des horizons réductiques qui traduisent un engorgement permanent ou quasi permanent et qui se présentent sous la forme d'un horizon de couleur uniforme verdâtre/bleuâtre
- des horizons histiques qui traduisent un milieu saturé en eau pendant plus de six mois et qui se caractérisent par des horizons entièrement constitués de matières organiques (débris de végétaux hygrophiles ou sub-aquatiques)

En l'absence d'indices visibles de présence de zone humide, les relevés pédologiques ont été réalisés par un échantillonnage systématique. La norme AFNOR CARTO NF X31-560 fixe une densité de sondages pédologiques de 1 relevé pour 2 à 3 ha. Dans le cadre de ce travail, les relevés ont été plus nombreux sur la majeure partie des zones.

La densité des relevés pédologiques réalisés fut également dépendante de l'hétérogénéité des conditions topographiques, hydrographiques et végétales identifiées sur le terrain.

---

<sup>1</sup> MEDDE, GIS Sol. 2013. Guide pour l'identification et la délimitation des sols de zones humides. Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie, Groupement d'Intérêt Scientifique Sol, 63 pages.

La méthode mise en œuvre sur la zone d'étude utilise les sondages à la tarière pédologique. Les indices et traces d'hydromorphie ont été recherchés dans les différents horizons du sol. Le caractère humide ou non des terrains échantillonnés de base sur les travaux du Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981).

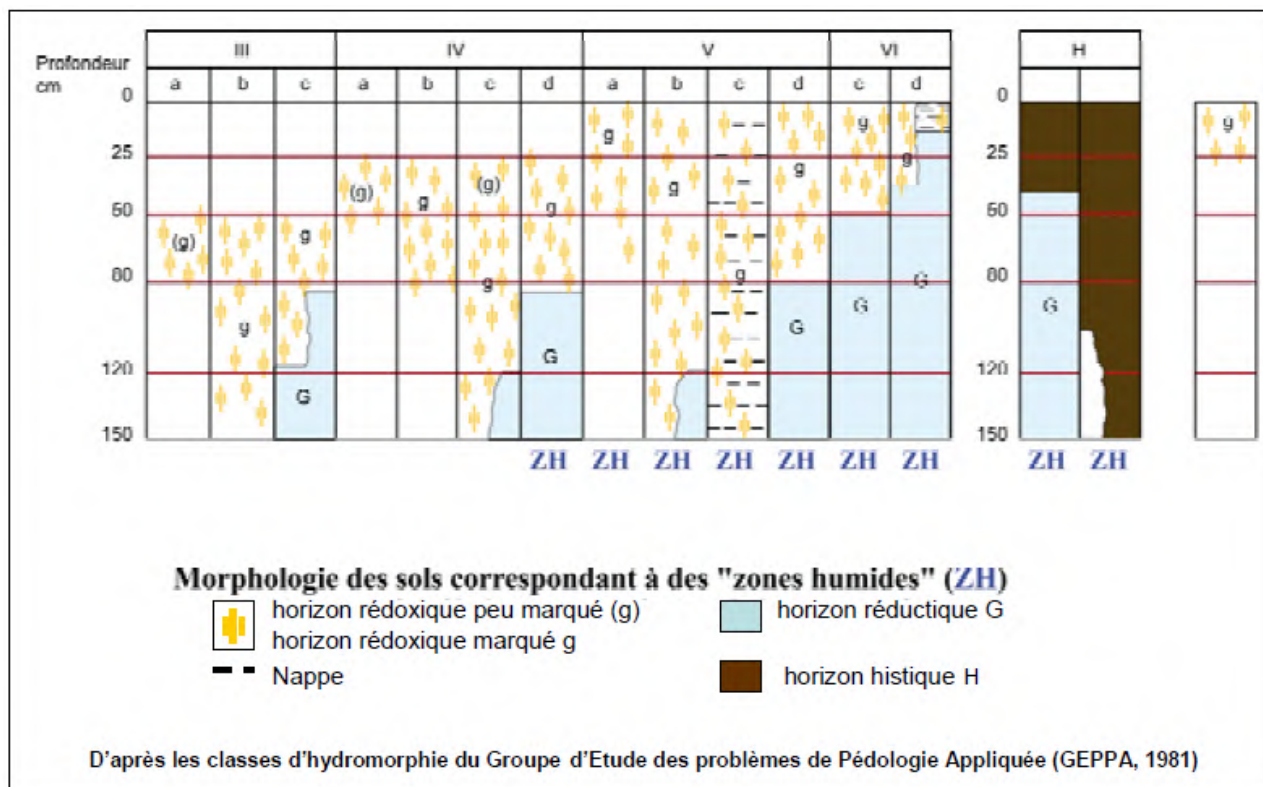


Figure 2 : Classes d'hydromorphie retenues dans la législation (source : MEDDE, GIS Sol. 2013)

La méthode de délimitation des zones humides par le critère pédologique vise à réaliser des relevés pédologiques à la tarière de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide comme le montre la figure ci-dessous.

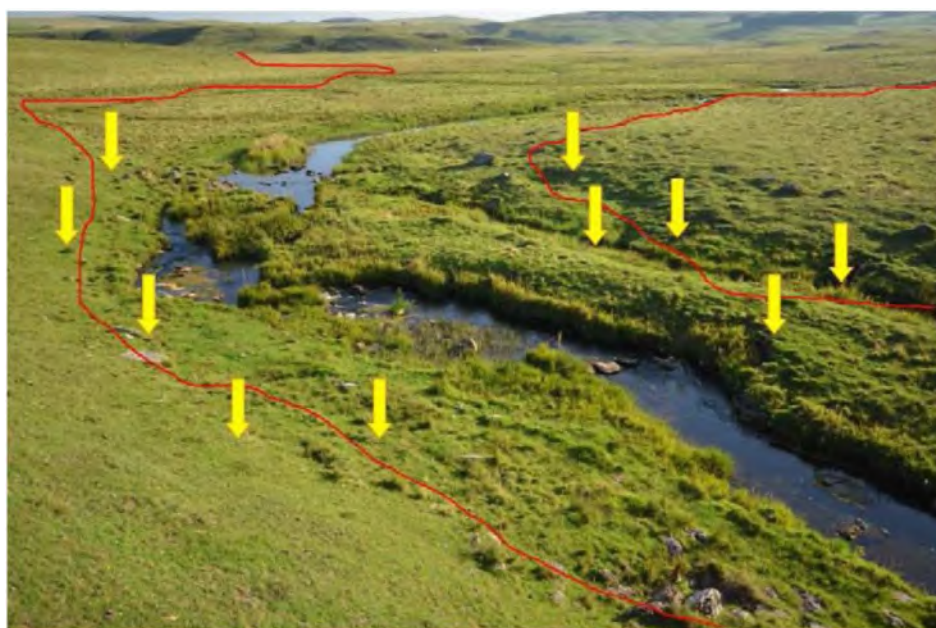


Figure 3 : Protocole de placement des relevés pédologiques vis-à-vis de la frontière supposée de la zone humide (Source : MEDDE, GIS Sol. 2013, Crédit photographique : Hélène Rousseau)

➔ Ce diagnostic a été réalisé le 13 février et le 04 mars 2015.

# RESULTATS DE L'ANALYSE PEDOLOGIQUE

# 1. LOCALISATION DES SONDAGES

---

Les cartes suivantes présentent la localisation des relevés pédologiques effectués :

→ Secteur « Haut »

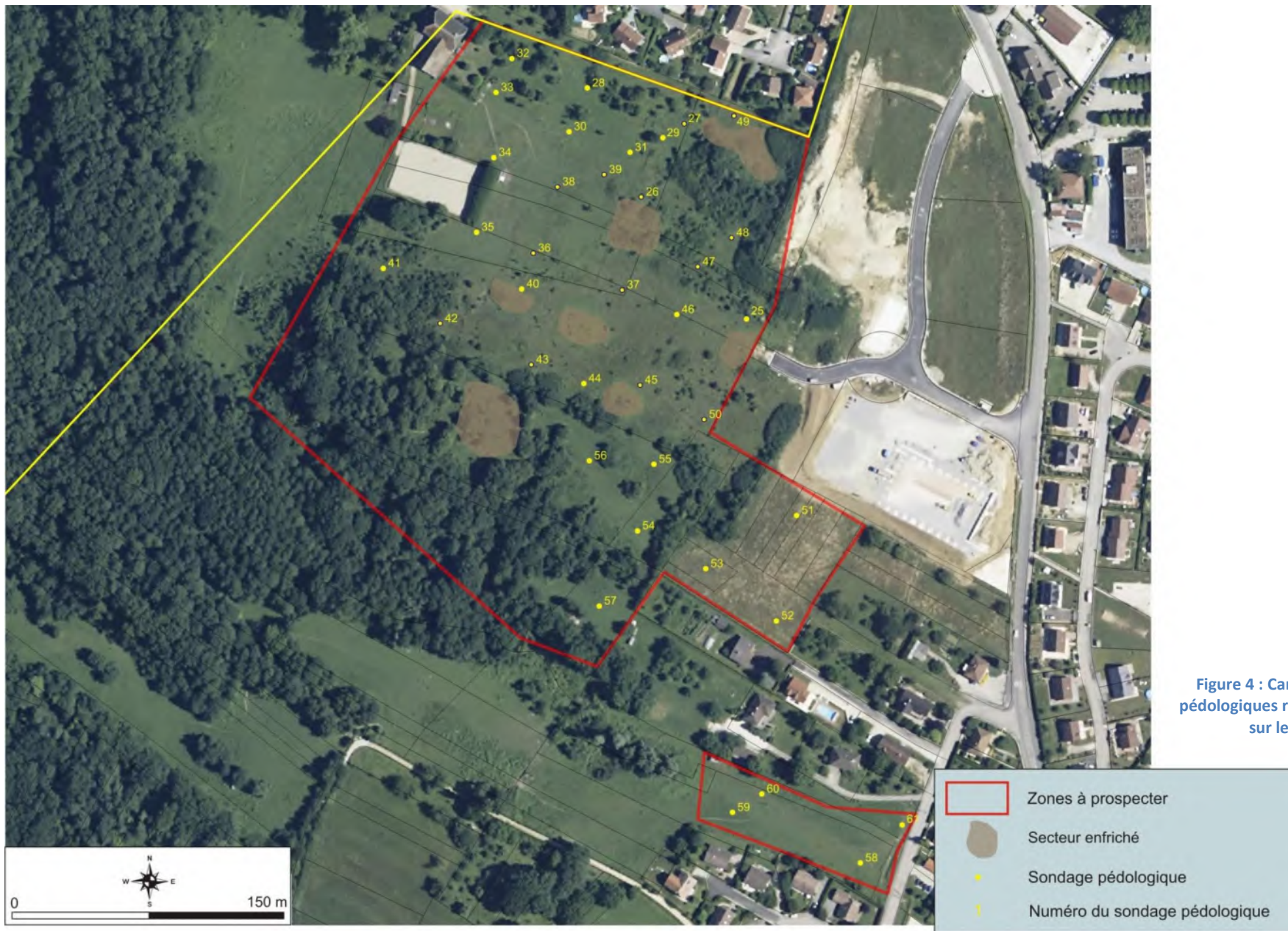


Figure 4 : Cartographie des sondages pédologiques réalisés au cours de l'étude sur le secteur « haut »

→ Secteur « Bas »

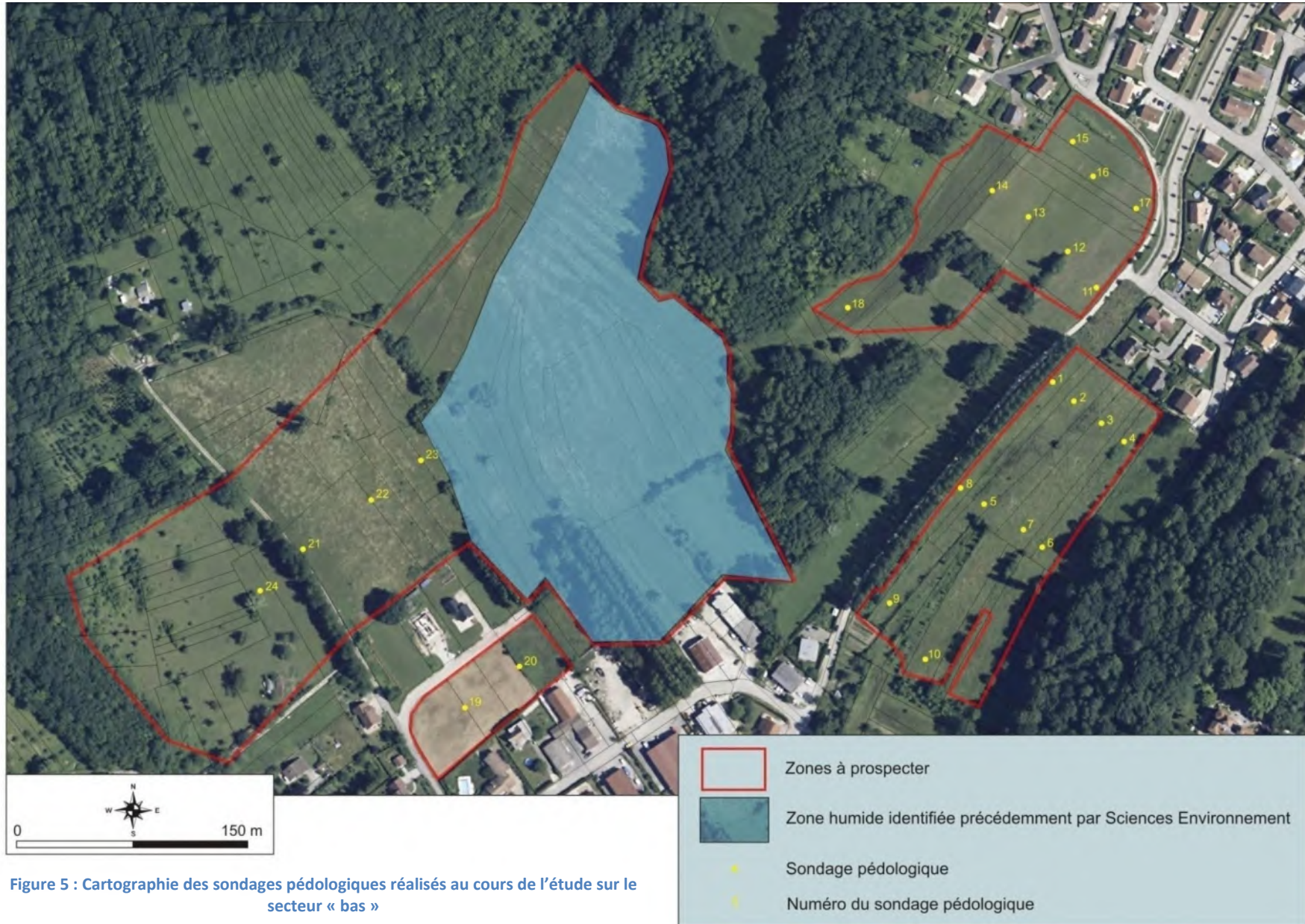


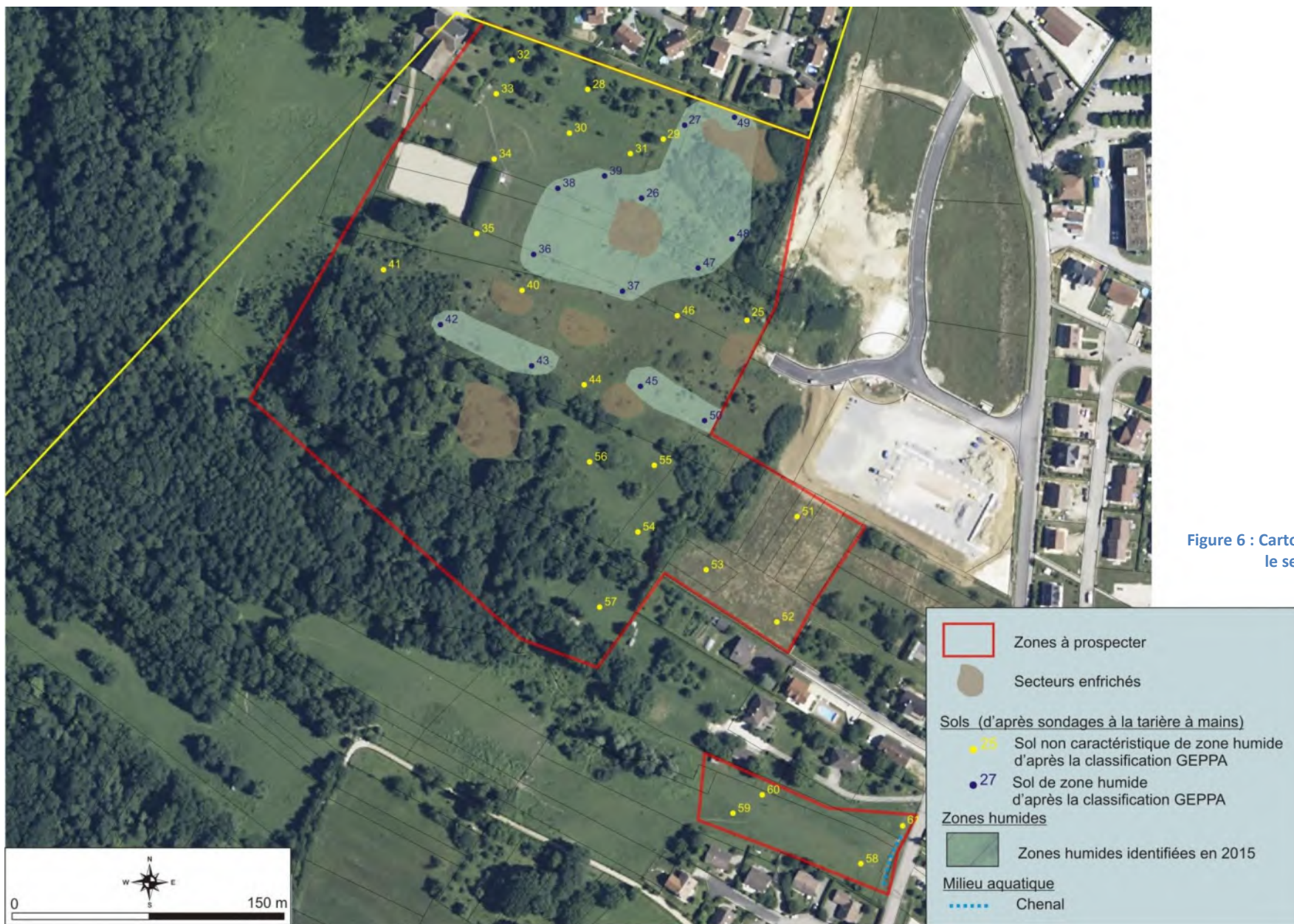
Figure 5 : Cartographie des sondages pédologiques réalisés au cours de l'étude sur le secteur « bas »

## 2. CARTOGRAPHIE DES RESULTATS

---

Les cartes suivantes présentent les résultats des sondages sur chaque secteur :

→ Résultats des sondages sur le secteur « haut » :



➔ Résultats des sondages sur le secteur « bas » :

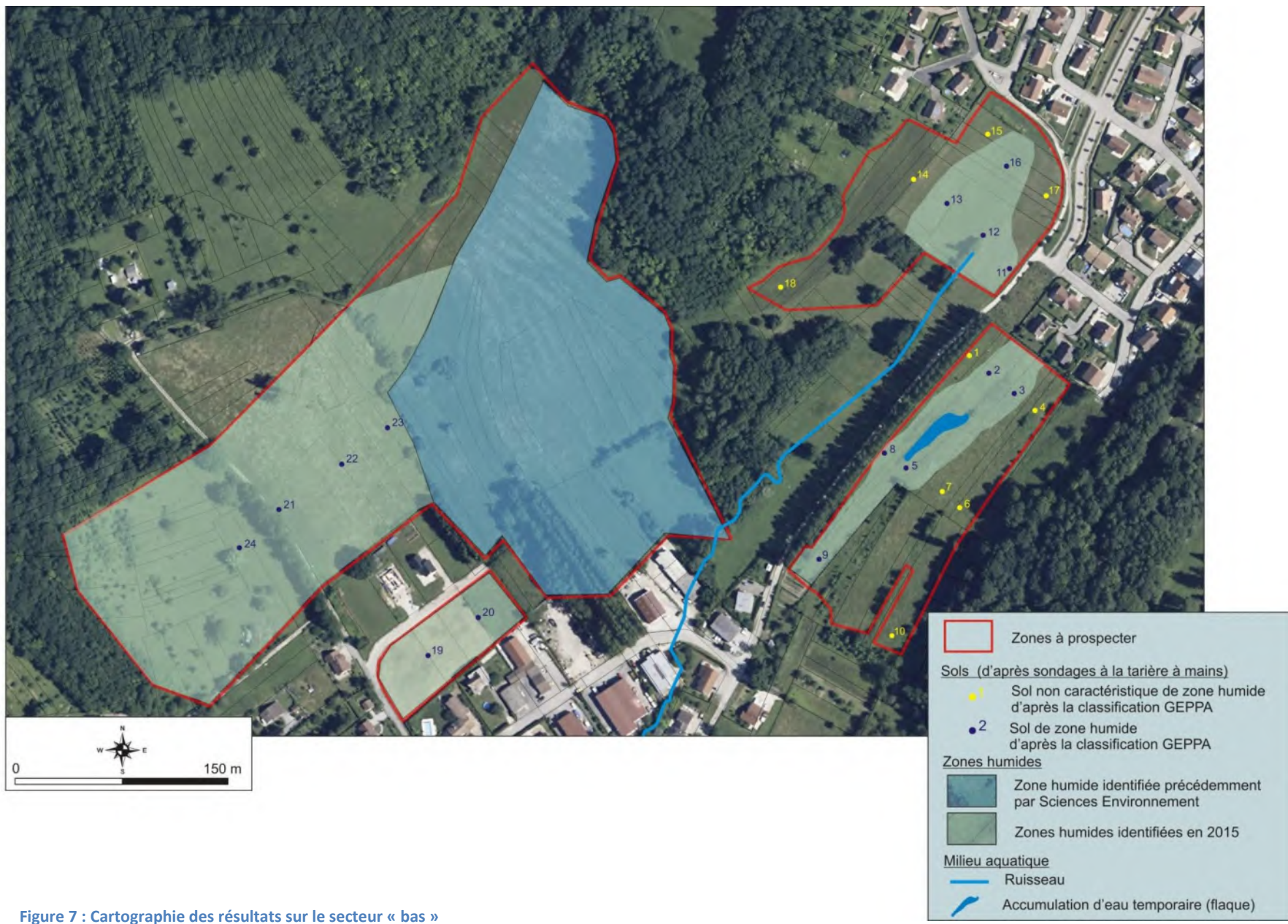


Figure 7 : Cartographie des résultats sur le secteur « bas »

## 3. ANALYSE DES RESULTATS

Les sondages n'ayant pas révélé la présence de zones humides relèvent du **brunisol**. Ce sont ces sols qui fournissent les meilleures terres agricoles. Ces sols ne sont pas caractéristiques des zones humides. Ils n'apparaissent pas dans la classification GEPPA.

### 3.1.1. Secteur « Bas »

Il convient de rappeler ici que l'essentiel des terrains investigués repose sur un substratum marneux alluvionnaire.

La zone prospectée du secteur « Bas » concerne des prairies au Nord de la Zone Artisanale de la Goulotte. La topographie sur ces parcelles est en pente douce, reposant sur un substratum relativement imperméable.

Quinze sondages mettent en avant la présence de traces d'oxydo-réduction (teinte rouille), certains évoluant vers un horizon de pseudogley (trainées grises). Sept autres sondages ont permis de délimiter les zones humides identifiées. Les autres sondages ont permis d'affirmer le caractère non-humide des secteurs restants.

Les zones humides identifiées sont situées au bas des versants marneux de part et d'autre du thalweg. Une d'accumulation d'eau a également été observée au sein de la pâture Est, le long de la plantation de peupliers.



Photographie 3 : Exemple de sondage sur sol rédoxique du secteur « bas »



Photographie 4 : Végétation hygrophile et accumulation d'eau en surface à l'Est du secteur « Bas »

Enfin, une large partie de la zone Ouest à prospector avait fait l'objet d'un diagnostic zone humide réalisé en 2009 par Sciences Environnement. La zone humide avait alors été définie selon les critères réglementaires.

Les sondages pédologiques effectués sont reportés dans le tableau ci-après :

Sondage	X Lambert 93	Y Lambert 93	Profondeur (cm)	Rédoxique	GEPPA	Réf du sol
1	924090.62	6682580.85	80	60 à 80 cm	-	Brunisol
2	924102.83	6682569.56	120	30 à 120 cm	IVd	Rédoxique
3	924121.83	6682550.42	120	50 à 120 cm	-	Brunisol
4	924141.15	6682544.67	50	-	-	Brunisol
5	924051.31	6682505.00	80	0 à 80 cm	IVd	Rédoxique
6	924084.98	6682471.26	80	70 à 80 cm	-	Brunisol
7	924083.68	6682484.18	50	0 à 50 cm	V	Rédoxique
8	924029.88	6682510.11	80	10 à 50 cm	IVd	Rédoxique
9	923990.31	6682427.61	80	0 à 80 cm	V	Rédoxique
10	924018.44	6682392.61	80	-	-	Brunisol
11	924126.38	6682645.79	120	50 à 120 cm	-	Brunisol
12	924098.36	6682667.02	120	25 à 120 cm	IVd	Rédoxique
13	924085.36	6682688.41	120	25 à 120 cm	IVd	Rédoxique
14	924049.14	6682700.82	80	-	-	Brunisol
15	924095.01	6682734.54	20 (refus)	-	-	-
16	924113.55	6682717.01	120	0 à 120 cm	V	Rédoxique
17	924142.46	6682693.79	80	-	-	Brunisol
18	923948.20	6682618.45	80	-	-	Brunisol
19	923710.15	6682345.40	120	25 à 120 cm	IVd	Rédoxique
20	923749.09	6682379.67	120	25 à 120 cm	IVd	Rédoxique
21	923598.78	6682454.66	120	25 à 120 cm	IVd	Rédoxique
22	923648.37	6682495.02	120	25 à 120 cm	IVd	Rédoxique
23	923675.42	6682513.03	80	0 à 40 cm	-	Brunisol
24	923576.01	6682422.21	80	0 à 40 cm	-	Brunisol

### 3.1.2. Secteur « Haut »

Il convient de rappeler ici que l'essentiel des terrains investigués repose sur un substratum marneux ou marno-calcaire.

La zone prospectée au Nord du secteur « Haut » concerne des pâturages à proximité du Château de Saint-Laurent et du supermarché. Certains sont concernés par une évolution vers l'enfrichement. Sa topographie en pente favorise l'accumulation d'eau sur les zones de replats, où l'on retrouve localement une végétation hygrophile (voir photo ci-dessous).

Treize sondages mettent en avant la présence de traces d'oxydo-réduction (teinte rouille), et pour certains évoluant vers un horizon de pseudogley (trainées grises). Sept autres sondages ont permis de délimiter les zones humides identifiées. Les autres sondages ont permis d'affirmer le caractère non-humide des secteurs restants.

Le secteur de pâturages au Sud-est, à proximité du supermarché (sondages n°51,52,53,55 et 56), présente une accumulation d'eau en surface ainsi que des légères traces d'oxydo-réduction. Les sondages n'ont cependant pas pu dépasser la profondeur de 40 cm (refus). La parcelle n'est donc pas considérée comme humide d'après les critères de la réglementation.

Le secteur le plus au Sud du secteur « Haut », à proximité du lotissement ne présente pas de zone humide. Toutefois, des traces d'oxydo-réduction ont été observées lors des sondages 60 et 61, mais le refus à 40 cm pour le premier sondage et légèreté des traces en profondeur pour le second n'ont pas permis de définir une zone humide selon les critères réglementaires.



Photographie 5 : Végétation hygrophile et accumulation d'eau à proximité du Château Saint-Laurent

Les sondages pédologiques effectués sont reportés dans le tableau ci-après :

Sondage	X Lambert 93	Y Lambert 93	Profondeur (cm)	Rédoxique	GEPPA	Réf du sol
25	924057.61	6683233.20	80	50 à 80 cm	-	Brunisol
26	924003.10	6683300.01	80	0 à 80 cm	V	Rédoxisol
27	924029.06	6683344.33	80	0 à 80 cm	V	Rédoxisol
28	923972.87	6683358.42	80	40 à 80 cm	-	Brunisol
29	924011.84	6683337.61	80	40 à 80 cm	-	Brunisol
30	923962.27	6683337.77	80	50 à 80 cm	-	Brunisol
31	923993.02	6683330.42	80	70 à 80 cm	-	Brunisol
32	923929.72	6683371.39	80	-	-	Brunisol
33	923923.49	6683353.33	80	-	-	Brunisol
34	923919.94	6683317.96	30 (refus)	-	-	Brunisol
35	923915.75	6683278.11	20 (refus)	-	-	Brunisol
36	923956.69	6683258.98	80	20 à 80 cm	V	Rédoxisol
37	923990.84	6683247.71	80	20 à 80 cm	V	Rédoxisol
38	923950.31	6683299.25	80	0 à 80 cm	V	Rédoxisol
39	923979.21	6683308.43	80	0 à 80 cm	V	Rédoxisol
40	923950.97	6683238.11	80	30 à 80 cm	-	Brunisol
41	923859.44	6683252.10	20 (refus)	-	-	Brunisol
42	923892.60	6683223.77	80	0 à 80 cm	V	Rédoxisol
43	923942.94	6683202.98	80	0 à 80 cm	V	Rédoxisol
44	923974.99	6683193.65	80	50 à 80 cm	-	Brunisol
45	924001.63	6683198.29	60	0 à 60 cm	V	Rédoxisol
46	924020.99	6683234.66	45 (refus)	-	-	Brunisol
47	924034.28	6683259.46	60	0 à 60 cm	V	Rédoxisol
48	924053.45	6683279.22	60	10 à 60 cm	V	Rédoxisol
49	924053.65	6683349.71	80	25 à 80 cm	IVd	Rédoxisol
50	924036.49	6683178.94	80	20 à 80 cm	V	Rédoxisol
51	924100.48	6683119.37	40 (refus)	0 à 40 cm	-	*
52	924088.99	6683068.30	40 (refus)	0 à 40 cm	-	*
53	924043.76	6683093.34	20 (refus)	0 à 20 cm	-	*
54	924000.06	6683120.87	80	30 à 60 cm	-	Brunisol
55	924016.39	6683151.45	20 (refus)	0 à 20 cm	-	*
56	923983.99	6683148.62	20 (refus)	0 à 20 cm	-	*
57	923989.32	6683071.45	60	25 à 35 cm	-	Brunisol
58	924140.63	6682937.38	60	-	-	Brunisol
59	924068.41	6682956.14	60	50 à 60 cm	-	Brunisol
60	924084.17	6682969.29	40 (refus)	10 à 40	-	Brunisol
61	924168.14	6682959.66	60	30 à 60 cm	-	Brunisol

\* : Traces d'oxydo-réduction au-dessus du refus. Ce type de configuration ne permet cependant pas de définir la zone humide au sens de la réglementation.

# CONCLUSION

Le secteur « Bas » est humide sur la quasi-totalité de la zone d'étude au regard des critères « sol » et « végétation » qui ont été étudiés selon l'arrêté du 24 juin 2008 (modifié par arrêté le 1<sup>er</sup> octobre 2009) précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides.

Le secteur « Haut » présente des secteurs humides de taille variable au Nord de l'emprise étudiée. Ils concernent des secteurs de prairies pâturées ou fauchées, où la végétation hygrophile est localement bien représentée.

- COMMUNE D'AVANNE-AVENEY(25) -

**BILAN HYDROLOGIQUE DES SECTEURS  
« AIGE DU MUGUET » ET « PRE GAUDICHOT »**



Bureau d'études

*Eau*

*Environnement*

*Géologie*

*Déchets*

*Assainissement*

**SCIENCES ENVIRONNEMENT**

6B, boulevard Diderot

25000 BESANÇON

Tél. : 03.81.53.02.60 Fax : 03.81.80.01.08

E-mail : [besancon@sciences-environnement.fr](mailto:besancon@sciences-environnement.fr)

[www.sciences-environnement.fr](http://www.sciences-environnement.fr)

**Juin 2009**

# SOMMAIRE

---

Cadre de l'étude .....	3
I - Situation actuelle.....	3
I.1 - Emplacement des parcelles.....	3
I.2 - Emprise cadastrale des parcelles .....	4
I.3 - Occupation du sol.....	5
I.4 - Bassins versants topographiques .....	5
I.5 - Nature des sols sur les parcelles concernées.....	6
I.5.1 - Contexte géologique .....	6
I.5.2 - Contexte pédologique .....	7
I.5.3 - Tests d'infiltration .....	8
I.6 - Estimation des débits ruisselés actuels.....	10
II - Situation après aménagements éventuels.....	12
II.1 - Aménagement de la zone « L'Aige du muguet » en plateau sportif.....	12
II.1.1 - Modification des écoulements.....	12
II.1.2 - Débits ruisselés.....	12
II.2 - Aménagement de la zone « L'Aige du Muguet » et « Pré Gaudichot » .....	13
II.2.1 - Modification des écoulements.....	13
II.2.2 - Débits ruisselés.....	13
III - Conclusion .....	14

---

## CADRE DE L'ETUDE

A la demande de la commune d'Avanne-Aveney, nous avons réalisé une étude des parcelles situées à « L'Aige du Muguet » et au « Pré Gaudichot », pour estimer l'impact hydrologique d'éventuels aménagements. Les terrains objet de ce diagnostic (périmètre objet de l'arrêt de la cours administrative d'appel de Nancy) sont situés sur la commune d'Avanne-Aveney, sur des parcelles classées au PLU (avant contentieux administratif), en zone NDL au lieu-dit « L'Aige du Muguet » (Périmètre 1) et ND au lieu-dit « Pré Gaudichot » (Périmètre 2).

### I - SITUATION ACTUELLE

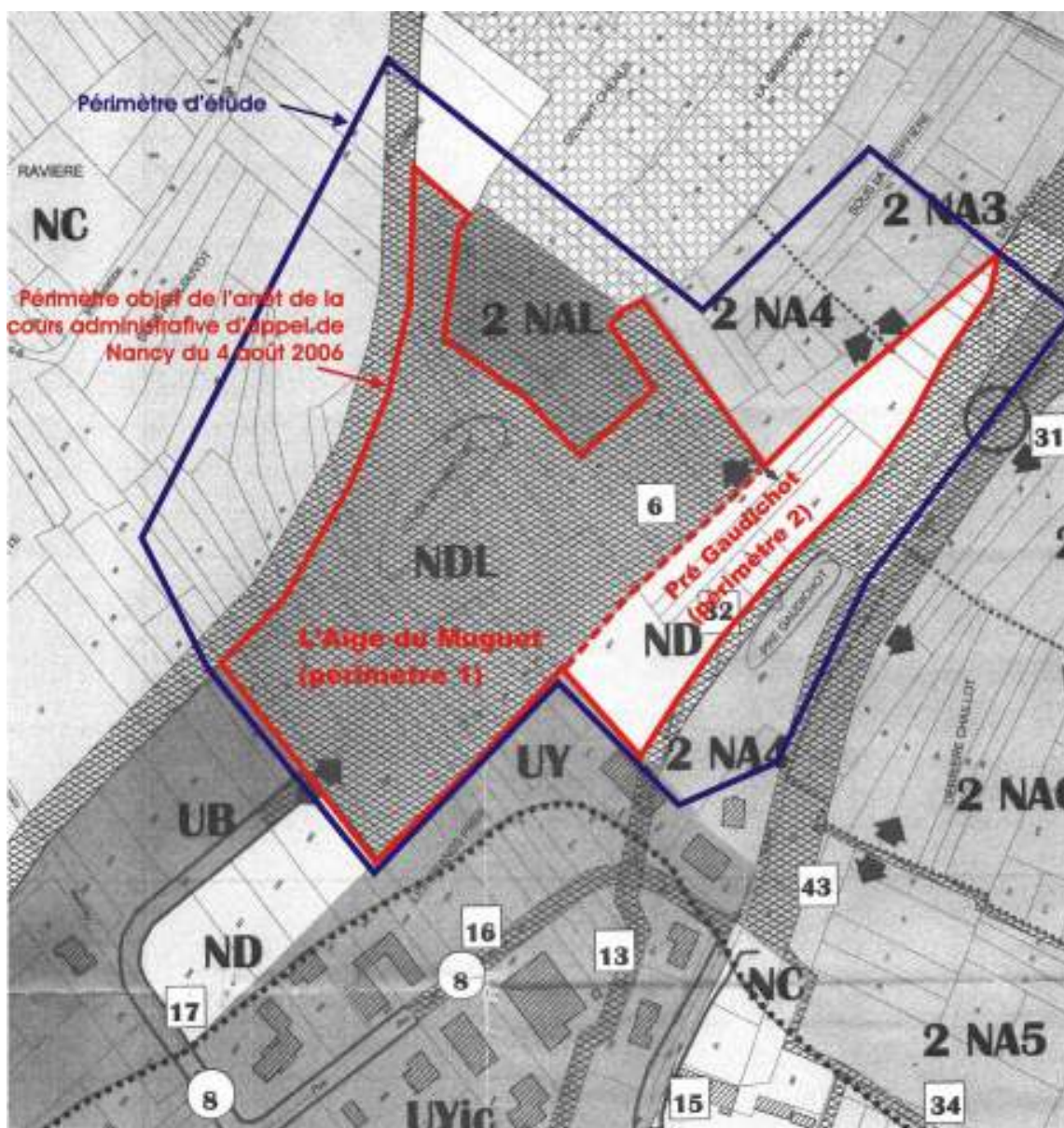
#### I.1 - Emplacement des parcelles

L'emprise des parcelles en question est représentée ci-dessous :



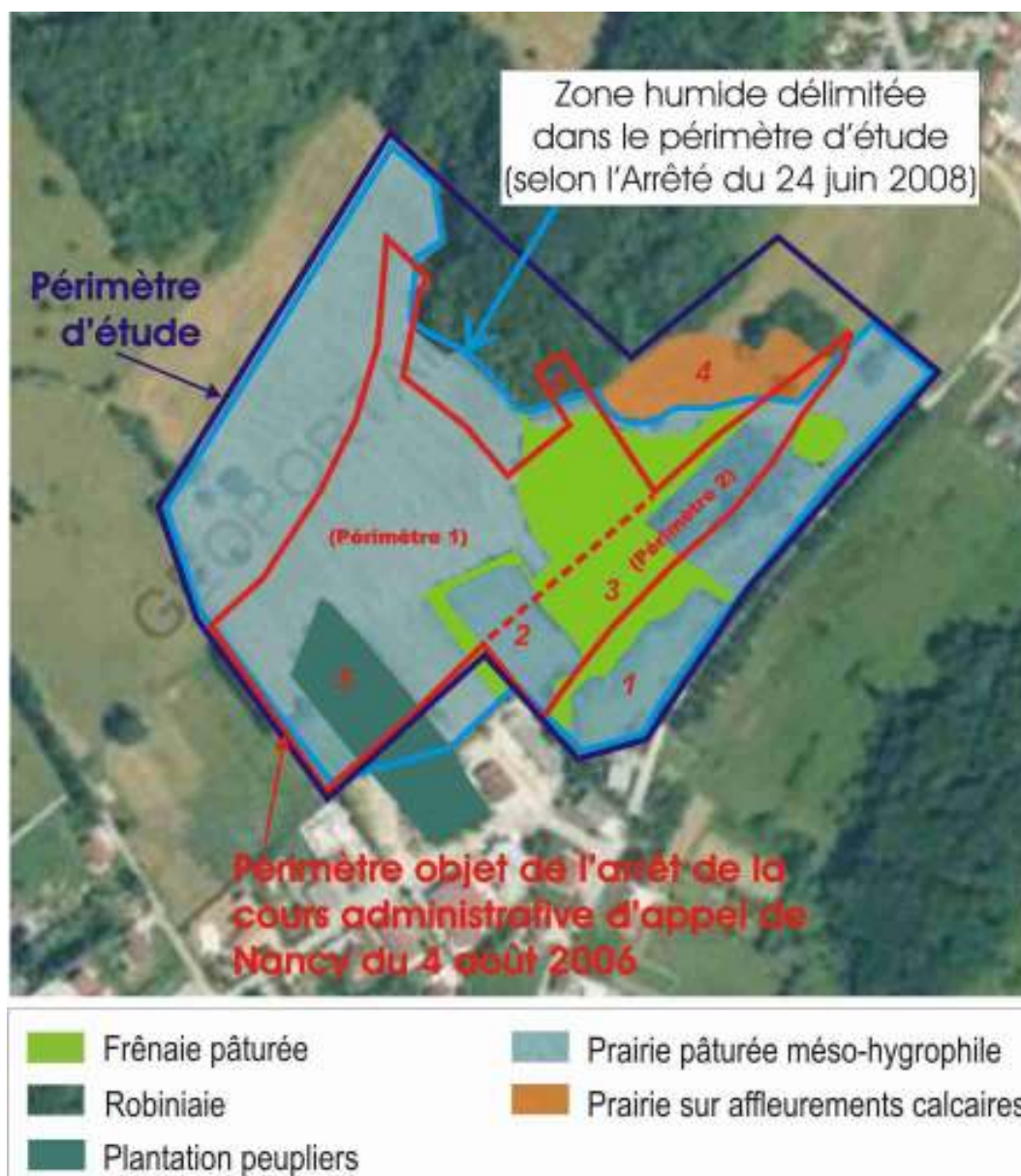
## I.2 - Emprise cadastrale des parcelles

La figure ci-dessous représente l'emprise des parcelles sur fond cadastral.



### I.3 - Occupation du sol

Les parcelles sont actuellement recouvertes de prairies et de boisements :



### I.4 - Bassins versants topographiques

La figure 1 représente la situation des parcelles, et la figure 2 représente sur fond cadastral les sens d'écoulement des eaux superficielles (flèches rouges) sur la zone d'étude.

En rouge sont représentées les lignes de talweg et en bleu le découpage en deux sous-bassins versants topographiques à l'échelle de la zone d'étude. L'exutoire des deux sous-bassins correspond au ruisseau situé entre « L'Aige du Muguet » et le « Pré Gaudichot ».

Les parcelles en questions se trouvent toutes dans le sous-bassin versant n°1.

Les eaux météoriques, en amont de la limite Est du sous bassin n°1 (limite violette), sont collectées et drainées par la voirie vers le réseau de collecte des eaux pluviales.

Nous limitons le bassin versant au ruisseau, car les éventuelles modifications apportées sur « L'Aige du Muguet » et le « Pré Gaudichot » n'affectent que cette partie du bassin versant alimentant le ruisseau.

Nous n'avons pas intégré dans le bassin versant le fossé enherbé du lotissement pour les raisons suivantes :

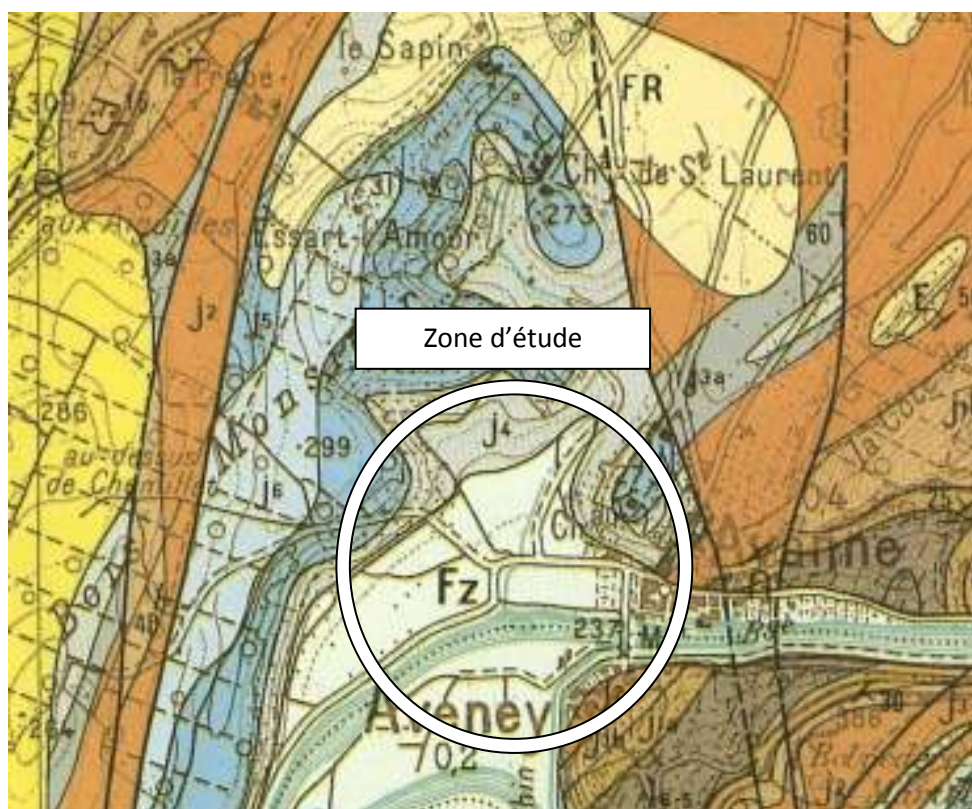
- son rôle n'entre pas en compte dans la détermination de l'impact quantitatif des éventuels aménagements de « L'Aige du Muguet » et le « Pré Gaudichot »,.

Lors d'une visite par temps de pluie, et d'après les renseignements fournis par les riverains, ce fossé est toujours sec, les eaux de ruissellement étant collectées par le réseau Eaux Pluviales.

### **I.5 - Nature des sols sur les parcelles concernées**

La nature du sol et du sous-sol influence le comportement des eaux de ruissellement en faisant varier très sensiblement le coefficient de ruissellement et le coefficient de perméabilité.

#### ***1.5.1 - Contexte géologique***



La zone d'étude est située à la jonction entre les marnes de l'Oxfordien ( $J_4$ ), les marno-calcaires de l'Argovien ( $J_5$ ) et les alluvions récentes du Doubs. La quasi totalité des terrains investigués est installée sur des terrains marneux. Très peu perméables, les marnes retiennent l'eau dans les terrains superficiels. L'ensemble des terrains considérés sont humides (Cf. Etude Zone Humide) et peu propice à l'infiltration.

### ***1.5.2 - Contexte pédologique***

Dans le cadre de l'étude, nous avons réalisé un certain nombre de tarières à main pour déterminer la nature des terrains en place.



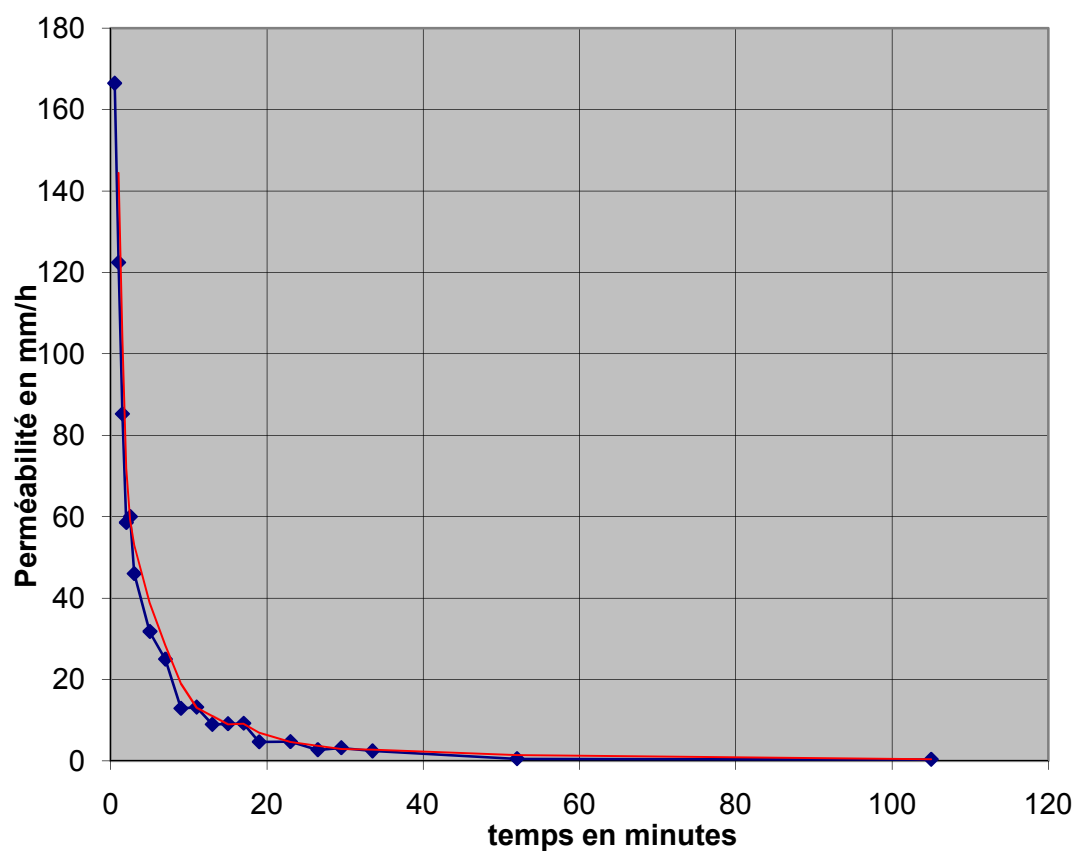
L'ensemble des tarières a mis en évidence des sols à très forte proportions d'argiles comme le laissait supposer la géologie. Des traces d'hydromorphies ont été relevées à chaque fois sauf au nord-est (en jaune). Ces traces mettent en évidence l'inondation récurrente des premières couches de sol, typiques des zones humides.



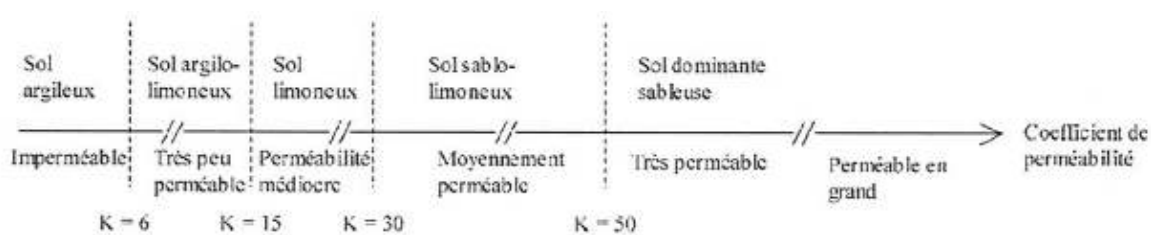
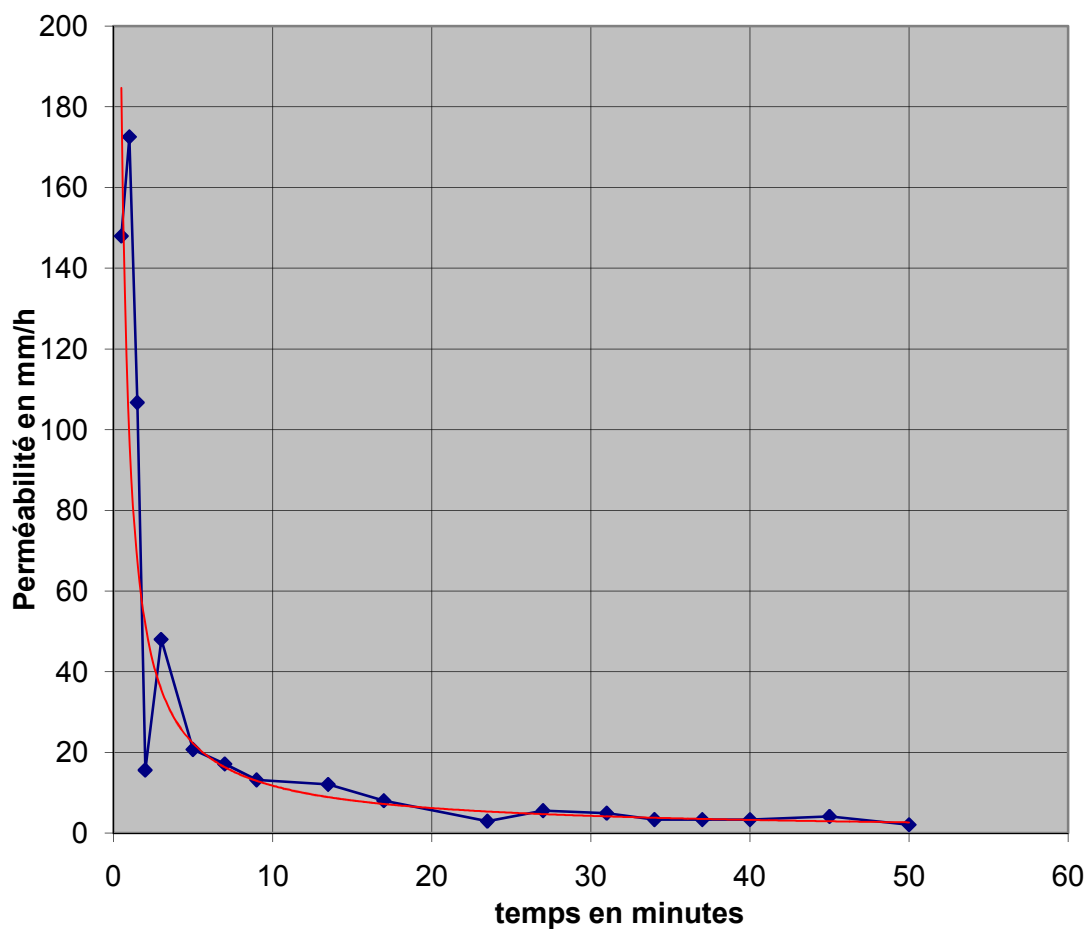
### 1.5.3 - Tests d'infiltration

Deux tests d'infiltration ont été réalisés sur la zone d'étude.

#### Evolution de la perméabilité - Test 1



## Evolution de la perméabilité - Test 2



Ces tests ont montré que l'infiltration dans les terrains en place est très limitée, avec un coefficient de perméabilité **K inférieur à 6**, caractéristique des sols imperméables.

### I.6 - Estimation des débits ruisselés actuels

L'ensemble de la zone d'étude est intégrée au sous-bassin versant n°1. Nous limitons notre étude à ce bassin versant qui englobe la zone considérée.

Sa surface du bassin considéré est de 240 000 m<sup>2</sup>, soit 0,24 km<sup>2</sup>. Sa pente moyenne est de 4,4 % et le plus long chemin hydraulique du bassin considéré est de 850 m.

Les boisements représentent environ 102 000 m<sup>2</sup> sur la surface soit 42,5 % de la surface.

Le bassin versant considéré étant inférieur à 1 km<sup>2</sup>, nous utiliserons pour estimer les débits la méthode dite « rationnelle » dont le domaine de validité se situe entre 0 et 1 km<sup>2</sup>.

Méthode rationnelle :

$$Q = C \times I \times A$$

Avec :

Q : le débit calculé en m<sup>3</sup>/s,

A : la surface du bassin versant considéré,

C : le coefficient de ruissellement,

I : l'intensité de pluie de Montana (en m/s).

Nous utiliserons les coefficients de Montana de la Zone 2 :

$$I(t,T) = a(T) \cdot t_c^{-b(T)}$$

Période de retour	Paramètres	
	a	b
10	6,7	0,55
5	5,5	0,57
2	4,6	0,62
1	3,5	0,62

Pour calculer le débit nous utilisons une pluie de projet d'une heure.

Un **coefficient de ruissellement C** a été déterminé en fonction de la nature du sol, de la pente moyenne du bassin versant et de la nature du recouvrement (bois, prairie, ...). Les coefficients retenus sont volontairement défavorables. Le coefficient de ruissellement moyen généralement retenu pour les prairies en pente sur sol imperméable est situé entre 0,25 et 0,35, et celui correspondant à des boisements entre 0,15 et 0,25.

Il résulte de la moyenne des coefficients de chaque impluvium ramené à la proportion de la surface occupé par les boisements et les prairies :

Zone considérée	Coefficient de ruissellement	Surface	Proportion
Sols imperméables, pente de 2 à 7 %, boisements	0,25	0,102 km <sup>2</sup>	42,5 %
Sols imperméables, pente de 2 à 7 %, prairies	0,35	0,138 km <sup>2</sup>	57,5 %

Si un même bassin versant comporte plusieurs surfaces homogènes, il est alors hétérogène. Son coefficient de ruissellement est alors déterminé de la manière suivante :

$$C_{\text{bvh}} = \frac{\sum Ci.Ai}{\sum Ai}$$

Avec :

- Ai = Surface du sous-bassin versant homogène,
- Ci = coefficient de ruissellement du sous-bassin versant,
- C bvh = coefficient de ruissellement du bassin versant hétérogène.

Le coefficient de ruissellement moyen utilisé est donc de 0,3075. Ce coefficient de ruissellement est important. Il tient compte du fait que les terrains sous-jacents sont imperméables.

Pour nos calculs, nous utilisons une pluie de projet d'une heure.

Les résultats donnent pour la situation actuelle les débits de pointes générés par le sous-bassin versant considéré :

Période de retour	Q (m <sup>3</sup> /s)
10	1,67893
5	1,30075
2	0,9414
1	0,71629

Actuellement, ces débits ruisselés sont drainés par le ruisseau et dirigés vers le Doubs.

## **II - SITUATION APRES AMENAGEMENTS EVENTUELS**

En cas d'aménagement, celui-ci modifiera l'écoulement naturel des eaux météoriques, en faisant varier plusieurs paramètres :

- *La pente des terrains naturels* : tout aménagement modifiera la pente des terrains, faisant varier la vitesse de ruissellement.
- *Les sens d'écoulements des eaux* : l'aménagement des zones pourrait, selon l'ampleur des aménagements, modifier l'agencement des sous-bassins versant constituant le sous-bassin n°1 étudié dans ce dossier.
- *Le coefficient de ruissellement* : la modification de la nature de l'occupation des sols change le coefficient d'imperméabilisation, qui influence grandement le coefficient de ruissellement, par exemple, sauf aménagement particulier, le coefficient de ruissellement d'une voirie est de l'ordre de 95 % contre 35 % pour un sol type limon / argiles avec végétation. L'imperméabilisation des sols entraîne également une vitesse de concentration accrue, et le débit maximum est donc atteint plus rapidement.

Chaque zone est en lui-même un sous-bassin, faisant partie intégrante du sous-bassin n°1.

### **II.1 - Aménagement de la zone « L'Aige du muguet » en plateau sportif**

La première zone considérée est « L'Aige du Muguet » (27 365 m<sup>2</sup>). Cette zone est actuellement occupée par de la prairie. Sa superficie représente 11 % de la surface active considérée et 19,8 % de la surface occupée par de la prairie. La pente moyenne est de 7,3 %.

#### ***II.1.1 - Modification des écoulements***

La mise en place d'un plateau sportif modifiera la pente. A l'échelle du sous-bassin n°1, la modification sera très peu perceptible, mais localement elle diminuera la vitesse du ruissellement.

Le coefficient de ruissellement sera également modifié. Dans l'hypothèse où seraient mis en place des équipements enherbés (terrain de foot, gazon, ...), le coefficient de ruissellement ne serait que très peu modifié. Le coefficient de ruissellement retenu pour des équipements sportif est généralement compris entre 0,10 et 0,30. Le coefficient le plus défavorable de 0,30 est quasiment le même que le coefficient moyen utilisé pour le bassin versant naturel.

#### ***II.1.2 - Débits ruisselés***

Les débits ruisselés dans le cas d'un aménagement de cette zone en plateau sportif seront très peu modifiés en quantité. Le changement de pente induit par la réalisation des travaux ralentira l'écoulement, et seul le drainage éventuel des terrains sous-jacent amènerait une modification sensible des conditions actuelles.

Cette estimation se base uniquement sur les modifications de coefficient de ruissellement et ne prend pas en compte les éventuels travaux de mise en place de conduites de collecte des eaux de pluie.

## II.2 - Aménagement de la zone « L'Aige du Muguet » et « Pré Gaudichot »

Dans l'hypothèse d'une urbanisation de la zone d'étude, sur les parcelles de « L'Aige du Muguet » et du « Pré Gaudichot », de la même manière, le coefficient de ruissellement de ces zones serait modifié.

Le « Pré Gaudichot » représente une surface de 14 630 m<sup>2</sup>. La pente y est faible (fond de combe), et il s'agit de la zone actuelle d'accumulation des eaux de ruissellement.

### II.2.1 - Modification des écoulements

L'aménagement éventuel de ces deux zones entrainerait une forte imperméabilisation des sols : toitures, création de voiries... Le coefficient de ruissellement moyen généralement retenu pour un lotissement (hypothèse de travail) est de 0,30 à 0,50. Les conditions de sols nous amènent à prendre le cas le plus défavorable, comme précédemment.

La transformation de ces deux zones (42 000 m<sup>2</sup>) en lotissement (hypothèse de travail) ferait disparaître 10 000 m<sup>2</sup> de boisement, et les nouvelles caractéristiques du sous-bassin n°1 seraient donc :

- Prairie : 10 6000 m<sup>2</sup>
- Boisements : 92 000 m<sup>2</sup>
- Lotissements (hypothèse de travail) : 42 000 m<sup>2</sup>

### II.2.2 - Débits ruisselés

Zone considérée	Coefficient de ruissellement	Surface	Proportion
Sols imperméables, pente de 2 à 7 %, boisements	0,25	0,092 km <sup>2</sup>	38,3 %
Sols imperméables, pente de 2 à 7 %, prairies	0,35	0,106 km <sup>2</sup>	44,2 %
Lotissement (hypothèse de travail)	0,5	0,042 km <sup>2</sup>	17,5 %

Le coefficient de ruissellement moyen utilisé est donc de 0,34. Ce coefficient de ruissellement est important. Il tient compte du fait que les terrains sous-jacents sont imperméables.

Pour nos calculs, nous utilisons la même pluie de projet d'une heure que précédemment.

Les résultats donnent pour la situation actuelle les débits de pointes générés par le sous-bassin versant considéré :

Période de retour	Q (m <sup>3</sup> /s)
10	1,8450
5	1,4294
2	1,0345
1	0,7871

### III - CONCLUSION

Il apparaît que le sous-bassin versant n°1 dont font partie les zones étudiées est pour l'instant caractérisé par un sol peu perméable, et une urbanisation quasi nulle. La nature des sols et le couvert végétal (prairies et boisement) en font une zone où l'infiltration est limitée, et où l'écoulement des eaux de ruissellement est ralenti par la végétation et par la nature du sol superficiel. Cette zone est considérée comme humide suivant l'arrêté ministériel du 24 juin 2008.

Deux situations ont été étudiées pour appréhender les modifications du débit de pointe induit par le ruissellement d'une pluie de retour 10 ans en cas de modification de l'occupation des sols.

- 1<sup>er</sup> cas : mise en place d'une zone de loisirs / terrains de sport à « L'Aige du Muguet »,
- 2<sup>ème</sup> cas : urbanisation des zones dites « L'Aige du Muguet » et le « Pré Gaudichot ».

#### **Périmètre 1 : L'Aige du Muguet :**

La zone de « L'Aige du Muguet » est une zone humide, où l'infiltration des effluents est difficile. Toute modification entraînant une augmentation du ruissellement impliquera une augmentation du débit ruisselé.

La mise en place de terrain de sport ne modifierait pas ou peu le ruissellement, une urbanisation (voiries, toitures, ...) augmenterait notablement le ruissellement.

#### **Périmètre 2 : Le Pré Gaudichot :**

La zone du « Pré Gaudichot » est également une zone humide, les sols sont plus hydromorphes que dans le reste de la zone d'étude. Cette zone, qui longe le ruisseau temporaire indiqué sur la figure ci-contre, est située en bas de pente et est donc une zone privilégiée d'accumulation des eaux ruisselées.



L'effet « bas de pente » induit une accumulation des eaux de ruissellement, et la pente plus faible ralentit les écoulements, ce qui implique sur cette zone (Périmètre 2) une plus longue retenue de l'eau que sur les zones de plus forte pente situées en amont.



**Illustration du sondage réalisé sur la prairie**



**Sens de la pente**

**Secteur enfriché, dominé par la Ronce**

Sondage	X Lambert 93	Y Lambert 93	Profondeur (cm)	Hydromorphie	Catégorie ZH du GEPPA
1	924007,56	6682384,11	70	<5% de 20 à 70 cm	-
2	924037,83	6682443,99	70	-	-
3	923986,02	6682362,64	80	<5% de 0 à 50 cm puis H de 50 à 80 cm	-

Avril 2021

# Modification simplifiée n°1 du PLU d'Avanne- Aveney

Rapport de présentation  
(additif au rapport  
de présentation du PLU)

Modification simplifiée n°1 du PLU en application de  
l'article L. 153-45 du code de l'urbanisme - PLU approuvé  
par délibération du conseil communautaire le 24 mai 2018  
GRAND BESANÇON METROPOLE  
LA CITY – 4 RUE GABRIEL PLANÇON – 25043 BESANÇON CEDEX

# Sommaire

## Table des matières

---

<b>Sommaire</b> .....	<b>1</b>
<b>Cadre général et juridique</b> .....	<b>2</b>
Le maître d'ouvrage.....	2
Contexte communal .....	2
Le PLU de la commune d'Avanne-Aveney .....	2
L'objet de la modification simplifiée n°1 .....	3
Les dispositions du code de l'urbanisme .....	3
<b>Cohérence de la modification avec le PADD</b> .....	<b>5</b>
Rappel des orientations du PADD.....	5
Analyse.....	6
<b>Compatibilité de la modification avec le SCOT</b> .....	<b>7</b>
Rappel des orientations générales du SCOT.....	7
Analyse.....	7
<b>Analyse des impacts du projet sur l'environnement</b> .....	<b>8</b>
<b>Modification du règlement graphique</b> .....	<b>9</b>
Remplacement d'une zone N par une zone UB sur trois parcelles .....	9
Création d'un emplacement réservé n°14.....	11
<b>Modification des annexes</b> .....	<b>14</b>
Ajustement du périmètre du droit de préemption urbain au nouveau règlement graphique .....	14

# Cadre général et juridique

## Le maître d'ouvrage

---

Depuis la prise de compétence PLUi entrée en vigueur le 27 mars 2017, Grand Besançon Métropole est l'autorité compétente pour conduire les procédures d'élaboration et d'évolution des documents d'urbanisme communaux. Etant désormais l'autorité décisionnelle en matière de planification, il assure à ce titre la maîtrise d'ouvrage de l'ensemble des procédures.

Le conseil communautaire de Grand Besançon Métropole a approuvé le plan local d'urbanisme d'Avanne-Aveney, après enquête publique, par délibération du 24 mai 2018.

Par jugement n°1802086-2 rendu le 19 mars 2020, le Tribunal administratif de Besançon a annulé la délibération du conseil communautaire en date du 24 mai 2018 qui a approuvé le Plan Local d'Urbanisme d'Avanne-Aveney, en tant qu'il classe les parcelles cadastrées section AH n°236, 237 et 238 en zone naturelle et forestière.

Dans le jugement précité, le Tribunal administratif enjoint Grand Besançon Métropole, dans un délai de 6 mois à compter de la notification dudit jugement, de convoquer le conseil communautaire en inscrivant à l'ordre du jour une modification simplifiée du plan local d'urbanisme d'Avanne-Aveney relative au classement des parcelles cadastrées section AH n°236, 237 et 238.

M. le Président de Grand Besançon Métropole a décidé, par arrêté n°URB.20.08.A8 du 8 juin 2020, d'engager une procédure de modification simplifiée n°1 du PLU de la commune d'Avanne-Aveney.

## Contexte communal

---

Située dans le secteur Sud-Ouest, dans la première couronne de Besançon dont elle est limitrophe, la commune d'Avanne-Aveney compte 2 255 habitants (INSEE, 2017) pour 8,62 km<sup>2</sup>. Elle est située dans les communes périphériques de l'armature urbaine du SCoT de l'agglomération bisontine et est traversée par le Doubs et bordée au Sud-Est par la RN 83 reliant Besançon à Lons-le-Saunier.

La commune a connu une forte croissance démographique depuis le début des années 1970 puisque sa population a été multipliée par plus de 5 passant de 520 à 2 255 habitants aujourd'hui.

## Le PLU de la commune d'Avanne-Aveney

---

La commune d'Avanne-Aveney dispose d'un plan local d'urbanisme approuvé par délibération du conseil communautaire du 24 mai 2018. Il a fait l'objet d'une procédure d'évolution :

- Mise à jour n°1 : 28 juin 2019

La présente procédure constitue donc la 1<sup>ère</sup> modification simplifiée, soumise à mise à disposition du public, conformément à l'article L. 153-47 du code de l'urbanisme.

## L'objet de la modification simplifiée n°1

---

Le conseil communautaire de Grand Besançon Métropole a approuvé le plan local d'urbanisme d'Avanne-Aveney, après enquête publique, par délibération du 24 mai 2018.

### Point 1

Par jugement n°1802086-2 rendu le 19 mars 2020, le Tribunal administratif de Besançon a annulé la délibération du conseil communautaire en date du 24 mai 2018 qui a approuvé le Plan Local d'Urbanisme d'Avanne-Aveney, en tant qu'il classe les parcelles cadastrées section AH n°236, 237 et 238 en zone naturelle et forestière.

Les parcelles avaient été classées en zone N dans le PLU en raison de la proximité immédiate d'une zone humide importante et du rôle de tampon avec la zone artisanale voisine. Toutefois, le Tribunal administratif a annulé ce classement en zone N, jugeant que les parcelles « sont bordées, à l'ouest, au sud et au nord, par une quinzaine de parcelles bâties, intégrées soit en zone UB où l'habitat domine, soit en zone UY qui a pour vocation l'accueil d'activités économiques peu ou pas compatibles avec la proximité de l'habitat et où sont admises les extensions et mes annexes des constructions à usage d'habitation préexistantes à l'approbation du plan local d'urbanisme ». Il ressort également du dossier que ces parcelles peuvent être regardées comme une « dent creuse » et qu'elles sont desservies par une voie publique carrossable et l'ensemble des réseaux publics. Elles ne sont pas classées en zone humide même si elles bordent une zone humide, sont situées en dehors d'un corridor écologique et sont dissociables de la zone naturelle. Dès lors, il est proposé de reclasser les trois parcelles en zone urbanisée, de type UB « extensions pavillonnaires datant du XXe siècle ».

Aussi, il convient à travers la présente modification simplifiée, de proposer un nouveau zonage pour les parcelles concernées en les intégrant à la zone UB du règlement graphique du PLU. Le plan de périmètre du droit de préemption urbain, figurant en annexe du PLU, est instauré en zone U. Aussi, il sera ajusté pour intégrer les parcelles AH n°236, 237 et 238, par cohérence avec le règlement graphique du PLU.

### Point 2

La poursuite de l'urbanisation de la rue de la Pommeraie avec le classement en zone UB des parcelles cadastrées section AH n°236, 237 et 238 (Point 1) va se traduire par une augmentation du nombre de logements. Par conséquent, Grand Besançon Métropole, EPCI compétent pour la collecte des déchets et la voirie, entend mettre cette voie en conformité avec ses prescriptions, de façon à assurer une collecte des déchets en porte à porte.

Pour cela, il est nécessaire de créer, au titre de l'article L. 151-41 du Code de l'Urbanisme, un emplacement réservé sur la parcelle cadastrée section AH n°236, d'une superficie de 196 m<sup>2</sup> (14 m x 14 m), au bénéfice de Grand Besançon Métropole, pour l'aménagement d'une aire de retournement en T, en complément de la rue de la Pommeraie.

Ces modifications procèdent pour l'une d'une décision du Tribunal administratif et pour l'autre, d'une conséquence de la première, et ne remettent pas en cause l'économie générale du projet.

## Les dispositions du code de l'urbanisme

---

### Article L. 153-45

Dans les autres cas que ceux mentionnés à l'article L. 153-41, et dans le cas des majorations des droits à construire prévus à l'article L. 151-28, la modification peut, à l'initiative du président de l'établissement public de coopération intercommunale ou du maire, être effectuée selon une procédure simplifiée. Il en est de même lorsque le projet de modification a uniquement pour objet la rectification d'une erreur matérielle.

#### **Article L. 153-46**

Le plan local d'urbanisme peut faire l'objet d'une modification simplifiée afin de supprimer le dépassement prévu au 3° de l'article L. 151-28 dans des secteurs limités, sous réserve d'une justification spéciale motivée par la protection du patrimoine bâti, des paysages ou des perspectives monumentales et urbaines.

La modulation des majorations des droits à construire prévue au 3° de l'article L. 151-28 ne peut être modifiée ou supprimée avant l'expiration d'un délai de deux ans à compter de l'adoption de la modification simplifiée du règlement qui l'a instaurée.

#### **Article L. 153-47**

Le projet de modification, l'exposé de ses motifs et, le cas échéant, les avis émis par les personnes publiques associées mentionnées aux articles L. 132-7 et L. 132-9 sont mis à disposition du public pendant un mois, dans des conditions lui permettant de formuler ses observations.

Ces observations sont enregistrées et conservées.

Les modalités de la mise à disposition sont précisées, selon le cas, par l'organe délibérant de l'établissement public compétent ou par le conseil municipal et portées à la connaissance du public au moins huit jours avant le début de cette mise à disposition.

Lorsque la modification simplifiée d'un plan local d'urbanisme intercommunal n'intéresse qu'une ou plusieurs communes, la mise à disposition du public peut n'être organisée que sur le territoire de ces communes.

A l'issue de la mise à disposition, le président de l'établissement public ou le maire en présente le bilan devant l'organe délibérant de l'établissement public ou le conseil municipal, qui en délibère et adopte le projet éventuellement modifié pour tenir compte des avis émis et des observations du public par délibération motivée.

#### **Article L. 153-48**

L'acte approuvant une modification simplifiée devient exécutoire à compter de sa publication et de sa transmission à l'autorité administrative compétente de l'Etat dans les conditions définies aux articles L. 2131-1 et L. 2131-2 du code général des collectivités territoriales.

# Cohérence de la modification avec le PADD

## Rappel des orientations du PADD

---

Le projet d'aménagement et de développement durables (PADD) du PLU de la commune d'Avanne-Aveney est organisé autour de 8 orientations principales, déclinées en plusieurs axes.

### **Orientation n°1 : « Assumer » le statut de commune périphérique**

Axe 1-1 : Un développement démographique qui s'inscrit dans la continuité

Axe 1-2 : Satisfaire aux besoins en logements pour tous

### **Orientation n°2 : Avanne-Aveney, un pôle urbain dynamique**

Axe 2-1 : Une qualité d'accès aux services à préserver

Axe 2-2 : Emploi et autonomie du territoire

### **Orientation n°3 : Transports et déplacements**

Axe 3-1 : Compléter le maillage routier du territoire

Axe 3-2 : Hiérarchiser la voirie par des traitements spécifiques (emprises, matériaux...) en fonction du rôle de la voirie

Axe 3-3 : Améliorer la desserte en TC - bus

Axe 3-4 : Prolonger le maillage en cheminements doux

Axe 3-5 : Stationnements

### **Orientation n°4 : Espaces publics, centralités : espaces créateurs de lien social**

Axe 4-1 : Des centralités complémentaires

Axe 4-2 : Accroître l'offre en jardins familiaux

### **Orientation n°5 : Paysages, patrimoine et cadre de vie**

Axe 5-1 : Préserver la qualité des paysages urbains

Axe 5-2 : Un cadre naturel à préserver

### **Orientation n°6 : Développement urbain**

Axe 6-1 : Les objectifs chiffrés de la modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain

Axe 6-2 : Des extensions urbaines dictées par les contraintes et les enjeux environnementaux

### **Orientation n°7 : Transports et déplacements**

Axe 7-1 : Reconquérir les espaces de déprise, les friches et les zones boisées aux abords de la ville

Axe 7-2 : Développer une agriculture urbaine : maraîchage

Axe 7-3 : Préserver les terres agricoles entre Avanne-Aveney et Montferrand

#### **Orientation n°8 : Environnement**

Axe 8-1 : Adapter l'urbanisation aux risques naturels

Axe 8-2 : Préserver la biodiversité

Axe 8-3 : Limiter les effets de l'urbanisation

Axe 8-4 : Promouvoir l'utilisation des énergies renouvelables et réduire les émissions de gaz à effet de serre

## Analyse

---

L'objet de la présente modification simplifiée n°1 du PLU d'Avanne-Aveney porte notamment sur le reclassement en zone UB de trois parcelles et la création d'un emplacement réservé destiné à une aire de retournement permettant de collecter les ordures ménagères.

La superficie totale des trois parcelles est de 39 a 27 ca, soit moins de 0,05 % du territoire communal. Leur classement en zone UB participe à atteindre l'objectif du PADD de « satisfaire aux besoins en logements pour tous », tout en n'obérant pas la préservation de la biodiversité prévue dans le PADD. En effet, les parcelles concernées ne sont pas en zone humide, et ne recèlent pas d'espèces protégées.

Aussi, ces ajustements mineurs **ne contraignent pas les orientations générales du PADD et ne portent pas atteinte à son économie générale.**

# Compatibilité de la modification avec le SCOT

## Rappel des orientations générales du SCOT

---

Le schéma de cohérence territoriale (SCOT) de l'agglomération bisontine a été approuvé le 14 décembre 2011. Il fixe les orientations générales suivantes, avec lesquelles les documents de rang inférieur doivent être compatibles :

### I. Encadrer l'aménagement pour un développement plus durable

1. Développer une infrastructure verte et bleue irriguant le territoire
2. Gérer durablement les ressources du territoire
3. Prendre en compte les risques naturels et technologiques

### II. Construire un territoire au service d'un projet de société

1. Concevoir un développement urbain économe de l'espace
2. Répondre aux besoins en matière d'habitat
3. Maîtriser les déplacements pour faciliter la mobilité de proximité
4. Dynamiser durablement l'emploi en organisant l'accueil des activités économiques
5. Développer la dynamique culturelle, touristique, sportive et récréative
6. Soutenir l'accessibilité au réseau numérique

### III. Mettre les atouts du territoire au service de son attractivité

1. Affirmer le rôle de Besançon et de son agglomération en tant que capitale régionale
2. Ouvrir le territoire grâce aux grandes infrastructures de déplacements
3. Renforcer l'attractivité touristique à l'échelle nationale, européenne et internationale

## Analyse

---

L'objet de la présente modification simplifiée n°1 du PLU d'Avanne-Aveney porte notamment sur le reclassement en zone UB de trois parcelles et la création d'un emplacement réservé destiné à une aire de retournement permettant de collecter les ordures ménagères.

Ces ajustements mineurs **sont compatibles avec les orientations définies par le SCOT de l'agglomération bisontine puisque ces parcelles ne recensent ni de zones humides, ni de corridors écologiques et sont éloignés de l'arc boisé périurbain.**

# Analyse des impacts du projet sur l'environnement

L'objet de la présente modification simplifiée n°1 du PLU d'Avanne-Aveney porte notamment sur le reclassement en zone UB de trois parcelles et la création d'un emplacement réservé destiné à une aire de retournement permettant de collecter les ordures ménagères.

Cette modification a peu d'impact sur l'environnement puisque ces parcelles :

- sont déjà desservies par des réseaux et une voie publique carrossable,
- sont bordées à l'ouest, au sud et au nord, par une quinzaine de parcelles bâties intégrées soit en zone UB soit en zone UY,
- ne sont pas situées dans une zone humide ni dans un corridor écologique.

Aussi, et compte tenu de la faible superficie des parcelles au regard du PLU communal, cette modification est par conséquent sans incidence notable sur l'environnement.

# Modification du règlement graphique

## Remplacement d'une zone N par une zone UB sur trois parcelles

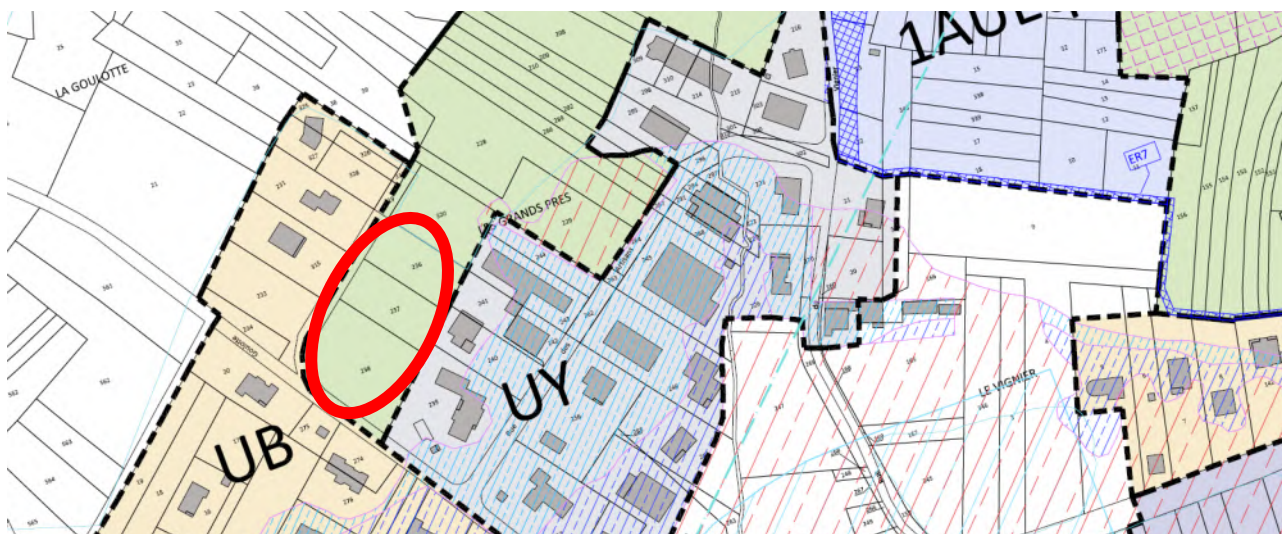
### Justification

Le conseil communautaire de Grand Besançon Métropole a approuvé le plan local d'urbanisme d'Avanne-Aveney, après enquête publique, par délibération du 24 mai 2018.

Par jugement n°1802086-2 rendu le 19 mars 2020, le Tribunal administratif de Besançon a annulé partiellement la délibération du conseil communautaire en date du 24 mai 2018 qui a approuvé le Plan Local d'Urbanisme d'Avanne-Aveney, en tant qu'il classe les parcelles cadastrées section AH n°236, 237 et 238 en zone naturelle et forestière.

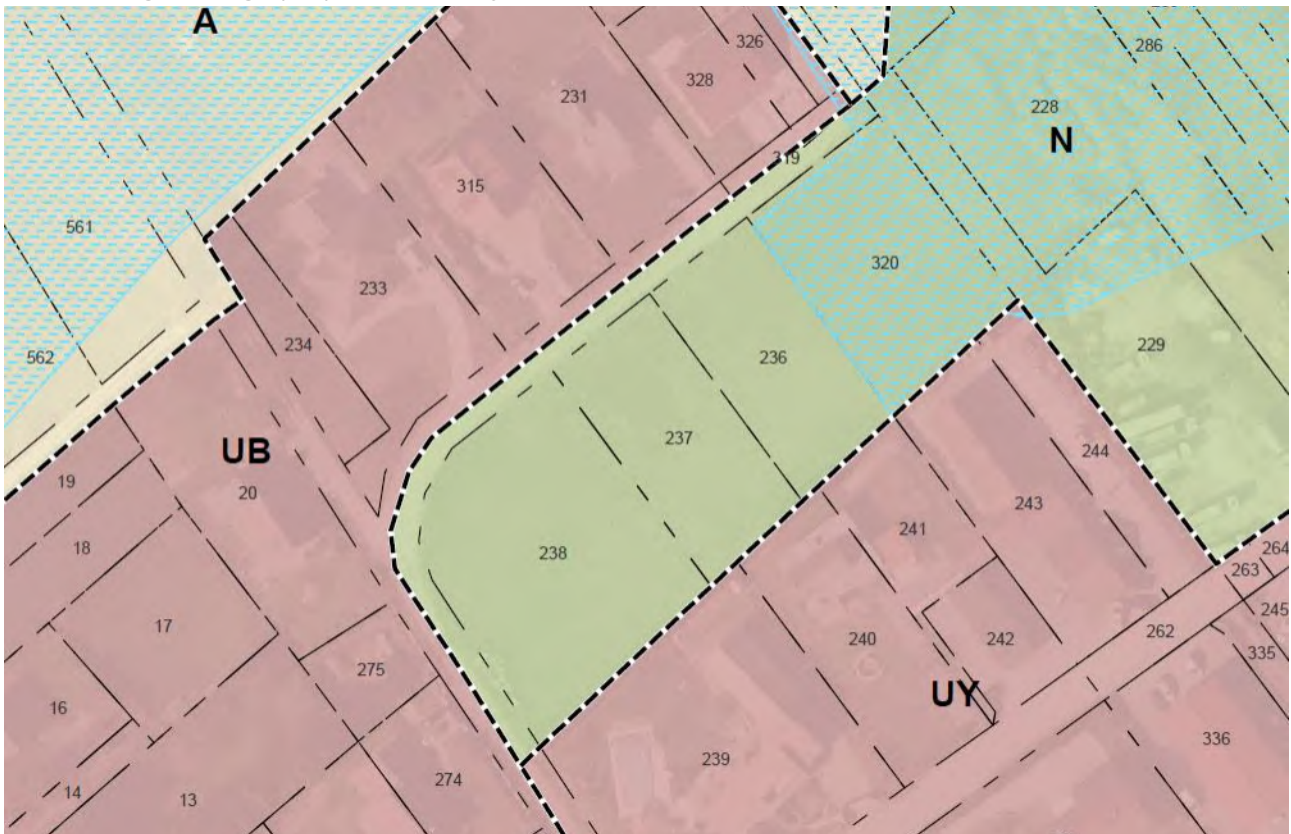
Le jugement précité ayant annulé la délibération d'approbation du PLU qui classait en zone N les parcelles cadastrées section AH n°236, 237 et 238. Les parcelles avaient été classées en zone N dans le PLU en raison de la proximité immédiate d'une zone humide importante et du rôle de tampon avec la zone artisanale voisine. Toutefois, le Tribunal administratif a annulé ce classement en zone N, jugeant que les parcelles « sont bordées, à l'ouest, au sud et au nord, par une quinzaine de parcelles bâties, intégrées soit en zone UB où l'habitat domine, soit en zone UY qui a pour vocation l'accueil d'activités économiques peu ou pas compatibles avec la proximité de l'habitat et où sont admises les extensions et mes annexes des constructions à usage d'habitation préexistantes à l'approbation du plan local d'urbanisme ». Il ressort également du dossier que ces parcelles peuvent être regardées comme une « dent creuse » et qu'elles sont desservies par une voie publique carrossable et l'ensemble des réseaux publics. Elles ne sont pas classées en zone humide même si elles bordent une zone humide, sont situées en dehors d'un corridor écologique et sont dissociables de la zone naturelle. Dès lors, les trois parcelles ont les caractéristiques pour être classées en zone urbanisée, de type UB « extensions pavillonnaires datant du XXe siècle ».

Aussi, il convient à travers la présente modification simplifiée, de proposer un nouveau zonage pour les parcelles concernées en les intégrant à la zone UB du règlement graphique du PLU.

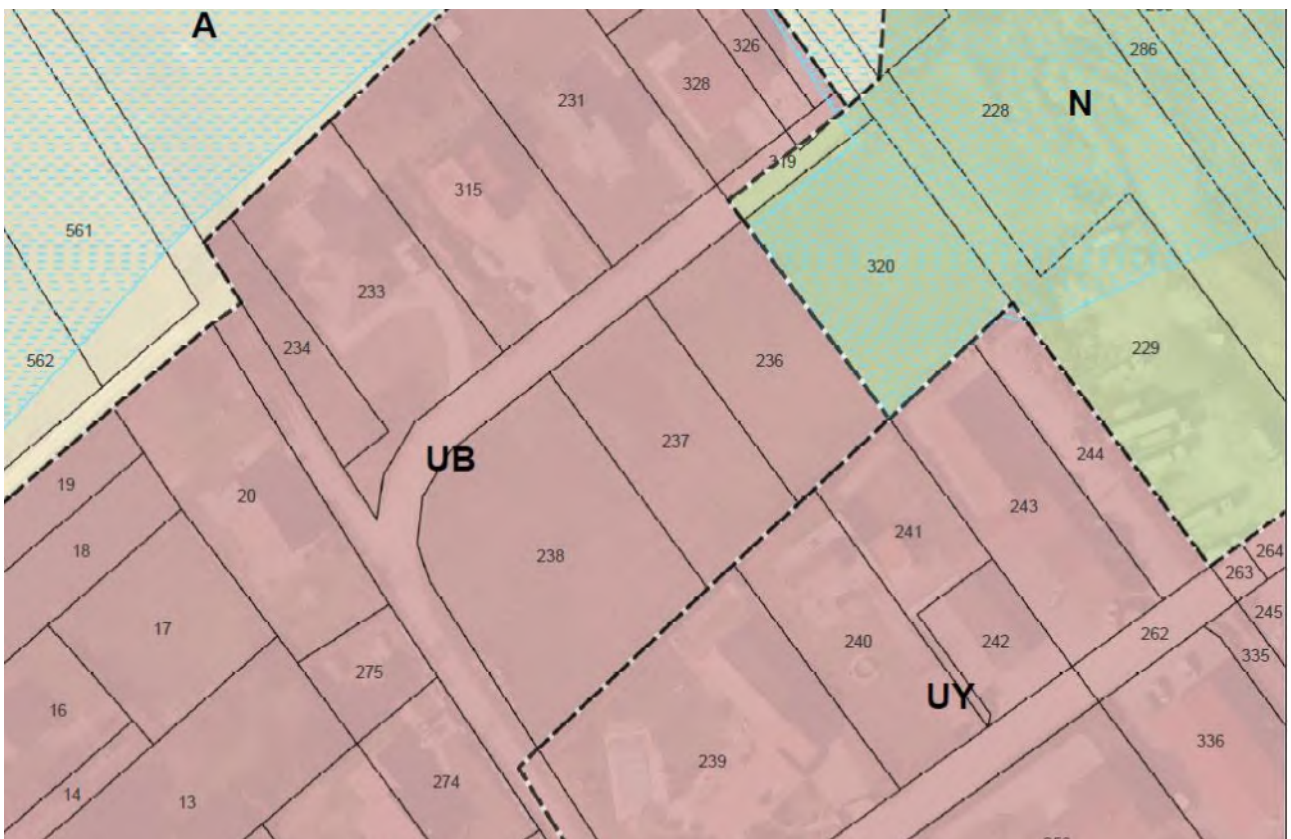


## Modification du règlement graphique

Extrait du règlement graphique avant modification



Extrait du règlement graphique après modification

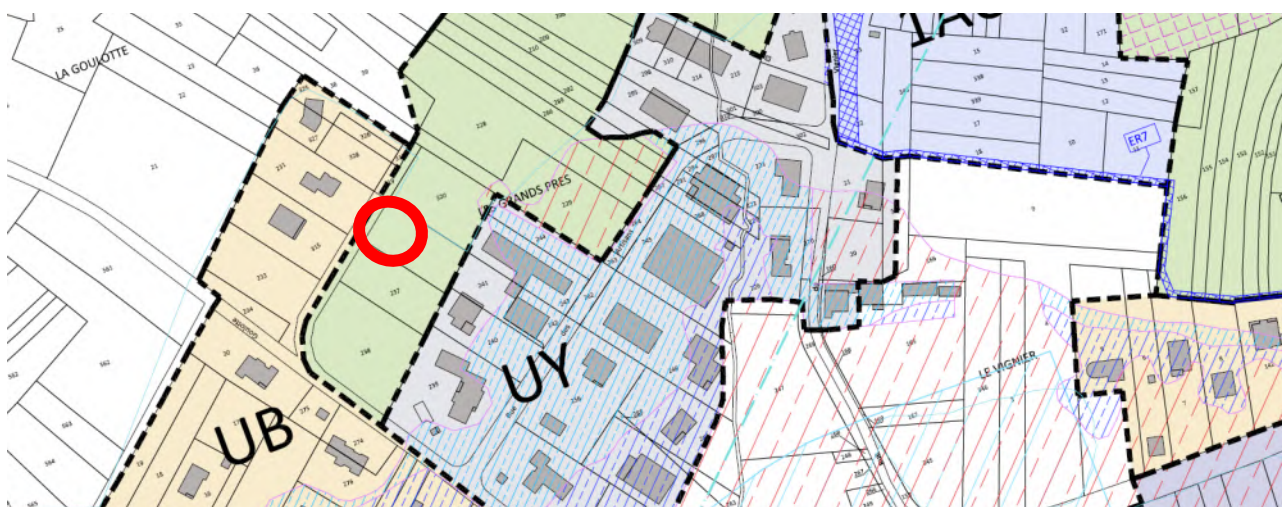


# Création d'un emplacement réservé n°14

## Justification

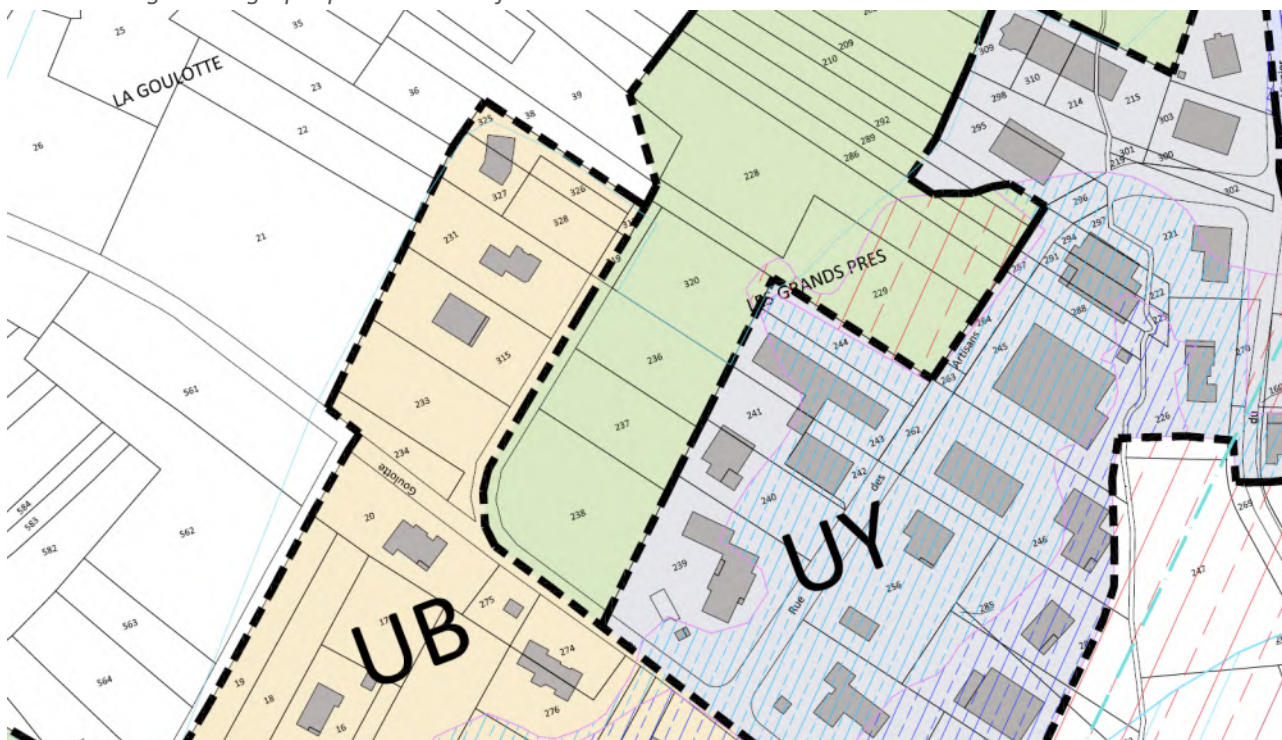
La poursuite de l'urbanisation de la rue de la Pommeraie avec le classement en zone UB des parcelles cadastrées section AH n°236, 237 et 238 va se traduire par une augmentation du nombre de logements. Par conséquent, Grand Besançon Métropole, EPCI compétent pour la collecte des déchets et la voirie, entend mettre cette voie en conformité avec ses prescriptions, de façon à assurer une collecte des déchets en porte à porte.

Pour cela, il est nécessaire de créer un emplacement réservé sur la parcelle cadastrée section AH n°236, d'une superficie de 196 m<sup>2</sup> (14 m x 14 m), au bénéfice de Grand Besançon Métropole, pour l'aménagement d'une aire de retournement en T, en complément de la rue de la Pommeraie, conformément aux gabarits de la Direction de la Gestion des déchets de Grand Besançon Métropole, annexés au PLU.



## Modification du règlement graphique

*Extrait du règlement graphique avant modification*



Extrait du règlement graphique après modification



Ajout de l'emplacement réservé n°14 au tableau des emplacements réservés

Extrait du tableau des emplacements réservés sur le règlement graphique avant modification

[...]

ER 10	Lieu-dit "aux tripetards"	Elargissement de l'emprise publique pour sécuriser les circulations	commune	AL	261	230	
					Total		230 m <sup>2</sup>
ER 11	Lieu-dit "aux tripetrads" - "vigne des chambrottes"	Elargissement de l'emprise publique pour sécuriser les circulations	commune	AL	237	35	
					AL	238	10
					AL	239	20
					Total		65 m <sup>2</sup>
ER 12	Lieu-dit "vigne des chambrottes"	Elargissement de l'emprise publique pour sécuriser les circulations - régularisation	commune	AL	260	120	
					Total		120 m <sup>2</sup>
ER 13	Lieu-dit "au Rougeot"	Elargissement de l'emprise publique pour sécuriser les circulations	commune	AM	212	40	
					AM	216	30
					AM	202	110
					AM	200	60
					Total		240 m <sup>2</sup>
Total :					9 880 m <sup>2</sup>		

Extrait du tableau des emplacements réservés sur le règlement graphique après modification

[...]

ER 10	Lieu-dit "aux tripetards"	Elargissement de l'emprise publique pour sécuriser les circulation	commune	AL	261	230	
					Total	230	m <sup>2</sup>
ER 11	Lieu-dit "aux tripetard" "vigne des chambrottes"	Elargissement de l'emprise publique pour sécuriser les circulations	commune	AL	237	35	
				AL	238	10	
				AL	239	20	
				Total	65	m <sup>2</sup>	
ER 12	Lieu-dit "vigne des chambrottes"	Elargissement de l'emprise publique pour sécuriser les circulations - régularisation	commune	AL	260	120	
					Total	120	m <sup>2</sup>
ER 13	Lieu-dit "au Rougeot"	Elargissement de l'emprise publique pour sécuriser les circulations	commune	AM	212	40	
				AM	216	30	
				AM	202	110	
				AM	200	60	
				Total	240	m <sup>2</sup>	
ER 14	Lieu-dit "les grands prés"	Aménagement d'une aire de retournement pour la collecte des déchets	GBM	AH	236	196	
					Total	196	m <sup>2</sup>

Total : 10 076 m<sup>2</sup>

# Modification des annexes

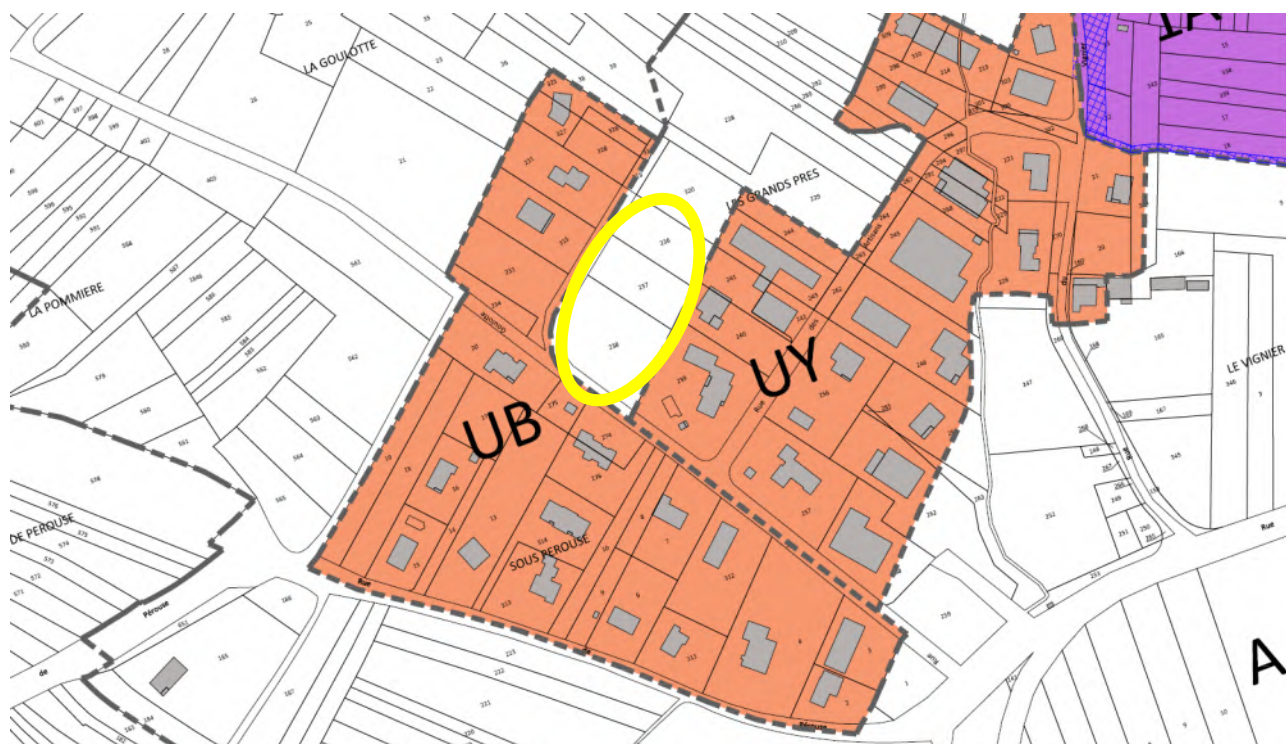
## Ajustement du périmètre du droit de préemption urbain au nouveau règlement graphique

---

### Justification

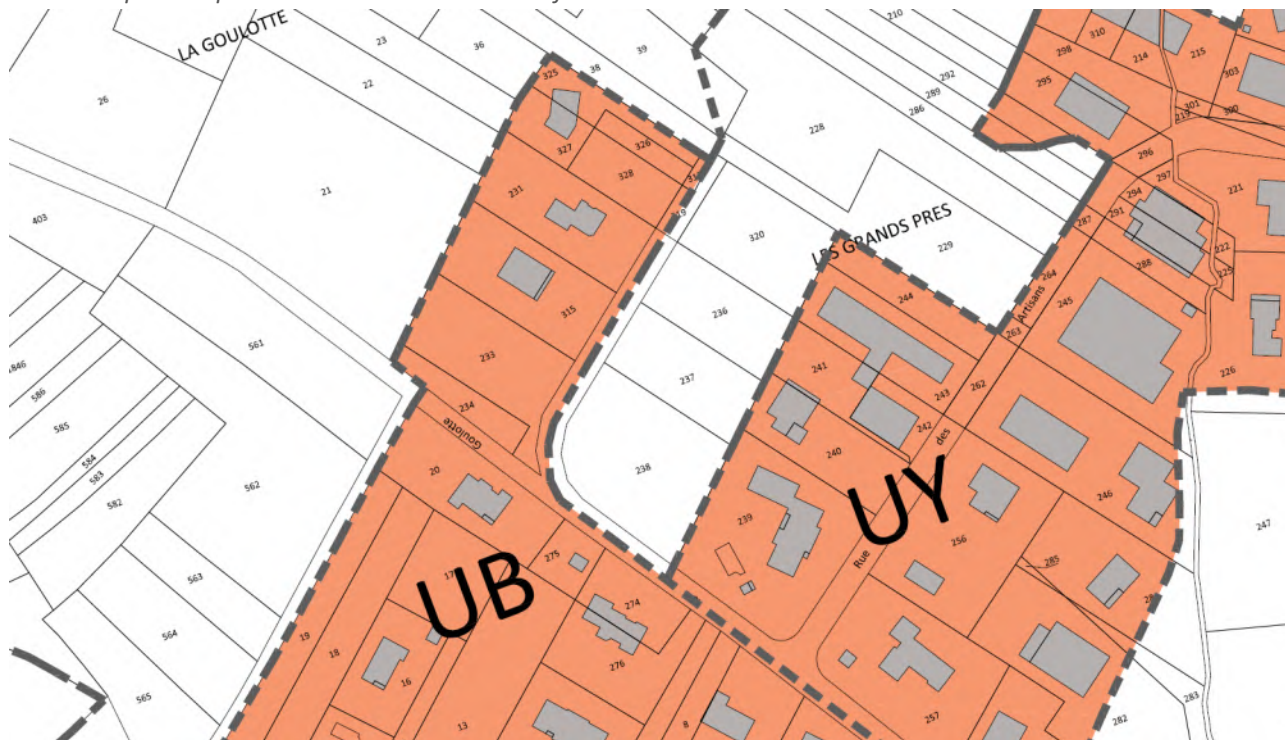
Un périmètre de droit de préemption urbain a été instauré sur les parcelles situées en zone U et AU du plan local d'urbanisme d'Avanne-Aveney.

Le classement en zone UB des parcelles AH n°236, 237 et 238 nécessite, par cohérence, de modifier le périmètre du DPU pour les intégrer dans sa zone d'application.

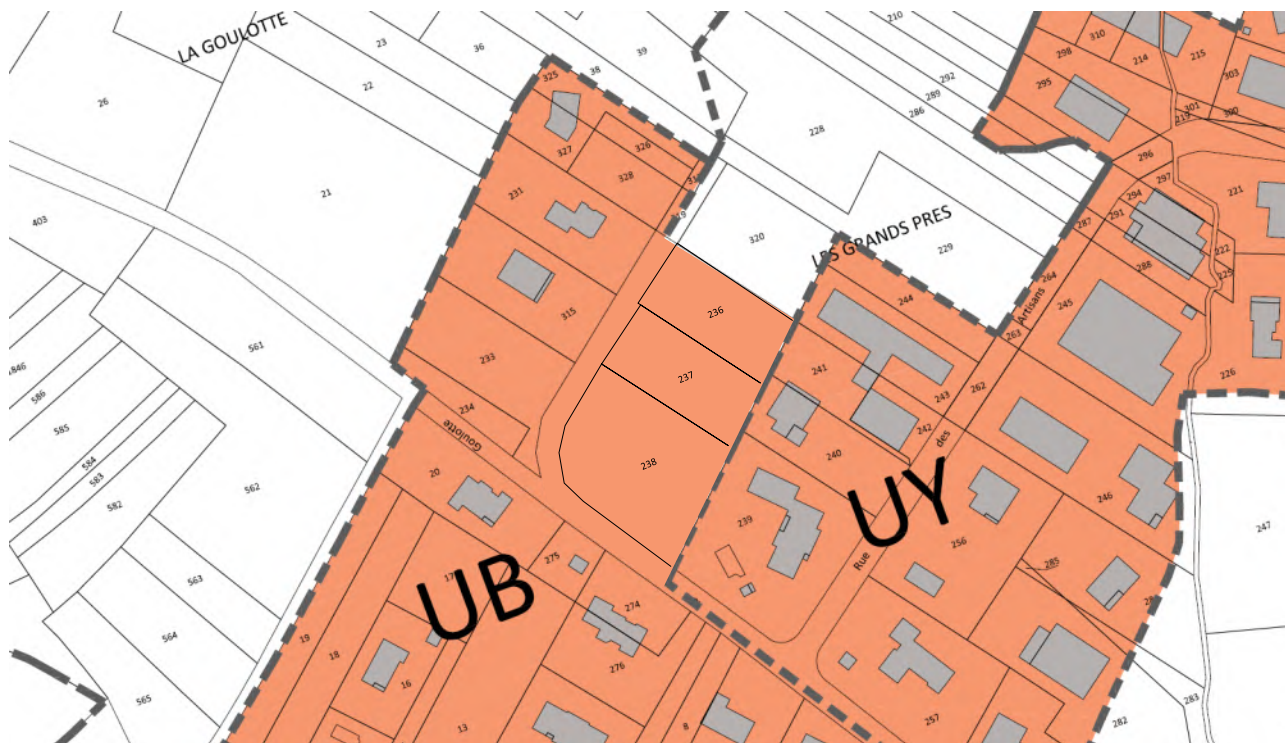


## Modification du périmètre du DPU

Extrait du plan du périmètre du DPU avant modification



Extrait du plan du périmètre du DPU après modification



\* \* \*