

P.L.U.

Plan Local d'Urbanisme

Commune de
AMBERIEUX D'AZERGUES

1. Rapport de présentation

Vu pour être annexé
à la délibération d'approbation du PLU
en date du 18 décembre 2018

Le Maire,
Alain PERSIN



SOMMAIRE

1	LE DIAGNOSTIC COMMUNAL	5
1.1	LA SITUATION GEOGRAPHIQUE.....	5
1.2	LE CONTEXTE SUPRA-COMMUNAL COMME CADRAGE DU DEVELOPPEMENT	7
1.3	LA POPULATION	12
1.3.1	Une croissance irrégulière, au grès d'un solde migratoire fluctuant	12
1.3.2	Une population globalement jeune, liée à l'arrivée importante de nouveaux habitants entre 1999 et 2009, mais un vieillissement amorcé	13
1.3.3	Une majorité de familles, mais une taille des ménages en baisse	14
1.4	L'HABITAT	15
1.4.1	Un parc de logements peu diversifié.....	15
1.4.2	Une majorité de logements récents.....	16
1.4.3	Des logements de grande taille : en moyenne 5 pièces par logements.....	16
1.4.4	Une évolution récente de la construction vers une diversification du parc de logements	17
1.4.5	Une offre locative à renforcer	18
1.5	L'ECONOMIE	19
1.5.1	L'organisation du tissu économique.....	19
1.5.2	Les activités et les emplois sur le territoire d'Ambérieux	19
1.5.3	La population d'Ambérieux et l'emploi	20
1.6	L'AGRICULTURE	21
1.7	LES DEPLACEMENTS	24
1.7.1	La voiture comme mode de déplacement privilégié.....	24
1.7.2	Les transports collectifs.....	24
1.7.3	Les déplacements doux	24
1.8	LES EQUIPEMENTS ET LE STATIONNEMENT.....	26
1.8.1	Les équipements.....	26
1.8.2	Le stationnement.....	26
1.9	LES RESEAUX ET LES SERVICES	28
1.9.1	Alimentation en eau potable et défense incendie	28
1.9.2	Assainissement	30
1.9.3	Desserte en électricité.....	31
1.9.4	Desserte en réseau numérique	32
1.10	L'ANALYSE URBAINE.....	33
1.10.1	L'organisation de l'espace et le développement de l'urbanisation	33
1.10.2	Le patrimoine bâti et archéologique	35
1.10.3	Bilan du Plan d'Occupation des Sols (POS).....	37
1.11	L'ANALYSE DE L'ETALEMENT URBAIN OU DE LA CONSOMMATION DES ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS	38

2	ETAT INITIAL DU SITE ET DE L'ENVIRONNEMENT	41
2.1	LE MILIEU PHYSIQUE	41
2.1.1	Le relief et la topographie	41
2.1.2	La géologie.....	43
2.1.3	Les eaux superficielles et les eaux souterraines.....	45
2.1.4	L'alimentation en eau potable.....	56
2.1.5	Les prélèvements à usages agricoles.....	57
2.1.6	Climatologie et qualité de l'air	58
2.1.7	Le volet énergie et les gaz à effets de serre	65
2.1.8	Phénomènes naturels (aléas) et risques naturels majeurs	70
2.2	LE MILIEU NATUREL	79
2.2.1	Inventaires et protections des milieux naturels.....	79
2.2.2	Description des milieux naturels	88
2.2.3	La faune	103
2.2.4	Fonctionnement des milieux naturels et corridors biologiques.....	111
2.3	LE MILIEU HUMAIN	121
2.3.1	Réseaux de transport, déplacements et sécurités	121
2.3.2	Les transports collectifs.....	125
2.3.3	Les déplacements doux	126
2.3.4	L'évaluation et la gestion du bruit dans l'environnement.....	129
2.3.5	Les risques technologiques et les servitudes d'utilité publique	131
2.4	LE PAYSAGE	135
2.4.1	Les espaces de plaines agricoles au Nord et au Sud d'Ambérieux d'Azergues	137
2.4.2	Le centre bourg d'Ambérieux d'Azergues	140
2.4.3	Le tissu d'activités d'Ambérieux d'Azergues.....	142
2.4.4	L'ambiance alluviale de bords de Saône.....	142
2.4.5	Ambiances naturelles de bords d'étangs	143
3	JUSTIFICATION DU PLU	144
3.1	LES CHOIX RETENUS POUR LE PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES ET LES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION	144
3.1.1	Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables : les choix.....	144
3.1.2	Les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) : la cohérence avec les orientations et objectifs du PADD	148
3.2	LES CAPACITES DE DENSIFICATION ET MUTATION DES ESPACES BATIS ET CELLES COMPLEMENTAIRES AU PLU	150
3.2.1	L'analyse des capacités de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis	150
3.2.2	Les capacités du PLU à construire de nouveaux logements pour répondre aux objectifs du PADD	151
3.3	LA TRADUCTION REGLEMENTAIRE DES ORIENTATIONS DU PADD ET LA COMPLEMENTARITE AVEC LES OAP	155
3.3.1	La délimitation des zones du PLU.....	155
3.3.2	Les dispositions du Règlement écrit applicables aux zones du PLU.....	161
3.3.3	La limitation de la consommation des espaces et la lutte contre l'étalement urbain	166
3.3.4	Les autres servitudes et informations portées sur les documents graphiques du règlement	169

4	EVALUATION DES INCIDENCES DES ORIENTATIONS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT, PRESERVATION ET MISE EN VALEUR DU TERRITOIRE	175
4.1	DEVELOPPEMENT URBAIN ET GESTION DES ESPACES AGRICOLES	175
4.2	PRESERVATION DES ESPACES NATURELS REMARQUABLES.....	177
4.3	EFFETS POTENTIELS DES ORIENTATIONS DU PLU VIS-A-VIS DES SITES D'IMPORTANCE COMMUNAUTAIRE (NATURA 2000)	179
4.4	PRESERVATION DES FONCTIONNALITES BIOLOGIQUES (CORRIDORS ET TRAMES VERTE ET BLEUE).....	180
4.5	PRESERVATION ET MISE EN VALEUR DU PAYSAGE ET DU PATRIMOINE BATI	181
4.6	GESTION DES EAUX, PROTECTION DE LA RESSOURCE ET ASSAINISSEMENT	182
4.7	AMELIORATION DES DEPLACEMENTS	183
4.8	PREVENTION ET REDUCTION DES NUISANCES ET DES RISQUES	184
4.9	REDUCTION DES NUISANCES SONORES.....	185
4.10	PERFORMANCES ENERGETIQUES ET REDUCTION DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE	186
4.11	COMPATIBILITE AVEC LES AUTRES DOCUMENTS	186
4.12	CONCLUSIONS.....	188
5	INDICATEURS POUR L'EVALUATION DES RESULTATS DE L'APPLICATION DU PLU	189
5.1	LES DISPOSITIFS DE SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLU ET LES INDICATEURS RETENUS POUR LE VOLET « HABITAT ET ECONOMIE ».....	189
5.2	LES DISPOSITIFS DE SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLU ET LES INDICATEURS RETENUS POUR LE VOLET « ENVIRONNEMENT »	191
5.2.1	Mesures destinées à évaluer les incidences des orientations du PLU à terme.....	191
5.2.2	Dispositifs de suivi de la mise en œuvre du PLU et indicateurs retenus pour le volet environnement.....	192
	Annexes	193

1 LE DIAGNOSTIC COMMUNAL

1.1 LA SITUATION GEOGRAPHIQUE

Appartenant au département du Rhône, Ambérieux d'Azergues se localise à l'extrémité Nord de la plaine des Chères à proximité de la confluence de l'Azergues avec la Saône.

Située aux portes de la Métropole de Lyon (Quincieux), Ambérieux d'Azergues se positionne également au contact direct de l'agglomération de Villefranche-sur-Saône.

La commune appartient à la Communauté de Communes Beaujolais Pierres Dorées regroupant 32 communes depuis le 1^{er} janvier 2014.

Le territoire d'Ambérieux d'Azergues se caractérise par une superficie relativement petite (455 hectares) et est entouré :

- au Nord par les communes de Saint-Bernard et Trévoux dans le département de l'Ain,
- à l'Est et au Sud par la commune de Quincieux (Métropole de Lyon),
- à l'Ouest par les communes d'Anse et de Lucenay.

Fortement contrainte par la dynamique fluviale de la Saône, l'urbanisation de la commune s'est historiquement recentrée au cœur du territoire et forme un bourg regroupé, laissant de vastes espaces libres de construction à la production agricole et aux étendues naturelles de bords de rivière.

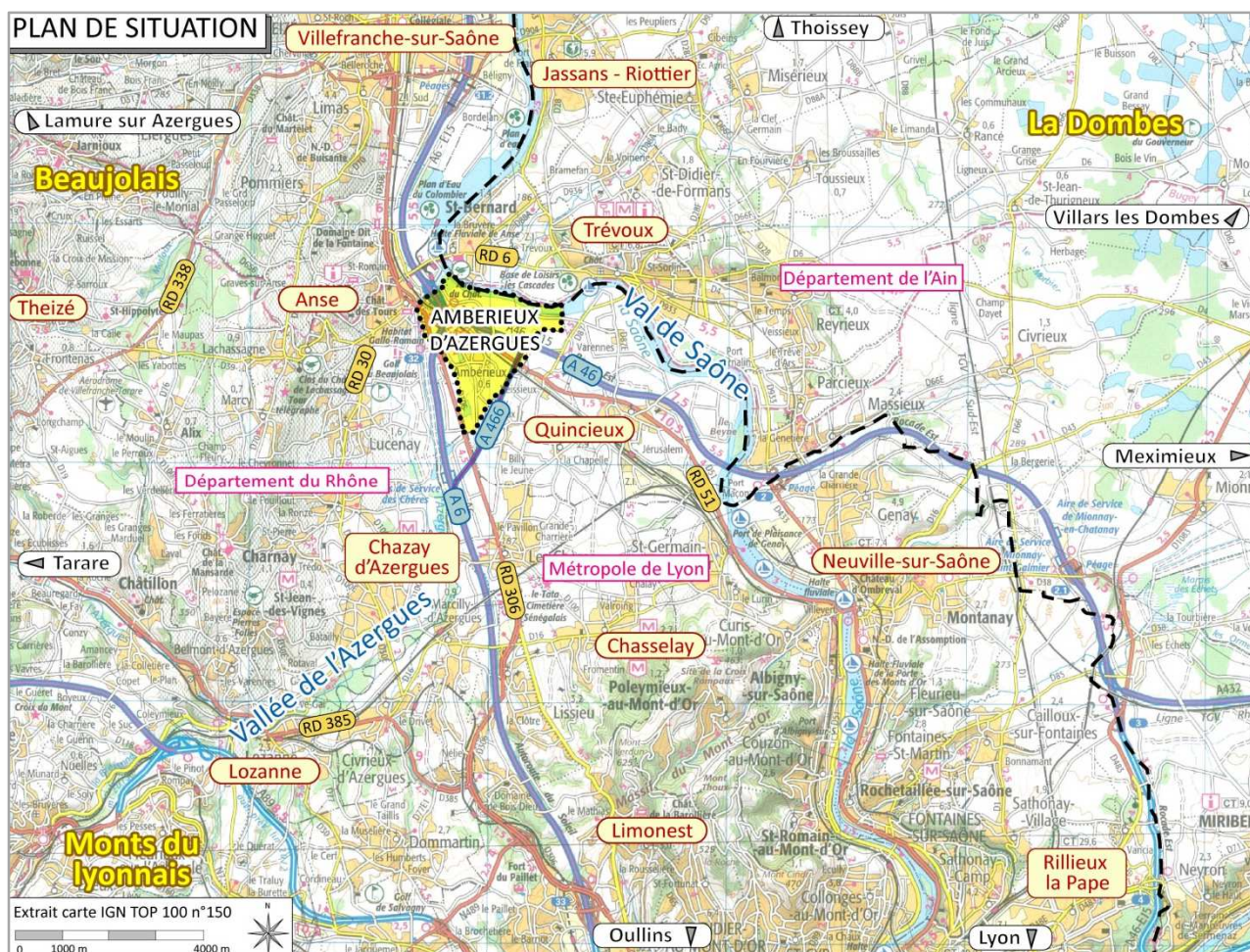
Ce contexte particulier de plaine alluviale a favorisé de tout temps le passage des grandes infrastructures de transport d'importance nationale, régionale et locale.

Ainsi, le territoire d'Ambérieux est traversé et/ou longé par :

- la voie ferrée Paris-Lyon / Marseille,
- les autoroutes A 6, A 46, et A 466,
- la RD 306 (ex RN 6) et RD 51.

Du fait de ce positionnement, la commune bénéficie d'une bonne desserte routière depuis les grands axes de communication de la vallée de la Saône et du Nord-Ouest lyonnais.

1.1 LA SITUATION GEOGRAPHIQUE



1.2 LE CONTEXTE SUPRA-COMMUNAL COMME CADRAGE DU DEVELOPPEMENT

La Communauté de Communes Beaujolais Pierres Dorées



La commune d'Ambérieux appartient au territoire de la **Communauté de communes Beaujolais Pierres Dorées** (CCBPD), née le 1^{er} octobre 2014 de la fusion de 4 communautés de communes.

La CCBPD compte 32 communes et un peu plus de 48 000 habitants. **Ambérieux est située sur sa limite Est.**

Elle assure les compétences suivantes : aménagement (voirie, espaces ruraux) et développement territorial, documents supérieurs (un Plan Local de l'Habitat - PLH est en réflexion notamment), Economie (création et gestion de ZAC à vocation économiques, de zones industrielles, soutien à la création d'entreprises, gestion de l'immobilier industriel), Tourisme (accueil, promotion, information), Environnement, Transport (gestion du service de transport des personnes isolées), Equipements (sportifs, de loisirs, petite enfance, périscolaire)...

La CCBPD délègue au **SYTRIVAL (Syndicat mixte d'élimination, de traitement et de valorisation des déchets Beaujolais-Dombes)** la compétence de traitement, de valorisation et d'élimination des déchets ménagers et assimilés.

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) Beaujolais

Le Schéma de Cohérence Territoriale du Beaujolais a été approuvé le 29 juin 2009. Il recouvre toute la partie septentrionale du département du Rhône. Il est composé de 2 communautés de communes (Beaujolais Pierres Dorées et Saône Beaujolais) et 2 communautés d'agglomérations (Villefranche Beaujolais Saône et Ouest Rhodanien) qui rassemblent 128 communes. Il couvre 1 550 km² et compte environ 200 000 habitants et 75 000 emplois.

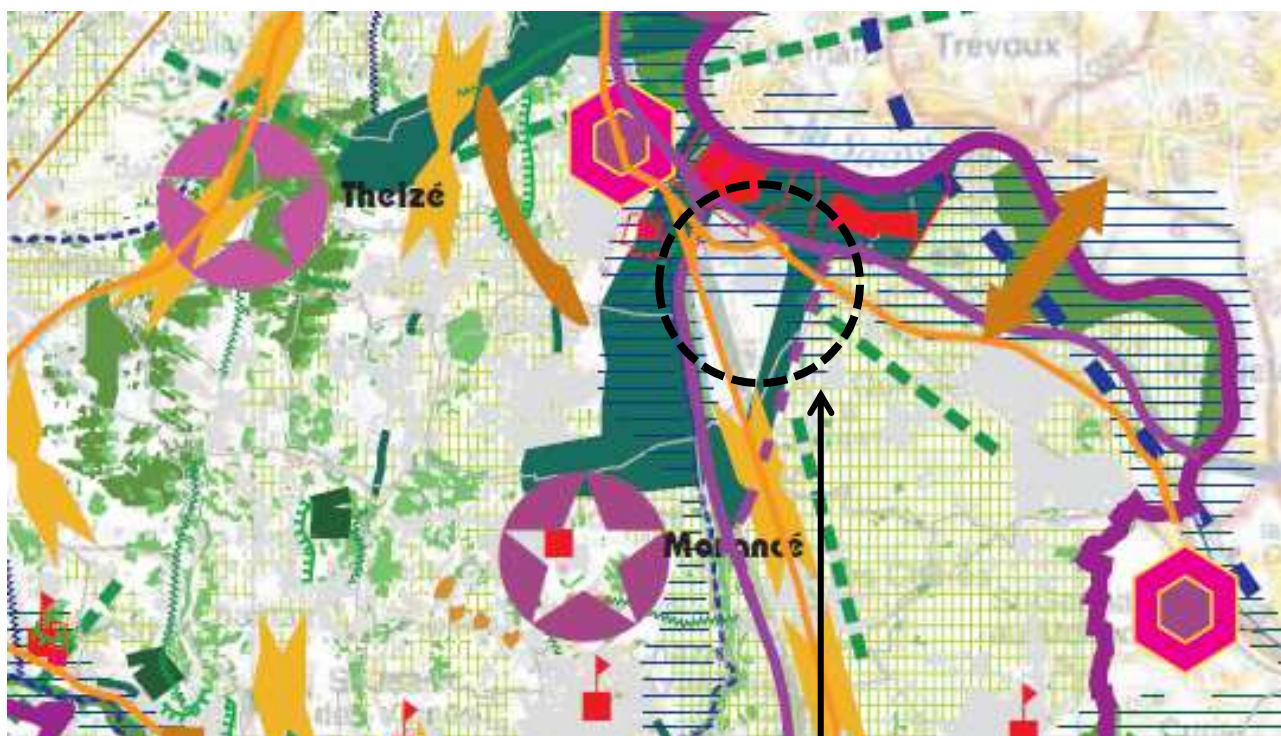
Quatre grands objectifs structurent le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) du SCoT en réponse aux grands enjeux du territoire, et plus spécialement l'étalement urbain et la banalisation du territoire :

- mettre au cœur du Beaujolais ses richesses naturelles et patrimoniales,
- développer durablement le Beaujolais par une organisation territoriale repensée,
- accueillir des entreprises et le travail en Beaujolais,
- affirmer la gouvernance du territoire pour porter les projets et gérer l'avenir du Beaujolais.

Le PLU d'Ambérieux doit être compatible avec les prescriptions du SCoT.

1.2 LE CONTEXTE SUPRA-COMMUNAL COMME CADRAGE DU DEVELOPPEMENT

La commune d'Ambérieux dans le SCoT Beaujolais



Ambérieux d'Azergues

Légende	
	Espace naturel remarquable
	Espace d'intérêt écologique majeur
	Espace agricole stratégique
	Forêt
Corridor écologique, passage d'animaux	
	aquatique
	aérien
	terrestre majeur
	terrestre
	Ligne de crête à maintenir
	Coteau à ne pas franchir
	Axe vert à maintenir
	Coupure d'urbanisation (hameau)
	Axe à faible densité
	Site remarquable
	Cone de vue à préserver
	Point de vue à préserver
	Vallée remarquable
	Coulée verte

	Zone inondable
Captages	
	Puit
	périmètre immédiat
	périmètre rapproché
	périmètre éloigné
	Autoroute existante, projet
	Route importante
	Contournement ouest Villefranche (en cours, futur)
	Franchissement de la Saône Principe de localisation
	Liaison vers A89
	Liaison routière stratégique (7.2)
	Déviaton de bourg (7.4) principe de localisation
	Centre d'échanges multimodal
	Pôle majeur rayonnant sur le Pays
	Zone d'activité en création
	Zone d'activité en extension

Source : Carte d'Orientations Générales du SCoT du Beaujolais

Le Document d'Orientations Générales (DOG) du SCOT décline les orientations et les objectifs pour le devenir du territoire beaujolais, concernant le développement économique, le développement résidentiel, les transports, l'environnement, les espaces agricoles et naturels, la trame bleue,.... Ces orientations sont reprises sur la carte de synthèse dont l'extrait concernant la commune d'Ambérieux d'Azergues est intégré ci-dessus.

Afin de mieux structurer le développement résidentiel, une hiérarchie des polarités urbaines a été établie. La commune est identifiée en polarité 2 (sur 5), avec la commune d'Anse, en « pôle d'accueil structurant et leurs agglomérations disposant d'une bonne desserte (actuelle et future) en transport collectif et de services structurés »

La Directive Territoriale d'Aménagement (DTA) de l'Aire Métropolitaine Lyonnaise

Il s'agit d'un document stratégique de planification territoriale à long terme qui assure l'interface entre les lois générales nationales et les documents locaux. Le PLU doit être compatible avec la DTA.

Ambérieux d'Azergues est comprise dans le périmètre de la Directive Territoriale d'Aménagement de l'aire métropolitaine lyonnaise approuvée le 9 janvier 2007 et modifiée le 25 mars 2015 pour le territoire spécifique dénommé « Espace Interdépartemental Saint-Exupéry » dont la commune ne fait pas partie.

La commune est incluse dans la « couronne verte d'agglomération » en limite du front urbain de l'agglomération lyonnaise. L'enjeu principal concerne le maintien de l'épaisseur de cette couronne en :

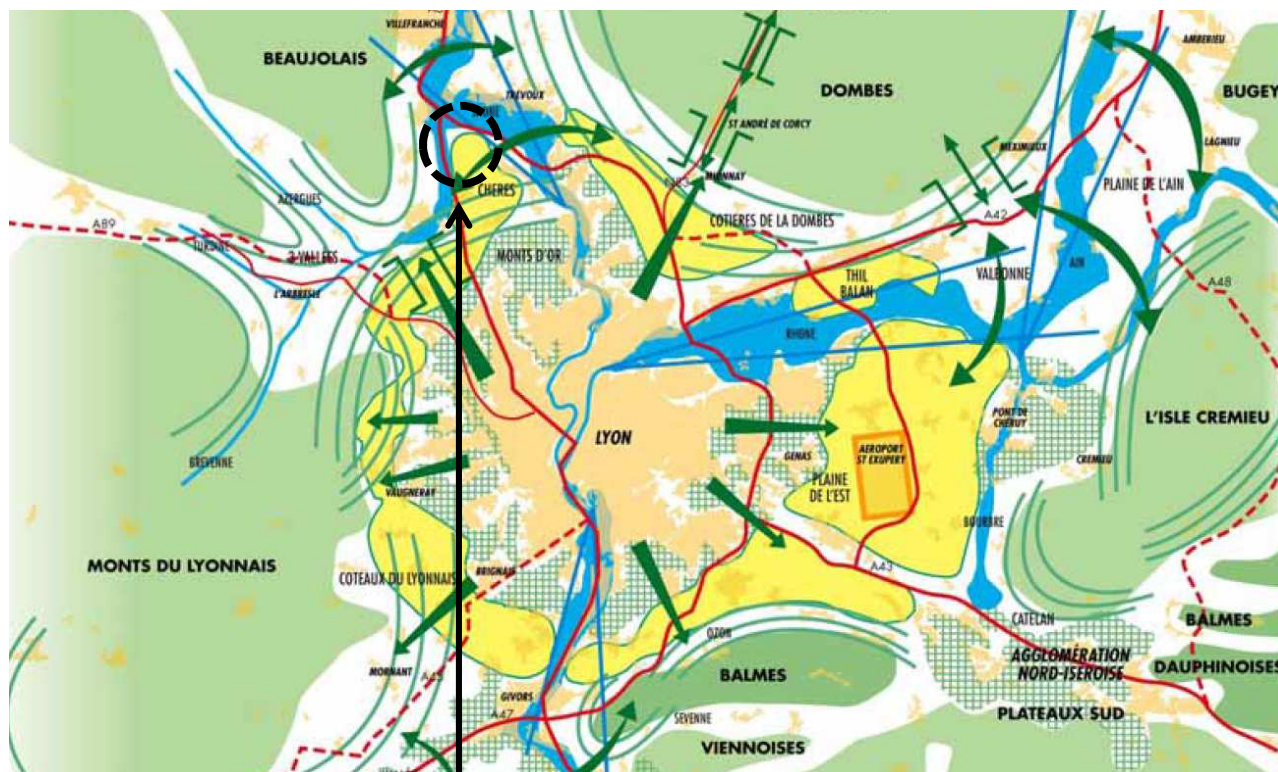
- développant des fonctions paysagères, récréatives, écologiques et d'agriculture périurbaine pour contenir l'expansion urbaine,
- évitant le fractionnement par les infrastructures.

Les prescriptions de la DTA prévoient que le développement résidentiel se fera dans la partie urbanisée existante ou exceptionnellement par greffe sur des noyaux urbains existants, cela "sur la base des besoins liés à la décohabitation et au renouvellement du parc ancien dégradé".

C'est aussi un espace « corridor d'eau » qui participe au fonctionnement des cours d'eau (vallées de la Saône et de l'Azergues), les projets d'urbanisation ne devront pas porter sur ces espaces.

Enfin, Ambérieux est également située sur une « coupure verte » nécessaire au fonctionnement du système vert et à la structuration des paysages.

La DTA de l'Aire Métropolitaine Lyonnaise : réseau des espaces naturels et agricoles majeurs



Ambérieux d'Azergues

Source : DTA de l'Aire Métropolitaine Lyonnaise

Le Projet d'Intérêt Général (PIG) de la Plaine des Chères

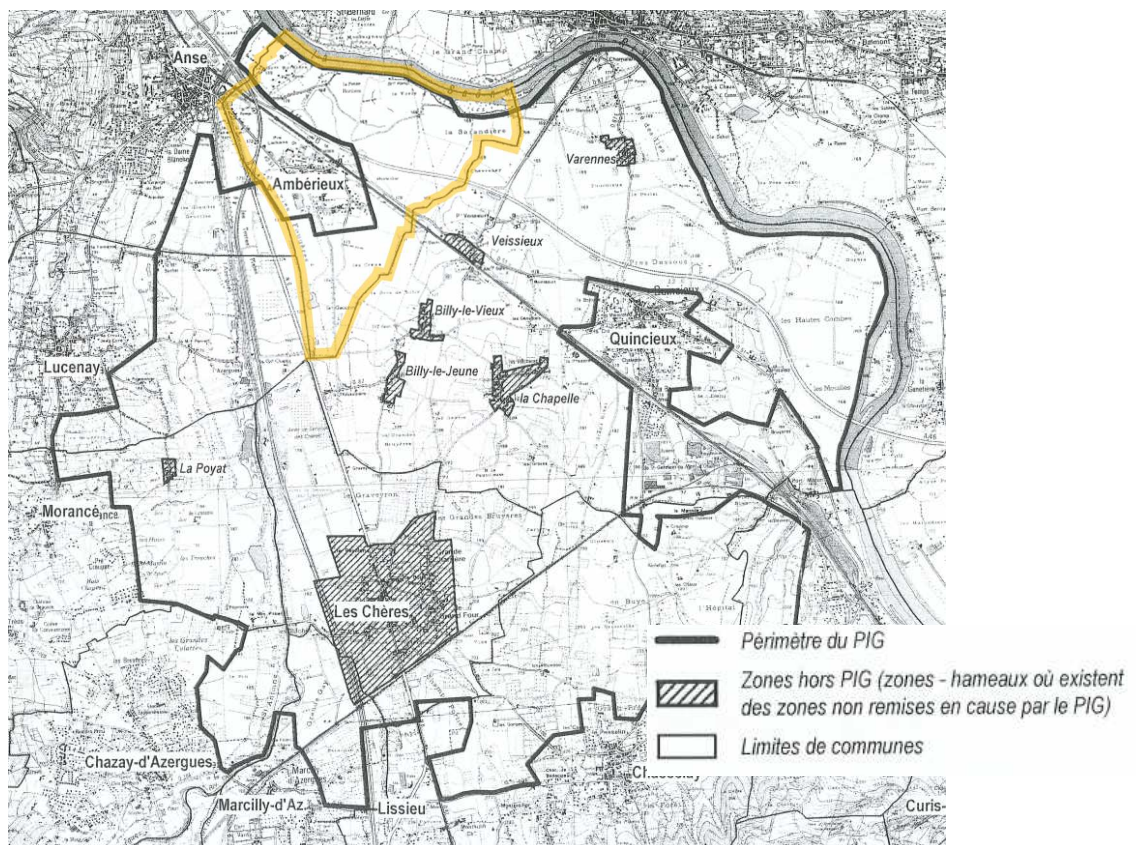
L'arrêté Préfectoral du 28 juillet 1995 qualifie la protection du territoire agricole de la plaine des Chères de Projet d'Intérêt Général. D'une durée initiale de 3 ans, il a été renouvelé plusieurs fois depuis 1995 et s'applique toujours aujourd'hui (dernier arrêté du 22 janvier 2016).

Plusieurs enjeux se confrontent sur le territoire de la plaine des Chères,

- espaces concernés par des zones inondables, et des périmètres de protection de captages,
- forte pression foncière (position charnière entre les unités urbaines de Lyon et de Villefranche-sur-Saône, développement de nombreuses infrastructures de transport (routières et ferroviaires),
- investissements fonciers réalisés afin de préserver l'activité agricole (remembrement, irrigation).

Cet arrêté s'oppose à tous les documents d'urbanisme en cours d'élaboration ou à venir (depuis 1995). Ainsi, les enjeux de préservation de cet espace agricole spécifique est intégré dans le SCOT Beaujolais comme Espace Agricole Stratégique (EAS), ainsi que dans la DTA (vocation agricole à maintenir au sein des couronnes vertes d'agglomération, notamment en limitant les possibilités de réduction des zones NC et ND des anciens POS, à condition de ne pas bouleverser les équilibres agricoles ou naturels).

Ambérieux et le PIG de la plaine des Chères



Source : www.gouv.rhone.fr

En parallèle du PIG, le département du Rhône a initié la mise en place d'une politique de protection des espaces naturels et agricoles périurbains (PENAP).

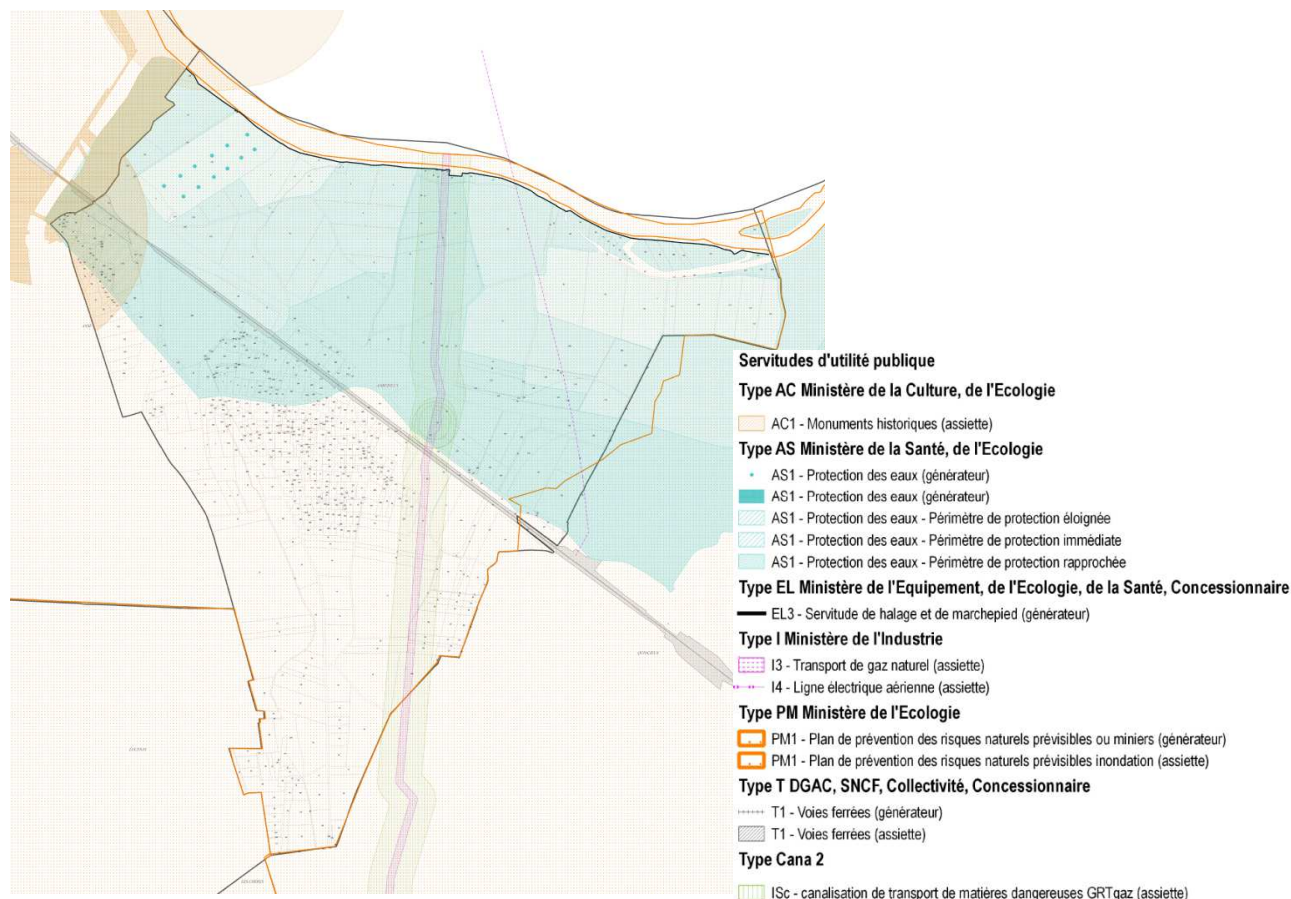
Le périmètre concerné est en cours de définition sur la commune d'Ambérieux et devrait à terme remplacer le PIG de la plaine des Chères. Des orientations stratégiques seront définies en parallèle de la cartographie et permettront de mettre en place un certain nombre d'actions visant le maintien d'une agriculture périurbaine, la gestion des liens entre l'urbain, le périurbain et le rural et le maintien de la qualité environnementale des espaces agricoles, naturels et des ressources.

Les servitudes

La commune d'Ambérieux est concernée par plusieurs servitudes d'utilité publique :

- **AC1 : Monuments Historiques Classés**
Les périmètres de protection de quatre monuments classés et /ou inscrits (trois sur la commune d'Anse et un sur la commune de Saint-Bernard). Ces périmètres sont suspendus au sein de l'Aire de mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine (AVAP) de la commune d'Anse.
- **AS1 : Protection des eaux potables**
Périmètres de protection liés aux captages des communes de Quincieux et Ambérieux, ayant fait l'objet d'une Déclaration d'Utilité Publique (DUP) par arrêté préfectoral du 18 octobre 2011.
- **EL3 : Servitude de halage et de marche-pied de 3,25 m. le long de la rive droite de la Saône**
- **I3 : Servitude de transport et distribution de gaz**
 - o Canalisation « Triangle Lyonnais », diamètre 300 mm
- **I4 : Servitudes de transports d'électricité**
 - o Ligne 63 KV Saint-Bernard – Villefranche, tronçon SNCF du pylône 15 à Villefranche,
 - o Ligne 63 KV Quincieux – Saint-Bernard, tronçon SNCF du pylône 1 à Quincieux.
- **Isc : Servitude relative à la maîtrise de l'urbanisation aux abords des canalisations de transport de matières dangereuses**
 - o Canalisation « Triangle Lyonnais », diamètre 300 mm
- **PM1 : Plan de Prévention des Risques Naturels inondations (PPRNi)**
 - o Du bassin Saône Aval (annule et remplace les PERI de Saône), approuvé par arrêté préfectoral du 26 décembre 2012,
 - o De la vallée de l'Azergues, approuvé par arrêté préfectoral du 31 décembre 2008, en cours de révision (mise à jour des cartes d'aléas).
- **T1 : Ligne SNCF (830 000) de Paris Lyon à Marseille-Saint-Charles**

Extrait du plan de servitudes (pièce 5.1, annexes du PLU)



1.3 LA POPULATION

1.3.1 Une croissance irrégulière, au grès d'un solde migratoire fluctuant

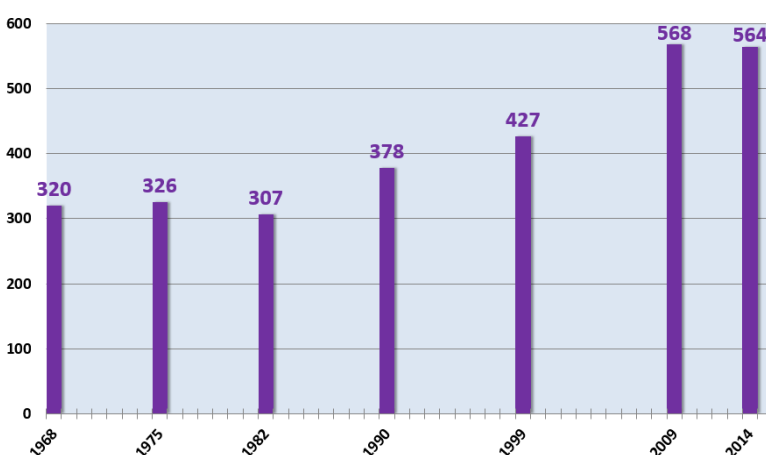
En 2014, la commune d'Ambérieux compte 564 habitants.

La croissance démographique est lente entre 1968 et 1975, voire négative, entre 1975 et 1982. Sur ces périodes, l'évolution de la population repose essentiellement sur le solde naturel (bilan des naissances et décès), le solde migratoire étant négatif.

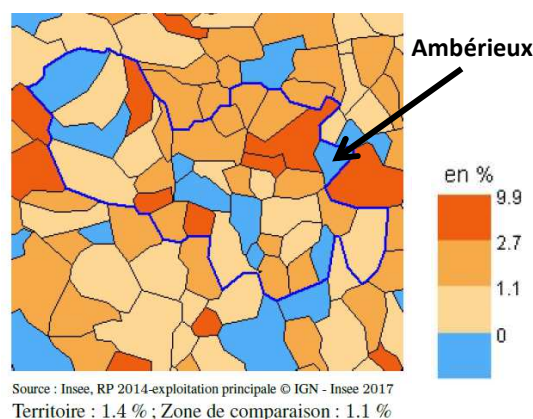
La population d'Ambérieux connaît ensuite deux périodes de croissance importante, la première entre 1982 et 1990 (+ 13 %) puis la deuxième entre 1999 et 2009 (+ 33 %), correspondant à des arrivées importantes de nouveaux habitants sur le territoire (solde migratoire entre 2 % et 2,3 %).

La commune perd de nouveau des habitants sur la période la plus récente, entre 2009 et 2014 (- 0,2 %), notamment en raison d'un solde migratoire négatif (- 0,4 %) et d'un solde naturel faiblement positif (0,2 %).

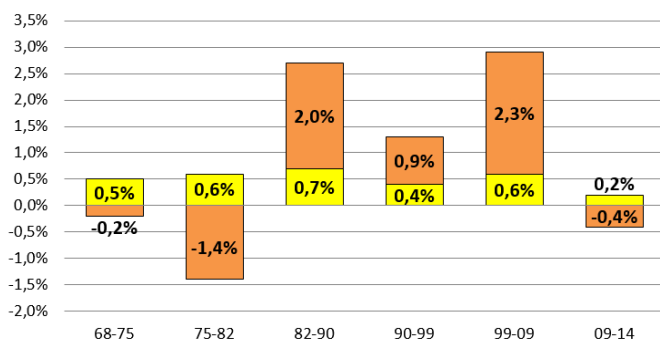
Evolution de la population à Ambérieux entre 1968 et 2014



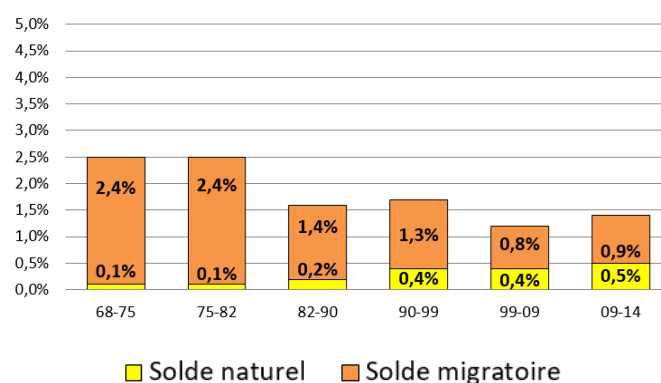
Taux d'évolution moyen de la population entre 2009 et 2014 (CCBPD)



Facteurs d'évolution – Ambérieux (1968-2014)



Facteurs d'évolution – CCBPD (1968-2014)



A l'échelle de la communauté de communes Beaujolais Pierres Dorées, le facteur migratoire est prépondérant dans l'évolution démographique bien qu'il tende à diminuer, passant de 2,4 % sur la période 1968-1982 à un peu moins de 1 % sur la période 2009-2014.

Le solde naturel, bien que faible, est en augmentation, montrant la capacité de l'intercommunalité à capter de jeunes ménages.

1.3.2 Une population globalement jeune, liée à l'arrivée importante de nouveaux habitants entre 1999 et 2009, mais un vieillissement amorcé

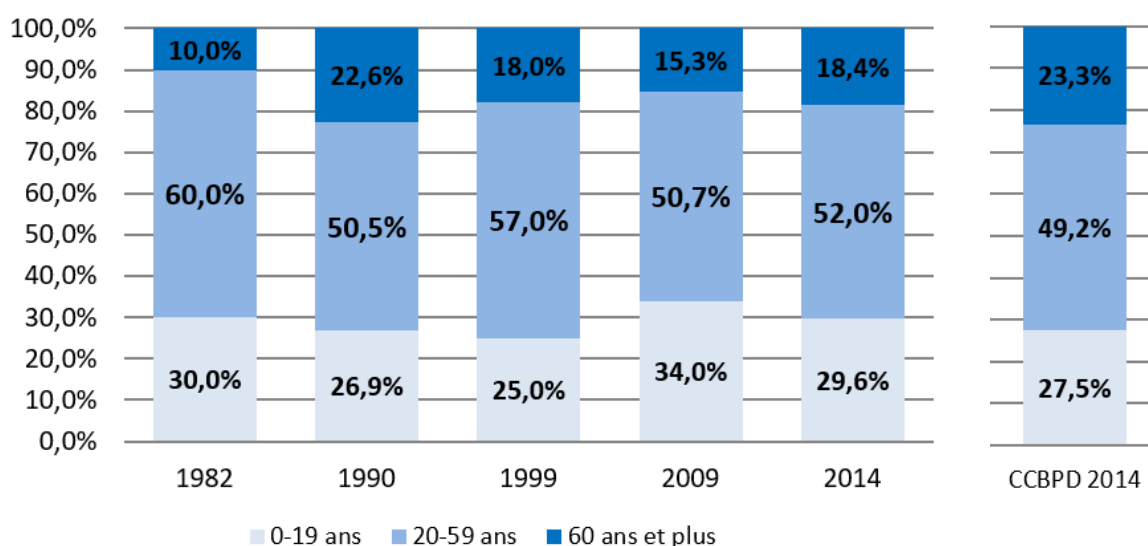
L'évolution de la structure par âge de la commune d'Ambérieux suit les arrivées importantes de population. Ainsi, sur la période 1982 – 1990, le vieillissement de la population est significatif. La tranche d'âge des 60 ans et plus augmentant de façon importante (la tranche des moins de 20 ans diminue en parallèle mais de façon plus modérée). Sur cette période, la commune accueille alors plutôt une population plus âgée que de jeunes ménages avec familles.

La tendance s'inverse sur les périodes suivantes, avec une tendance au rajeunissement, plus particulièrement sur la période 1999 – 2009 où la construction des lotissements au Sud du village a pu attirer des ménages plus jeunes avec des enfants (la part des moins de 20 ans passant de 25 % à 34 % sur cette période).

Sur la période la plus récente (2009 – 2014), le vieillissement de la population reprend, à la fois par l'augmentation de la part des séniors, mais également par la diminution de la part des moins de 20 ans. La commune reste néanmoins jeune comparée aux chiffres de la CCBPD.

Evolution des classes d'âge entre 1982 et 2014

(Attention : sur la période 1982 – 1999, les données sont issues de sondages complémentaires réalisés par l'INSEE et non des recensements de population)



Evolution de la population par tranche d'âge entre 2009 et 2014

INSEE	2009	2014	en %
0-9 ans	61	50	-18,0%
10-19 ans	136	120	-11,8%
20-39 ans	103	96	-6,8%
40-59 ans	189	196	+3,7%
60-74 ans	46	68	+47,8%
75 ans +	33	34	+3,0%

Parmi les 0-19 ans, les enfants de moins de 10 ans, comme les 10-19 ans, sont en diminution entre 2009 et 2014, ce qui peut impacter le fonctionnement de l'école.

Parallèlement la part des 20-39 ans diminue également depuis 2009, classe d'âge pour laquelle l'accès au premier logement (y compris en logements abordables) est un enjeu important.

Enfin, les 60-74 ans sont en forte augmentation, posant ainsi la question d'une proposition de logements en centre-bourg à proximité des commerces et services et également de l'adaptation des logements et des services aux populations les plus âgées.

1.3.3 Une majorité de familles, mais une taille des ménages en baisse

En 2014, 200 ménages sont recensés à Ambérieux, soit 2,8 personnes par ménage en moyenne contre 2,9 en 1999. Ainsi, la taille des ménages diminue progressivement sur la commune d'Ambérieux, le phénomène est néanmoins bien plus lent qu'à l'échelle de la communauté de communes ou du département.

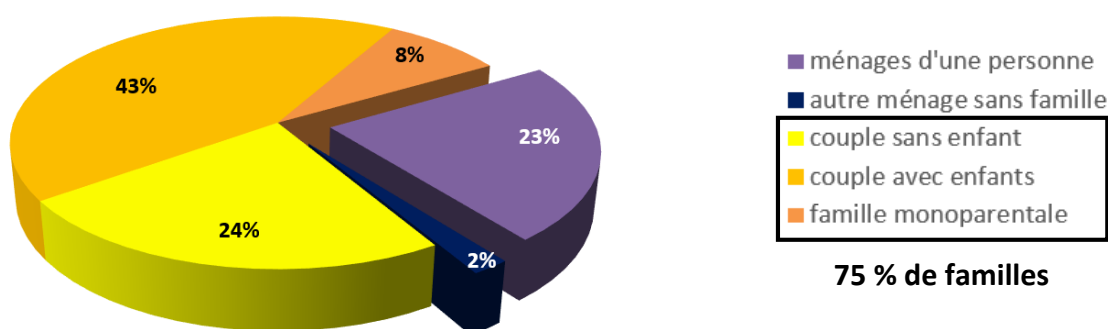
Evolution de la taille des ménages entre 1968 et 2014

Année	1968	1975	1982	1990	1999	2009	2014
Ambérieux	3,2	3,0	3,0	2,9	2,9	2,9	2,8
CCBPD	3,1	3,0	3,0	2,9	2,7	2,6	2,5
Rhône	3,0	2,8	2,6	2,5	2,4	2,3	2,2

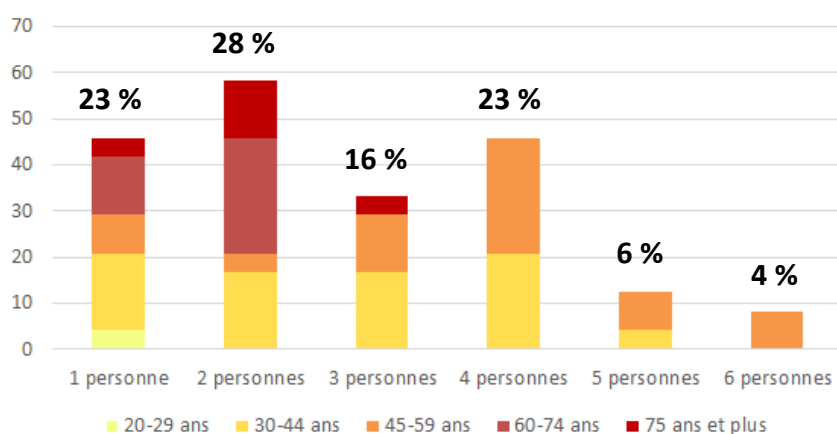
L'évolution de la taille et de la composition des ménages est directement en lien avec l'évolution démographique. L'arrivée importante de nouveaux habitants entre 1999 et 2009 permet de maintenir une taille des ménages plus élevée qu'à l'échelle de l'intercommunalité ou du département du Rhône.

Les ménages d'Ambérieux sont d'ailleurs représentés largement par les familles (75 % des ménages en 2014) et plus particulièrement les familles avec enfants (68,4 % des familles).

Composition des ménages d'Ambérieux en 2014



Répartition des ménages d'Ambérieux par tranche d'âge en 2014



Pour autant, les « petits ménages » (une ou deux personnes) représentent tout de même plus de 50 % des ménages et sont majoritairement des seniors (51 % des ménages d'une ou deux personnes ont plus de 60 ans).

La part des jeunes est néanmoins non négligeable, les moins de 45 ans représentent notamment 45 % des ménage d'une personne.

Les décohabitations (départs des jeunes, éclatement de la cellule familiale) et le vieillissement de la population sont essentiellement à l'origine de ces phénomènes. Cela oblige la commune d'Ambérieux à se poser la question de la diversification de l'offre en logements, en lien avec l'évolution des ménages (personnes seules, couples sans enfants, familles monoparentales) permettant à tous de pouvoir se loger sur la commune.

1.4.1 Un parc de logements peu diversifié

Ambérieux compte 200 résidences principales en 2014, soit près de 95 % du parc de logements. Il y a peu de résidences secondaires (1 logement) et le taux de logements vacants n'est pas significatif sur la commune (il évolue de façon discontinue et est légèrement inférieur à la moyenne départementale : 5,4 % pour le département du Rhône en 2014).

Le nombre de résidences principales diminue légèrement entre 1975 et 1982, en lien avec le phénomène d'exode rurale sur la même période (où Ambérieux perd une vingtaine d'habitants).

Evolution du nombre de logements entre 1975 et 2014

Années	1975	1982	1990	1999	2009	2014
Total résidences principales	108	104	124	148	196	200
Evolution		-3,7%	19,2%	19,4%	32,4%	2,0%
Variation annuelle		-0,5%	2,4%	2,2%	3,6%	0,4%
		- 0,5 logts/an	2,5 logts/an	2,6 logts/an	4,8 logts/an	0,8 logts/an
Résidences secondaires	5	7	3	3	1	1
Logements vacants	14	2	1	10	7	12
Total logements	127	113	128	161	204	212
Taille des ménages	3,0	3,0	2,9	2,9	2,9	2,8

Composition du parc

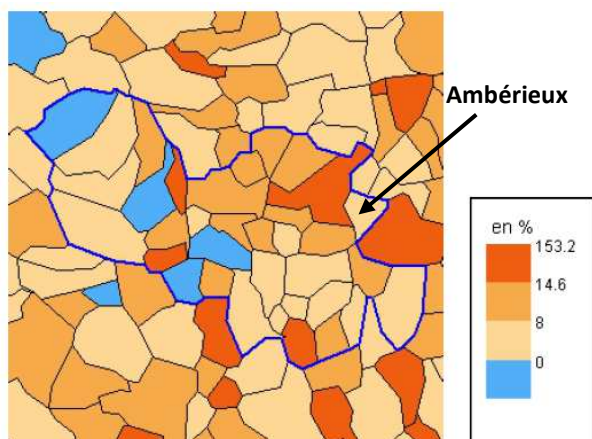
Prédominance de la **maison individuelle** (94,1 % en 2014) en accession à la propriété (81,8 % en 2014).

Parc locatif (public/privé) : 29 logements en 2014, soit 14,6 % des résidences principales.

Aucun logement abordable sur la commune (location ou accession).

L'évolution de la construction est cohérente avec la croissance démographique de la commune. On note un rythme de construction important entre 1999 et 2009, coïncidant avec une forte croissance de population. Le rythme de construction se ralentit depuis 2009 et est inférieur au rythme des orientations du SCOT qui est pour la commune situé entre 4 et 6 logements par an.

Evolution du nombre de logements entre 2009 et 2014



L'évolution du nombre de logements sur Ambérieux entre 2009 et 2014 (+ 3,9 %) est inférieure à celle de la CCBPD (+ 9 %) et à celle du département de du Rhône (+ 8,4 %).

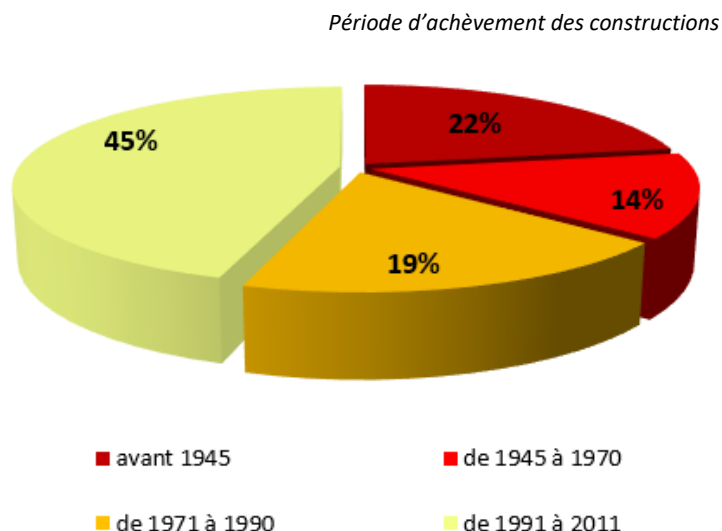
Pour accueillir de nouveaux habitants, la commune doit produire plus de logements. En effet, le rythme moyen de construction mis en parallèle avec le solde migratoire négatif et le desserrement des ménages, montre qu'il n'est pas suffisant.

Source : Insee, RP 2014-exploitation principale © IGN - Insee 2017
Territoire : 9 % ; Zone de comparaison : 8.4 %

1.4.2 Une majorité de logements récents

Le parc de logements d'Ambérieux est caractérisé par la prédominance de constructions récentes, c'est-à-dire réalisées depuis le début des années 1990. Cette période a connu une forte urbanisation, notamment en lien avec une arrivée massive de nouveaux habitants entre 1999 et 2009.

Le parc ancien, datant d'avant 1945 représente environ 22 % des constructions contre 32,8 % à l'échelle de la CCBPD. Le bâti ancien est localisé notamment dans le centre-village (mairie, église) puis ponctuellement au sein des autres secteurs urbanisés (anciennes fermes).



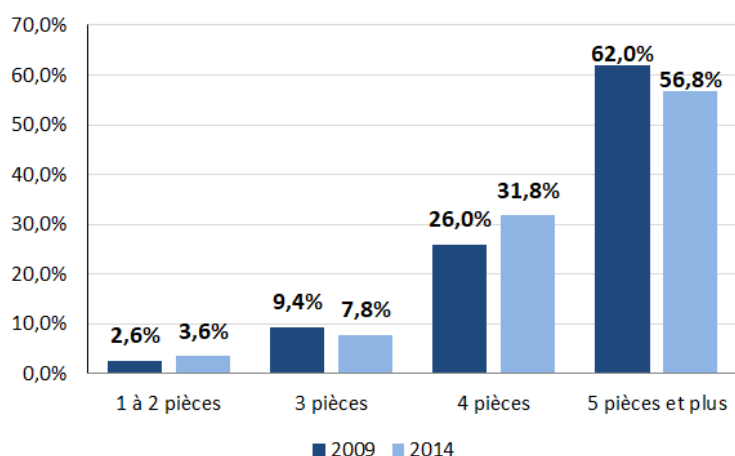
1.4.3 Des logements de grande taille : en moyenne 5 pièces par logements

En 2014, le parc de logements est caractérisé par une majorité de maisons individuelles (94,1 %) :

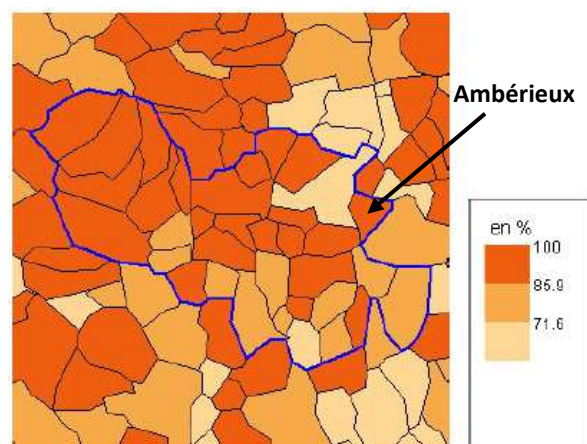
- 88,6 % du parc est constitué de logements de grande taille (4 pièces et plus) contre 79,2 % du parc de la CCBPD,
- les logements de petite taille (1 ou 2 pièces) ainsi que les logements de taille intermédiaire (3 pièces) sont moins représentés sur la commune (11,4 %) qu'au niveau de la CCBPD (20,8 %).

Le nombre moyen de pièces par logement (résidence principale) sur Ambérieux est près de 5 pièces en 2014 (4,9 pièces), soit légèrement au-dessus de la moyenne à l'échelle de la CCBPD (4,7 pièces en 2014). Ces chiffres restent élevés en comparaison du département du Rhône (3,7 pièces en 2014).

Evolution du nombre de pièces par résidence principale entre 2009 et 2014



Part des maisons parmi les logements en 2014



Source : Insee, RP 2014-exploitation principale © IGN - Insee 2017
Territoire : 80,4 % ; Zone de comparaison : 29,3 %

Cependant, l'analyse de l'évolution du nombre de pièces par résidence principale, montre un rééquilibrage amorcé des typologies sur les constructions récentes. On voit ainsi diminuer la part de 5 pièces et plus entre 2009 et 2014 (passant de 62 % du parc à 56,8 %), tandis que la part des logements de 1 à 2 pièces et 4 pièces augmente. L'évolution récente du parc de logement tend donc progressivement à une cohérence avec la composition des ménages (pour rappel plus de 50 % des ménages sont composés de une à deux personnes en 2014), bien que les grands logements restent majoritaires sur le territoire communal.

Entre 2009 et 2014, ce sont les logements de 5 pièces et plus (+ 57 logements) qui ont le plus augmenté. Les évolutions sur les autres typologies de logements n'est pas significative.

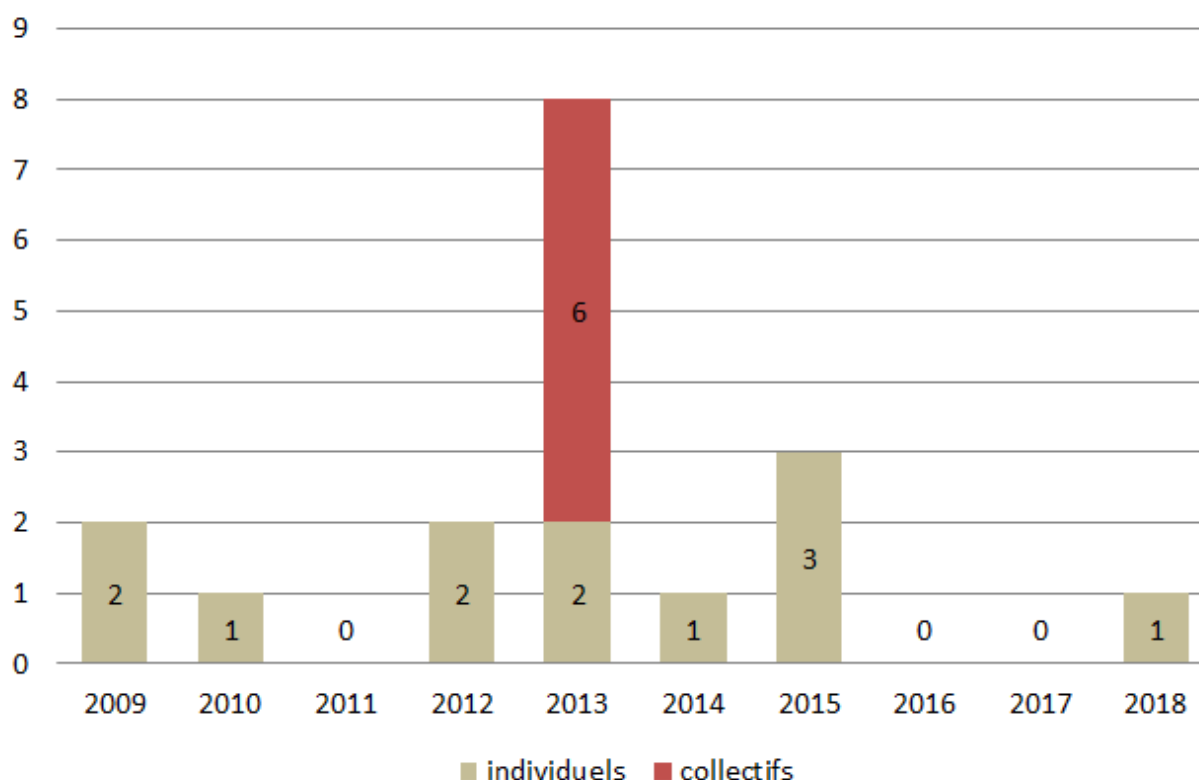
En secteur résidentiel périurbain, les logements d'une pièce ne correspondent pas à une réelle demande. En revanche, les logements de 2 et 3 pièces peuvent jouer un rôle important dans le parcours résidentiel des ménages notamment chez les jeunes et les personnes âgées.

1.4.4 Une évolution récente de la construction vers une diversification du parc de logements

Les données SIT@DEL2 comptabilisent 18 logements commencés sur les dix dernières années (2009-2018), ce qui représente un rythme moyen moins de deux logements commencés par an.

La majorité des logements commencés sur cette période sont des logements individuels, toutefois, un petit collectif de 6 logements a été construit en 2013, en faveur d'une diversification de l'offre de logement (petit collectif rue de l'Eglise, avec services en rez-de-chaussée).

Logements commencés entre 2009 et 2018 (jusqu'en mars 2018)



1.4.5 Une offre locative à renforcer

Le parc locatif représente 14,6 % des résidences principales sur Ambérieux en 2014 et est en augmentation (il représentait 12,5 % des résidences principales en 2009).

Les locataires représentent près de 13 % de la population.

En revanche, le parc de logement ne compte aucun logement social sur la commune, tandis que le SCOT donne pour orientation un taux de 20 % des nouveaux logements à atteindre pour les polarités 2.

La commune est toutefois propriétaire de 6 logements locatifs, situés dans le centre-village au sein d'un petit immeuble collectif.

L'intercommunalité s'est engagée le 20 septembre 2017 dans une démarche de réalisation d'un Plan Local de l'Habitat. Ce document est actuellement en étude. Toutefois, dans le cadre de la loi solidarité et renouvellement urbains (SRU), la commune d'Ambérieux devra "veiller à la mixité sociale, en prévoyant des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction, sans discrimination, des besoins présents et futurs en matière d'habitat."

1.5.1 L'organisation du tissu économique

Ambérieux compte deux zones d'activités économiques sur son territoire

- Les Grands Chenévriers, à gestion intercommunale, située rue de Vauzel, entre la voie ferrée et l'A46,
- Les Rablières, zone desservie par la rue Mario et Monique Piani, située au Sud de la voie ferrée.

Elles sont toutes deux situées au Nord du village, et desservies depuis la RD51 (Route d'Anse), axe de transit important et regroupent au total une trentaine d'entreprises.

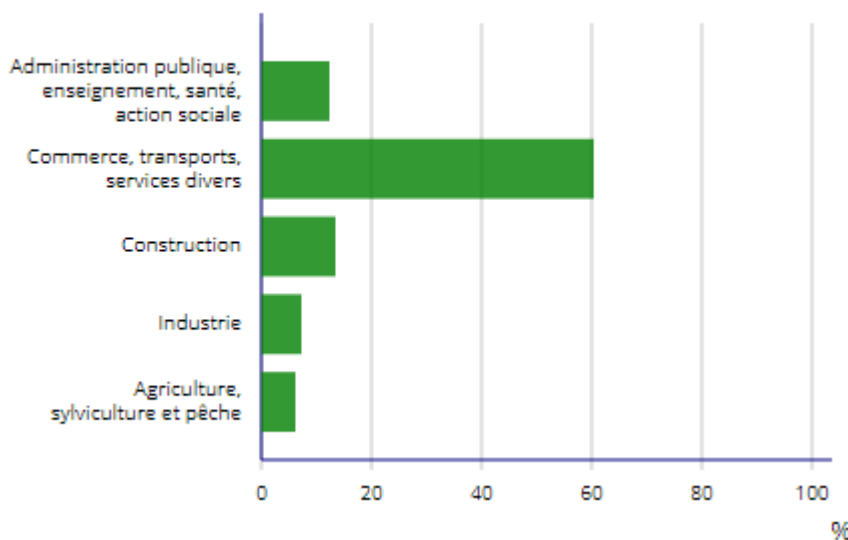
La commune compte également un nombre important d'artisans-commerçants (environ une cinquantaine) répartis dans le tissu urbain.

La position de la commune en entrée de la région des pierres dorées et comme étape sur l'axe historique de l'ancienne RN 6 reliant Paris et le Sud de la France lui permet également d'accueillir deux restaurants et un hôtel.

1.5.2 Les activités et les emplois sur le territoire d'Ambérieux

Au 31 décembre 2015, la commune d'Ambérieux compte **96 établissements actifs (publics ou privés)**, orientés majoritairement vers le secteur « commerce, transports, services divers ».

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



Un peu plus de 60 % des entreprises sont orientées vers le commerce, les transports et services divers.

Ensuite, les secteurs de la construction et de l'administration publique, enseignement, santé et action sociale regroupent respectivement 12,5 % et 13,5 % des établissements

Enfin, l'industrie représente 7,3 % des établissements et l'agriculture, sylviculture et pêche environ 6,3 %.

Parmi les établissements privés, on compte environ 42 % d'artisanat (hors activité agricole). L'activité artisanale est stable depuis 2014 avec une densité de 4,4 entreprises pour 100 habitants (chiffre bien supérieur à ce qui est observé à l'échelle du nouveau Rhône).

Le territoire d'Ambérieux présente une bonne dynamique économique, avec des créations d'établissements régulières. On compte 45 établissements créés entre 2009 et 2016 (dont 7 sur l'année 2016).

L'ensemble de ces établissements regroupe **639 emplois**, et compte notamment au sein des zones d'activités plusieurs entreprises importantes (d'après les chiffres de l'INSEE, quatre entreprises comptent

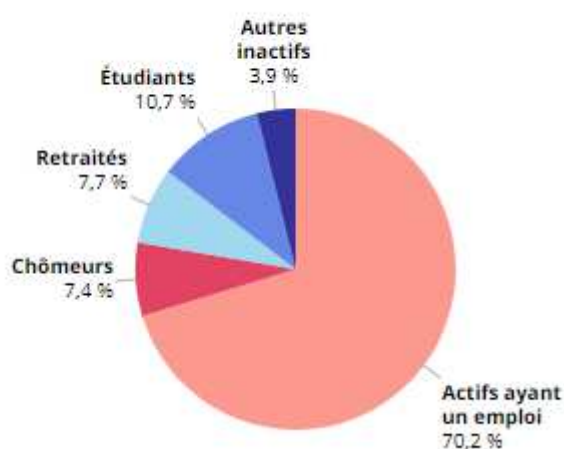
plus de 20 salariés à Ambérieux au 31 décembre 2015). Toutefois, la majorité des entreprises de la commune sont unipersonnelle (62,5 %).

1.5.3 La population d'Ambérieux et l'emploi

Si l'appareil productif d'Ambérieux comprend des entreprises actives et des créations d'entreprises régulières, les caractéristiques de l'emploi pour les habitants d'Ambérieux ne présentent pas la même dynamique.

Parmi les habitants d'Ambérieux ayant de 15 ans à 64 ans, 77,7 % sont actifs en 2014, soit environ 1,8 % de moins par rapport à 2009 (79,1 % d'actifs).

EMP G1 - Population de 15 à 64 ans par type d'activité en 2014

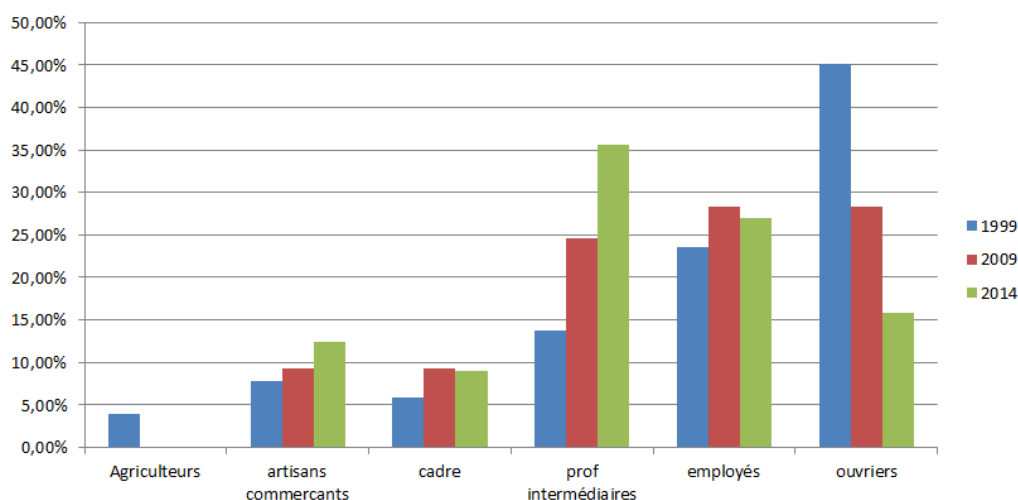


Les actifs ayant un emploi diminuent significativement entre 2009 et 2014 (moins 8 %), tandis que le taux de chômage (au sens de l'INSEE) a plus que doublé, passant de 2,8 % en 2009 à 7,4 % en 2014.

Ce chiffre reste néanmoins inférieur au taux de chômage de la CCBPD (7,6 %) et du département du Rhône (12,8 %) en 2014.

L'analyse de la répartition des actifs (de 25 à 54 ans) selon leur catégorie socio-professionnelle entre 2009 et 2014, indique une tendance à la valorisation, avec une augmentation significative des professions intermédiaires (qui représentent 35,6 % des CSP en 2014) et une diminution des ouvriers (15,9 % en 2014).

Répartition des actifs (de 25 à 54 ans) par catégorie socio-professionnelle entre 1999 et 2014

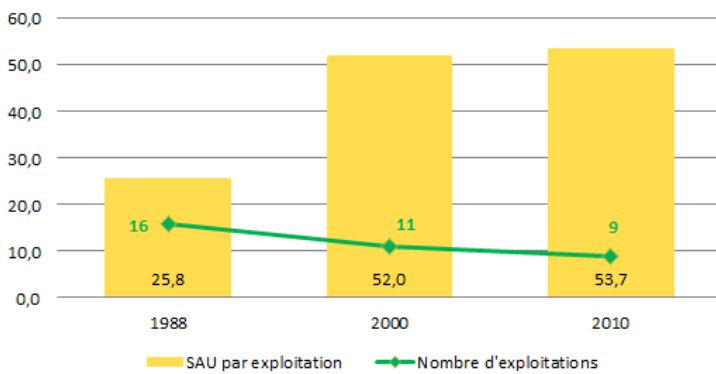


D'après l'INSEE, aucun employé agricole n'est recensé en 2009 et 2014 sur la commune. Cela ne signifie pas qu'il n'y a pas d'exploitant agricole sur la commune, mais aucun emploi lié à une exploitation.

1.6 L'AGRICULTURE

Au cours des dernières décennies et à l'image de la tendance nationale, l'activité agricole de la commune a perdu du poids en termes de nombre d'exploitations (9 exploitations en 2010 contre 16 en 1988). Les exploitations recensées sont néanmoins plus grandes (répartition entre moins d'exploitants) et plus productives (modernisation de l'activité).

Evolution du nombre d'exploitants et de la SAU par exploitation entre 1988 et 2010 (RGA)



Le Recensement Général Agricole (RGA) de 2010, recense 9 exploitants agricoles ayant leur siège sur la commune pour environ 480 hectares de SAU (y compris les terrains exploités en dehors du territoire communal).

Cette activité traditionnelle est orientée vers les grandes cultures (maïs notamment) et la SAU compte 100 % de terres labourables.

En 2016, dans le cadre de l'enquête agricole menée lors de la phase de diagnostic du présent PLU, quinze exploitations agricoles ont été recensées dont neuf ayant leurs sièges sur la commune. Sur ces quinze exploitants, onze ont répondu à l'enquête. Une réunion thématique a également été organisée le 18 mars 2016.

Les résultats de l'enquête indiquent une agriculture dynamique sur la commune d'Ambérieux, la majorité des exploitants ayant une activité stable ou en développement. La moyenne d'âge des exploitants est de 56 ans.

Une seule exploitation d'élevage est recensée (volailles). On peut également noter un élevage d'escargots inséré dans le tissu urbain, à proximité du centre-village.

Les autres exploitations sont orientées vers la culture de céréales. Deux exploitations ont néanmoins une activité secondaire en culture spécialisée (maraîchage).

La taille moyenne des exploitations est de 21 hectares, la plus petite représentant 1,4 hectare, et la plus grande 72 hectares. Deux exploitants exploitent à eux seuls 37 % de la SAU communale.

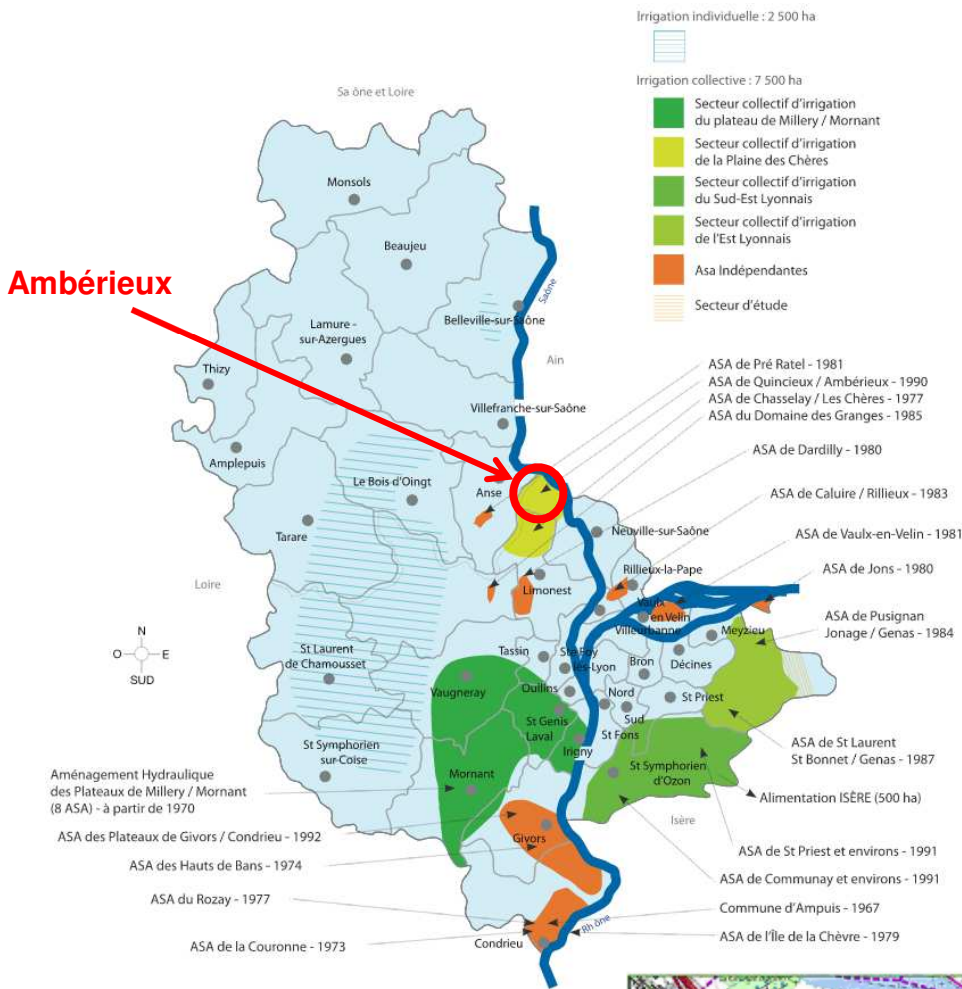
Concernant les moyens humains et matériels des exploitations, aucune n'emploie de salarié agricole (d'où les chiffres nuls des recensements de l'INSEE pour 2009 et 2014), deux exploitants sont néanmoins double-actifs. Une Coopérative d'Utilisation de Matériel Agricole (CUMA) a été mise en place sur la commune de Quincieux, comprenant 23 exploitants adhérents, dont 4 exploitants d'Ambérieux.

La commune fait également partie du secteur collectif d'irrigation de la plaine des Chères par le biais de l'Association Syndicale Autorisée (ASA) en hydraulique agricole de Quincieux/Ambérieux, créée en 1990. Les parcelles desservies par le réseau d'irrigation sont considérées comme étant stratégiques pour l'activité agricole.

D'autres terrains stratégiques sont identifiés sur le territoire communal, notamment les parcelles incluses dans le projet d'Aménagement Foncier Agricole et Forestier visant à remédier aux effets du prélèvement de surfaces lié à l'aménagement de l'autoroute A466 sur les communes d'Ambérieux, de Quincieux et des Chères.

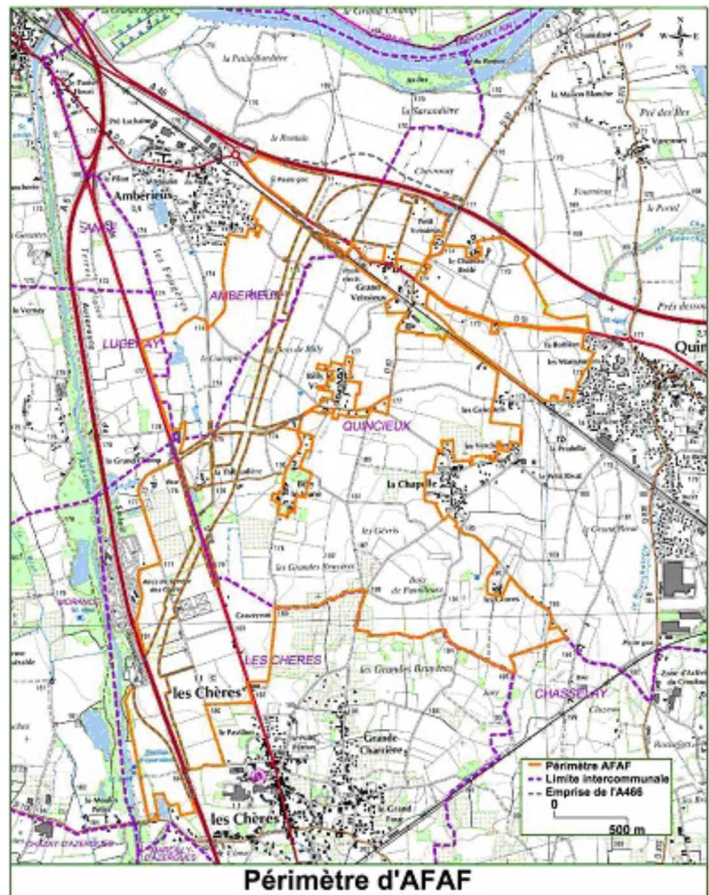
La commune est située dans plusieurs aires géographiques d'Indication Géographique Protégée (IGP) concernant l'emmental français et les volailles de l'Ain. Aucune AOP-AOC ne concerne le territoire communal.

Les parcelles stratégiques pour l'activité agricole d'Ambérieux

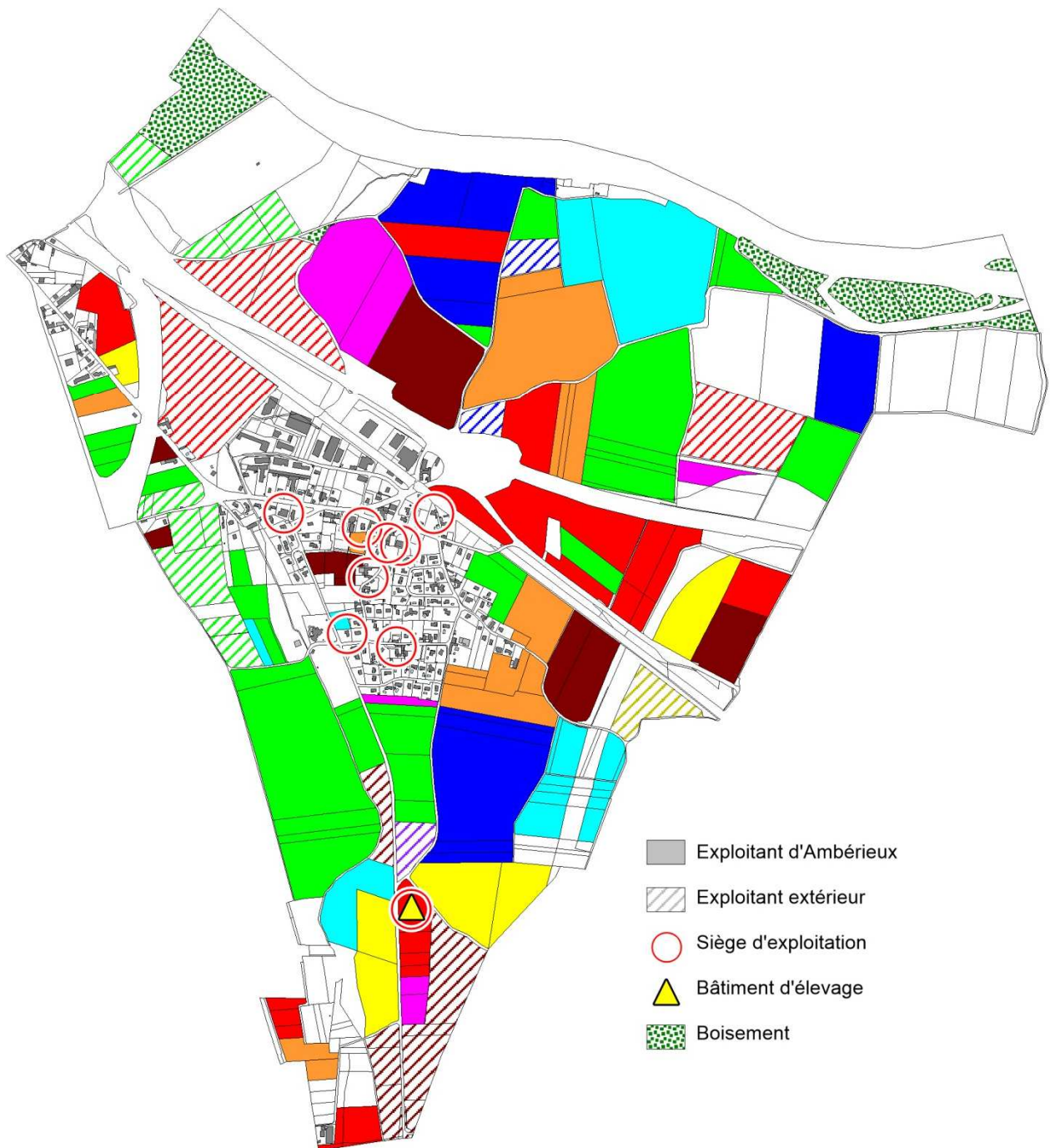


Le secteur collectif d'irrigation de la plaine des Chères
 (Source : Syndicat Mixte d'Hydraulique Agricole du Rhône)

Le périmètre d'Aménagement Foncier Agricole et Forestier (Source : étude d'impact)



La répartition des exploitants agricoles sur le territoire communal (RGP 2014 et enquête agricole de 2016)



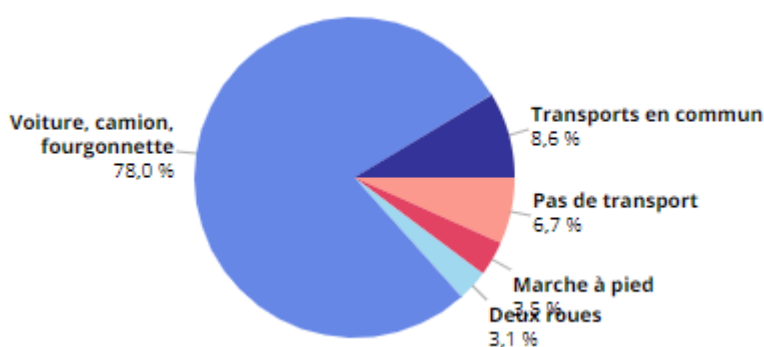
1.7.1 La voiture comme mode de déplacement privilégié

Les habitants d'Ambérieux possèdent pratiquement tous une voiture (93,7 % des ménages possèdent au moins une voiture, 59,9 % possèdent deux voitures ou plus).

La circulation locale repose principalement sur **deux axes départementaux** : la RD 51 (qui rejoint Lyon par les bords de Saône) et la RD 306, en bordure Ouest du territoire (ancien tracé de la Route Nationale 6, reliant Paris à l'Italie). Un maillage de voies communales permet de rejoindre les différents lotissements de la commune depuis le bourg.

Concernant les migrations pendulaires, 86,3 % des actifs de la commune travaillent en dehors du territoire communal et 78 % des actifs utilisent la voiture (ou camion, fourgonnette) pour leur déplacements domicile-travail en 2014.

Part des moyens de transport utilisés pour se rendre au travail en 2014



Il est également à noter que le territoire d'Ambérieux est traversé par de nombreuses grandes infrastructures autoroutières (A6, A46 et A466) et ferroviaire (ligne Dijon-Mâcon-Lyon), sans être desservie, la commune n'ayant ni gare ni échangeur.

La sortie n° 1 de l'A46 (Quincieux, Trévoux) dessert néanmoins le territoire via le giratoire de la RD 51 à l'Est du village et l'A6 possède un demi-échangeur sur la RD 306.

1.7.2 Les transports collectifs

Un arrêt de bus est aménagé rue de la mairie et est desservi par « les cars du Rhône », gérés par le Département. Ces bus assurent essentiellement des liaisons avec les principaux établissements scolaires (collèges et lycées de Villefranche et Trévoux notamment) et circulent uniquement pendant les périodes scolaires (lignes « fréquences » n° 401, 437 et 438).

Ils peuvent néanmoins être empruntés par un public non scolaire et assurent, en outre, des liaisons avec les gares d'Anse (à 2,5 kilomètres), de Quincieux (5 kilomètres) et de Villefranche (à 9 kilomètres).

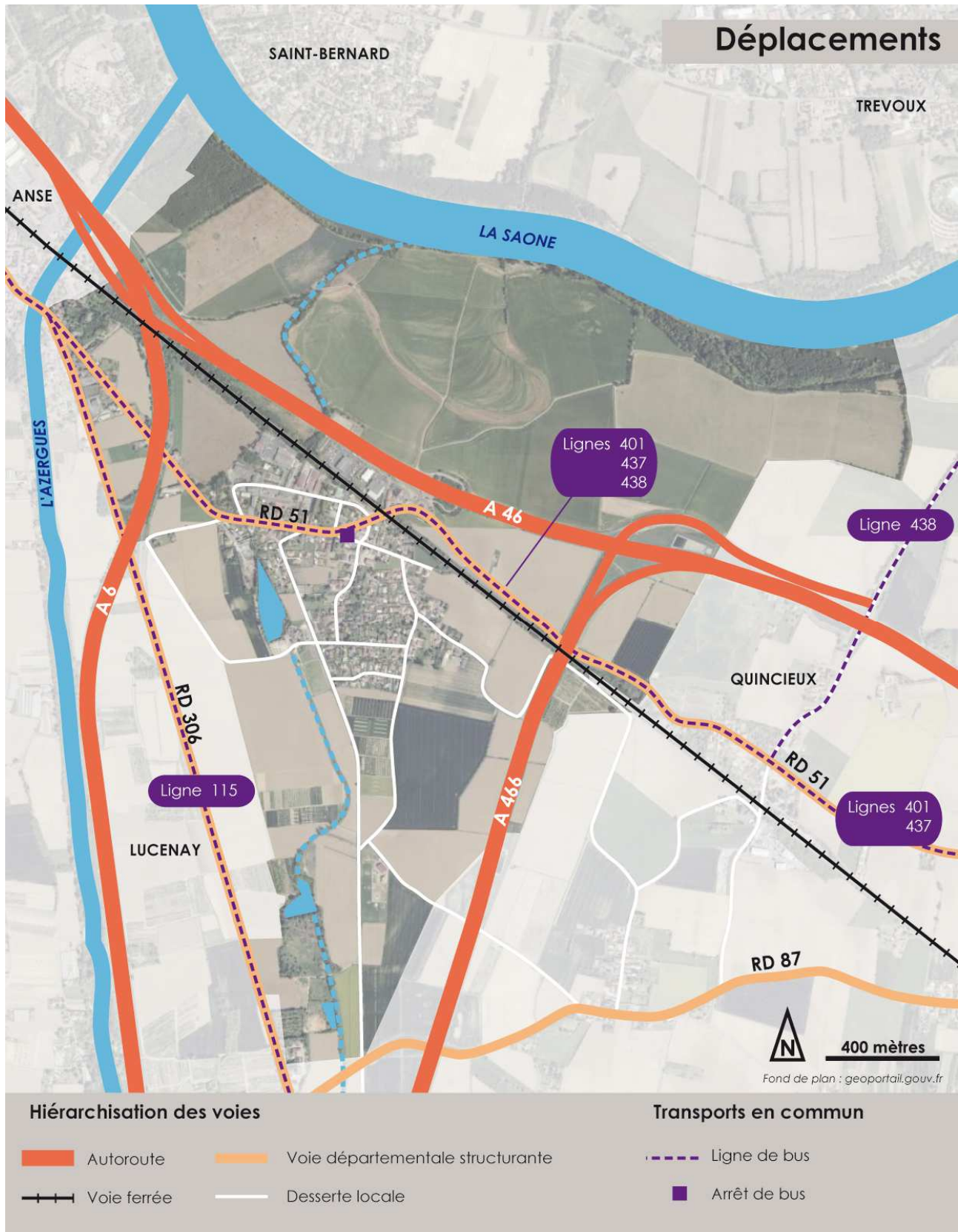
Une ligne régulière (ligne 115) entre Villefranche et Lissieu emprunte la RD 306, néanmoins, aucun arrêt ne dessert Ambérieux.

1.7.3 Les déplacements doux

Une bande cyclable (étroite) est matérialisée sur la Route d'Anse (RD 51), entre le village d'Ambérieux et le secteur du Panier Fleuri.

Concernant les déplacements piétons, la majorité des voies est équipée de trottoirs, notamment en centre-village, au sein des lotissements et aux abords des équipements publics.

Ambérieux présente en outre un maillage de chemins permettant la pratique de la randonnée pédestre ou cycliste.



1.8 LES EQUIPEMENTS ET LE STATIONNEMENT

1.8.1 Les équipements

La commune d'Ambérieux dispose des équipements suivants :

- la mairie,
- un groupe scolaire, regroupant quatre classes, de la maternelle au CM2.
Les effectifs scolaires sur les cinq dernières années se maintiennent autour d'une centaine d'élèves :
 - o 2013/2014 : 92 élèves
 - o 2014/2015 : 105 élèves
 - o 2015/2016 : 105 élèves
 - o 2016/2017 : 104 élèves
 - o 2017/2018 : 97 élèves
- l'espace Saint-Hubert, regroupant une aire de jeux pour enfants et des terrains de sport ainsi qu'un espace naturel de loisirs aménagé autour de l'étang,
- les services techniques, situés place du four à pain,
- l'église,
- le cimetière communal,
- la maison de santé Saint-Roch, situé en rez-de-chaussée du petit immeuble collectif de la rue de l'Eglise (comprenant ostéopathe, psychomotricienne, diététicienne, psychologue, sophrologue et infirmière libérale).

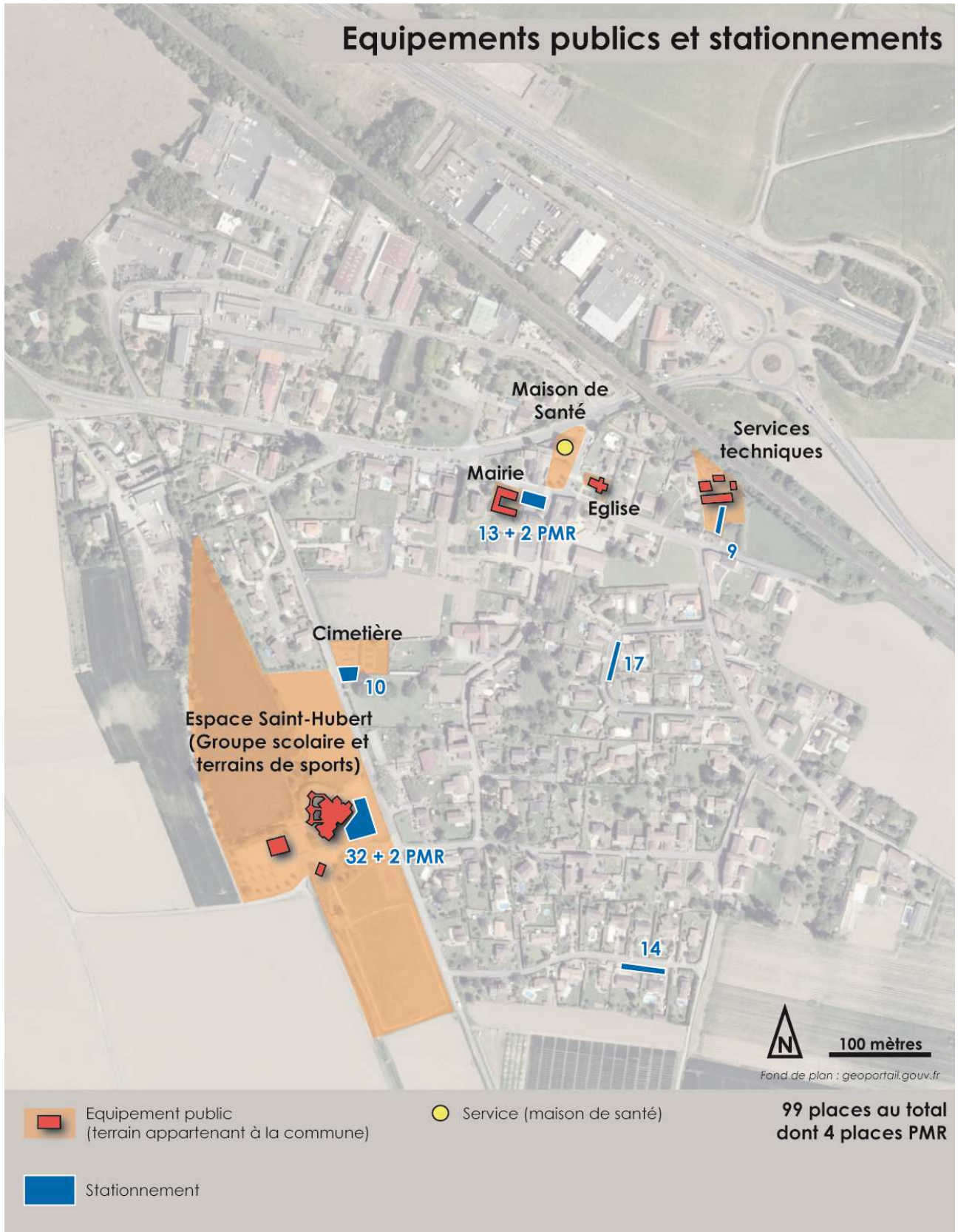
1.8.2 Le stationnement

Le stationnement public est essentiellement concentré au droit des principaux équipements. On trouve aussi quelques places de stationnement dans les lotissements. Le stationnement est globalement suffisant et se compose d'une centaine de places.

Les possibilités de mutualisation des espaces de stationnement sont limitées et peu nécessaires sur une commune comme Ambérieux où la maison individuelle domine et où chaque logement possède son stationnement privé. On peut tout de même noter que le parking de l'espace Saint-Hubert est utilisé à la fois pour l'école, les terrains de sport et l'espace Saint-Hubert autour de l'étang.

Répartition des parkings et places de stationnements publics

Localisation du parking	Nombre de places VL	Nombres de places modes doux
Mairie	13 places + 2 PMR	-
Espace Saint-Hubert / Groupe scolaire	32 places + 2 PMR	-
Place du Four à pain / point d'apport déchets	9 places	-
Rue du Clos de la Cure (lotissement)	17 places	-
Rue des Plantières	14 places	-
Cimetière (pas de marquage au sol des places)	Une dizaine de places	-
TOTAL	99 places	



1.9.1 Alimentation en eau potable et défense incendie

L'alimentation en eau potable (production et distribution) est gérée sur l'ensemble de la commune par le Syndicat Intercommunal des Eaux de Anse et Région (SIE Anse et Région), composé de quatre communes (Anse, Ambérieux, Saint-Bernard et Lucenay).

Le SIE Anse et Région possède une ressource propre : le puits du Divin, situé sur la commune d'Anse, complétée par des achats au Syndicat Mixte d'Eau Potable Saône-Turdine (SMEP Saône-Turdine), gérant notamment les puits de la nappe alluviale de la Saône, d'Ambérieux et de Quincieux, constituant l'essentiel de la ressource en eau potable du secteur.

La commune d'Ambérieux est alimentée en refoulement par la station de pompage du Jonchay (Anse) qui comprend également les ouvrages de traitement de l'eau (chloration et traitement du fer manganèse notamment) puis par les réservoirs des Bassieux (Anse).

L'eau délivrée présente une bonne qualité, notamment par le mélange des eaux du puits du Divin (souvent chargées en pesticides), et celles des puits d'Ambérieux et de Quincieux (chargées en fer manganèse) avant traitement à la station du Jonchay, afin de diluer à la fois les teneurs en nitrates et en fer et limiter le traitement chimique de l'eau. D'après le rapport du SIE Anse et Région de 2015, l'eau distribuée sur la commune d'Ambérieux est conforme à la réglementation en vigueur et ne présente aucun dépassement de seuil de substances nocives.

Le réseau comprend au total (sur les quatre communes) 84 485 ml de canalisation en 2015. Le nombre de branchements augmente régulièrement, en rapport direct avec la croissance démographique. Le réseau est entretenu (travaux réguliers de renouvellement du matériel), permettant notamment de limiter les pertes d'eau (recherche de fuites).

On peut également noter une diminution significative du nombre de branchement en plomb qui sont régulièrement remplacés (129 branchement en plomb recensé en 2007 et 75 en 2015, soit une diminution de 41.8 %).

La ressource en eau est suffisante, puisque les puits d'Ambérieux et de Quincieux (La Grande Bordière, La Sarandière et Pré aux Iles) représentent une des plus importante ressource en eau de la région, exploitant la nappe alluviale de la Saône.

Les 17 puits exploités par le SMEP Saône-Turdine (Captages d'Ambérieux et de Quincieux) présentent une capacité de 3 000 m³/h. Le SMEP Saône-Turdine produit environ 7 millions de m³ d'eau par an, soit environ 800 m³/h, alimentant 10 collectivités (dont le SIE Anse Région qui a acheté 450 263 m³ d'eau au SMEP Saône-Turdine en 2015, soit un peu plus de 50 m³/h).

Le puits du Divin (Anse) présente également des capacités suffisantes (environ 140 m³/j prélevés pour une capacité de 950 m³/j) mais présente une mauvaise qualité des eaux (pesticides). Le volume d'eau mis en distribution par le SIE Anse Région provient pour 10 % de cette ressource propre. Ce taux ne peut aujourd'hui être supérieur pour garantir la qualité de l'eau en sortie de la station du Jonchay.

Ainsi, pour répondre aux besoins futurs en eau potable, le SIE Anse Région devra augmenter la part d'eau potable achetée au SMEP Saône-Turdine.

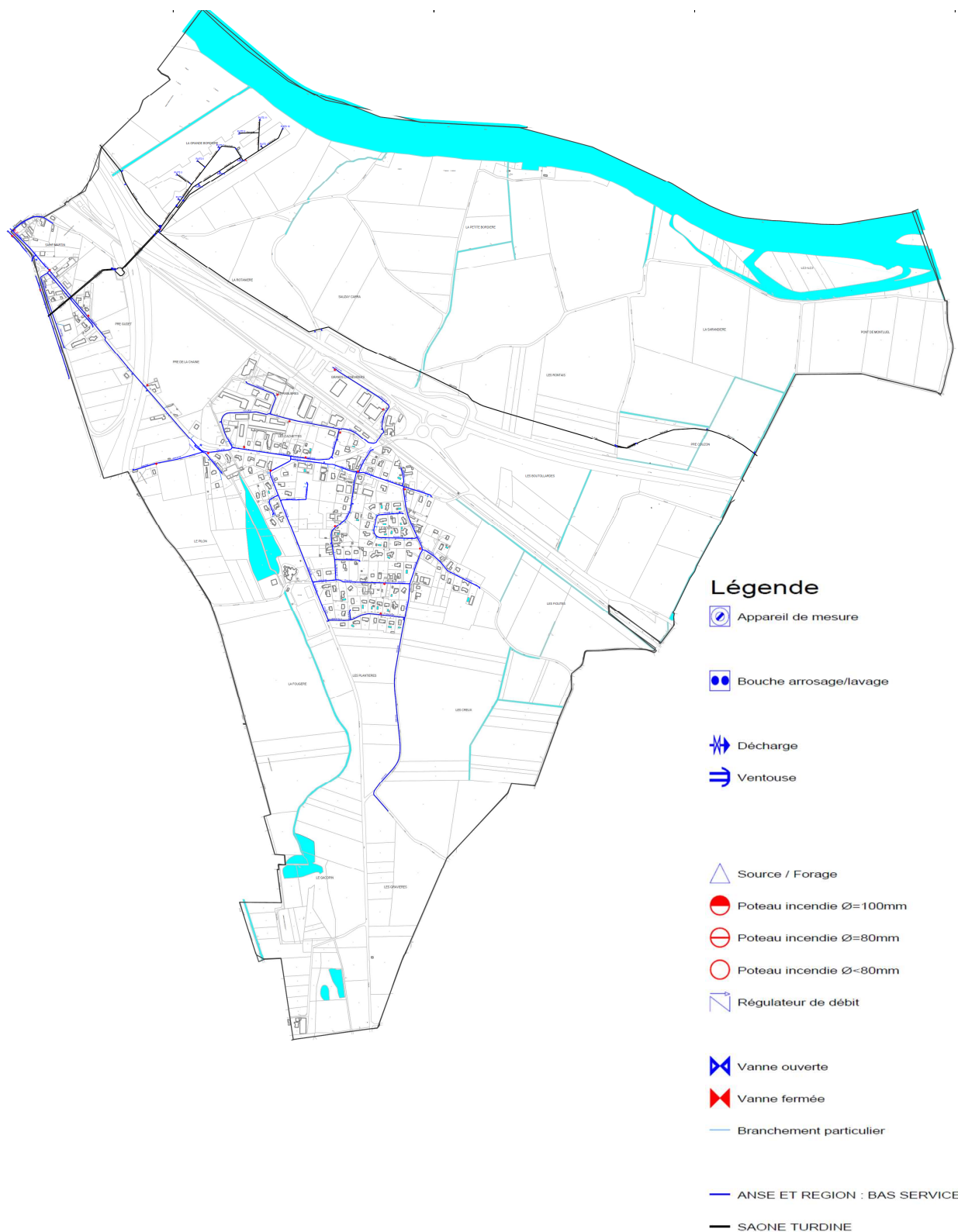
Concernant la capacité des équipements, la production de la station du Jonchay est limitée à 42 000 m³/jour et cette dernière fonctionne actuellement à la moitié de sa capacité.

En revanche, la capacité des réservoirs de Bassieux devient insuffisante suite à l'augmentation significative de la population sur la commune d'Anse et les différentes opérations immobilières de ces dernières années. La réserve d'eau n'est ainsi plus suffisante pour la consommation d'une journée.

Le SIE Anse Région envisage ainsi la création d'un réservoir supplémentaire aux Bassieux d'environ 1000 m³ (travaux actés, les études sont en cours) et l'augmentation du débit des pompes de la station du Jonchay.

La **défense incendie** est assurée par 22 poteaux implantés le long du réseau. Les secteurs urbanisés d'Ambérieux sont globalement bien couverts par la défense incendie. Seule l'extrémité de la rue du Creux manque de couverture incendie, si l'on considère un périmètre de 150 mètres autour de chaque poteau (Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable).

Réseau d'eau potable



1.9.2 Assainissement

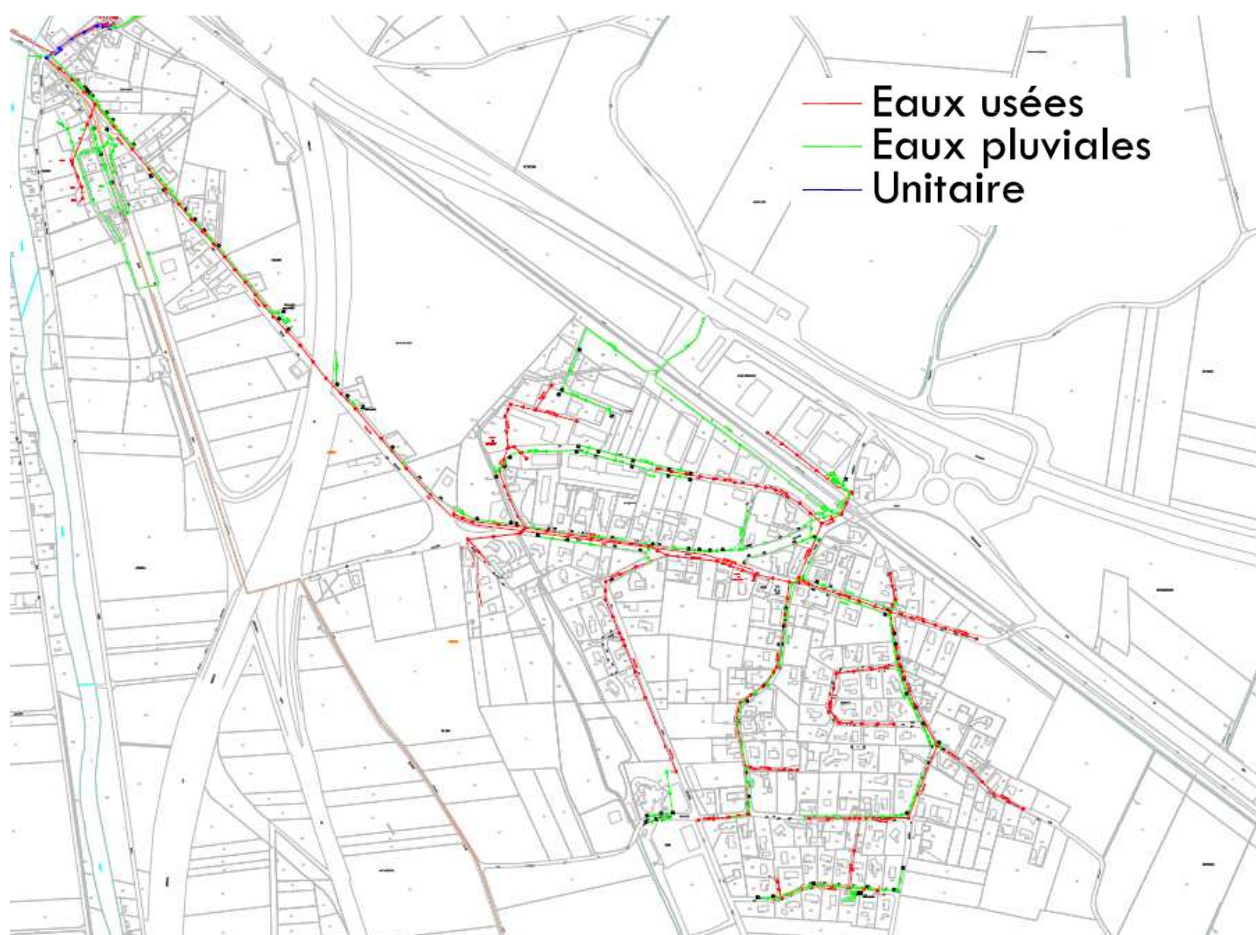
D'après le schéma directeur d'assainissement (volet eaux usées) de 2007, quelques secteurs apparaissent en assainissement non collectif. Les travaux réalisés ces dernières années ont permis de raccorder la totalité des habitations au réseau d'assainissement collectif géré en régie par le Syndicat d'Assainissement du Confluent Saône-Azergues (SACSA). Un petit réseau unitaire est existant sur l'extrémité Nord-Ouest de la commune, en limite avec la commune d'Anse.

Sur Ambérieux, le réseau d'assainissement est composé de :

- 4,5 kilomètres de réseaux d'eaux usées (dont 0,7 km en refoulement),
- 5,4 kilomètres de réseaux d'eaux pluviales, dont 57 regards et 115 grilles ou avaloirs,
- 2 postes de relevage.

Le principal dysfonctionnement sur le réseau d'assainissement est la présence d'eaux claires parasites, notamment sur la rue de la Mairie et la rue du Creux pour Ambérieux.

Réseau d'assainissement (2018)



Les eaux collectées sur le territoire du SCASA (Anse, Ambérieux, Lachassagne) sont traitées par la station d'épuration de Anse, mise en service en 2000. Cette station présente une capacité nominale de 15 000 Equivalent-Habitants (EH) en charge polluante et 20 000 EH en charge hydraulique.

En 2016, la station d'épuration compte 3 327 abonnés (pour environ 8 983 habitants), dont 249 abonnés à Ambérieux d'Azergues.

La station d'épuration de Anse présente une capacité résiduelle de 6 455 habitants en 2016 et son milieu récepteur est l'Azergues.

1.9.3 Desserte en électricité

Le concessionnaire du réseau de distribution d'électricité pour la commune est ENEDIS.

Le réseau s'organise à partir de 11 postes de distribution publique : 9 au sein du village, localisés le long de la RD 51, de la rue du Stade, de la rue des Plantières et du secteur du Creux, ainsi qu'au sein des deux zones d'activités. 2 postes sont également présents (Route d'Anse et Route de Lyon) pour alimenter le quartier de Saint-Martin, au contact de la commune d'Anse.

On peut également noter la présence en partie Nord du territoire de deux postes Haute-Tension permettant d'alimenter les captages d'eau potable.

Le centre-village présente des insuffisances concernant le réseau électrique. Une étude a été réalisée par ENEDIS afin d'évaluer les travaux à réaliser pour renforcer le réseau localement.

Cette étude met en relief une puissance insuffisante du poste « Groupe Scolaire » existant, **ne permettant pas à l'heure actuelle de raccorder de nouveaux logements**.

Les travaux envisagés concernent notamment le remplacement de ce poste électrique par un poste plus puissants permettant le raccordement de nouveaux logements sur le secteur de la rue du Stade.

Etat initial des réseaux d'électricité (Etude ENEDIS)



B) Etat initial des réseaux



1.9.4 Desserte en réseau numérique

En 2018, la totalité de la commune est couverte par la technologie DSL (ADSL ou VDSL).

Concernant l'aménagement numérique du territoire le département du Rhône possède déjà un réseau important de fibre optique (projet EPARI, initié en 1995) et une couverture importante, notamment dans les secteurs les plus urbains.

Le département du Rhône a voté le déploiement de son schéma directeur territorial d'aménagement numérique (SDTAN) le 16 décembre 2016 et notamment l'équipement de 56 communes à court ou moyen terme. En parallèle, une convention privée avec un opérateur a été adoptée lors de l'assemblée départementale du 17 mars 2017, pour permettre de couvrir le reste du territoire (166 communes) d'ici 2022.

L'objectif est le raccordement de 100 % des foyers et locaux professionnels à l'horizon 2022-2025.

1.10.1 L'organisation de l'espace et le développement de l'urbanisation

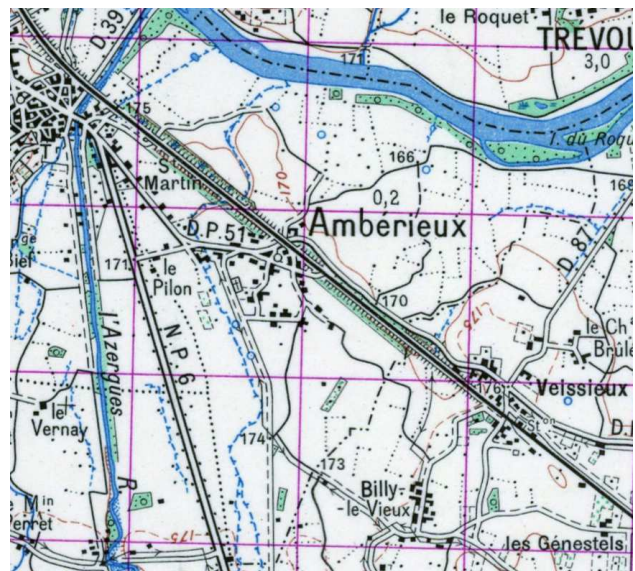
La carte de Cassini (18^{ème} siècle) indique la présence d'un bourg au droit d'Ambérieux et d'une Eglise. Sur les cartes de l'état-major (1820-1866), on peut voir l'urbanisation ancienne du centre-village (au croisement de la rue de la mairie et de la Rue du Vieux Chêne/Rue de l'Eglise). Les deux grosses fermes de la rue du Vieux Chêne et de la rue de la Barmondière sont déjà présentes et une urbanisation linéaire se développe le long de l'actuelle rue du creux. La voie ferrée est également déjà existante, imposant une limite au développement du village vers le Nord. Le petit cours d'eau (Bief) à l'Ouest du village s'impose également comme une limite naturelle à l'urbanisation. Quelques bâtiments sont présents sur le secteur de Saint-Martin, le long de la « route de Paris à Lyon » future Route Nationale 6 (aujourd'hui RD 306).

La carte IGN de 1950, indique un faible développement d'Ambérieux, quelques habitations supplémentaires se sont implantées le long des voies existantes. Un premier bâtiment est aménagé au Nord de la voie ferrée.



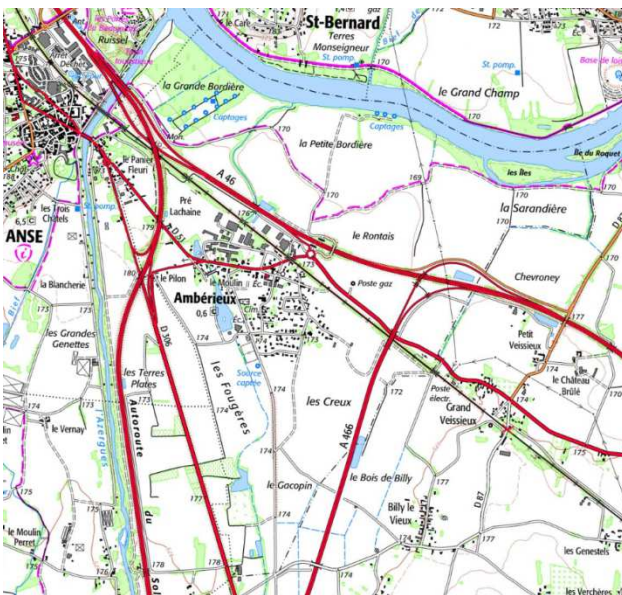
Carte d'état-major – 1820-1866

Source : geoportail.fr



Carte IGN - 1950

Source : geoportail.fr



Carte IGN - 2017

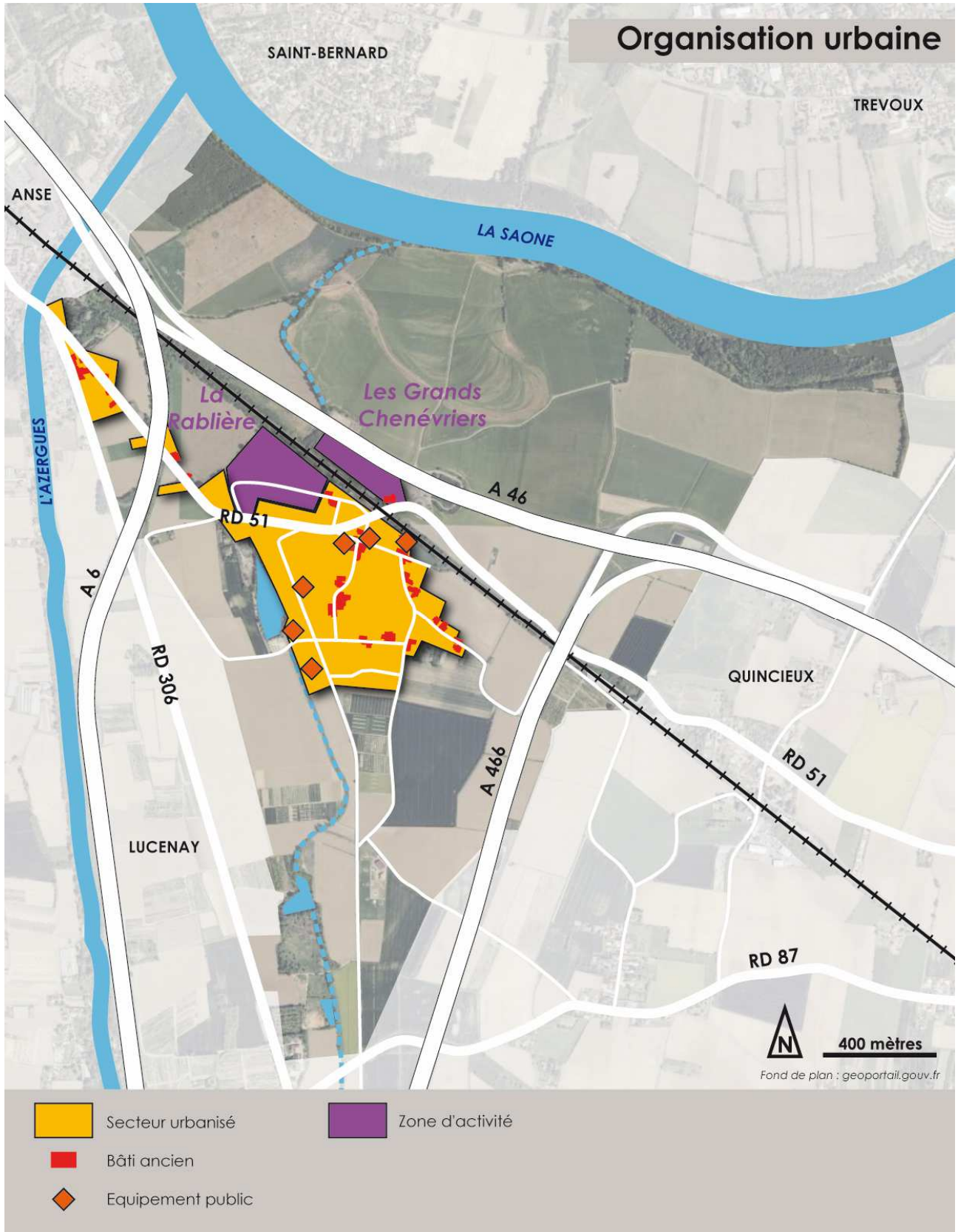
Source : geoportail.fr

Le développement s'est poursuivi le long des voies de façon assez clairsemée. Même l'habitat ancien n'est pas particulièrement dense.

Dans les années 1960, l'aménagement des autoroutes A6 et A46 cadrent définitivement le développement vers l'Ouest et vers le Nord. Deux zones d'activité s'implantent de part et d'autre de la voie ferrée, au contact de l'A46, où les nuisances ne permettent pas de développer de l'habitat.

A partir des années 1980, le village se densifie, les espaces vides entre les voies se remplissent.

Le développement récent (à partir des années 2000) poursuit ce mode de développement et le village s'étend légèrement vers le Sud.



1.10.2 Le patrimoine bâti et archéologique

Aucun édifice n'est protégé au titre des Monuments Historiques inscrits ou classés sur la commune.

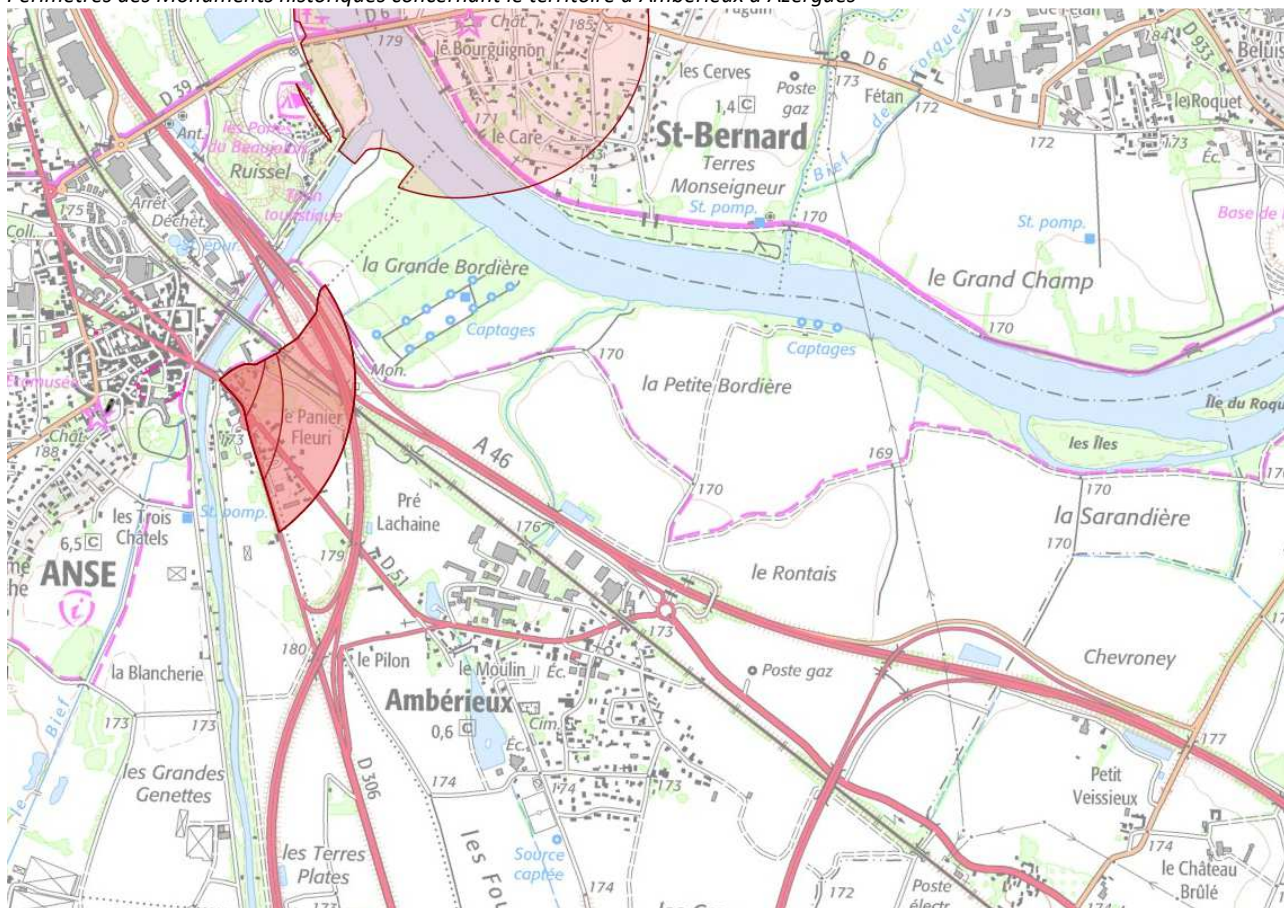
Le secteur de Saint-Martin, au contact avec la commune d'Anse est toutefois concerné par le périmètre de protection des Monuments Historiques suivants :

- Vestiges d'un castellum romain (vestiges d'enceinte et de remparts inscrits et classés monument historique),
- Eglise d'Anse (monument historique inscrit),
- Château d'Anse (monument historique classé)

Ces périmètres de protection sont suspendus sur la commune d'Anse car englobés au sein d'une Aire de Mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine (AVAP). Ils ont néanmoins été conservés pour la partie concernant la commune d'Ambérieux.

L'extrémité Nord-Ouest de la commune (occupée par la Saône) est également concernée par un périmètre de Monument Historique classé : le château de Saint-Bernard.

Périmètres des Monuments historiques concernant le territoire d'Ambérieux d'Azergues



Si aucun édifice n'est protégé sur Ambérieux, la commune possède néanmoins un patrimoine historique pittoresque.

Au sein du centre-village, l'Eglise, de style roman, est dédiée à Saint-Roch et date du XIII^e siècle. Elle possède un mobilier intérieur intéressant, ainsi qu'un cadran solaire visible depuis la rue de la Mairie. Sur la place située juste en face, on peut également remarquer une fontaine ancienne. Cette place se nomme d'ailleurs la place de la Fontaine.

Le bâtiment accueillant la mairie est également intéressant, présentant notamment un portail et une horloge en pierres dorées.

La Mairie



L'Eglise



La place de la Fontaine



La fontaine



Dans l'état actuel des connaissances, la carte archéologique nationale répertorie 14 sites archéologiques sur le territoire de la commune, dont voici la liste :

- 69 005 0004 / Saucy-Carra 88-05, A 46 Nord / Sud de La Petite Bordière / Néolithique - Age du fer / foyer
- 69 005 0003 / Le Moulin / pont / Epoque indéterminée
- 69 005 0005 / Saucy-Carra 88-05, A 46 Nord / Sud de La Petite Bordière / villa / Gallo-romain
- 69 005 0006 / Saucy-Carra 88-05, A 46 Nord / Sud de La Petite Bordière / cimetière / Moyen-âge
- 69 005 0007 / Saucy-Carra 88-05, A 46 Nord / Sud de La Petite Bordière / Moyen-âge / mur
- 69 005 0002 / Eglise Saint-Cyr / Sud de La Petite Bordière / église / Moyen-âge
- 69 005 0010 / La Saône, rive droite, vers le PK 33,9 / La Grande Bordière / gué / Epoque indéterminée
- 69 005 0011 / Saône RD et berge / La Grande Bordière / Gallo-romain / niveau d'occupation
- 69 005 0012 / Saône RD, vers le PK 34,2 / La Grande Bordière / Epoque indéterminée / bloc ouvragé, colonne (élément de)
- 69 005 0013 / Le Pré Gudet / Ouest de Pré Lachaine / occupation / Gallo-romain
- 69 005 0008 / / La Grande Bordière / Gallo-romain / indices d'occupation
- 69 005 0009 / Les Grands Chenevriers / Sud de La Petite Bordière / occupation / Gallo-romain
- 69 005 0001 / / Bourg / Gallo-romain / bloc ouvragé
- 69 005 0014 / Gué d'Ambérieux / La Grande Bordière / Gallo-romain / indices d'occupation

La commune n'est pas concernée par un arrêté préfectoral de zone de présomption archéologique sur les projets d'aménagement ou de construction.

1.10.3 Bilan du Plan d'Occupation des Sols (POS)

Le Plan d'Occupation des Sols de la commune d'Ambérieux, approuvé en 1986 a fait l'objet de quatre modifications, une mise à jour et une révision. La dernière version de ce document est la modification n°4 approuvée le 5 décembre 1997.

Ce POS est devenu caduc depuis le 27 mars 2017 (articles L.174-1 à 174-6 du Code de l'Urbanisme), **c'est donc le Règlement National d'Urbanisme (RNU) qui s'oppose actuellement à la commune.**

Il est néanmoins intéressant de faire le bilan du POS anciennement opposable, notamment en ce qui concerne les zones NA qui étaient destinées à une urbanisation future.

Les zones urbaines

La zone UA représente 0,5 hectare. Elle correspond au cœur du village, comprenant notamment la mairie, l'Eglise et la maison de santé. Aucun potentiel foncier n'est identifié dans ce secteur restreint composé de bâti ancien et de propriétés communales. Un petit immeuble collectif y a été construit en 2013, accueillant six logements et la maison de santé en rez-de-chaussée.

Les zones UB, d'une superficie de 35,6 hectares, correspondent à l'extension de l'urbanisation de la commune, à la fois sur le village et sur le secteur de Saint-Martin.

Le secteur de Saint-Martin ne présente aucune capacité foncière, les terrains disponibles étant classés en zone rouge des PPRI (Saône et Azergues).

Sur le village, plusieurs dent creuses sont identifiées, dont certaines assez importantes, correspondant notamment à des terrains agricoles piégés dans le tissu urbain (environ 1 hectare). Quelques dent creuses et possibilité de divisions foncières sont également identifiées (une dizaine au total).

La zone UI correspond à la zone d'activité de la Rablière, pour environ 7 hectares.

Il existe également une zone US, d'une emprise de 5,6 hectares, correspondant au domaine ferroviaire.

Les zones d'urbanisation future ou à aménager

Les zones NA, peu ou pas équipées réservées pour une urbanisation future, toutes vocations confondues représentaient 32,4 hectares.

Zones pour le développement de l'habitat

Parmi l'ensemble des zones NA à vocation d'habitat, prévues par le POS, seule celle située au Sud du village a été urbanisée. Les autres secteurs envisagés ne peuvent être comptabilisés en disponibilité foncière, la plupart des terrains étant également classés en zone rouge des PPRI et donc inconstructibles.

Zones pour le développement économique

La problématique est la même pour les secteurs à urbaniser à vocation économique (NAi). Sur les terrains envisagés, seule la zone intercommunale des Grands Chenévriers a été aménagée, les autres secteurs étant eux-aussi soumis à l'inconstructibilité imposée par les PPRI.

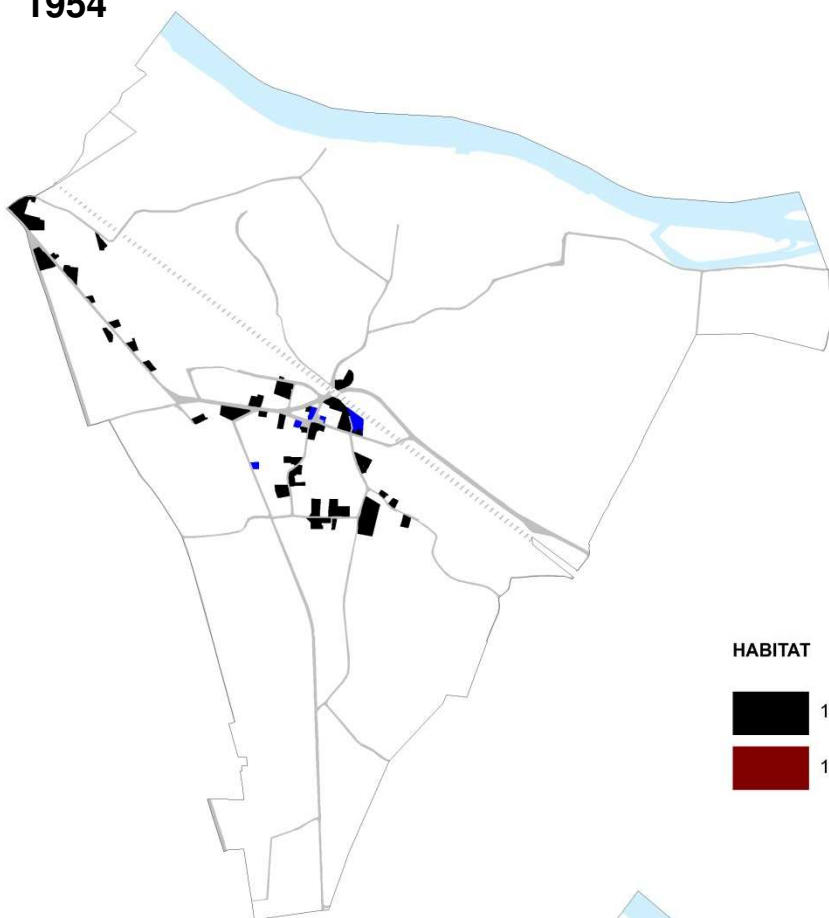
Les zones agricoles et naturelles

Les zones agricoles représentaient une superficie de 92,9 hectares et comprenaient deux secteurs NCa (secteur agricole protégé) et NCb (secteur agricole ordinaire).

La zone naturelle représentait 290,1 hectares.

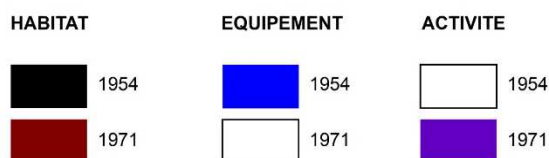
1.11 L'ANALYSE DE L'ETALEMENT URBAIN OU DE LA CONSOMMATION DES ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS

1954

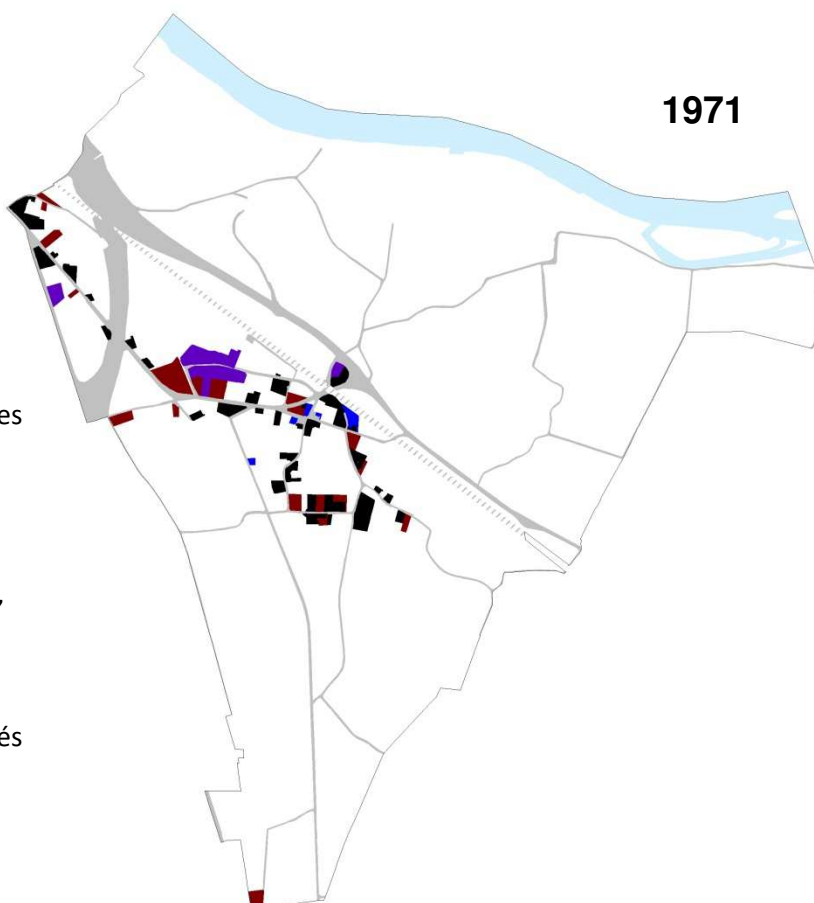


En 1954, l'urbanisation s'organise de manière assez diffuse et linéaire le long de la route d'Anse, de la rue du Creux, de la rue du Vieux Chêne et de la rue de la Barmondière.

Au total, 26,8 hectares sont consommés (5,8 % du territoire communal), dont 18,9 hectares pour les infrastructures (routes et voie ferrée).



1971



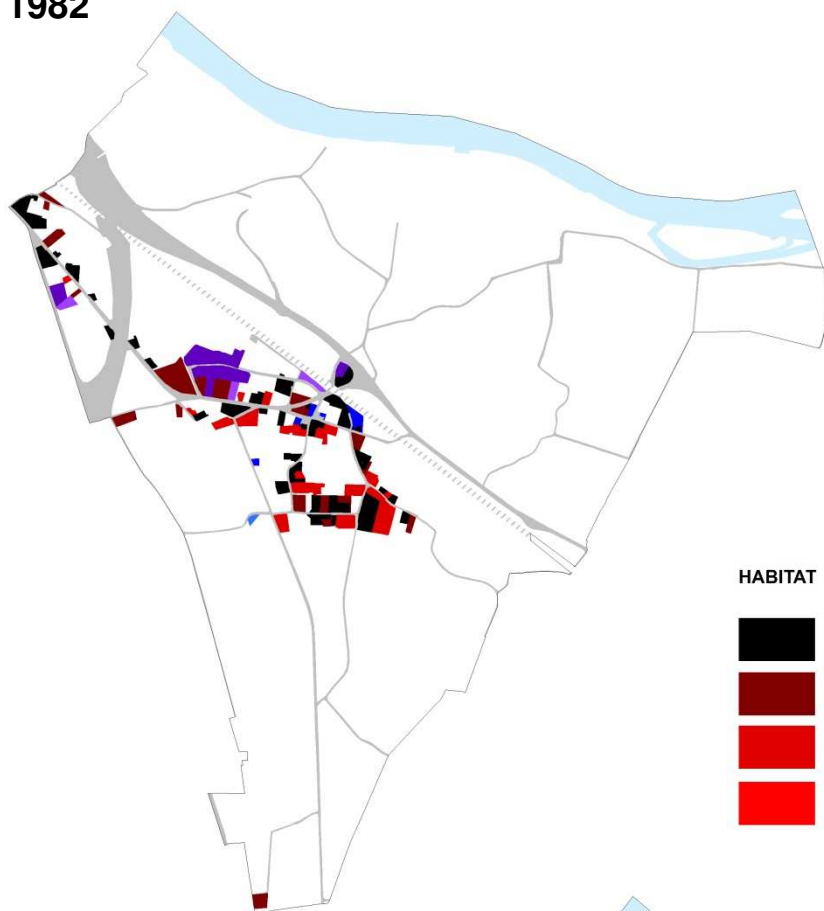
En 1971, 23 hectares supplémentaires sont consommés :

- 4,3 hectares pour l'habitat (2 constructions disparaissent sous l'A6),
- 2,9 hectares pour les activités,
- 15,8 hectares pour l'A6 et l'amorce de l'A46.

Au total 49,8 hectares sont artificialisés (10,7 % du territoire communal).

1.11 L'ANALYSE DE L'ETALEMENT URBAIN OU DE LA CONSOMMATION DES ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS













1982



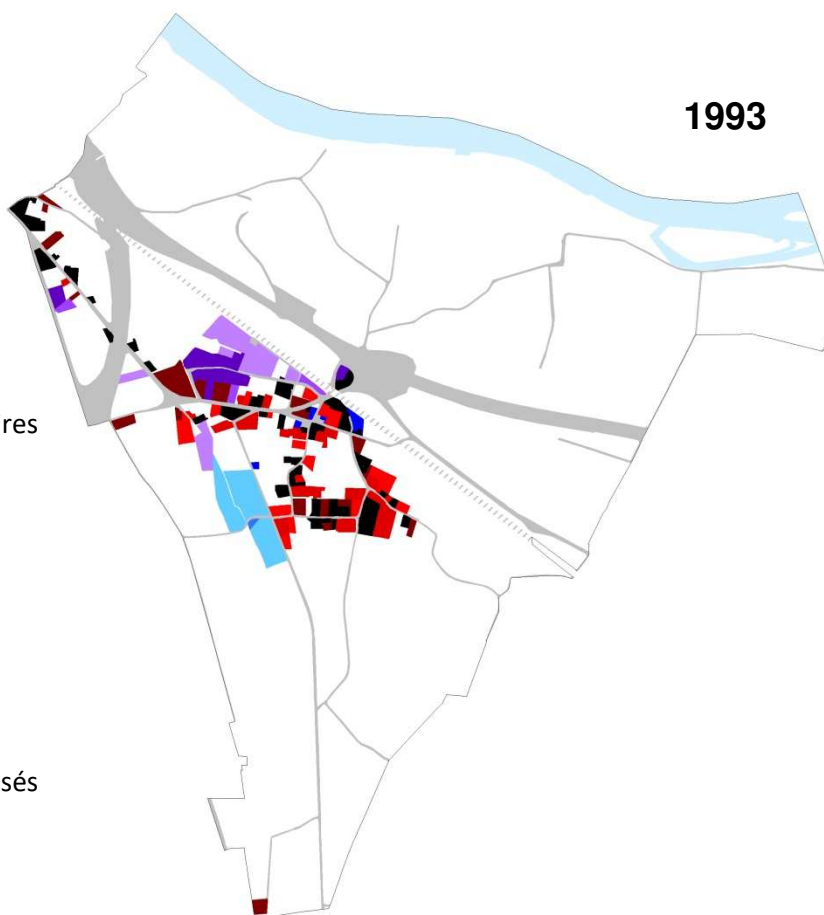
En 1982, 5 hectares supplémentaires sont consommés :

- 4,3 hectares pour l'habitat,
- 0,1 hectare pour les équipements (début d'aménagement de l'espace Saint-Hubert),
- 0,6 hectares pour les activités.

Au total, 54,8 hectares sont artificialisés (11,8 % du territoire communal).

HABITAT		EQUIPEMENT		ACTIVITE	
	1954		1954		1954
	1971		1971		1971
	1982		1982		1982
	1993		1993		1993

1993



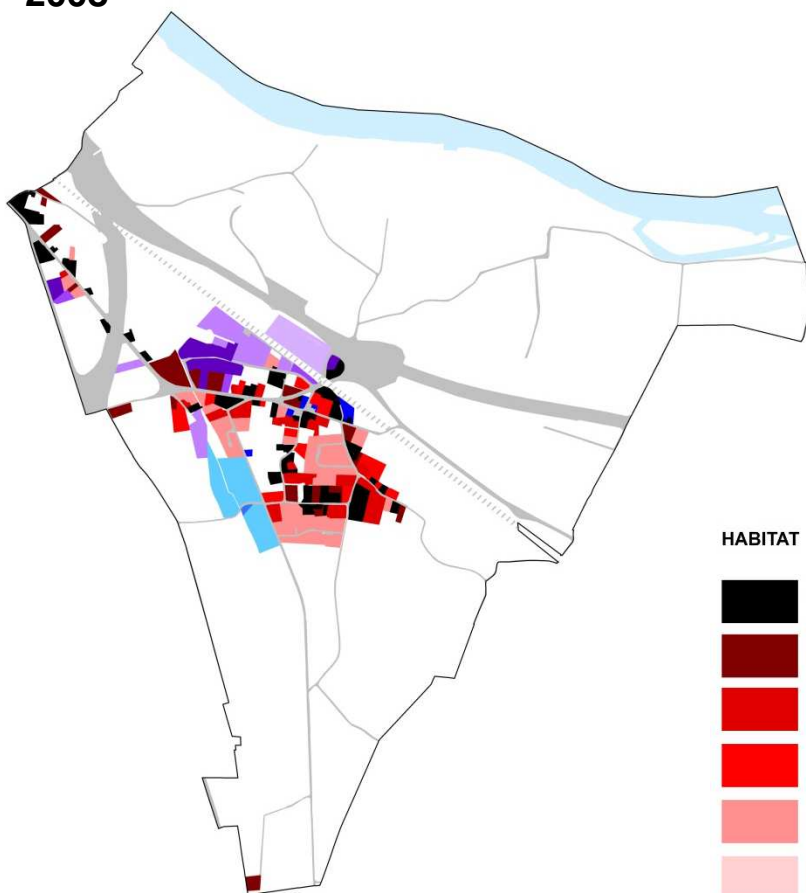
En 1993, 20 hectares supplémentaires sont consommés :

- 3,3 hectares pour l'habitat,
- 4 hectares pour les activités,
- 4,6 hectares pour les équipements (école, stade, loisirs),
- 8,1 hectares pour les infrastructures (A 46).

Au total, 74,8 hectares sont artificialisés (16,1 % du territoire communal).

1.11 L'ANALYSE DE L'ETALEMENT URBAIN OU DE LA CONSOMMATION DES ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS

2008



En 2008, 11,4 hectares supplémentaires sont consommés :

- 8,4 hectares pour l'habitat
- 2,4 hectares pour les activités
- 0,6 hectare pour les infrastructures (voiries des lotissements)

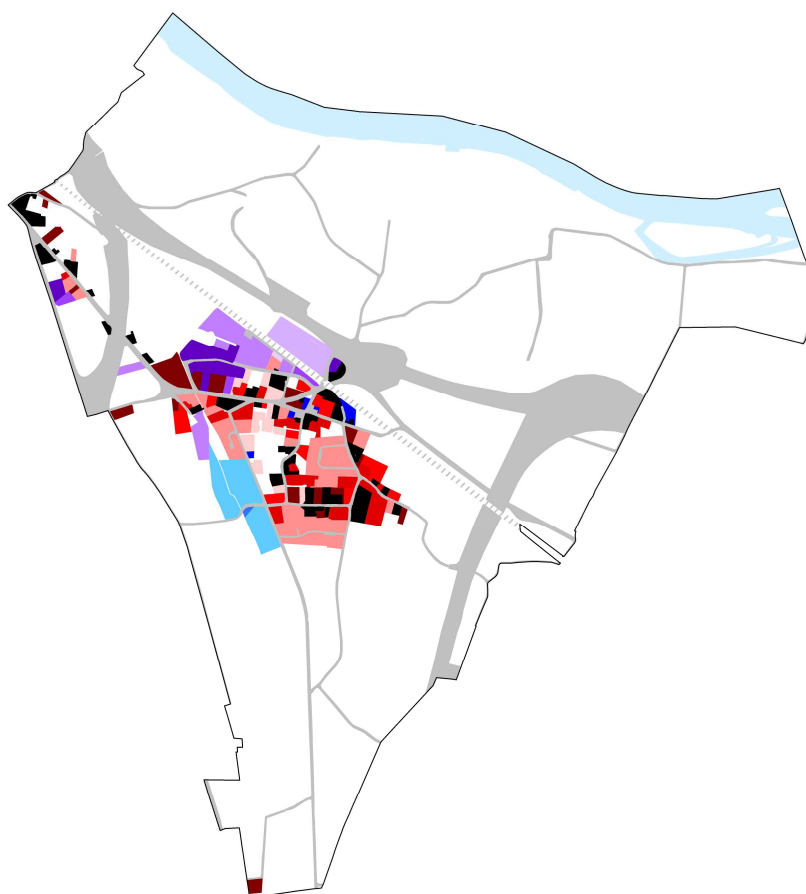
Au total, 86,2 hectares sont artificialisés (18,6 % du territoire communal).

HABITAT		EQUIPEMENT		ACTIVITE	
	1954		1954		1954
	1971		1971		1971
	1982		1982		1982
	1993		1993		1993
	2008		2008		2008
	2017		2017		2017

Sur les 10 dernières années, 15,9 hectares supplémentaires ont été consommés :

- 2,1 hectares pour l'habitat, pour 16 logements, soit **0,2 hectare par an en moyenne pour moins de 2 logements,**
- 0,1 hectare pour les activités
- 13,7 hectares pour les infrastructures (aménagement de l'A 466)

Au final, 102,1 hectares sont artificialisés au total sur la commune d'Ambérieux, soit 22,01 % du territoire communal (dont plus de 40 % pour l'aménagement de grandes infrastructures routières et ferroviaires).



2 ETAT INITIAL DU SITE ET DE L'ENVIRONNEMENT

2.1 LE MILIEU PHYSIQUE

2.1.1 Le relief et la topographie

Caractéristique des grandes plaines alluviales, la topographie d'Ambérieux d'Azergues est particulièrement peu accentuée. En effet, on enregistre uniquement un dénivelé de 5 mètres entre le point haut du territoire positionné à l'extrémité Sud en limite des Chères (175 mètres) et les espaces les plus bas localisés en bord de Saône (170 mètres) dans les secteurs de la Grande et de la Petite Bordière et de la Sarandière.

Aussi, les légères variations de la topographie sont presque exclusivement liées aux mouvements de terre qui ont été rendus nécessaires pour l'aménagement des différentes infrastructures et de leurs équipements (bassins), afin de garantir les rétablissements des échanges et des communications mais également de positionner ces infrastructures au-dessus des côtes d'inondation de cette plaine alluviale.

En provenance du secteur de la Thibaudière sur la commune voisine de Quincieux, le ruisseau du Bief, génère également une variation ponctuelle de la topographie le long de son cours qui traverse la plaine du Gacopin et des Fougères en amont du bourg d'Ambérieux d'Azergues, puis la plaine de la Saône entre les lieudits de la Grande Bordière et de la Petite Bordière.

Ces étendues de plaine alluviale sont en revanche entourées au loin par :

- les Monts du Beaujolais à l'Ouest,
- la côtière de la Dombes à l'Est (en rive gauche de la Saône), et,
- les Monts d'Or avec le Mont Verdun au Sud,

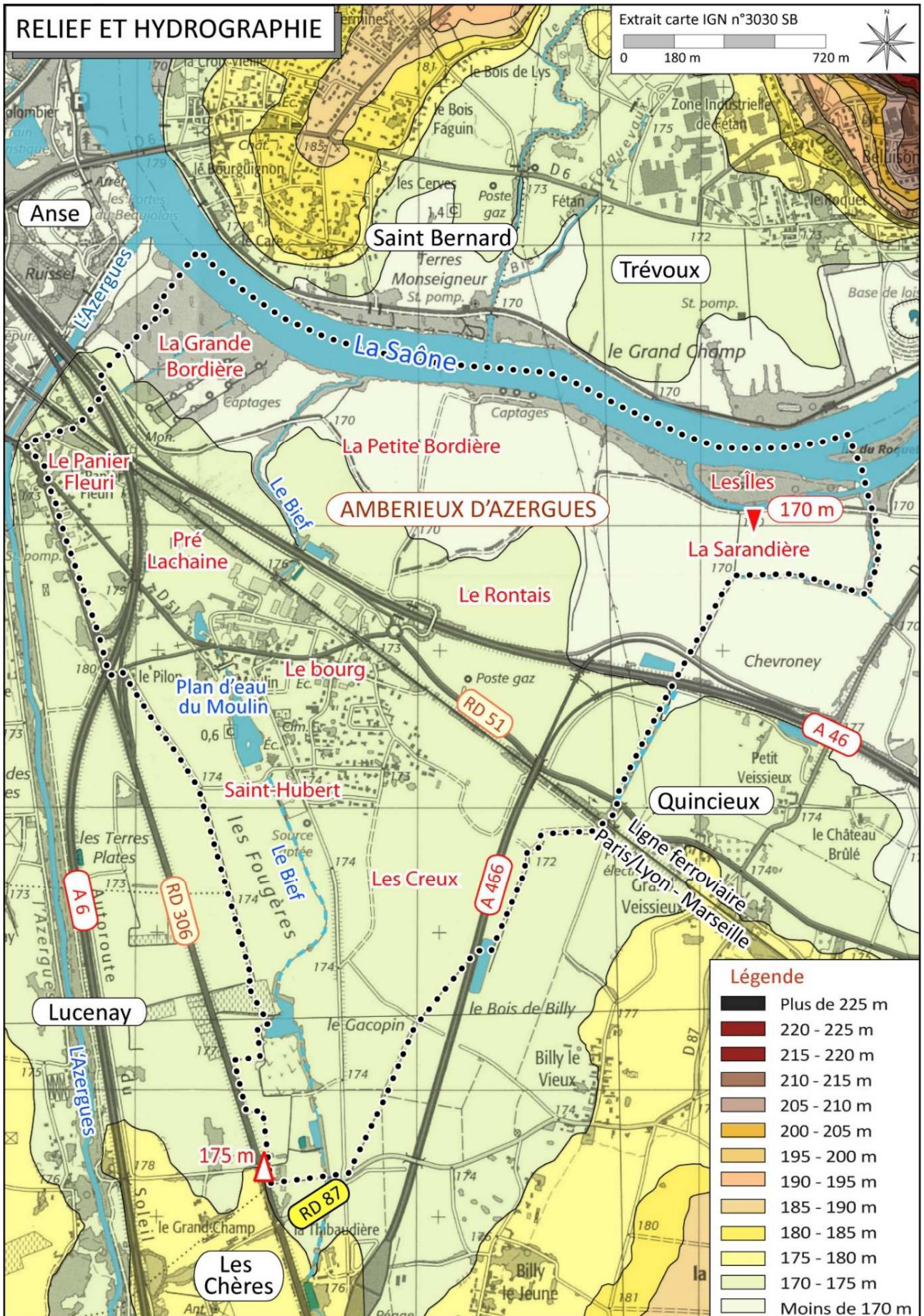
dont les reliefs émergent nettement des surfaces planes alentours.



Topographie plane des secteurs de plaine agricole : "Les Creux"



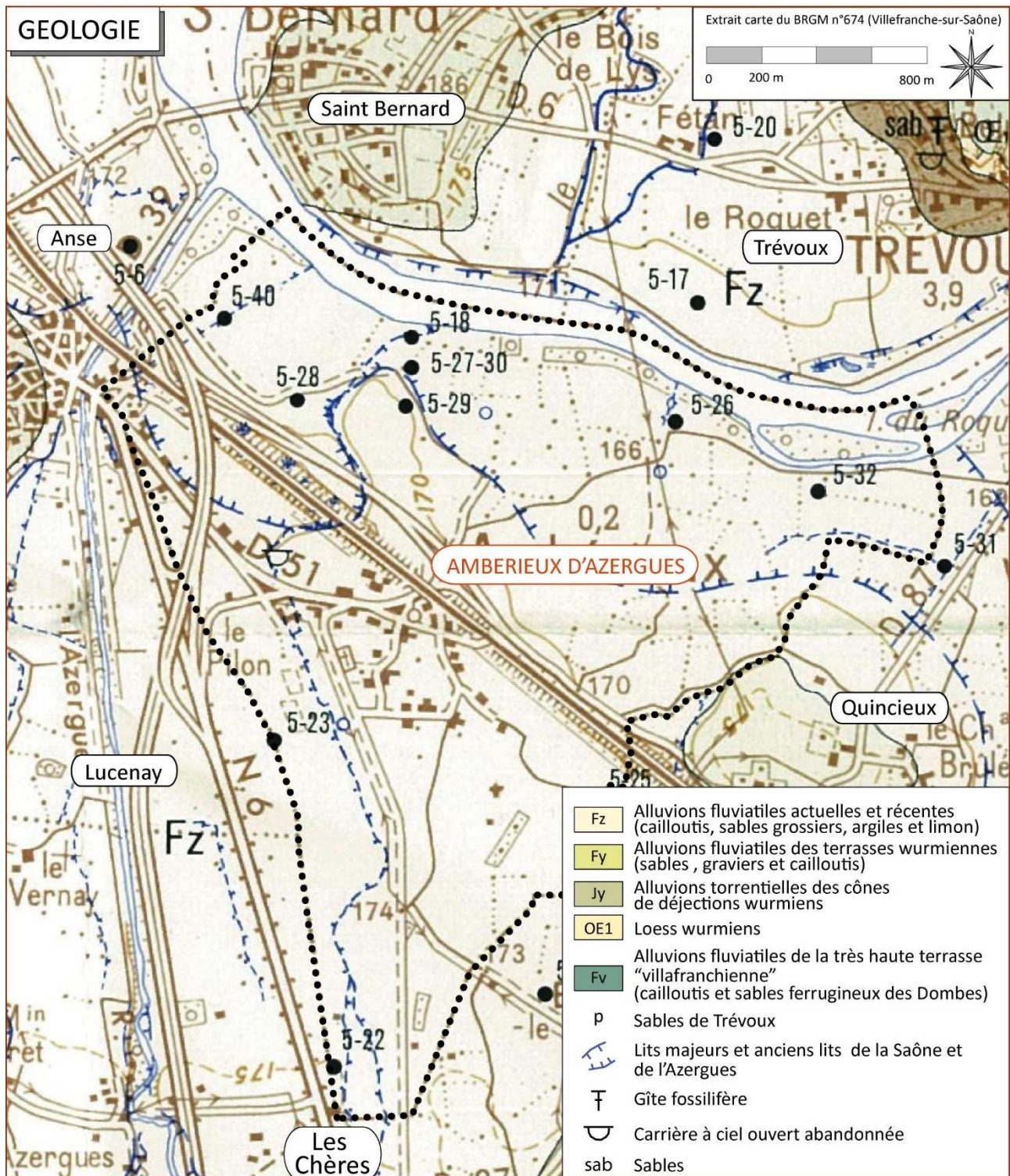
Topographie bouleversée par les infrastructures comme l'A 466



2.1.2 La géologie

2.1.2.1 Description des formations affleurantes

Les formations géologiques affleurantes du secteur sont présentées sur la carte intitulée "Géologie" extrait de la carte géologique de Villefranche-sur-Saône (feuille n°674), éditée par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (B.R.G.M.).



La composition géologique du sous-sol est particulièrement homogène : vaste plaine alluviale nettement influencée par la dynamique de la Saône et de l'Azergues. Cette plaine est recouverte de formations récentes très perméables (alluvions). Ces formations alluviales sont parcourues par des circulations d'eau souterraine conséquentes qui constituent des nappes phréatiques à enjeux.

Ces alluvions de la période post glaciaire sont composées de cailloutis, de sables grossiers, d'argiles et de limons et sont typiques du lit majeur de la Saône et de l'Azergues. Ils remontent également le long des petits cours d'eau affluents de ces deux rivières.

L'épaisseur de ces formations est généralement comprise entre 10 à 15 mètres.

Sur la carte précédente, il est possible d'observer les limites des anciens lits de la Saône et de l'Azergues qui correspondent aux variations topographiques aujourd'hui constatées et qui expliquent le léger surplomb du secteur où s'est développée historiquement l'urbanisation d'Ambérieux d'Azergues.

2.1.2.2 *Le cadre régional "matériaux et carrières"*

Le Schéma Départemental des Carrières (SDC) du Rhône a été approuvé par arrêté préfectoral en juin 2001 et définit "les conditions générales d'implantation des carrières dans le département. Il prend en compte l'intérêt économique national, les ressources et les besoins en matériaux du département et des départements voisins, la protection des paysages, des sites et des milieux naturels sensibles, la nécessité d'une gestion équilibrée de l'espace, tout en favorisant une utilisation économe des matières premières".

D'après le Schéma Départemental des Carrières du Rhône, une zone de classe I "couvrant les espaces bénéficiant d'une protection juridique forte au sein desquels l'exploitation de carrière est interdite", est recensée sur le territoire d'Ambérieux d'Azergues et correspond au lit mineur de la Saône. Une zone de classe III est également présente sur le territoire communal correspondant aux deux ZNIEFF de type 1 respectivement intitulées "Prairies alluviales de Bourdelan" et "Iles et prairies de Quincieux". Cette zone comprend "des espaces de grande sensibilité environnementale, les autorisations d'ouverture de carrières dans ces zones feront l'objet de prescriptions particulières adaptées au niveau d'intérêt et de fragilité du site".

Les schémas départementaux des carrières arrivant à échéance, l'Etat a lancé en 2010 l'élaboration d'un **cadre régional "matériaux et carrières"**. Ce document, validé en février 2013, consiste à définir les orientations régionales pour une gestion durable des granulats et des matériaux de carrières. Parmi ces orientations, on signalera notamment les objectifs suivants :

- "assurer un approvisionnement sur le long terme des bassins régionaux de consommation par la planification locale et la préservation des capacités d'exploitation des gisements existants,
- veiller à la préservation et à l'accessibilité des gisements potentiellement exploitables d'intérêt national ou régional,
- garantir un principe de proximité dans l'approvisionnement en matériaux,
- orienter l'exploitation des gisements en matériaux vers les secteurs de moindres enjeux environnementaux et privilégier, dans la mesure du possible, l'extension des carrières sur les sites existants,
- orienter l'exploitation des carrières et leur remise en état pour préserver les espaces agricoles à enjeux et privilégier l'exploitation des carrières sur des zones non agricoles ou de faible valeur agronomique,
- garantir une exploitation préservant la qualité de l'environnement et respectant les équilibres écologiques,
- favoriser un réaménagement équilibré des carrières en respectant la vocation des territoires".

Le but de ce document consiste à fixer les orientations et les objectifs sur le territoire régional en termes de réduction de la part de l'exploitation de matériaux alluvionnaires, au profit de matériaux recyclés et de l'exploitation de gisements de roche massive. Ce cadre prévoit notamment une réduction de 50 % de la capacité maximale autorisée des carrières en eau à l'horizon 2023 avec la nécessité de trouver des substituts en roche massive ou par le recyclage.

A noter que la loi A.L.U.R du 24 mars 2014 instaure un **schéma régional des carrières** qui viendra en substitution des schémas départementaux. Le délai réglementaire d'approbation du schéma est fixé au 1^{er} janvier 2020. S'agissant d'Auvergne-Rhône-Alpes, la phase amont du volet "études techniques" a débuté et sera poursuivie par la définition d'orientations à prendre compte dans les documents d'urbanisme (source : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes - Service Prévention des Risques Industriels, Climat Air Energie – Novembre 2017).

D'après les données extraites de la base "Carrières et Matériaux" gérée par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (B.R.G.M.), aucune carrière en activité n'est identifiée sur la commune d'Ambérieux d'Azergues. Une mention est faite d'une ancienne exploitation du site localisé à l'extrémité de la rue Mario et Monique PIANI (gravière) ; espace désormais en eau (étang).

2.1.3 Les eaux superficielles et les eaux souterraines

2.1.3.1 La Directive Cadre sur l'Eau (DCE)

La Directive Européenne Cadre sur l'Eau (n°2000/60/CE) du 23 octobre 2000, transposée en droit français par la loi n°2004-338 du 21 avril 2004, instaure un cadre pour une politique communautaire de l'Eau. Elle impose à tous les Etats membres de maintenir ou recouvrer un bon état des milieux aquatiques (superficiels et souterrains) à l'horizon 2015.

Elle fixe des objectifs environnementaux (normes chimiques et écologiques) assorties d'obligations de résultats et préconise pour les atteindre la mise en place de plans de gestion.

Le S.D.A.G.E 2016-2021 définit un programme de mesures pour cette période.

2.1.3.2 La Directive Nitrates

Cette directive européenne n°91/676/CEE du 19 décembre 1991 modifiée par l'arrêté du 23 octobre 2013 met en œuvre des programmes d'actions dans les zones vulnérables concernant la protection contre la pollution des eaux par les nitrates à partir de sources agricoles. Il fixe un socle réglementaire national commun applicable sur l'ensemble des zones vulnérables françaises. Une vaste réforme de l'application de la Directive Nitrates a été engagée afin d'améliorer la cohérence territoriale, la lisibilité et l'efficacité de la réglementation afin de réduire encore les risques de pollution.

Deux axes ont été définis concernant cette Directive Nitrates :

- Le premier axe de la réforme porte sur la révision du zonage : le préfet coordonnateur de bassin a arrêté la nouvelle désignation des zones vulnérables par l'arrêté préfectoral du 14 mars 2015. L'arrêté précise les communes qui doivent faire l'objet d'une délimitation infra-communale. La délimitation infra-communale a fait l'objet d'un second arrêté du préfet coordonnateur de bassin, le 25 juin 2015, précisant les parcelles concernées,
- Le deuxième axe concerne la mise en place du 5^e programme d'actions.

Le sixième programme d'actions en vigueur depuis octobre 2016, fixe un socle réglementaire national commun, applicable sur l'ensemble des zones vulnérables françaises comprenant 8 mesures. **Le programme d'actions régional** précise ou renforce les mesures n°1, 3, 7 et 8.

Il définit également des mesures supplémentaires dans des **Zones d'Actions Renforcées (ZAR)**, zones de captages d'eau potable dont la teneur en nitrates est supérieure à 50 mg/litre. Il fixe les mesures nécessaires à une bonne maîtrise des fertilisants azotés et à une gestion adaptée des terres agricoles en vue de limiter les fuites de nitrates à un niveau compatible avec les objectifs de restauration et de préservation de la qualité des eaux souterraines et des eaux douces superficielles spécifiques à chaque zone vulnérable ou partie de zone vulnérable de Rhône-Alpes. Il définit également des mesures supplémentaires dans des zones d'actions renforcées.

D'après l'arrêté du préfet de région Rhône-Alpes, coordonnateur du bassin Rhône-Méditerranée et Corse datant de décembre 2012 et actualisé par l'arrêté n°17-055 en date du 21 février 2017 désignant les nouvelles zones vulnérables d'origine agricole dans le bassin Rhône-Méditerranée, **la commune d'Ambérieux d'Azergues n'est pas incluse dans la délimitation des zones vulnérables aux pollutions par les nitrates d'origine agricole** (eaux souterraines et superficielles).

2.1.3.3 Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhône Méditerranée (S.D.A.G.E.2016-2021)

La commune d'Ambérieux d'Azergues appartient au périmètre du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.D.A.G.E.) Rhône Méditerranée 2016-2021 qui a été adopté par la Comité de bassin le 20 novembre 2015 et est entré en vigueur le 1er janvier 2016.

Ce document à portée juridique constitue un plan de gestion ayant pour vocation d'orienter et de planifier la gestion de l'eau à l'échelle du bassin. Il fixe les orientations fondamentales pour une gestion équilibrée de la ressource en eau et intègre les obligations définies par la Directive cadre sur l'eau (adoptée le 23 octobre 2000), ainsi que les orientations de la conférence environnementale (feuille de route adoptée le 4 février 2015).

Il définit un programme pluriannuel d'actions à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs environnementaux fixés et met en place un programme de surveillance (suivi des milieux et efficacité du programme de mesures).

Les objectifs environnementaux sont les suivants :

- l'objectif général d'atteinte du bon état des eaux superficielles et souterraines,
- la non-dégradation pour les eaux superficielles et souterraines, la prévention et la limitation de l'introduction de polluants dans les eaux souterraines,
- la réduction progressive de la pollution due aux substances prioritaires, et selon les cas, la suppression progressive des émissions, rejets et pertes de substances dangereuses prioritaires dans les eaux de surface,
- le respect des objectifs des zones protégées (comme les zones vulnérables, les zones sensibles, les sites Natura 2000, etc.).

Pour les masses d'eau qui n'ont pu recouvrer le bon état en 2015, la directive prévoit le recours à des reports d'échéance dûment justifiés ne pouvant excéder deux mises à jour du S.D.A.G.E. (2027) ou à des objectifs environnementaux moins stricts. Les dérogations par rapport à l'objectif de bon état en 2015 sont encadrées de manière stricte par la Directive cadre sur l'eau.

Le S.D.A.G.E. 2016-2021 détermine pour une période de 6 ans, neuf Orientations Fondamentales (OF) à entreprendre pour atteindre ces objectifs :

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

Ainsi, elles reprennent les huit orientations fondamentales du S.D.A.G.E. 2010-2015 qui ont été actualisées et incluent une nouvelle orientation fondamentale, l'orientation fondamentale n°0 "s'adapter aux effets du changement climatique". Au-delà de ces orientations fondamentales, le S.D.A.G.E. définit également des mesures territorialisées selon les 10 sous-unités territoriales du bassin Rhône-Méditerranée.

La commune **d'Ambérieux d'Azergues appartient à la sous-unité territoriale n°5 "Rhône Moyen" et appartient plus précisément au sous-bassin versant de l'Azergues (RM_08_02).**

Ambérieux d'Azergues est également concerné par **trois masses d'eau souterraine à l'affleurement** :

- "Miocène de Bresse" (FRDG_212),
- "Sables et graviers pliocènes du Val de Saône" (FRDG225), et,
- "Alluvions de la Saône entre le confluent du Doubs et les Monts d'Or + alluvions de la Grosne" (FRDG_305).

2.1.3.4 Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation du bassin (PGRI) Rhône-Méditerranée (2016-2021)

La directive 2007/60/CE relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation, dite "Directive inondations" propose une refonte de la politique nationale de gestion du risque d'inondation. Elle vise à réduire les conséquences potentielles associées aux inondations dans un objectif de compétitivité, d'attractivité et d'aménagement durable des territoires exposés à l'inondation.

Pour mettre en œuvre cette politique rénovée de gestion du risque inondation, l'État français a choisi de s'appuyer sur des actions nationales et territoriales, notamment par la mise en place de Plans de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI), prévus par l'article L. 566-7 du code de l'environnement, élaborés à l'échelle du district hydrographique (échelle d'élaboration des S.D.A.G.E.).

En encadrant et optimisant les outils actuels existants (PPRi, PAPI, Plans grands fleuves, schéma directeur de la prévision des crues,...), le plan de gestion recherche une vision stratégique des actions à conjuguer pour réduire les conséquences négatives des inondations à l'échelle du bassin Rhône-Méditerranée avec une vision priorisée pour les Territoires à Risque Important d'inondation (TRI).

Ce plan à l'échelle du bassin Rhône-Méditerranée vise la structuration de toutes les composantes de la gestion des risques d'inondations en mettant l'accent sur :

- la prévention : non dégradation de la situation existante notamment par la maîtrise de l'urbanisme,
- la protection : action sur l'existant par la réduction de l'aléa ou la réduction de la vulnérabilité des enjeux,
- la préparation : gestion de crise, résilience, prévision et alerte.

Le PGRI (les grands objectifs, les objectifs et les dispositions) est opposable à toutes les décisions administratives prises dans le domaine de l'eau et aux PPRI, ainsi qu'aux documents d'urbanisme (SCOT et, en l'absence de SCOT, PLU et cartes communales), dans un rapport de compatibilité de ces décisions avec le PGRI. Lorsque le PGRI est approuvé, ces décisions administratives doivent être, si nécessaire, mises en compatibilité dans un délai de 3 ans.

La directive prévoit l'actualisation du PGRI tous les 6 ans, suivant le même calendrier que le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.D.A.G.E.). Cette actualisation vise un processus d'amélioration continue des connaissances et à adapter autant que de besoin, la stratégie portée par le PGRI.

Le premier PGRI du bassin Rhône-Méditerranée a été arrêté le 22 décembre 2015. Il prévoit 5 grands objectifs de gestion des risques d'inondation pour le bassin Rhône-Méditerranée :

- mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation,
- augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques,
- améliorer la résilience des territoires exposés,
- organiser les acteurs et les compétences,
- développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation.

Le présent PGRI définit également 31 Territoires à Risque Important d'Inondation pour lesquels des objectifs pour chaque stratégie locale ainsi qu'une justification des projets de périmètre de chacune d'elles.

Le territoire d'Ambérieux d'Azergues est inscrit en tant que Territoire à Risque Important d'inondation (TRI) couvert dans le périmètre de Lyon. Les cartes de risques montrent notamment pour Ambérieux d'Azergues que la part de la population en zone inondable est inférieure à 5 % pour un scénario fréquent d'inondation et peut être supérieur à 30 % pour des scénarios extrêmes.

2.1.3.5 Le contrat de milieux Saône, corridor alluvial et territoires associés

L'Établissement Public Territorial du Bassin (EPTB) Saône et Doubs est la structure coordinatrice et de mise en place des politiques de l'eau sur le territoire du bassin versant de la Saône.

Ses compétences s'articulent autour de 5 domaines principaux :

- La restauration des milieux aquatiques,
- La protection de la biodiversité,
- La prévention des inondations,
- La formation des professionnels,
- La sensibilisation et l'éducation à l'environnement.

Pour atteindre ces principaux objectifs, l'EPTB Saône et Doubs met en place des démarches contractuelles (SAGE, contrat de rivière, ...) permettant d'agir plus localement sur son territoire.

Ambérieux d'Azergues est couverte par le **Contrat de milieux Saône, corridor alluvial et territoires associés** effectif depuis le 22 juin 2016.

Le contrat s'articule principalement autour de 7 enjeux :

- Reconquérir la qualité des eaux et préserver les ressources stratégiques,
- Réhabiliter les milieux naturels et préserver la biodiversité,
- Prendre en compte le risque inondation dans l'aménagement du territoire et réduire l'impact des crues,
- Renforcer l'identité et accompagner le développement du Val de Saône,
- Améliorer la connaissance de la Saône et des affluents orphelins,
- Organiser la gestion du territoire.

Des actions plus spécifiques sont ensuite proposées selon les départements sur lesquelles des projets doivent reposer.

La commune d'Ambérieux d'Azergues est concernée directement par trois projets :

- Axe A1 et A4 "Préserver les ressources en eau brute nécessaire à l'alimentation en eau potable",
- Opération de mise en place d'aires de lavage pour pulvérisateur de développement du désherbage alternatif sur le département du Rhône,
- Mise en œuvre du programme d'actions sur les captages du Val de Saône dans le Rhône (captages de Beauregard et de la plaine des Chères).

Les actions concernent la période 2015-2017. Une seconde série d'actions sera amendée pour la période 2018-2020.

2.1.3.6 Le Contrat pluri-thématiques Azergues 2015-2017

Le Syndicat Mixte pour le Réaménagement de la Plaine des Chères et de l'Azergues (SMRPCA) assure le pilotage de ce nouveau contrat opérationnel qui fait suite au contrat de rivière initial achevé en 2010.

Le contrat poursuit les actions déjà entreprises en matière de restauration des cours d'eau du bassin versant de l'Azergues et s'articule autour de 5 grands axes d'actions :

- Préserver les écosystèmes et restaurer les potentialités naturelles des cours d'eau,
- Assurer la protection contre les risques hydrauliques : prévenir l'aggravation des risques, protéger les zones à fort enjeu, développer les PPRI, limiter l'augmentation des ruissellements urbains (intégration dans les documents d'urbanisme),
- Assurer le libre écoulement des eaux dans les rivières, contrôler les débits transitant dans les biefs,
- Restaurer le milieu physique : privilégier et restaurer le fonctionnement naturel des rivières, effort de reconnections passant par l'effacement de 8 ouvrages de franchissement ou par création de dispositifs de contournement d'obstacles, restauration des habitats piscicoles.
- Maîtrise foncière des berges dans l'espace de liberté : action de retalutage des berges et de démantèlement d'enrochements sensibilisation des riverains.

De plus, afin de compléter et de renforcer ses actions dans le cadre du contrat de rivière, le SMRPCA assure également le pilotage du **Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI)** correspondant à la phase opérationnelle du cadre général fixé par le PGRI.

Il propose 7 axes d'actions :

- améliorer la connaissance des aléas et la conscience du risque,
- la surveillance, la prévision des crues et des inondations,
- gérer la crise,
- la prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme,
- la réduction et la vulnérabilité des personnes et des biens,
- le ralentissement des écoulements,
- la gestion des ouvrages de protection hydraulique.

Il s'agit d'un programme d'actions concrètes sans portée réglementaire.

2.1.3.7 Le réseau hydrographique d'Ambérieux d'Azergues

Le territoire d'Ambérieux d'Azergues appartient au bassin versant de la Saône. La rivière matérialise d'ailleurs la délimitation Nord de la commune sur toute sa largeur (limite avec le département voisin de l'Ain).

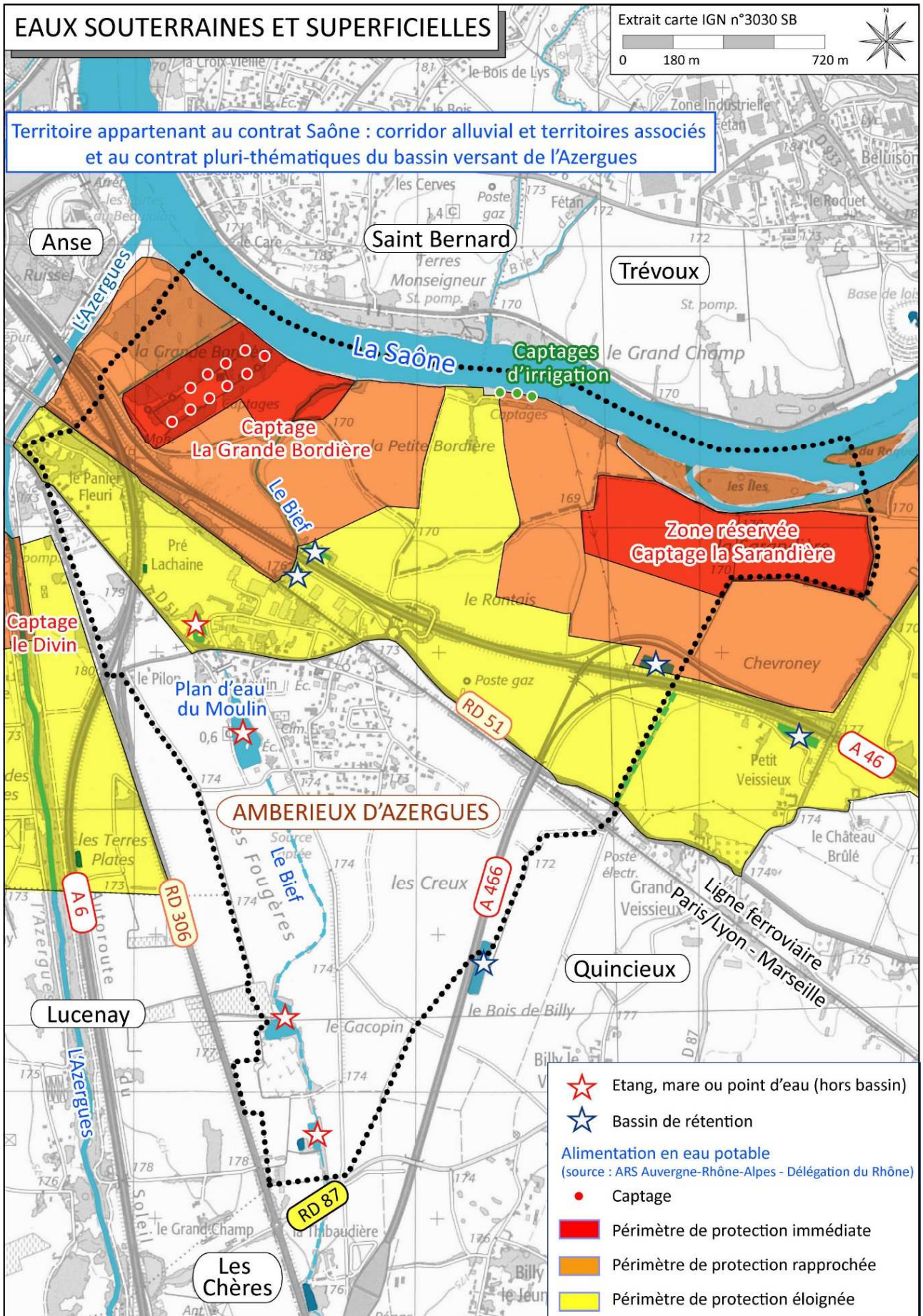
Outre la Saône, la commune est traversée par le Bief (ou ruisseau de la Bordière en aval de l'A 46) qui présente une succession de profils de l'amont à l'aval et qui traverse le bourg en canalisation souterraine sur une distance d'environ 300 mètres. Le Bief est un affluent rive droite de la Saône.

La commune n'est en revanche pas traversée par l'Azergues qui s'écoule à l'Est et au Nord d'Ambérieux sur la commune voisine d'Anse.

Plusieurs étangs ont été recensés sur le territoire communal. Il s'agit notamment :

- du plan d'eau du Moulin aménagé immédiatement à l'Ouest du bourg et qui constitue l'espace de convivialité de Saint-Hubert : ce plan d'eau relativement paysager est notamment entretenu pour la pêche et sert de lieu de détente et de promenade à de nombreux habitants.
- le plan d'eau correspondant à l'ancienne gravière localisée à l'extrémité de la rue Mario et Monique Piani : ce plan d'eau privé est clôt et non ouvert au public.
- l'étang de Gacopin, d'une superficie d'environ 8 500 m², ce plan d'eau s'insère au sein des vastes parcelles agricoles de la plaine des Fougères. Ce plan est ceinturé par des formations boisées et arbustives assez denses qui limitent les accès à ses bords. Ce plan d'eau est inclus dans la réserve de chasse.
- l'étang localisé au Sud de Gacopin et de la réserve de chasse.

Enfin, la commune compte également de nombreux bassins techniques de gestion des eaux de ruissellement des différentes infrastructures de transports qui transitent sur le territoire (A 46 et A 466). Ces ouvrages techniques sont repérés sur la carte ci-après.





La Saône



Le Bief (amont du bourg)



Le Bief (aval du bourg)



Le Bief (confluence avec la Saône)



Plan d'eau du Moulin (espace de convivialité de Saint-Hubert)



Plan d'eau de la Réserve de chasse



Plan d'eau dans le secteur de Gacopin (au Sud de la réserve de chasse)

2.1.3.8 Qualité des eaux superficielles

Afin de se conformer aux exigences réglementaires de la Directive Cadre sur l'Eau, les comités de bassins ont adopté un outil d'évaluation de "l'état" des eaux : le Système d'Évaluation de l'État des Eaux (SEEE). "L'état" d'une masse d'eau est défini comme étant la situation la plus déclassante entre un état chimique se rapportant à des normes de concentration de certaines substances particulièrement dangereuses (toxiques), et un état écologique qui repose sur une évaluation des éléments de qualité physico-chimiques et biologiques.

L'objectif de "bon état écologique" est défini comme un écart "léger" à une situation de référence, correspondant à des milieux non ou très faiblement impactés par l'Homme. Ce nouvel outil d'évaluation remplace ainsi l'ancien Système d'Évaluation de la Qualité (SEQ eau) des cours d'eau.

D'après le S.D.A.G.E. Rhône-Méditerranée, le territoire communal d'Ambérieux d'Azergues appartient au **sous-bassin versant "Azergues" RM_08_02**.

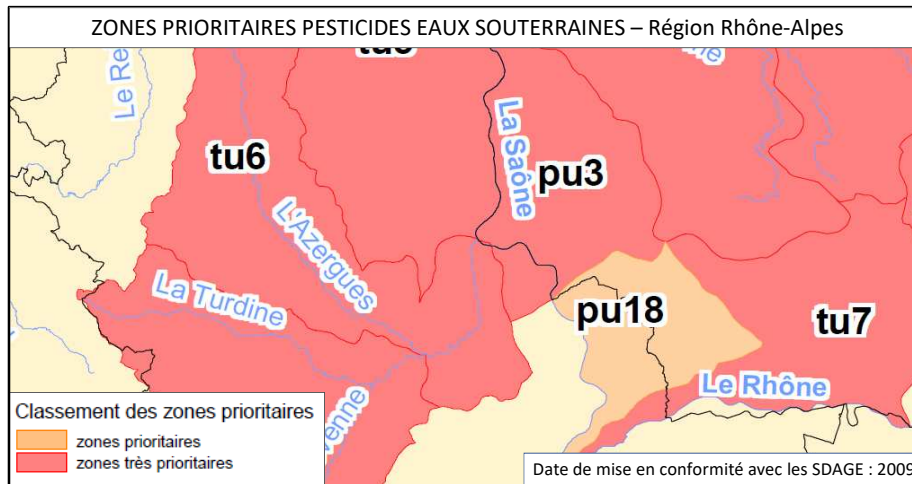
Toutefois, la Saône et le Bief n'ont fait office d'aucun relevé de surveillance dans le périmètre du sous-bassin de l'Azergues. En revanche, une station de surveillance de la Saône est présente 200 mètres en amont d'Ambérieux d'Azergues au niveau de la commune de Saint-Bernard correspondant au sous-bassin "Saône aval de Pagny" (TS_00_02). Ce sont les données enregistrées à cette station qui sont présentées dans le tableau ci-après.

Code de la masse d'eau et nom de la station	Echéances				Paramètres faisant l'objet d'une adaptation
	Etat écologique (2016)	Objectif de bon état	Etat chimique (2016)	Objectif de bon état	
Sous bassin versant Saône aval de Pagny (TS_00_02)					
FRDR1807b Saône à Saint-Bernard	Moyen	2021	Bon état	2021	Etat écologique : Flore aquatique, ichtyofaune, conditions morphologiques, Etat chimique : Autres polluants

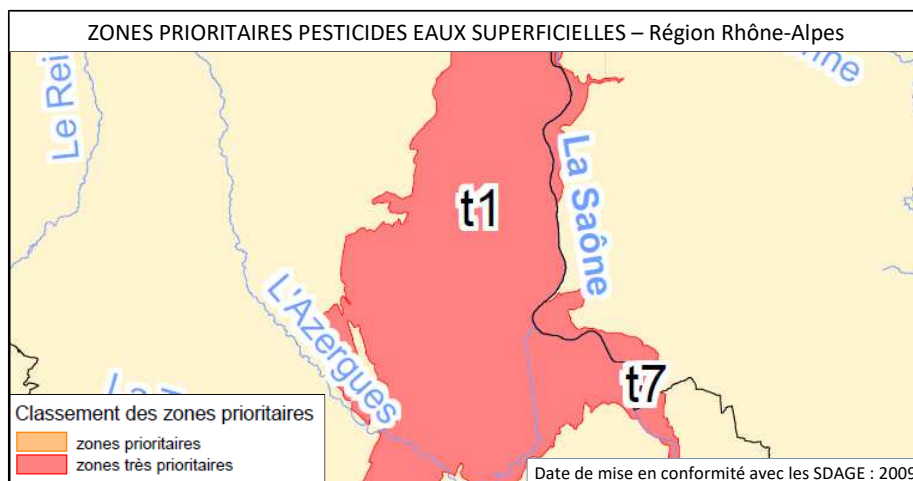
2.1.3.9 Le zonage pesticide en Rhône-Alpes

La délimitation des zones prioritaires pesticides en Rhône-Alpes a été révisée en mars 2008. Cette révision a pour objectif de cibler les actions de lutte contre la pollution des pesticides sur des bassins versants identifiés comme prioritaires, voire très prioritaires.

Le bassin versant de l'Azergues (tu6) est classé comme **très prioritaire** concernant les pesticides avec un potentiel de contamination très fort et une qualité des eaux très altérée en fermeture de bassin.



Concernant les eaux souterraines, la plaine de la Saône et bordure Ouest de la Dombes (T1) est classée comme **très prioritaire** avec un potentiel de contamination très fort et une qualité des eaux dégradée voire très altérée ponctuellement (données issues du rapport de la révision des zones prioritaires pesticides en Rhône-Alpes de mars 2008).



2.1.3.10 L'assainissement des eaux usées et des eaux pluviales

A - Le traitement des eaux usées

La majeure partie du territoire communal est desservi en assainissement collectif. Le Syndicat d'Assainissement du Confluent Saône Azergues (SACSA) détient la compétence "assainissement". Le syndicat a délégué la gestion de l'assainissement à la Lyonnaise des Eaux via un contrat d'affermage.

Les eaux usées d'Ambérieux d'Azergues, constituant un réseau de 5,5 km, sont acheminées à la station d'épuration de Anse dont la capacité nominale est de 15 000 Equivalents Habitants (installation de type boue activée).

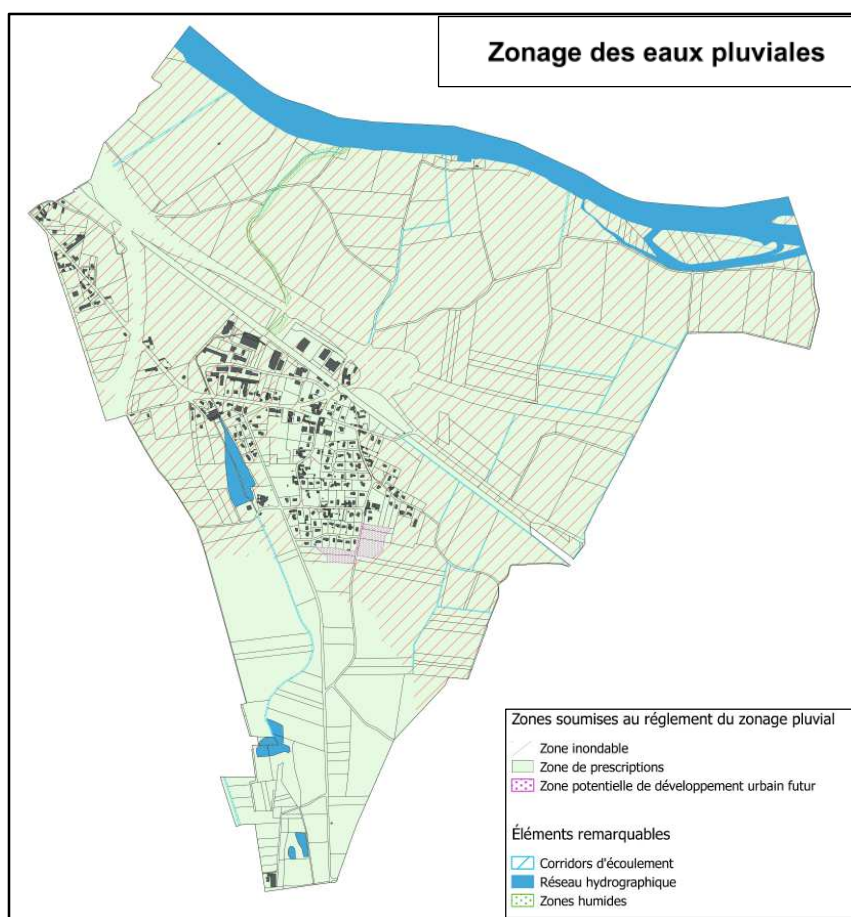
Dans le secteur du stade, l'assainissement est non collectif et se dirige vers la fosse septique localisée dans ce même secteur. La commune a réalisé les travaux afin de desservir ce quartier par de l'assainissement collectif.

B – La gestion des eaux pluviales

Le Schéma directeur de gestion des eaux pluviales du bassin versant de l'Azergues a été réalisé en mars 2016 par le Syndicat Mixte pour le Réaménagement de la Plaine des Chères et de l'Azergues (SMRPCA).

Au total, le Bourg d'Ambérieux compte un linéaire de canalisations d'eaux pluviales de l'ordre de 5,4 km et dont sont recensés 57 regards et 115 grilles ou avaloirs.

Quatre bassins de rétention sont également recensés sur la commune et sont localisés au niveau de l'A 466 (bois de Billy) et de l'A 46 permettant d'améliorer le traitement des pollutions et la gestion des débits des eaux pluviales.



2.1.3.11 Les eaux souterraines

D'après le S.D.A.G.E. Rhône-Méditerranée, la commune d'Ambérieux d'Azergues est concernée par trois masses d'eau souterraine :

- "Miocène de Bresse" (FRDG_212),
- "Sables et graviers pliocènes du Val de Saône" (FRDG_225),
- "Alluvions de la Saône entre le confluent du Doubs et les Monts d'Or + alluvions de la Grosne" (FRDG_305)

Cette dernière est la seule des trois à présenter un intérêt écologique sur quelques secteurs (notamment Natura 2000) et économique en assurant l'alimentation de près de 400 000 habitants entre Châlons-sur-Saône et Villefranche-sur-Saône. Les deux autres présentent un faible enjeu compte tenu de leur grande profondeur.

Code masse d'eau	Echéances				Paramètres motifs du report
	Etat quantitatif	Objectif de bon état	Etat chimique	Objectif de bon état	
Miocène de Bresse					
FRDG_212	Bon	2015	Bon	2015	
Sables et graviers pliocènes du Val de Saône					
FRDG_225	Bon	2015	Bon	2015	
Alluvions de la Saône entre le confluent du Doubs et les Monts d'Or + alluvions de la Grosne					
FRDG_305	Bon	2015	Mauvais	2021	Nitrates/Pesticides/Atrazine/Triazines/Oxadixyl/Urées

L'objectif du bon état écologique a été atteint en 2015 pour les trois masses tandis que l'état chimique n'a pas été atteint uniquement pour les alluvions de la Saône en raison de la présence de pesticides, de nitrates et d'ammonium provenant des secteurs viticoles.

2.1.4 L'alimentation en eau potable

La production et la distribution de l'eau potable sur la commune d'Ambérieux d'Azergues est assurée par le Syndicat Intercommunal des Eaux (SIE) de Anse et Région composé des 4 communes : Anse, Ambérieux, Saint-Bernard et Lucenay.

Les eaux alimentant Ambérieux d'Azergues sont issues initialement du captage d'alimentation du Divin appartenant au SIE AR sur la commune de Anse. Ces eaux sont mélangées avec l'eau des captages du Syndicat Mixte d'Eau Potable, (SMEP) Saône Turdine auquel le SIE AR a adhéré. LE SMEP Saône-Turdine possède des captages notamment sur la commune d'Ambérieux d'Azergues (La Grande Bordière) et Quincieux.

Captages prioritaires du SDAGE et du Grenelle de l'environnement

La Directive cadre sur l'eau impose à chaque état membre de l'Union Européenne d'inscrire les points de captages fournissant plus de 10 m³/jour ou desservant plus de 50 personnes, utilisés pour la production d'eau potable dans le "registre des zones protégées" et de mettre en œuvre des actions de protection de la ressource en eau (article 7 de la Directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau).

La déclinaison de cette politique en droit français s'est traduite au niveau des S.D.A.G.E. par la délimitation de zones de protection au sein des aires d'alimentation des captages et la définition d'un programme d'actions volontaires. Le S.D.A.G.E. Rhône-Méditerranée a également défini des captages prioritaires sur l'ensemble de son bassin versant (problème de qualité et ressources stratégiques).

Le Grenelle de l'Environnement a renforcé ces orientations en décidant de cibler environ 500 captages à l'échelle nationale, dont les aires d'alimentation sont à protéger de manière prioritaire (menacées par les pollutions diffuses : nitrates et/ou pesticides).

Le captage La Grande Bordière fait partie de la liste des 500 **captages prioritaires au sens du Grenelle**. Il est également identifié au **SDAGE Rhône-Méditerranée** comme un **captage prioritaire** en raison des sensibilités aux pesticides.

La commune est également concernée par la **zone réservée de la Sarandière** non exploitée actuellement. Ce captage est également identifié en tant que captage prioritaire.



Champ captant de "La Grande Bordière"

2.1.5 Les prélèvements à usages agricoles

La nappe d'accompagnement de la Saône est également exploitée afin d'assurer l'irrigation et l'arrosage des grandes parcelles de cultures intensives de la plaine alluviale.

C'est notamment la destination des captages présents en bordure de la Saône, au Nord de la Petite Bordière.



Zone de captages agricoles de la Petite Bordière



Système d'irrigation agricole

2.1.6 Climatologie et qualité de l'air

2.1.6.1 Données climatologiques et météorologiques

Le département du Rhône se constitue de paysages hétérogènes se composant des Mont du Lyonnais et du Beaujolais, jusqu'au massif du Pilat et la plaine de la Saône. Le département se caractérise globalement par son climat continental tempéré sous l'influence également des climats océaniques et subméditerranéens. Les facteurs topographiques (situation abritée à l'Est des Monts du Beaujolais, relief de vallée canalisant les mouvements atmosphériques, position déprimée dans l'axe du sillon rhodanien sous l'influence méridionale) jouent également un rôle sur les conditions climatiques locales.

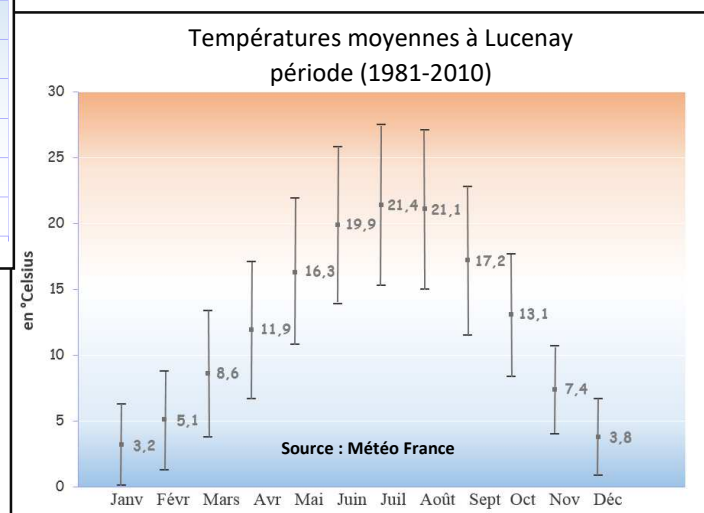
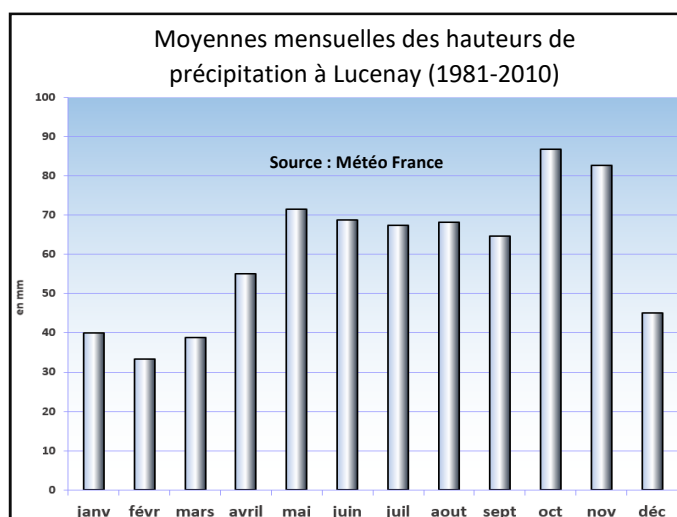
Températures

Les données météorologiques ont été enregistrées par Météo France à Lucenay, la commune voisine d'Ambérieux d'Azergues. L'amplitude thermique annuelle montre la présence de deux saisons contrastées dans le département. En hiver, les températures les plus froides sont enregistrées courant janvier avec des températures moyennes de 3,2°C et des températures moyennes minimales de l'ordre de 0°C. Les températures estivales les plus chaudes sont enregistrées en juillet-août avec des températures moyennes de 21°C et des températures moyennes maximales de 27,1°C.

Pluviométrie

Le régime pluviométrique enregistré à Lucenay à côté d'Ambérieux d'Azergues est globalement peu élevé (722 mm/an). Les précipitations moyennes mensuelles varient de manière modérée. La saison hivernale est la plus sèche sur le territoire d'étude alors que les précipitations sont les plus importantes en automne.





Par ailleurs, le brouillard est important dans le secteur du fait de la proximité de la Saône. On observe jusqu'à 50 jours de brouillard par an.

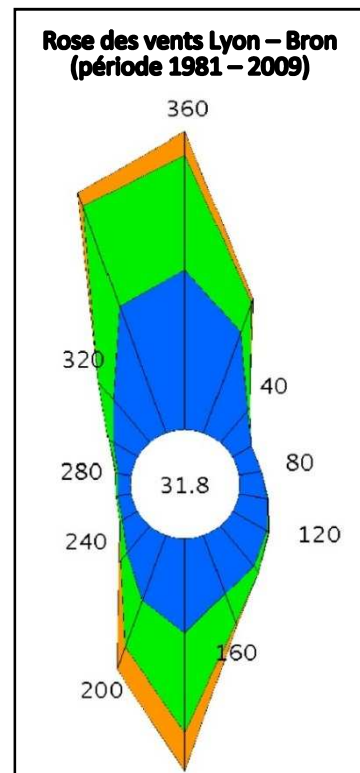


Les vents dominants

Les données anémométriques (relatif au vent) disponibles les plus proches sont celles de la station météorologique de Bron localisée à 25 km d'Ambérieux d'Azergues. Les vents sont caractérisés par leur orientation Nord/Sud comme c'est le cas de manière générale dans le couloir rhodanien et celui de la Saône. La région lyonnaise n'est pas soumise à des vents violents puisque 31,8% des vents enregistrés présentent une vitesse inférieure à 5km/h.

Le maximum enregistré est de 6,8 % des vents de secteur Nord qui présentent une vitesse supérieure à 30 km/h (les feuilles s'envolent et les grandes branches des arbres bougent).

Groupes de vitesses des vents		Effets liés aux vents	
	< à 1.5 m/s < à 5 Km /h	les fumées d'usine sont légèrement déviées	
	1.5 à 4.5 m/s de 5 à 16 Km /h	les feuilles commencent à bouger	
	4.5 à 8 m/s de 16 à 28 Km /h	les drapeaux se déploient	
	> 8 m/s > à 30 Km /h	les feuilles s'envolent et les grandes branches des arbres bougent	
12.3% Fréquence des vents en fonction de leur provenance			



2.1.6.2 La qualité de l'air et son suivi

L'article L. 220-2 du Code de l'environnement (issu de la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie de décembre 1996) considère comme pollution atmosphérique : "l'introduction par l'homme, directement ou indirectement dans l'atmosphère et les espaces clos, de substances ayant des conséquences préjudiciables de nature à mettre en danger la santé humaine, à nuire aux ressources biologiques et aux écosystèmes, à influencer sur les changements climatiques, à détériorer les biens matériels, à provoquer des nuisances olfactives excessives".

Les différentes directives de l'union européenne (directives 2008/50/CE et 2004/107/CE) ont fixé des valeurs guides et des valeurs limites pour les niveaux de pollution des principaux polluants (cf. ci-après). Ces normes ont été établies en tenant compte des normes de l'Organisation Mondiale pour la Santé (O.M.S.). L'ensemble de ces valeurs a été repris dans le droit français et est codifié à l'article R. 221-1 à R. 221-3 du Code de l'environnement, inséré par décret n° 2010-1250 du 21 octobre 2010, exposant les valeurs des objectifs de qualité d'air, des seuils d'alerte, les seuils critiques, les objectifs de réduction de l'exposition....

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

Seuil de recommandation et d'information : seuil à partir duquel les pouvoirs publics émettent un avis de recommandations sanitaires à destination des personnes les plus sensibles, et, recommandent des mesures destinées à la limitation des émissions.

Seuil d'alerte : seuil à partir duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine et/ ou l'environnement déclenchant des mesures d'urgence de la part des pouvoirs publics (restriction ou suspension des activités concourant à l'augmentation de ce polluant dans l'air).

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

Objectifs de qualité (protection de la santé humaine)				
Principaux Polluants	Valeurs limites	Objectifs de qualité	Seuils de recommandation et d'information	Seuils d'alerte
Dioxyde d'azote NO ₂	En moyenne annuelle 40 µg/m ³ En moyenne horaire 200 µg/m ³ à ne pas dépasser plus de 18 fois par an, à compter de 2010.	En moyenne annuelle 40 µg/m ³	En moyenne horaire 200 µg/m ³	En moyenne horaire 400 µg/m ³ en moyenne horaire à ne pas dépasser durant 3h consécutives et 200 µg/m ³ si procédure d'information et de recommandation a été déclenchée
Particules en suspension PM ₁₀	En moyenne annuelle 40 µg/m ³ . En moyenne journalière 50 µg/m ³ à ne pas dépasser plus de 35 fois par an.	En moyenne annuelle 30 µg/m ³	En moyenne journalière 50 µg/m ³ .	En moyenne journalière 80 µg/m ³ .
Ozone O ₃	Santé : 120 µg/m ³ pour le max journalier de la moyenne sur 8h, à ne pas dépasser plus de 25 jours par an en moyenne, calculée sur 3 ans.	120 µg/m ³ pour le max journalier de la moyenne sur 8 h pour une année civile	En moyenne horaire 180 µg/m ³ .	protection sanitaire pour toute la population 240 µg/m ³ en moyenne horaire.

Les principaux polluants considérés sont :

- **Les oxydes d'azotes (NOx)** : émis principalement par les véhicules (notamment les poids lourds) et par les installations de combustion.
Les oxydes d'azote peuvent occasionner de graves troubles pulmonaires et des altérations de la respiration. Le monoxyde d'azote (NO) peut se fixer sur l'hémoglobine au détriment de l'oxygène et provoquer des méthémoglobinémies chez les nourrissons. Le dioxyde d'azote (NO₂) est un gaz irritant qui pénètre les plus fines ramifications des voies respiratoires et peut provoquer des crises d'asthme.
- **Les poussières ou particules en suspension** dans l'air émises par la circulation automobile (les moteurs diesels en particulier), l'industrie (sidérurgie, incinération de déchets, cimenterie) et le chauffage urbain.
Les particules fines, de tailles inférieures à 2,5 µm, peuvent irriter les voies respiratoires et peuvent constituer un support à l'inhalation d'autres polluants potentiellement toxiques, cancérigènes ou allergènes (plomb, hydrocarbures,...).
- **Le dioxyde de soufre (SO₂)** résulte de la combustion de matières fossiles contenant du soufre (charbon, fuel, gazole...) et de procédés industriels. Ce gaz provient des industries et des foyers domestiques (chauffages).
Ce gaz peut occasionner des problèmes respiratoires chez des personnes sensibles (altération de la fonction pulmonaire chez les enfants et les asthmatiques) et peut être à l'origine de diverses allergies. En tout état de cause ce polluant, essentiellement d'origine industrielle, peut avoir des répercussions graves sur la santé publique.

- **L'ozone (O₃)** résulte de la transformation photochimique des polluants primaires (oxydes d'azote et hydrocarbure émis par la circulation routière) sous l'action des rayonnements ultraviolets. Ainsi, les concentrations maximales de ce polluant dit "secondaire" se rencontrent assez loin des sources de pollution.
Une forte concentration provoque des irritations oculaires (effets lacrymogènes), des troubles fonctionnels des poumons, l'irritation des muqueuses et la diminution de l'endurance à l'effort.
- **Le monoxyde de carbone (CO)** dérive de la combustion incomplète des combustibles fossiles (essence, fioul, charbon, bois). C'est le plus toxique des gaz car il reste très stable dans l'atmosphère. Il est également émis par le chauffage résidentiel.
Des concentrations importantes peuvent être mesurées dans les tunnels, les parkings souterrains ou en cas de mauvais fonctionnement d'un appareil de chauffage domestique. Le monoxyde de carbone peut se substituer à l'oxygène dans l'hémoglobine et donc arrêter l'oxygénation des cellules du corps, ce qui peut conduire à des complications létales. Les symptômes habituels sont des maux de têtes, des vertiges ou des troubles cardio-vasculaires.
- **Le benzène (C₆H₆)** est un **composé organique volatil (COV)** essentiellement émis par évaporation des bacs de stockage pétrolier ou lors du remplissage des réservoirs automobiles. Le benzène peut avoir des effets mutagènes et cancérogènes.

D'autres sources de pollution sont occasionnées par les véhicules : usure des pneumatiques, garnitures de frein, disques d'embrayage et autres pièces métalliques, produisant des particules de caoutchouc, de manganèse, de chrome, de cadmium voire d'arsenic et d'amiante.

2.1.6.3 Suivi de la qualité de l'air en Auvergne-Rhône-Alpes

Conformément à l'article L.221-3 du code de l'environnement modifié par la loi Grenelle II portant Engagement National pour l'Environnement (loi ENE), le suivi de la qualité de l'air de la région Auvergne-Rhône-Alpes, dont le département du Rhône, est assuré depuis le 1^{er} juillet 2016, par l'observatoire régional : Atmo Auvergne-Rhône-Alpes (ex-Air Rhône-Alpes).

Les objectifs de surveillance de la qualité de l'air ont conduit à constituer un réseau de stations de mesures fixes implantées sur des sites représentatifs des différentes typologies d'exposition aux émissions polluantes (site urbain, site périurbain, site de proximité de trafic automobile, site rural et site industriel). Selon les typologies d'exposition, ces stations mesurent en continu les concentrations de différents polluants comme l'ozone (O₃), le monoxyde d'azote (NO), le dioxyde d'azote (NO₂), le dioxyde de soufre (SO₂), les particules en suspension de taille inférieure à 10 micromètres (PM₁₀) ou le benzène (C₆H₆).

Afin de se conformer aux exigences Européennes et Nationales (Directives et code de l'environnement), les enjeux atmosphériques et leurs évaluations sont pris en compte au travers de Programmes Régionaux de Surveillance de la Qualité de l'Air (P.R.S.Q.A).

Le plan régional de surveillance à cinq ans répond notamment à une obligation réglementaire de définir la stratégie de surveillance régionale de la qualité de l'air (arrêté du 19 avril 2017) et s'inscrit en cohérence avec le Plan National de Surveillance de la Qualité de l'Air (PNSQA) qui définit les orientations nationales en matière de surveillance de la qualité de l'air pour la même période.

Région contrastée notamment par la variété de ses territoires, Auvergne-Rhône-Alpes présente également de fortes disparités d'exposition à la pollution de l'air avec des espaces naturels préservés et a contrario des zones densément peuplées trop exposées.

L'observatoire a identifié dans son PRSQA 2017-2021 des orientations stratégiques pour répondre à ces enjeux et prioriser ses activités :

- accompagner les acteurs du territoire,
- communiquer pour favoriser l'action,
- optimiser les outils d'évaluation et les diversifier grâce aux innovations technologiques et numériques,
- valoriser et faire évoluer les compétences des équipes pour contribuer aux mutations du territoire,
- favoriser les mutualisations et les partenariats pour répondre aux nouveaux besoins.

La tendance globale à l'amélioration de la qualité de l'air depuis 10 ans se confirme.

Au cours de l'année 2016, les niveaux de concentrations de la majorité des polluants sont en diminution mais la variation est plus marquée pour certains composés. L'ozone (O₃) est le seul polluant dont la situation reste globalement stable, sans réelle hausse ni réelle baisse. Les particules (PM₁₀ et PM_{2,5}) ainsi que le dioxyde d'azote (NO₂) diminuent régulièrement, les particules très fines (PM_{2,5}) observant la meilleure progression. Le dioxyde de soufre (SO₂) et le benzène (Benz) observent des niveaux faibles depuis 10 ans.

L'année 2016 s'est révélée relativement atypique, les onze premiers mois de l'année ont été relativement épargnés, avec seulement 12 journées durant lesquelles un dispositif préfectoral d'information a dû être activé en raison d'un épisode de pollution. Aucun épisode persistant n'a été observé durant ces onze mois puisque les activations ont été déclenchées sur deux jours consécutifs au maximum en février, juin et juillet. En revanche, du 30 novembre 2016 au 4 janvier 2017, un épisode exceptionnel de par sa durée a concerné 14 bassins d'air, avec une persistance particulière sur la vallée de l'Arve, les pays de Savoie, le bassin lyonnais Nord-Isère, le bassin grenoblois, la vallée du Rhône et l'Ouest de l'Ain.

Les particules PM₁₀ sont à l'origine de 88 % des activations et constituent toujours la problématique principale, les autres activations étant relatives aux niveaux d'ozone (O₃).

2.1.6.4 Suivi de la qualité de l'air dans le Rhône

Dans le Rhône, sur le premier trimestre 2018, la qualité de l'air était généralement bonne 90 % du temps et moyenne à médiocre une dizaine de jours. Les polluants majoritaires ont été les particules fines et l'ozone 75 % du temps (à part égale), puis le dioxyde d'azote durant les 25 % restants.

Depuis la fin de l'année 2017, un nouvel arrêté est entré en vigueur, relatif aux procédures préfectorales en cas d'épisodes de pollution de l'air ambiant. En pareil cas, Atmo Auvergne-Rhône-Alpes diffuse dorénavant un message de "vigilance pollution" sur 3 niveaux (jaune, orange, rouge), définis en fonction de la prévision des niveaux de pollution (dépassement d'un seuil d'information ou d'alerte), mais aussi de la persistance des dépassements et de la surface des territoires impactés.

Sur ce trimestre, la région Auvergne Rhône-Alpes a connu un épisode de pollution aux particules du 22 au 25 février 2018 qui a notamment concerné dans le Rhône le bassin lyonnais, le Nord-Isère et la vallée du Rhône. Pour le reste, la vigilance pollution aux particules a été activée dans le Rhône au niveau jaune et orange sur le bassin lyonnais/Nord-Isère.

Au cours de ce trimestre, le seuil d'information et de recommandation horaire de 50 µg/m³ pour les particules PM₁₀ a été franchi sur le département du Rhône, et plus précisément sur 1 site de fond (1 fois sur Sud lyonnais/Ternay) en proximité industrielle (1 fois sur Sud lyonnais/Feyzin ZI) et en proximité trafic (1 fois sur Lyon Périphérique, 3 fois sur A7 Sud lyonnais).

2.1.6.5 Appréciation de la qualité de l'air à Ambérieux d'Azergues

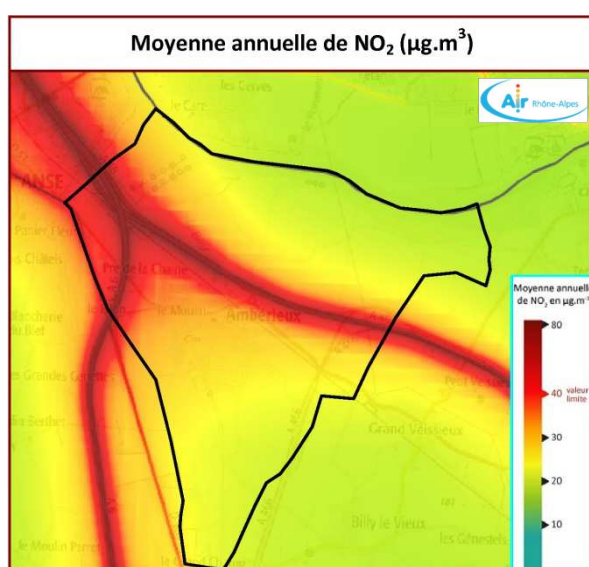
En l'absence de relevés de qualité de l'air en continu sur la commune d'Ambérieux d'Azergues, la qualité de l'air théorique de la commune peut être appréciée par une modélisation et une cartographie des indicateurs communaux fournis ci-après pour l'année 2015.

Pour Ambérieux d'Azergues, ces modélisations mettent en évidence des dépassements des seuils pour le dioxyde d'azote (NO₂) et les particules (PM₁₀) principalement le long des voies autoroutières. Ces deux polluants sont en effet principalement issus des émissions de gaz provenant des échappements des véhicules motorisés. Le nombre de jours de dépassements de l'ozone est homogène et reste inférieur à la valeur seuil (25 jours de dépassement > 120 µg/m³) sur tout le territoire communal avec en moyenne 15 jours de dépassement.

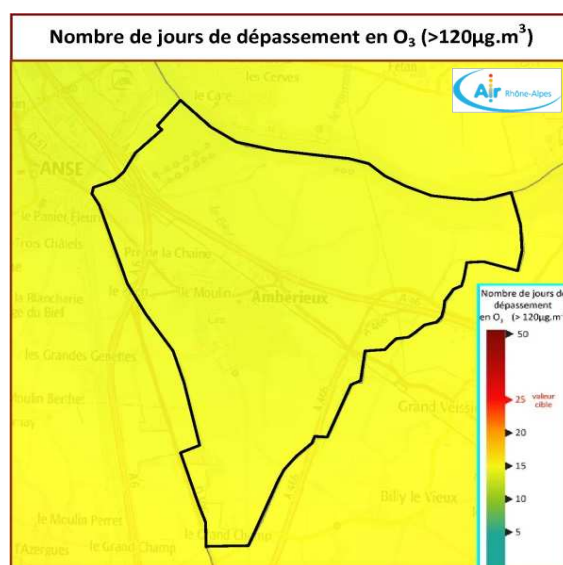
D'après la synthèse des statistiques annuelles de l'année 2015 sur Ambérieux d'Azergues (tableau ci-dessous), la valeur limite est respectée en moyenne annuelle sur l'ensemble du territoire communal pour tous les polluants étudiés (NO₂, PM₁₀, O₃).

Commune d'Ambérieux d'Azergues					
Polluants	Paramètres	Valeur minimale (2015)	Valeur moyenne (2015)	Valeur maximum (2015)	Valeur réglementaire à respecter
Dioxyde d'azote (NO ₂)	Moyenne annuelle	17	32	247	Valeur limite annuelle : 40 µg/m ³
Ozone (O ₃)	Nombre jours > 120 µg/m ³ /8h (sur 3 ans)	14	14	15	Valeur cible santé - 3 ans : 25 j
Particules fines (PM ₁₀)	Moyenne annuelle	24	26	79	Valeur limite annuelle : 40 µg/m ³
	Nombre jours > 50 µg/m ³	11	16	310	Valeur limite journalière : 35 jours

Les illustrations présentées ci-après sont également issues de modélisations constituant uniquement une représentation de la sensibilité théorique du territoire aux différents polluants. Les données ainsi fournies par ATMO Auvergne-Rhône-Alpes concernent le dioxyde d'azote (NO₂), les particules en suspensions (PM₁₀) et l'ozone (O₃).



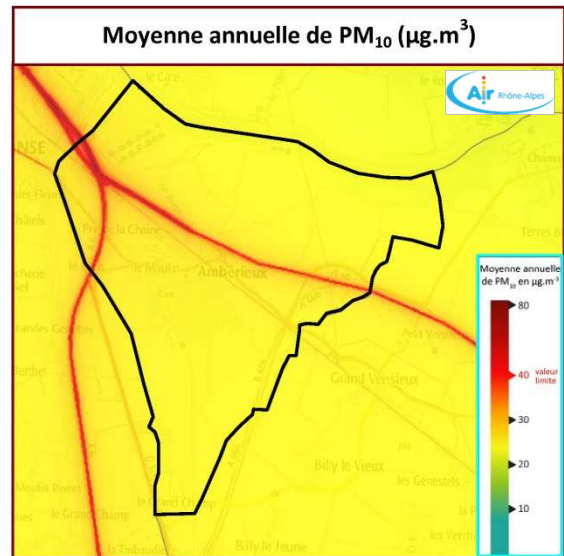
Valeur limite NO₂ : moyenne annuelle < 40 µg/m³



Valeur cible O₃ : 25 jours de dépassement (> 120 µg/m³)

Il est à noter que le modèle fournissant les représentations des sensibilités du territoire communal au regard des différentes substances polluantes, n'intègre pas le tracé de l'autoroute A 466.

Aussi, l'appréciation de la situation laisse à penser qu'il est judicieux de considérer que pour le NO₂ et pour l'ozone, l'autoroute A 466 est également génératrice d'émissions polluantes tout en restant dans des proportions moindres que les deux autres infrastructures autoroutières représentées à savoir l'A6 et l'A46.



Valeur limite PM10 : moyenne annuelle < 40 µg/m³

2.1.6.6 Les risques liés à l'ambroisie

L'ambroisie est une plante pionnière, opportuniste et colonisatrice de sols nus, jachères non entretenus, friches urbaines et agricoles. Cette plante est particulièrement nuisible pour la santé humaine. En effet, le pollen de cette plante provoque des allergies chez un nombre croissant de personnes, il entraîne des dérèglements du système immunitaire (asthme, urticaire, rhinite), ainsi qu'une hypersensibilité de différents pores (muqueuses, peau,...). Cette nuisance est renforcée par une longue période de floraison (d'août à octobre) et l'émission d'un pollen très abondant, de petite taille, pouvant être transporté sur une centaine de kilomètres.

L'ambroisie a largement colonisé ces dernières décennies le département du Rhône dont la plaine de la Saône. Cette plante est omniprésente sur la commune d'Ambérieux d'Azergues au sein des parcelles cultivées et le long des talus routiers.

La lutte contre l'ambroisie est effective par l'arrachage, le fauchage et surtout par la végétalisation des terrains nus avec des plantes indigènes permettant par concurrence de limiter son expansion.

Cette lutte doit également s'accompagner de la sensibilisation des populations, des agriculteurs et des aménageurs afin d'enherber systématiquement les espaces remaniés. Réglementairement, cette lutte repose sur l'arrêté préfectoral n°2000-3261 du 20 juillet 2000 qui prévoit que tout propriétaire, locataire ou occupant ayant droit (agriculteurs compris), ainsi que les gestionnaires des domaines publics et les responsables des chantiers de travaux sont tenus de prévenir la pousse des plants d'ambroisie, de nettoyer et d'entretenir tous les espaces où la plante se développe.



Plant d'ambroisie
sur le secteur de la Sarandière

En cas de défaillances des intéressés, les maires sont habilités à les faire participer aux frais dû, à la destruction des plants d'ambroisie.

De plus, la région Auvergne Rhône-Alpes a mise en place une plateforme interactive permettant à tous citoyens de signaler les plants d'ambrosie et ainsi coordonner les actions de lutte.

Le département du Rhône a engagé, depuis 15 ans, des actions de lutte pour contenir l'expansion de la plante : arrachage, fauchage, et techniques de végétalisation adaptées et sensibiliser le public aux risques d'allergie, l'aider à reconnaître la plante (supports de communication diffusés sur tout le département, Numéro Vert en partenariat avec La Métropole de Lyon ouvert tout l'été, boîte aux lettres électroniques (info@rhone.fr), réseau de 400 référents répartis sur tout le territoire...).

2.1.6.7 Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) de l'agglomération lyonnaise

Les Plans de Protection de l'Atmosphère (PPA) sont obligatoires pour les agglomérations de plus de 250 000 habitants et sur les zones où les valeurs limites sont dépassées ou risquent de l'être. Dans le cas de l'agglomération lyonnaise, ces conditions sont réunies puisque le périmètre de l'agglomération englobe 115 communes et concerne 960 000 habitants.

Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) définit des objectifs pour permettre de ramener les concentrations des différents polluants dans l'atmosphère, à un niveau conforme aux normes de qualité de l'air au sein de l'aire couverte par ce Plan.

Le territoire d'Ambérieux d'Azergues est situé dans le périmètre du plan de protection de l'atmosphère (PPA) de l'agglomération lyonnaise fixé par arrêté inter-préfectoral n°2008-2834 du 30 juin 2008. Le plan de protection de l'atmosphère (PPA) a été approuvé par arrêté inter préfectoral n° 2014057-0010 en date du 26 février 2014.

Le PPA de l'agglomération lyonnaise se donne 3 objectifs :

- **Objectif en termes de concentrations** : ramener les concentrations en polluants à des niveaux inférieurs aux valeurs réglementaires, avec une priorité sur les particules et les oxydes d'azote.
- **Objectif en termes d'émissions** : décliner la directive plafond au niveau local et atteindre un objectif de baisse de 40 % des émissions d'oxydes d'azote et de 30 % des émissions de particules PM₁₀.
- **Objectif d'exposition de la population** : tendre à une exposition minimale de la population à la pollution et traiter les points noirs résiduels par des actions spécifiques.

2.1.7 Le volet énergie et les gaz à effets de serre

Publié en juillet 2011, le **Plan National d'Adaptation au Changement Climatique** a pour objectif de présenter des mesures concrètes et opérationnelles pendant les cinq années afin de faire face aux nouvelles conditions climatiques sur le territoire national.

Il vise pour axes principaux :

- d'améliorer la connaissance scientifique pour éclairer la décision publique,
- d'intégrer l'adaptation dans les politiques publiques existantes,
- d'informer la société pour que chacun puisse s'approprier, anticiper et agir, d'identifier et de gérer les interactions entre secteurs.

Les mesures préconisées concernent tous les secteurs d'activité autour de 4 objectifs :

- de protéger les personnes et les biens ;
- éviter les inégalités devant les risques ;
- limiter les coûts et tirer parti des avantages ;
- préserver le patrimoine naturel.

L'évaluation du PNACC a relevé d'importantes avancées au cours des dernières années comme le développement de nouveaux outils. Son niveau global d'avancement a été jugé très satisfaisant pour un premier plan et il a permis d'améliorer la préparation de la France au changement climatique.

C'est sur la base de son évaluation que la feuille de route gouvernementale 2016 pour la transition écologique a lancé une large concertation entre fin juin 2016 et fin mai 2017 pour préparer le second PNACC en visant notamment un meilleur traitement de l'articulation des différentes échelles territoriales.

Des évolutions importantes sont proposées pour le prochain plan. La première concerne la mobilisation des acteurs économiques, avec *"une vaste concertation qui a impliqué des filières au sens large, comme celle de la pêche. Les échanges se sont aussi attachés à renforcer le lien entre le local, le régional et le national et à renforcer l'articulation avec l'international et le transfrontalier. Enfin, plusieurs recommandations insistent sur des solutions fondées sur la nature"*.

2.1.7.1 Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) Rhône-Alpes

Suite à la loi Grenelle II, l'Etat et les conseils régionaux doivent élaborer un Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE). Ce document a pour objectif de définir les orientations et les objectifs régionaux aux horizons 2020-2050 en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, de maîtrise de la demande énergétique, de développement des énergies renouvelables, de lutte contre la pollution atmosphérique et d'adaptation au changement climatique.

Rhône-Alpes a approuvé son schéma régional climat, air, énergie le 24 avril 2014, ceci pour une durée de 5 ans.

Au niveau national, la déclinaison de l'objectif des "3x20" conduit à plusieurs objectifs :

- réduction des émissions de GES de 17% d'ici à 2020 (par rapport à 1990), avec - 21% dans les secteurs couverts par le SCEQE (système communautaire d'échange de quotas d'émission) et - 14% dans les autres secteurs par rapport à 2005),
- 23% d'EnR dans la consommation énergétique finale d'ici 2020,
- 20% d'efficacité énergétique de plus d'ici 2020,
- des objectifs sectoriels d'efficacité énergétique.

La France a également souhaité s'engager à diviser par 4 (facteur 4) ses émissions de GES d'ici 2050 par rapport au niveau de 1990.

	Les objectifs du SRCAE Rhône-Alpes	Les objectifs nationaux
Consommation d'énergie	-21.4% d'énergie primaire / tendanciel -20% d'énergie finale / tendanciel	- 20% d'énergie primaire / tendanciel
Emissions de GES en 2020	-29.5% / 1990 -34% / 2005	-17% / 1990
Emissions de polluants atmosphériques	PM10 -25% en 2015 / 2007 -39% en 2020 / 2007	-30% en 2015 / 2007
	NOx -38% en 2015 / 2007 -54% en 2020 / 2007	-40% en 2015 / 2007
Production d'EnR dans la consommation d'énergie finale en 2020	29.6%	23%

Source : SRCAE Rhône-Alpes - Avril 2014 - Partie III : Objectifs

D'après le schéma éolien de Rhône-Alpes d'octobre 2012, la commune d'Ambérieux d'Azergues ne fait pas partie des zones favorables au développement de l'éolien. Aucune installation éolienne n'est présente sur le territoire communal.

Les Plans Climat Energie Territoriaux (PCET) et les Plans de Protection de l'Atmosphère (PPA) doivent être compatibles avec le SRCAE Rhône-Alpes. La commune d'Ambérieux d'Azergues est couverte par un PPA et un PCAET est en cours d'élaboration à l'échelle de la Communauté de Communes.

2.1.7.2 Le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) en Auvergne-Rhône-Alpes

Le PCAET en Auvergne-Rhône-Alpes est un projet territorial de développement durable.

A la fois stratégique et opérationnel, il prend en compte l'ensemble de la problématique climat-air-énergie autour de plusieurs axes d'actions :

- la réduction des émissions de GES,
- l'adaptation au changement climatique,
- la sobriété énergétique,
- la qualité de l'air,
- le développement des énergies renouvelables.

2.1.7.3 Le Plans Climat Energie Territorial (PCET) du Département du Rhône

Les Plans Climat Energie Territoriaux (PCET) sont prévus à l'article L.229-26 du code de l'environnement, pour les régions, les départements, les métropoles, les communautés urbaines, les communautés d'agglomérations et les communes et communautés de communes de plus de 50 000 habitants.

Ils définissent des objectifs stratégiques et opérationnels en matière d'atténuation et d'adaptation aux changements climatiques, un programme d'actions ainsi qu'un dispositif de suivi et d'évaluation.

Le Département du Rhône a adopté le 18 juillet 2014 son Plan Climat Energie territorial qui définit une stratégie de transition énergétique avec un plan d'actions portant sur son propre patrimoine et le fonctionnement de ses services.

Les objectifs sont :

- de réduire les émissions de gaz à effet de serre,
- de s'adapter aux conséquences du changement climatique,
- de se préparer aux évolutions du contexte énergétique,
- d'en anticiper les conséquences économiques et financières.

2.1.7.4 Le Plans Climat Air Energie Territorial (PCAET) de la Communauté de Communes Beaujolais Pierres Dorées

Un PCAET décliné à l'échelle communautaire est en cours d'élaboration.

Ce document doit répondre à deux objectifs principaux :

- réduire les émissions de gaz à effet de serre et du territoire et donc sa contribution au changement climatique (volet « atténuation »),
- Adapter le territoire aux effets du changement climatique afin d'en diminuer la vulnérabilité (volet « adaptation »).

Il s'articule autour de quatre parties :

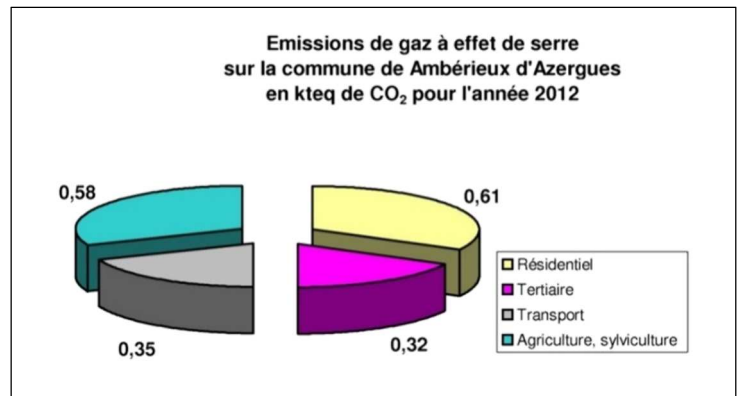
- **Le diagnostic**, qui constitue un état des lieux air-énergie-climat du territoire
- **La stratégie territoriale**, qui définit les priorités et objectifs opérationnels fixé pour le territoire par l'EPCI
- **Le programme d'actions** à mettre en œuvre par les collectivités territoriales et l'ensemble des acteurs socio-économiques concernés afin notamment d'améliorer l'efficacité énergétique, de développer de manière coordonnée des réseaux de distribution d'électricité, de gaz et de chaleur, d'augmenter la production d'énergie renouvelable et la valorisation des énergies de récupération, de développer la mobilité décarbonée, de limiter les émissions de gaz à effet de serre et les émissions de polluants atmosphériques et d'anticiper les impacts du changement climatique
- **Un dispositif de suivi et d'évaluation**, précisant les indicateurs de suivi et d'évaluation.

2.1.7.5 Les gaz à effet de serre

D'après les données de l'Observatoire Régional de l'Energie et des Gaz à Effet de Serre (OREGES) de Rhône-Alpes, la commune d'Ambérieux d'Azergues disposait en 2012 de :

- 12 installations de photovoltaïques, pour une production de 45 kW,
- des capteurs solaires thermiques sur une surface de 12 m²,
- 1 chaudière automatique bois-énergie pour une production de 45 kW.

D'après les données de l'Observatoire Régional de l'Energie et des Gaz à Effet de Serre (OREGES) de 2012, le secteur résidentiel est le secteur qui émet le plus de gaz à effet de serre, principalement lié au chauffage avec 0.61 kteq de CO₂, suivi de près par l'agriculture avec 0,58 puis le transport et le tertiaire avec respectivement 0,35 et 0,30 kteq de CO₂.



Source : Observatoire de l'énergie et des gaz à effet de serre (OREGES) Rhône-Alpes

2.1.7.6 Le Schéma Régional Eolien de Rhône-Alpes

D'après le **schéma régional éolien de Rhône-Alpes** approuvé le 26 octobre 2012, la commune d'Ambérieux d'Azergues ne fait pas partie des zones favorables au développement de l'éolien.

2.1.8 Phénomènes naturels (aléas) et risques naturels majeurs

La préfecture du département du Rhône a édité en janvier 2018, le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM). Ce dossier répertorie sur l'ensemble du territoire, les différents risques auxquels est soumise chaque commune. En effet, chaque commune du département du Rhône a l'obligation de réaliser un document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM). De plus, avec l'arrêté préfectoral du 24 avril 2013 relatif à l'information des acquéreurs locataires de biens immobiliers (IAL), la commune doit disposer d'une fiche d'information et d'éléments cartographiques afin de préciser les risques naturels et technologiques majeurs dans la commune et délimiter les zones exposées.

La commune d'Ambérieux d'Azergues est exposée :

- au risque de séisme : zone de sismicité 2 (faible),
- à une sensibilité au risque d'inondation (crue rapide dans la vallée de l'Azergues et crue lente dans le Val de Saône),
- à la présence de zones d'aléa faible de retrait gonflement des argiles,
- à un aléa faible de tempête,
- au risque de transport de matière dangereuse par voie routière, ferroviaire, voies navigables et par canalisation.

2.1.8.1 Les arrêtés de catastrophes naturelles

La commune d'Ambérieux d'Azergues a fait l'objet de huit dates d'arrêtés de catastrophes naturelles :

Commune d'Ambérieux d'Azergues (Données vérifiées sur le portail Géorisques en mai 2018)	Type d'évènement	Période concernée	Date d'approbation de l'arrêté
	Tempête	06 au 10 novembre 1982	18 novembre 1982
	Poids de la neige – chutes de neige	26 au 27 novembre 1982	24 janvier 1983
	Poids de la neige – chutes de neige	16 au 28 novembre 1982	15 décembre 1982
	Inondations et coulées de boue	08 au 31 décembre 1982	11 janvier 1983
	Inondations, coulées de boue et glissements de terrain	1 ^{er} au 30 avril 1983	21 juin 1983
	Inondations, coulées de boue et glissements de terrain	1 ^{er} au 31 mai 1983	21 juin 1983
	Inondations et coulées de boue	1 ^{er} au 4 décembre 2003	12 décembre 2003
Inondations et coulées de boue	02 novembre 2008	05 décembre 2008	

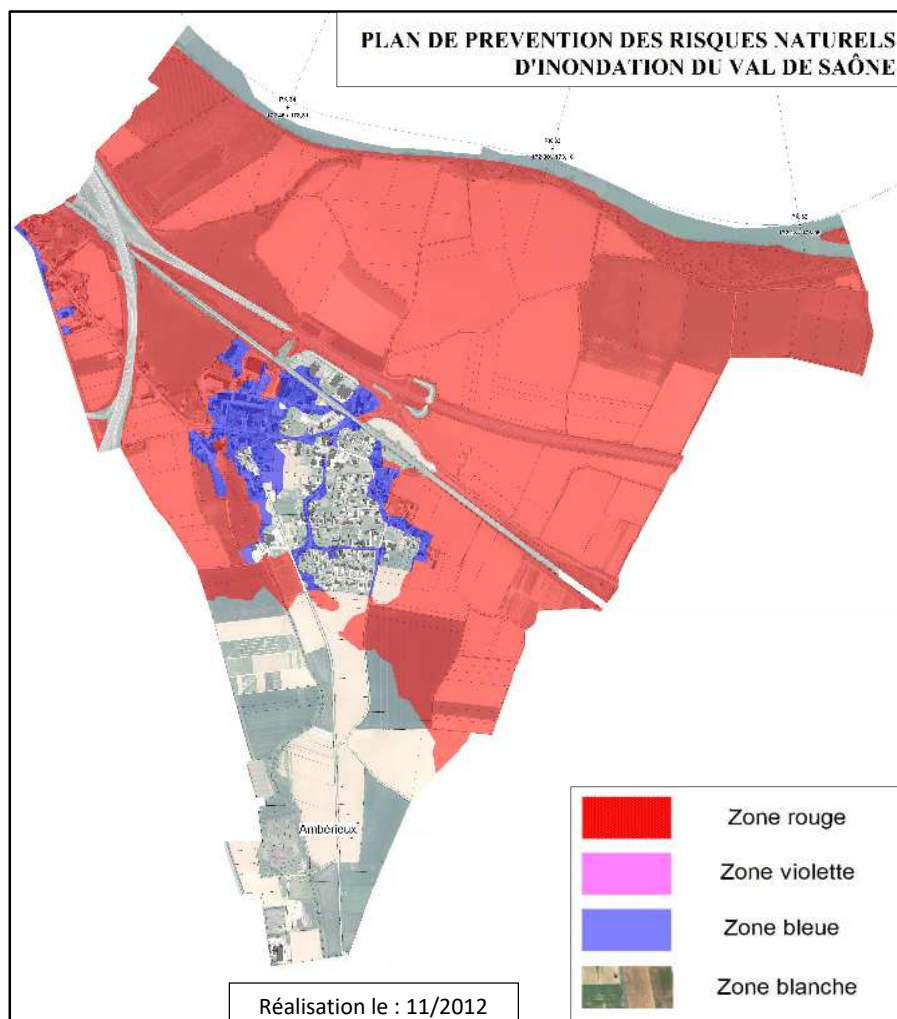
2.1.8.2 Les Plans de Prévention des Risques d'Inondation

Le Plan de Prévention des Risques Naturels d'inondation (PPRNI) du Val de Saône – Saône Aval

Le Plan de Prévention des Risques Naturels d'inondation (PPRNI) du Val de Saône a été approuvé par arrêté préfectoral en date du 26 décembre 2012.

Les zones de risques concernent une grande partie du territoire communal à l'exception de certaines parties du bourg et de l'extrême Sud du territoire. La zone rouge couvre la partie Nord d'Ambérieux d'Azergues au niveau des espaces naturels et agricoles en zone d'aléa modéré à fort. L'emprise des crues sur cette zone est très importante et concerne les crues de 2 à 20 ans. Il faut rappeler qu'aucune construction n'est tolérée sur les zones rouges, sauf aménagements tels que les ouvrages de protection ou les infrastructures publiques qui n'aggravent pas l'aléa. Cette réglementation permet de favoriser le champ d'expansion des crues, et ainsi réguler l'écoulement des eaux sur les zones non urbanisées très souvent soumises aux crues (aléas moyen à fort).

Le bourg d'Ambérieux d'Azergues figure en zone bleue sur ses parties affectées occasionnellement par les crues (entre 20 à 100 ans) ou comprises en crues centennales modélisées. Le zonage bleu consiste à autoriser sous condition la construction et repose sur des espaces urbanisés en zones d'aléas faibles à moyens.



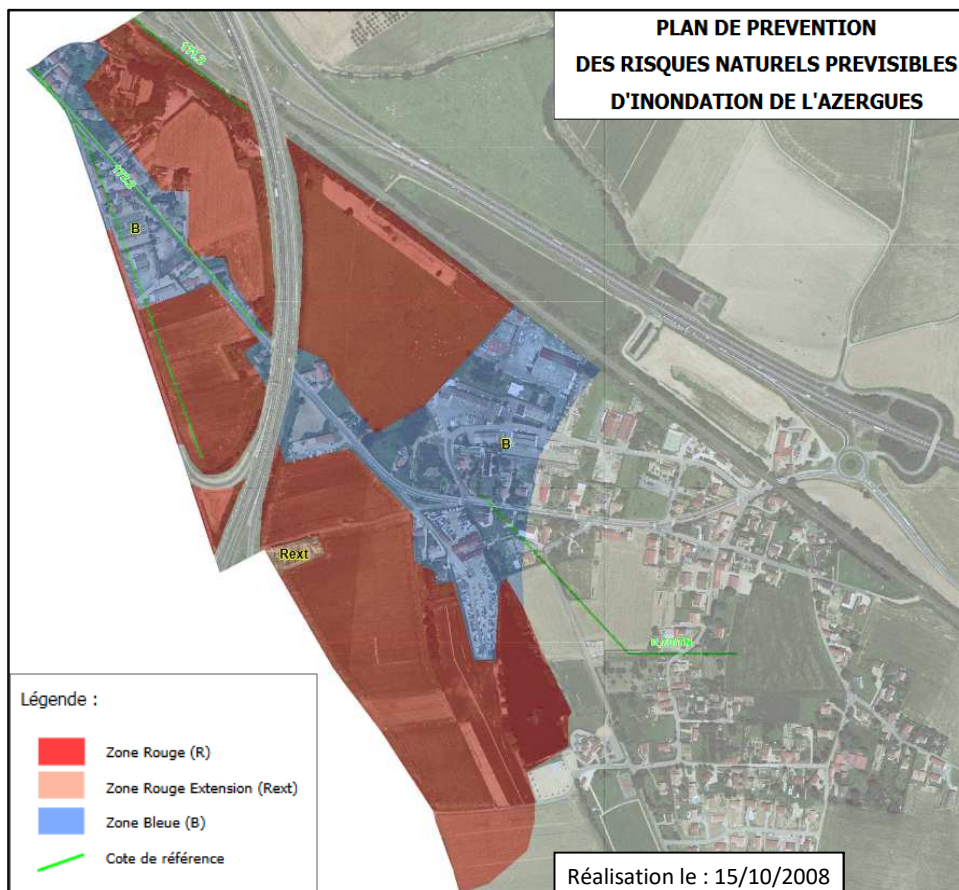
Plan de Prévention des Risques Naturels d'inondation (PPRni) de l'Azergues

Le Plan de Prévention des Risques Naturels d'inondation (PPRni) de l'Azergues a été approuvé par arrêté préfectoral en date du 31 décembre 2008.

Sur le plan de zonage, les zones à risques concernent le secteur Ouest d'Ambérieux d'Azergues, le plus proche de l'Azergues. Une partie de ce secteur est classé en zone rouge (zone inconstructible) et correspond à un secteur ni urbanisé, ni bâti en zone d'aléa faible à fort, inondé notamment par la crue du 2 décembre 2003.

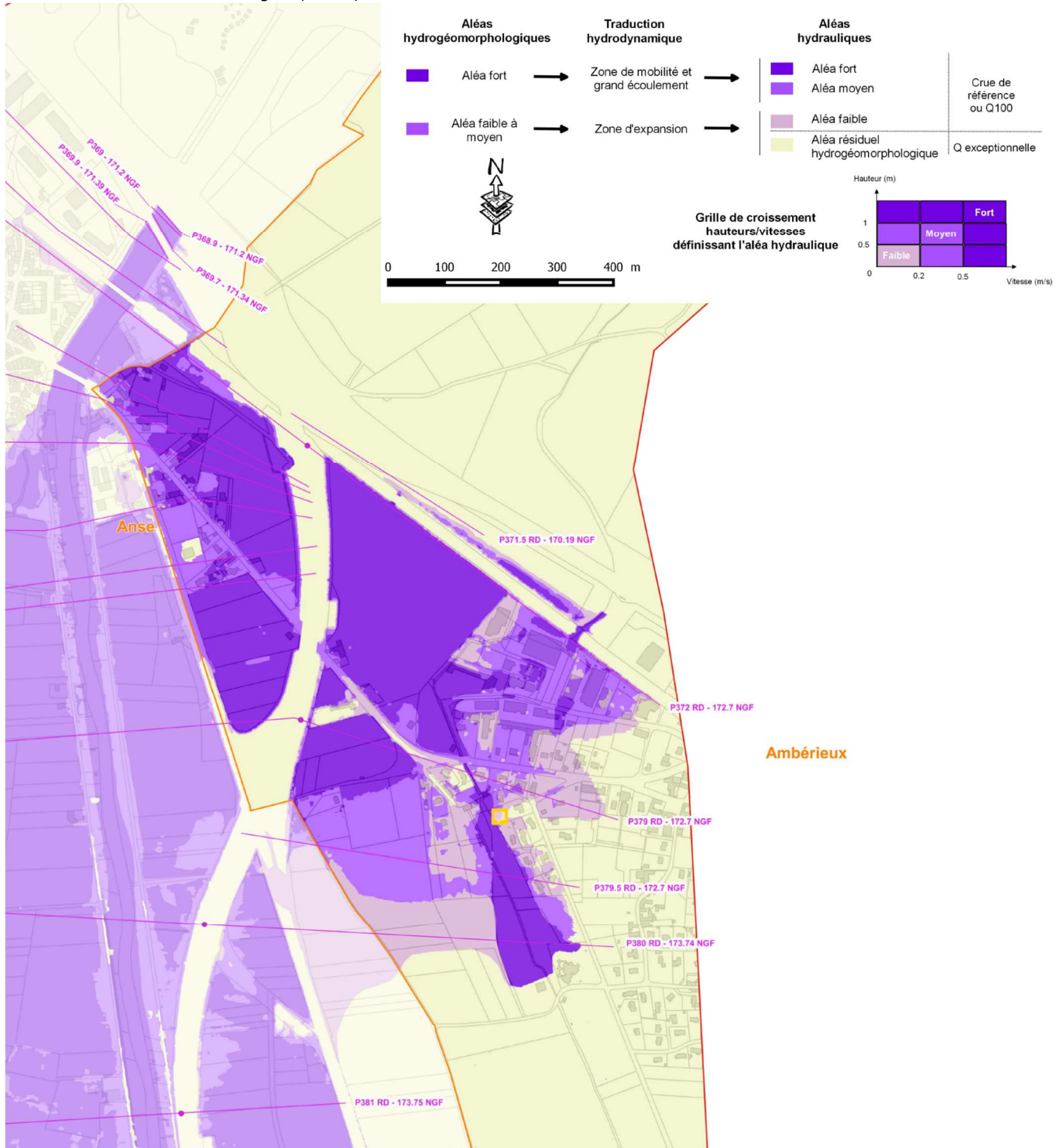
L'autre partie du secteur est classé en zone bleue, sur les espaces urbanisés en zone d'aléas faible à moyen.

Il est à rappeler que ce secteur n'est pas concerné par la crue historique de 1983.



Le PPRNi de l’Azergues est en phase de révision, dont la première étape de cartographie des nouveaux aléas a fait l’objet d’un porter à connaissance en mars 2018. Ces nouveaux aléas étant désormais connus, les constructions, installations ou aménagements nouveaux doivent prendre en compte les règles liées à ces aléas. Une note de principe accompagnant le porté à connaissance de mars 2018 détermine la prise en compte du risque d’inondation de l’Azergues pendant la période transitoire jusqu’à l’approbation du nouveau PPRNi. La carte des nouveaux aléas sur la commune d’Ambérieux, ainsi que la note de principe sont annexés au dossier de PLU (pièce 5.1.).

Nouvelle carte des aléas de l’Azergues (extrait)



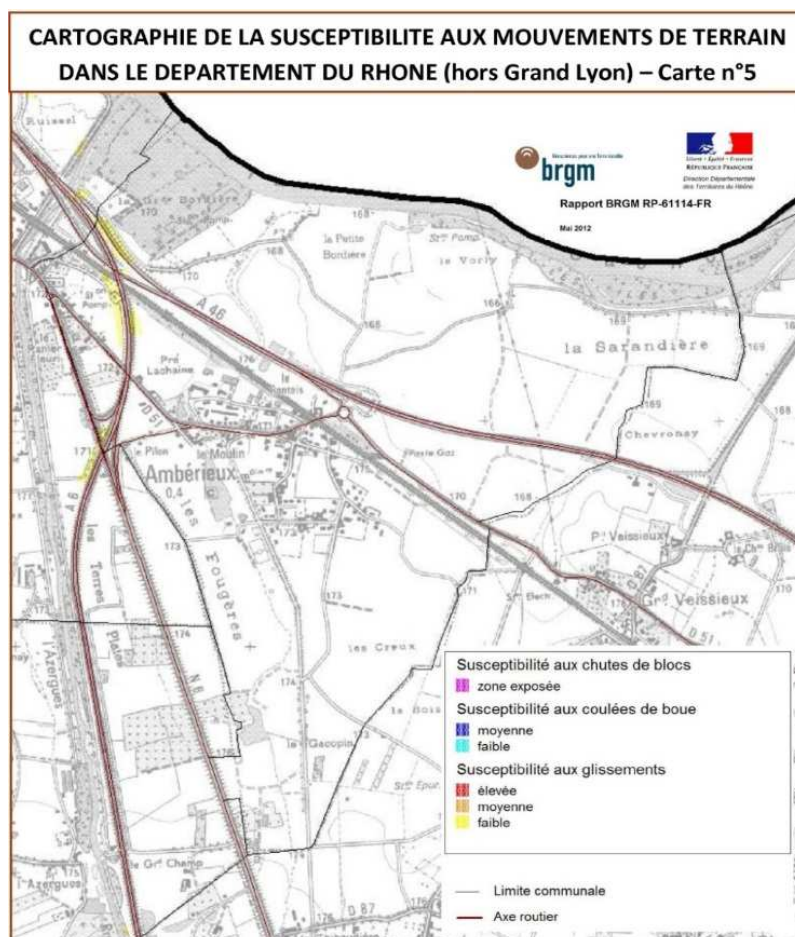
2.1.8.3 L'aléa de glissement de terrain

Un mouvement de terrain est un déplacement plus ou moins brutal du sol ou du sous-sol, qu'il soit d'origine naturelle (nature et disposition des couches géologiques) ou anthropique (occasionné par l'homme). Il est dû à des processus lents de dissolution ou d'érosion favorisés par l'action de l'eau et de l'homme. Il peut se traduire par différents phénomènes :

- un affaissement plus ou moins brutal de cavités souterraines naturelles ou artificielles, telles que les mines, les carrières,... (affaissements et effondrements de cavités) ;
- un mouvement d'une masse de terrain le long d'une surface de rupture (glissements de terrain) ;
- un transport de matériaux plus ou moins fluides (coulées boueuses) ;
- une chute d'éléments rocheux (chute de pierres et blocs) ;
- un tassement de terrain provoqué par des alternances de sécheresse et de réhydratation des sols (suffosion).

Ainsi, il existe, d'une part, des processus lents et continus (affaissements, tassements...) et, d'autre part, des événements plus rapides et discontinus, comme les effondrements, les éboulements, les chutes de pierres,... Ces risques portent sur des secteurs potentiellement exposés du fait de leur pente, de la nature géologique des sols (moraines, niveaux argilo-limoneux de molasse ou dans les franges d'altération de molasse), de la présence de sources et du rôle érosif des ruissellements.

D'après la cartographie des mouvements de terrain (mai 2012), la commune d'Ambérieux d'Azergues est concernée par une susceptibilité de glissement de terrain de sensibilité faible exclusivement liée aux remblais des infrastructures.



Afin d'apprécier la nécessité d'établir une carte détaillée des aléas sur le territoire et de traduire ces risques au document d'urbanisme, la commune d'Ambérieux d'Azergues à missionner Alp'Géorisques dans le cadre du PLU.

Cette mission a débouché sur la réalisation d'une **Notice relative aux aléas de glissement de terrain sur la commune d'Ambérieux d'Azergues** dont le rapport de synthèse a été établi en mars 2018 à partir notamment d'une reconnaissance de terrain.

D'après cette notice : "la réalisation d'une carte des aléas de glissement de terrain est inutile pour la commune d'Ambérieux d'Azergues, Nos observations montrent que ce type d'aléa naturel est absent du territoire communal. Les remblais signalés par l'étude BRGM sont d'origine anthropique sans rapport avec les problématiques habituellement prises en compte par les cartographies d'aléas naturels. En conséquence, l'absence d'aléa naturel de glissement de terrain peut être inscrite dans le PLU communal".

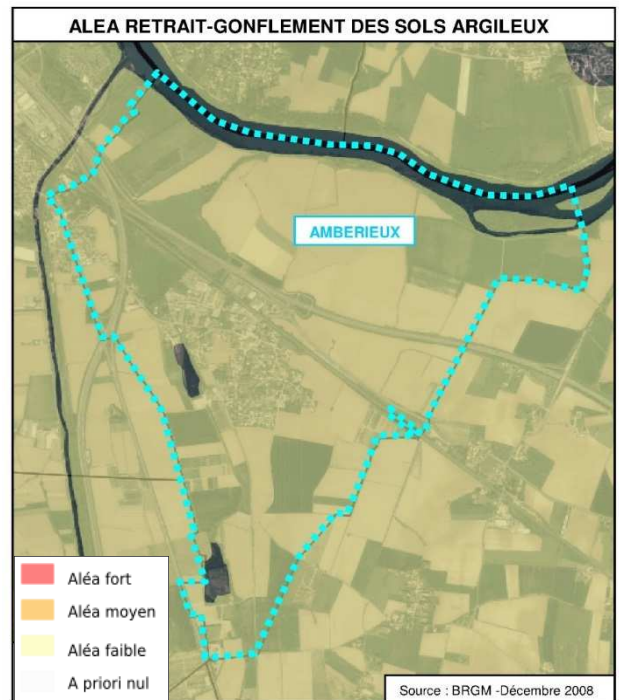
2.1.8.4 L'aléa retrait/gonflement des argiles

La consistance des matériaux argileux se modifie en fonction de sa teneur en eau : dur et cassant lorsqu'il est desséché, il devient malléable à partir d'un certain niveau d'humidité.

Ces modifications de consistance s'accompagnent de variations de volume, dont l'amplitude peut être parfois importante.

Il en résulte un tassement et l'ouverture de fissures dans le sol pouvant entraîner des fissurations en façade.

La commune d'Ambérieux d'Azergues est concernée par un aléa faible de retrait/gonflement des argiles sur la totalité de son territoire (cf. carte ci-contre), à l'exception des étendues en eau (étangs).



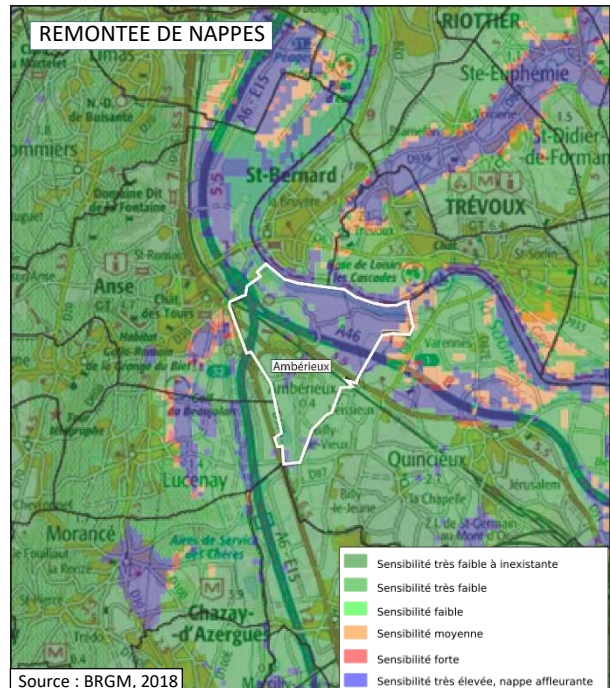
2.1.8.5 Le risque de remontée de nappe

Lorsqu'une nappe souterraine est à un niveau haut (recharge naturelle de la nappe par les pluies supérieure à la moyenne) et que des éléments pluvieux exceptionnels surviennent, le niveau de la nappe peut alors atteindre la surface du sol.

La zone non saturée habituellement est alors totalement envahie par l'eau lors de la montée du niveau de la nappe : c'est l'inondation par remontée de nappe. Plus la zone non saturée est mince, plus l'apparition d'un tel phénomène est probable.

Le BRGM a ainsi établi des cartes de sensibilité aux remontées de nappes à l'échelle départementale, elle est présentée ci-contre.

Le Nord du territoire communal présente une sensibilité très élevée liée à la nappe alluviale affleurante de la Saône alors que la partie Sud, la plus importante, présente une sensibilité faible à très faible.



2.1.8.6 Le risque sismique

Un séisme ou tremblement de terre se traduit en surface par des vibrations du sol. Il provient de la fracturation des roches en profondeur ; celle-ci est due à l'accumulation d'une grande énergie qui se libère, créant des failles, au moment où le seuil de rupture mécanique des roches est atteint.

Les règles particulières de construction parasismique pouvant être imposées aux équipements, bâtiments et installations dans les zones particulièrement exposées à un risque sismique sont définies par les articles R.563-1 à R.563-8 du Code de l'Environnement. Le nouveau zonage sismique et les règles de construction édictées par le décret n°2010-1254 relatif à la prévention du risque sismique, le décret n°2010-1255 portant délimitation des zones de sismicité du territoire français et l'arrêté du 22 octobre 2010 relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite "à risque normal" viennent renforcer la prévention du risque sismique en France.

Le territoire national est désormais divisé en 5 zones dénommées respectivement :

- Zone de sismicité 5 = "forte "
- Zone de sismicité 4 = " moyenne "
- Zone de sismicité 3 = " médiocre "
- Zone de sismicité 2 = " faible "
- Zone de sismicité 1 = " très faible "

Les bâtiments "à risque normal" sont classés en catégories d'importance I, II, III, IV selon l'étendue du risque pour les personnes et de l'importance du risque socio-économique, la catégorie I concernant les bâtiments dans lesquels est exclue toute activité humaine nécessitant un séjour de longue durée, et la catégorie IV regroupant les équipements dont la protection est primordiale pour la sécurité civile, pour la défense ou pour le maintien de l'ordre public.

Catégorie d'importance	Types de bâtiments
I	Bâtiment sans aucune activité humaine de longue durée
II	Habitations individuelles, établissements publics, commerciaux ou industriels recevant moins de 300 personnes, habitations collectives de moins de 28 mètres de haut...
III	Etablissements publics recevant plus de 300 personnes, habitations collectives de plus de 28 mètres de haut, établissements sanitaires et sociaux, centres collectifs de productions d'énergie, établissements scolaires
IV	Bâtiments indispensables à la sécurité civile, à la défense nationale, au maintien de l'ordre public, au maintien des communications, à la sécurité aérienne, centres météorologiques

Le territoire de la commune d'Ambérieux d'Azergues est classé en zone de sismicité 2 (faible).

Au sein de cette zone, des mesures préventives et notamment des règles de construction, d'aménagement et d'exploitation parasismiques sont appliquées aux bâtiments, aux équipements et aux installations de la catégorie dite "à risque normal", appartenant aux catégories II, III et IV.

2.1.8.7 Risque incendie de "feu de forêt"

Deux typologies de feux de végétaux sont à considérer vis-à-vis du risque feux de forêts :

- les feux survenant en terrains accessibles pour lesquels l'envoi de moyens terrestres est suffisant,
- les feux d'altitude survenant en zone inaccessible aux moyens terrestres, souvent beaucoup plus problématiques (nécessité d'envoi de moyens aériens).

Vis-à-vis du risque incendie, la caserne la plus proche est celle de Anse et le Centre d'Incendie et de Secours est celui de "Villefranche-sur-Saône/Anse".

D'après le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) du Rhône, la commune d'Ambérieux d'Azergues n'est pas soumise à un aléa de feux de forêt. En effet, la commune ne dispose pas de vaste étendue boisée inaccessible sur son territoire.

2.1.8.8 Risque plomb

Conformément aux dispositions de l'article R 123-13-14 du code de l'urbanisme, l'arrêté préfectoral n° 2001-747 du 23 Mars 2001 porte sur le classement du département du Rhône en tant que zone à risque d'exposition au plomb.

D'après le site du Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, "le Constat de Risque d'Exposition au Plomb (CREP) répond à un problème de santé publique et vise à protéger les enfants et les femmes enceintes, populations particulièrement exposées au risque d'intoxication par le plomb, également appelé saturnisme." Seuls, les bâtiments à usage d'habitation construits avant le 1er janvier 1949 sont concernés par ce constat.

2.1.8.9 *Risque radon*

Le radon est un gaz radioactif d'origine naturelle. Il est issu de la désintégration de l'uranium et du radium présents dans la croûte terrestre. Il est présent partout à la surface de la planète et provient surtout des sous-sols granitiques et volcaniques ainsi que de certains matériaux de construction. Le radon est un des agents responsables du cancer du poumon, toutefois bien loin derrière le tabac.

Une cartographie des zones sur lesquelles la présence de radon à des concentrations élevées dans les bâtiments est la plus probable a été réalisée par l'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN) à la demande de l'Autorité de sûreté nucléaire.

Le potentiel radon de la commune d'Ambérieux d'Azergues est de catégorie 1. Cela signifie que les formations géologiques du secteur ont **des teneurs en uranium très faibles.**

Ainsi, une grande majorité de bâtiments présente des concentrations en radon faible. Les résultats de la campagne nationale de mesure en France métropolitaine montrent ainsi que seulement 20 % des bâtiments dépassent 100 Bq.m⁻³ et moins de 2 % dépassent 400 Bq.m⁻³.

2.1.8.10 *Conclusions sur la prise en compte des aléas dans le PLU*

En conclusion, il apparaît que le territoire d'Ambérieux d'Azergues est impacté par des occurrences d'aléas ou phénomènes naturels variés.

Les aléas liés aux phénomènes hydrauliques s'avèrent être les plus forts et les plus étendus. Ces phénomènes sont particulièrement contraignants puisqu'ils concernent ponctuellement des zones habitées susceptibles d'être inondées en cas d'épisode exceptionnel.

C'est pourquoi, cette thématique fait l'objet d'un volet spécifique au niveau du PLU afin de prendre toutes les dispositions nécessaires et indispensables à la protection des biens et des personnes dans le cadre de l'élaboration de ce plan local d'urbanisme (PLU).



Plaine alluviale de la Petite Bordière et de la Sarandière inondée fin janvier 2018

2.2.1 Inventaires et protections des milieux naturels

Face à la disparition des espèces, des outils d'alerte, de diagnostic et d'évaluation ont été mis en place pour sensibiliser le public et les décideurs. La sauvegarde de la faune est notamment liée à la préservation des habitats spécifiques dans lesquels elle vit et des espaces de fonctionnalités (corridors) se composant notamment de la trame verte et bleue.

Les principales sensibilités liées aux milieux naturels sur la commune d'Ambérieux d'Azergues sont liées principalement aux zones humides très présentes sur la commune. Par conséquent, les prairies alluviales et autres plaines relatives à ces milieux constituent également des espaces naturels à enjeux.

2.2.1.1 Les Directives européennes

La Commission Européenne a mis en place une politique de conservation des habitats naturels, de la faune et de la flore sauvages afin d'assurer le maintien de la biodiversité sur le territoire européen. Ces zones d'intérêts spécifiques constituent un réseau écologique européen intitulé "Natura 2000".

Ce réseau Natura 2000 regroupe ainsi les sites désignés dans le cadre des Directives européennes :

- n°2009/147/CE dite "Directive oiseaux" instaurant des Zones de Protection Spéciale (ZPS), et,
- n°92/43/CEE, dite "Directive habitats-faune-flore" désignant des Sites d'Importance Communautaire (SIC) et des Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

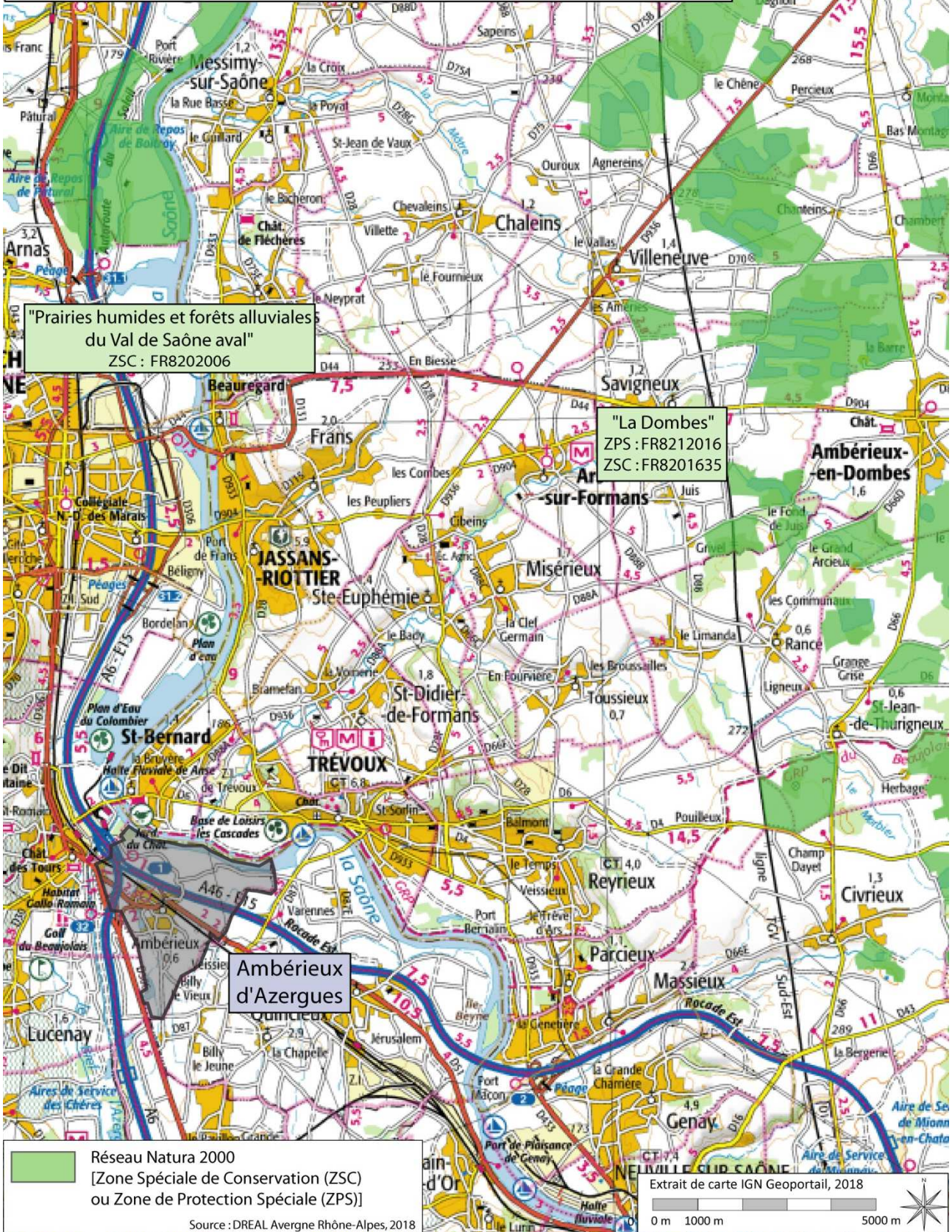
D'après la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Auvergne-Rhône-Alpes, aucun site appartenant au réseau Natura 2000 [Site d'Importance Communautaire (SIC), Zone Spéciale de Conservation (ZSC) ou Zone de Protection Spéciale (ZPS)] n'est identifié sur Ambérieux d'Azergues ou sur une des communes limitrophes à savoir : Anse, Lucenay, Quincieux, Saint-Bernard et Trévoux.

Le site "La Dombes" est le site Natura 2000 le plus proche et se localise 11 km à l'Est du territoire communal d'Ambérieux d'Azergues sur la commune de Reyrieux. Ce site est inscrit à la fois à la Directive Habitats-Faune-Flore comme Zone Spéciale de Conservation (ZSC) et à la Directive Oiseaux comme Zone de Protection Spéciale (ZPS) et s'étend sur tout le plateau de la Dombes pour une superficie de 47 656 ha.

De même, le site "Prairies humides et forêts alluviales du Val de Saône aval" inscrit à la Directive Habitats-Faune-Flore, se situe 12 km au Nord d'Ambérieux d'Azergues sur la commune de Arnas pour s'étendre au Nord jusqu'à Taponas (1 041 hectares).

Ceci n'empêche pas les espaces naturels de la commune d'abriter des espèces d'intérêt communautaire comme cela est expliqué dans les chapitres suivants. C'est notamment le cas du castor présent le long de la Saône et d'espèces plus communes comme le lézard des murailles (reptile) qui figure tout de même en annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore.

POSITIONNEMENT D'AMBERIEUX D'AZERGUES AU REGARD DES DELIMITATIONS NATURA 2000



2.2.1.2 Les inventaires naturalistes et scientifiques

Engagé dès 1982, l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) vise à mettre en évidence et à recenser les milieux les plus remarquables du territoire national. Deux types de zones ont été identifiés :

- les ZNIEFF de type II qui constituent de grands ensembles naturels riches et peu modifiés par l'homme ou offrant des potentialités biologiques importantes et dans lesquelles il importe de respecter les grands équilibres écologiques (domaine vital de la faune sédentaire ou de la faune migratrice, espaces fonctionnels de certains milieux naturels comme les zones humides).
- les ZNIEFF de type I qui constituent des secteurs d'une superficie généralement limitée caractérisés par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine national ou régional. Ces zones sont particulièrement sensibles à toutes transformations pouvant intervenir dans leur périmètre ou à proximité immédiate de ce dernier.

Afin d'intégrer l'évolution des connaissances sur le patrimoine naturel de Rhône-Alpes, la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) a entrepris dès 1998 la modernisation de l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) dite de "première génération" pour établir l'inventaire actuellement présenté.

La commune d'Ambérieux d'Azergues est concernée par **la ZNIEFF de type II intitulée "Val de Saône méridional"** qui intègre le cours de la Saône, ses annexes fluviales et sa plaine inondable sur une surface totale de 17 160 ha.

D'après sa fiche descriptive, cet ensemble naturel constitue encore la zone humide la plus étendue du bassin Rhône-Méditerranée et Corse, et une des plaines alluviales les mieux conservées en France. Le site comporte un vaste champ d'inondation qui offre une grande richesse d'habitats et illustre de façon exemplaire l'intérêt pour ces espaces, actuellement en voie de réduction, en matière de patrimoine et de fonctionnalités naturelles. La préservation des milieux naturels comme zone d'expansion des crues est un atout fondamental pour la gestion des risques d'inondation dans le Rhône. Surtout, cette entité naturelle joue un rôle fondamental comme réservoir de biodiversité. En effet, le grand ensemble de prairies humides et de milieux associés répartis tout au long de la vallée offre une diversité d'habitats naturels, composée d'une flore particulièrement riche (stratiote faux-aloès, inule des fleuves, hottonie des marais, ...) et dont la préservation est considérée comme un enjeu européen.

Ces milieux contribuent également à la préservation d'un important réservoir d'eaux souterraines. La nappe phréatique elle-même recèle une faune spécifique (invertébrés dépigmentés et aveugles). Les aquifères souterrains sont pourtant fragilisés par les pollutions accidentelles ou découlant de l'industrialisation, de l'urbanisation et de l'agriculture intensive.

La vallée de la Saône représente également un axe migratoire majeur pour l'avifaune (oiseaux), ainsi qu'une étape migratoire, zone de stationnement, aire d'alimentation et/ou de reproduction pour plusieurs espèces d'oiseaux remarquables (barge à queue noire, râle des genêts dans les prairies inondables, fauvettes aquatiques ou encore pic cendré en forêt alluviale,...). Il en est de même pour la rivière et ses annexes hydrauliques en matière de faune piscicole (toxostome, lamproie de Planer...) ; le champ d'inondation permet également le maintien des zones de frayères indispensables à certaines espèces piscicoles comme le brochet.

Cet ensemble naturel remarquable couvre toute la frange Nord du territoire d'Ambérieux d'Azergues, au-delà de l'autoroute A 46.

Au sein de ce vaste périmètre, des délimitations moins étendues ont été identifiées en raison de leur intérêt au regard des habitats naturels qui les composent ou aux regards des espèces floristiques et/ou faunistiques en présence. Il s'agit des zones inventoriées au titre des **ZNIEFF de type I**.

Le territoire d'Ambérieux d'Azergues est concerné par :

- la ZNIEFF de type I intitulée : "**Prairies alluviales de Bourdelan**"(référéncée n°01010010) qui s'étend au Nord-Ouest de la commune et qui intéresse notamment le champ captant de la Grande Bordière. Cette ZNIEFF s'étend sur près de 242 ha entre Anse et Saint-Bernard et constitue un habitat de choix pour l'avifaune inféodée aux étendues en eau et aux milieux humides associées (martin pêcheur, plongeon imbrim ou plongeon huard, plongeon catmarin ou plongeon à gorge rouge,... le fuligule milouin, la guifette noire, ainsi que le petit gravelot.
Elle abrite également le cortège floristique remarquable des prairies inondables du Val de Saône comme la fritillaire pintade, l'euphorbe des marais, la gratiole officinale ou le pigamon jaune.
- la ZNIEFF de type I intitulée : et "**Îles et prairies de Quincieux**"(référéncée n°01010011) qui se développe très largement le long de la Saône en aval de la confluence entre le Bief et la Saône (376 hectares environ). Ce périmètre couvre entre Quincieux et Trévoux, les petites îles boisées et lûnes présentes le long de la Saône mais également les prairies inondables et de nombreuses zones humides. L'ensemble constitue également un site privilégié pour l'avifaune en tant que zone de reproduction et de migration notamment par des migrateurs rares (grande aigrette, phragmite des joncs, ...). La forêt alluviale de ce secteur est par ailleurs, fréquentée occasionnellement par le Castor d'Europe. La fiche descriptive de cette ZNIEFF mentionne également la présence du brochet et de l'agrion de Mercure.

2.2.1.3 Espaces Naturels Sensibles du département du Rhône et de la Métropole de Lyon

Au travers des Espaces Naturels Sensibles (E.N.S.), le Département du Rhône intervient depuis 1991 en partenariat avec les acteurs de l'environnement et les collectivités territoriales afin de mettre en place des actions de préservation, de restauration et de mise en valeur du patrimoine naturel du département.

Les espaces naturels sensibles sont retenus à partir de critères concernant la valeur écologique et paysagère de la zone considérée mais également de leur composante sociale en tant qu'espace récréatif et de leur potentiel pédagogique. Certains choix reposent sur l'évaluation des risques de banalisation ou de disparition de ces sites naturels.

Un Espace Naturel Sensible a été labélisé sur le territoire d'Ambérieux d'Azergues et de Quincieux. Il s'agit des "Îles et prairies humides de Quincieux" qui concernent l'extrême Nord-Est du périmètre communal. Aucun plan de gestion n'a été élaboré sur le périmètre dont l'objectif de la délimitation est d'être intégrée au réseau "projet nature ENS" de la Métropole de Lyon. Il est à noter que cet espace est également identifié en tant que ZNIEFF de type I.

2.2.1.4 Inventaire des zones humides

D'après l'article L. 211-1 du Code de l'environnement, "on entend par zone humide les 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".

L'arrêté du 24 juin 2008 modifié, applicable en France métropolitaine et en Corse, précise les critères de définition et de délimitation des zones humides : à partir du sol, de la végétation et/ou des habitats. En l'absence de végétation ou d'habitats naturels, l'identification des zones humides à partir du critère "sols" est cruciale.

Quatre objectifs majeurs ont été retenus à travers le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.D.A.G.E.) afin d'enrayer le processus de disparition progressive des zones humides du bassin :

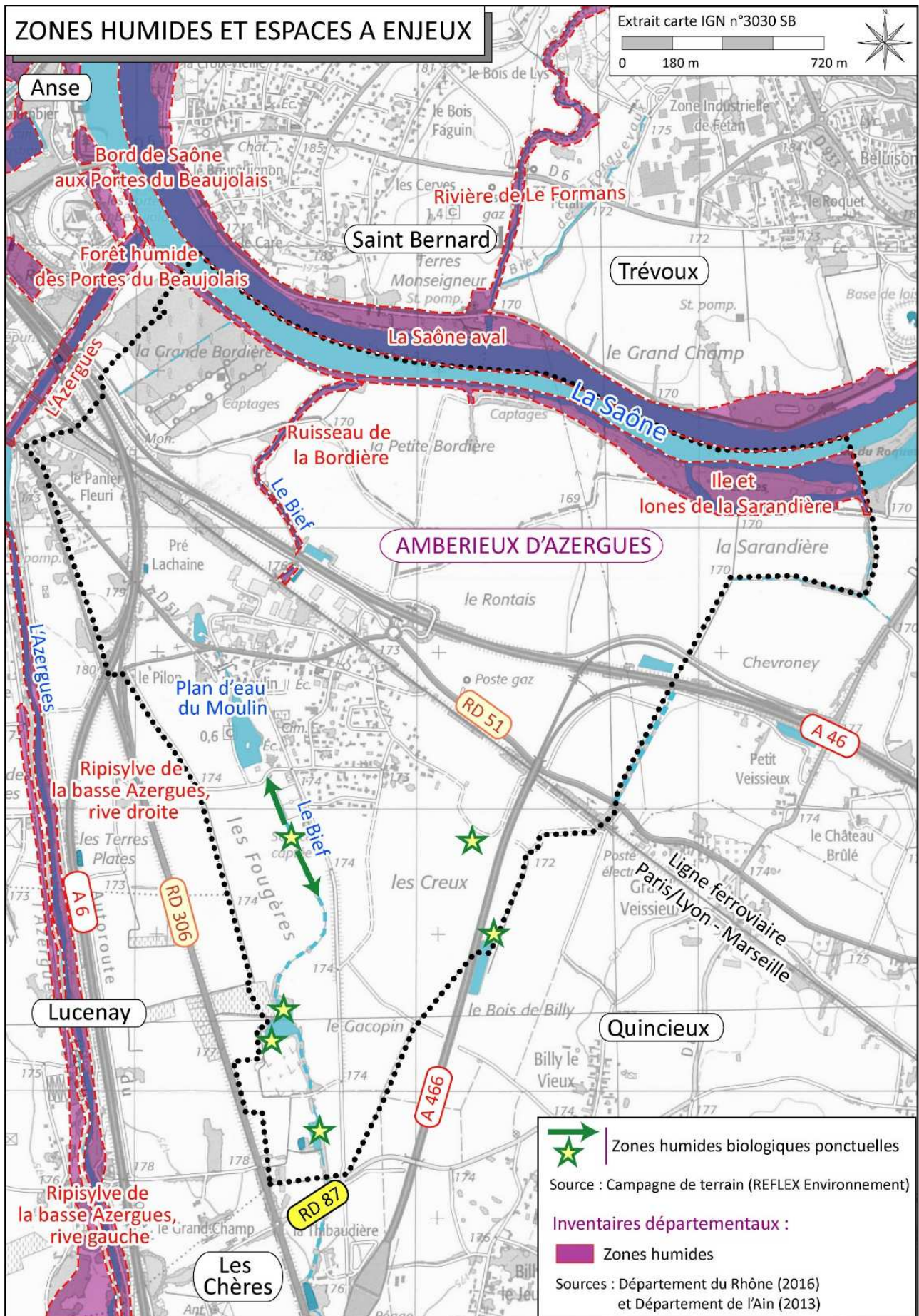
- inventorier les zones humides,
- caractériser les zones humides et suivre leur évolution,
- faire évoluer les politiques menées pour mieux protéger les zones humides,
- informer et communiquer

Le Département du Rhône est engagé depuis 2005 dans un inventaire des zones humides (mise à jour en 2014) en partenariat avec le Conservatoire des espaces naturels (CEN) de Rhône-Alpes, avec le soutien de l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée et Corse (RMC). Depuis 2015, la Métropole de Lyon assure désormais le porter à connaissance des zones humides sur son territoire dont l'inventaire s'est achevé en 2016.

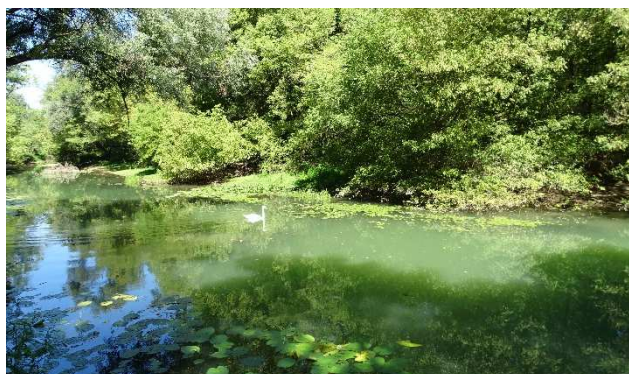
En rive gauche de la Saône, le département de l'Ain a également constitué l'inventaire des zones humides sur son territoire.

D'après cet inventaire, deux zones humides sont recensées sur la commune d'Ambérieux d'Azergues :

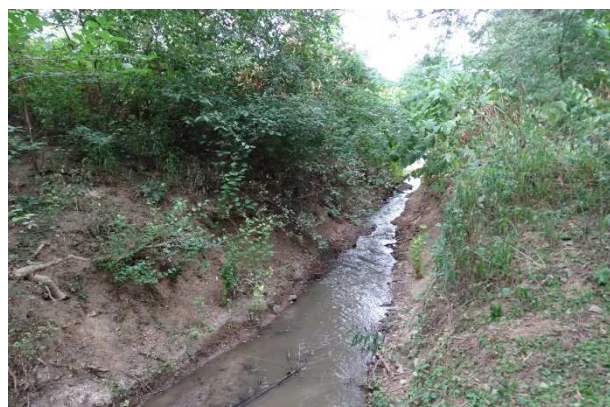
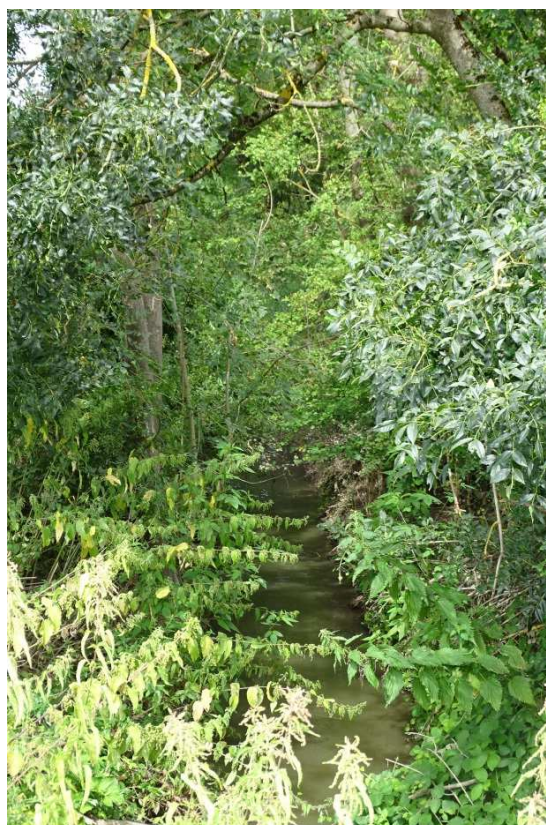
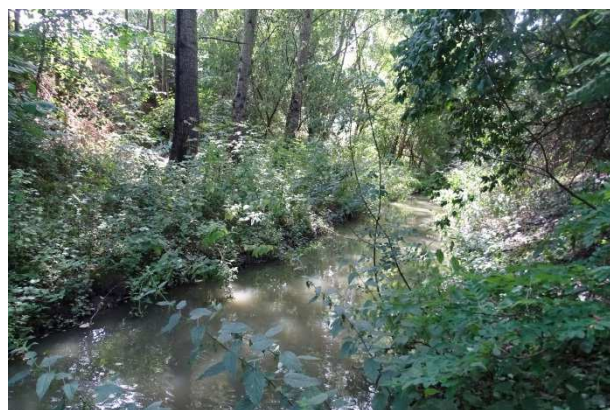
- **"Iles et Saône de la Sarandière"** (23,5 hectares). Cet espace présente de nombreux habitats (îles, îlons, prairies inondables, ...) qui constituent des biotopes favorables pour de nombreuses espèces notamment les plantes remarquables et les oiseaux. En raison de leur grand intérêt écologique, ces zones humides ont été incluses dans le périmètre de la ZNIEFF de type II "Val de Saône méridional".
- Le **"Ruisseau (ou bief) de la Bordière"** (1,81 hectare) présente une végétation caractéristique des zones humides à l'amont et à l'aval du bourg. Seule sa partie aval est comprise comme zone humide, la partie amont prenant la forme d'un fossé. La campagne de terrain a notamment permis d'identifier en bordure du bief, une belle population de plants d'*Epipactis sp.* (groupe floristique présentant des enjeux de conservation pour le territoire). Nous rappelons que le bief traverse en souterrain le bourg d'Ambérieux d'Azergues.



Quelques zones humides ponctuelles (quelques m²) ont été également relevées sur Ambérieux d'Azergues lors de la campagne de terrain (carte ci-avant).



Lône de la Sarandière



Bief ou ruisseau de la Bordière en aval du bourg

Par ailleurs, d'autres zones humides sont également présentes à proximité d'Ambérieux d'Azergues :

- "**Ripisylve de la basse Azergues rive droite**" et "**Ripisylve de la basse Azergues rive gauche**" représentent les ensembles paysagers et fonctionnels de l'Azergues (forêt alluviale, zones d'expansion naturelle des crues, fonction d'épuration, ...) depuis Lozanne jusqu'à la confluence avec la Saône.
- "**Forêt humide des Portes du Beaujolais**" et "**Bord de la Saône aux Portes du Beaujolais**" au niveau de la commune voisine d'Anse
- "**La Saône aval**" est une importante zone humide (506,7 hectares) situé sur la rive droite de la Saône et résultant des inventaires réalisés par le département de l'Ain (2011). Constituée du lit majeur de la Saône et de ses forêts alluviales, la zone humide joue un rôle majeur de réservoir de biodiversité et de fonctionnalités écologiques.
- "**Rivière de Le Formans**" prenant sa source des nombreux étangs du site Natura 2000 de la Dombes (ZSC) avant de se jeter dans la Saône entre Saint-Bernard et Trévoux.

2.2.1.5 *Autres inventaires ou protections*

D'après la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL), la commune d'Ambérieux d'Azergues n'est pas concernée par un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotopes ou un site naturel classé.

Plan d'Intérêt Général de la plaine des Chères

Le Plan d'Intérêt général (PIG) a été institué par décret en 1983. D'après les articles L 102-1 Code de l'urbanisme, le PIG qualifie "tout projet d'ouvrage, de travaux ou de protection présentant un caractère d'utilité publique et répondant aux deux conditions suivantes :

- Etre destiné à la réalisation d'une opération d'aménagement ou d'équipement, au fonctionnement d'un service public, à l'accueil et au logement des personnes défavorisées ou de ressources modestes, à la protection du patrimoine naturel ou culturel, à la prévention des risques, à la mise en valeur des ressources naturelles, à l'aménagement agricole et rural ou à la préservation ou remise en bon état des continuités écologiques,
- Avoir fait l'objet soit d'une décision d'une personne ayant la capacité d'exproprier, arrêtant le principe et les conditions de réalisation du projet, et mise à la disposition du public ; soit d'une inscription dans un des documents de planification prévus par les lois et règlements, approuvée par l'autorité compétente et ayant fait l'objet d'une publication".

La préservation des espaces agricoles participe à l'équilibre général de la commune. Dans ce contexte, un Plan d'Intérêt Général (PIG) a été mis en place le 22 janvier 2016 sur le périmètre de protection des espaces naturels et agricoles de la Plaine Chères. Celui-ci est opposable à tous les documents d'urbanisme sur la commune jusqu'en janvier 2019, date programmée de la prise en compte des politiques de Protection des Espaces Naturels et Agricoles Périurbains (PENAP) sur Ambérieux d'Azergues.

Protection des Espaces Naturels et Agricoles Périurbains (PENAP)

Engagée dès juillet 2005 par le Département du Rhône sur son territoire, la politique de protection des espaces naturels et agricoles périurbains (PENAP) vise à protéger durablement les espaces agricoles et naturels de l'urbanisation. Ces périmètres sont assortis d'un programme d'actions destiné à fixer les orientations de gestion en faveur de l'exploitation agricole et de valorisation des espaces naturels à l'horizon 20-30 ans.

Le périmètre du PENAP d'Ambérieux d'Azergues proposé en février 2018 recouvre une grande partie du territoire communal à l'exception du tissu urbain existant et des prochaines zones à urbaniser.

2.2.2 Description des milieux naturels

Bien que les campagnes de terrain réalisées dans le cadre du diagnostic du PLU n'aient pas vocation à effectuer l'inventaire exhaustif du cortège floristique de la commune, les visites réalisées ont permis d'obtenir une connaissance du cortège végétal en présence sur le territoire d'Ambérieux d'Azergues.

2.2.2.1 L'occupation des sols d'hier et d'aujourd'hui

L'examen de la carte de Cassini réalisée au XVIII^e siècle permet d'appréhender ce qu'était l'occupation du sol il y a près de deux siècles.

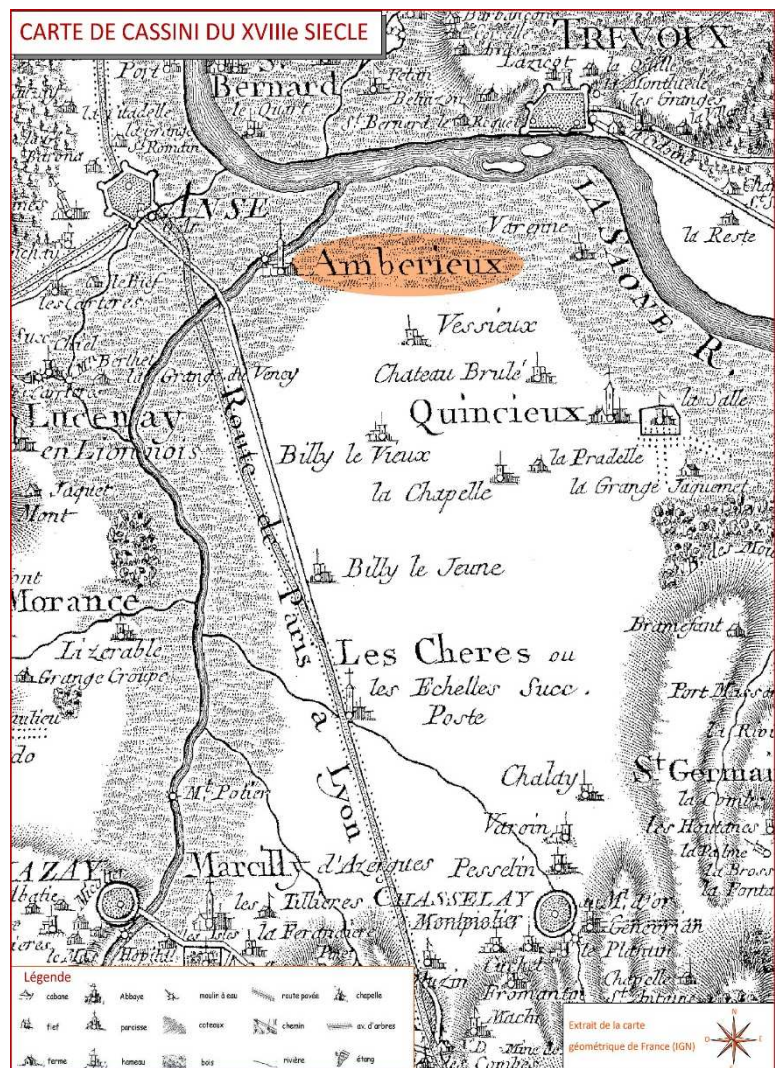
La représentation montre notamment la part que tenait à l'époque la prise en compte du réseau hydrographique sur la commune.

Le territoire communal est en effet façonné par la dynamique fluviale constitué par la Saône au Nord, ainsi que l'influence de l'Azergues à l'Est bien qu'elle ne soit pas directement présente sur Ambérieux d'Azergues.

Il est intéressant de noter que le cours de l'Azergues à cette époque était relativement sinueux contrastant avec le tracé actuel relativement canalisé.

En outre, les milieux boisés associés à l'Azergues et à la Saône étaient bien plus développés par rapport à aujourd'hui.

Enfin, l'axe de communication représenté aujourd'hui par la RD 306 constituait déjà une voie de communication et d'échanges entre Villefranche-sur-Saône, Anse et Lyon, sur ce secteur.



2.2.2.2 Les boisements et les haies

Description des habitats forestiers :

La campagne de terrain conduite dans le cadre du diagnostic environnemental d'Ambérieux d'Azergues a permis de cartographier et de caractériser les différents boisements en présence sur le territoire.

Au total, 30 espèces arborescentes et/ou arbustives ont été déterminées sur la commune.

Liste des essences arborescentes et arbustives dont la présence a été avérée sur Ambérieux d'Azergues dans le cadre du PLU

Les espèces surlignées en jaune correspondent aux espèces considérées comme indésirables et/ou envahissantes.

ARBRES / ARBUSTES	
Nom commun	Nom scientifique
Aubépine à deux styles	<i>Crataegus laevigata</i> (Poir.) DC., 1825
Aubépine à un style	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775
Aulne glutineux	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn., 1790
Bouleau verruqueux	<i>Betula pendula</i> Roth, 1788
Buddleia ou arbre à papillon	<i>Buddleja davidii</i> Franch., 1887
Catalpa	<i>Catalpa bignonioides</i> Walter, 1788
Chêne pédonculé	<i>Quercus robur</i> L., 1753
Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753
Érable champêtre	<i>Acer campestre</i> L., 1753
Érable negundo	<i>Acer negundo</i> L., 1753
Érable sycomore	<i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753
Frêne commun	<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753
Fusain d'Europe	<i>Euonymus europaeus</i> L., 1753
Lilas	<i>Syringa vulgaris</i> L., 1753
Merisier	<i>Prunus avium</i> (L.) L., 1755
Nerprun purgatif	<i>Rhamnus cathartica</i> L., 1753
Noyer	<i>Juglans regia</i> L., 1753
Petit orme	<i>Ulmus minor</i> Mill., 1768
Peuplier blanc	<i>Populus alba</i> L., 1753
Peuplier noir	<i>Populus nigra</i> L., 1753
Peuplier noir d'Italie	<i>Populus nigra</i> var. <i>italica</i> Münchh., 1770
Platane à feuilles d'érable	<i>Platanus x hispanica</i> Mill. ex Münchh., 1770
Prunellier	<i>Prunus spinosa</i> L., 1753
Robinier faux acacia	<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753
Rosier des chiens	<i>Rosa canina</i> L., 1753
Saule blanc	<i>Salix alba</i> L., 1753
Saule pleureur	<i>Salix babylonica</i> L., 1753
Sumac de Virginie	<i>Rhus typhina</i> L., 1756
Sureau noir	<i>Sambucus nigra</i> L., 1753
Sureau yèble	<i>Sambucus ebulus</i> L., 1753

Dès que l'on s'éloigne des abords de la Saône, les formations boisées et arbustives sont relativement peu présentes au sein des vastes étendues de plaines agricoles.

En effet, les principales formations boisées en présence correspondent :

- aux ripisylves de la Saône et de l'île et de la lône de la Sarandière,
- à la frange boisée encore bien préservée du bief sur son tronçon localisé en aval de l'autoroute A 46 jusqu'à sa confluence avec la Saône. En effet, le ruisseau du bief en amont du bourg n'est pas accompagné d'un couvert arboré sur une part importante de son tracé comprise entre Gacopin et l'étang des Moulins.

La ripisylve de la Saône est principalement composée d'essences caractéristiques des milieux frais et humides comme l'aulne glutineux, le frêne commun, le peuplier blanc, le peuplier noir, le peuplier noir d'Italie et le saule blanc, en mélange avec des essences moins strictement inféodées à ce type d'habitats comme le chêne pédonculé, l'érable sycomore, ainsi que l'érable négundo et le robinier faux acacia que l'on recense çà et là et qui constituent deux espèces indésirables en raison de leur caractère plutôt invasif (cf. chapitre spécifique ci-après). Ponctuellement, il est également possible de noter du bouleau verruqueux, du merisier, du noyer et du petit orme. Le buddleia de David que l'on retrouve fréquemment en limite des étendues naturelles constitue également une espèce invasive.

Le long du bief en aval du bourg, les essences boisées et arbustives naturelles caractéristiques de ce genre de formation colonisent également la ripisylve comme le frêne commun et l'aulne glutineux, en association avec le noyer, le prunellier ou l'aubépine à un style. On recense également plusieurs espèces probablement issues de plantations comme le lilas, le robinier faux-acacia et l'érable négundo.

Ces formations arborées sont également associées en strate arbustive à l'aubépine à deux styles, l'aubépine à un style, le cornouiller sanguin, l'érable champêtre, le fusain d'Europe, le nerprun purgatif, le prunellier le rosier des chiens ou le sureau noir.

Plusieurs arbres remarquables ont également été identifiés sur le territoire lors des prospections de terrain. Ces arbres ont été localisés sur la carte intitulée "Données floristiques et faunistiques de terrain".



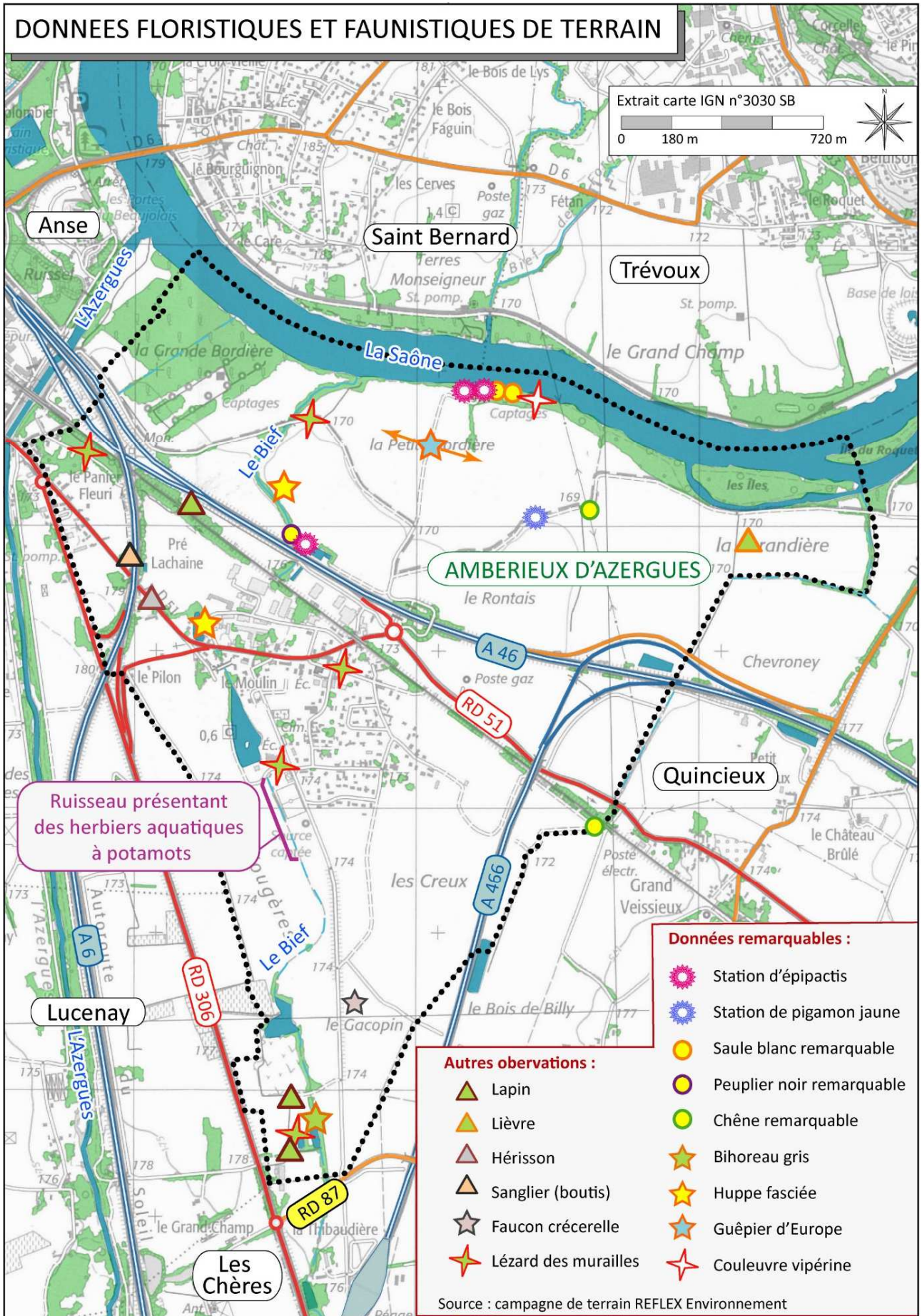
*Peuplier noir en bordure du Bief
(aval de l'autoroute A46)*



*Chêne remarquable
à l'Ouest du Grand Veissieux*



*Saule blanc remarquable,
bord de Saône à la Petite Bordière*



Les haies se composent également de ces essences végétales arbustives. Outre leur intérêt dans la dynamique paysagère, les haies jouent un rôle important dans le fonctionnement même du milieu naturel (effet brise vent, protection des sols contre l'érosion et limitation des ruissellements, rôle épurateur, zones de refuge et de nourrissage pour de nombreux animaux, axes de déplacements préférentiels pour la faune,...). D'autre part, elles permettent l'installation d'une strate herbacée plus ou moins diversifiée en pied de talus, strate nécessaire au maintien de la diversité de nombreux invertébrés (insectes notamment) et également du gibier.

Les haies bocagères se composent de plusieurs espèces arborescentes voire arborées, c'est le cas de l'aubépine à un style, l'aubépine à deux styles, le cornouiller sanguin, l'érable champêtre, l'érable sycomore, le fusain d'Europe, le lilas, le nerprun purgatif, le prunellier, le rosier des chiens, le sureau noir, le troène sauvage. Quelques espèces de lianes parcourent également cette végétation arborescente ou arbustive à l'image de la clématite des haies et du lierre.

En ce qui concerne la strate herbacée on observe entre autres de l'ortie dioïque, de la potentille rampante, du lierre terrestre et du brachypode des bois. Ces plantes sont accompagnées (localement) par un cortège d'espèces caractéristiques des zones humides telles que l'eupatoire à feuilles de chanvre, le grand liseron, le houblon, le lycoper d'Europe, ainsi que de quelques espèces à ports graminoides comme le jonc arqué (*Juncus inflexus*) et la laïche à épis espacés (*Carex remota*).

2.2.2.3 Les espaces agricoles (cultures et prairies)

Les vastes étendues agricoles de production céréalières sont particulièrement caractéristiques de l'occupation des sols sur les grands secteurs de plaine de la Petite Bordière, du Rontais et de la Sarandière au Nord, mais également des Fougères, des Creux et du Gacopin au Sud.

Si les espaces cultivés entraînent une certaine simplification du milieu naturel, ces zones cultivées offrent des lieux d'habitats, de déplacements et de chasse à la faune locale. Par conséquent, ils tiennent tout de même une place non négligeable dans la dynamique du milieu naturel en permettant le maintien de nombreuses espèces animales. C'est notamment le cas des espèces particulièrement inféodées à ces grandes étendues agricoles comme certains rapaces (buses, faucons crécerelles,...).

Il en est de même des franges maintenues en herbe autours des parcelles agricoles et des bords de fossés qui longent ces espaces qui peuvent comme cela a été constaté lors de la campagne de terrain abriter des espèces végétales à enjeu ; comme c'est le cas du pigamon jaune (*Thalictrum flavum*) observé au sein de la plaine agricole au Nord du Rontais. Cette espèce est donnée comme quasi-menacée (NT) à la liste rouge de la flore vasculaire de Rhône-Alpes établie en 2015.



Pigamon jaune au Nord du Rontais

Les prairies, ainsi que les talus en bord de parcelles, sont colonisés par tout un cortège de plantes communes constitué entre autres (cf. liste d'inventaire détaillée ci-après) par l'achillée millefeuille, l'armoise annuelle, l'armoise commune, l'armoise des frères Verlot, le cabaret des oiseaux, le cirse commun, le cirse des champs, le compagnon blanc, le coquelicot, la coronille changeante, le crépide à feuilles de pissenlit, le crépide hérissée, le fumeterre officinale, le gaillet commun, la gesse à larges feuilles, la gesse des prés, le lotier corniculé, la luzerne cultivée, la luzerne lupuline, le millepertuis perforé, la molène blattaire, le mouron bleu, le trèfle des prés, le trèfle douteux, le trèfle rampant, la vesce cracca et la vesce hérissée,...

Ces plantes à fleurs sont également accompagnées de nombreuses graminées tels que les bromes (brome mou et brome stérile), le chiendent officinal, le dactyle aggloméré, le fromental (ou avoine élevée) la houlque laineuse, les pâturins (pâturin commun et pâturin annuel),... l'ivraie multiflore et l'ivraie vivace ou ray-grass.



Cœillet velu



Lysimaque commune



Aristolochie clématite

2.2.2.4 Les milieux aquatiques et les habitats de zones humides

Ces habitats composés notamment d'une flore caractéristique se retrouvent en bordure des différents étangs présents et en accompagnement des cours d'eau du territoire (vallée de la Saône et ruisseau du Bief).

Les relevés floristiques de terrain effectués dans le cadre du PLU ont permis de recenser notamment : la baldingère faux roseau, le bident à fruits noirs, le cirse des marais, l'échinochloé Pied-de-coq, l'épiaire des marais, l'épilobe à petites fleurs, l'épilobe hirsute, l'eupatoire à feuilles de chanvre, le gaillet des marais, l'iris des marais, le jonc glauque, la laïche couleur de renard, la laïche espacée, la laïche hérissée, le lycoper d'Europe, la lysimaque commune, la lysimaque nummulaire, la menthe aquatique, le nénuphar jaune, le potamot crépu, la prêle des champs, la reine des prés, la salicaire commune, la scrofulaire aquatique, la scrophulaire noueuse,...

L'étang au Sud de Gacopin est notamment envahie en été par de la lentille d'eau.

Le ruisseau du Bief en amont du bourg possède d'importants herbiers aquatiques constitués notamment de potamots. Ces herbiers sont particulièrement intéressants dans le maintien d'un équilibre vis-à-vis de la biodiversité : habitat particulièrement intéressant pour la reproduction des libellules (dont les larves sont des prédateurs des moustiques notamment).



*Herbiers à potamots dans Le Bief
(le long du stade)*

Enfin, comme cela été possible de le constater lors des prospections de terrain, les franges des cours d'eau sont également localement colonisées par des espèces présentant des enjeux de conservation. C'est notamment le cas de deux espèces d'orchidées du genre *Epipactis* observées à plusieurs endroits du territoire (notamment le long du Bief et en bord de Saône).

Dans ce groupe d'orchidées (*Epipactis sp.*), dont la détermination est parfois délicate, aucune espèce n'est protégée au rang national selon l'arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces protégées sur l'ensemble du territoire. En Rhône-Alpes, la seule espèce d'épipactis soumise à une protection régionale (arrêté du 4 décembre 1990 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Rhône-Alpes complétant la liste nationale) est *Epipactis microphylla* (Ehrh.) Sw., 1800 ou l'épipactis à petites feuilles.

Or, au regard des habitats dans lesquels cette espèce croît (hêtraies, chênaies pubescentes et chênaies vertes), ainsi qu'au regard des critères morphologiques constatés sur les plants du site, il est certain que l'espèce observée ne correspond pas à l'épipactis à petites feuilles, donc à l'espèce protégée.

Par ailleurs, compte tenu de ces observations, l'espèce recensée pourrait correspondre aux épipactis suivants qui sont très proches l'un de l'autre :

- *Epipactis fibri* Scappat. & Robatsch, 1995, et,
- *Epipactis fageticola* (C.E.Hermos.) Devillers-Terschuren & Devillers, 1999.

La première espèce est considérée comme localisée ou assez rare dans le Rhône (BOURNERIAS M., PRAT D. et al., Les Orchidées de France, de Belgique et du Luxembourg, 2005) alors que la seconde est considérée rare à très rare dans ce département. En outre, ces deux espèces sont considérées comme "Quasi-menacées" par la liste rouge des orchidées de France métropolitaine de 2009. Au regard de cette analyse, il semble qu'il est probable qu'il s'agisse tout de même d'*Epipactis fibri*, qui colonise les bords du Bief en aval immédiat de l'ouvrage de franchissement de l'autoroute A 46 par le ruisseau du Bief.

Enfin, il est à noter que ces espaces de bords de cours d'eau sont localement assez dégradés du fait de l'important développement de plantes invasives comme les renouées asiatiques, dans le cas présent la renouée du Japon (cf. chapitre spécifique ci-après).



Epipactis cf. fibri en bordure du Bief (aval de l'A 46 en juillet 2015)



Station d'*Epipactis*
Menacée par la renouée asiatique,
bord de Saône à la Petite Bordière

Plant d'*Epipactis*,
bord de Saône à la Petite Bordière

2.2.2.5 Les zones urbaines

Les maisons individuelles sont le plus souvent accompagnées de jardins avec des espaces verts entretenus. Les haies implantées en limite des parcelles bâties participent à l'intégration de ces espaces dans le paysage. Toutefois, le traitement des clôtures des habitations récentes en haies composées d'essences persistantes, d'une part, ne participent pas à l'intégration des maisons avec le cadre rural environnant, mais d'autre part, ne contribuent pas davantage à la biodiversité des passereaux et petits mammifères inféodés à ce type de milieux.

Par ailleurs, il est indispensable de ne pas négliger l'importance que revêtent les dépendances vertes au sein du tissu urbain ou le long des infrastructures de transport pour le maintien de la biodiversité. En effet, l'entretien adapté des dépendances vertes permet d'accroître le rôle biologique de ces habitats linéaires.

2.2.2.6 Les espèces floristiques dont les espèces à enjeu de conservation

Depuis 2013, le Conservatoire Botanique National Alpin et le Conservatoire Botanique National du Massif Central se sont associés pour mettre à disposition la connaissance floristique sur le territoire de Rhône-Alpes dans le cadre du Pôle d'Information Flore et Habitats (PIFH) en Rhône-Alpes.

D'après cette banque de données, **175 espèces végétales (arbres, arbustes et herbacées)** sont mentionnées sur la commune d'Ambérieux d'Azergues, dont **14 espèces présentant un intérêt spécifique vis-à-vis de leur statut** :

Nom français	Nom scientifique	Statuts
Protection nationale		
Gagée des champs	<i>Gagea villosa</i> (M.Bieb.) Sweet, 1826	Annexe I
Gratiolle officinale	<i>Gratiola officinalis</i> L., 1753	Annexe II
Protection régionale Rhône-Alpes (PR)		
Ail à tige anguleuse	<i>Allium angulosum</i> L., 1753	Protection régionale Rhône-Alpes
Laîche à épi noir	<i>Carex melanostachya</i> M.Bieb. ex Willd., 1805	
Euphorbe des marais	<i>Euphorbia palustris</i> L., 1753	
Fritillaire damier	<i>Fritillaria meleagris</i> L., 1753	
Inule des fleuves	<i>Inula britannica</i> L., 1753	
Séneçon des marais	<i>Jacobaea paludosa</i> (L.) P.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1801	
Salicaire à feuilles d'hysope	<i>Lythrum hyssopifolia</i> L., 1753	
Oenanthe fistuleuse	<i>Oenanthe fistulosa</i> L., 1753	
Pâturin des marais	<i>Poa palustris</i> L., 1759	
Renoncule scélérate	<i>Ranunculus sceleratus</i> L., 1753	
Scutellaire à feuilles hastées	<i>Scutellaria hastifolia</i> L., 1753	
Stellaire glauque	<i>Stellaria palustris</i> Retz., 1795	

Source : Pôle Flore Habitats de l'Observatoire de la biodiversité en Rhône-Alpes

Lors des campagnes de terrain effectuées dans le cadre du PLU en 2016 et 2017, **199 espèces végétales ont été inventoriées** dont :

- 30 essences arborées et arbustives, et,
- 169 espèces herbacées,

et leur présence confirmée sur le territoire d'Ambérieux d'Azergues (cf. tableau des plantes observées sur le territoire communal ci-après).

La fusion des deux listes disponibles montre que **250 espèces floristiques sont désormais mentionnées sur le territoire d'Ambérieux d'Azergues**. Ce sont 95 nouveaux taxa qui ont été identifiés sur le territoire de la commune dont le cadre du diagnostic du PLU, dont au moins une 1 espèce d'orchidée supplémentaire (*Epipactis fibrifera*) et 10 espèces de plantes envahissantes.

La campagne de terrain a permis de reconfirmé la présence du pigamon jaune sur le territoire dont la dernière mention à la base de données du PIFH datait de 1991.

**Liste des espèces floristiques dont la présence a été confirmée
sur Ambérieux d'Azergues dans le cadre du PLU**

HERBACEES	
Nom commun	Nom scientifique
Achillée millefeuille	<i>Achillea millefolium</i> L., 1753
Ail des vignes	<i>Allium vineale</i> L., 1753
Alliaire	<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913
Amarante	<i>Amaranthus</i> L., 1753
Ambrosie	<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L., 1753
Aristolochie clématite	<i>Aristolochia clematitis</i> L., 1753
Armoise annuelle	<i>Artemisia annua</i> L., 1753
Armoise commune	<i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753
Armoise des frères Verlot	<i>Artemisia verlotiorum</i> Lamotte, 1877
Baldingère faux roseau	<i>Phalaris arundinacea</i> L., 1753
Bardane à petites têtes	<i>Arctium minus</i> (Hill) Bernh., 1800
Benoite commune	<i>Geum urbanum</i> L., 1753
Berce commune	<i>Heracleum sphondylium</i> L., 1753
Bident à fruits noirs	<i>Bidens frondosa</i> L., 1753
Brachypode des bois	<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv., 1812
Brome mou	<i>Bromus hordeaceus</i> L., 1753
Brome stérile	<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski, 1934
Cabaret des oiseaux	<i>Dipsacus fullonum</i> L., 1753
Capillaire des murailles	<i>Asplenium trichomanes</i> L., 1753
Capselle bourse-à-pasteur	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik., 1792
Carotte sauvage	<i>Daucus carota</i> L., 1753
Cerfeuil des bois	<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm., 1814
Chénopode blanc	<i>Chenopodium album</i> L., 1753
Chérophylle penché	<i>Chaerophyllum temulum</i> L., 1753
Chiendent commun	<i>Elytrigia repens</i> (L.) Desv. ex Nevski, 1934
Cirse commun	<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838
Cirse des champs	<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772
Cirse des marais	<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop., 1772
Clématite des haies	<i>Clematis vitalba</i> L., 1753
Compagnon blanc	<i>Silene latifolia</i> subsp. <i>alba</i> (Mill.) Greuter & Burdet, 1982
Conyze du Canada	<i>Erigeron canadensis</i> L., 1753
Coquelicot	<i>Papaver rhoeas</i> L., 1753
Coronille changeante	<i>Coronilla varia</i> L., 1753
Crépide à feuilles de pissenlit	<i>Crepis vesicaria</i> subsp. <i>taraxacifolia</i> (Thuill.) Thell. ex Schinz 1914
Crépide hérissée	<i>Crepis setosa</i> Haller f., 1797
Cucubale couchée	<i>Silene baccifera</i> (L.) Roth, 1788
Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753
Datura officinale	<i>Datura stramonium</i> L., 1753
Doradille rue des murailles	<i>Asplenium ruta-muraria</i> L., 1753
Douce-amère	<i>Solanum dulcamara</i> L., 1753
Échinochloé Pied-de-coq	<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P.Beauv., 1812
Épiaire des bois	<i>Stachys sylvatica</i> L., 1753
Épiaire des marais	<i>Stachys palustris</i> L., 1753
Épilobe à petites fleurs	<i>Epilobium parviflorum</i> Schreb., 1771
Épilobe hirsute	<i>Epilobium hirsutum</i> L., 1753
Epipactis	<i>Epipactis</i> cf. <i>fibri</i>
Epipactis indéterminée	<i>Epipactis</i> sp.
Érodium à feuilles de cigue	<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér., 1789
HERBACEES	

Nom commun	Nom scientifique
Eupatoire à feuilles de chanvre	<i>Eupatorium cannabinum</i> L., 1753
Euphorbe épurge	<i>Euphorbia lathyris</i> L., 1753
Euphorbe faux cyprès	<i>Euphorbia cyparissias</i> L., 1753
Euphorbe réveil matin	<i>Euphorbia helioscopia</i> L., 1753
Fétuque Roseau	<i>Schedonorus arundinaceus</i> (Schreb.) Dumort., 1824
Fromental élevé	<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819
Fumeterre officinale	<i>Fumaria officinalis</i> L., 1753
Gaillet commun	<i>Galium mollugo</i> L., 1753
Gaillet des marais	<i>Galium palustre</i> L., 1753
Gaillet gratteron	<i>Galium aparine</i> L., 1753
Gaillet jaune	<i>Galium verum</i> L., 1753
Géranium à feuilles découpées	<i>Geranium dissectum</i> L., 1755
Géranium à feuilles molles	<i>Geranium molle</i> L., 1753
Gesse à larges feuilles	<i>Lathyrus latifolius</i> L., 1753
Gesse des prés	<i>Lathyrus pratensis</i> L., 1753
Grand salsifis	<i>Tragopogon dubius</i> Scop., 1772
Grande bardane	<i>Arctium lappa</i> L., 1753
Grande chélidoine	<i>Chelidonium majus</i> L., 1753
Grande ortie	<i>Urtica dioica</i> L., 1753
Grande prêlle	<i>Equisetum telmateia</i> Ehrh., 1783
Groseillier à grappes	<i>Ribes rubrum</i> L., 1753
Gui des feuillus	<i>Viscum album</i> L., 1753
Guimauve officinale	<i>Althaea officinalis</i> L., 1753
Herbe à Robert	<i>Geranium robertianum</i> L., 1753
Herbe de saint Jacques	<i>Jacobaea vulgaris</i> Gaertn., 1791
Houblon grim pant	<i>Humulus lupulus</i> L., 1753
Houlque laineuse	<i>Holcus lanatus</i> L., 1753
Iris des marais	<i>Iris pseudacorus</i> L., 1753
Ivraie multiflore	<i>Lolium multiflorum</i> Lam., 1779
Ivraie vivace	<i>Lolium perenne</i> L., 1753
Jonc glauque	<i>Juncus inflexus</i> L., 1753
Jonc glauque	<i>Juncus inflexus</i> L., 1753
Jouet-du-Vent	<i>Apera spica-venti</i> (L.) P.Beauv., 1812
Laïche couleur de renard	<i>Carex cuprina</i>
Laïche espacée	<i>Carex remota</i> L., 1755
Laïche hérissée	<i>Carex hirta</i> L., 1753
Laiteron potager	<i>Sonchus oleraceus</i> L., 1753
Laitue vireuse	<i>Lactuca virosa</i> L., 1753
Lamier blanc	<i>Lamium album</i> L., 1753
Lamier maculé	<i>Lamium maculatum</i> (L.) L., 1763
Lampsane commune	<i>Lapsana communis</i> L., 1753
Lierre grim pant	<i>Hedera helix</i> L., 1753
Lierre terrestre	<i>Glechoma hederacea</i> L., 1753
Lilas d'Espagne	<i>Galega officinalis</i> L., 1753
Linaire commune	<i>Linaria vulgaris</i> Mill., 1768
Liseron des champs	<i>Convolvulus arvensis</i> L., 1753
Liseron des haies	<i>Convolvulus sepium</i> L., 1753
Lotier corniculé	<i>Lotus corniculatus</i> L., 1753
Luzerne cultivée	<i>Medicago sativa</i> L., 1753
Luzerne lupuline	<i>Medicago lupulina</i> L., 1753
HERBACEES	
Nom commun	Nom scientifique

Lycope d'Europe	<i>Lycopus europaeus L., 1753</i>
Lysimache commune	<i>Lysimachia vulgaris L., 1753</i>
Lysimache nummulaire	<i>Lysimachia nummularia L., 1753</i>
Maïs	<i>Zea mays L., 1753</i>
Matricaire inodore	<i>Tripleurospermum inodorum (L.) Sch.Bip., 1844</i>
Mauve sylvestre	<i>Malva sylvestris L., 1753</i>
Menthe à feuilles rondes	<i>Mentha suaveolens Ehrh., 1792</i>
Menthe aquatique	<i>Mentha aquatica L., 1753</i>
Mercuriale annuelle	<i>Mercurialis annua L., 1753</i>
Millepertuis perforé	<i>Hypericum perforatum L., 1753</i>
Molène blattaire	<i>Verbascum blattaria L., 1753</i>
Mouron bleu	<i>Lysimachia foemina (Mill.) U.Manns & Anderb., 2009</i>
Mouron rouge	<i>Lysimachia arvensis (L.) U.Manns & Anderb., 2009</i>
Moutarde des champs	<i>Sinapis arvensis L., 1753</i>
Nénuphar jaune	<i>Nuphar lutea (L.) Sm., 1809</i>
Œillet velu	<i>Dianthus armeria L., 1753</i>
Onagre	<i>Oenothera sp.</i>
Onopordon faux-acanthe	<i>Onopordum acanthium L., 1753</i>
Orge sauvage	<i>Hordeum murinum L., 1753</i>
Origan commun	<i>Origanum vulgare L., 1753</i>
Orpin blanc	<i>Sedum album L., 1753</i>
Orpin rougeâtre	<i>Sedum rubens L., 1753</i>
Ortie dioïque	<i>Urtica dioica L., 1753</i>
Oseille des prés	<i>Rumex acetosa L., 1753</i>
Pariétaire officinale	<i>Parietaria officinalis L., 1753</i>
Passerage	<i>Lepidium L., 1753</i>
Pâturin annuel	<i>Poa annua L., 1753</i>
Pâturin commun	<i>Poa trivialis L., 1753</i>
Pigamon jaune	<i>Thalictrum flavum L., 1753</i>
Plantain lancéolé	<i>Plantago lanceolata L., 1753</i>
Plantain majeur	<i>Plantago major L., 1753</i>
Potamot	<i>Potamogeton L., 1753</i>
Potamot crépu	<i>Potamogeton crispus L., 1753</i>
Potentille dressée	<i>Potentilla recta L., 1753</i>
Potentille rampante	<i>Potentilla reptans L., 1753</i>
Pourpier potager	<i>Portulaca oleracea L., 1753</i>
Prêle des champs	<i>Equisetum arvense L., 1753</i>
Racine-vierge	<i>Bryonia cretica subsp. dioica (Jacq.) Tutin, 1968</i>
Raisin d'Amérique	<i>Phytolacca americana L., 1753</i>
Reine des prés	<i>Filipendula ulmaria (L.) Maxim., 1879</i>
Renoncule rampante	<i>Ranunculus repens L., 1753</i>
Renouée de Bohême	<i>Reynoutria x bohémica Chrtek & Chrtkova, 1983</i>
Renouée du Japon	<i>Reynoutria japonica Houtt., 1777</i>
Renouée du Japon	<i>Reynoutria japonica Houtt., 1777</i>
Renouée Persicaire	<i>Persicaria maculosa Gray, 1821</i>
Ronce commune	<i>Rubus fruticosus L., 1753</i>
Rosier des champs	<i>Rosa arvensis Huds., 1762</i>

HERBACEES	
Nom commun	Nom scientifique

Sablina à feuilles de serpolet	<i>Arenaria serpyllifolia</i> L., 1753
Salicaire commune	<i>Lythrum salicaria</i> L., 1753
Scrofulaire noueuse	<i>Scrophularia nodosa</i> L., 1753
Séneçon commun	<i>Senecio vulgaris</i> L., 1753
Séneçon du Cap	<i>Senecio inaequidens</i> DC., 1838
Solidage géant	<i>Solidago gigantea</i> Aiton, 1789
Souchet robuste	<i>Cyperus eragrostis</i> Lam., 1791
Stellaire intermédiaire	<i>Stellaria media</i> (L.) Vill., 1789
Tanaisie	<i>Tanacetum</i> L., 1753
Torilis des champs	<i>Torilis arvensis</i> (Huds.) Link, 1821
Torilis faux-cerfeuil	<i>Torilis japonica</i> (Houtt.) DC., 1830
Trèfle des prés	<i>Trifolium pratense</i> L., 1753
Trèfle douteux	<i>Trifolium dubium</i> Sibth., 1794
Trèfle rampant	<i>Trifolium repens</i> L., 1753
Trisetè commune	<i>Trisetum flavescens</i> (L.) P.Beauv., 1812
Valériane officinale	<i>Valeriana officinalis</i> L., 1753
Vergelette annuelle	<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf., 1804
Véronique de Perse	<i>Veronica persica</i> Poir., 1808
Verveine officinale	<i>Verbena officinalis</i> L., 1753
Vesce cracca	<i>Vicia cracca</i> L., 1753
Vesce hérissée	<i>Vicia hirsuta</i> (L.) Gray, 1821
Vigne vierge à trois becs	<i>Parthenocissus tricuspidata</i> (Siebold & Zucc.) Planch., 1887
Vigne-vierge commune	<i>Parthenocissus inserta</i> (A.Kern.) Fritsch, 1922
Vipérine commune	<i>Echium vulgare</i> L., 1753
Vulpie queue-de-rat	<i>Vulpia myuros</i> (L.) C.C.Gmel., 1805

Les espèces surlignées en orange sont indicatrices des espèces à enjeu de conservation et les espèces surlignées en jaune correspondent aux espèces considérées comme indésirables et/ou envahissantes.



Scrophulaire de Balbis



Carex cuprina



Laiche à épis espacés

2.2.2.7 Les espèces envahissantes ou indésirables

Le guide des plantes envahissantes de l'Isère édité par le Conseil Général de l'Isère en septembre 2006 donne la définition suivante : "on entend par plante envahissante une espèce qui :

- possède un grand pouvoir de multiplication : soit en produisant un grand nombre de graines, soit par des facultés de reproduction végétative étonnantes,
- est capable de s'adapter et de résister aux perturbations,
- ne possède pas de "prédateurs" ou de concurrents naturels car elle a été introduite (espèce souvent exotique)".

La commune d'Ambérieux d'Azergues est concernée par les plantes envahissantes qui sont synonymes de perte de diversité floristique sur le territoire. Ceci est directement dû au positionnement du territoire entre les différents axes de circulation qui favorise la propagation des plantes envahissantes et/ou indésirables.

L'ambroisie et les renouées asiatiques (notamment la renouée du Japon) constituent les principales espèces végétales invasives rencontrées à Ambérieux d'Azergues. L'ambroisie est notamment répandue sur l'ensemble du territoire communal en bordure des voies de circulation et/ou des plantations.

Le datura ou pomme épineuse ou stramoine (*Datura stramonium*) est également très présente sur le territoire. Cette plante herbacée de la famille des Solanacées mesure plus d'une trentaine de centimètres de haut et peut atteindre, lorsque les conditions lui sont favorables, largement plus d'un mètre, pousse généralement sur les sols remaniés et les terrains incultes. Cette plante se caractérise par ses grandes fleurs blanches en trompette et ses fruits verts bardés d'épines d'où elle tire son nom vernaculaire. Cette espèce, riche en alcaloïdes dans tous ses organes, **est fortement toxique** et constitue donc une plante particulièrement indésirable. Cette plante a notamment été observée le long de la voie ferrée notamment à l'extrémité de la section en impasse de la rue de la Mairie et dans une parcelle agricole localisée en contre bas de la rue du stade (à l'Ouest) à proximité de l'intersection de cette rue avec la rue Cornet.



*Renouée asiatique
(La Grande Bordière)*



*Ambroisie,
la Sarandière*



*Raisin d'Amérique,
le Bief en aval de l'A46*



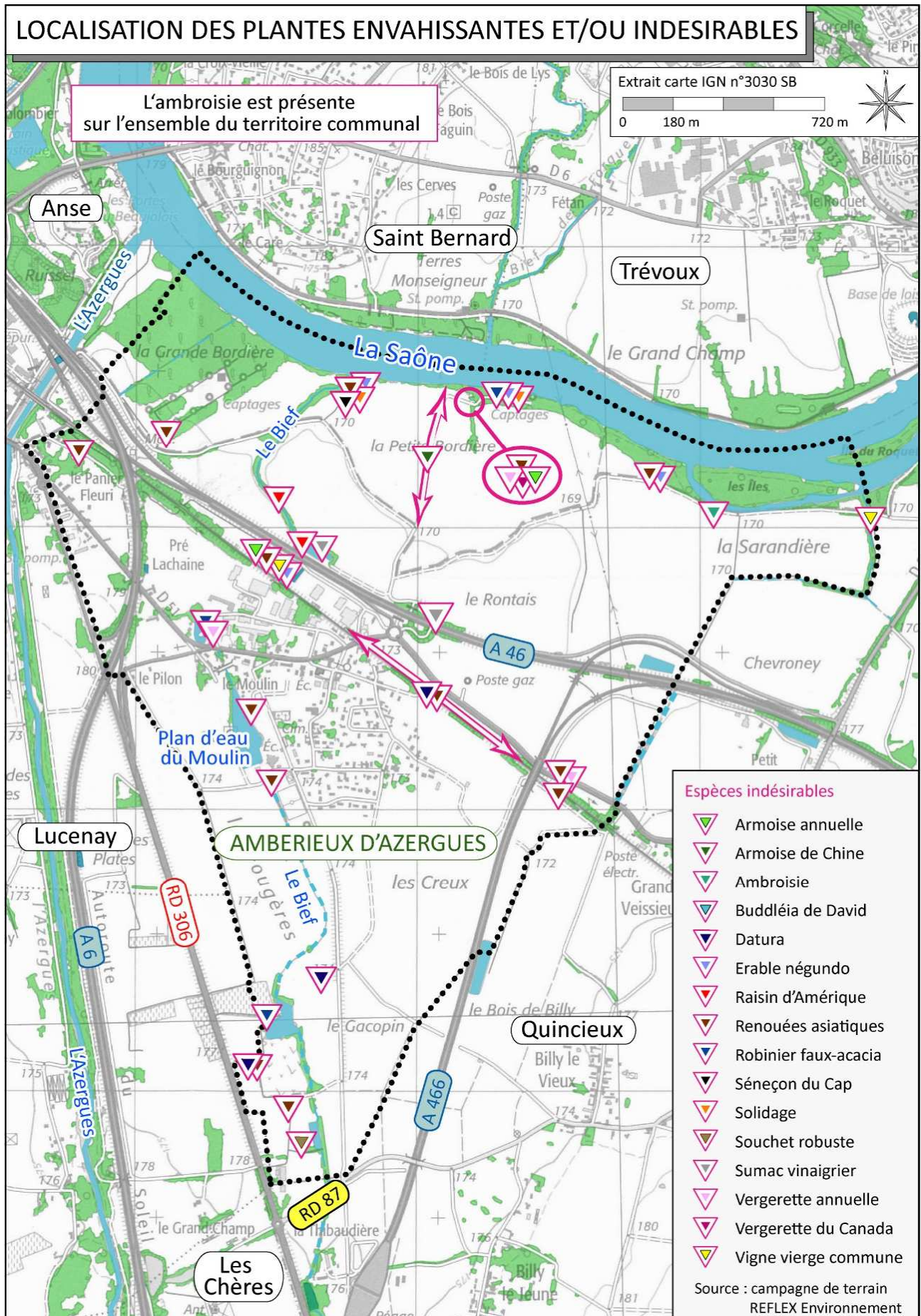
*Datura,
Ouest de la Réserve de chasse*



*Souchet robuste,
Sud de la commune*



*Armoise annuelle,
la Petite Bordière*



L'érable négundo quant à lui est présent le long des cours d'eau.

On relèvera également la présence de solidage, d'armoises, de buddléia, de robinier faux-acacia, du séneçon du cap (plus particulièrement présents le long des infrastructures autoroutières et ferroviaire), du souchet robuste (présent au Sud de Gacopin), de sumac vinaigrier, des vergerettes, de la vigne vierge et du raisin d'Amérique notamment rencontré au Nord du quartier du Panier Fleuri, et le long du Bief en aval de l'autoroute A 46.

Le raisin d'Amérique est susceptible d'occasionner dans certains cas, des pertes économiques dans les domaines de la sylviculture et de de l'agriculture en faisant concurrence aux espèces cultivées par l'Homme.

Au total, **16 espèces végétales envahissantes et/ou indésirables** ont été observées à Ambérieux d'Azergues.

Les foyers de colonisation de ces espèces indésirables ont été localisés sur la carte ci-avant. Ces espèces envahissantes se développent au dépend des espèces locales et ont tendance à constituer des peuplements monospécifiques entraînant une perte de biodiversité.

2.2.3 La faune

La campagne de terrain, ainsi que les renseignements fournis par la société de chasse et la Ligue de Protection des Oiseaux du Rhône (LPO) permettent d'appréhender la diversité du peuplement faunistique de cette commune.

2.2.3.1 Les mammifères

La grande faune est essentiellement représentée par le chevreuil et le sanglier. Ces animaux trouvent dans les vastes étendues agricoles des espaces de nourrissage et de refuge lorsque les cultures sont bien développées. Les sangliers fréquentent très occasionnellement le territoire.

Un boutis de sanglier a été observé en limite de la frange boisée localisée en contrebas de l'autoroute A6, en arrière du quartier de Panier Fleuri, démontrant que les animaux peuvent tout de même se retrouver à proximité même des espaces urbanisés du bourg.

*Boutis de sanglier
en contrebas de l'A6
quartier de Panier Fleuri*



Les secteurs de plaines agricoles sont également fréquentés par du lièvre et du lapin. En effet, un lièvre a été observé au sein de l'étendue en herbe dans la zone réservée de la Bordelière. Plusieurs lapins ont quant à eux été observés à plusieurs reprises dans le secteur de la zone de dépôt présente au Sud de Gacopin. On rappellera que ce secteur est couvert par la réserve de chasse. Le renard fait également parti du cortège faunistique de la commune.

Les prospections de terrains ont également permis d'observer un individu de ragondin dans les cultures longeant le ruisseau du Bief au Nord de l'autoroute A 46. Cette espèce invasive est particulièrement bien établie sur le territoire notamment le long du Bief (en amont et en aval du bourg), sur le pourtour de l'étang du Moulin, et, également en bordure de Saône et dans la lône de la Sarandière. La visite estivale de terrain a également permis de constater les dégâts que peut occasionner cette espèce aux productions agricoles (dans le cas présent coupe de maïs).



Ragondin et dégâts causés dans une culture de maïs le long du Bief en aval de l'A 46

Le castor est un hôte connu de la vallée de la Saône. La fréquentation des berges de la Saône par cet animal d'intérêt communautaire n'a pas pu être confirmée lors de nos prospections de terrain où nous n'avons pas observé d'indices d'activités de cet animal (tronc ou branche rongées de manière caractéristique sur Ambérieux d'Azergues).

Le hérisson est également présent sur la commune. Cette espèce commune mais tout de même protégée est notamment présente au cœur du bourg au sein des jardins et des propriétés. Un cadavre de hérisson a été observé le long de la RD 51 au Nord du bourg, juste avant le franchissement de l'autoroute A 6.

2.2.3.2 Les oiseaux

Les prospections de terrains effectuées dans le cadre du PLU ont permis de confirmer la présence de 26 espèces d'oiseaux sur Ambérieux d'Azergues. Les oiseaux observés ou entendus lors de la campagne de terrain appartiennent principalement à trois cortèges avifaunistiques :

- les oiseaux des étendues agricoles ouvertes de cultures et de prairies,
- les oiseaux de bords de cours d'eau : principalement observés le long de la Saône et de la lône de la Sarandière, ainsi que sur et à proximité des plans d'eau de la commune (étang du Moulin et étangs vers Gacopin),
- les oiseaux des milieux anthropisés et de proximité urbaine.

Les terres agricoles représentent des milieux ouverts très favorables (terrains de chasse privilégiés) pour les rapaces tels que le faucon crécerelle et la buse variable, ou pour des passereaux spécialisés comme l'alouette des champs (entendu dans les secteurs de la grande et de la petite Bordière).

D'après la LPO du Rhône des données d'œdicnèmes criards sont mentionnées sur le secteur des Fougères.

Le pigeon ramier et la corneille noire constituent également des hôtes réguliers de ces espaces. Un faucon crécerelle a notamment été observé dans le secteur de Gacopin en chasse dans le secteur de la zone de dépôt. Les vastes prairies et cultures de la plaine alluviale sont également fréquentées par de nombreux hérons cendrés et plus ponctuellement par la bergeronnette grise. En effet, la proximité des zones humides et de zone en eau avec des étendues boisées constituent des composantes principales pour leur habitat.

Au sein des boisements, on retrouve notamment le geai des chênes, le pic épeiche, la sitelle torche-pot ou le pigeon ramier particulièrement établi sur le territoire.

La campagne de terrain a également permis de faire des observations particulièrement intéressantes démontrant la richesse faunistique qui subsiste sur le territoire d'Ambérieux d'Azergues et qui constitue un patrimoine à préserver. En effet, plusieurs huppés fasciés ont été observés en juin 2016 dans la ripisylve du Bief de part et d'autre de l'autoroute A 46. Cette espèce affectionne principalement les haies et les vergers mais peut également s'observer dans les bosquets au bord de rivière.

La prospection de l'été 2016 a également permis d'observer 3 guêpiers d'Europe dans le secteur de la Petite Bordière. Enfin, un juvénile de bihoreau gris a été observé en bordure de l'étang localisé au Sud du Gacopin.

Ces trois espèces constituent les observations les plus remarquables effectuées dans le cadre du diagnostic du PLU sur Ambérieux d'Azergues.



*Huppe fasciée,
Étang au Sud de Pré de la Chaîne*



*Bihoreau gris juvénile,
Étang au Sud de Gacopin*



*Guêpier d'Europe,
la Petite Bordière*



Hérons cendrés dans le secteur de Chevrouney Ouest



Le canard colvert et le cygne tuberculé affectionnent quant à eux les cours d'eau comme la lône de la Sarandière et également les étangs du Moulin et de Gacopin.

Les espèces généralistes tels que le pigeon biset, la mésange bleue et la mésange charbonnière, le moineau domestique, la tourterelle turque et le merle noir fréquentent principalement les secteurs urbanisés ou de proximité urbaine. Ces espèces trouvent refuges dans les structures végétales ou directement sur les bâtis.

**Liste des espèces d'oiseaux
dont la présence a été confirmée sur Ambérieux d'Azergues dans le cadre du PLU**

Nom commun	Nom scientifique
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba alba</i> Linnaeus, 1758
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i> (Linnaeus, 1758)
Buse variable	<i>Buteo buteo</i> Linnaeus, 1758
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i> Linnaeus, 1758
Corneille noire	<i>Corvus corone</i> Linnaeus, 1758
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i> Gmelin, 1803
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i> Linnaeus, 1758
Geai des Chênes	<i>Garrulus glandarius</i> Linnaeus, 1758
Guêpier d'Europe	<i>Merops apiaster</i> Linnaeus, 1758
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i> Linnaeus, 1758
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, 1758
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i> Linnaeus, 1758
Martinet noir	<i>Apus apus</i> (Linnaeus, 1758)
Merle noir	<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758
Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i> Linnaeus, 1758
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i> Linnaeus, 1758
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i> Linnaeus, 1758
Pigeon biset	<i>Columba livia</i> Gmelin, 1789
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i> Linnaeus, 1758
Rouge gorge familier	<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i> (S. G. Gmelin, 1774)
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i> Linnaeus, 1758
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i> Frivaldszky, 1838

Pour plus de précision sur les statuts de protection et/ou de réglementation se reporter au site internet de l'Institut National Patrimoine Naturel (INPN) <http://inpn.mnhn.fr>

2.2.3.3 Les reptiles

Les habitats potentiellement favorables au groupe des reptiles (escarpements rocheux, murs de clôtures, amas de pierres ou dépôts de gravats) ont été prospectés lors des visites de terrain. Ces observations ont permis d'observer des lézards des murailles (*Podarcis muralis*) sur les substrats rocheux de la zone de dépôt au Sud de Gacopin, mais également sur les murets de pierres en plein centre-bourg. Des individus de lézards des murailles ont également été observés à proximité de l'étang du Moulin.

Il est nécessaire de rappeler que cette espèce est protégée au niveau national (article 2 - Arrêté du 19 novembre 2007) et sont inscrites à l'annexe IV de la directive "Habitats-Faune-Flore".

Une couleuvre vipérine (*Natrix maura*) a été observée sur les escarpements rocheux au bord de Saône. Cette espèce est également protégée au niveau national (article 3 - Arrêté du 19 novembre 2007).

Enfin, de la couleuvre à collier (*Natrix*), nous a été signalé dans l'étang du Moulin par le garde champêtre rencontré sur le terrain.

2.2.3.4 Les amphibiens

Les étendues en eau (étangs, bief et lône de la Saône) et les habitats humides associés, présents sur la commune d'Ambérieux d'Azergues constituent autant d'habitats favorables à la reproduction des amphibiens, en complément des quelques formations boisées et bocagères qui constituent leurs habitats en phase terrestre.

De nombreuses grenouilles vertes (sens large) ont été observées en bordure des différents étangs et le long du ruisseau du Bief en amont du bourg.

2.2.3.5 Les invertébrés

Les invertébrés n'ont pas fait l'objet d'une prospection spécifique. Les quelques espèces citées dans ce chapitre ne constituent en aucun cas un inventaire entomologique détaillé mais uniquement la liste des insectes observés lors des campagnes de terrain réalisées dans le cadre du diagnostic du PLU. Une attention particulière a été portée lors des visites de terrains sur les papillons et les libellules. Ces deux groupes présentent un intérêt particulier pour apprécier les espèces les plus sensibles au regard des milieux naturels.

Les papillons (lépidoptères) rencontrés sur la commune appartiennent au cortège des papillons couramment observés dans le département du Rhône. **16 espèces ont été confirmées sur site** lors des prospections de terrain. Il s'agit notamment de la belle dame, de la carte géographique, du demi-deuil, du fadet commun, du flambé, du myrtil, de la petite tortue, la piéride de la rave, la piéride du navet, le procris, la sylvaine et le vulcain. Plusieurs individus de petit mars changeant, aux livrées irisées de bleu, ont été observés dans la zone de dépôt au Sud de Gacopin.

Le moro-sphinx (*Macroglossum stellatarum*), petit sphinx connu pour butiner en effectuant des vols stationnaires de fleurs en fleurs a également été observé sur le territoire d'Ambérieux d'Azergues.

Enfin, sept individus d'une espèce de papillon appelée "Le Maure" (*Mormo maura*) ont été observés dans la buse de franchissement de l'autoroute A 46 par le Bief, au niveau des interstices constitutifs du revêtement en métal, avant sa réhabilitation réalisée en 2017.

Nom commun	Nom scientifique
Belle Dame	<i>Vanessa cardui</i> Linnaeus, 1758
Carte géographique	<i>Araschnia levana</i> Linnaeus, 1758
Demi-Deuil	<i>Melanargia galathea</i> (Linnaeus, 1758)
Fadet commun	<i>Coenonympha pamphilus</i> Linnaeus, 1758
Flambé	<i>Iphiclides podalirius</i> Linnaeus, 1758
Maure	<i>Mormo maura</i> (Linnaeus, 1758)
Mélitée du Mélémpyre	<i>Melitaea athalia</i> (Rottemburg, 1775)
Moro-sphinx	<i>Macroglossum stellatarum</i> (Linnaeus, 1758)
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i> Linnaeus, 1758
Petite Tortue	<i>Aglais urticae</i> (Linnaeus, 1758)
Petit-mars changeant	<i>Apatura ilia</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)
Piéride de la rave	<i>Pieris rapae</i> Linnaeus, 1758
Piéride du navet	<i>Pieris napi</i> Linnaeus, 1758
Procris	<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)
Sylvaine	<i>Ochlodes sylvanus</i> (Esper, 1777)
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)



Lézard des murailles
Sud de Le Gacopin



Mélitée du mélampyre
la Petite Bordière



Petit mars changeant
Abords de l'étang du Moulin et Sud Gacopin



Petite tortue
la Sarandière



Carte géographique
chemin de la Bordière



Agrion à larges pattes
Etang du Moulin



Orthétrum réticulé
rue Mario et Monique Piani



Volucelle zonée
chemin de la Bordière



Téléphore livide
la Petite Bordière

Les 8 espèces de libellules observées sur site appartiennent également aux espèces les plus communes dans le département. Le caloptéryx élégant (*Calopteryx splendens*), le caloptéryx vierge (*Calopteryx virgo*), l'agrion jouvencelle (*Coenagrion puella*), l'anax empereur (*Anax imperator*), la libellule déprimée (*Libellula depressa*), l'agrion à larges pattes (*Platycnemis pennipes*), l'orthétrum réticulé (*Orthetrum cancellatum*) et une espèce de sympétrum indéterminée (*Sympetrum sp.*) constituent ainsi l'ensemble des libellules recensées sur Ambérieux d'Azergues, principalement aux abords de la Saône et du Bief sur la plaine alluviale, ainsi qu'à proximité des étangs.

La commune est également fréquentée par les coléoptères ; quatre espèces ont été identifiées lors de la campagne de terrain : le clytre à quatre points (*Clytra quadripunctata*), la coccinelle à sept points (*Coccinella septempunctata*), l'oedemère noble (*Oedemera nobili*) et le téléphore livide (*Cantharis livida*). Deux espèces d'hémiptères, la punaise aquatique (*Gerris sp.*) et la punaise arlequin (*Graphosoma italicum*) ont aussi été observées sur la commune.

L'abeille charpentière (*Xylocopa violacea* - hyménoptère), la grande loche (*Arion rufus* - gastropode) et la volucelle zonée (*Volucella zonaria* - diptère) complètent les observations d'invertébrés sur Ambérieux d'Azergues.

2.2.3.6 La faune piscicole

La Fédération de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques du Rhône a mené en 2016 une étude visant à déterminer le peuplement piscicole de la Saône. Les 3 stations utilisées pour ce suivi se localisent respectivement à Fareins, à Collonges et à la confluence avec le Rhône. Aucun prélèvement n'a en revanche été effectué sur la commune d'Ambérieux d'Azergues.

A titre indicatif, les résultats montrent pour la Saône un peuplement caractéristique des grands cours d'eau, c'est-à-dire dominé par les espèces ubiquistes (gardons, chevesnes, ablettes, ...).

2.2.3.7 Pratique de la pêche

A noter qu'en fonction de la biologie des espèces, les cours d'eau peuvent être classés en 2 catégories :

- catégorie 1 : comprend les cours d'eau principalement peuplés de salmonidés (dont la truite) et, dont il est préférable d'assurer une protection spéciale vis-à-vis de ce groupe,
- catégorie 2 : regroupe tous les autres cours d'eau dont le groupe des cyprinidés (poissons d'eau douce tel que la carpe, la loche d'étang, ...) est dominant.

D'après la Fédération Départementale de la pêche, la Saône, l'Azergues et l'étang du Moulin sont classés en catégorie 2.

Le Bief est quant à lui classé en 1^e catégorie en amont de l'autoroute A 46 et en 2^eme catégorie à l'aval jusqu'à sa confluence avec la Saône.

Un Plan Départemental de Protection du milieu aquatique et de Gestion des ressources piscicoles (PDPG) a été élaboré par la Fédération départementale de pêche du Rhône en 2004 et constitue un document technique de planification permettant de dresser un diagnostic précis de l'état des milieux aquatiques et des populations de poissons. En d'autres termes, il fixe le cadre d'une gestion et indique les orientations à suivre pour les 5 ans à venir. L'objectif final est la réhabilitation des milieux aquatiques afin de permettre aux populations piscicoles de se maintenir naturellement.

Ce plan permet aux Associations Agréées pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques (AAPPMA) d'adopter une gestion compatible avec des objectifs de protection des milieux aquatiques.

Le plan d'eau du Moulin est géré par l'AAPPMA de Chazay, qui empoissonne régulièrement l'étang en carpes, tanches et brochets avec notamment des lâchers importants avant le début de l'hiver. Des lâchers de truites sont également fréquemment effectués (tous les 15 jours / 1 mois) et l'introduction de sandres. A titre d'information, 900 kg de poissons ont été relâchés dans l'étang au cours de l'année 2016.

2.2.3.8 Pratique de la chasse

L'Association Communale de Chasse Agréée (A.C.C.A.) d'Ambérieux d'Azergues appelée "Amical des chasseurs" regroupait 17 adhérents (saison 2016 / 2017).

La pratique de la chasse s'exerce sur les secteurs subsistant à l'écart des abords des zones urbanisées (la distance de chasse est de 150 mètres en retrait des habitations). De fait, la plaine alluviale constituée du bois et du bord de Saône représente le seul secteur viable sur Ambérieux d'Azergues. D'après l'A.C.C.A, seulement 5 à 7 chevreuils sont établis sur le territoire communal au niveau de la plaine alluviale où les individus descendent la nuit du mont Verdun. En raison de ce faible nombre, un seul bracelet est donc attribué annuellement à l'A.C.C.A. Le manque de milieux forestiers ne permet pas aux sangliers de trouver refuges sur la commune. Ils sont donc seulement de passage où une battue est organisée au cours de l'année.

En ce qui concerne les petits mammifères, la population de lièvre est très bien représentée sur le territoire. Quelques lapins fréquentent également les lieux, comme nous avons pu le constater dans les secteurs au Sud de Gacopin.

D'une manière générale, l'A.C.C.A souligne le manque d'habitats refuges (boisements et haies) au sein de la plaine pour les faisans et perdrix. Des lâchers de faisans (entre 140 et 160) et de perdrix (entre 40 et 60) sont néanmoins effectués chaque année par l'A.C.C.A. De même, les bécasses ne sont quasiment pas présentes sur le territoire.

L'A.C.C.A tient également à noter que près de 100 ragondins sont tués chaque année.

2.2.4 Fonctionnement des milieux naturels et corridors biologiques

Les continuums d'habitats naturels favorisent les déplacements de la faune mais aussi le maintien des populations animales sur les territoires concernés. Sous l'effet de la pression exercée par les activités humaines (expansion urbaine et développement des infrastructures de transport), les habitats naturels abritant la faune et la flore sauvage se réduisent petit à petit provoquant progressivement leur fragmentation (ou leur morcellement). En outre, les barrières naturelles ou d'origine humaine peuvent limiter voire stopper les échanges faunistiques. C'est pourquoi, cette thématique a fait l'objet d'une attention spécifique ces dernières décennies et a été intégrée progressivement à l'ensemble des documents de planification et de programmation urbaine (DTA, SCOT, PLU) et a donné lieu à l'élaboration du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE).

La situation d'Ambérieux d'Azergues est particulière vis-à-vis de cette thématique en raison des nombreux "effets de coupures et de cloisonnements" joués par le réseau d'infrastructures qui encadre désormais totalement le territoire communal. Cette situation confère de fait aux ouvrages de franchissement de ces infrastructures un rôle stratégique afin de maintenir des fonctionnalités biologiques entre la commune et les espaces environnants.

Plusieurs axes de déplacements de la faune ont été identifiés sur la commune d'Ambérieux d'Azergues (*cf.* carte "Fonctionnalités des milieux naturels"). Ces déplacements sont principalement orientés en direction de la plaine alluviale qui constitue les espaces naturels majeurs de la commune.

2.2.4.1 La Directive Territoriale d'Aménagement (DTA) de l'aire métropolitaine lyonnaise

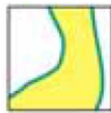
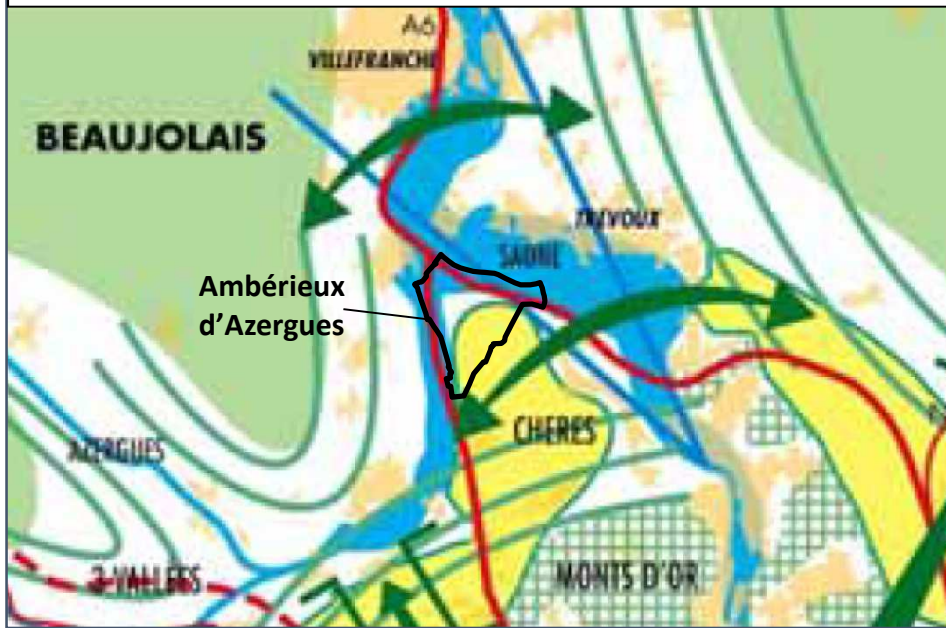
La Directive Territoriale d'Aménagement (DTA) de l'aire métropolitaine lyonnaise, a été approuvée par le décret n°2007-45 du 9 janvier 2007 puis modifiée au niveau de "l'espace interdépartemental Saint-Exupéry" (l'arrêté préfectoral du 25 mars 2015). Cette directive regroupe 382 communes (dont Ambérieux d'Azergues) réparties sur 4 départements.

L'objectif de la DTA est de "porter le territoire métropolitain de l'aire lyonnaise" au niveau national et d'œuvrer pour une métropole solidaire et durable.

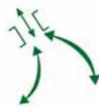
La carte du réseau des espaces naturels et agricoles majeurs montre qu'Ambérieux d'Azergues se situe principalement sur la couronne verte d'agglomération, qui présente un ensemble de milieux ouverts en limite des fronts urbains (*cf.* carte page suivante).

Les enjeux sont **"de contenir l'expansion urbaine en développant les fonctions paysagères, agricoles, périurbaines, récréatives et écologiques de ces territoires, maintenir l'épaisseur de la couronne et éviter son fractionnement par les infrastructures"**.

RESEAUX DES ESPACES NATURELS ET AGRICOLES MAJEURS (DTA)



Corridors d'eau
 Ensemble des espaces qui participent au fonctionnement direct et indirect du cours d'eau (lit mineur et majeur, zone d'extension maximale des crues et milieux naturels liés aux zones humides).
 Enjeux : territoires essentiels au fonctionnement du système vert et au système eau. Prise en compte des logiques de solidarité entre bassin du risque et de la valeur écologique de ces axes de liaisons.



Liaisons et coupures vertes
 Principe de continuité territoriale nécessaire au fonctionnement du système vert par la préservation des échanges (corridors écologiques, contact et accès du public) et la structuration des paysages (coupures vertes) à l'échelle métropolitaine ou locale.
 Enjeux : identification et prise en compte dans les documents de planifications locaux, valorisation.



Territoires périurbains à dominante rurale
 Zones de contact et d'échanges entre les grands sites naturels et urbanisés. Fortes pressions résidentielles et nombreux projets d'infrastructures.
 Enjeux : espaces de vigilances, maîtrise du mitage, structuration du développement et maintien de l'offre en espaces ouverts agricoles de qualité, renforcements des continuités fonctionnelles et écologiques avec les cœurs.



Corridors d'eau
 Ensemble des espaces qui participent au fonctionnement direct et indirect du cours d'eau (lit mineur et majeur, zone d'extension maximale des crues et milieux naturels liés aux zones humides).
 Enjeux : territoires essentiels au fonctionnement du système vert et au système eau. Prise en compte des logiques de solidarité entre bassin du risque et de la valeur écologique de ces axes de liaisons.

2.2.4.2 Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique de Rhône-Alpes (SRCE)

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de Rhône-Alpes a été adopté le 19 juin 2014. Le SRCE a pour objectif de mettre en avant les trames verte et bleue de Rhône-Alpes afin de limiter la perte de la biodiversité et de valoriser les corridors écologiques. C'est également un outil d'aide à l'aménagement du territoire.

A ce document, les corridors d'importance régionale sont figurés selon deux typologies :

- les "fuseaux" qui traduisent un principe de connexion globale, et,
- les "axes" qui traduisent des enjeux de connexions plus localisés et plus contraints.

L'examen de l'atlas cartographique du SCRE montre qu'**Ambérieux d'Azergues n'est pas couvert pas des corridors d'importance régionale.**

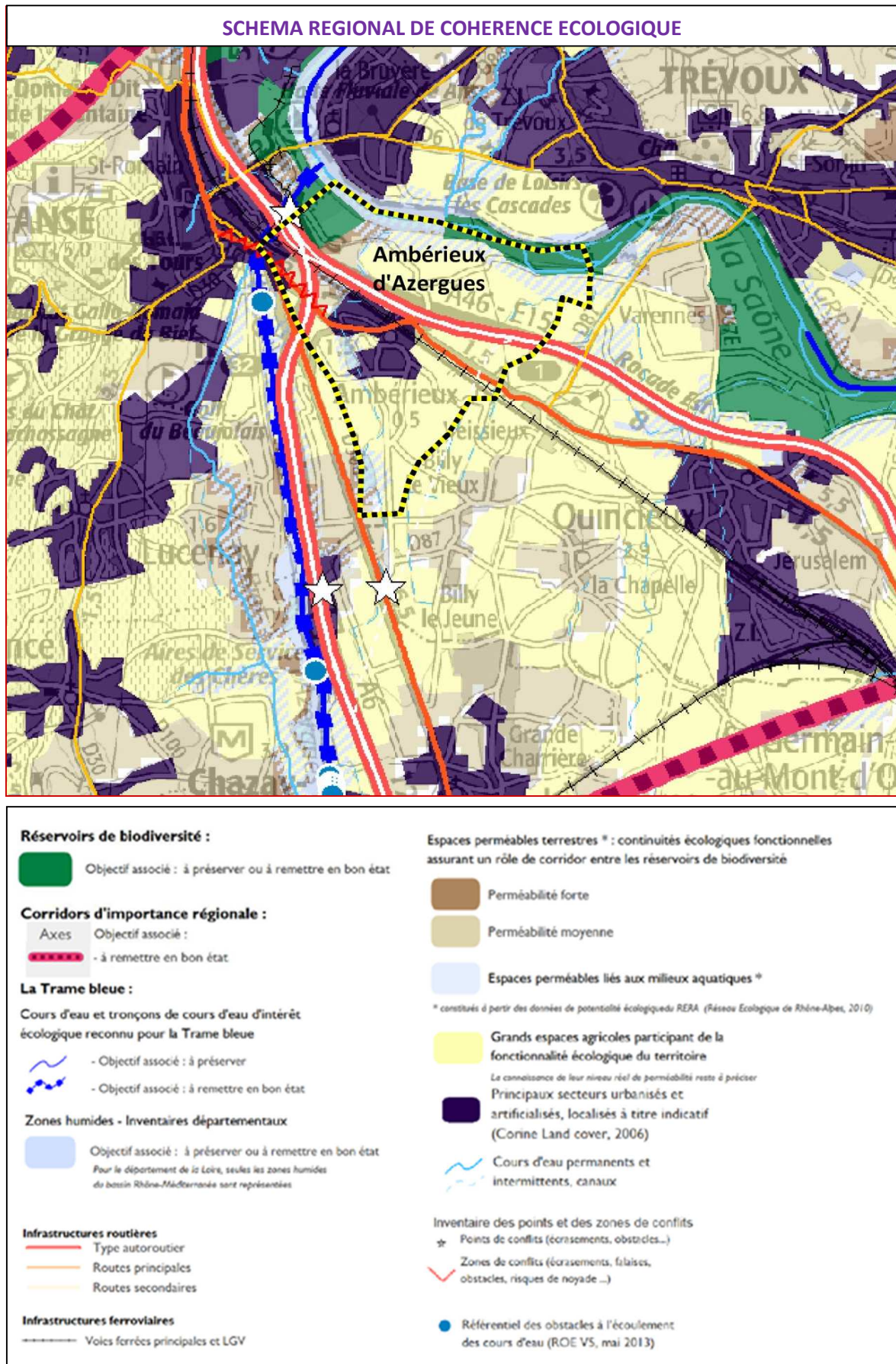
La commune s'insère principalement au sein des grands espaces agricoles participant à la fonctionnalité écologique du territoire. Aussi, la partie Nord du territoire communal est couvert par un réservoir de biodiversité à préserver : la plaine alluviale de la Saône. La présence d'une trame bleue est également clairement établie sur la commune. La Saône présente au Nord de la commune, ainsi que ses zones humides associées constituent en effet, un enjeu de préservation ou de remise en état en Rhône-Alpes.

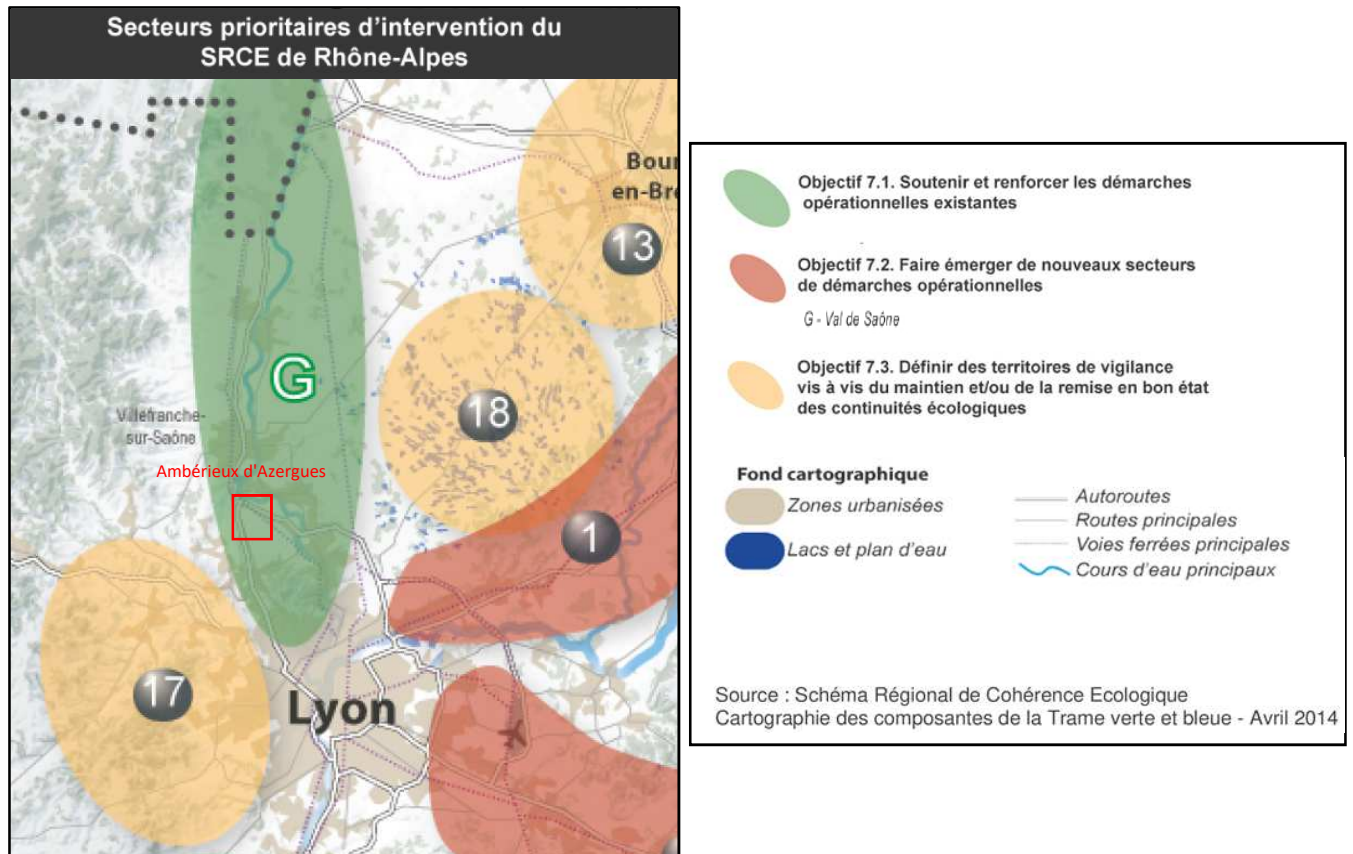
De plus, en cohérence avec l'identification des enjeux régionaux relatifs aux continuités écologiques, des secteurs prioritaires d'intervention ont été identifiés et inscrits au plan d'actions du SRCE. Ces secteurs sont reconnus au regard du cumul des enjeux qui leur sont associés : étalement urbain et artificialisation des sols, impact des infrastructures sur la fragmentation de la trame verte et bleue, impact sur la trame bleue, accompagnement des pratiques agricoles et forestières. Ces secteurs jouent un rôle clé dans le maillage du réseau écologique régional.

Au total, 16 secteurs sont concernés par le soutien et le renforcement des démarches déjà opérationnelles entreprises sur des zones de continuité écologiques.

Le territoire d'Ambérieux d'Azergues s'inscrit au sein du secteur G intitulé "Val de Saône". Plusieurs mesures ont déjà été mis en place sur ce secteur afin d'assurer les échanges Est / Ouest et ainsi éviter que le développement linéaire historique des agglomérations le long de la Saône n'entraîne une continuité urbaine qui occulterait complètement ces possibilités d'échanges.

Ainsi, la préservation de plusieurs axes et fuseaux orientés Est / Ouest sont nécessaires afin d'assurer les continuités écologiques de part et d'autre la Saône et de ces infrastructures routières et ferroviaires.



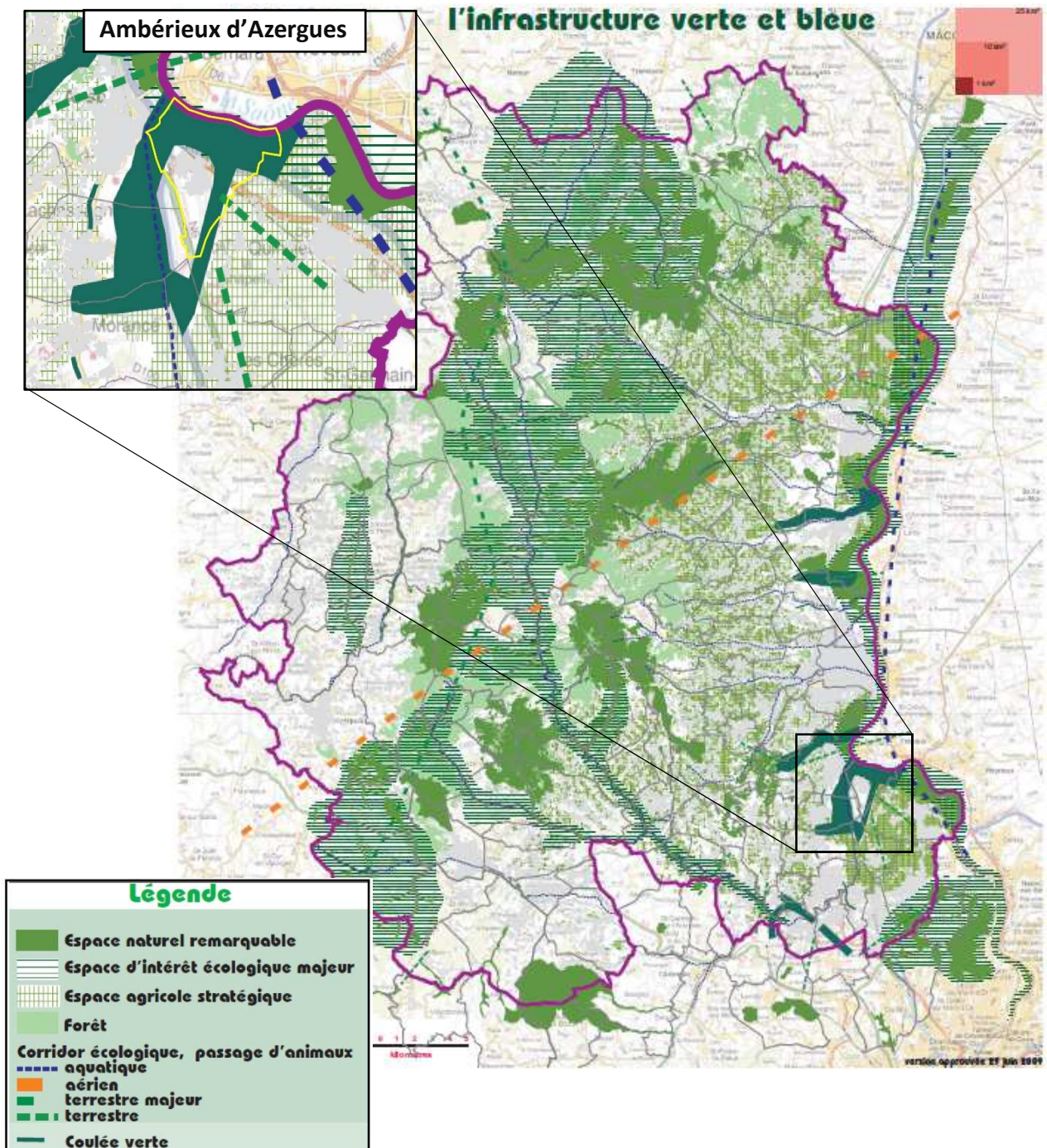


2.2.4.3 La trame verte et bleue du SCOT Beaujolais

Le Schéma de Cohérence Territoriale Beaujolais a été approuvé le 29 juin 2009. Il couvre 1 550 km² et rassemble 128 communes dont Ambérieux d'Azergues pour compter environ 200 000 habitants. Les trames vertes et bleues du territoire sont présentées sur les cartes ci-après.

D'après l'atlas du Document d'Orientations Générales (D.O.G) du SCOT, une coulée verte est identifiée sur le territoire communal.

La fonction essentielle de cette coulée est d'éviter la continuité urbaine entre les diverses agglomérations du territoire et les territoires voisins (= phénomènes de conurbation). Ces liaisons constituent des coupures dans l'urbanisation, dans les vallées et le long des grands axes de transport.



2.2.4.4 Classement des cours d'eau en faveur de la continuité écologique

En application de l'article L.214-17 du code de l'environnement relatif aux "obligations relatives aux ouvrages", un classement des cours d'eau a été établi selon deux listes distinctes. Elles ont été arrêtées par le préfet coordonnateur de bassin le 3 juillet 2013 et publiées au journal officiel de la République française le 11 septembre 2013.

La liste 1 est établie sur la base des réservoirs biologiques du S.D.A.G.E. Elle concerne les cours d'eau en très bon état écologique et nécessitant d'une protection complète des poissons migrateurs amphihalins (alose, lamproie marine et anguille sur le bassin Rhône-Méditerranée). L'objet de cette liste est de contribuer à l'objectif de non dégradation des milieux aquatiques.

Ainsi, sur les cours d'eau ou tronçons de cours d'eau figurant dans cette liste, aucune autorisation ou concession ne peut être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique (article R.214-109 du code de l'environnement). Le renouvellement de l'autorisation des ouvrages existants est subordonné à des prescriptions particulières (article L.214-17 du code de l'environnement).

La liste 2 concerne les cours d'eau ou tronçons de cours d'eau nécessitant des actions de restauration de la continuité écologique (transport des sédiments et circulation des poissons). Tout ouvrage faisant obstacle doit y être 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.

La Saône et le Bief ne figurent dans aucune des deux listes sur le périmètre d'Ambérieux d'Azergues, contrairement à l'Azergues inscrites à ces deux listes en fonction des tronçons considérés.

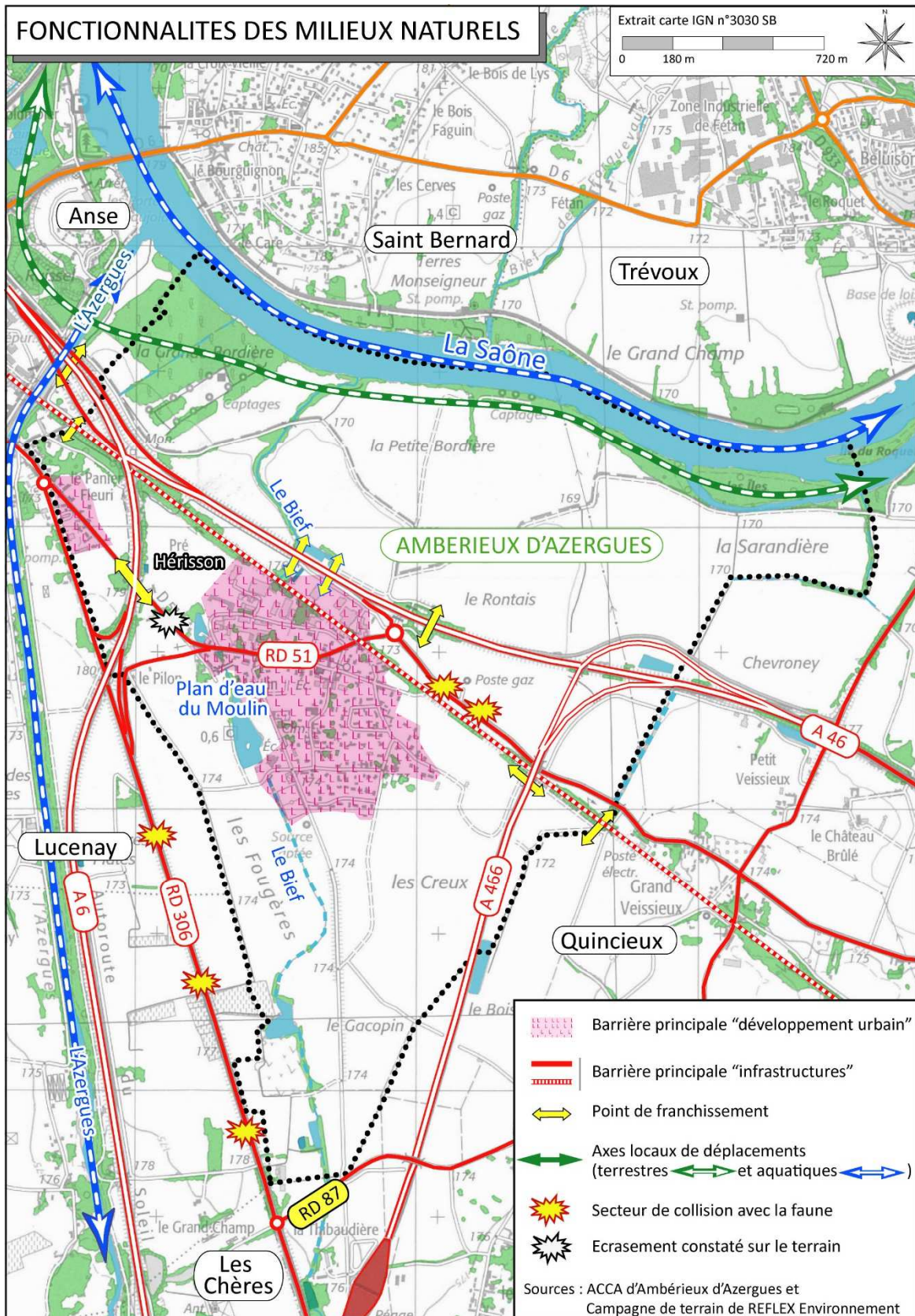
2.2.4.5 Les fonctionnalités des milieux naturels

Deux grands types de corridors écologiques (zone ou voie de transfert pour les organismes vivants) se rencontrent sur le territoire communal.

- les corridors aquatiques qui se situent au niveau de la Saône. Ces corridors permettent le déplacement des espèces aquatiques, mais également des espèces terrestres liées au milieu aquatique (végétation hygrophile, oiseaux caractéristiques des milieux humides, amphibiens, ...) (cf. carte intitulée "Fonctionnalités des milieux naturels").
- les corridors terrestres qui se situent au niveau du boisement rivulaire de la Saône. Ces zones boisées constituent des axes de passage privilégiés pour la grande faune (chevreuils notamment) et pour la petite faune. Les chevreuils descendent notamment la nuit du Mont Verdun pour se nourrir.

A ce propos, lors de leurs déplacements journaliers ou à certaines périodes de leur cycle biologique, les animaux sont amenés à franchir les axes routiers qui constituent les principales barrières sur la commune d'Ambérieux d'Azergues.

Plusieurs axes de déplacements ont été identifiés à l'aide de l'association communale de chasse agréée (ACCA) et lors de la campagne de terrains effectuée dans le cadre de ce PLU. En effet, l'autoroute A 46, la RD 51 et la RD 306 sont le siège de nombreuses collisions entre les véhicules et la faune (cf. carte intitulée "Fonctionnalités des milieux naturels"). Des écrasements de la faune sont également constatés régulièrement aux mêmes endroits.



Contrairement à beaucoup de communes du Val de Saône, le développement de l'urbanisation d'Ambérieux d'Azergues, historiquement contraint par les crues de la Saône et de l'Azergues, s'est concentré au cœur du territoire et ne s'est pas trop étendu le long des infrastructures à l'exception de la section de la RD 51 localisée entre Ambérieux d'Azergues et Anse.

Ainsi, l'enveloppe urbaine ne constitue pas un obstacle majeur aux fonctionnalités biologiques sur le territoire contrairement aux nombreuses infrastructures qui l'entourent ou le traversent.



En effet, au fil du temps, la création des autoroutes A 6, A 46, et plus récemment l'aménagement de l'A 466 sont venus complexifier ces échanges éventuels entre la plaine de la Saône, et les étendues agro-naturelles de la plaine des Chères et de celles des Monts d'Or au Sud de la commune. En effet, les échanges faunistiques sont désormais largement conditionnés aux différents ouvrages de franchissement de ces infrastructures.



Ouvrage sous l'A 46



Franchissement de l'A 466

Dans le cadre de la récente réhabilitation de l'ouvrage hydraulique de franchissement de l'A 46 par le Bief, APPR a disposé des barrettes en fond d'ouvrage afin de reconstituer un lit naturel dans la traversée de ce dernier et a aménagé une banquette latérale afin de rétablir des fonctionnalités biologiques terrestres.



Franchissement de l'A 46 par le Bief

2.3.1 Réseaux de transport, déplacements et sécurités

2.3.1.1 Le réseau d'infrastructures ferroviaires

La commune d'Ambérieux d'Azergues est traversé centralement par un axe ferroviaire correspondant à la grande ligne Paris-Lyon à Marseille Saint-Charles (ou PLM). La commune ne dispose pas d'une halte ferroviaire directement sur son territoire, mais la gare d'Anse se situe seulement à 3 km du centre-bourg (5 minutes environ) où un parc relais de 80 places est disponible.

La gare est desservie par le réseau TER Rhône-Alpes sur la ligne Dijon (ou Mâcon, Villefranche-sur-Saône) à Valence (ou Lyon, Vienne). Cette gare est traversée par le TGV en provenance de Paris mais ne fait pas office d'arrêt.

2.3.1.2 Le réseau d'infrastructures routières

Ambérieux d'Azergues occupe une place stratégique aux portes de l'agglomération de Villefranche-sur-Saône et de la Métropole de Lyon (Quincieux). En effet, Ambérieux d'Azergues se localise à seulement 5 km de Villefranche-sur-Saône et à environ 25 km environ de Lyon.

Du fait de ce positionnement, la commune est en contact direct avec les axes autoroutiers nationaux (A6, A46, A 466) et départementaux (RD 51 et RD 306).

La commune est traversée par trois autoroutes :

- l'autoroute A 46 qui traverse centralement la commune et assure le contournement de l'agglomération lyonnaise en reliant Anse à Chasse-sur-Rhône. Il est possible depuis le bourg d'Ambérieux d'Azergues de relier la RD 51 à l'A 46 au niveau de l'échangeur 1 de "Quincieux".
- l'autoroute A 6 recoupe la commune sur sa partie centre-Ouest au niveau de l'échangeur avec l'A 46 (Anse). Elle constitue un axe de liaison majeur entre Paris et Lyon. Entre autres, elle assure aussi les liaisons Lyon/Dijon ou Lyon/Mâcon.
- l'autoroute A 466, récemment mise en service (juillet 2015), elle traverse la commune sur sa partie centre-est au niveau de l'échangeur avec l'A46 (Ambérieux d'Azergues/Quincieux). L'autoroute constitue un barreau autoroutier entre l'A 6 (Chères) et l'A 46 sur cet échangeur.

La Route Départemental n°51 (RD 51) est aussi un axe routier très emprunté entre Anse et Lyon (en longeant plus ou moins la Saône). Cette infrastructure constitue une artère majeure dans la traversée d'Ambérieux d'Azergues. La liaison de la RD 51 avec la RD306 marque la délimitation avec la commune d'Anse.

Outre ces axes très structurants entre Villefranche et Lyon qui entourent la commune, la rue du stade orienté Sud / Nord, constitue également un axe secondaire très utilisé par les usagers afin de relier la RD 306 et la RD 51 en passant par le centre-bourg d'Ambérieux d'Azergues.

2.3.1.3 Les trafics supportés par les réseaux d'infrastructures

Le réseau ferroviaire :

D'après les renseignements obtenus auprès de la SNCF (service exploitation), la moyenne journalière de trains enregistrés au niveau de Quincieux sur deux périodes (janvier et avril) était en 2016 de :

- 64 trains/jour de Fret,
- 93 trains/jour de Voyageurs.

Le flux des trafics ferroviaires diffère, lui aussi, selon l'heure de la journée et commence principalement le matin à partir de 6 heures pour se terminer vers 21 h en soirée.

Les réseaux autoroutier et routier :

D'après la carte des trafics éditée en 2013 par le département du Rhône, l'A 46 supporte un important trafic routier de l'ordre de 39 000 véhicules par jour dont 23,7 % de poids lourds (véhicule supérieur à 6 m) sur la section placée immédiatement au Sud de l'échangeur avec l'autoroute A 6 (cf. carte intitulée Infrastructures, nuisances et accidentologie). Concernant l'autoroute A 6, le trafic comptabilisé sur ce même échangeur est également conséquent avec 43 000 véhicules par jour en circulation dont 6,8 % de poids lourds. Aucune donnée de trafic n'est pour l'instant disponible pour l'A 466 qui a été mise en service récemment.

Le flux de circulation pour la RD 51 à Saint-Germain-au-Mont-d'Or est relativement élevé avec 5 000 à 7 500 véhicules par jour avec une charge de poids lourds d'environ 5,4 %.

Un comptage a été entrepris sur la route d'Anse vers la rue Saint-Hubert du 31 janvier au 10 février 2018. Cette campagne de mesures a relevé une moyenne de 290 véhicules par jour et de 9 poids lourds.

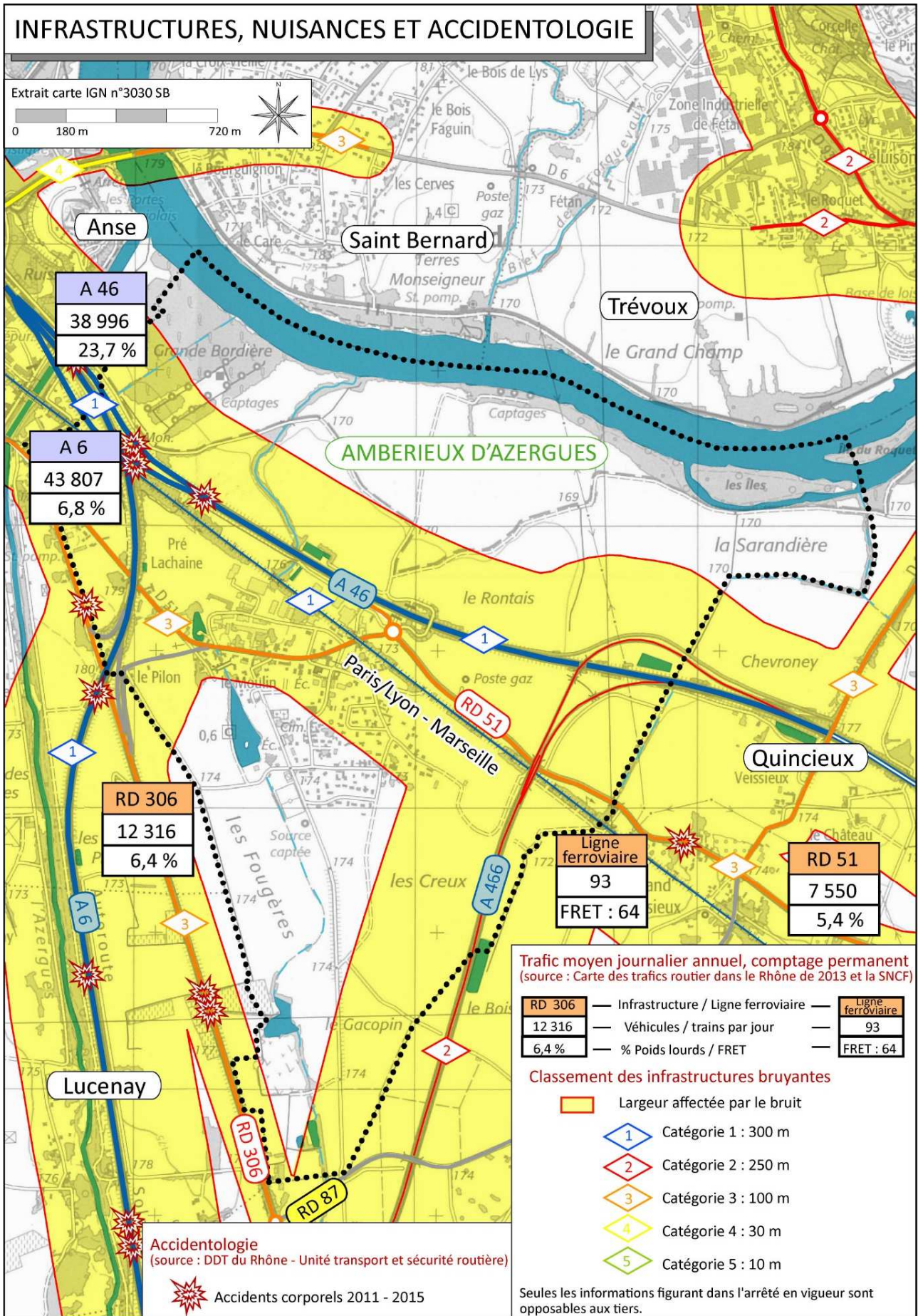
La rue du stade supporte également un trafic élevé comme cela a été observé au cours des prospections de terrain. En effet, la route achemine de nombreux véhicules en entrée et sortie du centre-bourg. Toutefois, aucun comptage n'a été réalisé sur cette infrastructure.

D'une manière générale, les infrastructures du territoire connaissent des variations conséquentes des flux des trafics en fonction des heures de la journée (augmentations sensibles aux heures de pointes du matin et du soir liées aux mouvements pendulaires domicile / travail).

2.3.1.4 La sécurité routière

La Direction Départementale des Territoires (DDT) du Rhône – Unité transport et sécurité routière a recensé 6 accidents corporels sur le territoire d'Ambérieux d'Azergues sur la période 2011-2015, ayant entraîné 2 hospitalisés et 4 non hospitalisés. Ces accidents ont tous été enregistrés en 2015 sur l'autoroute A 46 et ont impliqués que des véhicules légers.

De façon factuelle, il est à noter que ces accidents se concentrent essentiellement au niveau de l'échangeur entre l'A 6 et l'A 46. Toutefois, des accidents ont été relevés sur la RD 306 sur les communes voisines de Anse (7 blessés) et de Lucenay (2 blessés), ainsi que sur la RD 51 à Quincieux (2 blessés) confirment le caractère accidentogène de ces infrastructures (souvent lié aux vitesses élevées constatées lors des prospections de terrain sur ces axes de circulation).





Autoroute A46



Profil de la RD 51 dans le centre bourg



Profil de la RD 51 en arrivant dans le centre bourg



Zone 30 de la rue du stade



Voie ferrée Paris / Lyon - Marseille

2.3.2 Les transports collectifs

Comme évoqué précédemment, la commune n'est pas directement desservie par une halte ferroviaire bien qu'elle soit traversée par la ligne ferroviaire Paris-Lyon-Marseille. Ceci étant, la gare d'Anse ne se trouve qu'à 3 km seulement de la commune.

Ambérieux d'Azergues dispose de 3 lignes du réseau de transport interurbain Cars du Rhône - SYTRAL :

- la ligne 401 : Anse – Trévoux,
- la ligne 437 : Quincieux - Anse,
- la ligne 438 : Quincieux – Villefranche-sur-Saône.

Ces lignes utilisables par tous ne circulent toutefois qu'en période scolaire moyennant deux à trois trajets quotidiens selon les horaires scolaires.

Un Transport pour les personnes isolées (TPI) est également disponible pour les habitants de la Communauté de Communes sous certaines conditions.



Arrêt de cars (Place de la mairie)



Espace de stationnement de cars

2.3.3 Les déplacements doux

2.3.3.1 Les cheminements cyclables

Le Rhône possède une mosaïque de paysages et de territoires, qui s'adaptent parfaitement aux activités de loisirs et de cyclotouristes, ainsi qu'aux déplacements quotidiens. Le Département du Rhône a entrepris depuis quelques années l'aménagement de bandes cyclables le long de voiries départementales. Le Schéma directeur vélo du Rhône validé en 2011 fixe les mesures à prendre en compte pour favoriser la pratique des modes doux et garantir la continuité des itinéraires cyclables dans le département. Ces aménagements et ces itinéraires complètent ceux de la Métropole de Lyon présents sur la commune voisine de Quincieux.

Les principaux axes de ce programme sont :

- Les déplacements quotidiens,
- Les loisirs et le tourisme,
- L'entretien des aménagements.

A ces enjeux s'ajoute également des actions de sensibilisations auprès des usagers.

La prise en compte de ce programme a déjà permis de mettre en place :

- 25 km de voies vertes,
- 200 km d'aménagements cyclables,
- 1 250 km de boucles cyclo touristiques.

Ambérieux d'Azergues dispose d'un itinéraire cyclable sur la RD 51 permettant aux usagers et aux cyclotouristes de se déplacer vers Anse en direction des Monts du Beaujolais ou vers Quincieux en direction des Monts d'Or, des quais de Saône et de l'agglomération lyonnaise.



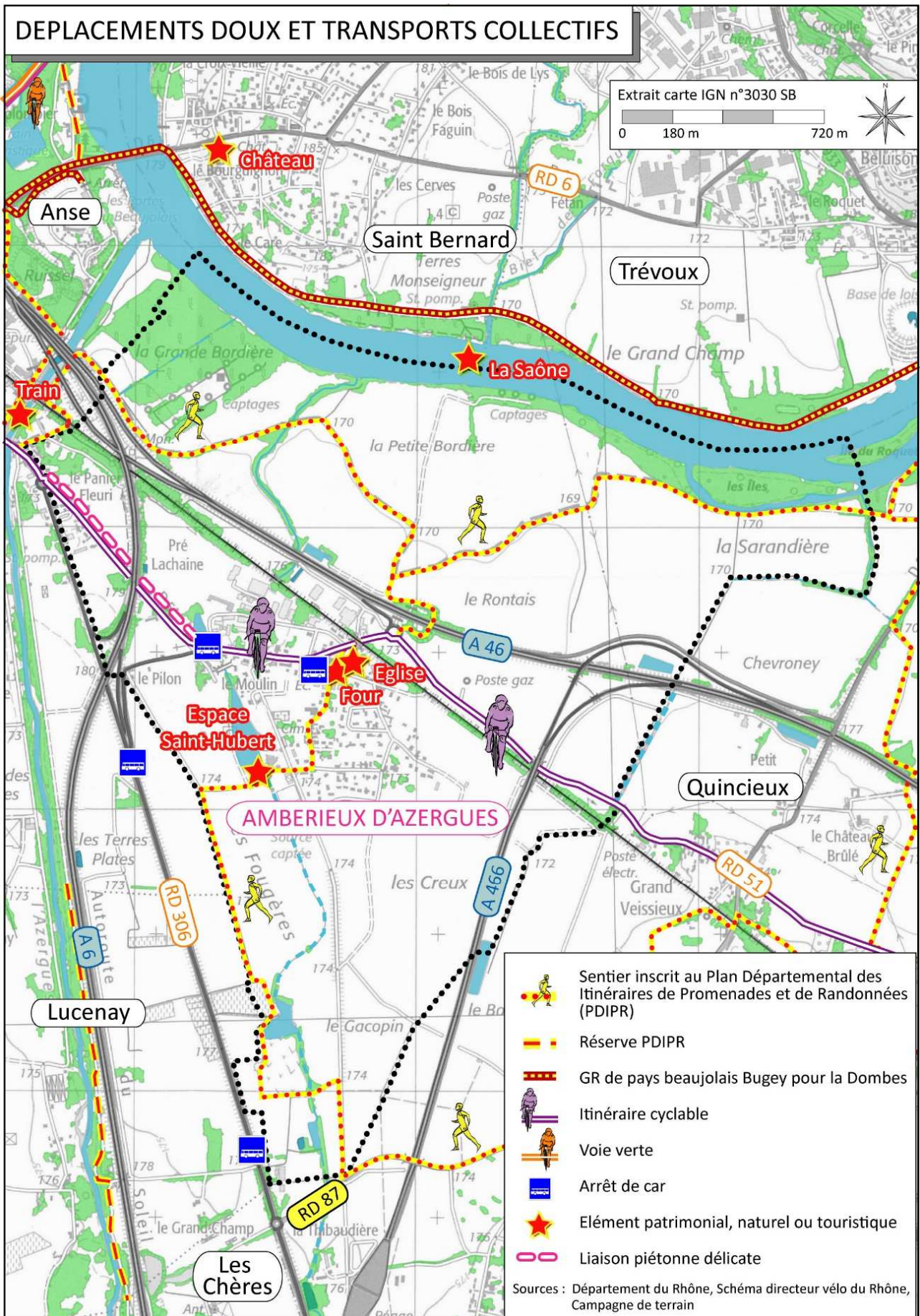
Rue du stade empruntée par des cyclistes



Bande cyclable le long de la RD 51 au Sud d'Ambérieux



Bande cyclable le long de la RD 51 au Nord du bourg



La campagne de terrain a permis également de constater la forte fréquentation de la RD 51 par les vélos. Un axe secondaire est également particulièrement emprunté c'est la rue du stade qui permet de relier la RD 306 au centre bourg en évitant de longer cette route départementale particulièrement empruntée par les flux de circulation et moins sécurisantes pour les usagers en vélos.

2.3.3.2 Les cheminements piétonniers

Pour s'assurer d'une conservation des chemins ruraux et de leur continuité et développer la pratique de la randonnée à la découverte des paysages naturels et ruraux, le département du Rhône a élaboré un Plan Départemental des Itinéraires de Promenades et de Randonnées (PDIPR). Les usagers disposent donc d'une signalétique normalisée (panneaux directionnels jaune) sur le territoire afin de constituer un réseau de maillage cohérent et accessible.

La commune d'Ambérieux d'Azergues est parcourue par un ensemble de sentiers balisés (cf. carte déplacements doux et transports collectifs). Le balisage est principalement présent sur la plaine alluviale au Nord de la commune et du centre bourg. Ces sentiers rentrent en continuité avec ceux des communes limitrophes (Anse, Lucenay, Quincieux) pour constituer un réseau de maillage de grande ampleur.

On note également à proximité de la commune l'itinéraire pédestre GR de pays du Beaujolais-Bugey par les Dombes, crée et entretenu par la Fédération Française de la randonnée Pédestre (FFRP). D'une distance totale de 96 km, le parcours relie les coteaux du Lyonnais (Anse) au bas Bugey (Souclin).



*Panneau d'indication
des itinéraires de randonnées (PDIPR)*



Chemin en contrebas de l'A 6



Trottoir aménagé rue Cornet



Zone 30 du centre bourg

Lors de la campagne de terrain, un nombre important de piétons a été observé sur les sentiers de la plaine alluviale, ainsi des personnes circulant à pied ou à vélo sur le sentier au niveau des étangs (Gacopin, réserve de chasse) et du chemin des Fougères. A ce titre le chemin partant en direction des plaines au Nord du chemin du Panier Fleuri est particulièrement emprunté comme il a été possible de le constater lors des visites de terrain.

Par ailleurs, de nombreux aménagements (trottoirs, passage piéton, zone 30) sont présents un peu partout sur la commune afin de faciliter le déplacement des piétons et renforcer la sécurité des usagers. C'est notamment le cas des aménagements réalisés sur la rue du stade au droit du site de Saint-Hubert visant à pacifier les circulations afin d'améliorer la sécurité des circulations douces dans ce secteur.

2.3.4 L'évaluation et la gestion du bruit dans l'environnement

2.3.4.1 Le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) et cartes stratégiques de bruit

La directive 2002/49/CE sur l'évaluation et la gestion du bruit dans l'environnement définit une approche commune à tous les états membres de l'Union Européenne visant à éviter, prévenir ou réduire en priorité les effets nocifs sur la santé humaine dus à l'exposition au bruit ambiant.

Cette approche est basée sur :

- l'évaluation de l'exposition au bruit des populations,
- l'établissement d'une cartographie dite "stratégique" de l'exposition au bruit,
- l'information des populations sur le niveau d'exposition et les effets du bruit sur la santé,
- et la mise en œuvre au niveau local de politiques visant à réduire le niveau d'exposition et à préserver des zones de calme.

Cette mise en œuvre s'est déroulée en deux étapes :

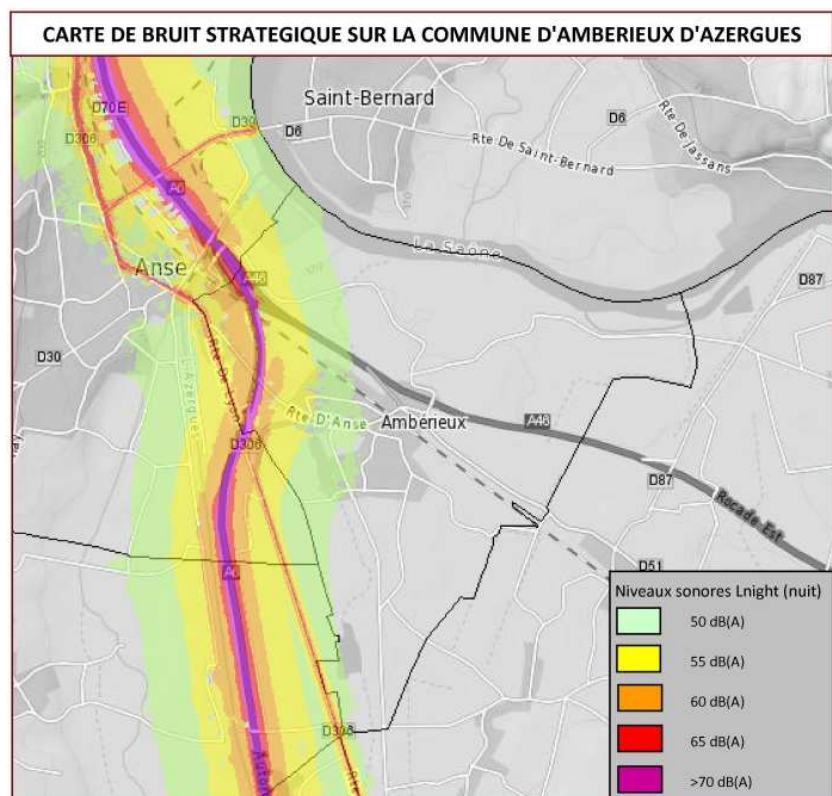
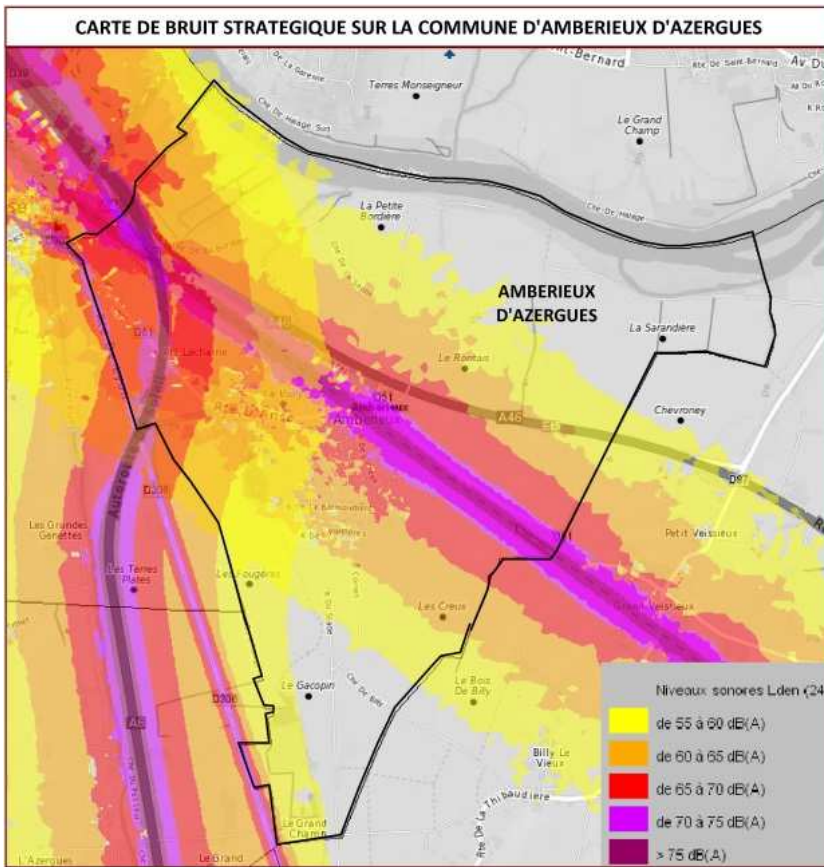
- 2008-2013 : Etablissement des cartes de bruit stratégiques et des plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) correspondants, pour les routes supportant un trafic annuel supérieur à 6 millions de véhicules, soit 16 400 véhicules/jour et les voies ferrées supportant un trafic annuel supérieur à 60 000 passages de trains, soit 164 trains/jour, les aéroports et les industries (ICPE) soumises à autorisation. Etablissement des cartes de bruit stratégiques des PPBE correspondants des agglomérations de plus de 250 000 habitants.
- 2013-2018 : Etablissement des cartes de bruit stratégiques et des PPBE correspondants pour les routes supportant un trafic supérieur à 8 200 véhicules/jour et les voies ferrées supportant un trafic supérieur à 82 trains/jour, les aéroports et les ICPE soumises à autorisation. Etablissement des cartes de bruit stratégiques et des PPBE correspondants des agglomérations de plus de 100 000 habitants.

Le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) de l'Etat dans le département du Rhône a été approuvé par arrêté préfectoral le 3 novembre 2015. Celui-ci "précise les situations considérées comme critiques, les dispositions françaises de prévention du bruit en place et les efforts de traitements réalisés depuis 2004, et à réaliser pour la période 2015-2018".

Des cartes de bruit stratégiques ont été élaborées afin d'évaluer globalement l'exposition au bruit et de prévoir son évolution.

Pour le département du Rhône, ces cartes ont été publiées par l'arrêté préfectoral n° 2014213-0005 du 1^e Août 2014.

Le territoire d'Amberieux d'Azergues est implanté au sein d'une ambiance sonore significativement marquée par les émergences engendrées par les circulations sur les axes routiers et ferroviaires du secteur. Les cartes correspondantes sont présentées ci-après :



2.3.4.2 Classement sonore des infrastructures de transport

Conformément à l'article L. 571-10 du code de l'environnement relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit, les différentes infrastructures de transport ont été classées en fonction de leurs émergences sonores.

Sur Ambérieux d'Azergues, conformément à l'arrêté du 30 mai 1996 relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit, les infrastructures suivantes ont été classées par l'arrêté du 02 juillet 2009 :

- en catégorie 1 (largeur des secteurs affectés par le bruit : 300 mètres) pour les autoroutes A 6 et A 46 et la ligne ferroviaire Paris-Lyon-Marseille.
- en catégorie 3 (100 mètres) pour la RD 306 et RD 51.

L'autoroute A 466 n'étant pas construite à l'époque du classement, son classement est actuellement à l'étude. Les premières projections l'ont classée en catégorie 2 d'après la carte de bruit.

2.3.5 Les risques technologiques et les servitudes d'utilité publique

2.3.5.1 Risque de Transport de Matières Dangereuses (T.M.D.)

D'après le Dossier Départemental des Risques Majeurs (D.D.R.M.), "le risque de transport de matières dangereuses est consécutif à un accident se produisant lors du transport de ces marchandises par voies routière, ferroviaire, voie d'eau ou canalisation". Ce risque peut se manifester sous trois formes différentes :

- l'explosion,
- l'incendie,
- le dégagement de nuage toxique.

De tels ouvrages peuvent présenter un danger pour le voisinage en fonction de la nature du problème, fissuration de la canalisation, apparition de corrosion sur un tube ou encore agression externe de la canalisation provoquant une rupture franche de la canalisation.

Les infrastructures concernées à Ambérieux d'Azergues pour le transport des matières dangereuses sont :

- les voies routières sur les autoroutes A 6 et A 46 et sur la RD 306,
- les axes ferroviaires,
- les voies navigables,
- les canalisations de transport de gaz, dont celle de Ars/Ambérieux de diamètre nominal DN 300 (mm) et de pression maximale en service 67,7 bars et celle de Ambérieux/Brignais de diamètre nominal DN 300 (mm) et de pression maximale en service 54 bars.

On notera également la présence d'une station de gaz implanté au Nord de la RD 51.

2.3.5.2 Equipements de transport d'énergie

La commune est traversée sur sa partie Est par une ligne à Haute Tension (HT) 63 kV : Quincieux/Saint-Bernard.

2.3.5.3 Sites et sols pollués

D'après la base de données BASOL sur les sites ou sols pollués ou potentiellement pollués et la base de données BASIAS correspondant à l'inventaire historique des sites industriels et activités de service, un site historique est recensé par la base de données BASIAS sur la commune d'Ambérieux d'Azergues est correspond au dépôt JM Goujat. L'ancienne activité se localise le long de la route d'Anse entre l'intersection avec l'autoroute A 6 et le pont de l'Azergues.

2.3.5.4 Les déchets

La compétence de gestion des déchets sur le territoire d'Ambérieux d'Azergues est assurée sous l'autorité de la Communauté de communes Beaujolais Pierres Dorées (2 passages par semaine sur Ambérieux d'Azergues).

Le traitement des ordures ménagères est réalisé à l'Unité de valorisation énergétique de Villefranche-sur-Saône. Cette unité est gérée par le Syndicat mixte d'élimination de traitement et de Valorisation des déchets (SYTRAIVAL).

La collecte sélective est également assurée par le SYTRAIVAL grâce à :

- deux ramassages par mois en porte à porte pour les emballages légers (bac couvercle jaune),
- deux points d'apport volontaire (PAV) pour le verre et le papier respectivement localisés au niveau du stade de Saint-Hubert et au centre bourg vers la mairie.

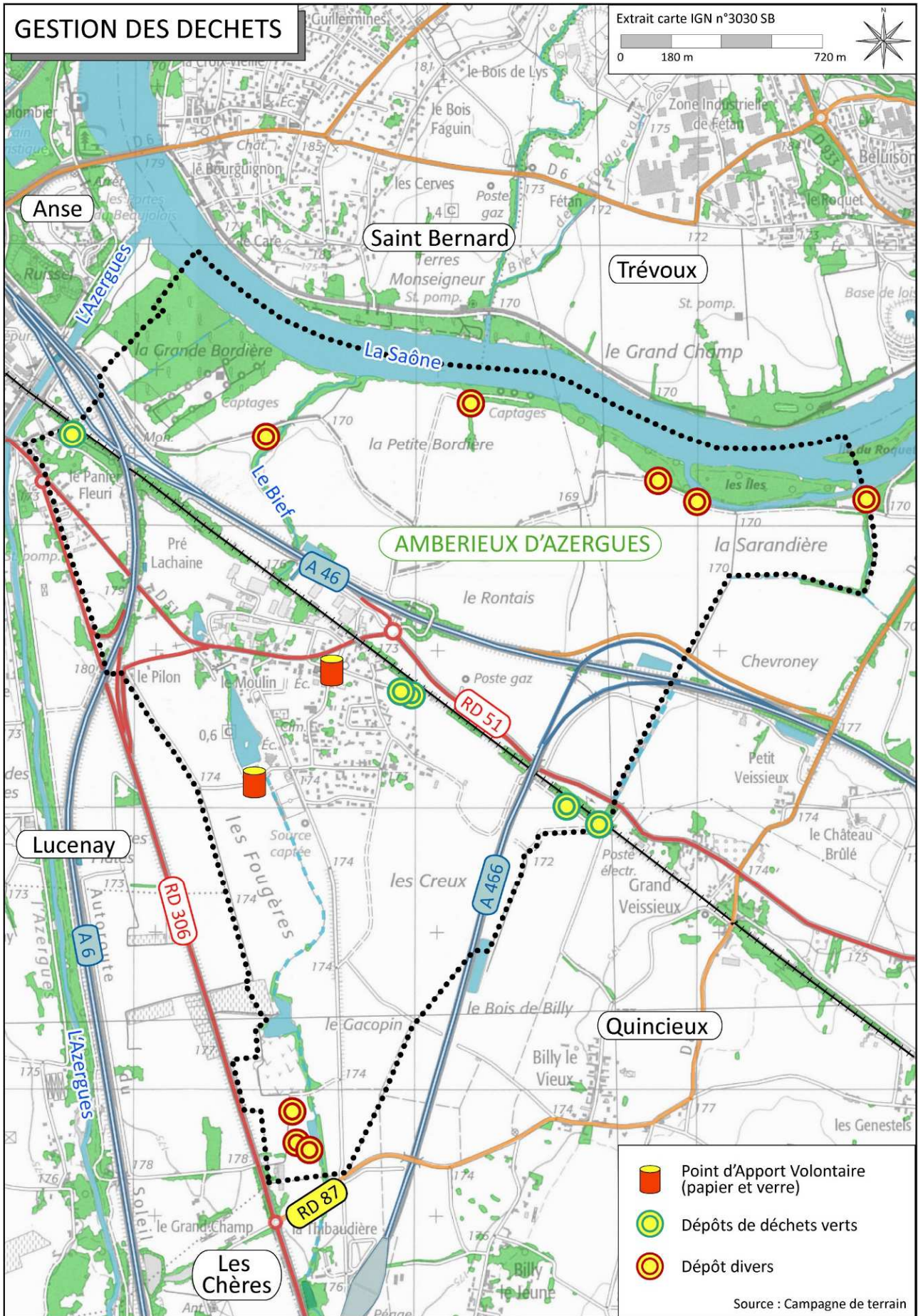
Quatre déchetteries (Anse, Chazay, Theizé et Saint Laurent d'Oingt) sont gérées par la Communauté de communes Beaujolais Pierres Dorées pour les déchets ne pouvant être collectés par le biais de la collecte des ordures ménagères du fait de leur volume, de leur dangerosité ou de leur nature recyclable ou valorisable.

Les enjeux vis-à-vis de cette thématique sont de poursuivre la sensibilisation vis-à-vis :

- de la collecte sélective afin de réduire la proportion de déchets résiduels restant à traiter,
- des dépôts de déchets sauvages.

D'ailleurs, quelques zones de dépôts sauvages divers ont été observés au Nord (plaine alluviale) et au Sud du territoire d'Ambérieux d'Azergues, ainsi que des déchets d'origine végétale le long de la ligne ferroviaire (cf. carte "gestion des déchets") et ceci malgré l'investissement de la commune dans ce domaine.

Cet état de fait est directement lié à la relative proximité des centres urbains et aux facilités d'accès aux différents chemins agricoles et/ou ruraux qui permettent des comportements illicites à l'abri des zones soumises aux perceptions riveraines.





Point d'apport volontaire au secteur Saint Hubert



Dépôt de déchets divers, Est de l'A 466



Dépôts divers à l'Ouest de le Gacopin

2.4 LE PAYSAGE

Caractéristique des territoires des grands espaces de plaine alluviale de la Saône, le territoire d'Ambérieux d'Azergues offre est paysage assez homogène et organisé. Encore contraint par les variations saisonnières des niveaux des eaux de la Saône et de l'Azergues, le territoire communal est caractérisé par la concentration des espaces urbanisés en son cœur (formant le bourg d'Ambérieux d'Azergues) et les vastes espaces agro-naturelles qui entourent ces ensembles bâtis.

La dynamique paysagère du territoire est assurée par les cultures de maïs qui viennent rompre les vastes perceptions en période de développement optimal de la végétation ; les axes de vision de grand développement présents dans la plaine se découvrant à nouveau après les moissons.

Par ailleurs, il est nécessaire de ne pas négliger le rôle particulièrement cloisonnant des nombreuses infrastructures de transport qui jalonnent le territoire. A l'inverse les ouvrages de franchissements supérieurs des différentes voiries ou voies ferrées permettent de découvrir le territoire et de constater que le bourg s'insère particulièrement bien au sein de la plaine agricole (notamment depuis les perceptions usagers de la RD 306 en provenance du Sud (plaine des Chères).

Enfin, les arrières plans paysagers sont constitués des différents reliefs qui émergent nettement des étendues de plaine à savoir :

- à l'Ouest les Monts du Beaujolais,
- à l'Est (en rive gauche de la Saône) la côtière de la Dombes, et,
- au Sud les Monts d'Or dont le Mont Verdun particulièrement perceptible.



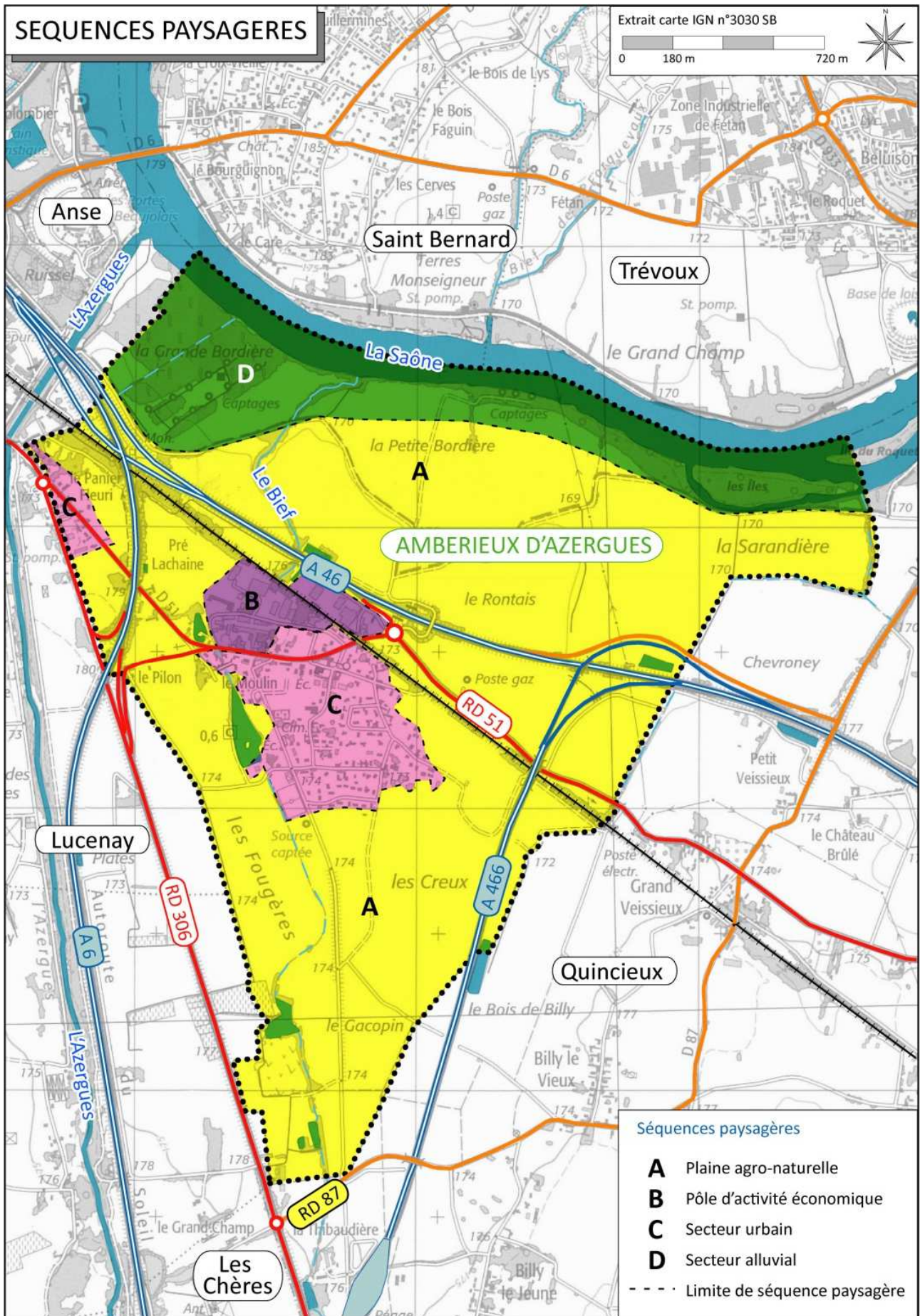
Plaine agricole avec en fond les monts du beaujolais



Paysage de plaine



Etendue de plaine agricole au Sud du bourg



2.4.1 Les espaces de plaines agricoles au Nord et au Sud d'Ambérieux d'Azergues

Très largement façonnées par l'activité agricole, ces séquences paysagères de plaine se caractérisent par de très vastes espaces ouverts (parcelles agricoles) pratiquement totalement dépourvus d'habitations et de trames arborées ou arbustives.

Ces terres agricoles offrent de larges vues panoramiques sur les espaces alentours, et, des perspectives intéressantes sur le territoire communal. La découverte de ces séquences paysagères est favorisée par tout un ensemble de chemins d'exploitation agricole qui parcourent avantageusement ces espaces, et qui sont d'ailleurs très fréquentés par les habitants d'Ambérieux d'Azergues et de Anse.

Les espaces agricoles participent également à la dynamique du paysage en raison de la saisonnalité des cultures qui le composent. En effet, la platitude de ces terrains crée des effets de perspectives, et offrent, en période hivernale, de grands axes de vision qui se calent sur les arrières plans paysagers que constituent les versants environnants ou les fronts bâtis des espaces urbanisés. A l'inverse, ce paysage se cloisonne progressivement au fur et à mesure de la croissance de certains végétaux comme le maïs.

Au sein de ces espaces agricoles, il est à noter la présence en contrebas de la rue du stade de l'élevage de volailles dont les petites constructions interpellent l'utilisateur, sans toutefois se singulariser outrancièrement dans cet espace de production agricole.



Elevage de volailles le long de la rue du stade



Axes de vision de grand développement au sein de la plaine de la Petite Bordière en direction du Beaujolais



Axes de vision de grand développement au sein de la plaine de la Petite Bordière en direction de la Saône



Perspectives en arrière du plan d'eau du Moulin



Perspectives en direction du Sud (Les Creux)



Cloisonnement du paysage : développement des cultures



Interruption des perspectives paysagères par le jeu des infrastructures de transport

Au sein de ces espaces très plats les infrastructures de transport cloisonnent et structurent fortement les différentes perceptions que peuvent avoir les usagers sur les espaces alentours en fonction de leur positionnement par rapport à ces aménagements, comme l'illustrent les photos ci-dessus et ci-contre.



Cloisonnement du paysage : infrastructure

Les quelques arbres isolés et haies qui se distribuent au sein de ces superficies agraires s'imposent comme autant d'éléments structurants marquant (notamment en bordure de la Saône au Nord et le long du Bief ou autour des étangs) et contrastent avec les espaces agricoles ouverts situés en continuité. C'est pourquoi, la commune souhaite préserver et renforcer la trame bocagère existante afin de maintenir un équilibre cohérent entre les différentes composantes du paysage.

La plaine alluviale offre des espaces de promenade pour de nombreux habitants comme il a été possible de le constater lors de la campagne de terrain.

2.4.2 Le centre bourg d'Ambérieux d'Azergues

Positionné et recentré au cœur du territoire, le centre bourg d'Ambérieux d'Azergues est constitué du "bâti ancien" (autour de l'église et de la mairie et le long de la RD 51) et d'habitations plus récentes qui s'étirent de façon concentrique autour du bourg sur les espaces épargnés par les aléas liés aux fluctuations des niveaux d'eau de la Saône notamment.

La typologie urbaine d'Ambérieux d'Azergues offre au centre bourg une qualité architecturale préservée et restaurée par la mise en valeur de l'omniprésence de la pierre.



Ambiance qualitative de centre bourg



Four (Place de la Fontaine)



Eglise d'Ambérieux d'Azergues



Petit collectif centre bourg

Les franges urbanisées se détachent des étendues agricoles alentours comme l'illustrent les photos ci-après.



Perception du bourg à l'arrivée par le Sud (rue du stade)



Espace plus confidentiel à l'extrémité de la rue de la Mairie

Au contact direct des étendues urbaines, la présence de l'espace de convivialité de Saint-Hubert crée une singularité naturelle reposante et offrent une ambiance paysagère qualitative.



Plan d'eau du Moulin (espace de convivialité de Saint-Hubert)



Le Bief en amont de l'espace de convivialité de Saint-Hubert

2.4.3 Le tissu d'activités d'Ambérieux d'Azergues

Contrastant avec le bourg adjacent, sans toutefois s'imposer aux perceptions, la zone d'activités s'est progressivement développée de part et d'autre de la voie ferrée et a directement bénéficié du demi-échangeur présent à proximité sur l'A 46.



Zone d'activités en bordure de l'A46

2.4.4 L'ambiance alluviale de bords de Saône

Les bords de Saône constituent une séquence à dominante naturelle marquée par la présence de la rivière et surtout par la ripisylve qui l'accompagne. Cette séquence paysagère offre en son sein des espaces plus confidentiels de bord de cours d'eau, particulièrement appréciés par les promeneurs et les pêcheurs.



Paysages en bord de Saône



Ambiance naturelle en bordure de l'île et de la lône de la Sarandière

2.4.5 Ambiances naturelles de bords d'étangs

Les paysages de plans d'eau apportent également un cadre paysager particulièrement intéressant. Il est à noter que les étangs présents au Sud du territoire sont presque totalement occultés par la végétation qui les ceinture.



Ambiance naturelle en bordure de l'étang que Sud de Gacopin

3 JUSTIFICATION DU PLU

Conformément aux dispositions du code de l'urbanisme, la présente partie du rapport de présentation, « explique les choix retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durables, les orientations d'aménagement et de programmation et le règlement ». Elle justifie du point de vue de l'intérêt général, les limitations apportées à l'utilisation des sols (constructibilité, desserte des terrains, règles morphologiques, aspect des constructions, obligations en matière de stationnement ou d'espaces libres, emplacements réservés, etc.), mais aussi « les objectifs chiffrés... compris dans le PADD au regard des objectifs de consommation de l'espace fixés, le cas échéant, par le Schéma de COhérence Territoriale et au regard des dynamiques économiques et démographiques ».

3.1 LES CHOIX RETENUS POUR LE PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES ET LES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION

3.1.1 Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables : les choix

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) d'Ambérieux d'Azergues définit un cadre concernant l'évolution du territoire pour les dix prochaines années sur la base des enjeux dégagés par le diagnostic communal et l'état initial de l'environnement, mais aussi des orientations législatives et réglementaires en vigueur et celles fixées dans les documents de niveau supérieur avec lesquels le PLU doit être compatible ou en articulation.

Le PADD s'articule autour de six orientations :

L'orientation 1 « Assurer un développement urbain maîtrisé et de qualité » a pour objectif d'assurer, pour les dix années à venir, une production de logements suffisante au maintien d'une croissance démographique modérée garantissant la pérennité des écoles et de la vie associative du village. Au regard du bilan du diagnostic et de cette volonté de renouvellement de la population, le volume de logements a été défini à une soixantaine pour les dix prochaines années.

En effet, afin de vérifier cet objectif, des projections ont été réalisées à partir des prescriptions du Scot Beaujolais. Ambérieux d'Azergues étant identifiée en polarité 2, rattachée aux deux autres communes d'Anse et de Lucenay constituant une des entités du « Pôle Anse », le volume de logements à produire a été estimé pour les trois communes suivant l'hypothèse basse et l'hypothèse haute, soit respectivement 1535 et 2387 logements pour la période de 1999 à 2030. Sur la base d'une répartition au prorata du nombre d'habitants en 1999, date de départ de la période du SCOT, à savoir 8 % pour Ambérieux, le nombre de 122 à 123 logements en hypothèse basse peut être retenu et le nombre de 190 pour l'hypothèse haute pour la période de 1999 à 2030. L'analyse de la production de logements réalisée pour la période de 1999 à 2018 met en évidence un rythme relativement faible avec 55 logements.

Prenant en compte la volonté municipale de conserver le caractère rural du village, la capacité des équipements publics, l'offre de services et commerces peu développée au vu de la proximité du centre d'Anse, le rythme limité des années précédentes, et, les contraintes du territoire, notamment liées aux risques d'inondations, risques technologiques et nuisances, la Commune d'Ambérieux a fait le choix de poursuivre un développement raisonnable selon l'hypothèse basse du SCOT.

En prévoyant, **pour les dix prochaines années, la réalisation d'une soixantaine de logements**, le projet s'inscrit dans la recherche d'un développement maîtrisé.

Face au constat d'un vieillissement de la population et d'un parc dominé par la maison individuelle en accession à la propriété, le PADD affiche, conjointement à la production de logements suivant un rythme un peu plus important que les dernières années, la volonté de **diversifier le parc de logements**, y compris avec la production de logements abordables.

Cette diversification s'entend à la fois en termes de mixité sociale et intergénérationnelle et des formes d'habitat en cohérence avec le tissu urbain existant (petits collectifs, maisons de village de type petits collectifs ou habitat intermédiaire, habitat jumelé...) et des types de logements (taille) pour répondre aux différents besoins d'un parcours résidentiel complet et ainsi inverser la tendance démographique évoquée précédemment. Les OAP définies sur le territoire participent à cette diversification en imposant des formes et/ou typologies de logements et/ou des objectifs de mixité sociale (nombre de logements abordables à réaliser).

Ce développement urbain doit être structuré, ainsi, l'analyse des capacités foncières et des espaces mutables à l'intérieur ou en limite de l'enveloppe urbaine existante a permis de définir les secteurs de développement de l'urbanisation nécessaires, en cohérence avec le volume de logements à réaliser et les objectifs d'intensification de l'urbanisation définis par le SCOT.

Les possibilités de développement sont limitées sur le territoire communal, notamment par les Plans de Prévention des Risques Naturels d'inondation (PPRNi), notamment celui du Val de Saône, classant en zone rouge (inconstructible) une large moitié Nord du territoire communal. Les nouveaux logements seront donc principalement localisés dans le village en comblement des dents creuses et en extension limitée, au Sud-Est du village, sur les derniers terrains non contraints par la zone rouge du PPRNi du Val de Saône.

La réalisation de ces nouveaux logements devra s'effectuer en cohérence avec l'existant. Par conséquent, les orientations d'aménagement et de programmation ainsi que les dispositions du règlement écrit, encadrent la nature des constructions pouvant viser la diversité des fonctions, les emprises, les hauteurs, les performances énergétiques et le maintien d'espaces verts. La prise en compte et l'intégration des modes doux pour les déplacements de proximités sont également intégrés.

La qualité du cadre de vie passe également par le développement des équipements et services adaptés aux besoins de la population. Ainsi, la commune envisage l'extension des équipements de sport et de loisirs au droit du secteur de l'étang Saint-Hubert.

L'orientation 2 « Préserver et densifier le tissu économique » confirme que les activités, notamment artisanales, ont toujours leur place sur le territoire communal. Ainsi, la Commune d'Ambérieux cherche à maintenir son attractivité et son dynamisme. Le développement des communications électroniques et numériques participera à atteindre cet objectif.

Les activités artisanales peuvent s'implanter préférentiellement au sein des deux zones d'activités existantes au Nord du village, tandis que le règlement du PLU permet l'implantation de commerces de proximité et de services dans le centre-village.

Enfin, Ambérieux présentant un caractère rural, l'économie agricole doit également être prise en compte, notamment par le maintien des parcelles stratégiques pour les exploitants (parcelles irriguées, remembrées, ...) et en encourageant les projets de tourisme vert.

Le maintien de l'équilibre des espaces agro-naturel est également garant de la préservation des paysages, de la biodiversité et de la prise en compte des phénomènes et enjeux naturels du territoire.

L'orientation 3 « Prendre en compte les risques naturels prévisibles et les risques technologiques » permet de considérer les phénomènes et aléas identifiés sur le territoire, et plus particulièrement les deux Plans de Prévention des Risques Naturels d'inondation du Val de Saône et de la vallée de l'Azergues.

La commune est également traversée par une canalisation de gaz générant sur le territoire des servitudes de gestion de l'urbanisation à prendre en compte, mais aussi de grands axes de transport routiers et ferré.

L'orientation 4 « Faciliter les déplacements doux » s'inscrit dans une optique d'amélioration du cadre de vie des habitants d'Ambérieux, mais également de prise en compte de l'environnement, en participant à limiter l'usage des véhicules motorisé, ou encore de valorisation du territoire grâce à sa découverte. Sur un territoire rural tel qu'Ambérieux, le développement des modes doux permettra d'agir sur les déplacements de courte portée (domicile / école en particulier), sur les déplacements de loisirs et de découverte des espaces agro-naturels de la commune, notamment les bords de Saône, au Nord du territoire.

L'orientation 5 « Protéger les milieux naturels et les paysages et préserver les ressources » traite de la nécessaire préservation des grandes entités naturelles qui composent le territoire par une préservation des trames vertes et bleues, la protection des corridors écologiques, la prise en compte des secteurs protégés et des secteurs d'inventaires (ZNIEFF de type I), ainsi qu'un développement urbain qualitatif et maîtrisé autour du village principalement.

La commune souhaite allier développement urbain, protection des milieux naturels et espaces agricoles de façon à préserver à la fois la biodiversité qu'offre son territoire mais aussi la qualité de son cadre de vie et prenant en compte les risques et nuisances recensés. Cela passe notamment par des démarches existantes de protection des espaces agricoles, par le PIG de la Plaine des Chères, ainsi que la politique de Protection des Espaces Naturels et Agricoles Périurbains (PENAP), engagée à l'échelle du département du Rhône.

Ces espaces sont préservés dans le projet de PLU par des dispositions spécifiques d'OAP thématiques et du règlement identifiant les corridors, zones humides, secteur d'intérêt environnemental et écologique... (trames et règles) et les espaces relevant d'un classement en zone naturelle (N). Le périmètre du PIG de la Plaine des Chères est également reporté sur le document graphique du règlement.

La ressource en eau (captages d'alimentation en eau potable dans les alluvions de la Saône, sur les communes d'Ambérieux et de Quincieux), est également préservée par le report des périmètres de protection sur le document graphique conformément à leurs rapports géologiques dont les dispositions sont reprises dans le règlement écrit.

L'orientation 6 « Fixer des objectifs de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain » a permis de définir des objectifs chiffrés assurant une gestion économe du territoire à travers une modération de la consommation de l'espace et la lutte contre l'étalement urbain.

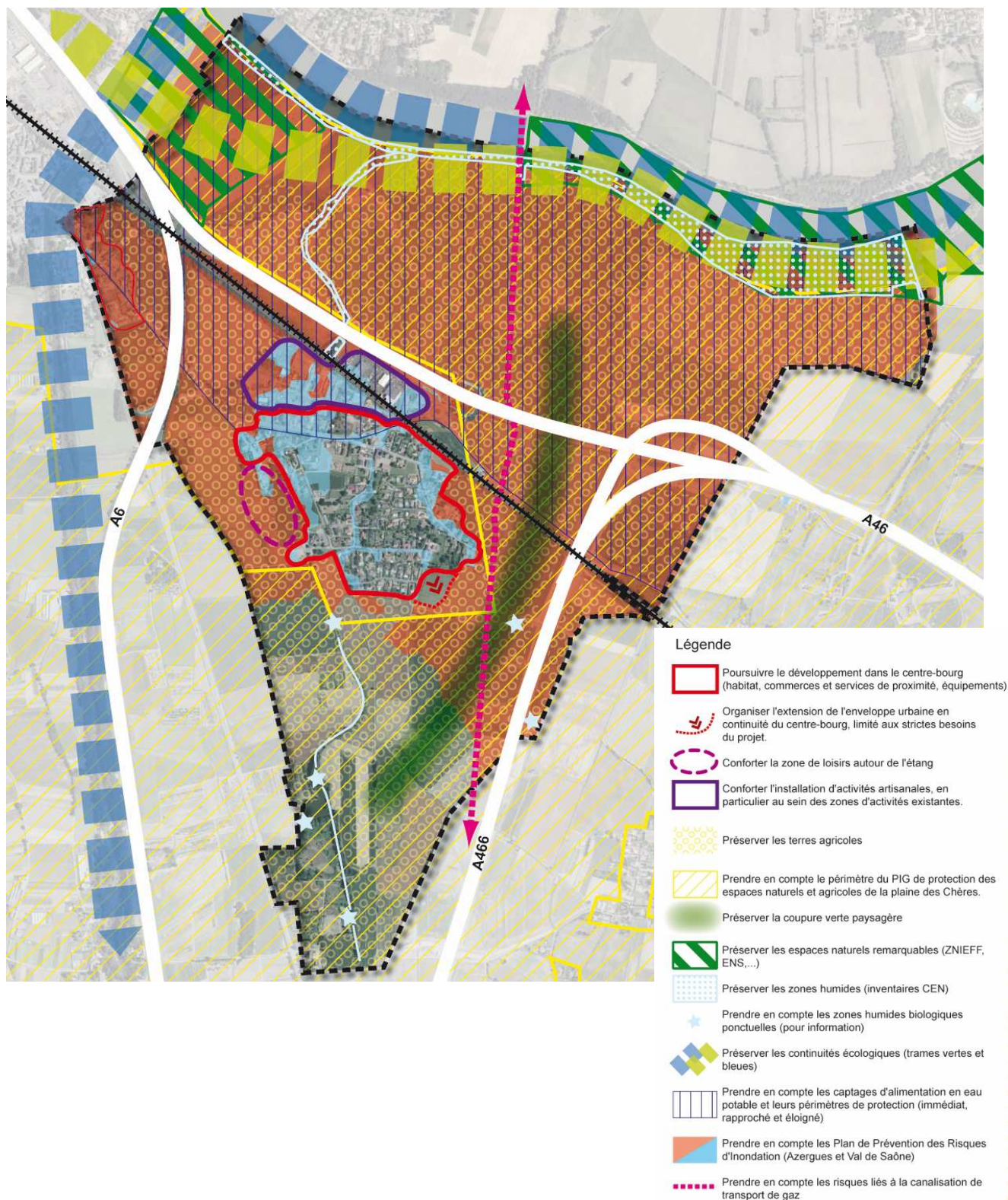
Grâce à une densification de l'enveloppe bâtie existante, un renforcement des objectifs des densités et une adaptation des surfaces d'urbanisation future aux besoins de la commune sur les dix prochaines années, le PLU permet la réduction des surfaces pour le développement de l'habitat, en restant notamment dans l'hypothèse basse des objectifs de développement du SCOT, tout en permettant de maintenir une croissance de population modérée et régulière.

Sur Ambérieux, l'artificialisation des espaces est également liée à l'implantation d'activités économiques (plus particulièrement sur les deux zones d'activités des Grands Chenévriers et des Rablières, au Nord du village), mais aussi de grands projets d'infrastructures de transport terrestre (autoroutes A6, A46 et A466, ainsi que la voie ferrée).

3.1 LES CHOIX RETENUS POUR LE PADD ET LES OAP

Ainsi, le projet de PLU en contenant son développement économique aux emprises actuelles des zones d'activités existantes (environ 10 hectares au total, présentant encore quelques possibilités d'accueil de nouvelles entreprises sous réserve de possibilité de mobilisation du foncier) et de permettre l'implantation de commerces de proximité et de services au sein du centre-village.

Concernant les infrastructures de transport (représentant au total environ 42 hectares sur le territoire communal), le projet de PLU n'envisage pas le développement de nouveaux projets d'infrastructures., ni d'ailleurs d'équipements pour la commune, hormis l'extension de l'espace naturel de loisirs



3.1.2 Les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) : la cohérence avec les orientations et objectifs du PADD

La pièce des OAP est structurée en deux parties.

La première partie correspond aux Orientations générales applicables aux secteurs d'Orientations d'Aménagement et de Programmation, en préalable à l'énoncé des principes par secteur. Elles exposent des principes généraux portant sur l'amélioration de la mobilité, notamment l'usage des modes doux, la gestion des eaux pluviales et usées, l'alimentation en eau potable, l'amélioration des performances énergétiques et environnementales à travers les futures opérations de logements...

Ces principes visent à préciser les orientations générales de développement durables du PADD. Ils s'appliquent en termes de compatibilité aux différents projets susceptibles de se développer dans les secteurs d'OAP.

Dans la seconde partie, les Orientations d'aménagement et de programmation sectorielles ou thématiques précisent les évolutions attendues sur la base des choix fixés dans le PADD sur des secteurs à enjeux ou thèmes.

Les OAP sectorielles visent à assurer à terme des aménagements d'ensemble cohérents répondant à des objectifs de qualité du cadre de vie et une répartition équilibrée des logements à produire, sur un secteur précisément délimité et identifié au sein du règlement graphique.

Sont précisés :

- les principes d'accès et de desserte,
- les principes d'organisation dans le périmètre du secteur d'OAP,
- des éléments de programmation qualitatifs, et des éléments quantitatifs fixant le nombre de logements à réaliser.

Si un développement progressif est admis ou imposé avec un phasage pour répartir dans le temps l'urbanisation, chacune des opérations privées pourra être portée de façon indépendante suivant les opportunités foncières, sous réserve de justifier de la cohérence in fine du secteur, ou de l'intérêt général.

Les accroches sur le tissu urbain existant et ses réseaux, mais plus spécifiquement les articulations entre opérations sur un même secteur, font partie des obligations à respecter, énoncées dans les principes, pouvant être illustrés par les schémas à titre indicatif. La localisation, le dimensionnement et le traitement de chaque projet seront proposés en prenant en compte leur environnement futur.

Ainsi deux secteurs d'orientations d'aménagement et de programmation ont été inscrits, et portent sur :

- un secteur en extension (OAP 1) situé au contact immédiat du village, sur sa limite Sud-Est ; il participe au confortement résidentiel de la commune.

L'étude des capacités foncières laisse apparaître une disponibilité faible dans le centre-village, sous forme de petites dents creuses majoritairement, pour la réalisation d'un logement en général, dans un contexte pavillonnaire.

Certaines surfaces plus importantes sont encore libres de constructions au sein du village mais sont actuellement mobilisées par une activité agricole encore active.

3.1 LES CHOIX RETENUS POUR LE PADD ET LES OAP

La nécessité de répondre aux objectifs de diversification de l'offre de logement, a conduit à proposer ce secteur en extension de l'enveloppe urbaine du centre-village d'une superficie cohérente avec les objectifs de production de logements. Il permet de promouvoir une opération d'ensemble de qualité avec une densité un peu plus importante que celle du tissu urbain constitué par des lotissements majoritairement répondant aux orientations du Scot Beaujolais.

Le choix du secteur du « Creux » s'est imposé par le croisement des différents enjeux et contraintes du territoire et en premier lieu, le fait que ces terrains sont les derniers en extension directe du bourg à bénéficier de la desserte par une voie communale aménagée et les réseaux publics présentant une capacité suffisante (alimentation en eau potable, collecteur d'assainissement et électricité) et à ne pas être concernés par l'inconstructibilité instituée par la zone rouge des PPRNi du Val de Saône et de l'Azergues.

- un secteur stratégique (OAP 2) par sa situation dans le centre-village, à proximité des équipements publics (notamment de l'école et de l'espace Saint-Hubert (sports et loisirs), défini dans une logique urbaine de consolidation du centre-bourg.

Ce secteur présente une situation intéressante en termes d'organisation urbaine et pourrait notamment permettre à plus long terme un maillage modes doux ou viaire entre le Rue du Stade et la Rue du Vieux Chêne.

Néanmoins, des contraintes agissent sur la mise en œuvre de l'OAP, et notamment son phasage dans le temps. Le réseau électrique présente une capacité limitée sur le secteur, plus particulièrement le poste situé à proximité de l'école qui est insuffisamment dimensionné pour supporter de nouveaux raccordements et nécessite d'être remplacé. D'autre part, ce secteur comprend des terrains liés et attenants à des exploitations agricoles présentes sur le quartier.

Ainsi, l'OAP autorise une urbanisation progressive, suivant le renforcement électrique et selon l'évolution de l'activité agricole.

Ce secteur, situé à proximité des principaux équipements est également privilégié pour l'aménagement de logements abordables, c'est-à-dire en accession sociale ou en locatif social (au sens du SCoT Beaujolais). Ces derniers sont répartis selon les assiettes foncières des propriétaires.

Pour chaque secteur présenté, la situation, l'enjeu du site ou du quartier et la justification d'inscrire des principes de composition urbaine, de fonctionnement, de cohérence, etc., sont donnés dans la pièce 3. OAP et ne sont donc pas plus développés dans le présent volet, étant de plus repris dans des points à suivre sur la limitation des zones, les capacités, les servitudes de mixité sociale.

Les OAP thématiques répondent à des enjeux plus généraux décrits dans le PADD, pouvant concerner l'ensemble du territoire communal.

Ainsi, une OAP thématique est définie sur le territoire d'Ambérieux concernant « la mise en valeur de l'activité agricole, de l'environnement et du paysage ».

Cette orientation permet de préserver de toute urbanisation les sites les plus sensibles et de valoriser le patrimoine agricole, naturel et paysager de la commune, constitué d'éléments agro-naturels (haies et boisements principalement). Ces éléments du patrimoine naturel sont à préserver d'une manière générale, afin de maintenir leur intérêt initial (continuité écologique, rétention hydraulique, etc.), les principes de préservation sont d'éviter la destruction des haies ou de prévoir leur reconstitution en cas de destruction nécessaire et justifiée.

3.2 LES CAPACITES DE DENSIFICATION ET MUTATION DES ESPACES BATIS ET CELLES COMPLEMENTAIRES AU PLU

3.2.1 L'analyse des capacités de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis

Conformément à la loi ALUR, ce point « analyse la capacité de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis, en tenant compte des formes urbaines et architecturales ».

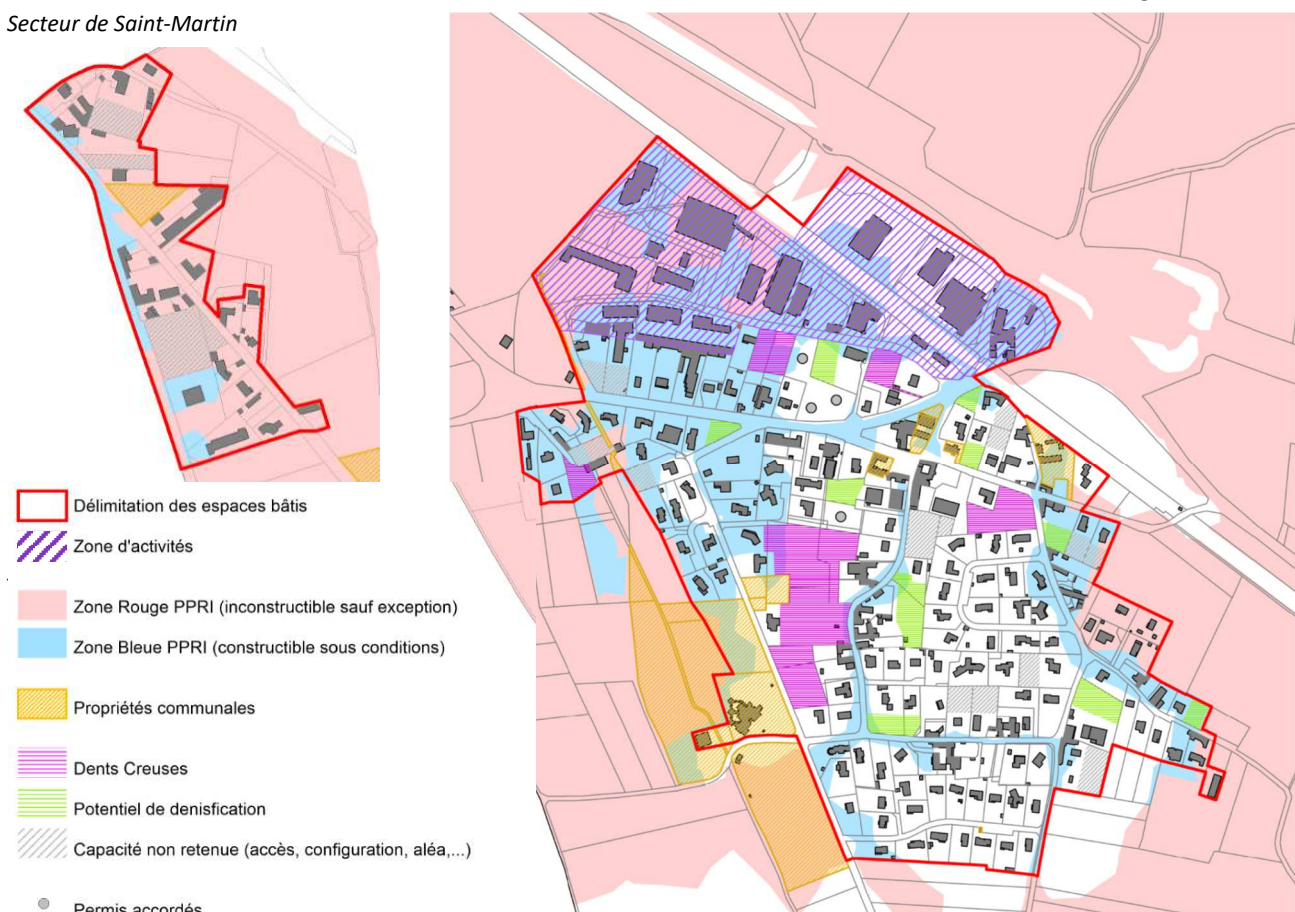
A l'intérieur des espaces bâtis à vocation principale d'habitat, l'analyse du tissu urbain, basée sur la typologie des constructions et la morphologie urbaine inscrite dans son paysage, laisse apparaître quelques possibilités de densification illustrées ci-dessous. Les possibilités de mutation sont restreintes. Il s'agit essentiellement sur le territoire d'Ambérieux de prendre en compte l'évolution d'une activité agricole disséminée dans le tissu urbain (devenir à long terme des fermes encore en activité).

Au sein du village, les capacités de densification présentant de réelles opportunités sont issues des dents creuses dont l'analyse chiffrée est détaillée au point suivant « Capacités du PLU à construire de nouveaux logements pour répondre aux objectifs du PADD ». Leur délimitation a été effectuée suivant les objectifs de consommation économe de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain, en application de la législation en vigueur, à partir d'une limite resserrée de l'urbanisation actuelle, mais elle a également respectée les interdictions engendrées par les zones rouges des PPRNi opposables valant servitudes d'utilité publique.

Ainsi, le secteur de Saint-Martin ne possède plus de potentiel foncier, étant situé majoritairement en zones rouges des PPRi de la Saône et de l'Azergues.

Village d'Ambérieux

Secteur de Saint-Martin



3.2. LES CAPACITES DE DENSIFICATION ET MUTATION DES ESPACES BATIS ET CELLES COMPLEMENTAIRES AU PLU

Les fonds de parcelles/jardins dont la configuration et/ou surface ne permet pas la division ont également été exclus des capacités, sans toutefois préjuger des possibilités. Globalement, les capacités de densification sont relativement faibles en l'état des contraintes d'urbanisation et des demandes actuelles sur la commune, mais pourrait dans les années à venir progressivement augmenter avec la raréfaction de l'offre et les ventes de maison individuelle sur grand lot.

Les mutations des espaces bâtis ne sont pas non plus évidentes à court terme, mais avec la cessation d'activités agricoles comprises dans le tissu urbain le foncier supportant des hangars pourrait être valorisé avec des opérations de démolition et de reconstruction ainsi que des changements de destination d'anciens corps de ferme, voir renouvellement. Dans l'ensemble toutefois, sans préjuger du devenir de ces sièges d'exploitations, peu de mutations devraient intervenir dans la période du PLU à fin 2028, les évolutions se faisant généralement quelques années après la fin d'activité.

Concernant les zones dédiées aux activités économiques, les capacités sont limitées, les derniers terrains libres étant en zones rouge (inconstructibles) des PPRNi ou rattachés à des propriétés privées. La Commune, soucieuse d'offrir encore quelques possibilités d'installations, a sollicité une intervention de la CCPA pour remobiliser le foncier non utilisé et constructible (zone bleue ou blanche).

3.2.2 Les capacités du PLU à construire de nouveaux logements pour répondre aux objectifs du PADD

Au-delà des capacités théoriques et pondérées prenant en compte le contexte local, les capacités en nouveaux logements du PLU présentées dans ce point sont estimées suivant la méthode définie par le Syndicat mixte du SCOT Beaujolais en application du Document d'Orientations Générales issu du SCOT opposable approuvé en juin 2009.

Le SCOT fixe les besoins fonciers pour l'habitat notamment, puisque la commune d'Ambérieux n'est retenue pour le développement économique, en fonction de la polarité définie par commune et son rôle dans la structuration du développement à horizon 2030. Ambérieux avec les communes d'Anse et de Lucenay sont identifiées en pôle de niveau 2, correspondant aux « *pôles d'accueil structurants et leurs agglomérations disposant d'une bonne desserte (actuelle et future) en transport collectif et de services structurés* ». Le document donne la possibilité de définir un rythme de construction de nouveaux logements selon une hypothèse basse ou une hypothèse haute. Pour le pôle 2 « Ambérieux-Anse-Lucenay », il s'agit d'un volume total de 1535 à 2387 logements. Sur la base d'une répartition proportionnelle au nombre d'habitants de 1999 (origine des réflexions du SCOT dont la période s'étend de 1999 à 2030, correspondant aussi à un recensement INSEE), le taux de 8 % peut être retenu. Appliqué au volume global, la commune pourrait prétendre pour cette période de près de 32 ans à la réalisation de 123 à 191 logements soit un rythme moyen compris entre 4 (hypothèse basse) et 6 (hypothèse haute) logements par an.

Depuis 1999, 55 nouveaux logements ont été réalisés sur Ambérieux (données INSEE et « logements commencés » SIT@DEL2) soit un rythme d'environ 2,9 logements par an en moyenne. Sur les 10 dernières années (2009-2018), 18 logements ont été construits, soit 1,8 logement par an en moyenne.

Face à ce constat d'une difficulté à mobiliser le foncier inséré au sein de l'enveloppe urbaine et en l'absence de surface suffisamment importante pour de nouvelles opérations, mais aussi prenant en compte les interdictions des PPRNi et la volonté de préserver la configuration « village », le PLU fait le choix d'organiser principalement le développement de l'habitat sur deux secteurs identifiés avec des OAP, répondant à l'hypothèse basse.

3.2. LES CAPACITES DE DENSIFICATION ET MUTATION DES ESPACES BATIS ET CELLES COMPLEMENTAIRES AU PLU

L'analyse détaillée du parcellaire actuel a permis de mettre en évidence la possibilité de densifier certains secteurs. Dénommé « **potentiel de densification** », une dizaine de logements à horizon des dix prochaines années pourraient être construits en théorie au sein du tissu urbain en zone Ub, estimés sur des parcelles résiduelles ou mutables identifiées après division parcellaire (« fonds de jardin ») dont la configuration et la surface ne permettent pas la réalisation d'opération d'ensemble. Ces possibilités sur des propriétés bâties restent théoriques, en particulier pour une période de dix ans, mais existent toutefois **sans être directement comptabilisées dans le volume alloué par le SCOT Beaujolais**.

Quelques tènements définis insérés dans l'enveloppe urbaine, en « **dents creuses** » (hors secteurs d'OAP), peuvent être identifiés pour une surface globale d'environ **1,1 hectare**. Ils pourraient donner lieu à la réalisation d'environ **12 logements**, si l'on considère la densité environnante et la surface très limitée de la plupart des tènements ne permettant pas toujours d'intensifier sensiblement le tissu urbain.

Les **secteurs d'orientations d'aménagement et de programmation** identifiés représentent une surface de **2,3 hectares** environ classée en AUB_{OA} et Ub_{OA} :

- Ainsi, à court ou moyen terme, sur le secteur Ub_{OA1}/AUB_{OA1} de 1,5 hectare, **une trentaine de nouveaux logements** pourraient être réalisés soit une densité brute moyenne (c'est-à-dire y compris espace public de voirie de desserte notamment) d'environ 20 logements par hectare.

La partie Nord de l'OAP, s'inscrivant dans un contexte d'aménagement de trois fonds de jardin (après divisions parcellaires) pourrait accueillir 6 nouveaux logements, tandis que la partie Sud pourrait accueillir une opération cohérente d'environ 25 logements sur 1 hectare, dont au moins deux logements abordables (soit une densité globale de 25 logements par hectares sur la partie Sud de l'OAP).

Ce secteur constitue une extension de l'enveloppe urbaine, soit une capacité complémentaire à celle de densification ou mutation.

- Sur le secteur Ub_{OA2} (sous condition d'augmenter la capacité du réseau de distribution d'électricité) regroupant des parcelles autour du cimetière, la surface totale du secteur d'OAP représente 1,6 hectare. Toutefois, le foncier mobilisable à court terme (sur la durée du PLU) est d'environ **0,8 hectare**, en raison d'activités agricoles encore présentes. Cette surface réduite pourrait accueillir **entre 12 et 20 logements** dont 8 abordables soit une densité brute entre 15 et 30 logements par hectare, cohérente avec la position stratégique de cette OAP, en centre-village à proximité des principaux équipements.

Ce secteur est à considérer comme capacité de densification du tissu urbain au vu de la recherche de mobilisation du foncier avec à terme une capacité de mutation également des propriétés bâties.

In fine, et vraisemblablement postérieurement à 2028, des capacités devraient être trouvées sur ce secteur avec une même surface de 0,8 hectare.

Ainsi, au total, le PLU propose un foncier mobilisable pour le développement résidentiel de la commune sur les dix prochaines années d'environ **3,4 hectares pour une soixantaine de nouveaux logements**, puisque 60 à 70 logements peuvent être estimés en comptabilisant 9 logements en démolition-reconstruction tel que le prévoit le SCOT via des mutations.

Ce volume de logements répond aux orientations et objectifs du PADD visant une soixantaine de logements pour la période de 2019 à 2028, compatible avec les orientations du SCOT et l'hypothèse basse de 116 logements pour la période 1999-2028, mais aussi l'hypothèse haute avec le rythme moyen annuel de 6 logements par an, sur 10 ans seulement pour assurer le rythme moyen de 4 par an à rattraper depuis 1999. Ce choix cherche à relancer une croissance démographique suffisante pour assurer le maintien des équipements publics, de la vie associative et du renouvellement de la population, mais également à promouvoir le développement de petits commerces et services au cœur du village, tout en préservant son caractère rural.

3.2. LES CAPACITES DE DENSIFICATION ET MUTATION DES ESPACES BATIS ET CELLES COMPLEMENTAIRES AU PLU

Le PADD se fixe différents objectifs visant à limiter à limiter l'étalement urbain et la consommation des espaces, à favoriser la mixité sociale, etc. qui rejoignent les prescriptions du SCoT Beaujolais, au-delà du volume de logements. En effet, le SCoT stipule que :

- *la commune doit réaliser 15 % des nouveaux logements en renouvellement urbain (démolition-reconstruction) soit environ 9 logements.*

Comme vu dans le diagnostic communal, le parc de logement est relativement récent sur la commune d'Ambérieux (près de 65 % du parc a été construit après 1970). Ainsi, le bâti ancien, composé majoritairement de vieilles fermes, dont la plupart sont encore en activité, ne représente pas à court terme (pour les 10 années à venir) un potentiel significatif en renouvellement urbain (démolition – reconstruction). Ces 9 logements sont toutefois comptabilisés au vu de mutations possibles et intégrés dans l'objectif global de production de logements de la commune présenté ci-avant.

- *la densité moyenne brute devra être d'au moins 15 logements à l'hectare sur les secteurs d'extension, davantage en centre-bourg.*

Le secteur envisagé en extension (Ub_{OA1}/Aub_{OA1}) présente une densité brute globale de 20 logements par hectare. Sur la partie Sud de l'OAP, la densité est de l'ordre de 25 logements par hectare.

Concernant l'OAP du centre-bourg (Ub_{OA1}), pour la partie aménageable à court terme (en attente de la cessation des activités agricoles sur les autres parcelles du secteur d'OAP), la densité exigée est comprise entre 15 et 30 logements par hectare, avec l'assurance toutefois à long terme que la densité de 30 pourrait même être dépassée grâce à sa capacité de densification et mutation.

- *la réalisation de logements sociaux ou abordables (y compris en accession sociale) : 20 % minimum des logements à créer, soit au moins 12 logements sociaux pour les 10 ans du PLU d'Ambérieux.*

Le règlement du PLU prévoit deux servitudes de mixité sociale aménageables à court terme (après renforcement du réseau électrique programmé), sur le secteur Ub_{OA2} comptant au total **huit logements abordables minimum** (y compris en accession sociale).

Deux logements abordables (y compris accession sociale) **au moins** sont envisagés sur cette même OAP, à plus long terme, sous réserve de cessation de l'activité agricole (ce secteur fait l'objet d'une troisième servitude de mixité sociale).

Enfin, d'autres logements abordables (**au moins 2**) pourraient également être implantés au sein de l'OAP 1 « le Creux » permettant de respecter les minimas imposés par le SCOT si non réalisés par ailleurs.

Concernant la production de logements sociaux ou abordables, la commune d'Ambérieux, vu son caractère rural, oriente principalement sa production vers des logements en accession sociale afin de faciliter le parcours résidentiel sur son territoire et attirer de jeunes ménages notamment.

- *les extensions seront localisées au plus proche des bourgs en évitant le mitage.*

Le territoire communal d'Ambérieux ne comprend que très peu de mitage. On recense quelques maisons isolées entre le secteur de Saint-Martin, au contact de la commune d'Anse et le village, le long de la Route d'Anse (RD51). L'objectif du PLU est de poursuivre le développement sur le Centre-Bourg, limité par les zones rouges des PPRNi. Ainsi, les secteurs d'extension envisagés sont situés au contact direct de l'enveloppe urbaine, à l'Est et au Sud du village.

3.2. LES CAPACITES DE DENSIFICATION ET MUTATION DES ESPACES BATIS ET CELLES COMPLEMENTAIRES AU PLU

- *Répartition des formes d'habitat : collectif et groupé majoritaire en pôle 2*

Sur les secteurs en OAP, les futures opérations visent à la réalisation de formes d'habitat plus compactes. Sur le secteur de l'OAP 2 « Jardins Fleuris » notamment, où la densité envisagée de 15 à 30 logements par hectare impose des formes d'habitat groupé, plus économes en espace.

Sur le secteur de l'OAP 1 « le Creux » sont également envisagées des formes d'habitat plus économes en espace que les lotissements à proximité constituant le tissu d'extension du Bourg, par le développement d'un habitat groupé ou intermédiaire, voire de petits collectifs (R+2 maximum), pour augmenter ponctuellement la densité du secteur et permettre de maintenir un habitat individuel pavillonnaire conjointement.

Au final, l'habitat, notamment en groupé / petit collectif, envisagé sur les OAP pourrait représenter environ 70 % des nouveaux logements.

L'offre en collectif pourrait également provenir d'opérations ponctuelles d'aménagement de volumes existants par changement de destination notamment, et/ou d'opérations de renouvellement urbain.

3.3 LA TRADUCTION REGLEMENTAIRE DES ORIENTATIONS DU PADD ET LA COMPLEMENTARITE AVEC LES OAP

La traduction réglementaire des orientations générales du PADD est nécessaire pour assurer leur mise en œuvre avec les zones définies par le code de l'urbanisme, mais aussi de nombreuses servitudes, des prescriptions, des emplacements réservés, etc.

Les « outils » retenus pour le PLU d'Ambérieux se veulent simples mais efficaces pour ne pas complexifier davantage la réglementation applicable ou apporter de nouvelles contraintes connaissant et traduisant aussi les enjeux de protection sur le territoire de la ressource en eau, des zones inondables, des zones humides, etc. Ils sont définis aux documents graphiques du Règlement (pièces 4.2.a, 4.2.b, 4.2.c et 4.3) et régis par les dispositions portées dans la partie écrite du Règlement (pièce 4.1).

3.3.1 La délimitation des zones du PLU

En cohérence avec les orientations du PADD et en complémentarité des OAP, le Règlement classe le territoire en différentes zones. Chaque zone est soumise à des règles propres et conformes aux orientations et objectifs du Projet. A chacune d'entre elles, correspond un chapitre du règlement.

On distingue :

- les **zones urbaines** (zones U), regroupant 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,
- les **zones à urbaniser** (zones AU), concernant les secteurs destinés à l'urbanisation (en extension des zones U),
- les **zones agricoles** (zones A), regroupant les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles,
- les **zones naturelles et forestières** (zones N), regroupant les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison :
 - 1° 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 ;
 - 2° soit de l'existence d'une exploitation forestière ;
 - 3° soit de leur caractère d'espaces naturels ;
 - 4° soit de la nécessité de préserver ou restaurer les ressources naturelles ;
 - 5° soit de la nécessité de prévenir les risques notamment d'expansion des crues.

Le zonage retenu vise à préserver les espaces agricoles et naturels conformément aux objectifs de modération de la consommation des espaces et de lutte contre l'étalement urbain, et, à assurer l'accueil sur le territoire communal de nouveaux logements (prenant en compte les différentes typologies urbaines existantes ou à créer), à maintenir des activités économiques, dans le respect du patrimoine en particulier naturel et de la qualité maintenue du cadre de vie.

3.3.1.1 Les zones urbaines U

Les zones U sont des secteurs ayant un caractère urbain pouvant accueillir des constructions nouvelles. Elles sont desservies par les équipements publics de capacités suffisantes tels que l'alimentation en eau potable, l'électricité, la voirie ainsi que l'assainissement collectif généralement.

On distingue deux familles de zones selon leur vocation :

- à vocation mixte (secteurs classés suivant une hiérarchisation décroissante des densités et un confortement du centre-village) intégrant habitat, équipements publics, services, commerces de proximités ou petites activités économiques (Ua et Ub),
- à vocation économique (zone Ui), matérialisant les zones d'activités des Grands Chenévriers et des Rablières, destinée à accueillir les activités économiques de la commune, notamment artisanales.

La zone Ua reprend le noyau ancien (plus dense) de la commune autour duquel le développement urbain s'est organisé puis développé le long de la rue du vieux chêne et de la rue du Creux. Il s'agit essentiellement d'un bâti dense, implanté sur limite(s) de parcelles et/ou à l'alignement des voies. Ce bâti est caractérisé par des volumes plus ou moins importants ainsi qu'un aspect traditionnel en termes de composition urbaine par une continuité bâtie ou des implantations proches de l'alignement.

La zone Ua intègre également un petit immeuble collectif récent, implanté en bord de voie (rue de l'Eglise), ainsi que la mairie et les espaces publics situés à ses abords, notamment la place de la Fontaine.

Une autre zone Ua est définie en partie Ouest du village, au droit des autres principaux équipements de la commune (école et espace Saint-Hubert), le long de la rue du Stade.

La zone Ub, correspond aux autres secteurs urbanisés à dominante d'habitat du village ainsi que le secteur de Saint-Martin, au contact avec la commune d'Anse.

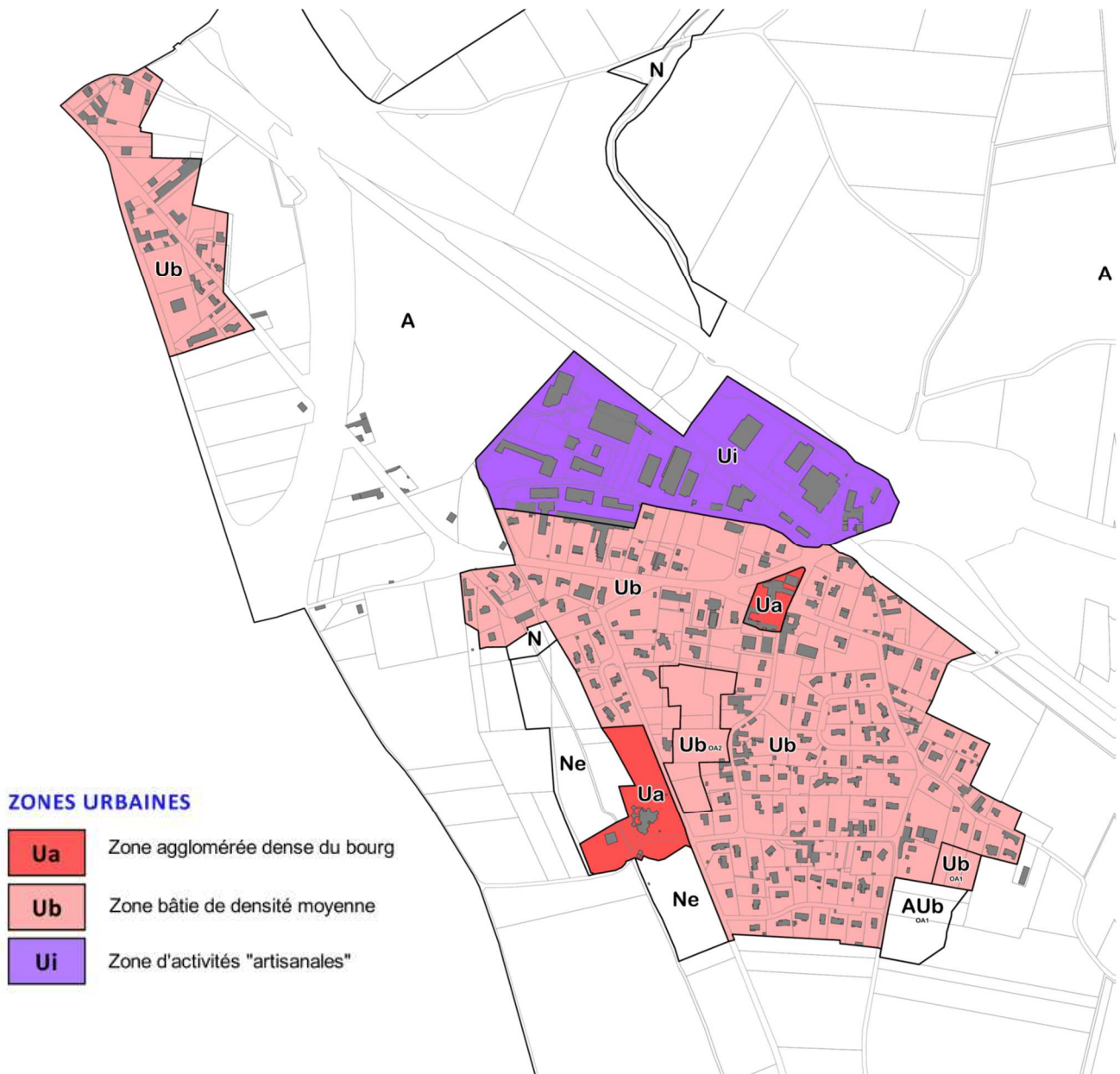
Elle est définie sur la base d'une enveloppe urbaine resserrée (sur la base des objectifs de modération de la consommation des espaces définis dans le PADD, mais aussi de préservation du caractère rural du village et de prise en compte des risques naturels). Elle intègre ainsi le bâti existant plus récent (rue des Plantières par exemple, en partie Sud du village, ou rue des Tullipiers et des Jardins Fleuris, à l'Ouest) tout en prenant en compte l'inconstructibilité établie par la zone rouge des Plan de Préventions des Risques Naturels d'inondation (PPRni), classée en zone Agricole (A) ou Naturelle et Forestière (N) du PLU.

Le secteur de Saint-Martin est intégré à la zone Ub, bien que les règles de constructibilité des PPRni opposables ne permettent pas l'identification de potentiel de densification ou de capacité foncière. Ce secteur présente en effet un caractère urbain, et est situé au contact direct d'un quartier urbanisé de la commune d'Anse. Il marque l'entrée Sud de la commune d'Anse depuis la RD 51, mais aussi depuis la RD306 (Route de Lyon). La commune d'Anse a d'ailleurs fait le choix de classer la partie concernant son territoire en zone urbaine (zone Ui, comprenant une majorité d'activités économiques). Sur Ambérieux, si quelques activités sont implantées (un paysagiste notamment), ce secteur est majoritairement à vocation d'habitat, d'où le choix d'un classement en zone Ub.

3.3 LA TRADUCTION REGLEMENTAIRE DES ORIENTATIONS DU PADD ET LA COMPLEMENTARITE AVEC LES OAP

La zone **Ui** correspond aux secteurs destinés à accueillir les activités économiques, notamment au sein des deux zones d'activités existantes, au Nord du village, de part et d'autre de la voie ferrée. La délimitation de la zone **Ui** est, comme pour la zone **Ub**, encadrée par les servitudes liées à la prise en compte des risques naturels (notamment les zones rouges inconstructibles des PPRNi). Elle intègre la zone des Rablières (au Sud de la voie ferrée, desservie par la rue Mario et Monique Piani) et la zone des Grands Chenévriers (au Nord de la voie ferrée, desservie par la rue du Vauzel), dans leurs emprises existantes, conformément à l'objectif du PADD de « contenir le développement économique aux emprises actuelles des zones d'activités »

Les zones urbaines (U) du PLU (extrait)



3.3 LA TRADUCTION REGLEMENTAIRE DES ORIENTATIONS DU PADD ET LA COMPLEMENTARITE AVEC LES OAP

3.3.1.2 Les zones à urbaniser AU

Une des orientations affichées dans le PADD est le développement progressif et maîtrisé de l'urbanisation pour une vocation principale d'habitation, tout en maîtrisant la construction par rapport aux équipements publics et au phasage dans le temps. Ainsi, une extension ponctuelle, en accroche directe à l'enveloppe urbaine existante est envisagée, limitée aux stricts besoins du projet.

Appartenant à une polarité 2 du SCoT Beaujolais, le PLU, dont le volume de logements retenu aux orientations générales du PADD se cale sur l'hypothèse basse du document supérieur, prévoit donc d'assurer une production à minima de logements, cohérente.

Dans le cadre de ce PLU, le confortement à terme du village sera réalisé principalement grâce à l'aménagement du secteur du « Creux » en partie Sud-Est village.

La nécessité de réaliser un aménagement global et le caractère actuel à dominante agricole des parcelles induisent un classement en zone AU, indicée (AUb) car bénéficiant d'une desserte suffisante par une voie communale aménagée et par des réseaux (alimentation en eau potable, assainissement et électricité). Les densités et formes urbaines seront adaptées à leur contexte de secteur résidentiel, avec toutefois une densité globale supérieure obtenue par la réalisation de très petits collectifs (bâtiments en R+2) reprenant des volumétries d'anciennes fermes. Les programmes de logements permettront une diversification de l'offre de logements. L'aménagement global du secteur est proposé à travers des principes inscrits aux Orientations d'Aménagement et de Programmation (cf. secteur 1 « Le Creux » en pièce 3 du dossier de PLU).

Cette zone à urbaniser est située sur les terrains desservis et en continuité du village dont l'aménagement n'est pas contraint ou interdit par les dispositions du PPRNi (zone rouge inconstructible ou zone bleue constructible sous conditions).

Les zones à urbaniser (AU) du PLU (extrait)



3.3 LA TRADUCTION REGLEMENTAIRE DES ORIENTATIONS DU PADD ET LA COMPLEMENTARITE AVEC LES OAP

3.3.1.3 Les zones agricole A

La zone agricole préserve le caractère rural traditionnel ainsi que le seul siège d'exploitation situé en dehors du village (tous les autres sièges d'exploitation étant situés dans l'enveloppe urbaine).

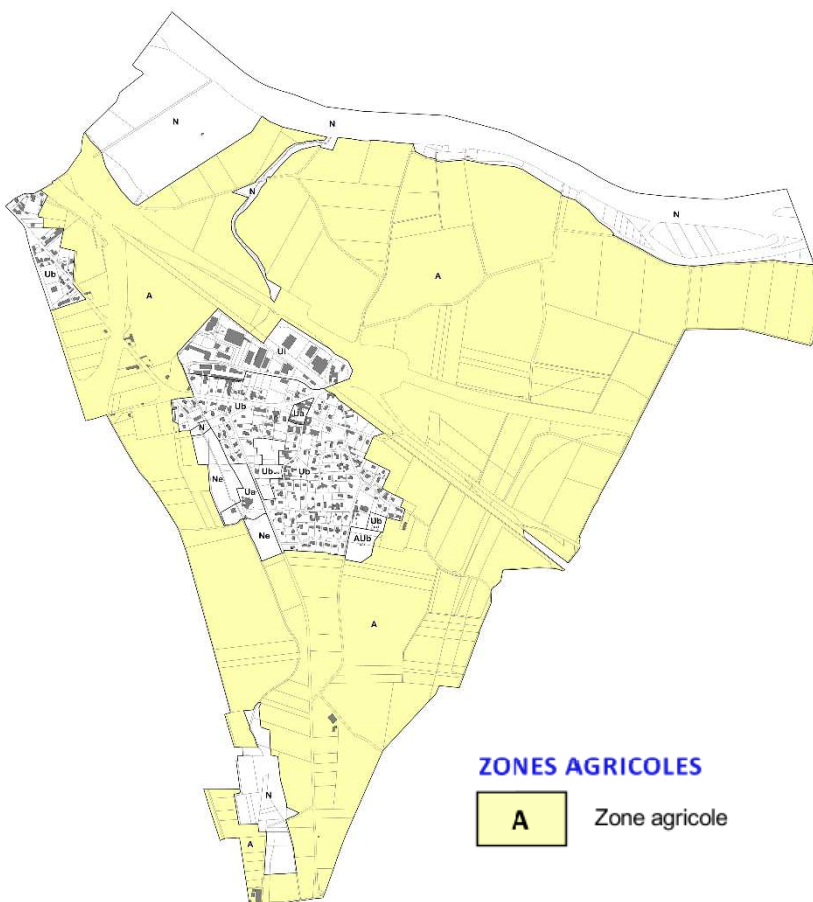
Sa délimitation, tout comme celle de la zone naturelle et forestière (cf chapitre suivant) est basée sur la réalité du terrain et donc des occupations actuellement constatées sur le territoire. Ainsi, les parcelles exploitées ne présentant pas d'enjeux particuliers (autres qu'agricoles) sont systématiquement intégrées à la zone agricole, ainsi que les parcelles stratégiques pour l'agriculture (pour Ambérieux, il s'agit notamment des parcelles irriguées (plutôt au Nord du territoire) et des parcelles situées dans un périmètre d'Aménagement Foncier Agricole et Forestier (AFAF, en cours de procédure pour remédier aux impacts de l'aménagement de l'A466 en partie Est du territoire communal).

Le périmètre du Projet d'Intérêt Général (PIG) de la plaine des Chères, visant à préserver l'espace agricole des pressions foncières notamment est également pris en compte, conformément à l'arrêté préfectoral du 28 juillet 1995, renouvelé en dernière date le 22 janvier 2016, pour une durée de trois ans).

Ainsi, les terrains inscrits dans le périmètre du PIG sont classés en zone agricole. Le périmètre du PIG est également reporté sur le document graphique du règlement.

La définition de la zone agricole correspond aux orientations définies dans le PADD d'Ambérieux en termes de préservation des espaces agricoles, participant à l'équilibre général de la commune, mais également en termes de modération de la consommation des espaces et de lutte contre l'étalement urbain.

La zone agricole (A) du PLU



Le projet de PLU n'identifie aucun bâti isolé dans l'espace agricole pouvant faire l'objet d'un changement de destination (au titre de l'article L.151-11 du code de l'urbanisme).

En effet, outre les interdictions liées aux zones rouges des PPRNi et les nuisances dues aux infrastructures de transport terrestre, le territoire (hors zone urbaine) ne présente pas de bâtiment d'intérêt patrimonial, désaffecté de son usage agricole notamment, susceptible de justifier son repérage pour une évolution qu'il s'agisse d'habitat ou autres activités.

3.3 LA TRADUCTION REGLEMENTAIRE DES ORIENTATIONS DU PADD ET LA COMPLEMENTARITE AVEC LES OAP

3.3.1.4 Les zones naturelles et forestières N

Les zones N sont définies par le code de l'urbanisme comme des « secteurs, équipés ou non, à protéger en raison soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espaces naturels ».

Elles correspondent aux espaces naturels protégés pour leur intérêt paysager et environnemental, identifiés lors de l'état initial de l'environnement (zone humide, espace boisé, éléments arborés, etc.), en particulier la Saône et ses abords, le bief, s'écoulant selon un axe Sud-Nord, et le secteur du Gacopin, en partie Sud du territoire communal, comprenant prairies et plans d'eau.

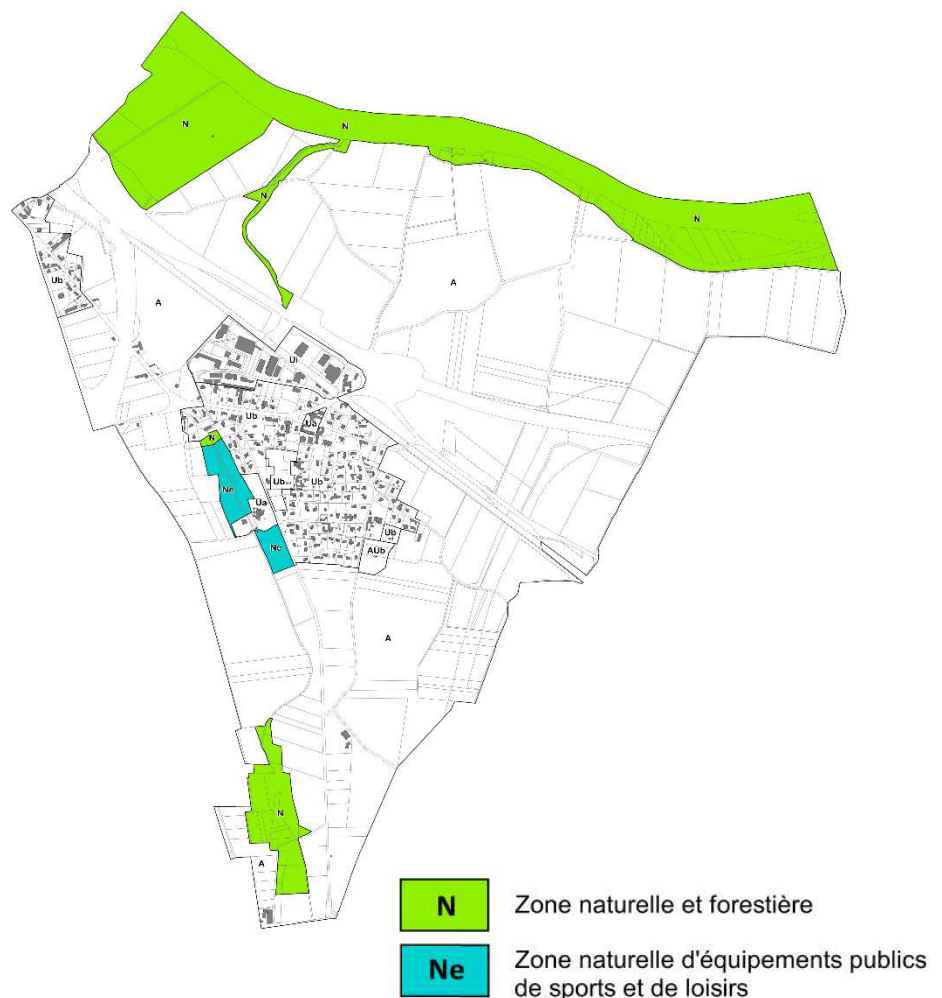
Ces espaces font partie de la trame verte et bleue du territoire communal et constituent des corridors écologiques à préserver. L'axe de la Saône est notamment repéré au Scot Beaujolais comme « corridor aquatique » et « espace d'intérêt écologique majeur ».

Une petite zone N a également été définie aux abords immédiats du village, à l'Ouest, comme espace tampon entre le projet d'extension des équipements de sports et loisirs (emplacement réservé) et les habitations de l'impasse du Moulin.

Les zones naturelles (N) du PLU

Comme en zone agricole, le projet de PLU n'identifie aucun bâti isolé dans l'espace agricole pouvant faire l'objet d'un changement de destination (au titre de l'article L.151-11 du code de l'urbanisme).

Deux **secteurs Ne** sont délimités pour afficher la présence d'espaces publics en limite de l'enveloppe urbaine du bourg, et, en zone rouge des PPRNi. Ils correspondent aux installations sportives existantes (terrain de foot) au Sud et à l'espace de loisirs de l'Etang Saint-Hubert, y compris son extension. Ils ne constituent pas de STECAL, secteur de taille et de capacité d'accueil limitées, puisqu'aucun bâtiment n'est envisagé, interdit par les PPRNi.



3.3.2 Les dispositions du Règlement écrit applicables aux zones du PLU

L'Ordonnance n° 2015-1174 du 23 septembre 2015 relative à la partie législative du livre 1er du code de l'urbanisme a permis la recodification de cette partie intitulée « Réglementation de l'urbanisme » comprenant huit titres, tel que l'avait envisagée la loi ALUR. La réforme vise à clarifier les règles d'utilisation des sols et des dispositions relatives aux documents d'urbanisme.

Le décret n° 2015-1783 du 28 décembre 2015 relatif à la partie réglementaire du livre 1er du code de l'urbanisme et à la modernisation du contenu du plan local d'urbanisme propose de nouveaux outils. A travers une palette d'outils plus lisibles, une utilisation plus souple et sécurisée, mais aussi une articulation renforcée entre le Projet, les Orientations d'Aménagement et de Programmation, et le Règlement, cette nouvelle génération de PLU redonne du sens au règlement et une cohérence dans leur application.

Le Conseil municipal a décidé de rendre applicable au PLU en cours d'élaboration les articles R 151-1 à R 151-55 du code de l'urbanisme dans leur rédaction en vigueur au 1^{er} janvier 2016.

La rédaction des dispositions du Règlement (partie écrite en particulier) tend à des objectifs de résultats notamment qualitatifs, appréciés au regard du contexte dans lequel l'opération doit s'inscrire, plutôt que de simples interdictions ou restrictions, poursuivant la valorisation d'un urbanisme de projet dans un cadre de vie de qualité.

Le règlement (partie écrite) se décompose en six titres ; le premier pour les dispositions générales, le second pour les dispositions applicables aux secteurs affectés par des enjeux de milieux naturels, et les quatre suivants pour chacune des quatre familles de zones (U urbaines, AU à urbaniser, A agricoles et N naturelles et forestières) comprenant deux chapitres pour les zones U (zone à vocation mixte et à vocation d'activités économiques), un chapitre pour la zone AU (indicée à vocation d'habitat) et un chapitre pour chacune des zones A et N.

Les chapitres des zones trouvent une structure thématique organisée avec trois sections :

- ✓ « Destination des constructions, l'usage des sols et natures d'activité », intégrant la mixité fonctionnelle et sociale (article 3), soit la section 1 des chapitres du règlement, articles 1 à 3 (voir partie suivante 3.2.1) ;
- ✓ « Caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagère » visant l'insertion de la construction ou opération dans son environnement dans un objectif qualitatif, soit la section 2 des chapitres du règlement, articles 4 à 7 (voir partie suivante 3.2.2) avec la volumétrie et l'implantation des constructions (article 4), la qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère (article 5), les règles de traitement environnemental et paysager des espaces non-bâti et abords des constructions (article 6), les obligations en matière de stationnement (article 7),
- ✓ « Equipement et réseaux » précisant la desserte par les voiries publiques ou privées et la desserte par les réseaux, soit la section 3, articles 8 et 9 (voir partie suivante 3.2.3).

Les principales règles correspondantes seront présentées et justifiées dans cet ordre, suivies des différentes servitudes d'urbanisme portées aux documents graphiques du règlement et de leurs prescriptions inscrites dans la partie écrite du règlement (protection du patrimoine végétal, emplacements réservés, etc.).

3.3 LA TRADUCTION REGLEMENTAIRE DES ORIENTATIONS DU PADD ET LA COMPLEMENTARITE AVEC LES OAP

3.3.2.1 Destination des constructions, usage des sols et natures d'activités (section 1)

Le PLU utilise les vingt sous-destinations regroupées en cinq destinations nouvellement définies par le code de l'urbanisme. Il en précise les définitions dans la partie II des Dispositions Générales du règlement à « Destinations des constructions / locaux accessoires » conformément au lexique national d'urbanisme.

La section 1 des différents chapitres avec les articles 1 à 3, définit les usages et affectations des sols, constructions et activités interdites et admises sous conditions, dont les dispositions relatives à la mixité fonctionnelle et sociale (article 3) pour les zones concernées.

Les articles 1 listent les différents usages, affectations, constructions et activités interdits jugés non compatibles avec les objectifs de la zone ou des secteurs.

Les articles 2 précisent les conditions spécifiques attachées à chaque zone et/ou secteur et ce tout particulièrement dans la zone N pour ne pas porter atteinte à sa préservation et restreindre les possibilités aux différentes situations, de même que dans la zone A. Ils renvoient au respect des principes énoncés dans les OAP pour les secteurs concernés (zones U et AU).

Les articles 3 imposent une production de logements abordables lors de programme de logements au sein des zones U (habitat) en vue de répondre aux objectifs de mixité sociale.

Les limitations aux articles 1 et 2, visent à assurer également, en cohérence avec les orientations générales du PADD, la diversité des fonctions au sein de la **zone U (habitat), mais aussi de la zone AU indiquée (habitat)** en répondant notamment aux besoins de proximité avec toutefois des surfaces de plancher limitées pour l'artisanat et commerce de détail ainsi que les activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle à 100 m² de surface de plancher (portée à 500 m² en zone Ub, sur le secteur de Saint-Martin), et, pour les sous-destinations d'entrepôt à 80 m² d'emprise au sol. Les restaurants sont également admis.

Ces dispositions tendent également à préserver les secteurs d'habitat des occupations non compatibles en y interdisant notamment les constructions à destination des autres activités des secteurs secondaire ou tertiaire pouvant être autorisées spécifiquement dans les zones d'activités (Ui).

L'article 3 de la zone U rappelle également les objectifs de mixité sociale à respecter à savoir au moins huit logements abordables (en accession sociale et/ou en locatif social).

Le règlement prévoit également dans les secteurs indicés « pe » des limitations pour la protection de la ressource en eau des captages de la Grande Bordière et de la Sarandière prenant en compte les prescriptions de l'arrêté de Déclaration d'Utilité Publique.

S'agissant de la zone Ui, la vocation d'activités économiques des secteurs secondaires et tertiaires est confirmée avec l'interdiction des destinations d'habitation, de l'exploitation agricole et forestière, ainsi que des sous-destinations d'activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle, et de cinéma, ainsi que, d'artisanat et de commerce de détail, les activités entrant dans les sous-destinations de restauration et d'hébergement hôtelier et touristique. Sont également interdites les sous destinations de locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilés, de locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés, d'établissements d'enseignement, de santé et d'action sociale, de salles d'art et de spectacles, d'équipements sportifs et d'autres équipements recevant du public.

Le règlement prévoit également dans les secteurs indicés « pe » des limitations pour la protection de la ressource en eau des captages de la Grande Bordière et de la Sarandière prenant en compte les prescriptions de l'arrêté de Déclaration d'Utilité Publique.

3.3 LA TRADUCTION REGLEMENTAIRE DES ORIENTATIONS DU PADD ET LA COMPLEMENTARITE AVEC LES OAP

Pour la zone AU indiquée (AUB du secteur du Creux), afin de traduire les objectifs de développement de ce secteur stratégique, le règlement impose notamment le respect des principes inscrits aux orientations d'aménagement et de programmation (pièce 3 du PLU), et s'attache à une cohérence avec les dispositions de la zone Ub.

Par principe, toute nouvelle occupation, installation, ou modification de l'utilisation des sols est interdite en zones A et N, sauf liée et nécessaire à l'exploitation agricole et forestière, ou aux équipements d'intérêt collectif et services. Aussi, sauf logement nécessaire et justifié en zone A pour un exploitant agricole, toute nouvelle habitation est interdite en zones A et N.

Afin de permettre la gestion et l'évolution des bâtiments d'habitation déjà existants dans la zone A (la zone N ne comprend aucun bâtiment existant à usage d'habitation), non liés à l'activité agricole et d'une surface de plancher minimale de 80 m² avant travaux, le règlement autorise l'aménagement dans le volume existant (y compris pour l'extension du logement) sans changement de destination dans la limite de 170 m² de surface de plancher au total après travaux y compris l'existant. Sont également admises pour ces habitations existantes, une extension limitée à 20 m² d'emprise au sol, une seule fois par unité et dans la limite de 150 m² de surface de plancher au total après travaux y compris l'existant. Il est également autorisé la réalisation d'annexes représentant une emprise inférieure à 20 m² au total et implantées à moins de 20 mètres de la construction principale.

Le règlement prévoit également dans les secteurs indicés « pi » « pe » et « pr » des limitations pour la protection de la ressource en eau des captages de la Grande Bordière et de la Sarandière prenant en compte les prescriptions de l'arrêté de Déclaration d'Utilité Publique.

Les dispositions spécifiques inscrites en Zh ou Zs visent à préserver les enjeux environnementaux liés à la présence de zones humides et/ou de secteurs d'intérêt environnemental et écologique.

3.3.2.2 Caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagère (section 2)

Les articles 4 à 7 des chapitres fixent les conditions d'occupation des sols permettant d'assurer l'intégration urbaine, paysagère et environnementale des constructions et de traduire la densité et la constructibilité des terrains (section 2) avec très ponctuellement des règles particulières pour le recul des ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif, pour les aménagements des bâtiments existants implantés différemment vis-à-vis des règles définies pour la zone ou le secteur, pour les nouvelles constructions et leur extension, ou pour des motifs d'urbanisme, de sécurité, pour les piscines, pour le stationnement, etc...

L'article 4 concerne la volumétrie et l'implantation des constructions sur la parcelle ainsi que la densité.

Les règles morphologiques sont globalement précisées pour permettre de construire suivant la typologie des constructions identifiée par les secteurs et sous-secteurs. Pour favoriser la densification en Ua, une hauteur de 9 mètres à l'égout de toit est admise. Pour préserver le caractère pavillonnaire dans les autres secteurs (Ub) avec toutefois des tissus plus ou moins denses pouvant produire des formes intermédiaires, les hauteurs sont limitées à 6 mètres. Toutefois, uniquement pour les secteurs d'OAP, situés en zones Ub et AUB, la hauteur maximum est portée à 9 mètres (permettant notamment l'aménagement de petits collectifs et favoriser la densification sur ces secteurs stratégiques pour le développement communal).

3.3 LA TRADUCTION REGLEMENTAIRE DES ORIENTATIONS DU PADD ET LA COMPLEMENTARITE AVEC LES OAP

Les constructions (au mur extérieur, non compris débord de toit le cas échéant) doivent être implantées avec un recul minimum de 5,50 mètres par rapport à l'alignement des voies et emprises publiques, correspondant globalement au recul de 5 mètres inscrit au POS mais mesuré en tout point du bâtiment et donc usuellement au bas de pente de toit dépassant d'environ 0,50 mètre de la façade. Un recul inférieur est admis en zone Ua, en prenant en compte les alignements de façades des constructions existantes pour assurer un bon ordonnancement avec les constructions voisines.

La construction sur limites séparatives est autorisée avec des prescriptions relatives aux secteurs et types de constructions : en Ua sous réserve d'une construction sur limite latérale, dans la limite de 10 mètres linéaires maximum au total implantés sur limite séparative, en Ub pour les annexes uniquement, sous réserve d'une hauteur maximum de 3,50 mètres sur limite et d'une longueur maximum sur limite de 6 mètres.

Pour faciliter les aménagements des abords, les piscines pourront s'implanter en recul de minimum de trois mètres par rapport à la voie et aux limites séparatives.

Pour les autres cas, les constructions (toujours au nu du mur) doivent être implantées à une distance de 4,50 mètres des limites séparatives, définie sur le même principe que le recul par rapport aux voies.

L'emprise au sol est utilisée afin de préserver des espaces libres en rapport équilibré au programme de logements. A noter qu'il n'est pas appliqué de CES aux zones d'activités économiques afin d'optimiser l'usage du foncier ; d'autres dispositions assurent toutefois la qualité des espaces libres.

Les articles 5 et 6 traitent de la qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère et du traitement environnemental et paysager des espaces non-bâti et abords des constructions. Ils permettent de traduire réglementairement les orientations du PADD visant à préserver et conforter la qualité du cadre de vie en particulier. Les dispositions visent à assurer l'intégration des constructions dans leur environnement avec une qualité des « pleins », mais aussi des « vides » avec des prescriptions quant aux espaces verts, aux espaces non construits et non-imperméabilisés, etc.

L'aspect extérieur des constructions et l'aménagement des abords sont établis sur une base identique pour toutes les zones (hors vocation d'activités économiques) pour une cohérence globale des constructions à inscrire sur l'ensemble du territoire dans leur environnement et, sont précisés, avec un ou plusieurs paragraphes spécifiques pour la préservation des constructions traditionnelles anciennes (bâtiments antérieurs à 1930) ou les constructions agricoles dans la zone A. Des dérogations peuvent être admises pour des projets « innovants » sous réserve de s'inscrire dans le site environnant (énergies renouvelables en particulier).

L'article 6 participe à promouvoir un cadre de vie de qualité en obligeant notamment à une surface d'espaces verts minimale et fonctionnelle, en recommandant la plantation de haies vives mixtes variées, et d'arbres de haute tige, choisis préférentiellement parmi les espèces locales et/ou fruitières.

L'article 7 régleme le stationnement qui doit correspondre à l'importance et à la nature du projet, en dehors du domaine public. Les destinations font l'objet de règles distinctes, sur la base de leur surface de plancher.

Il est imposé pour le logement, en plus des places banalisées à aménager à hauteur d'une place par lot ou logement, la réalisation d'une place pour 35 m² de surface de plancher, dans la limite de deux places par logement, sauf pour le logement social (un emplacement seulement par logement).

3.3 LA TRADUCTION REGLEMENTAIRE DES ORIENTATIONS DU PADD ET LA COMPLEMENTARITE AVEC LES OAP

Les règles fixées pour les autres destinations et dans les autres zones sont harmonisées ou adaptées au contexte du secteur concerné et visent à répondre aux besoins au regard des modes de déplacements actuellement rencontrés. Même si elles génèrent une exigence particulière pour les projets, elles participent à la qualité de vie. L'intégration de ces surfaces nécessaires pour le stationnement aux constructions constitue une économie foncière mais aussi une approche paysagère et urbaine plus satisfaisante.

3.3.2.3 Equipements et réseaux (section 3)

Les articles 8 et 9 des chapitres précisent les modalités de raccordement des constructions aux équipements et réseaux dans une dernière section 3.

La desserte des terrains (article 8) comprend les règles concernant la desserte et les accès.

Pour la desserte, les dispositions permettent d'atteindre des objectifs qualitatifs et fonctionnels notamment dans le but de favoriser un espace piétons plus confortable et adapté au projet.

Pour les accès aux terrains, un recul de cinq mètres est généralement exigé.

Pour la desserte par les réseaux (article 9), le raccordement au réseau public d'alimentation en eau potable est obligatoire, de même que le raccordement au réseau d'assainissement collectif des eaux usées lorsqu'il est présent. A défaut d'assainissement collectif, notamment en A, un système autonome conforme à la législation en vigueur sera prescrit. Pour les eaux pluviales, les prescriptions du zonage d'assainissement sont reprises en privilégiant la gestion à la parcelle ou opération avec une infiltration. Des prescriptions sont données pour les eaux de vidange des piscines.

Pour les réseaux d'électricité, les extensions, branchements et raccordements seront réalisés en souterrain. S'agissant des communications électroniques, dans les zones U et AU indiquées, les projets doivent prévoir les équipements pour assurer un raccordement aux réseaux de communications Très Haut Débit, y compris lorsque la desserte n'est pas encore effective mais pourrait l'être à moyen terme.

3.3.3 La limitation de la consommation des espaces et la lutte contre l'étalement urbain

Les surfaces des zones du PLU

Avant d'élaborer son PLU, la commune d'Ambérieux était dotée d'un POS - Plan d'Occupation des Sols (présenté page 37 du présent Rapport de Présentation). Approuvé dès 1986, la dernière version opposable du POS était celle de la modification n° 4, approuvée en 1997.

Ce document est aujourd'hui caduc depuis mars 2017, conformément aux dispositions de la Loi ALUR, et la commune est donc soumise au Règlement National d'Urbanisme (RNU).

Malgré la caducité du document de planification communal précédent, le développement de la commune a été encadré par ce POS durant les trente dernières années. Il est donc intéressant de le comparer avec le projet de PLU.

Ambérieux d'Azergues couvre un territoire de 464,1 hectares, selon le cadastre géo référencé en Lambert 93, disponible en Système d'Information Géographique (SIG).

Pour avoir une comparaison objective au regard du PLU, les superficies du POS (modification n° 4) utilisées sont celles ramenées en SIG.

L'analyse globale des surfaces couvertes par les différentes zones permet de rendre compte des évolutions liées à la nouvelle délimitation des zones du projet de PLU.

La superficie des zones urbanisées (U) du projet de PLU, toutes vocations confondues est supérieure à la superficie des zones U du POS de 1997 (+ 7,7 hectares) liée au basculement des zones à urbaniser à vocation d'activités en zones urbaines.

Dans le détail, les zones à vocation d'habitation ont légèrement augmenté (+ 3,9 hectares). En effet, les zones à urbaniser qui ont été aménagées ont été intégrées à la zone U. Il s'agit du secteur de la rue des Plantières, et du secteur autour de l'espace Saint-Hubert (intégrant notamment l'aménagement récent de l'école et de nouveaux logements (rue des Tulipiers, rue des Jardins Fleuris et aux abords du cimetière). En parallèle, il est également à noter le déclassement en zone agricole de terrains situés dans le secteur de Saint-Martin, qui a été réduit à sa stricte enveloppe urbaine existante et dont le développement est contraint par la prise en compte des PPRNi du Val de Saône et de l'Azergues (la zone rouge, inconstructible, en particulier).

Les zones à vocation d'activités reprennent l'emprise de la zone des Rablières (déjà en UI au POS) et intègrent la zone des Grands Chenévriers correspondant à une zone NAI du POS ayant été aménagée.

Les zones à urbaniser, toutes vocations confondues, ont fortement diminué (- 31,2 hectares). Celles à vocation d'habitat ont diminué de 9,4 hectares en lien avec les zones aménagées et basculées en zones urbaines, mais aussi au déclassement en zone A de terrains situés à l'Est du village, concernés par la zone rouge des PPRNi (zone NA du POS). Les zones à vocations d'activités économiques ont majoritairement basculé en zones agricoles, en considérant également leur classement en zone rouge des PPRNi.

La superficie des zones agricole (A) a augmenté de 245,8 hectares et représente 73 % du territoire. Cette évolution correspond au classement en zone agricole des terrains effectivement exploités sur le territoire d'Ambérieux, bien que d'autres enjeux puissent y justifier une attention particulière. Le POS classait notamment en zone naturelle (ND) la plaine inondable de la Saône, ces terrains sont désormais classés en zone agricole prenant en compte leur usage. Aussi, comme vu dans le précédent paragraphe, la plupart des zones NAI envisagées dans le POS (zones à urbaniser à vocation d'activités) ont été déclassées en zone agricole, notamment en raison de la prise en compte des zones rouges inconstructibles des PPRNi.

3.3 LA TRADUCTION REGLEMENTAIRE DES ORIENTATIONS DU PADD ET LA COMPLEMENTARITE AVEC LES OAP

L'augmentation importante des zones agricoles est toutefois à nuancer par le fait qu'elles intègrent les grandes infrastructures traversant le territoire communal (voie ferrée, A6, A46 et A466) représentant 42 hectares environ.

La superficie des zones naturelles et forestières (N et N indicées) a diminué de 216,7 hectares et représente 15,8 % du territoire communal. Cette diminution résulte du basculement des surfaces de la zone naturelle vers la zone agricole lié à l'usage agricole des sols. On peut néanmoins noter que le secteur du Gacopin, en partie Sud d'Ambérieux a été reclassé en zone naturelle (il était en zone NC du POS) en raison des milieux naturels variés rencontrés (prairies, plan d'eau).

Une zone Ne est également définie, intégrant les secteurs d'équipements publics, de sports et de loisirs (y compris en projet), alors que le POS n'identifiait aucun secteur spécifiquement destiné aux équipements.

**Tableau de comparaison des superficies
des zones du POS de 1997 modifié et du projet de PLU**

POS modification n° 4 (1997)		PLU projet 2018	
zones	hectares*	zones	hectares*
UA	0,5	Ua	2,4
UB	28,6	Ub	37,6
UB(s)	7,0		
Total zone urbaine (habitat)	36,1	Total zones U (habitat)	40,0
NA	10,6	AUb	1,2
Total zone à urbaniser (habitat)	10,6	Total zones à urbaniser (habitat)	1,2
Total Habitat	46,7	Total Habitat	41,2
UI	7,0	Ui	10,8
Total zones urbaine (activité)	7,0	Total zones urbaine (activité)	10,8
NAi	7,2		
NAi(s)	14,6		
Total zones à urbaniser (activités)	21,8	Total zones à urbaniser (activités)	
Total Activités	28,8	Total Activités	10,8
NCa	44,8	A	338,7
NCb	48,1		
Total zones agricoles	92,9	Total zones agricoles	338,7**
ND(s)	290,1	N	69,2
		Ne	4,2
Total zones naturelles	290,1	Total zones naturelles	73,4
Total commune	464,1	Total commune	464,1

* Superficie calculée à partir du cadastre numérisé en SIG

** dont 42 hectares correspondant aux infrastructures autoroutières et ferroviaires

3.3 LA TRADUCTION REGLEMENTAIRE DES ORIENTATIONS DU PADD ET LA COMPLEMENTARITE AVEC LES OAP

Les Espaces Boisés Classés sont également comparés sur la base SIG, soit 6,2 hectares au POS, concernant uniquement les boisements localisés sur les îles de la Saône, en partie Nord-Est du territoire. Ces EBC sont déclassés dans le projet de PLU, mais restent néanmoins protégés :

- Le projet de PLU intègre ces secteurs dans une zone N indicée « Zs » (Secteur d'intérêt environnemental et écologique) prenant en compte les protections et inventaires naturels concernant cette partie du territoire (ZNIEFF de type I et ENS).
- Concernant plus spécialement le caractère boisé de ces espaces, le projet de PLU les intègre dans une OAP thématique sur l'ensemble du territoire, avec les autres éléments arborés de la commune. Ce sont au total plus de 20 hectares de bois, haies, bosquet, etc., qui sont identifiés comme étant à préserver au sein de l'OAP (cf. pièce 3 du PLU).
- D'autres réglementations restent également applicables (code forestier, code rural et de la pêche maritime, code civil, etc.).

L'analyse de la consommation des espaces

Espaces dédiés à l'habitat

Le PLU limite la consommation d'espace pour l'habitat puisque les nouveaux logements seront réalisés sur des tènements en dents creuses ou en densification de parcelles bâties, à l'intérieur de l'enveloppe urbaine déjà constituée. Les secteurs de développement, qui fixent des objectifs de densité, sont au contact direct de l'urbanisation. Ainsi, la densité globale ne pourra être que renforcée.

A l'échelle d'une commune comme Ambérieux, des orientations et choix peuvent induire une meilleure gestion du foncier pour favoriser le maintien de l'activité économique agricole. Cette volonté a croisé les différentes thématiques abordées comme :

- le confortement de l'habitat dans des secteurs desservis par les réseaux, pouvant être densifiés et situés à proximité des équipements,
- la proposition dans les secteurs d'orientations d'aménagement et de programmation de formes d'habitat garantant le maintien d'une certaine densité en cohérence avec le tissu urbain environnant et les objectifs d'intensification de l'urbanisation du SCOT Beaujolais,
- le maintien de l'enveloppe urbanisée actuelle.

Les logements réalisés dans les différents secteurs d'orientations d'aménagement et de programmation (OAP) permettront d'augmenter la densité globale tout en respectant la densité et les formes urbaines environnantes liées à leur localisation. Ils proposent des densités moyennes de l'ordre de 20 logements par hectare pour le secteur AUb_{OA} (voire 25 logements par hectare en ne considérant que la partie Sud du secteur d'OAP) et entre 15 et 30 logements par hectare pour le secteur Ub_{OA}, en cohérence avec les préconisations de densité prévue par le SCOT Beaujolais.

La consommation des espaces pour l'habitat du projet de PLU est optimisée, en comparaison des aménagements réalisés ces 10 dernières années. En effet, sur la période 2009-2018, on évalue la consommation moyenne à 0,2 hectare par an pour 1 à 2 logements (soit une consommation d'environ 1 000 m² par logement).

Le projet de PLU prévoit une consommation moyenne de moins de 0,35 hectare par an pour 6 logements, soit en moyenne 600 m² par logement. Ainsi, le projet de PLU en optimisant les surfaces consommées par logement permet de réduire la consommation globale en foncier en comparaison des constructions de ces 10 dernières années.

Espaces dédiés aux équipements

Un emplacement réservé d'environ 0,7 hectare est prévu autour de l'étang Saint-Hubert, notamment pour étendre l'espace de loisirs, dans la continuité des équipements existants (école et terrains de sport). Cet emplacement réservé consiste essentiellement en des aménagements paysagers.

Espaces dédiés à l'accueil d'activités économiques

Les zones à urbanisée (NA) envisagées par le POS anciennement opposable étant toutes situées en zone rouge des PPRNi, le projet de PLU a fait le choix d'intégrer en zone Ui les deux zones d'activités existantes sans prévoir d'extension. L'objectif est de densifier ces zones d'activités où l'optimisation du foncier et la mutation de certains terrains pourraient permettre encore quelques implantations de nouvelles entreprises.

En parallèle, le règlement permet de favoriser l'installation en centre-village de commerces de proximité et de services, conformément aux orientations du PADD.

Espaces dédiés aux infrastructures

Pour rappel, les infrastructures autoroutières et ferroviaires représentent au total 42 hectares, soit environ 12 % du territoire communal (dont 13,7 hectares aménagés ces 10 dernières années pour l'A466).

Le projet de PLU ne prévoit aucun nouveau projet d'infrastructure sur la commune d'Ambérieux.

3.3.4 Les autres servitudes et informations portées sur les documents graphiques du règlement

Les zones sont définies sur les documents graphiques du Règlement, compris dans la partie 4 du dossier de PLU dans laquelle se trouve également la partie écrite du Règlement (dispositions ou règles), mais aussi les autres servitudes, emplacements réservés ou informations applicables à Ambérieux d'Azergues. Les documents graphiques présentent l'ensemble du territoire communal sur un plan à l'échelle du 1/5.000^{ème} (pièce 4.2.a.), ainsi qu'un zoom sur le village au 1/2500^{ème} (pièce 4.2.b.), mais aussi un autre zoom pour les secteurs en assainissement collectif et en assainissement non collectif.

Ils traduisent géographiquement certains éléments du Projet d'Aménagement et de Développement Durables et repèrent les secteurs soumis à Orientations d'Aménagement et de Programmation.

Sont identifiés, en plus, du zonage sur les documents graphiques :

- les **secteurs affectés par des risques naturels** :
 - Les Plans de Prévention des Risques Naturels d'inondation (PPRNi) du Val de Saône (Bassin Saône-Aval), approuvé par arrêté préfectoral du 26 décembre 2012 et de la Vallée de l'Azergues, approuvé par arrêté préfectoral le 31 décembre 2008 (actuellement en cours de révision), constituent une servitude d'utilité publique. L'emprise des secteurs concernés (définissant des zones rouges « inconstructibles sauf exception » et des zones bleues « constructibles sous condition »), a été portée aux documents graphiques pour un renvoi au zonage des dossiers de PPRNi annexés au PLU (pièce 5.1.).

3.3 LA TRADUCTION REGLEMENTAIRE DES ORIENTATIONS DU PADD ET LA COMPLEMENTARITE AVEC LES OAP

*Le présent rapport de présentation comprend en annexe une notice relative aux **aléas de glissement de terrain**, présentant l'absence d'aléas d'origine naturelle sur le territoire communal et justifiant l'absence de carte des aléas réalisée à l'échelle du territoire communal (**cette dernière n'est pas nécessaire, les potentiels aléas de glissements de terrains étant intégralement situés au droit des talus autoroutiers, et donc non naturels**).*

*A noter : les secteurs impactés par le **risque faible de retrait et gonflement des argiles**, issus de la cartographie « mouvements différentiels de terrain liés au phénomène de retrait-gonflement des sols argileux », réalisés par le BRGM en février 2010 et présentés en annexe du rapport de présentation, **concernent l'intégralité du territoire communal**.*

- les secteurs affectés par des risques technologiques, plus particulièrement les zones de dangers liées à la canalisation de transport de gaz naturel « Triangle Lyonnais (DN 250 et DN 300) »
Les risques technologiques et zones de dangers sont pris en compte conformément à l'arrêté préfectoral n°69-2017-03-14-003 « instituant des servitudes d'utilité publique prenant en compte la maîtrise des risques autour des canalisations de transport de gaz naturel ou assimilé, d'hydrocarbures et de produits chimiques sur la commune d'Ambérieux d'Azergues » pour la canalisation de gaz « Triangle Lyonnais », indiquant les distances à respecter de part et d'autre de ces canalisations, annexés en pièce « 5.1. Servitudes d'Utilité Publique ».
- les **secteurs de protections liées aux enjeux de milieu naturel** comprenant :
 - o les périmètres de protection liés aux captages de la Grande Bordière, la Sarandière et Pré aux Iles, sur les communes d'Ambérieux et de Quincieux, déclarés d'utilité publique par arrêté préfectoral du 18 octobre 2011,
 - o les zones humides (indiquées Zh),
 - o les secteurs d'intérêt environnemental et écologique (indiqués Zs), correspondant aux Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I « Prairies alluviales de Bourdelan » et « Iles et prairies de Quincieux », ainsi qu'à l'Espace Naturel Sensible (ENS) « Iles et prairies humides de Quincieux ».
- les **servitudes de mixité sociale**, encadrant la production de logements abordables. Pour chaque secteur identifié (périmètre délimité sur le document graphique), un nombre de logements abordables à produire est déterminé dans la partie écrite du Règlement à l'article 3 du chapitre de la zone U mixte, pour le secteur Ub_{0A2}.
- les **autres informations** pour :
 - o prendre en compte la présence de lignes électrique Haute-Tension,
 - o prendre en compte les secteurs concernés par le classement sonore des voies (A6, A46, A466 et voie ferrée),
 - o faire respecter le recul correspondant au périmètre de réciprocité entre le seul bâtiment d'élevage de la commune repéré à titre d'information et les habitations et inversement,
 - o prendre en compte le périmètre du Projet d'Intérêt Général de la plaine des Chères, renouvelé par arrêté préfectoral du 22 janvier 2016, pour une durée de trois ans.
- les **emplacements réservés** aux voies et ouvrages publics, aux installations d'intérêt général et espaces verts, ainsi que les principes de voie publique à aménager. Ces derniers, au nombre de deux,

3.3 LA TRADUCTION REGLEMENTAIRE DES ORIENTATIONS DU PADD ET LA COMPLEMENTARITE AVEC LES OAP

font l'objet d'un carnet spécifique (pièce 4.3), sur la base d'extrait de plan au 1/2000^{ème}, précisant l'objet de chaque emplacement réservé, sa surface et le bénéficiaire.

Les secteurs d'assainissement collectifs et non collectifs sont également présentés (pièce 4.2.c. du règlement graphique), conformément au zonage d'assainissement en annexe du PLU, pièce 5.3.b.

En annexes du PLU (pièce 5), sont présentés d'autres documents graphiques tels que les servitudes d'utilité publique, le PIG de la plaine des Chères, les plans des réseaux, le zonage d'assainissement (volets eaux usées et eaux pluviales), etc.

3.3.4.1 Mesures de protection du patrimoine bâti

Les articles 5 (5.1 à 5.4) du règlement imposent, lors de la réhabilitation du patrimoine bâti, la préservation de l'aspect et des éléments caractéristiques d'une architecture traditionnelle (larges ouvertures, ...), pour les bâtiments anciens existants (antérieurs à 1930). Il s'agit du patrimoine historique et/ou traditionnel (bâties traditionnels du centre-village, anciens corps de ferme) de la commune.

Le projet de PLU n'identifie aucun élément bâti remarquable du paysage, ni aucun bâtiment présentant un intérêt patrimonial et pouvant faire l'objet d'un changement de destination en zone A ou N.

3.3.4.2 Mesures de préservation de la trame verte et bleue

Les Espaces Boisés Classés (EBC), éléments naturels remarquables du paysage et corridors

Le territoire d'Ambérieux étant concerné par deux PPRNi englobant dans les zones rouges inconstructibles une très large moitié Nord du territoire, où se concentre également la majorité des enjeux de milieu naturel, la commune d'Ambérieux a fait le choix de ne porter au règlement ni espace boisé classé, ni élément naturel remarquable du paysage, ni corridor.

Les éléments arborés à préserver sont toutefois identifiés et cartographiés au sein d'une OAP thématique de mise en valeur de l'activité agricole, de l'environnement et du paysage. Toute intervention sur ces éléments identifiés doit se conformer à la séquence « ERP » (Eviter, Réduire, Compenser).

Les zones humides et les secteurs d'intérêt environnemental et écologique

Le code de l'urbanisme permet également d'identifier d'autres « sites et secteurs à protéger », correspondant aux zones humides inventoriées sur le territoire (indice Zh), et aux secteurs d'intérêt environnemental et écologique (indice Zs).

cf. Chapitre 2 Etat initial de l'environnement.

Conformément aux exigences du S.D.A.G.E. Rhône Méditerranée, les zones humides recensées sur la commune dans le cadre de l'inventaire départemental et des prospections de terrain ont été inscrites au PLU de façon spécifique afin de garantir leur conservation.

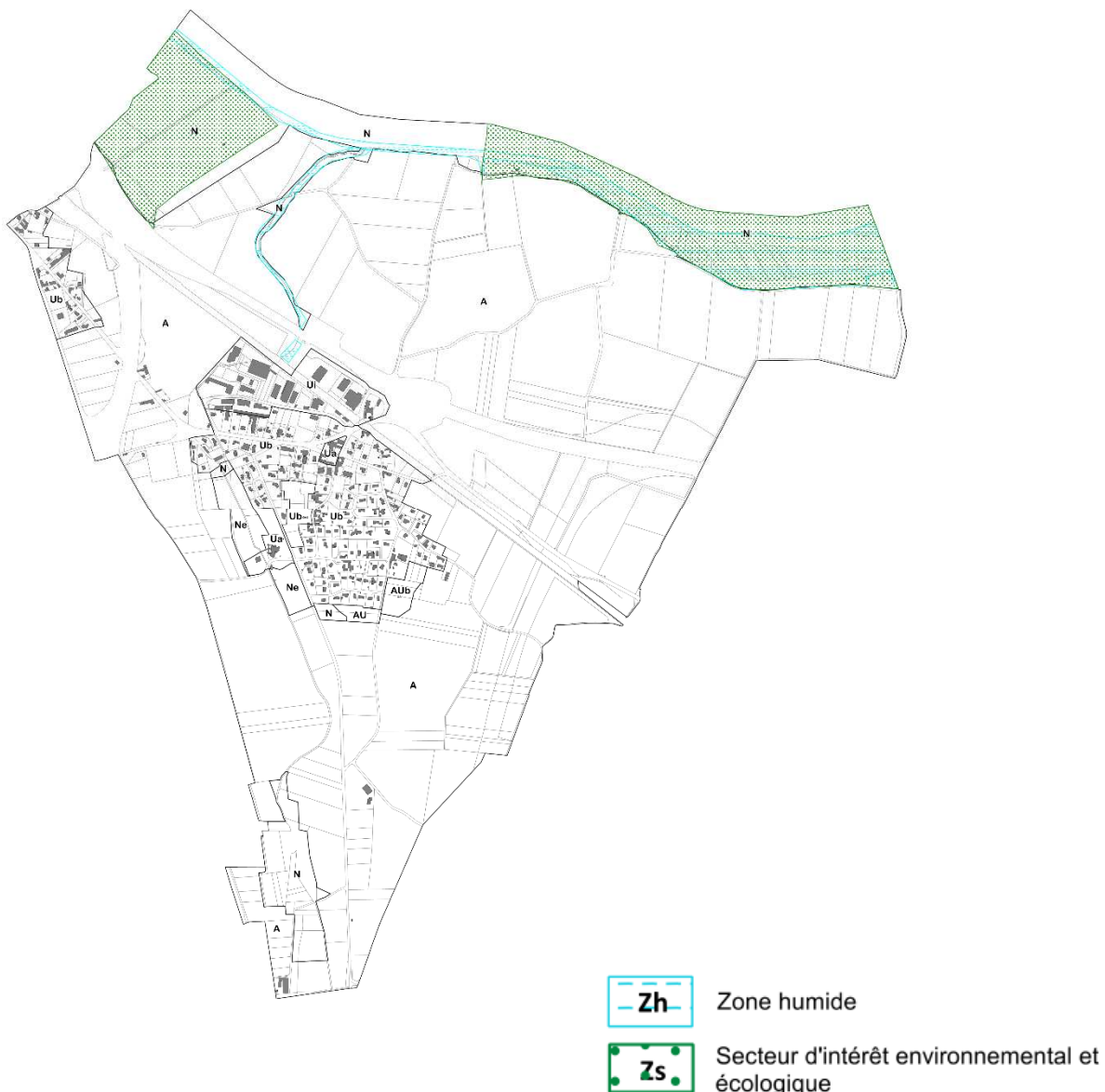
3.3 LA TRADUCTION REGLEMENTAIRE DES ORIENTATIONS DU PADD ET LA COMPLEMENTARITE AVEC LES OAP

Un tramage spécifique sur le document graphique permet de les repérer et renvoie aux dispositions du sous-secteur Zh dans le règlement (partie écrite) interdisant les affouillements et exhaussements, drainages et tous les travaux non compatibles avec une bonne gestion des milieux humides.

Des éléments naturels protégés sont identifiés sur le territoire d'Ambérieux. Il s'agit notamment de deux ZNIEFF de type I (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) et d'un ENS (Espace Naturel Sensible), localisés au droit de la Saône.

Un tramage spécifique sur le document graphique permet de les repérer et renvoie aux dispositions du sous-secteur Zs dans le règlement (partie écrite) interdisant toute construction et installation, ainsi que les aménagements et travaux qui ne prendraient pas en compte les enjeux de ces espaces et qui n'assureraient pas une intégration environnementale des projets.

Les zones humides (Zh) et les secteurs d'intérêt environnemental et écologique (Zs)



3.3 LA TRADUCTION REGLEMENTAIRE DES ORIENTATIONS DU PADD ET LA COMPLEMENTARITE AVEC LES OAP

3.3.4.3 Mesures permettant la préservation de la qualité urbaine, architecturale et paysagère notamment des entrées de ville

Le code de l'urbanisme stipule que « Dans le respect des objectifs du développement durable, l'action des collectivités publiques en matière d'urbanisme vise à atteindre les objectifs suivants : ...2° La qualité urbaine, architecturale et paysagère notamment des entrées de ville ».

Cet objectif est contenu dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) et traduit réglementairement de la manière suivante :

- les Orientations d'aménagement et de Programmation (OAP) visent toutes à valoriser la qualité urbaine, architecturale et paysagère dans les différents secteurs concernés, par diverses dispositions d'implantation des constructions, de clôtures, d'insertion paysagère et bâtie, de recherche de liaisons avec les habitations existantes, etc.,
- les éléments naturels remarquables identifiés sur la commune sont préservés à travers des mesures de conservation inscrites dans l'OAP veillant au respect de leur intérêt initial. Ceux-ci sont détaillés et cartographiés en pièce 3 du dossier de PLU et participent à la préservation notamment de la qualité paysagère de la commune,
- les articles 5 (5.1 à 5.4) qui édictent des règles d'aspect extérieur des nouvelles constructions pour une intégration harmonieuse avec le bâti environnant (bâti récent/ancien antérieurs à 1930) mais également pour préserver la qualité architecturale lors de réhabilitation du patrimoine bâti (ou traditionnel) en imposant de maintenir leurs aspect et caractéristiques spécifiques (larges ouvertures, ...),
- les articles 6, en particulier l'article 6.2 qui réglementent les espaces libres et plantations et contiennent notamment des recommandations de composition des haies vives en clôture, avec une majorité de feuillages caduques visant à un traitement paysager qualitatif.

3.3.4.4 Emplacements réservés

Le Plan Local d'Urbanisme prévoit la réservation, en vue de leur utilisation par la commune d'Ambérieux d'Azergues, des emplacements nécessaires aux voies et ouvrages publics, aux installations d'intérêt général, en particulier de sports et loisirs, ainsi qu'aux espaces verts.

Au total, deux emplacements réservés ont été inscrits.

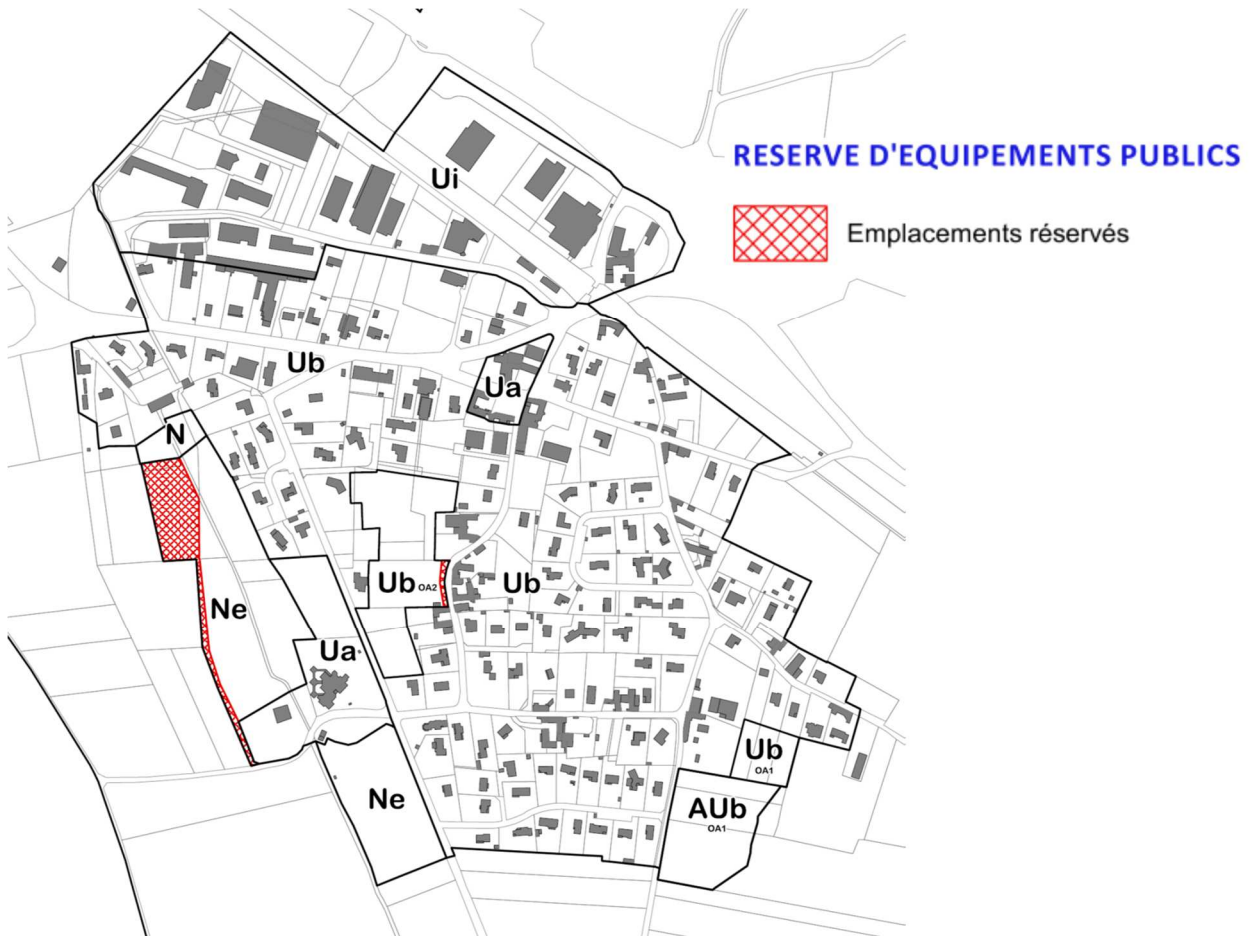
Le premier concerne l'extension des équipements de sport et loisirs sur le secteur de Saint-Hubert, plus particulièrement aux abords de l'étang.

Le deuxième consiste en l'élargissement de la rue du Vieux Chêne, permettant notamment de sécuriser les déplacements piétons en vue de l'aménagement du secteur d'OAP n° 2 (et notamment d'un maillage viaire entre la rue du Stade et la rue du Vieux Chêne).

Ces emplacements réservés, figurent sur les documents graphiques du règlement.

3.3 LA TRADUCTION REGLEMENTAIRE DES ORIENTATIONS DU PADD ET LA COMPLEMENTARITE AVEC LES OAP

Les emplacements réservés (extrait)



3.3.4.5 Mixité sociale dans l'habitat

Pour contribuer à la réalisation des orientations du PADD, mais aussi aux prescriptions du SCOT Beaujolais, le PLU comporte une règle générale figurant à l'article 3 de la zone U à vocation principale d'habitat du règlement. Elle s'applique soit directement à chaque projet issu d'une même entité foncière, soit par secteur défini, lors de la réalisation de programme de logements.

L'objectif visé est que chaque opération privée de production de logements, y compris les plus petites, et pas seulement les opérations publiques, participe à développer une offre logement abordable (c'est-à-dire en locatif social ou en accession sociale).

Un **nombre minimum de 8 logements locatifs sociaux** et/ou en accession sociale est ainsi imposé. Ces logements abordables sont notamment prévus au sein du secteur Ub_{OA} (cf. pièce 3 du PLU). En effet, le PLU définit en zone Ub_{OA} trois secteurs de mixité sociale (dont un réalisable à plus long terme, regroupant au total 10 logements abordables (y compris accession sociale) au minimum.

Le document des OAP indique également la réalisation **d'au moins 2 logements abordables** au sein du secteur AUb_{OA} .

4 EVALUATION DES INCIDENCES DES ORIENTATIONS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT, PRESERVATION ET MISE EN VALEUR DU TERRITOIRE

4.1 DEVELOPPEMENT URBAIN ET GESTION DES ESPACES AGRICOLES

La situation particulière à proximité de la Saône et de l'Azergues a de tout temps fortement contraint le développement urbain prenant en compte les fluctuations des niveaux d'eau de ces deux rivières. Il est effectivement nécessaire de rappeler que les zones rouges inconstructibles liées à l'application des Plans de Prévention des Risques Naturels d'inondation (PPRNI) couvrent près des ¾ du territoire communal.

Cette organisation historique de l'**urbanisation recentrée autour du centre bourg** a également permis de préserver de vastes étendues agro-naturelles sur une part conséquente du territoire. Associée aux caractéristiques topographiques peu contraignantes de ce secteur de plaine alluviale, elle a en revanche favorisé l'aménagement de nombreuses infrastructures de transports d'importances nationales et régionales, qui affectent le territoire communal et contribuent aujourd'hui à un enclavement important de ce dernier et à une exposition sensible du territoire aux émergences sonores émanant de ces infrastructures.

Conscient de ces enjeux, de ces contraintes et de ses atouts, la commune d'Ambérieux d'Azergues a voulu poursuivre son développement urbain à l'image de ce qui a été réalisé jusqu'alors, par le **confortement du centre bourg dans le respect des exigences réglementaires** de prise en compte des aléas naturels d'inondation afin de préserver la population et les constructions (objectif n° 3 du Projet d'Aménagement et de Développement Durables).

Pour cela, la commune a souhaité :

- mobiliser en priorité les espaces disponibles localisés au sein des enveloppes urbaines actuelles ("dents creuses"),
- permettre une extension strictement nécessaire au projet de PLU au contact direct du centre-bourg.

Ainsi, la commune respecte l'objectif n° 6 énoncé à son PADD à savoir "**Fixer des objectifs de modération de la consommation des espaces et de lutte contre l'étalement urbain**" afin de préserver les espaces nécessaires à l'activité agricole, les étendues naturelles et leurs fonctionnalités. Ceci passe également par **une optimisation des surfaces consommées par logement** en comparaison des constructions réalisées au cours de ces 10 dernières années.

Même si le choix du positionnement des secteurs d'orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) sectorielles a été fortement imposé par le respect des enjeux et des contraintes préexistantes sur le territoire, ces OAP ont été définies de manière à permettre le développement urbain raisonné de la commune en cohérence avec les besoins démographiques et les équipements existants.

Deux OAP sectorielles ont ainsi été délimitées au contact immédiat du village :

- en limite Sud-Est : secteur en extension (OAP 1) "Le Creux",
- en limite à Ouest secteur stratégique (OAP 2) "Jardins Fleuris" à proximité des équipements publics (notamment de l'école et de l'espace Saint-Hubert (sports et loisirs).

En outre, la mise en œuvre du PLU d'Ambérieux d'Azergues se traduit par **une baisse sensible des surfaces vouées aux zones urbaines** :

- à vocation d'habitat (zones U) et aux zones à urbaniser (zones AU) : - 5,5 hectares,
- à vocation d'activités : - 18 hectares.

Ce confortement de l'urbanisation au contact direct du centre bourg **ne se fait donc pas au détriment des espaces agro-naturels stratégiques** puisqu'il est limité aux espaces limitrophes à l'enveloppe urbaine actuelle.

La prise en compte des spécificités du territoire communal d'Ambérieux d'Azergues concernant les très vastes superficies couvertes par des zonages réglementaires des PPRNi s'est traduite par :

- l'accroissement sensible des surfaces vouées à l'exploitation agricole par rapport au POS,
- la diminution des zones naturelles affichées au plan de zonage.

Les explications concernant cette évolution apparente sont fournies dans la partie justification ci-avant, dans le cadre de l'OAP spécifique et sont développées dans le chapitre suivant intitulé "Préservation des espaces naturels remarquables".

Néanmoins, l'évolution des surfaces vouées aux espaces agro-naturels (zones A et N) liée au PLU se traduit par **un accroissement des superficies cumulées de l'ordre de 29 hectares** par rapport au plan d'occupation des sols actuel, ce qui constitue un point positif de la mise en œuvre du PLU.

En assurant une gestion économe du territoire, le nouveau document d'urbanisme permet à la commune de structurer le développement de son urbanisation tout en affirmant la protection des espaces de productions agricoles et les étendues naturelles à enjeux de conservation comme les espaces naturels remarquables (ZNIEFF de type I, l'ENS,...), les habitats à enjeux (comme les boisements, les haies, les milieux aquatiques et les zones humides) et leur fonctionnalité (trames verte et bleue,...).

4.2 PRESERVATION DES ESPACES NATURELS REMARQUABLES

Le territoire d'Ambérieux d'Azergues abrite un patrimoine naturel remarquable qu'il est nécessaire de conserver et de mettre en valeur. Une partie de ces espaces naturels fait l'objet d'une connaissance acquise et partagée au travers d'inventaires comme les nombreuses Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique (ZNIEFF) délimitées au sein du Val de Saône (dont trois intéressent le territoire d'Ambérieux d'Azergues).

L'élaboration du PLU a permis de prendre en considération ses sensibilités et d'intégrer plus particulièrement à ce document toutes les dispositions nécessaires à leur préservation et à leur mise en valeur. Ainsi, les ZNIEFF de type I identifiées sur le territoire font l'objet de tramage spécifique au PLU associé avec la zone N (zone naturelle et forestière) correspondant aux "secteurs d'intérêt environnemental et écologique" (secteur Zs).

Lorsque cela est apparu judicieux au regard de la complémentarité des milieux agro-naturels environnants, les parcelles limitrophes de ces espaces à enjeux ont également été identifiées au plan de zonage comme des secteurs nécessitant une protection et ont également été classés en zone naturelle et forestière : zone N. C'est notamment le cas de la totalité de la frange Nord du territoire correspondant aux espaces d'accompagnement de la Saône, mais également des habitats naturels d'accompagnement du ruisseau du Bief en aval de l'autoroute A 46.

Ces dispositions sont conformes à **l'objectif n° 5 du PADD communal intitulé "Protéger les milieux naturels et les paysages et préserver les ressources"**. L'application de cet objectif a également conduit la commune à classer les étendues naturelles présentes au Sud du territoire en zone N. Il s'agit des habitats naturels associés aux étangs présents dans le secteur du Gacopin également classés en zone N.

Par ailleurs, une **OAP thématique spécifique** a été élaborée afin de garantir la prise en compte des enjeux de milieux naturels sur le territoire communal : "**La mise en valeur de l'activité agricole, de l'environnement et du paysage**" traduit à la carte intitulée "Etendues agro-naturelles préservées par les PPRNi Val de Saône et Azergues et trame verte à valoriser". Ainsi, la commune a souhaité mettre en valeur son patrimoine naturel au travers des vocations des sols affichées à son nouveau document d'urbanisme, que cela soit au droit des zones naturelles et forestières (zones Ns et zones N), ou au sein des espaces à vocation agricole (ensemble des zones A).

La prise en compte des spécificités du territoire communal d'Ambérieux d'Azergues concernant les très vastes superficies couvertes par des zonages réglementaires des PPRNi s'est traduite par une diminution des superficies communales inscrites en zones naturelles. En effet, les grandes étendues de productions agricoles ont été de préférence figurées en zone A (zone agricole) afin de respecter l'usage réel de ces terres exploitées.

Ainsi, les zones N ont réellement été positionnées sur les espaces à enjeu de milieux naturels non exploités par la profession agricole en cultures. C'est ce qui explique la diminution significative des superficies des zones N au nouveau document d'urbanisme par rapport au POS : -216 hectares environ.

Il est important de souligner que la part des surfaces agro-naturelles augmente du fait des diminutions sensibles des surfaces urbanisées (zones U), des surfaces à urbanisées (zones AU) et des surfaces urbanisées à vocation d'activités (zones Ui) concédées dans le cadre du présent PLU (cf. chapitre précédent), de l'ordre de 22 hectares). Ceci constitue une action significative en faveur de la préservation de la biodiversité sur le territoire communal et marque la volonté de mobiliser en priorité les espaces insérés au cœur des enveloppes urbaines au contact direct des équipements communaux.

4.2 PRESERVATION DES ESPACES NATURELS REMARQUABLES

Les étendues agro-naturelles sont également préservées dans le cadre des démarches actuelles de protection des espaces agricoles, par le **PIG de la Plaine des Chères**, ainsi que par la politique de **Protection des Espaces Naturels et Agricoles Périurbains (PENAP)**, engagée à l'échelle du département du Rhône. Le périmètre du PIG de la Plaine des Chères est également reporté sur le document graphique du règlement.

En revanche, il est indispensable de noter la très forte consommation d'espaces occasionnée par les différentes infrastructures de transport aménagées au cours des dernières décennies sur le territoire d'Ambérieux d'Azergues. En effet, les emprises couvertes par ces infrastructures et leurs équipements représentent près de 10 % de la surface communale (environ 42 hectares). Bien que classées en zone A, ces superficies sont retirées de l'analyse de l'évolution des espaces de production agricole.

Ce constat a conduit la commune à ne prévoir aucun nouveau projet d'infrastructure sur son territoire et à inscrire cet objectif à son PADD : "stopper le développement des grandes infrastructures de transports autoroutières et ferroviaires".

D'autre part, le diagnostic réalisé dans le cadre du PLU a permis d'identifier les zones humides du territoire (dont celles liées au ruisseau du Bief) et de faire figurer de façon spécifique au plan de zonage. Ces **zones humides** ont été représentées par une trame "Zh" pour "Zone humide". Ce tramage fait l'objet d'une réglementation adaptée afin d'assurer leur entière protection conformément aux exigences du SDAGE. La presque totalité des zones humides du territoire a été classée en zone N : zone naturelle protégée, quelques franges subsistant en zone A.

En effet, le règlement impose que dans les secteurs indicés Zh "*tous travaux, y compris affouillements et exhaussements, drainage, tout dépôt, et, toute construction, remettant en cause le caractère humide de la zone et non compatibles avec une bonne gestion des milieux humides. Toutefois, sous réserve de mesures compensatoires et conformément à la réglementation en vigueur, des travaux peuvent être admis*".

Les autres éléments constitutifs du patrimoine naturel (arbres, haies et boisements) ont été identifiés dans le cadre du diagnostic et sont préservés au travers de l'OAP thématique établie afin de maintenir leur intérêt initial (habitats pour la faune, continuité écologique, rétention hydraulique, etc.). En effet, ces structures n'ont pas été figuré au PLU en Espace Boisé Classé (EBC), ni en Elément Naturel Remarquable du Paysage (ENRP) mais font l'objet de l'OAP thématique visant à les préserver et à les mettre en valeur : "*les principes de préservation sont d'éviter la destruction des haies ou de prévoir leur reconstitution en cas de destruction nécessaire et justifiée. Toute intervention sur ces éléments identifiés doit se conformer à la séquence "ERP" (Eviter, Réduire, Compenser)*".

Ainsi, le PLU tel qu'il a été conçu participe concrètement à la protection et à la mise en valeur des milieux naturels et de leurs fonctionnalités (trames boisées, zones humides,...).

4.3 EFFETS POTENTIELS DES ORIENTATIONS DU PLU VIS-A-VIS DES SITES D'IMPORTANCE COMMUNAUTAIRE (NATURA 2000)

Aucun site appartenant au réseau dit "Natura 2000" [Site d'importance Communautaire (S.I.C.), Zone Spéciale de Conservation (ZSC) ou Zone de Protection Spéciale (Z.P.S.)] n'est identifié sur la commune d'Ambérieux d'Azergues ou sur une commune limitrophe à savoir :

- sur le territoire de la Métropole de Lyon : Quincieux,
- dans le département du Rhône : Anse et Lucenay,
- dans le département de l'Ain : Saint-Bernard et Trévoux.

Les délimitations les plus proches s'étendent à environ 11 km à l'Est d'Ambérieux d'Azergues sur les communes de Reyrieux et de Civrieux, au-delà de la Saône. Ces délimitations d'espaces naturels remarquables concernent les espaces identifiés en tant que sites Natura 2000 de "La Dombes" respectivement désignés au titre :

- de la Directive Habitats-Faune-Flore en tant que Zone Spéciale de Conservation (ZSC), et,
- de la Directive Oiseaux en tant que Zone de Protection Spéciale (ZPS).

Il est également nécessaire de mentionner le site Natura 2000 qui s'étend environ 12 km en amont de la Saône, intitulé "Prairies humides et forêts alluviales du Val de Saône aval". Ce dernier classement met en avant l'importance que représentent la Saône et ses annexes fluviales en tant que réservoir de biodiversité et de corridor pour la faune aquatique, ainsi que pour la faune terrestre et l'avifaune.

C'est pourquoi, une attention spécifique a été portée dans le cadre du PLU afin d'affirmer la nécessité de préserver les étendues naturelles notamment présentes au Nord du territoire, de manière à maintenir des conditions fonctionnelles optimales de ces espaces naturels de bord de rivière.

Ceci a été décliné dans l'objectif n°5 du PADD "Protéger les milieux naturels et les paysages". Ainsi, l'affirmation de cet engagement au travers de sa traduction dans le cadre du présent document d'urbanisme au plan de zonage permet d'assurer la préservation des espèces d'intérêt communautaire qui fréquentent potentiellement ces habitats naturels, à savoir :

- les mammifères comme le castor d'Europe présent le long de la Saône,
- les oiseaux notamment inféodés aux vastes étendues agricoles comme l'œdicnème criard qui figurent en Annexe I de la Directive oiseaux.

Toutes ces dispositions permettent ainsi de protéger les habitats mobilisables par la biodiversité afin de se maintenir, de se développer et de se déplacer ou de se propager (plantes).

4.4 PRESERVATION DES FONCTIONNALITES BIOLOGIQUES (CORRIDORS ET TRAMES VERTE ET BLEUE)

Au regard du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE), Ambérieux d'Azergues n'est pas concernée par un corridor d'importance régionale. En revanche, les étendues localisées au Nord, à l'Est et au Sud du bourg sont identifiées en tant que "Grands espaces agricoles participants à la fonctionnalité écologique des territoires" à ce document.

Le territoire d'Ambérieux d'Azergues est particulièrement impacté par les différentes infrastructures de transport en présence. C'est pourquoi, la commune s'est rapidement positionnée par son PADD sur la volonté de :

- *"Préserver les continuités biologiques (trames verte et bleue, corridors et coulées vertes du SCOT du Beaujolais) par l'affirmation des étendues agro-naturelles composantes à part entière de l'identité paysagère d'Ambérieux d'Azergues et source de biodiversité".*
- *"Stopper le développement des grandes infrastructures de transports autoroutières et ferroviaires".*

L'analyse du territoire dans le cadre du diagnostic de PLU a mis en évidence que les fonctionnalités biologiques sont particulièrement restreintes et contraintes. Elles s'expriment principalement au sein des vastes étendues agro-naturelles qui accompagnent la Saône au Nord de l'autoroute A 46, ainsi que dans les franges Est et Sud de la commune.

Or, ces espaces fonctionnels de la plaine alluviale de la Saône figurent d'ores et déjà en grande partie en zones rouges des Plans de Prévention des Risques d'Inondation (PPRi) de la Saône et de l'Azergues interdisant toute construction sur ces secteurs et assurant ainsi leur protection sur le long terme. En outre, les étendues naturelles présentes au Nord sont également couvertes par les différents périmètres de protections des captages d'alimentation en eau potable actuels et futurs (zone réservée), apportant une contrainte réglementaire supplémentaire à ces espaces.

Face à ce constat, il n'est pas apparu opportun de mettre en place un tramage supplémentaire spécifique afin d'assurer les fonctionnalités biologiques sur Ambérieux d'Azergues. Toutefois, le PLU a intégré cette thématique à une OAP thématique spécifique visant à *"La mise en valeur de l'activité agricole, de l'environnement et du paysage"*. Cette OAP thématique intègre également les enjeux liés à la coupure verte identifiée par le SCOT, préconisant sur ce secteur spécifique de maintenir les déplacements de la petite faune (plus spécifiquement dans la mise en place de clôtures perméables).

D'autre part, les corridors aquatiques et boisés s'exprimant le long de la Saône et du Bief sont préservés au plan de zonage par l'inscription des terrains mitoyens aux cours d'eau en zones naturelles protégées (zones N).

Ainsi, les fonctionnalités recensées sur le territoire d'Ambérieux d'Azergues sont préservées dans le cadre du présent document et réaffirmées dans une perspective de long terme conformément aux objectifs de développement durable et aux préconisations du SCOT Beaujolais.

4.5 PRESERVATION ET MISE EN VALEUR DU PAYSAGE ET DU PATRIMOINE BATI

Le positionnement des zones de développement urbain à vocation d'habitat au cœur même des secteurs bâtis existants ou en limite immédiate n'occasionnera pas un déséquilibre paysager majeur dans le respect des orientations d'aménagement et de programmation (OAP). En effet, le développement urbain de ces secteurs occasionnera uniquement un report localisé de la limite d'urbanisation notamment au Sud du bourg. Cette progression limitée du front bâti ne sera toutefois pas perceptible vis-à-vis de la situation actuelle.

Ces objectifs se traduisent dans les OAP sous formes de dispositions spécifiques visant à encadrer une réflexion qualitative sur ces espaces (ensembles bâtis, traitement paysagers des franges urbaines et des zones de transitions avec les espaces agro-naturels adjacents,...).

Enfin, le PLU intègre à son règlement (articles 5), les dispositions visant à encadrer les "opérations de réhabilitation du patrimoine bâti, de préservation de l'aspect et des éléments caractéristiques d'une architecture traditionnelle (larges ouvertures, ...) pour les bâtiments anciens existants (antérieurs à 1930)". Ces dispositions s'appliquent au patrimoine historique et/ou traditionnel (bâtis traditionnels du centre-village, anciens corps de ferme) de la commune afin de conserver l'identité même du bourg.

4.6 GESTION DES EAUX, PROTECTION DE LA RESSOURCE ET ASSAINISSEMENT

Protection de la ressource en eau

Le territoire d'Ambérieux d'Azergues est couvert par les périmètres de protections de deux zones de captages pour l'alimentation en eau potable (identifiés comme prioritaires) :

- les captages de La Grande Bordière positionnés à l'extrémité Nord-Ouest du territoire,
- la zone réservée de la Sarandière (actuellement non exploitée) qui s'étend au Nord-Est.

La prise en compte des périmètres de protection (immédiate, rapprochée et éloignée) liés à l'exploitation de ces champs captant actuelle ou future est assurée par l'inscription d'un indicage spécifique (indice "pi", "pr" et "pe") correspondant aux limites des périmètres de protection des captages et aux préconisations afférentes édictées par les rapports des hydrogéologues agréés. Des mesures spécifiques sont intégrées au règlement afin de garantir l'entière protection de ces ressources en eau potable.

Ainsi, la mise en œuvre du PLU garantira sur le long terme la préservation de cette ressource en eau pour le territoire.

Gestion des eaux et assainissement

Pour les eaux pluviales (EP), les prescriptions du zonage d'assainissement sont reprises en privilégiant lorsque c'est réalisable la gestion à la parcelle par infiltration. Cette thématique est également intégrée aux OAP sous formes d'orientations générales applicables aux secteurs délimités : **"l'infiltration à la parcelle est requise si la nature des sols le permet, sinon le rejet, après rétention, au milieu superficiel si sa capacité le permet (assorti d'un dispositif d'infiltration permettant d'infiltrer une pluie d'occurrence fréquente (période de retour annuelle), ou le cas échéant, au réseau collecteur "eaux pluviales" existant avec un débit de fuite limité conforme à celui fixé dans le règlement pluvial de la Commune et compatible avec la capacité du système.**

La limitation de l'imperméabilisation des terrains est requise ; les matériaux perméables ou semi-perméables seront privilégiés, les toitures végétalisées le cas échéant, etc. Une gestion alternative des eaux pluviales sera recherchée, c'est à dire notamment en aérien (noues et bassin d'infiltration paysager plutôt que canalisations et réservoir).

Il est également recommandé d'installer des dispositifs de récupération des eaux de pluie (toitures uniquement), permettant entre autres l'arrosage des jardins et espaces verts".

L'organisation historique du bourg d'Ambérieux d'Azergues est particulièrement favorable à une gestion efficace des effluents générés par les habitations et les activités. En effet, la non dispersion de l'habitat au sein du territoire constitue un facteur particulièrement positif vis-à-vis de cette thématique (**eaux usées**). Ceci se traduit notamment par le raccordement de la quasi-totalité des habitations au réseau d'assainissement collectif géré en régie par le Syndicat d'Assainissement du Confluent Saône-Azergues (SACSA).

La poursuite de ce schéma organisationnel par le positionnement des développements urbains au cœur et à proximité immédiate de l'enveloppe urbaine actuelle permet de valoriser les équipements existants et contribue ainsi à limiter de façon notable l'étendue des réseaux d'assainissement collectif à réaliser. Ceci va dans le sens d'une gestion durable du système de collecte des eaux usées de la commune.

Ainsi, les dispositions prises en matière de zonage d'assainissement des eaux usées permettent d'assurer la protection des milieux récepteurs en accord avec les exigences supra-communales, notamment celles du S.D.A.G.E. Rhône-Méditerranée.

Ceci est d'autant plus important en raison du rôle stratégique que tiennent les masses d'eau souterraine du territoire :

- "Sables et graviers pliocènes du Val de Saône" (FRDG_225),
- "Alluvions de la Saône entre le confluent du Doubs et les Monts d'Or + alluvions de la Grosne" (FRDG_305),

en tant que ressources en eau majeures d'enjeu départemental à régional à préserver pour l'alimentation en eau potable.

4.7 AMELIORATION DES DEPLACEMENTS

La prise en compte de la gestion des déplacements au sein de la commune (notamment au cœur du centre-ville traversé par une infrastructure restant fréquentée par les trafics pendulaires), et du renforcement des conditions de sécurité a constitué un enjeu majeur pour la commune dans la conception de son projet de PLU.

Le diagnostic réalisé pour le territoire montre que la voiture conservera pour de longues années encore une part modale élevée. Toutefois, la commune a souhaité engager des réflexions visant à **renforcer les déplacements doux sur le territoire**, notamment pour les trajets de courtes portées internes à la commune.

Ceci a été inscrit en objectif n°4 du PADD "Faciliter les déplacements doux" en prenant en compte les nouvelles mobilités et en favorisant les modes de déplacements doux (pétons et cycles principalement) et l'accessibilité.

Ceci c'est traduit par l'inscription d'un emplacement réservé de voiries (ER n°2) visant à permettre l'élargissement de la rue du Vieux Chêne afin d'améliorer la sécurité par l'aménagement d'un cheminement piéton confortable.

Toutes les dispositions indispensables à assurer et à garantir une bonne desserte des nouveaux secteurs ouverts à l'urbanisation ont été inscrites et décrites dans le cadre des différentes OAP sectorielles.

Par ailleurs, le confortement du centre-bourg au contact direct des équipements répond également pleinement aux objectifs de développement durables : limiter les besoins en déplacements pour les fonctionnements internes de la commune.

En parallèle, cette volonté a également été déclinée dans les OAP sous la thématique "Déplacements" : *"les modes doux devront être pris en compte dans chaque opération d'urbanisation **quelque-soit sa vocation** (habitat, équipements, commerces, artisanat) lors de la création d'aménagements de voirie et d'espaces verts ; une continuité devra être trouvée avec les aménagements existants ou à réaliser par la commune (créations de trottoirs, aménagement des emplacements réservés...). Cette prise en compte se déclinera aussi dans les bâtiments avec des locaux ou espaces de stationnement abrités et sécurisés des cycles".*

4.8 PREVENTION ET REDUCTION DES NUISANCES ET DES RISQUES

Prise en compte des risques technologiques

La prise en compte des risques technologiques sur le territoire d'Ambérieux d'Azergues se traduit entre autres par la délimitation des secteurs de risque technologique lié à la canalisation de transport et de distribution de gaz au document graphique du règlement spécifique (pièce 4.2.a).

En effet, la présence de la canalisation souterraine de gaz génère des secteurs de risques potentiels à proximité de son tracé générateurs de servitudes d'utilité publique à ses abords.

Aussi, le tracé de cette canalisation est reporté au plan de zonage afin d'alerter sur la nécessité de respecter des prescriptions particulières et spécifiques pour tout projet prenant place à proximité de cette canalisation. Les distances des zones soumises à ses servitudes (SUP 1, SUP2 et SUP 3) sont reportées au plan de zonage et figurent dans l'arrêté préfectoral spécifique annexé au dossier de PLU, ainsi qu'au plan des servitudes d'utilité publique.

Les secteurs programmés pour être ouverts à l'urbanisation sont positionnés à l'écart des secteurs de risques potentiels et/ou d'influence de cette canalisation.

De la même manière, concernant les zones déjà urbanisées et localisées sous l'influence de cette canalisation, elles se limitent à l'extrémité Est de la rue de la Mairie et ne concerne que quelques parcelles uniquement au sein desquelles des prescriptions particulières sont à prendre en compte pour tout projet prenant place à l'intérieur de ces zones de servitudes.

Enfin, la commune de Ambérieux d'Azergues est traversée par une ligne à Haute et Très Haute Tension (THT) qui se localise au Nord-Est du territoire et ne concerne aucune zone urbanisée ou à urbaniser.

Prise en compte des risques naturels prévisibles

La prévention vis-à-vis des risques naturels sur le territoire d'Ambérieux d'Azergues s'appuie sur les connaissances acquises des aléas naturels au travers :

- des phénomènes survenus dans le passé et ayant donné lieu à des arrêtés de catastrophes naturelles,
- de la carte du BRGM de février 2010 relative aux mouvements différentiels de terrain liés au phénomène de retrait-gonflement des sols argileux, et,
- des délimitations imposées par le PPRNi du Val de Saône (décembre 2012) et le PPRi de l'Azergues (décembre 2008),

dont les différents enjeux sont directement reportés sur le document graphique du règlement (Pièces 4.2a. – partie graphique).

Les zones rouges de ces PPRi sont retranscrits en secteur inconstructible sauf exceptions et les zones bleues en secteur "constructible sous conditions".

Cette thématique majeure pour le territoire d'Ambérieux d'Azergues a conditionné pleinement les choix pris dans le cadre du PLU en termes :

- de maintien de vastes espaces agro-naturels préservés,
- de développements urbains afin de respecter et de se conformer ces exigences réglementaires.

Le PLU contribue ainsi à la préservation des biens et des personnes vis-à-vis des aléas hydrauliques en intégrant au règlement d'urbanisme les dispositions spécifiques à chacun des secteurs couverts par les différents niveaux de risques figurés au plan de zonage.

Si le secteur d'OAP 1 n'est pas couvert par une délimitation de zone à risque naturel, il est à noter que l'extrémité Nord-Ouest du secteur d'OAP n°2 "Jardins Fleuris" est très partiellement concernés par la zone bleue "zone constructible sous conditions". Ainsi, les aménagements qui seront réalisés sur ce secteur devront prendre en considération les préconisations émises dans le règlement d'urbanisme vis-à-vis de ce risque.

Lorsque des secteurs déjà bâtis sont couverts par des périmètres d'aléas faibles, les règles de construction spécifiques liées à la nature du risque s'imposent sous réserve de ne pas aggraver les risques et de ne pas en créer de nouveaux. Leur prise en compte reste de la responsabilité du maître d'ouvrage de la construction.

Enfin, il est nécessaire de rappeler que la Notice relative aux aléas de glissement de terrain sur la commune d'Ambérieux d'Azergues établi en mars 2018 par Alp'Géorisques démontre l'absence d'aléa naturel de glissement de terrain sur le territoire d'Ambérieux d'Azergues.

4.9 REDUCTION DES NUISANCES SONORES

Classement sonore des infrastructures de transport

En application de l'article L. 571-10 du Code de l'environnement, les secteurs affectés par le bruit des infrastructures de transport doivent être reportés sur le document graphique du PLU (traduction graphique de l'arrêté du 2 juillet 2009).

Ces secteurs de nuisances sonores sont générés par la présence :

- des autoroutes A 6 et A 46 et la ligne ferroviaire Paris-Lyon-Marseille classées en catégorie 1 : largeur des secteurs affectés par le bruit : 300 mètres de part et d'autre de l'infrastructure,
- de l'autoroute A466 classée en catégorie 2 : 250 mètres,
- de la RD 306 et RD 51 classées en catégorie 3 : 100 mètres.

Ces classements imposent des dispositions spécifiques vis-à-vis de l'isolement des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit en vue d'assurer la protection des occupants des constructions qui s'y implanteront.

Bien que les secteurs programmés pour l'ouverture à l'urbanisation se maintiennent à distance de ces infrastructures les secteurs de nuisances sonores concernent très ponctuellement les franges Nord des deux secteurs d'OAP. Il va sans dire que les aménagements réalisés sur ces espaces seront conformes aux prescriptions issues de ces classements.

4.10 PERFORMANCES ENERGETIQUES ET REDUCTION DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE

Les choix retenus dans le cadre de l'élaboration du présent PLU sont conformes aux objectifs de développement durable en ce qui concerne les performances énergétiques et la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

En effet, l'ensemble des préconisations visant à concevoir des programmes d'aménagements urbains qualitatifs a été intégré aux orientations d'aménagement et de programmation (OAP) des futures extensions urbaines, **favorisant ainsi les habitats bioclimatiques peu consommateurs en énergie** (recours limité aux énergies fossiles et encouragement à utiliser les énergies renouvelables ou les réseaux de chaleur, amélioration systématique des performances énergétiques des bâtiments,...) et présentant des **performances environnementales adaptées** au territoire (réduction des consommations d'eau, gestion alternative des eaux pluviales, prise en compte de la biodiversité dite "banale",..., collecte sélective des déchets).

Les dispositions inscrites au présent document en ce qui concerne l'organisation générale du développement urbain au sein de l'enveloppe existante et à proximité des équipements publics permettent également de favoriser les modes doux dans les usages quotidiens des habitants (usages internes à la commune) ce qui va également dans le sens de **la réduction des émissions de gaz à effet de serre**.

4.11 COMPATIBILITE AVEC LES AUTRES DOCUMENTS

Les objectifs transcrits dans le PLU et dans le PADD d'Ambérieux d'Azergues visent à assurer un développement urbain respectueux des exigences environnementales et naturelles et des enjeux de maintien de l'activité agricole sur le territoire communal.

Ainsi, l'ensemble des choix pris par la commune visant à intégrer dans les différentes pièces constitutives du PLU, tous les aspects relatifs au respect des objectifs de développement durable constituent autant de dispositions répondant aux prescriptions édictées par les documents supra-communaux comme :

- **le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Rhône Méditerranée (2016-2021) :**
 - la **lutte contre les phénomènes de pollution** par la mise en œuvre du zonage d'assainissement et la vérification de la capacité de traitement des nouvelles extensions urbaines,
 - la **prise en compte des aléas naturels prévisibles** par leur traduction réglementaire au plan de zonage et au règlement du PLU (définition des secteurs de risques naturels) et le non développement des secteurs urbanisés au sein des espaces couverts par les zones rouges des PPRNI,
 - la protection et la **préservation de la zone humide d'accompagnement de la Saône et du Bief**, par leur classement en zone naturelle et forestière (zone N) et surtout par la mise en place d'un tramage spécifique (Zh : Zone humide) et l'affirmation de l'importance de cet objectif pour la commune par la réalisation d'une OAP thématique spécifique "La mise en valeur de l'activité agricole, de l'environnement et du paysage" notamment traduit à la carte intitulée "Etendues agro-naturelles préservées par les PPRi Val de Saône et Azergues et trame verte à valoriser".

En ce qui concerne la protection de la ressource en eau, et plus particulièrement des zones de captages d'alimentation en eau potable actuelle (champ captant de la Grande Bordière) ou future (zone réservée de la Sarandière), toutes les exigences liées au respect des prescriptions établies dans le cadre des rapports hydrogéologiques ont été intégrées au règlement du PLU. Le respect strict de ces exigences permettra de garantir l'absence d'incidence vis-à-vis de la ressource en eau.

- **le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) et le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) Beaujolais :**

- la sauvegarde **des réservoirs de biodiversité** constitués par les étendues naturelles localisées le long de la Saône au Nord du territoire par leur inscription en zone naturelle protégée (zone N) avec un tramage "Zs" pour les secteurs d'intérêt environnemental et écologique (zone Ns) permet de garantir la préservation de ces espaces constitutifs de **la trame verte et bleue**.
- la **prise en compte des corridors biologiques** est également affirmée au travers de l'OAP thématique intitulée "La mise en valeur de l'activité agricole, de l'environnement et du paysage" qui explique notamment pourquoi il n'a pas été nécessaire de mettre en place un tramage spécifique pour les espaces fonctionnels du territoire qui sont d'ores et déjà protégés de toute urbanisation du fait des différentes contraintes réglementaires en présence (PPRNi du Val de Saône, PPRI de l'Azergues, périmètres de protection des zones de captage d'alimentation en eau potable actuelle et future, périmètre du PIG de la plaine des Chères et futures délimitations PENAP.

Ceci permet notamment de respecter la délimitation de la coulée verte affichée au SCOT Beaujolais à l'Est du territoire, le long de l'autoroute A 466.

- **l'affirmation de l'importance de la trame boisée** par la mise en œuvre de dispositions spécifiques détaillées au sein de l'orientation générale des OAP applicables aux formations arborées et arbustives identifiées sur le territoire. Cette OAP précise notamment que "*pour assurer leur préservation, les haies et boisements doivent être connus, entretenus et valorisés en conciliant les différents enjeux, c'est pourquoi ils ont fait l'objet d'un recensement dans le cadre du PLU*" et figurent sur la carte spécifique de cette OAP.

Le PLU se conforme enfin aux préconisations issues du SCOT au travers de la densification du centre bourg, de la réduction sensible des surfaces consommées par l'urbanisation, du développement des modes doux dans les circulations internes à la commune et du positionnement du développement urbain au plus proche des équipements communaux.

4.12 CONCLUSIONS

Les objectifs retranscrits dans le PLU et dans le PADD d'Ambérieux d'Azergues visent à **permettre un développement urbain maîtrisé de qualité** dans le respect des exigences environnementales notamment liées aux risques naturels qui impactent grandement le territoire.

Cette volonté communale est conforme aux exigences environnementales identifiées dans le cadre du diagnostic et, respectent les principes de développement durable, à savoir :

- **une utilisation économe de l'espace** par le confortement du centre bourg (par densification des secteurs urbains en mobilisant les "dents creuses" et l'aménagement de formes d'habitat plus économes en espace), tout en maintenant et en préservant l'activité agricole des secteurs de plaine et les étendues agro-naturelles stratégiques notamment liées à la Saône,
- **la prévention des risques naturels prévisibles** en traduisant règlementairement les préconisations établies dans le cadre des documents réglementaires (PPRNi du Val de Saône et PPRi de l'Azergues) et du classement d'Ambérieux d'Azergues au regard de l'aléa lié au phénomène de retrait-gonflement des sols argileux (BRGM),
- **la préservation des risques technologiques** en respectant les prescriptions accompagnant les Servitude d'utilité publique liée à la canalisation de transport de gaz et à la station de gaz implantée le long de la RD 51,
- **la préservation de la ressource en eau**, en respectant les préconisations figurant au zonage d'assainissement eaux usées et eaux pluviales et garantissant la préservation des aires de protection des zones de captage actuelles et futures présentes au Nord du territoire,
- **la préservation de la qualité environnementale de la commune**, en préservant les habitats naturels stratégiques par leur inscription en OAP thématique (notamment les boisements, les haies, les arbres remarquables, les zones humides et les étendues agricoles de plaine) dans le respect de la prise en compte des enjeux liés aux fonctionnalités biologiques (préservation des corridors et des coupures vertes et plus globalement de la trame verte et bleue du territoire),
- **la réduction des nuisances sonores et atmosphériques** en assurant une plus grande maîtrise des déplacements (notamment au regard des déplacements internes à la commune) par une organisation cohérente (urbanisation future au sein du centre-bourg à proximité des équipements publics) et une valorisation des possibilités de **développement des modes doux** sur le territoire, notamment au sein des espaces urbanisés pour les trajets de courtes portées (notamment vis-à-vis des secteurs d'OAP).
- **la réduction de la production de gaz à effet de serre et la préservation des ressources**, portant à la fois sur la thématique de maîtrise des déplacements mais également en intégrant dès à présent au PLU les thématiques liées aux économies d'énergie et à la performance environnemental des projets urbains.

Aussi, le projet, tel qu'il est défini, permettra à Ambérieux d'Azergues de concilier l'accueil de nouveaux habitants en centre-bourg tout en respectant les équilibres entre les enjeux économiques et agricoles, environnementaux et paysagers (de cadre de vie) de la commune, ceci dans une logique de développement durable.

5 INDICATEURS POUR L'ÉVALUATION DES RESULTATS DE L'APPLICATION DU PLU

Conformément à l'article R. 151-4 du code de l'urbanisme, le rapport de présentation « identifie les indicateurs nécessaires à l'analyse des résultats de l'application du plan mentionnée à l'article L. 153-27 ». Cet article, modifié par la loi n° 2016-1888 du 28 décembre 2016 - art. 71 (V), stipule que :

« Neuf ans au plus tard après la délibération portant approbation du plan local d'urbanisme, ou la dernière délibération portant révision complète de ce plan, ou..., 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... »

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. »

En préambule du PADD, l'article L. 101-2 du code de l'urbanisme est rappelé dans sa rédaction en vigueur lors de l'Arrêt du projet de PLU. Sur la base de ces orientations d'équilibre, de qualité, de diversité et mixité, de sécurité et salubrité publiques, de prévention des risques et de protection de l'environnement au sens large, les indicateurs peuvent être répartis en deux thématiques :

- Habitat et Economie
- Environnement.

5.1 LES DISPOSITIFS DE SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLU ET LES INDICATEURS RETENUS POUR LE VOLET « HABITAT ET ECONOMIE »

Le bilan du PLU devra permettre, entre autres, de vérifier si les objectifs de production de logements ont été réalisés et de suivre la consommation foncière (logements notamment, mais aussi développement économique, emplacements réservés et autres projets), avec si besoin la possibilité d'engager une procédure pour faire évoluer le document d'urbanisme et/ou de mettre en œuvre des outils visant à atteindre ou respecter les objectifs. Aussi, les indicateurs pour la mise en place du suivi de la production des logements neufs et de la consommation foncière au niveau de la commune sont ceux, ci-après, définis. Ils visent à détailler une des thématiques du volet environnement présentées au point suivant, dénommée « Développement urbain et utilisation des sols ».

Un tableau, tenu par le Maire, à jour des autorisations des constructions et aménagements à compter du 1er janvier en 2019 (approbation du PLU), devra faire apparaître notamment :

- les dates de l'autorisation et d'ouverture de chantier,
- la localisation,
- la zone du PLU,
- la surface impactée, en précisant son usage précédemment (terrain urbanisé, jardin ou verger, espace naturel, agricole ou planté) pour évaluer les transferts de surface, mais aussi sa classification vis-à-vis des situations définies par le SCOT ou la loi ALUR (« potentiel de densification », « dent creuse » ou extension),
- la destination du projet suivant les cinq destinations énoncées par le code de l'urbanisme et les demandes d'autorisation, mais aussi les sous-destinations,
- la surface de plancher prévue,
- le nombre d'emplois pour une activité, etc.

5.1. LES DISPOSITIFS DE SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLU ET LES INDICATEURS RETENUS POUR LE VOLET « HABITAT » ET « ECONOMIE »

Dans le cadre d'une destination d'habitation, des précisions seront données :

- s'il s'agit d'une construction neuve, d'une extension, d'une réhabilitation ayant entraîné la création de nouveaux logements ou d'un changement de destination,
- le nombre de logements créés,
- le type (habitat individuel, habitat groupé ou intermédiaire, habitat collectif) et la catégorie de logements (taille et occupation).

Un sous-total annuel permettra de vérifier :

- le rythme de production des nouveaux logements au regard des orientations du PLU fixés dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durables,
- les tailles et catégories,
- les densités obtenues au regard des estimations produites lors des études de révision du PLU,
- les secteurs géographiques d'implantation.

Le bilan des neuf ans (période de 2019 à fin 2027) permettra d'analyser les résultats de l'application du PLU vis-à-vis des objectifs fixés en matière de logements, mais aussi des secteurs et fonciers plus généralement « consommés ». La synthèse annuelle est toutefois intéressante pour un suivi régulier.

Concernant les activités économiques liées aux exploitations agricoles et aux commerces ou services de proximité en particulier, mais aussi liées aux zones d'activités du territoire communal, les nouvelles installations, les reprises, les projets de développement, etc. devront être comparés à la situation de 2017 présentée dans le présent « diagnostic communal » du présent rapport de présentation.

Pour les équipements publics, l'inscription des effectifs scolaires et des répartitions par classe peut être pertinente, ainsi que la tenue à jour du nombre de places de stationnement (VL et vélos) ouvertes au public (places créées ou supprimées).

Le bilan comprendra aussi un inventaire des emplacements réservés réalisés au vu de ceux définis au PLU.

Au vu de ces résultats, le Conseil Municipal pourra décider éventuellement de faire évoluer son document d'urbanisme pour compenser des écarts ou poursuivre sa mise en œuvre.

5.2 LES DISPOSITIFS DE SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLU ET LES INDICATEURS RETENUS POUR LE VOLET « ENVIRONNEMENT »

5.2.1 Mesures destinées à évaluer les incidences des orientations du PLU à terme

Le plan local d'urbanisme constituant un document de planification urbaine, il s'inscrit par essence dans l'espace et dans la durée.

Aussi, les textes relatifs aux évaluations environnementales demandent à ce que les effets des orientations du PLU soient également analysés durant la vie du document d'urbanisme jusqu'à son échéance afin d'en apprécier les incidences réelles.

En ce qui concerne Ambérieux d'Azergues, le diagnostic a mis en avant les enjeux environnementaux majeurs que revêtent :

- les enjeux environnementaux liés au respect des exigences réglementaires liées aux PPRNi,
- la préservation des habitats naturels à enjeux de conservation que constituent les boisements, les haies, les zones humides,..., mais également des vastes étendues de plaines agricoles,
- la préservation des fonctionnalités biologiques subsistant à l'Est et au Sud du territoire indispensables aux relations fonctionnelles entre les abords de la Saône et les vastes étendues agro-naturelles de la plaine des Chères au Sud.

Aussi, des indicateurs environnementaux de suivi du PLU sont précisés dans le chapitre suivant.

5.2 LES DISPOSITIFS DE SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLU ET LES INDICATEURS RETENUS POUR LE VOLET « ENVIRONNEMENT »

5.2.2 Dispositifs de suivi de la mise en œuvre du PLU et indicateurs retenus pour le volet environnement

Thématique considérée	Incidence à suivre	Indicateurs de suivi	Statut de la donnée (source)	Fréquence du suivi
Développement urbain et utilisation des sols	Consommation des espaces agro-naturels à l'intérieur des enveloppes bâties	- Mobilisation foncière dans le tissu urbanisé : consommation des espaces au sein des enveloppes urbaines par l'urbanisation des dents creuses.	SIG (commune)	3 ans
Activité agricole	Déprise agricole	- Evolution de la SAU par rapport à la surface à vocation agricole de la commune.	RGA (commune / Etat)	Durée du PLU
Patrimoine naturel et biodiversité	Préservation de la biodiversité	- Atlas de la biodiversité (nombre d'espèces à enjeu de conservation recensées sur le territoire).	A mettre en œuvre (commune)	5 ans
	Préservation des zones humides	- Superficie des zones humides inventoriées.	SIG (commune)	5 ans
Patrimoines boisé et bocager	Evolution des surfaces boisées et des linéaires de haies	- Evolution des superficies boisées de la commune. - Evolution des linéaires de haies.	SIG Commune	Annuel ---- Bilan à l'issue du PLU
Préservation de la ressource en eau	Qualité des eaux distribuées	- Analyse de la qualité des eaux.	Existante (SIE)	Annuel
Gestion des eaux usées	Protection des milieux aquatiques	- Taux de raccordement au réseau collectif.	Existante (commune / SACSA)	2 ans
Gestion des énergies et lutte contre le réchauffement climatique	Prise en compte des critères de développement durable par les particuliers	- Nombre de permis déposés incluant des dispositions de réduction des émissions de gaz à effet de serre, d'économie d'énergie et d'utilisation d'énergie renouvelable. - Surveillance du respect des préconisations énoncées dans le cahier des charges pour les OAP.	A mettre en œuvre (Commune, Communauté de communes, OREGES*)	Annuel
Risques naturels	Maîtrise de la vulnérabilité	- Part des permis de construire déposés dans les zones couvertes par une zone bleue.	Commune	Annuel

* OREGES : Observatoire Régional de l'Energie et des Gaz à Effet de Serre de Rhône-Alpes

Annexes

Annexe 1 :

Notice relative aux aléas de glissement de terrain sur la commune d'Ambérieux d'Azergues
Rapport de Synthèse, Alp'Géorisques, mars 2018

Annexe 2 :

Le retrait-gonflement des argiles, comment prévenir les désordres dans l'habitat individuel ?
Ministère de l'Ecologie, du Développement et de l'Aménagement Durables.

Mairie d'Ambérieux-d'Azergues
42, rue de la Mairie
69480 AMBERIEUX-D'AZERGUES

**Notice relative aux aléas de
glissement de terrain sur la
commune d'Ambérieux-
d'Azergues**

Rapport de synthèse



	Référence	18031316	Version	1.0
	Date	Mars 2018	Édition	26/03/2018

ALP'GEORISQUES – Z.I. – 52, rue du Moirond – Bâtiment Magbel – 38420 DOMENE - FRANCE
Tél. : 04-76-77-92-00 Fax : 04-76-77-55-90
sarl au capital de 18 300 € – Siret : 380 934 216 00025 - Code A.P.E. 7112B
N° TVA Intracommunautaire : FR 70 380 934 216
Email : contact@alpgeorisques.com – Site Internet : <http://www.alpgeorisques.com/>

Identification du document

Projet	Notice relative aux aléas de glissement de terrain sur la commune d'Ambérieux-d'Azergues		
Sous-titre			
Document	rapport Ambérieux-d'Azergues.odt		
Référence	18031316		
Proposition n°	D1802019	Référence commande	
Maître d'ouvrage	Commune d'Ambérieux-d'Azergues	Adresse : Mairie 42, rue de la Mairie 69480 AMBERIEUX-D'AZERGUES	
Maître d'œuvre ou AMO	/	Adresse :	

Modifications

Version	Date	Description	Auteur	Vérifié par
1.0	21 mars 2018	Document définitif	EP	DMB

Diffusion

Chargé d'études	Eric PICOT	04 76 77 92 00	Fonction : chargé d'études	
Diffusion	Papier			
	Numérique	✓		

Archivage

N° d'archivage (référence)	
Titre	Notice relative aux aléas de glissement de terrain sur la commune d'Ambérieux-d'Azergues
Département	69
Commune(s) concernée(s)	Ambérieux-d'Azergues
Région naturelle	Beaujolais
Thème	Carte des aléas
Mots-clefs	Ambérieux-d'Azergues, aléas, département du Rhône

TABLE DES MATIÈRES

I.PRÉAMBULE.....	7
II.LOCALISATION ET CONTEXTE NATUREL DE LA COMMUNE.....	8
II.1.Localisation.....	8
II.2.Géomorphologie et réseau hydrographique.....	9
II.3.Géologie.....	9
III.DOCUMENT BRGM.....	10
III.1.Cadre d'étude du document BRGM et méthodologie.....	10
III.2.Affichage de l'étude BRGM au niveau de la commune.....	10
IV.VISITE ET DIAGNOSTIC DE TERRAIN.....	12
IV.1.Observations de terrain.....	12
IV.2.Diagnostic des aléas naturels et prise en compte par le PLU.....	18
V.CONCLUSION.....	19

I. Préambule

Dans le cadre de l'élaboration de son Plan Local d'Urbanisme (PLU), la Direction Départementale Territoriale du Rhône (DDT69) demande à la commune d'Ambérieux-d'Azergues de tenir compte d'un document de risques naturels établi par le BRGM à l'échelle départementale (*Cartographie de la susceptibilité aux « mouvements de terrain » dans le département du Rhône hors Grand Lyon – élaboration d'un document unique de porter-à-connaissance – rapport final – BRGM/RP-61114-FR – mai 2012*).

Le document du BRGM identifie à l'extrémité nord du territoire d'Ambérieux-d'Azergues, sur une zone de plaine, quelques zones de faible susceptibilité aux glissements de terrain. La commune s'interroge sur cet affichage et sur son interprétation dans son PLU.

La mission d'Alp'Géorisques porte sur l'identification de ces zones de faible susceptibilité aux glissements de terrain affichées sur les cartes du BRGM et sur la précision de leur origine, pour ensuite justifier de leur prise en compte, ou non, par le PLU.

Cette étude a fait l'objet d'une visite de terrain le 15 mars 2018 réalisée par Eric PICOT, chargé d'études. Le compte rendu de cette visite est présenté sous la forme d'une note synthétique illustrée de photographies des zones prospectées.

II. Localisation et contexte naturel de la commune

II.1. Localisation

La commune d'Ambérieux-d'Azergues se situe en rive droite de la Saône, à environ 7 kilomètres au sud de Villefranche-sur-Saône. Rattachée à la communauté de commune de Beaujolais Pierres Dorées, elle occupe une partie de la plaine de la Saône, à l'aval de la confluence avec l'Azergues.

Elle s'inscrit au centre de l'important nœud autoroutier A6 / A46 / A446 et elle est traversée par la voie ferrée Lyon – Paris qui longe son village.

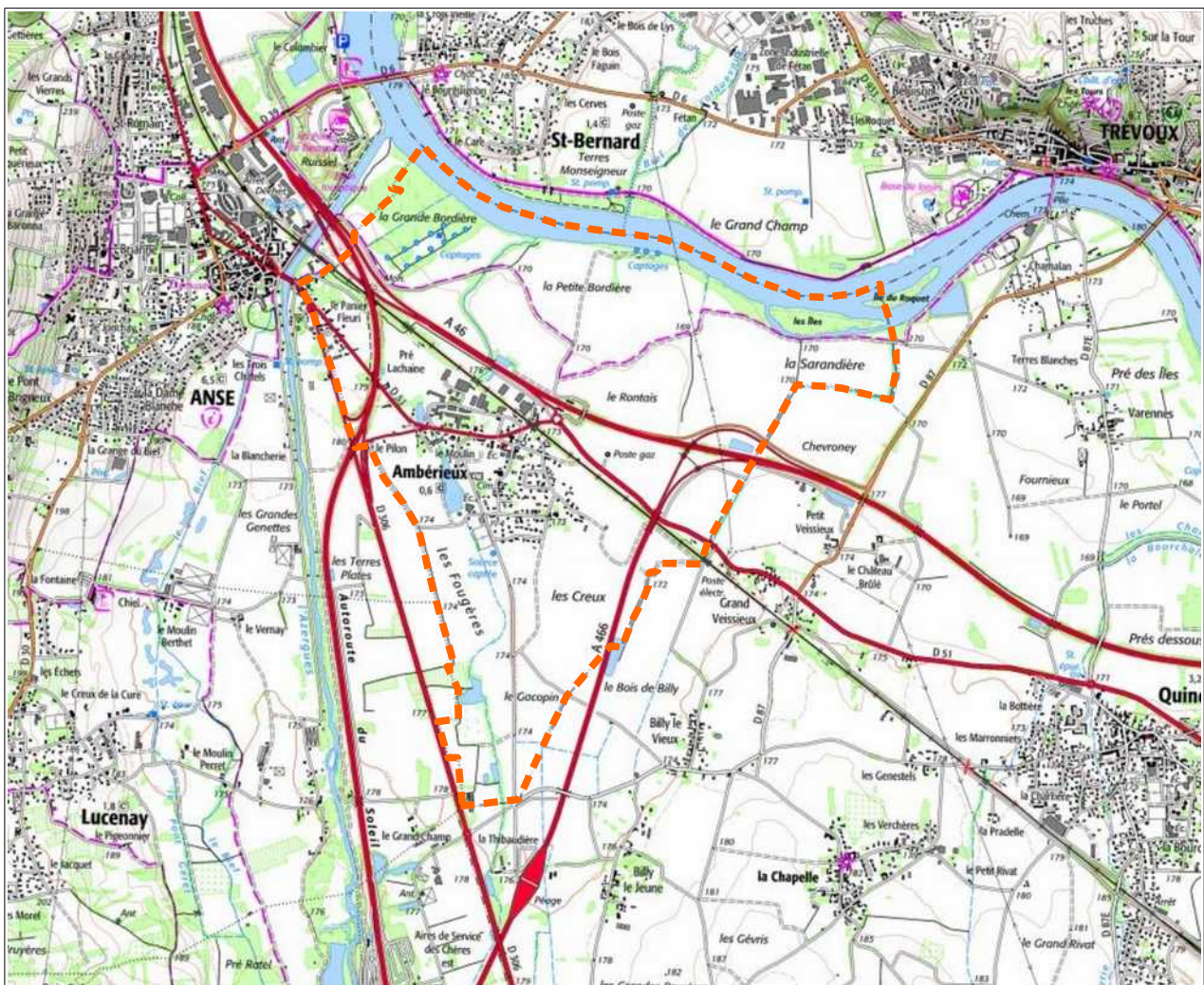


Figure II.1: périmètre communal et localisation de la zone d'étude (d'après Géoportail).

II.2. Géomorphologie et réseau hydrographique

La commune se situe au sein d'une plaine dépourvue de tout relief. La Saône souligne sa limite communale nord. Elle est rejointe par l'Azergues au nord de la commune. Cet affluent s'écoule légèrement à l'écart du territoire communal sans y pénétrer. Plusieurs ruisseaux et fossés de plaine assurent le drainage de la commune vers les deux cours d'eau principaux. L'ensemble de ce réseau hydrographique s'écoule quasiment de niveau avec la plaine sans former de différence d'altitude notable (absence de talus de berge).

II.3. Géologie

L'intégralité du territoire d'Ambérieux-d'Azergues est occupé par des alluvions fluviales récentes liées au réseau hydrographique actuel (indice Fz sur l'extrait de carte géologique ci-dessous). Ces matériaux composés de cailloutis, de sables grossiers, de limon et d'argile correspondent au remplissage alluvionnaire de vallées et de zones dépressionnaires à partir de la fin des derniers grands cycles glaciaires du quaternaire. Leur nature fortement graveleuse garantit généralement de bonnes conditions de stabilité face aux phénomènes de glissements de terrain.

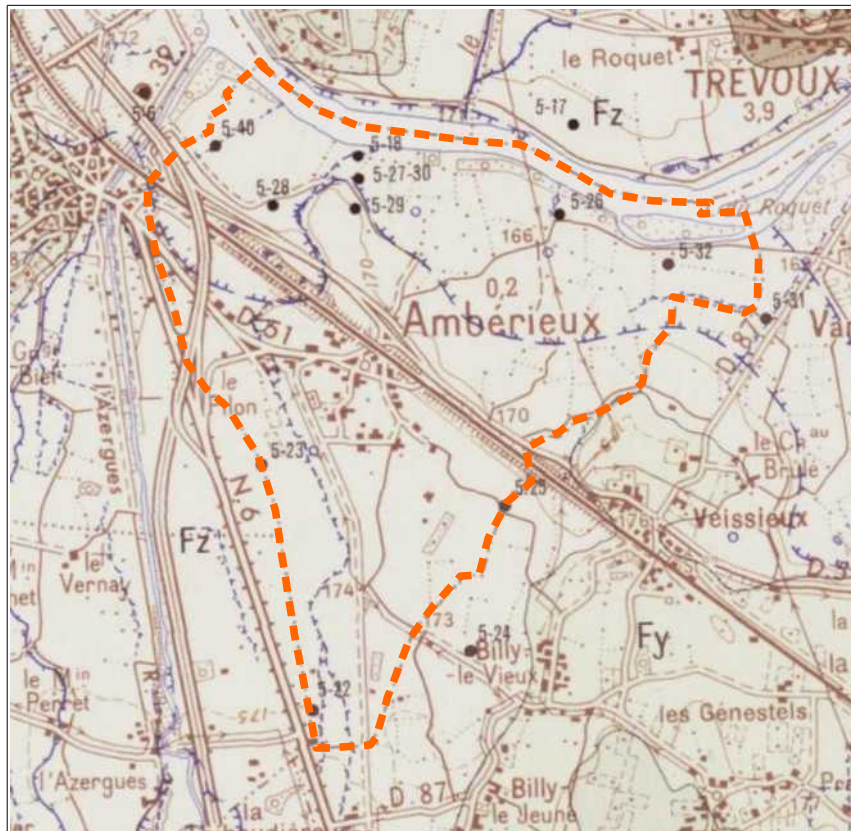


Figure II.2: extrait de la carte géologique locale (d'après infoterre).

III. Document BRGM

III.1. Cadre d'étude du document BRGM et méthodologie

L'étude BRGM servant de référence en matière de mouvements de terrain a été commandée par la Direction Départementale des Territoires du Rhône (*Cartographie de la susceptibilité aux « mouvements de terrain » dans le département du Rhône hors Grand Lyon – élaboration d'un document unique de porter-à-connaissance – rapport final – BRGM/RP-61114-FR – mai 2012*).

Son objet était d'élaborer un document d'orientation à destination des collectivités dans le but de réaliser ensuite des études de constructibilité. Elle s'intéresse aux phénomènes de glissements de terrain, de coulées de boue et de chutes de blocs. Elle remplace une étude antérieure réalisée par le CETE du Rhône en 1989 qui était jugée imprécise.

Cette étude BRGM s'appuie sur un modèle numérique de terrain (MNT) au pas de 25 mètres pour dresser une analyse topographique de la région en créant des classes de pente. Ce MNT a servi pour la détermination des trois types de mouvements de terrain pris en compte.

Concernant les glissements de terrain qui intéressent plus particulièrement la commune d'Ambérieux-d'Azergues, elle s'est servie de 92 études de constructibilité déjà réalisées par les communes, qu'elle a dépouillé et associé aux phénomènes historiques contenus dans la base de données BRGM (www.bdmvt). Elle a ensuite déduit une cartographie de susceptibilité à trois niveaux (fort, moyen, faible) en effectuant un croisement entre les 42 formations lithologiques présentes sur sa zone d'investigation (carte géologique au 1/50 000) et 7 classes de pente définies à partir du MNT.

Dans un paragraphe préliminaire de synthèse, le rapport BRGM indique que l'échelle de validité de son document cartographique est le 1/25 000. Il est également précisé que ce dossier n'est en aucun cas une carte d'aléa intégrable dans un PLU, mais plutôt un document général permettant d'orienter des actions locales (étude de constructibilité, études d'aléa à plus grande échelle).

Ce document a été porté à la connaissance des collectivités par le Préfet du Rhône le 7 janvier 2013.

III.2. Affichage de l'étude BRGM au niveau de la commune

La carte de susceptibilité aux mouvements de terrain de l'étude BRGM identifie trois zones étroites de faible susceptibilité aux glissements de terrain à l'extrémité nord du territoire communal. Cet affichage coïncide avec le tracé des autoroutes A6 et A46 et plus partiellement avec celui de la voie ferrée.

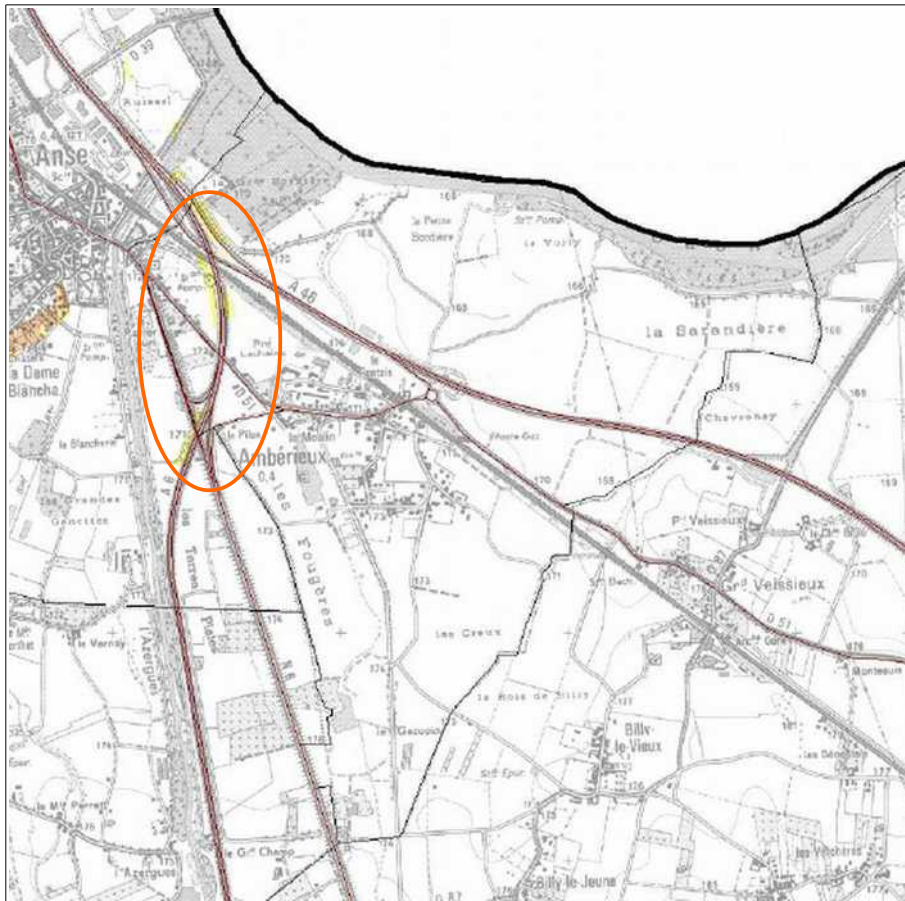


Figure III.1: extrait de la carte de susceptibilité aux mouvements de terrain du BRGM. De petites zones de faible susceptibilité sont identifiées au nord de la commune.

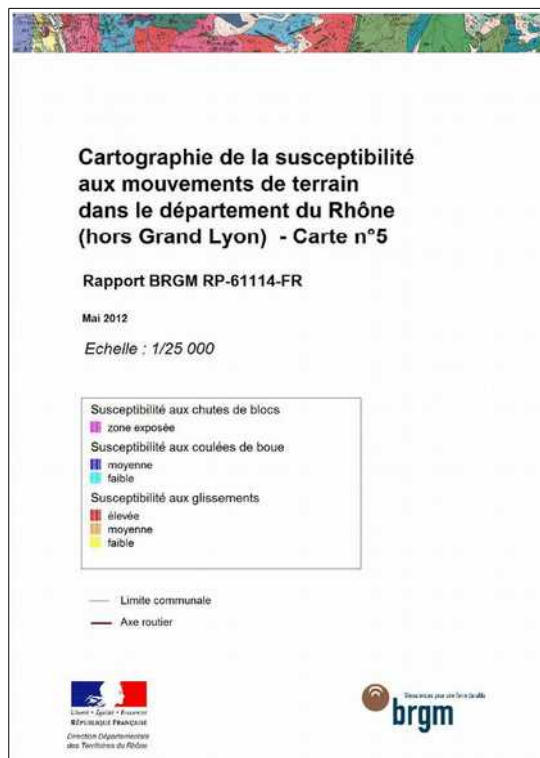


Figure III.2: légende de la carte de susceptibilité aux mouvements de terrain du BRGM.

IV. Visite et diagnostic de terrain

La visite de terrain s'est focalisée sur les zones de susceptibilité aux mouvements de terrain signalées par le document BRGM.

IV.1. Observations de terrain

La commune occupe une zone de plaine. Son territoire est plat, aucun relief naturel n'est présent. Les seules variations d'altitudes sont liées aux aménagements autoroutiers et ferroviaires qui la traversent. Compte-tenu des échangeurs, des bretelles d'accès et des croisements routiers et ferroviaires, une partie des infrastructures est aménagée sur des remblais constitués de matériaux rapportés. La voie ferrée qui est contrainte de franchir une dénivellée de quelques mètres pour atteindre l'agglomération de Villefranche-sur-Saône (commune d'Anse), l'est également. Il s'agit donc d'ouvrages routiers et ferroviaires en remblais pour permettent le rattrapage de différences de niveau liées aux contraintes d'aménagement de ces grandes voies de communication. Les remblais respectent des pentes en long douces et progressives pour le trafic. Cela explique que certaines zones remblayées atteignent plusieurs mètres de hauteur et peuvent s'étendre sur plusieurs centaines de mètres de longueur.

Une autre rôle est à attribuer à ces ouvrages remblayés. Ils permettent aux voies de circulation de se situer à une cote supérieure au champ d'inondation de la Saône. Lorsqu'ils remplissent uniquement cette fonction ils ne s'élèvent que de quelques mètres au-dessus de la plaine. C'est uniquement lorsqu'ils remplissent une double fonction (cote hors d'eau et franchissement) qu'ils s'élèvent plus fortement en altitude.

Les secteurs dits susceptibles aux mouvements de terrain par l'étude BRGM sont présentés ci-dessous sous une forme photographique. Les photos sont localisées sur l'extrait de plan suivant.

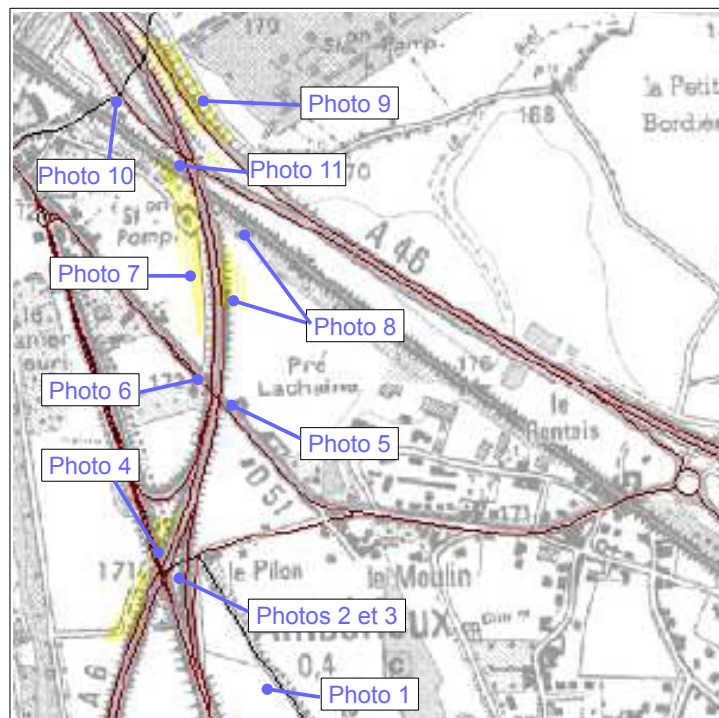


Figure IV.1: localisation des photos des secteurs observés.



Photo 1 : vue générale de la commune.

La photo 1 souligne la planéité générale de la commune. Les reliefs au lointain correspondent au piedmont du Beaujolais, situé en dehors du territoire communal.



Photo 2 : remblai de l'autoroute A6 (talus sud-est) au lieu-dit Le Pilon.

La photo 2 montre l'autoroute A6 s'élevant progressivement sur un remblai au lieu-dit Le Pilon, ce qui lui permet de franchir successivement la RD306, la RD51, la voie ferrée, la voie descendante de l'A46, puis de se raccorder avec cet autre axe autoroutier.

La photo 3 montre l'aspect stabilisé du remblai de l'A6 au niveau du lieu-dit Le Pilon (talutage régulier et pente d'équilibre d'aspect respecté pour ce type d'ouvrage). Elle illustre également les mêmes conditions rencontrées au niveau des autres ouvrages remblayés.



Photo 3 : remblai de l'autoroute A6 (talus sud-est) au lieu-dit Le Pilon.



Photo 4 : remblai de l'autoroute A6 (talus nord-ouest) au lieu-dit Le Pilon.

La photo 4 montre le côté opposé de l'Autoroute A6 par rapport aux photos 2 et 3. A ce niveau, l'autoroute A6 franchit la RD306.



Photo 5 : remblai de l'autoroute A6 (talus sud-est) au lieu-dit Pré-Lachaine.



Photo 6 : remblai de l'autoroute A6 (talus nord-ouest) au lieu-dit Pré-Lachaine.

Les photos 5 et 6 présentent le franchissement de la RD51 par l'autoroute A6. La rampe empruntée par l'autoroute A6 se poursuit vers le Nord, jusqu'au raccordement avec l'autoroute A46, comme le montre les photos 7 et 8 suivantes.



Photo 7 : remblai de l'autoroute A6, au nord du franchissement de la RD51 (talus ouest).



Photo 8 : remblai de l'autoroute A6, au nord du franchissement de la RD51 (talus est sur la gauche de la photo) et talus de la voie ferrée en arrière plan.

L'arrière plan de la photo 8 laisse également apparaître le remblai de la voie ferrée qui s'élève de quelques mètres au-dessus de la plaine.



Photo 9: remblai de l'autoroute A46 (talus est) au lieu-dit La Grande Bordière.

La photo 9 montre l'autoroute A46 longeant le champ de captage de la Grande Bordière. L'autoroute A46 doit s'élever à cette hauteur pour rejoindre l'autoroute A6 contrainte par des franchissements successifs d'autres d'axes de circulation. On notera la pente talutée du remblai qui semble respecter les valeurs habituelles adoptées par de tels ouvrages routiers.



Photo 10: remblai de la voie descendante de l'autoroute A46, en limite communale nord de la commune.

La photo 10 présente le remblai réalisé pour l'échangeur autoroutier A6 / A46 et le passage de la voie ferrée. Les terrassements ont conduit à la création de plusieurs niveaux d'axes de circulation présentant des différences d'altitude de plusieurs mètres entre eux.



Photo 11: voie ferrée insérée dans le nœud autoroutier A6 / A46 au nord de la commune.

La photo 11 montre le franchissement du nœud autoroutier A6 / A46 par la voie ferrée. Cette dernière est sur remblai, ce qui explique la hauteur de l'ensemble de l'aménagement de ce secteur, l'autoroute passant au-dessus de la voie ferrée.

IV.2. Diagnostic des aléas naturels et prise en compte par le PLU

Les observations de terrain menées dans le cadre de la mission qui nous a été confiée par la commune d'Ambérieux-d'Azergues montrent que cette dernière n'est pas exposée aux glissements de terrain, compte-tenu de l'absence de relief. La topographie de la commune est en effet plane. Les zones de susceptibilité aux glissements de terrain affichées sur son territoire par le document du BRGM concernent des talus artificiels correspondant à des ouvrages autoroutiers et ferroviaires. Il s'agit donc d'aménagements de nature anthropique, dont certains sont anciens. Leur présence n'a donc aucune origine naturelle.

Ces ouvrages sont des aménagements sur remblais réalisés dans le cadre de grands travaux nationaux d'infrastructure. Leur réalisation doit répondre aux règles géotechniques et aux normes constructives accompagnant ce type de projet (étude de sol, calcul de charge, choix des matériaux, mise en place des matériaux, talutage, dimensionnement des ouvrages de génie civil, stabilité à court et long termes, etc.).

La responsabilité de tels aménagements et leur entretien reviennent à leur maître d'ouvrage. Il n'appartient pas à un document de cartographie de risques naturels de les prendre en compte et de les signaler comme étant une source d'aléa naturel, puisqu'il s'agit de reliefs artificiels dont la conception inclut la stabilité intrinsèque.

V. Conclusion

La réalisation d'une carte des aléas de glissement de terrain est inutile pour la commune d'Ambérieux-d'Azergues. Nos observations de terrain montrent que ce type d'aléa naturel est absent du territoire communal. Les remblais signalés par l'étude BRGM sont d'origine anthropique, sans rapport avec les problématiques habituellement prises en compte par les cartographies d'aléas naturels.

En conséquence, l'absence d'aléa naturel de glissement de terrain peut être inscrite dans le PLU communal.



ALP'GEORISQUES - Z.I. - 52, rue du Moirond - Bâtiment Magbel - 38420 DOMENE - FRANCE

Tél. : 04-76-77-92-00 Fax : 04-76-77-55-90

sarl au capital de 18 300 €

Siret : 380 934 216 00025 - Code A.P.E. 7112B

N° TVA Intracommunautaire : FR 70 380 934 216

Email : contact@alpgeorisques.com

Site Internet : <http://www.alpgeorisques.com/>



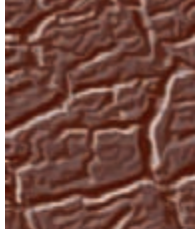
MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE,
DU DÉVELOPPEMENT
ET DE L'AMÉNAGEMENT
DURABLES

face aux risques

Le retrait-gonflement des argiles

Comment prévenir les désordres
dans l'habitat individuel ?

Prévention
risques naturels majeurs



Sommaire

Introduction.....	2
<i>1. Face à quel phénomène ?</i>	3
1.1 Pourquoi les sols gonflent-ils et se rétractent-ils ?.....	3
<i>Pourquoi spécifiquement les sols argileux ?</i>	
<i>Les effets de la dessiccation sur les sols</i>	
1.2 Facteurs intervenant dans le phénomène de retrait- gonflement des argiles	5
1.3 Manifestation des désordres	8
<i>Les désordres au gros-œuvre</i>	
<i>Les désordres au second-œuvre</i>	
<i>Les désordres sur les aménagements extérieurs</i>	
<i>L'évaluation des dommages</i>	
<i>2. Le contrat d'assurance</i>	11
<i>3. Comment prévenir ?</i>	12
3.1 La connaissance : cartographie de l'aléa	12
3.2 L'information préventive	13
3.3 La prise en compte dans l'aménagement	14
3.4 Les règles de construction	15
3.5 La réduction de la vulnérabilité du bâti existant	15
<i>4. Organismes de référence, liens internet et bibliographie</i>	16
<i>Fiches</i>	17

Introduction

Le phénomène de retrait-gonflement des argiles, bien que non dangereux pour l'homme, engendre chaque année sur le territoire français des dégâts considérables aux bâtiments, pouvant dépasser 60 millions d'euros cumulés par département entre 1989 et 1998. En raison notamment de leurs fondations superficielles, les maisons individuelles sont particulièrement vulnérables à ce phénomène. Partant de ce constat, le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable a souhaité mettre en place une démarche d'information du grand public.

Ce dossier spécifique au retrait-gonflement des argiles fait partie d'une collection de documents, dont l'objectif est de faciliter l'accès à l'information sur les phénomènes naturels générateurs de dommages et sur les moyens de les prévenir.

Ces dossiers traitent notamment des moyens de mitigation (réduction de la vulnérabilité) qui peuvent être mis en place par les particuliers eux-même et à moindre frais ou pour un coût plus important en faisant appel à un professionnel. Ce dossier a pour objectif d'apporter des informations pratiques sur les différentes techniques de mitigation existantes. Une première partie introductive présente le phénomène et ses conséquences, au moyen de nombreux schémas et illustrations, puis des fiches expliquent chaque technique envisagée et les moyens de la mettre en oeuvre.

Actuellement, seuls le retrait-gonflement des argiles et les inondations font l'objet d'un dossier, mais à terme d'autres phénomènes pourront être traités.

Définitions générales

Afin de mieux comprendre la problématique des risques majeurs, il est nécessaire de connaître quelques définitions générales.

L'aléa est la manifestation d'un phénomène naturel ou anthropique d'occurrence et d'intensité données.

L'enjeu est l'ensemble des personnes et des biens susceptibles d'être affectés par un phénomène naturel ou des activités humaines. Il se caractérise par son importance (nombre, nature, etc.) et sa vulnérabilité.

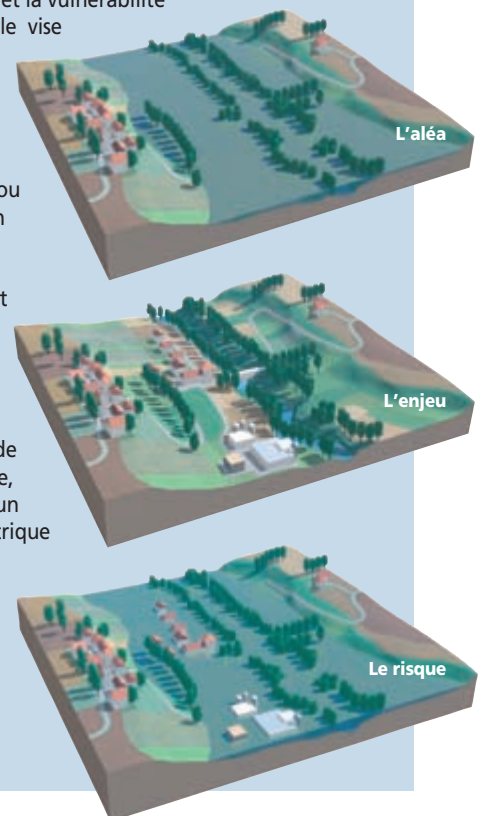
Le risque majeur est le produit d'un aléa et d'un enjeu. Il se caractérise par sa faible fréquence, sa gravité et l'incapacité de la société exposée à surpasser l'événement. Des actions sont dans la plupart des cas possibles pour le réduire, soit en atténuant l'intensité de l'aléa, soit en réduisant la vulnérabilité des enjeux.

La vulnérabilité exprime et mesure le niveau de conséquences prévisibles de l'aléa sur les enjeux. Elle caractérise la plus ou moins grande résistance d'un enjeu à un événement donné.

La mitigation (atténuation, réduction) des risques naturels est une démarche destinée à réduire l'intensité de certains aléas et la vulnérabilité des enjeux. Elle vise

la réduction des dommages, liés à la survenue de phénomènes climatologiques ou géologiques, afin de les rendre supportables - économiquement du moins - par la société.

La sécheresse géotechnique est une période de longueur variable, caractérisée par un déficit pluviométrique plus ou moins marqué et se traduisant par une diminution de la teneur en eau de l'horizon du sous-sol.



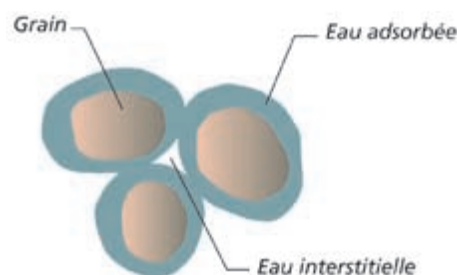
1 - Face à quel phénomène ?

1.1 - Pourquoi les sols gonflent-ils et se rétractent-ils ?

Le matériau **argileux** présente la particularité de voir sa consistance se modifier en fonction de sa teneur en eau. Dur et cassant lorsqu'il est asséché, un certain degré d'humidité le fait se transformer en un matériau **plastique** et malléable. Ces modifications de consistance peuvent s'accompagner, en fonction de la structure particulière de certains minéraux argileux, de variations de volume plus ou moins conséquentes : fortes augmentations de volume (phénomène de gonflement) lorsque la teneur en eau augmente, et inversement, rétractation (phénomène de retrait) en période de déficit pluviométrique marqué.

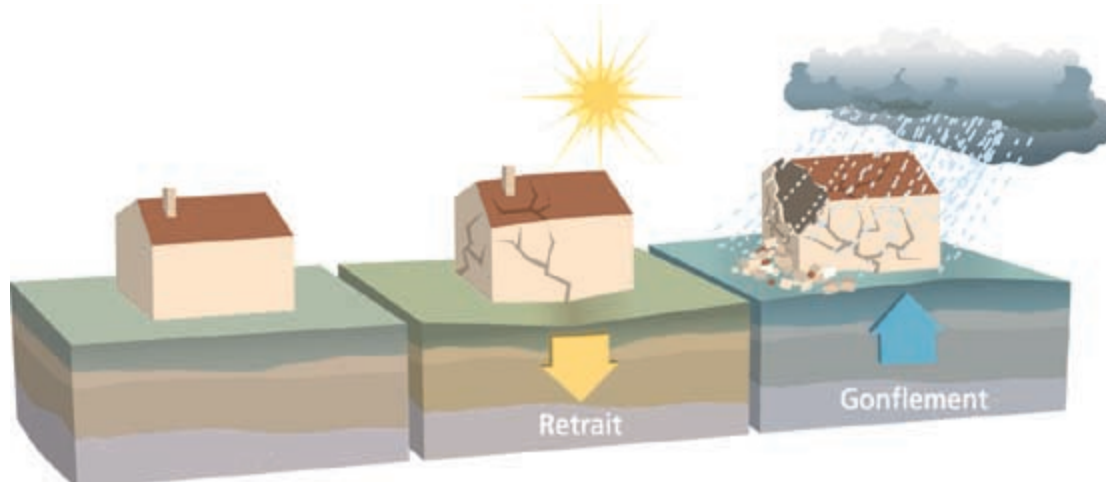
Les phénomènes de **capillarité**, et surtout de **succion**, sont à l'origine de ce comportement. Les variations de volume des sols argileux répondent donc à des variations de teneur en eau (on notera que des variations de contraintes extérieures – telles que les surcharges – peuvent, par ailleurs, également générer des variations de volume).

Tous les sols présentent la particularité de contenir de l'eau en quantité plus ou moins importante :



- de l'**eau de constitution**, faisant partie intégrante de l'organisation moléculaire des grains formant le sol ;
- de l'**eau liée** (ou **adsorbée**), résultant de l'attraction entre les grains et l'eau (pression de succion). On peut se représenter cette couche adsorbée comme un film visqueux entourant le grain ;
- une **eau interstitielle**, remplissant les vides entre les grains du sol (lorsque ceux-ci sont entièrement remplis, le sol est dit saturé).

La part respective entre ces différents « types » d'eau, très variable, dépend de la nature du sol et de son état hydrique. En fonction de cette répartition, les sols auront une réponse différente vis-à-vis des variations de teneur en eau. Plus la quantité d'eau adsorbée contenue dans un sol est grande, plus celui-ci est susceptible de « faire » du retrait.



Pourquoi spécifiquement les sols argileux ?

Les caractéristiques de la structure interne des minéraux argileux expliquent leur comportement face aux variations de teneur en eau :

- ils présentent en effet une structure minéralogique « en feuillets », à la surface desquels les molécules d'eau peuvent s'adsorber sous l'effet de différents phénomènes physico-chimiques, et ce de façon d'autant plus marquée que les grains du sol, fins et aplatis, ont des surfaces développées très grandes. Il en résulte un gonflement, plus ou moins réversible, du matériau. L'eau adsorbée assure les liaisons entre les grains et permet les modifications de structure du sol lors des variations de teneur en eau ;
- certains grains argileux peuvent eux-mêmes voir leur volume changer, par variation de la distance entre les feuillets argileux élémentaires, du fait d'échanges d'ions entre l'eau interstitielle et l'eau adsorbée ;
- les pores du sol sont très fins et accentuent les phénomènes de capillarité.

Toutes les familles de minéraux argileux ne présentent pas la même prédisposition au phénomène de retrait-gonflement. L'analyse de leur structure minéralogique permet d'identifier les plus sensibles. Le groupe des **smectites** et, dans une moindre mesure, le groupe des **interstratifiées** (alternance plus ou moins régulière de feuillets de nature différente) font partie des plus sujets au phénomène (on parle d'*argiles gonflantes*).

Cette sensibilité est liée :

- à des liaisons particulièrement lâches entre les feuillets constitutifs, ce qui facilite l'acquisition ou le départ d'eau. Cette particularité permet à l'eau de pénétrer dans l'espace situé entre les feuillets, autorisant ainsi de fortes variations de volume (on parle de *gonflement interfoliaire* ou *intercristallin*) ;
- au fait que ces argiles possèdent une surface spécifique particulièrement importante (800 m²/g pour la montmorillonite qui appartient

aux smectites, 20 m²/g pour la kaolinite), et que la quantité d'eau adsorbée que peut renfermer un sol est directement fonction de ce paramètre.

Les argiles non gonflantes sont ainsi caractérisées par des liaisons particulièrement lâches et par une surface spécifique de leurs grains peu développée.

Pour une variation de teneur en eau identique, l'importance des variations de volume d'un sol argileux « gonflant » dépend aussi :

- **Des caractéristiques « initiales » du sol**, notamment la densité, la teneur en eau et le degré de saturation avant le début de l'épisode climatique (sécheresse ou période de pluviométrie excédentaire). Ainsi, l'amplitude des variations de volume sera d'autant plus grande que la variation de teneur en eau sera marquée. À ce titre, la succession d'une période fortement arrosée et d'une période de déficit pluviométrique constitue un facteur aggravant prépondérant ;
- **de l'« histoire » du sol**, en particulier de l'existence éventuelle d'épisodes antérieurs de chargement ou de dessiccation. Par exemple, un sol argileux « gonflant » mais de compacité élevée (sur-consolidation naturelle, chargement artificiel, etc.) ne sera que peu influencé par une période de sécheresse. À contrario, un remaniement des terrains argileux (à l'occasion par exemple de travaux de terrassement) pourrait favoriser l'apparition des désordres ou être de nature à les amplifier.

Les effets de la dessiccation sur les sols

S'il est saturé, le sol va d'abord diminuer de volume, de façon à peu près proportionnelle à la variation de teneur en eau, tout en restant quasi saturé. Cette diminution de volume s'effectue à la fois **verticalement**, se traduisant par un tassement, mais aussi **horizontalement** avec l'apparition de fissures de dessiccation (classiquement observées dans les fonds de mares qui s'assèchent).

En deçà d'une certaine teneur en eau (dite *limite de retrait*), le sol ne diminue plus de volume, et



les espaces intergranulaires perdent leur eau au bénéfice de l'air. Des pressions de succion se développent de façon significative.

Lorsque le sol argileux non saturé s'humidifie, il se sature sans changement de volume. Il en résulte une annulation progressive des pressions de succion jusqu'à ce que l'argile retrouve son volume initial, voire le dépasse. Divers paramètres, dont la nature minéralogique de l'argile, conditionnent l'ampleur de ce gonflement. Les déformations verticales (de retrait ou de gonflement) peuvent atteindre 10% de l'épaisseur de sol considérée, voir dépasser cette valeur.

En France métropolitaine, et plus largement dans les régions tempérées, seule la tranche superficielle de sol (1 m à 2 m) est concernée par les variations saisonnières de teneur en eau. À l'occasion d'une sécheresse très marquée et/ou dans un environnement défavorable [cf. paragraphe 1.2], cette influence peut toutefois se faire sentir jusqu'à **une profondeur atteignant 5 m environ**.

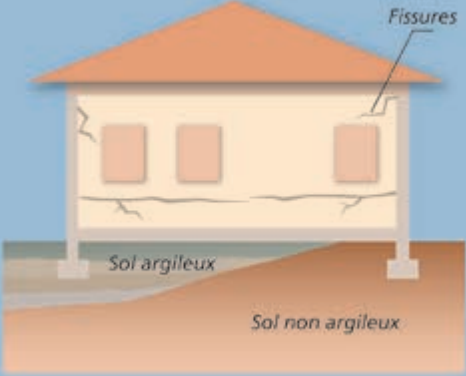
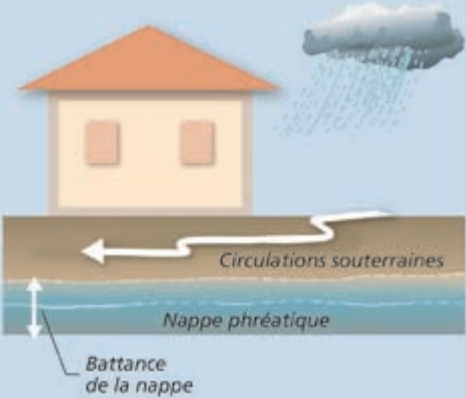
1.2 - Facteurs intervenant dans le phénomène de retrait – gonflement des argiles

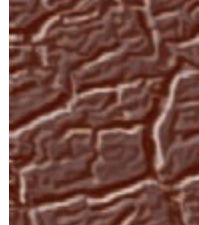
On distinguera les facteurs de prédisposition et les facteurs de déclenchement. Les premiers, par leur présence, sont de nature à induire le phénomène de retrait-gonflement des argiles, mais ne suffisent pas à le déclencher. Il s'agit de facteurs internes (liés à la nature des sols), et de facteurs

dit d'environnement (en relation avec le site). **Les facteurs de prédisposition permettent de caractériser la susceptibilité du milieu au phénomène et conditionnent sa répartition spatiale.**

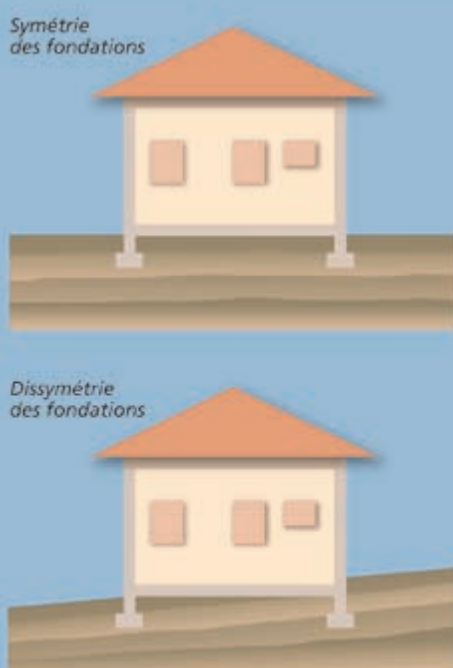
Les facteurs de déclenchement sont ceux dont la présence provoque le phénomène de retrait-gonflement, mais n'ont d'effet significatif que s'il existe des **facteurs de prédisposition** préalables. Leur connaissance permet de déterminer **l'occurrence du phénomène** (l'aléa et plus seulement la susceptibilité).

Le tableau ci-après présente succinctement chacun des facteurs en jeu.

TYPE DE FACTEUR	SCHÉMA EXPLICATIF	COMMENTAIRE
FACTEUR DE PRÉDISPOSITION		
La nature du sol		<p>Facteur de prédisposition prépondérant : seules les formations géologiques renfermant des minéraux argileux sont a priori concernées.</p> <p>La susceptibilité est fonction, en premier lieu :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de la lithologie (importance de la proportion de matériaux argileux au sein de la formation) ; - de la composition minéralogique : les minéraux argileux ne sont pas tous « gonflants » et une formation argileuse sera d'autant plus réactive que la proportion de minéraux argileux « favorables » au phénomène (smectites, etc.) sera forte ; - de la géométrie de l'horizon argileux (profondeur, épaisseur) ; - de l'éventuelle continuité des niveaux argileux. <p>L'hétérogénéité de constitution du sous-sol constitue une configuration défavorable. C'est le cas par exemple avec une alternance entre niveaux argileux sensibles et niveaux plus grossiers propices aux circulations d'eau : ces derniers favorisent les variations de teneur en eau des niveaux argileux se trouvant à leur contact.</p>
Le contexte hydrogéologique		<p>C'est l'un des facteurs environnementaux essentiels. Les deux principaux facteurs néfastes sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la présence éventuelle d'une nappe phréatique à profondeur limitée ; - l'existence de circulations souterraines temporaires, à profondeur relativement faible. Elles peuvent être à l'origine de fréquentes variations de teneur en eau des niveaux argileux, favorisant ainsi le phénomène de retrait-gonflement. <p>Les conditions hydrauliques in situ peuvent varier dans le temps en fonction :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de l'évapotranspiration, dont les effets sont perceptibles à faible profondeur (jusqu'à 2 m environ) ; - de la battance de la nappe éventuelle (avec une action prépondérante à plus grande profondeur). <p>La présence d'un aquifère à faible profondeur permet le plus souvent d'éviter la dessiccation de la tranche superficielle du sol. Mais en période de sécheresse, la dessiccation par l'évaporation peut être aggravée par l'abaissement du niveau de la nappe (ou encore par un tarissement naturel et saisonnier des circulations d'eau superficielles). Ce phénomène peut en outre être accentué par une augmentation des prélèvements par pompage.</p>



La géomorphologie



Elle conditionne la répartition spatiale du phénomène :

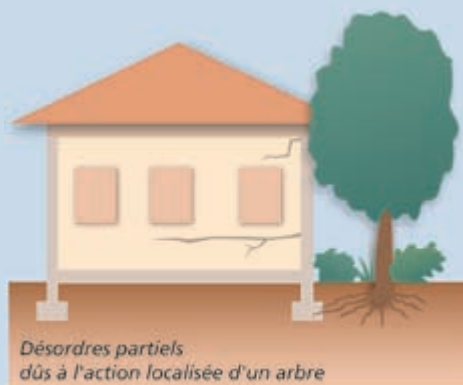
- un terrain en pente entraîne souvent une **dissymétrie des fondations** d'une construction, favorisant une aggravation des désordres sur le bâti. En effet, les fondations reposant le plus souvent à une cote homogène, les fondations amont sont alors plus enterrées et donc moins exposées aux variations de teneur en eau que les fondations aval.

- cet effet peut être renforcé par une **différence de nature de sol** à la base des fondations amont et aval (les couches superficielles du sol étant généralement parallèles à la topographie, les fondations amont reposent donc sur des terrains moins altérés et remaniés que les fondations aval).

- alors qu'une pente favorise le drainage par gravité, sur terrains plats **les eaux de ruissellement** ont tendance à stagner et à s'infiltrer, et ainsi à ralentir la dessiccation du sol.

- **l'orientation** constitue également un paramètre non négligeable. Sur une pente orientée au Sud, les sols à l'aval d'une construction sont soumis à un ensoleillement plus important que ceux situés en amont, à l'ombre de la bâtisse. La dessiccation y sera donc plus marquée.

La végétation



Son rôle est souvent prépondérant. Les racines des végétaux aspirent l'eau du sol par succion. En période de **bilan hydrique** négatif (les prélèvements par l'arbre sont supérieurs aux apports), cette succion provoque une migration d'eau pouvant se traduire par :

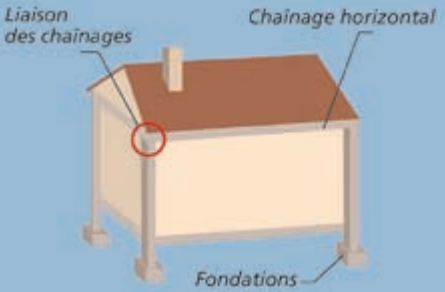
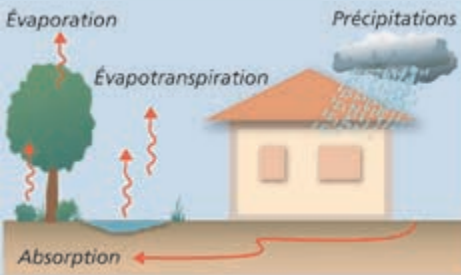

- un tassement centré sur l'arbre (formation d'une « cuvette ») ;
- un lent déplacement du sol vers l'arbre.

Une fondation « touchée » subira donc une double distorsion (verticale et horizontale) dont les effets seront particulièrement visibles dans le cas d'une **semelle filante**. Lorsque le bilan hydrique devient positif, les mécanismes inverses peuvent éventuellement se manifester.

On considère en général que l'influence d'un arbre adulte peut se faire sentir jusqu'à une distance équivalente à une fois sa hauteur (et jusqu'à une profondeur de l'ordre de 4 m à 5 m), avec des variations en fonction des essences.

Lorsqu'une construction s'oppose à l'évaporation, maintenant ainsi sous sa surface une zone de sol plus humide, les racines se développent de façon préférentielle dans sa direction. Il en est de même avec tout autre élément ayant une attraction positive, par exemple les regards et dispositifs d'assainissement fuyards.

Dans le cas de l'urbanisation d'un terrain déboisé depuis peu, ou encore de l'abattage d'un arbre qui était situé à côté d'une construction, des désordres par gonflement peuvent se manifester pendant plusieurs années. Ils résultent d'une augmentation de la teneur en eau générale du sol.

<p>Les défauts de construction</p>		<p>Ce facteur de prédisposition, souvent mis en lumière à l'occasion d'une sécheresse exceptionnelle, se traduit par la survenance ou l'aggravation des désordres.</p> <p>L'examen de dossiers d'expertise indique que les maisons touchées présentent souvent des défauts de conception ou de fondation, ou encore une insuffisance de chaînage (horizontal, vertical, mauvaise liaison entre chaînages). Le respect des règles de l'art « élémentaires » permettrait de minimiser, voire d'éviter, une large partie de ces désordres.</p>
FACTEUR DE DÉCLENCHEMENT		
<p>Les conditions climatiques</p>		<p>Les phénomènes climatiques exceptionnels sont le principal facteur de déclenchement du phénomène. Les variations de teneur en eau du sol sont liées à des variations climatiques saisonnières. Les désordres seront plus importants dans le cas d'une sécheresse particulièrement marquée, intervenant à la suite d'une période fortement arrosée (par sa durée et par les cumuls de pluie observés). Deux paramètres primordiaux entrent en jeu : l'évapotranspiration et les précipitations.</p>
<p>Les facteurs anthropiques</p>		<p>Des modifications de l'évolution « naturelle » des teneurs en eau du sous-sol peuvent résulter de travaux d'aménagement qui auraient pour conséquence :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de perturber la répartition des écoulements superficiels et souterrains ; - de bouleverser les conditions d'évaporation. <p>Cela peut être le cas pour des actions de drainage du sol d'un terrain, de pompage, de plantations, d'imperméabilisation des sols, etc.</p> <p>Une fuite, voire la rupture d'un réseau enterré humide ou une infiltration d'eaux pluviales, peuvent avoir un impact significatif sur l'état hydrique du sous-sol et de ce fait provoquer des désordres par gonflement des argiles.</p> <p>L'existence de sources de chaleur en sous-sol près d'un mur insuffisamment isolé peut également aggraver, voire déclencher, la dessiccation et entraîner l'apparition de désordres localisés.</p>

1.3 - Manifestation des désordres

Les désordres aux constructions pendant une sécheresse intense sont dus aux tassements différentiels du sol de fondation, pouvant atteindre plusieurs centimètres. Ils résultent des fortes différences de teneur en eau au droit des façades (zone de transition entre le sol exposé à l'évaporation et celui qui en est protégé) et, le cas échéant,

de la végétation proche. L'hétérogénéité des mouvements entre deux points de la structure va conduire à une déformation pouvant entraîner fissuration, voire rupture de la structure. La réponse du bâtiment sera fonction de ses **possibilités de déformation**. On peut en effet imaginer :

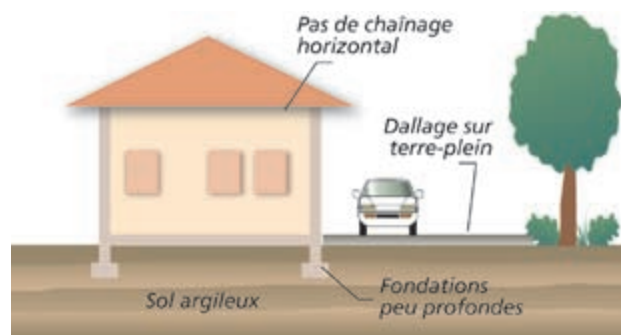
- une structure souple et très déformable, pouvant « suivre » sans dommage les mouvements du sol ;

- une structure parfaitement rigide (horizontalement et verticalement) pouvant résister sans dommage aux mouvements du sol du fait d'une nouvelle répartition des efforts.

Cependant, dans la majorité des cas, la structure ne peut accepter les distorsions générées. Les constructions les plus vulnérables sont les maisons individuelles, notamment en raison :

- de leur structure légère et souvent peu rigide, et de leurs fondations souvent superficielles par rapport aux immeubles collectifs ;
- de l'absence, très souvent, d'une étude géotechnique préalable permettant d'adapter le projet au contexte géologique.

La « construction-sinistrée type » est ainsi une habitation individuelle de plain-pied (l'existence d'un sous-sol impliquant des fondations assez largement enterrées, à une profondeur où les terrains sont moins sujets à la dessiccation), reposant sur des fondations inadaptées et avec présence d'arbres à proximité.



Les désordres au gros-œuvre

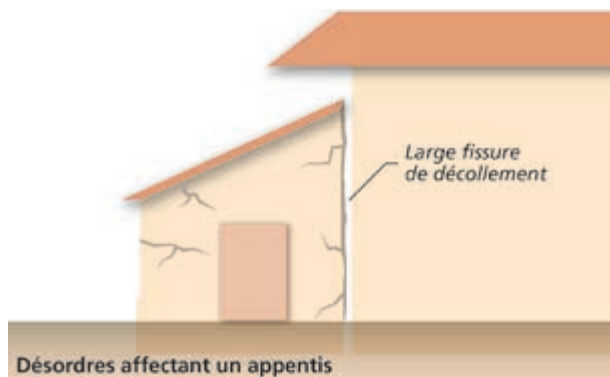
- **Fissuration des structures** (enterrées ou aériennes).

Cette fissuration (lorsque les fissures atteignent une largeur de 30 mm à 40 mm, on parle de lézardes), souvent oblique car elle suit les discontinuités des éléments de maçonnerie, peut également être verticale ou horizontale. Plusieurs orientations sont souvent présentes en même temps. Cette fissuration passe quasi-systématiquement par les points faibles que constituent les



ouvertures (où que celles-ci soient situées - murs, cloisons, planchers, plafonds).

- **Déversement des structures** (affectant des parties du bâti fondées à des cotes différentes) ou **décollement de bâtiments annexes accolés** (garages,...)



- **Désencastrement** des éléments de charpente ou de chaînage.



Fissuration traduisant un décollement de la structure par absence de liaisonnement entre niveau bas et combles.

- **Décollement, fissuration de dallages** et de cloisons.

Source : Alp'Géorisques.



Affaissement du plancher mis en évidence par le décalage entre plinthes et dallage - Maison Jourdan.

Les désordres au second-œuvre

- **Distorsion des ouvertures**, perturbant le fonctionnement des portes et fenêtres.

Source : www.argiles.fr



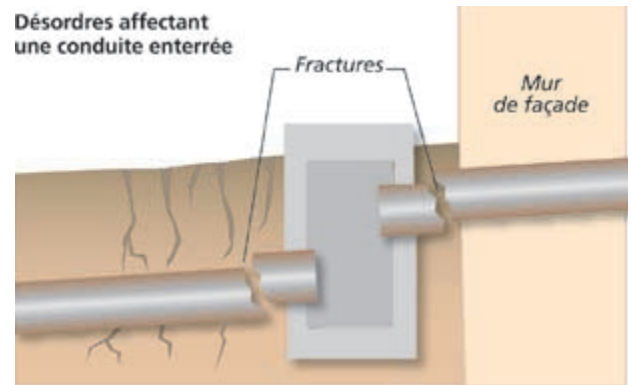
- **Décollement des éléments composites** (enduits et placages de revêtement sur les murs, carrelages sur dallages ou planchers, etc.).

Source : Alp'Géorisques.



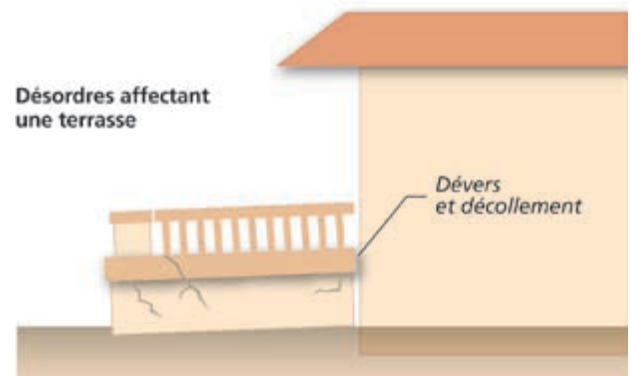
Fissuration intérieure, tapisserie déchirée - Maison André.

- **Étirement, mise en compression, voire rupture de tuyauteries ou canalisations enterrées** (réseaux humides, chauffage central, gouttières, etc.).



Les désordres sur les aménagements extérieurs

- **Décollement et affaissement des terrasses, trottoirs et escaliers extérieurs.**



- **Décollement, fissuration des dalles, carrelage des terrasses et trottoirs extérieurs.**



- Fissuration de murs de soutènement.



Source : Alp'Géorisques.

L'évaluation des dommages

Le nombre de constructions touchées par ce phénomène en France métropolitaine est très élevé. Suite à la sécheresse de l'été 2003, plus de 7 400 communes ont demandé une reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle. **Depuis 1989**, le montant total des remboursements effectués au titre du régime des catastrophes naturelles a été évalué par la Caisse Centrale de Réassurance, fin 2002, à **3,3 milliards d'euros**. Plusieurs centaines de milliers d'habitations sinistrées, réparties sur plus de 500 communes (sur plus de 77 départements) ont été concernés. Il s'agit ainsi du deuxième poste d'indemnisation après les inondations.

Le phénomène génère des coûts de réparation très variables d'un sinistre à un autre, mais souvent très lourds. Ils peuvent même dans certains cas s'avérer prohibitifs par rapport au coût de la construction (il n'est pas rare qu'ils dépassent 50% de la valeur du bien). **Le montant moyen d'indemnisation d'un sinistre dû au phénomène de retrait / gonflement des argiles a été évalué à plus de 10 000 € par maison**, mais peut atteindre 150 000 € si une reprise en sous-œuvre s'avère nécessaire. Dans certains cas cependant, la cause principale des désordres peut être supprimée à moindre frais (abattage d'un arbre), et les coûts de réparation se limiter au rebouchage des fissures.

2 - Le contrat d'assurance

La loi n° 82-600 du 13 juillet 1982 modifiée, relative à l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles (art. L.125-1 à L.125-6 du Code des assurances) a fixé pour objectif d'indemniser les victimes de catastrophes naturelles en se fondant sur le principe de solidarité nationale.

Pour que le sinistre soit couvert au titre de la garantie « catastrophes naturelles », il faut que l'agent naturel en soit la cause directe. L'état de catastrophe naturelle, ouvrant droit à la garantie est constaté par un arrêté interministériel (des ministères de l'Intérieur et de l'Économie et des Finances) qui détermine les zones et les périodes où s'est située la catastrophe ainsi que la nature des dommages couverts par la garantie (article L. 125-1 du Code des assurances).

Pour que cette indemnisation s'applique, les victimes doivent avoir souscrit un contrat d'assurance garantissant les « dommages » aux biens ainsi que, le cas échéant, les dommages aux véhicules terrestres à moteur. Cette garantie est étendue aux « pertes d'exploitation », si elles sont couvertes par le contrat de l'assuré.

Les limites

Cependant, l'assuré conserve à sa charge une partie de l'indemnité due par l'assureur. La franchise prévue aux **articles 125-1 à 3 du Code des assurances**, est valable pour les contrats « dommage » et « perte d'exploitation ». Cependant, les montants diffèrent selon les catégories et se déclinent selon le tableau suivant.

Comme on peut le voir dans le tableau, pour les communes non pourvues d'un PPR, le principe de variation des franchises d'assurance s'applique (il a été introduit par l'arrêté du 13 août 2004).

Les franchises sont ainsi modulées en fonction du nombre de constatations de l'état de catastrophe naturelle intervenues pour le même risque, au cours des cinq années précédant l'arrêté.

Type de contrat	Biens concernés	Communes dotées d'un PPR*		Communes non dotées d'un PPR
		Franchise pour dommages liés à un risque autre que la sécheresse	Montant concernant le risque sécheresse	Modulation de la franchise en fonction du nombre d'arrêtés de catastrophe naturelle
Contrat « dommage »	Habitations	381 euros	1 524 euros	1 à 2 arrêtés : x1 3 arrêtés : x2 4 arrêtés : x3 5 et plus : x4
	Usage professionnel	10% du montant des dommages matériels (minimum 1 143 euros)	3 084 euros	
Contrat « perte d'exploitation »	Recettes liées à l'exploitation	Franchise équivalente à 3 jours ouvrés (minimum 1 143 euros)		

* Communes qui ont un PPR prescrit depuis moins de 4 ans et communes ayant un document valant PPR.

3 - Comment prévenir ?

3.1 - La connaissance : cartographie de l'aléa

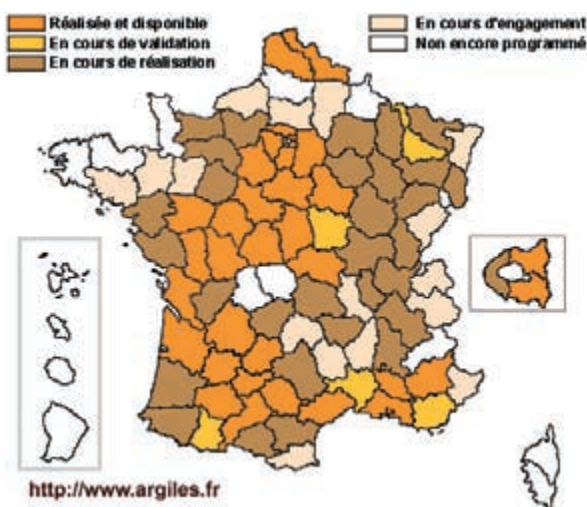
Devant le nombre des sinistres et l'impact financier occasionné par le phénomène de retrait-gonflement des argiles, le Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement Durables a chargé le Bureau de Recherches Géologiques et

Minières (BRGM) d'effectuer une cartographie de cet aléa. Elle est réalisée en juin 2007 pour les 37 départements français les plus exposés au regard du contexte géologique et du nombre d'arrêtés de catastrophe naturelle. Ce programme de cartographie départementale est aujourd'hui disponible et librement accessible sur Internet à l'adresse www.argiles.fr pour 32 départements. Il est prévu une couverture nationale pour cet aléa.

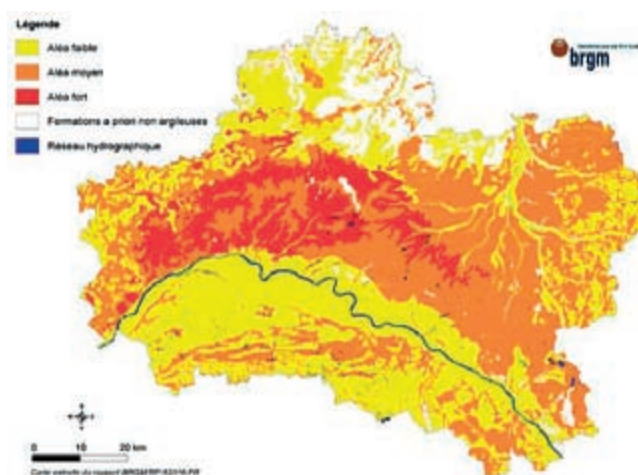
Ces cartes, établies à l'échelle 1/50 000, ont pour but de délimiter les zones a priori sujettes au phénomène, et de les hiérarchiser selon quatre degrés d'aléa (a priori nul, faible, moyen et fort – cf. tableau ci-contre).

La finalité de ce programme cartographique est **l'information du public, en particulier des propriétaires et des différents acteurs de la construction.**

Par ailleurs, il constitue une étape préliminaire essentielle à l'élaboration de zonages réglementaires au niveau communal, à l'échelle du 1/10 000 : **les Plans de Prévention des Risques** [cf. paragraphe 3.3].



État d'avancement des cartes départementales d'aléa retrait-gonflement réalisées par le BRGM à la demande du MEDAD (mise à jour en juin 2007)



Carte d'aléa retrait-gonflement des argiles dans le département du Loiret.

Niveau d'aléa	Définition
Fort	Zones sur lesquelles la probabilité de survenance d'un sinistre sera la plus élevée et où l'intensité des phénomènes attendus est la plus forte, au regard des facteurs de prédisposition présents.
Moyen	Zones « intermédiaires » entre les zones d'aléa faible et les zones d'aléa fort.
Faible	Zones sur lesquelles la survenance de sinistres est possible en cas de sécheresse importante, mais avec des désordres ne touchant qu'une faible proportion des bâtiments (en priorité ceux qui présentent des défauts de construction ou un contexte local défavorable, proximité d'arbres ou hétérogénéité du sous-sol par exemple).
Nul ou négligeable	Zones sur lesquelles la carte géologique n'indique pas la présence de terrain argileux en surface. La survenue de quelques sinistres n'est cependant pas à exclure, compte tenu de la présence possible, sur des secteurs localisés, de dépôts argileux non identifiés sur les cartes géologiques, mais suffisants pour provoquer des désordres ponctuels.

3.2 - L'information préventive

La loi du 22 juillet 1987 a instauré le droit des citoyens à une information sur les risques majeurs auxquels ils sont soumis sur tout ou partie du territoire, ainsi que sur les mesures de sauvegarde qui les concernent. Cette partie de la loi a été reprise dans l'article L125.2 du Code de l'environnement.

Établi sous l'autorité du préfet, le dossier départemental des risques majeurs (DDRM) recense à l'échelle d'un département l'ensemble des risques majeurs par commune. Il explique les phénomènes et présente les mesures de sauvegarde. À partir du DDRM, le préfet porte à la connaissance du maire les risques dans la commune, au moyen de cartes au 1 : 25 000 et décrit la nature des risques, les événements historiques, ainsi que les mesures d'État mises en place.

Le maire élabore un document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM). Ce document reprend les informations portées à la connaissance du maire par le préfet. Il précise les dispositions préventives et de protection prises au plan local. Il comprend l'arrêté municipal relatif aux modalités d'affichage des mesures de sauvegarde. Ces deux documents sont librement consultables en mairie.

Le plan de communication établi par le maire peut comprendre divers supports de communication, ainsi que des plaquettes et des affiches, conformes aux modèles arrêtés par les ministères chargés de l'environnement et de la sécurité civile (arrêté du 9 février 2005).

Le maire doit apposer ces affiches :

- dans les locaux accueillant plus de 50 personnes,
- dans les immeubles regroupant plus de 15 logements,
- dans les terrains de camping ou de stationnement de caravanes regroupant plus de 50 personnes.

Les propriétaires de terrains ou d'immeubles doivent assurer cet affichage (sous contrôle du maire) à l'entrée des locaux ou à raison d'une affiche par 5 000 m² de terrain.

La liste des arrêtés de catastrophe naturelle dont a bénéficié la commune est également disponible en mairie.

L'information des acquéreurs et locataires de biens immobiliers

Dans les zones sismiques et celles soumises à un PPR, le décret du 15 février 2005 impose à tous les propriétaires et bailleurs d'informer les acquéreurs et locataires de biens immobiliers de l'existence de risques majeurs concernant ces biens. En cela, les propriétaires et bailleurs se fondent sur les documents officiels transmis par l'État : PPR et zonage sismique de la France.

Cette démarche vise à développer la culture du risque auprès de la population.

D'autre part, les vendeurs et bailleurs doivent informer les acquéreurs et locataires lorsqu'ils ont bénéficié d'un remboursement de sinistre au titre de la déclaration de catastrophe naturelle de leur commune.

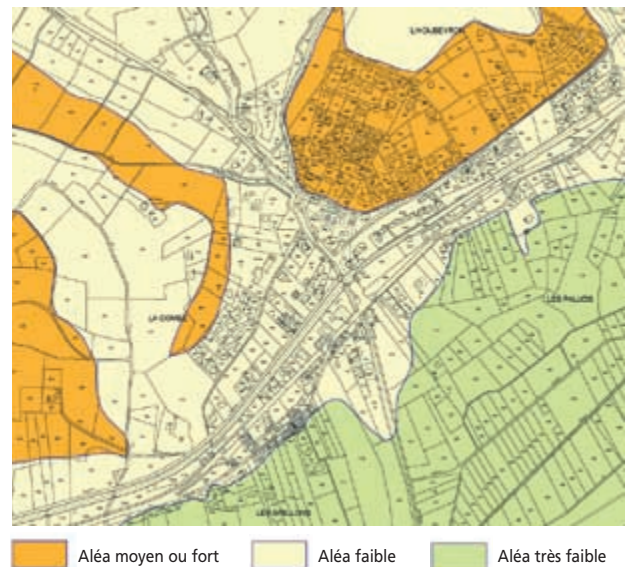
3.3 - La prise en compte dans l'aménagement

Les désordres aux constructions représentent un impact financier élevé pour de nombreux propriétaires et pour la collectivité. C'est dans ce contexte que le MEDAD a instauré le programme départemental de cartographie de l'aléa retrait-gonflement des argiles [cf. paragraphe 3.1]. Il constitue un préalable à l'élaboration des **Plans de Prévention des Risques** spécifiques à l'échelle communale, dont le but est de diminuer le nombre de sinistres causés à l'avenir par ce phénomène, en l'absence d'une réglementation nationale prescrivant des dispositions constructives particulières pour les sols argileux gonflants.

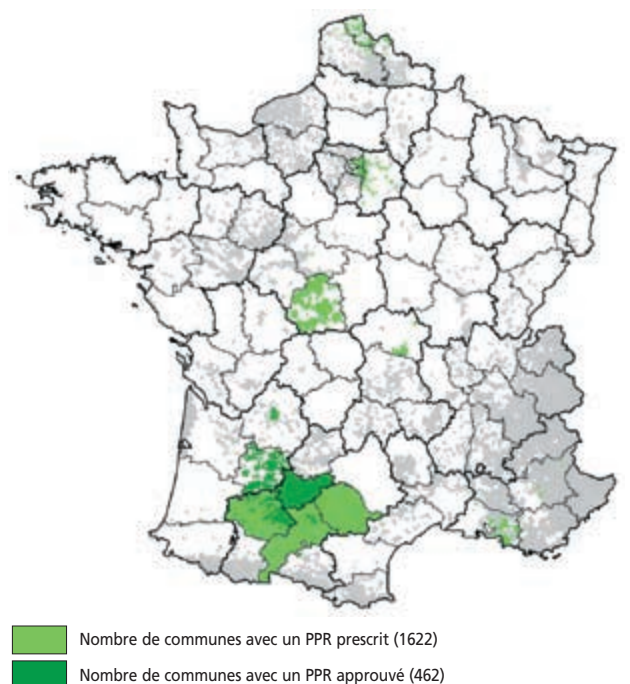
En mai 2007, la réalisation de PPR tassements différentiels a été prescrite dans 1 622 communes. 462 communes possèdent un PPR approuvé. Cet outil réglementaire s'adresse notamment à toute personne sollicitant un permis de construire, mais aussi aux propriétaires de bâtiments

existants. Il a pour objectif de délimiter les zones exposées au phénomène, et dans ces zones, d'y réglementer l'occupation des sols. **Il définit** ainsi, pour les projets de construction futurs et le cas échéant pour le bâti existant (avec certaines limites), **les règles constructives** (mais aussi liées à

Extrait d'une carte d'aléa retrait-gonflement des argiles (DDE 04 - Alp'Géorisques)



État cartographié national des PPR prescrit ou approuvé au 04/05/2007 - Aléa : tassements différentiels.



l'environnement proche du bâti) **obligatoires ou recommandées** visant à réduire le risque d'apparition de désordres. Dans les secteurs exposés, le PPR peut également imposer la réalisation d'une étude géotechnique spécifique, en particulier préalablement à tout nouveau projet.

Du fait de la lenteur et de la faible amplitude des déformations du sol, ce phénomène est sans danger pour l'homme. **Les PPR ne prévoient donc pas d'inconstructibilité**, même dans les zones d'aléa fort. Les mesures prévues dans le PPR ont un coût, permettant de minorer significativement le risque de survenance d'un sinistre, sans commune mesure avec les frais (et les désagréments) occasionnés par les désordres potentiels.

3.4 - Les règles de construction

Dans les communes dotées d'un PPR prenant en compte les phénomènes de retrait-gonflement des argiles, le règlement du PPR définit les règles constructives à mettre en oeuvre (mesures obligatoires et/ou recommandations) dans chacune des zones de risque identifiées.

Dans les communes non dotées d'un PPR, il convient aux maîtres d'ouvrage et/ou aux constructeurs de respecter un certain nombre de mesures afin de réduire l'ampleur du phénomène et de limiter ses conséquences sur le projet en adaptant celui-ci au site. Ces mesures sont détaillées dans les fiches présentes ci-après.

Dans tous les cas, le respect des « règles de l'art » élémentaires en matière de construction constitue un « minimum » indispensable pour assurer une certaine résistance du bâti par rapport au phénomène, tout en garantissant une meilleure durabilité de la construction.

3.5 - La réduction de la vulnérabilité du bâti existant

Les fiches présentées ci-après détaillent les principales mesures envisageables pour réduire l'ampleur du phénomène et ses conséquences sur le bâti. Elles sont prioritairement destinées

aux maîtres d'ouvrages (constructions futures et bâti existant), mais s'adressent également aux différents professionnels de la construction.

Elles ont pour objectif premier de détailler les mesures préventives essentielles à mettre oeuvre. Deux groupes peuvent être distingués :

- les fiches permettant de minimiser le risque d'occurrence et l'ampleur du phénomène :
 - fiche 3, réalisation d'une ceinture étanche autour du bâtiment ;
 - fiche 4, éloignement de la végétation du bâti ;
 - fiche 5, création d'un écran anti-racines ;
 - fiche 6, raccordement des réseaux d'eaux au réseau collectif ;
 - fiche 7, étanchéification des canalisations enterrées ;
 - fiche 8, limiter les conséquences d'une source de chaleur en sous-sol ;
 - fiche 10, réalisation d'un dispositif de drainage.
- les fiches permettant une adaptation du bâti, de façon à s'opposer au phénomène et ainsi à minimiser autant que possible les désordres :
 - fiche 1, adaptation des fondations ;
 - fiche 2, rigidification de la structure du bâtiment ;
 - fiche 9, désolidariser les différents éléments de structure.

4 - Organismes de référence, liens internet et bibliographie

Site internet

■ Ministère de l'Écologie, du développement et de l'aménagement durables

<http://www.prim.net>

■ Bureau de recherches Géologiques et Minières

<http://www.argiles.fr>

(consultation en ligne et téléchargement des cartes d'aléas départementales)

■ Agence Qualité Construction (association des professions de la construction)

<http://www.qualiteconstruction.com>

Bibliographie

■ **Sécheresse et construction** - *guide de prévention* ; 1993, La Documentation française.

■ **Effets des phénomènes de retrait-gonflement des sols sur les constructions** – *Traitement des désordres et prévention* ; 1999, Solen.

■ **Retrait-gonflement des sols argileux** - *méthode cartographique d'évaluation de l'aléa en vue de l'établissement de PPR* ; 2003, Marc Vincent BRGM.

■ **Cartographie de l'aléa retrait-gonflement des argiles dans le département du Loiret** ; 2004, BRGM.

Glossaire

Aquifère : À prendre dans ce document au sens de nappe d'eau souterraine. Le terme désigne également les terrains contenant cette nappe.

Argile : Selon la définition du Dictionnaire de géologie (A. Foucault, JF Raoult), le terme argile désigne à la fois le minéral (= minéral argileux) et une roche (meuble ou consolidée) composée pour l'essentiel de ces minéraux. La fraction argileuse est, par convention, constituée des éléments dont la taille est inférieure à 2 µm.

Battance : Fluctuation du niveau d'une nappe souterraine entre les périodes de hautes eaux et celles de basses eaux.

Bilan hydrique : Comparaison entre les quantités d'eau fournies à une plante (précipitations, arrosage, etc) et sa « consommation ».

Capillarité : Ensemble des phénomènes relatifs au comportement des liquides dans des tubes très fins (et par lesquels de l'eau par exemple peut remonter dans un tube fin à un niveau supérieur à celui de la surface libre du liquide, ou encore dans un milieu poreux tel qu'un sol meuble).

Chaînage : Élément d'ossature des parois porteuses d'un bâtiment ; ceinturant les murs, le chaînage solidarise les parois et empêche les fissurations et les dislocations du bâtiment. On distingue les chaînages horizontaux, qui ceinturent chaque étage au niveau des planchers, et sur lesquels sont élevées les parois, et les chaînages verticaux qui encadrent les parois aux angles des constructions et au droit des murs de refend (mur porteur formant une division de locaux à l'intérieur d'un édifice).

Évapotranspiration : L'évapotranspiration correspond à la quantité d'eau totale transférée du sol vers l'atmosphère par l'évaporation au niveau du sol (fonction des conditions de température, de vent et d'ensoleillement notamment) et par la transpiration (eau absorbée par la végétation).

Plastique : Le qualificatif plastique désigne la capacité d'un matériau à être modelé.

Semelle filante : Type de fondation superficielle la plus courante, surtout quand le terrain d'assise de la construction se trouve à la profondeur hors gel. Elle se prolonge de façon continue sous les murs porteurs.

Succion : Phénomène dû aux forces capillaires par lequel un liquide, à une pression inférieure à la pression atmosphérique, est aspiré dans un milieu poreux.

Surface spécifique : Elle désigne l'aire réelle de la surface d'un objet par opposition à sa surface apparente.

Fiches

Code des couleurs



Mesure simple



Mesure technique



Mesure nécessitant l'intervention d'un professionnel

Code des symboles



Mesure concernant le bâti existant



Mesure concernant le bâti futur



Mesure applicable au bâti existant et futur



Remarque importante



Problème à résoudre : Pour la majorité des bâtiments d'habitation « classiques », les structures sont fondées superficiellement, dans la tranche du terrain concernée par les variations saisonnières de teneur en eau. Les sinistres sont ainsi dus, pour une grande part, à une inadéquation dans la conception et/ou la réalisation des fondations.

Descriptif du dispositif : Les fondations doivent respecter quelques grands principes :

- adopter une profondeur d'ancrage suffisante, à adapter en fonction de la sensibilité du site au phénomène ;
- éviter toute dissymétrie dans la profondeur d'ancrage ;
- préférer les fondations continues et armées, bétonnées à pleine fouille sur toute leur hauteur.

Champ d'application : Concerne sans restriction tout type de bâtiment, d'habitation ou d'activités.

Schéma de principe

Plate-forme en déblais-remblais

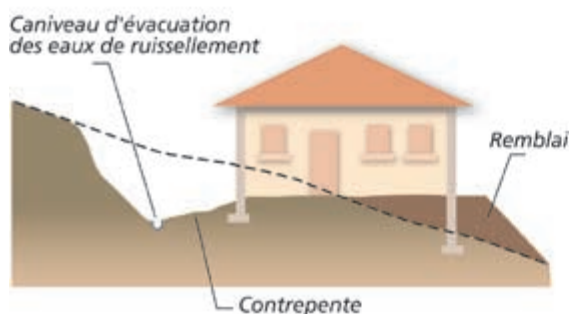
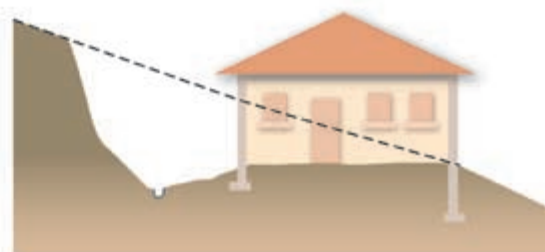


Plate-forme en déblais




Conditions de mise en œuvre :

- La profondeur des fondations doit tenir compte de la capacité de retrait du sous-sol. Seule une étude géotechnique spécifique est en mesure de déterminer précisément cette capacité. À titre indicatif, on considère que cette profondeur d'ancrage (si les autres prescriptions – chaînage, trottoir périphérique, etc. – sont mises en œuvre), qui doit être au moins égale à celle imposée par la mise hors gel, doit atteindre au minimum 0,80 m en zone d'aléa faible à moyen et 1,20 m en zone d'aléa fort. Une prédisposition marquée du site peut cependant nécessiter de rechercher un niveau d'assise sensiblement plus profond.

Un radier généralisé, conçu et réalisé dans les règles de l'art (attention à descendre suffisamment la bêche périmétrique), peut constituer une bonne alternative à un approfondissement des fondations.

- Les fondations doivent être ancrées de manière homogène sur tout le pourtour du bâtiment (ceci vaut notamment pour les terrains en pente (où l'ancrage aval doit être au moins aussi important que l'ancrage amont) ou à sous-sol hétérogène. En particulier, les sous-sols partiels qui induisent des hétérogénéités d'ancrage sont à éviter à tout prix. Sur des terrains en pente, cette nécessité d'homogénéité de l'ancrage peut conduire à la réalisation de redans.

 Lorsque le bâtiment est installé sur une plate-forme déblai/remblai ou déblai, il est conseillé de descendre les fondations « aval » à une profondeur supérieure à celle des fondations « amont ». Les fondations doivent suivre les préconisations formulées dans le DTU 13.12.

Les études permettant de préciser la sensibilité du sous-sol au phénomène et de définir les dispositions préventives nécessaires (d'ordre constructif ou autre) doivent être réalisées par un bureau d'études spécialisé, dont la liste peut être obtenue auprès de l'Union Française des Géologues (tél : 01 47 07 91 95).



Problème à résoudre : Un grand nombre de sinistres concernent des constructions dont la rigidité, insuffisante, ne leur permet pas de résister aux distorsions générées par les mouvements différentiels du sous-sol. Une structure parfaitement rigide permet au contraire une répartition des efforts permettant de minimiser les désordres de façon significative, à défaut de les écarter.

Descriptif du dispositif : La rigidification de la structure du bâtiment nécessite la mise en œuvre de chaînages horizontaux (haut et bas) et verticaux (poteaux d'angle) pour les murs porteurs liaisonnés.

Champ d'application : concerne sans restriction tout type de bâtiment, d'habitation ou d'activités.

Schéma de principe



Conditions de mise en œuvre : Le dispositif mis en œuvre doit suivre les préconisations formulées dans le DTU 20.1 :

- « Les murs en maçonnerie porteuse et les murs en maçonnerie de remplissage doivent être ceinturés à chaque étage, au niveau des planchers, ainsi qu'en couronnement, par un chaînage horizontal en béton armé, continu, fermé ; ce chaînage ceinture les façades et les relie au droit de chaque refend ». Cette mesure s'applique notamment pour les murs pignons au niveau du rampant de la couverture.

- « Les chaînages verticaux doivent être réalisés au moins dans les angles saillants et rentrant des maçonneries, ainsi que de part et d'autre des joints de fractionnement du bâtiment ».

La liaison entre chaînages horizontaux et verticaux doit faire l'objet d'une attention particulière : ancrage des armatures par retour d'équerre, recouvrement des armatures assurant une continuité.

Les armatures des divers chaînages doivent faire l'objet de liaisons efficaces (recouvrement, ancrage, etc.), notamment dans les angles du bâtiment.

Mesures d'accompagnement : D'autres mesures permettent de rigidifier la structure :

- la réalisation d'un soubassement « monobloc » (préférer les sous-sols complets aux sous-sols partiels, les radiers ou les planchers sur vide sanitaire, plutôt que les dallages sur terre-plein) ;

- la réalisation de linteaux au-dessus des ouvertures.



Problème à résoudre : Les désordres aux constructions résultent notamment des fortes différences de teneur en eau existant entre le sol situé sous le bâtiment qui est à l'équilibre hydrique (terrains non exposés à l'évaporation, qui constituent également le sol d'assise de la structure) et le sol situé aux alentours qui est soumis à évaporation saisonnière. Il en résulte des variations de teneur en eau importantes et brutales, au droit des fondations.

Descriptif du dispositif : Le dispositif proposé consiste à entourer le bâti d'un système étanche le plus large possible (minimum 1,50 m), protégeant ainsi sa périphérie immédiate de l'évaporation et éloignant du pied des façades les eaux de ruissellement.

Champ d'application : concerne sans restriction tout type de bâtiment, d'habitation ou d'activités.


Schéma de principe



Conditions de mise en œuvre : L'étanchéité pourra être assurée, soit :

- par la réalisation d'un trottoir périphérique (selon les possibilités en fonction de l'implantation du bâtiment et de la mitoyenneté), en béton ou tout autre matériau présentant une étanchéité suffisante ;
- par la mise en place sous la terre végétale d'une géomembrane enterrée, dans les cas notamment où un revêtement superficiel étanche n'est pas réalisable (en particulier dans les terrains en pente). La géomembrane doit être raccordée aux façades par un système de couvre-joint, et être protégée par une couche de forme sur laquelle peut être mis en œuvre un revêtement adapté à l'environnement (pavés, etc).

Une légère pente doit être donnée au dispositif, de façon à éloigner les eaux du bâtiment, l'idéal étant que ces eaux soient reprises par un réseau d'évacuation étanche.

 Pour être pleinement efficace, le dispositif d'étanchéité doit être mis en œuvre sur la totalité du pourtour de la construction. Une difficulté peut se poser lorsque l'une des façades est située en limite de propriété (nécessitant un accord avec le propriétaire mitoyen). Le non-respect de ce principe est de nature à favoriser les désordres.

Mesures d'accompagnement : Les eaux de toitures seront collectées dans des ouvrages étanches et évacués loin du bâtiment [cf. fiche n°6].

À défaut de la mise en place d'un dispositif étanche en périphérie immédiate du bâtiment, les eaux de ruissellement pourront être éloignées des façades (aussi loin que possible), par des contre-pentes.

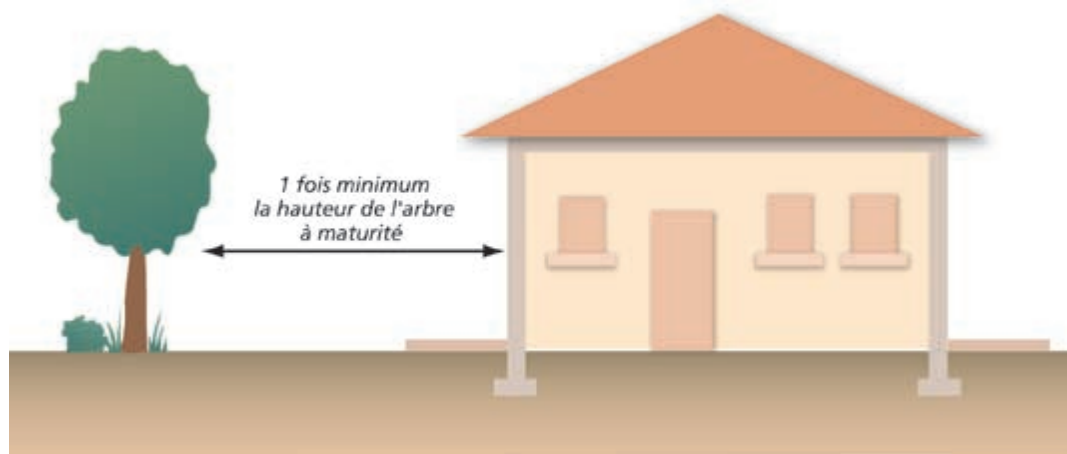


Problème à résoudre : Empêcher le sol de fondation d'être soumis à d'importantes et brutales variations de teneur en eau. Les racines des végétaux soutirant l'eau du sol et induisant ainsi des mouvements préjudiciables au bâtiment, il convient d'extraire le bâti de la zone d'influence de la végétation présente à ses abords (arbres et arbustes).

Descriptif du dispositif : La technique consiste à abattre les arbres isolés situés à une distance inférieure à une fois leur hauteur à maturité par rapport à l'emprise de la construction (une fois et demi dans le cas de rideaux d'arbres ou d'arbustes). Un élagage régulier et sévère, permettant de minimiser la capacité d'évaporation des arbres et donc de réduire significativement leurs prélèvements en eau dans le sol, peut constituer une alternative à l'abattage. Attention, l'abattage des arbres est néanmoins également susceptible de générer un gonflement du fait d'une augmentation de la teneur en eau des sols qui va en résulter ; il est donc préférable de privilégier un élagage régulier de la végétation concernée.

Champ d'application : Concerne tout type de bâtiment d'habitation ou d'activités situé à une distance d'arbres isolés inférieure à 1 fois leur hauteur à maturité (une fois et demi dans le cas de rideaux d'arbres ou d'arbustes). Bien que certaines essences aient un impact plus important que d'autres, il est difficile de limiter cette mesure à ces espèces, car ce serait faire abstraction de critères liés à la nature du sol. De plus, il faut se garder de sous-estimer l'influence de la végétation arbustive, qui devra également, en site sensible, être tenue éloignée du bâti.


Schéma de principe





Précautions de mise en œuvre : L'abattage des arbres situés à faible distance de la construction ne constitue une mesure efficace que si leurs racines n'ont pas atteint le sol sous les fondations. Dans le cas contraire, un risque de soulèvement n'est pas à exclure.

Si aucune action d'éloignement de la végétation (ou l'absence d'un écran anti-racines – [cf. Fiche n°5]) n'est mise en œuvre ceci pourra être compensé par l'apport d'eau en quantité suffisante aux arbres concernés par arrosage. Mais cette action sera imparfaite, notamment par le fait qu'elle pourrait provoquer un ramollissement du sol d'assise du bâtiment.

 **Mesure alternative :** Mise en place d'un écran anti-racines pour les arbres isolés situés à moins de une fois leur hauteur à maturité par rapport à l'emprise de la construction (une fois et demi dans le cas de rideaux d'arbres ou d'arbustes). [cf. fiche n°5]

À destination des projets nouveaux : Si des arbres existent à proximité de l'emprise projetée du bâtiment, il convient de tenir compte de leur influence potentielle à l'occasion tout particulièrement d'une sécheresse ou de leur éventuelle disparition future, à savoir selon le cas :

- tenter autant que possible d'implanter le bâti à l'extérieur de leur « champ d'action » (on considère dans le cas général que le domaine d'influence est de une fois la hauteur de l'arbre à l'âge adulte pour des arbres isolés, une fois et demi cette hauteur dans le cas de rideaux d'arbres ou d'arbustes) ;
- tenter d'abattre les arbres gênants le plus en amont possible du début des travaux (de façon à permettre un rétablissement des conditions « naturelles » de teneur en eau du sous-sol) ;
- descendre les fondations au-dessous de la cote à laquelle les racines n'influent plus sur les variations de teneur en eau (de l'ordre de 4 m à 5 m maximum).

Si des plantations sont projetées, on cherchera à respecter une distance minimale équivalente à une fois la hauteur à maturité de l'arbre entre celui-ci et la construction. A défaut, on envisagera la mise en place d'un écran anti-racines.

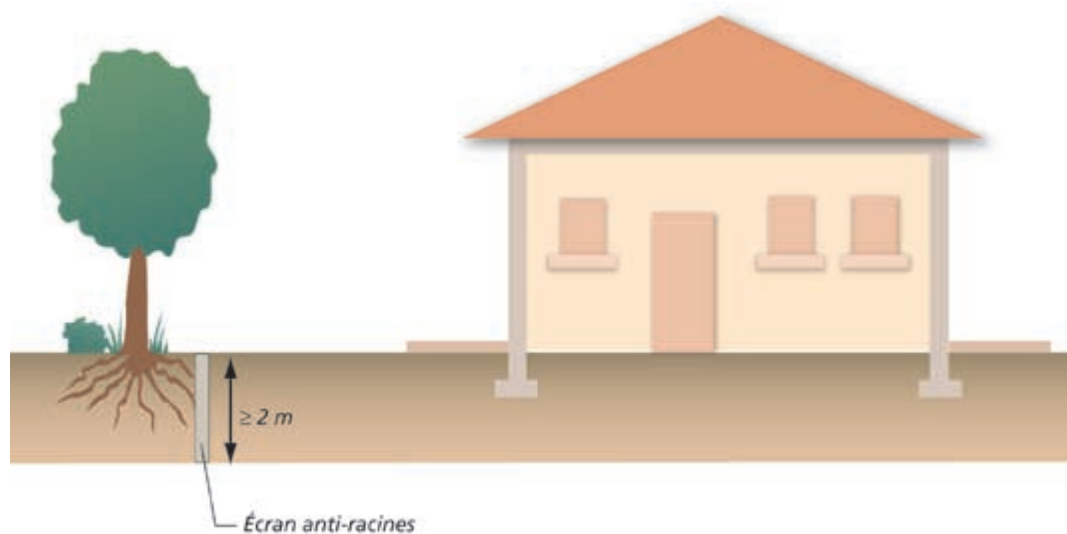


Problème à résoudre : Empêcher le sol de fondation d'être soumis à d'importantes et brutales variations de teneur en eau. Les racines des végétaux soutirant l'eau du sol et induisant ainsi des mouvements préjudiciables au bâtiment, il convient d'extraire le bâti de la zone d'influence de la végétation présente à ses abords.


Descriptif du dispositif : La technique consiste à mettre en place, le long des façades concernées, un écran s'opposant aux racines, d'une profondeur supérieure à celle du système racinaire des arbres présents (avec une profondeur minimale de 2 m). Ce dispositif est constitué en général d'un écran rigide (matériau traité au ciment), associé à une géomembrane (le long de laquelle des herbicides sont injectés), mis en place verticalement dans une tranchée.

Champ d'application : Concerne tout type de bâtiment d'habitation ou d'activités situé à une distance d'arbres isolés inférieure à une fois leur hauteur à maturité.

Schéma de principe



Précautions de mise en œuvre : L'écran anti-racines doit pouvoir présenter des garanties de pérennité suffisantes, notamment vis-à-vis de l'étanchéité et de la résistance. Un soin particulier doit être porté sur les matériaux utilisés (caractéristiques de la géomembrane, etc). L'appel à un professionnel peut s'avérer nécessaire pour ce point, voire également pour la réalisation du dispositif.

 **Mesure alternative :** Abattage des arbres isolés situés à une distance inférieure à une fois leur hauteur à maturité, par rapport à l'emprise de la construction (une fois et demi dans le cas de rideaux d'arbres ou d'arbustes). [Voir fiche n°4]

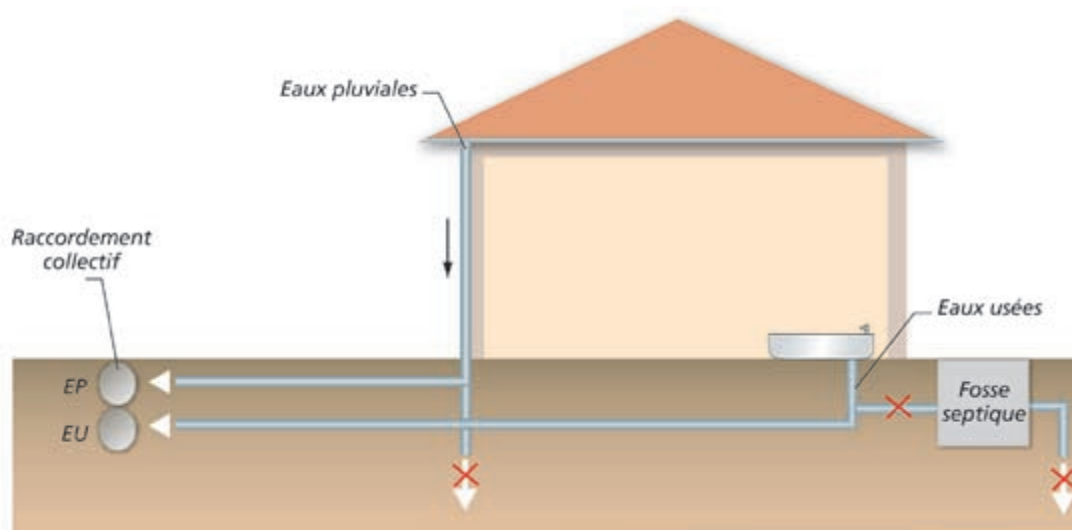


Problème à résoudre : De façon à éviter les variations localisées d'humidité, il convient de privilégier le rejet des eaux pluviales – EP - (ruissellement de toitures, terrasses, etc.) et des eaux usées – EU - dans les réseaux collectifs (lorsque ceux-ci existent). La ré-infiltration in situ des EP et des EU conduit à ré-injecter dans le premier cas des volumes d'eau potentiellement importants et de façon ponctuelle, dans le second cas des volumes limités mais de façon « chronique ».

Descriptif du dispositif : Il vise, lorsque l'assainissement s'effectue de façon autonome, à débrancher les filières existantes (puits perdu, fosse septique + champ d'épandage, etc.) et à diriger les flux à traiter jusqu'au réseau collectif (« tout à l'égout » ou réseau séparatif).

Champ d'application : Concerne tout type de bâtiment d'habitation ou d'activités assaini de façon individuelle avec ré-infiltration in situ (les filières avec rejet au milieu hydraulique superficiel ne sont pas concernées), et situé à distance raisonnable (c'est-à-dire économiquement acceptable) du réseau collectif.

Schéma de principe



Conditions de mise en œuvre : Le raccordement au réseau collectif doit être privilégié, sans préjudice des directives sanitaires en vigueur.

Le raccordement nécessite l'accord préalable du gestionnaire de réseau. Le branchement à un réseau collectif d'assainissement implique pour le particulier d'être assujéti à une redevance d'assainissement comprenant une part variable (assise sur le volume d'eau potable consommé) et le cas échéant une partie fixe.



Mesure alternative : En l'absence de réseau collectif dans l'environnement proche du bâti et du nécessaire maintien de l'assainissement autonome, il convient de respecter une distance d'une quinzaine de mètres entre le bâtiment et le(s) point(s) de rejet (à examiner avec l'autorité responsable de l'assainissement).



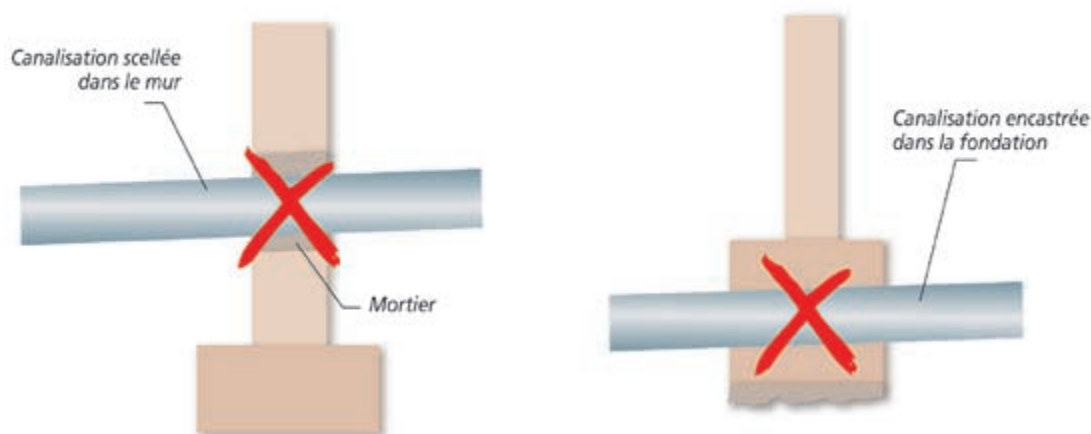
Problème à résoudre : De façon à éviter les variations localisées d'humidité, il convient de s'assurer de l'absence de fuites au niveau des réseaux souterrains « humides ». Ces fuites peuvent résulter des mouvements différentiels du sous-sol occasionnés par le phénomène.

Descriptif du dispositif : Le principe consiste à étanchéifier l'ensemble des canalisations d'évacuation enterrées (eaux pluviales, eaux usées). Leur tracé et leur conception seront en outre étudiés de façon à minimiser le risque de rupture.

Champ d'application : Concerne tout type de bâtiment d'habitation ou d'activités, assaini de façon individuelle ou collective.

Schéma de principe

Les canalisations ne doivent pas être bloquées dans le gros-œuvre



Conditions de mise en œuvre : Les canalisations seront réalisées avec des matériaux non fragiles (c'est-à-dire susceptibles de subir des déformations sans rupture). Elles seront aussi flexibles que possibles, de façon à supporter sans dommage les mouvements du sol.

L'étanchéité des différents réseaux sera assurée par la mise en place notamment de joints souples au niveau des raccordements.

De façon à ce que les mouvements subis par le bâti ne se « transmettent » pas aux réseaux, on s'assurera que les canalisations ne soient pas bloquées dans le gros œuvre, aux points d'entrée dans le bâti.

Les entrées et sorties des canalisations du bâtiment s'effectueront autant que possible perpendiculairement par rapport aux murs (tout du moins avec un angle aussi proche que possible de l'angle droit).

Mesures d'accompagnement : Autant que faire se peut, on évitera de faire longer le bâtiment par les canalisations de façon à limiter l'impact des fuites occasionnées, en cas de rupture, sur les structures proches.

Il est souhaitable de réaliser de façon régulière des essais d'étanchéité de l'ensemble des réseaux « humides ».

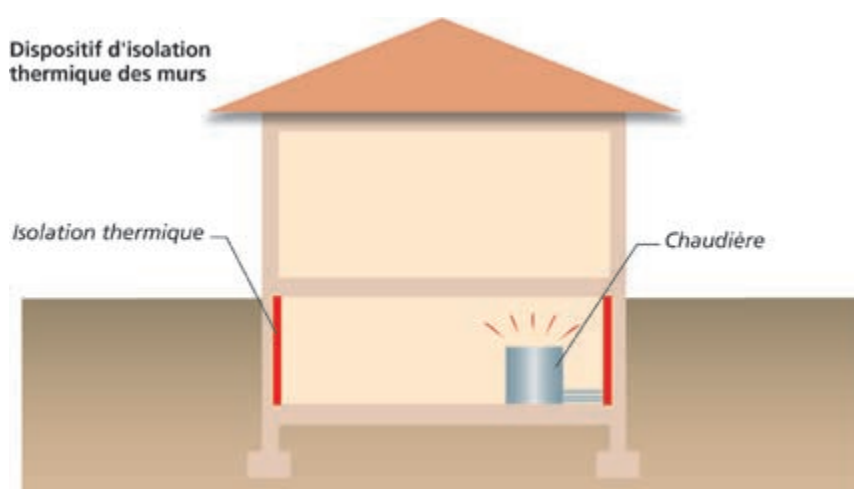


Problème à résoudre : La présence dans le sous-sol d'un bâtiment d'une source de chaleur importante, en particulier d'une chaudière, est susceptible de renforcer les variations localisées d'humidité dans la partie supérieure du terrain. Elles sont d'autant plus préjudiciables qu'elles s'effectuent au contact immédiat des structures.

Descriptif du dispositif : La mesure consiste à prévoir un dispositif spécifique d'isolation thermique des murs se trouvant à proximité de la source de chaleur (limitation des échanges thermiques).

Champ d'application : Concerne tous les murs de la pièce accueillant la source de chaleur, ainsi que toutes parties de la sous-structure du bâtiment au contact de canalisations « chaudes ».

Schéma de principe



Conditions de mise en œuvre : Dans l'Union Européenne, les produits d'isolation thermique pour la construction doivent posséder la marque CE depuis mars 2003 et respecter les normes EN 13162 à EN 13171 (selon leur nature). Il pourra s'agir de produits standards de type polystyrène ou laine minérale.

Remarque : La loi de finances pour 2005 a créé un crédit d'impôt dédié au développement durable et aux économies d'énergie. Destinée à renforcer le caractère incitatif du dispositif fiscal en faveur des équipements de l'habitation principale, cette mesure est désormais ciblée sur les équipements les plus performants au plan énergétique, ainsi que sur les équipements utilisant les énergies renouvelables. Le crédit d'impôt concerne les dépenses d'acquisition de certains équipements fournis par les entreprises ayant réalisé les travaux et faisant l'objet d'une facture, dans les conditions précisées à l'article 90 de la loi de finances pour 2005 et à l'article 83 de la loi de finances pour 2006 : <http://www.industrie.gouv.fr/energie/developp/econo/textes/credit-impot-2005.htm>

Cela concerne notamment l'acquisition de matériaux d'isolation thermique des parois opaques (planchers bas sur sous-sol, sur vide sanitaire ou sur passage ouvert, avec résistance thermique $R \geq 2,4 \text{ M}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$). Pour choisir un produit isolant, il est important de connaître sa résistance thermique «R» (aptitude d'un matériau à ralentir la propagation de l'énergie qui le traverse). Elle figure obligatoirement sur le produit. Plus «R» est important plus le produit est isolant.

Pour ces matériaux d'isolation thermique, le taux du crédit d'impôt est de 25 %. Ce taux est porté à 40 % à la double condition que ces équipements soient installés dans un logement achevé avant le 1/01/1977 et que leur installation soit réalisée au plus tard le 31 décembre de la 2^e année qui suit celle de l'acquisition du logement.

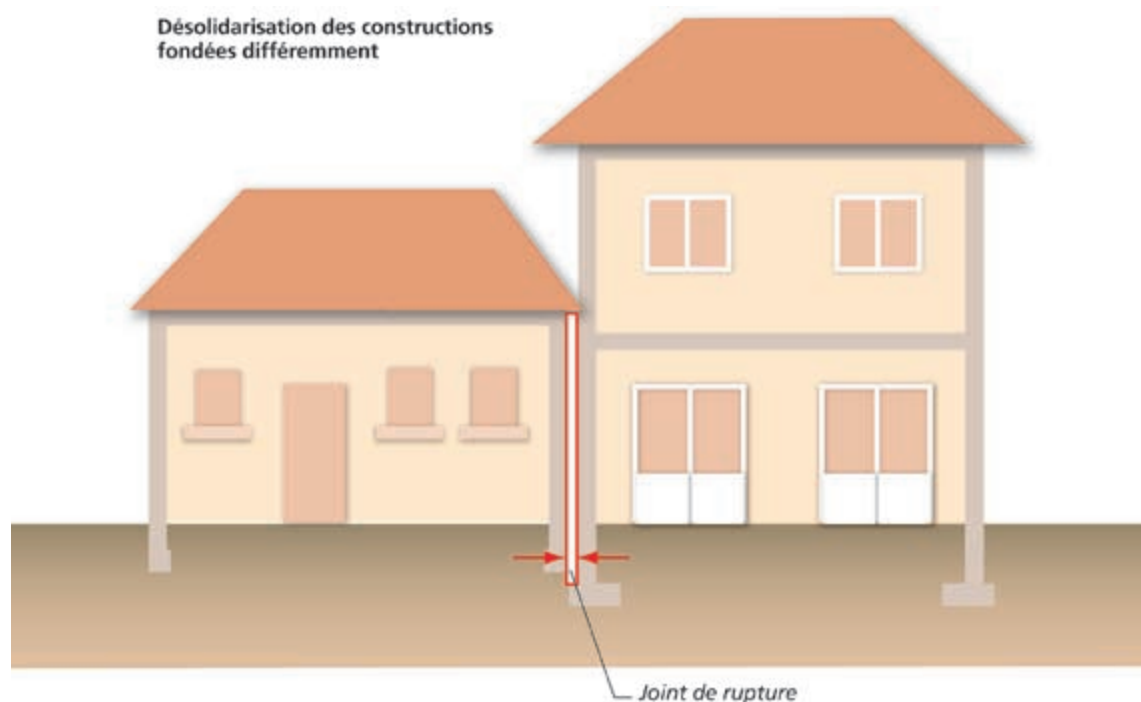


Problème à résoudre : Deux parties de bâtiments accolés et fondés différemment peuvent subir des mouvements d'ampleur variable. Il convient de ce fait de désolidariser ces structures, afin que les sollicitations du sous-sol ne se transmettent pas entre elles et ainsi à autoriser des mouvements différentiels.

Descriptif du dispositif : Il s'agit de désolidariser les parties de construction fondées différemment (ou exerçant des charges variables sur le sous-sol), par la mise en place d'un joint de rupture (élastomère) sur toute la hauteur du bâtiment (y compris les fondations).

Champ d'application : Concerne tous les bâtiments d'habitation ou d'activités présentant des éléments de structures fondés différemment (niveau d'assise, type de fondation) ou caractérisés par des descentes de charges différentes. Sont également concernées les extensions de bâtiments existants (pièce d'habitation, garage, etc.).

Schéma de principe



Conditions de mise en œuvre : Il est indispensable de prolonger le joint sur toute la hauteur du bâtiment.

À destination du bâti existant : La pose d'un joint de rupture sur un bâtiment existant constitue une mesure techniquement envisageable. Mais elle peut nécessiter des modifications importantes de la structure et s'avérer ainsi très délicate (les fondations étant également concernées par cette opération).

La mesure doit systématiquement être mise en œuvre dans le cadre des projets d'extension du bâti existant.

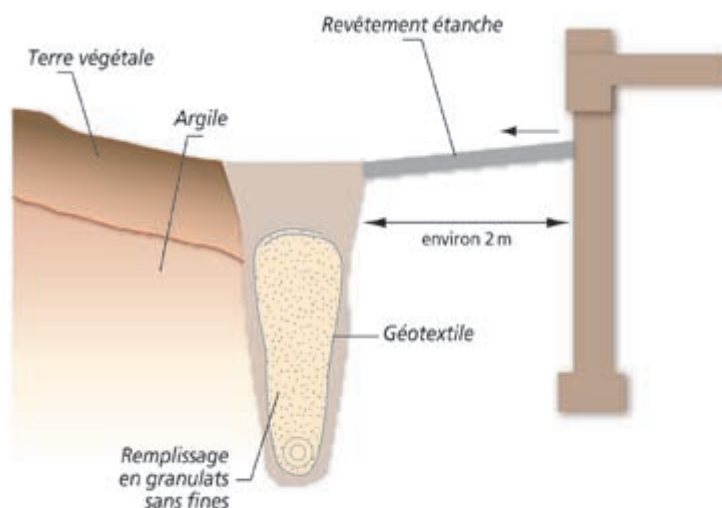


Problème à résoudre : Les apports d'eau provenant des terrains environnants (eaux de ruissellement superficiel ou circulations souterraines), contribuent au phénomène en accroissant les variations localisées d'humidité. La collecte et l'évacuation de ces apports permettent de minimiser les mouvements différentiels du sous-sol.

Descriptif du dispositif : Le dispositif consiste en un réseau de drains (ou tranchées drainantes) ceinturant la construction ou, dans les terrains en pente, disposés en amont de celle-ci. Les volumes collectés sont dirigés aussi loin que possible de l'habitation.

Champ d'application : Concerne sans restriction tout type de bâtiment d'habitation ou d'activités.

Schéma de principe



Conditions de mise en œuvre : Le réseau est constitué de tranchées remplies d'éléments grossiers (protégés du terrain par un géotextile), avec en fond de fouille une canalisation de collecte et d'évacuation (de type « drain routier ») répondant à une exigence de résistance à l'écrasement. Idéalement, les tranchées descendent à une profondeur supérieure à celle des fondations de la construction, et sont disposées à une distance minimale de 2 m du bâtiment. Ces précautions sont nécessaires afin d'éviter tout impact du drainage sur les fondations.

Les règles de réalisation des drains sont données par le DTU 20.1.

⚠ En fonction des caractéristiques du terrain, la nécessité de descendre les drains au-delà du niveau de fondation de la construction peut se heurter à l'impossibilité d'évacuer gravitairement les eaux collectées. La mise en place d'une pompe de relevage peut permettre de lever cet obstacle.

Mesure d'accompagnement : Ce dispositif de drainage complète la mesure détaillée dans la fiche n°3 (mise en place d'une ceinture étanche en périphérie du bâtiment) de façon à soustraire les fondations de la construction aux eaux de ruissellement et aux circulations souterraines.



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE,
DU DÉVELOPPEMENT
ET DE L'AMÉNAGEMENT
DURABLES