



Plan Local d'Urbanisme intercommunal

Territoire du Haut-Beaujolais

Rapport de présentation

Cahier n° 5 : Etat initial de l'environnement - Paysage



Chapitre I. Etat initial de l'environnement	6
I. Contexte physique	8
<i>I.1. Le climat</i>	8
<i>I.2. Le relief</i>	9
<i>I.3. La ressource en eau</i>	10
II. Le contexte naturel	15
<i>II.1. Les zones de protection réglementaire et patrimoniale</i>	15
<i>II.2. Les milieux naturels</i>	21
<i>II.3. La faune</i>	28
II.4. La trame verte et bleue	31
<i>II.5. Principes et méthode</i>	31
<i>II.6. Les documents supra-communaux</i>	33
<i>II.7. Les fonctionnalités écologiques identifiées sur le territoire</i>	36
III. Les risques et nuisances	38
<i>III.1. Les risques naturels</i>	38
<i>III.2. Les risques technologiques</i>	43
<i>III.3. Les nuisances</i>	44
IV. L'environnement humain	47
<i>IV.1. Les déchets</i>	47
<i>IV.2. Les réseaux</i>	48
V. L'énergie	56
<i>V.1. Le SRCAE</i>	56
<i>V.2. Une communauté de commune inscrite dans une démarche TEPOS</i>	56
<i>V.3. Le PCAET de la CCSB</i>	56
<i>V.4. Etat des lieux</i>	57
<i>V.5. Le logement et les performances énergétiques sur le territoire</i>	61
VI. Synthèse / Enjeux	64

Chapitre II. Paysage	65
I. Le grand paysage	67
<i>I.1. Les unités paysagères de la DREAL</i>	67
<i>I.2. Les entités paysagères à l'échelle du SCoT du Beaujolais</i>	68
<i>I.3. Le carnet de territoire du CAUE du Rhône</i>	69
II. Le socle naturel	70
<i>II.1. Topographie / Hydrographie</i>	70
<i>II.2. Le couvert forestier</i>	71
III. L'empreinte de l'Homme	74
<i>III.1. L'exploitation de la forêt</i>	74
<i>III.2. Le territoire agricole</i>	75
<i>III.3. Le territoire habité</i>	76
<i>III.4. Patrimoine bâti</i>	80
IV. Le paysage traversé	87
<i>IV.1. Les séquences de fond de vallée – semi ouvertes</i>	89
<i>IV.2. Les séquences en balcon/belvédère – ouvertes</i>	89
<i>IV.3. Les séquences boisées – fermées</i>	90
<i>IV.4. Les séquences urbaines</i>	90
<i>IV.5. Les séquences de col</i>	91
V. Les entités paysagères	92
<i>V.1. Les vallées de la Grosne</i>	93
<i>V.2. Les vallons du Sornin</i>	94
VI. Synthèse / Enjeux	95

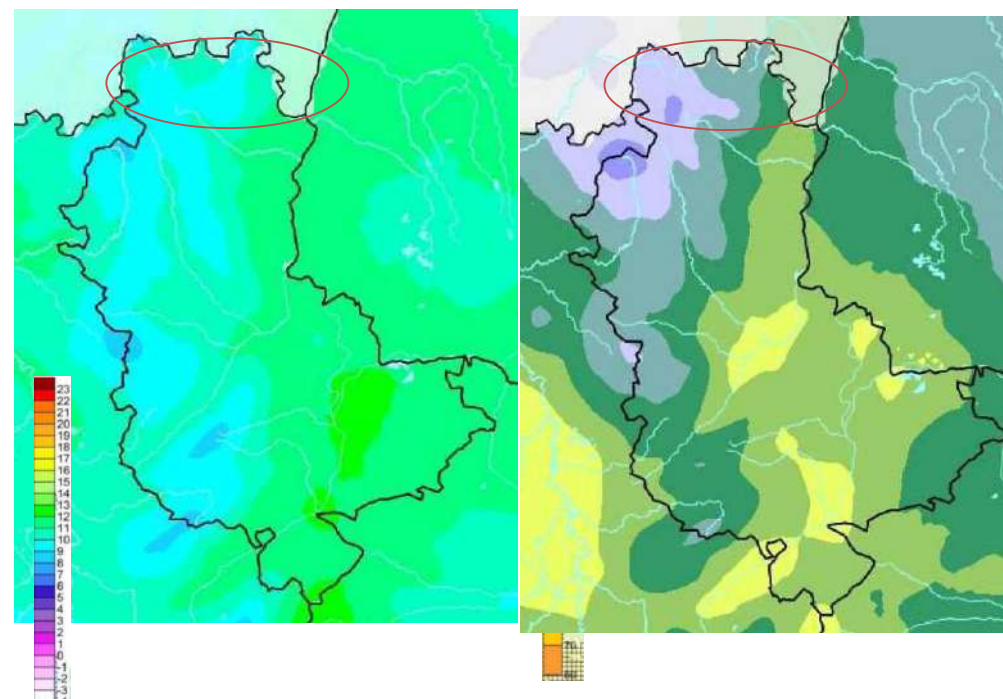
Chapitre I. Etat initial de l'environnement

I.Contexte physique

I.1.Le climat

Le climat du Beaujolais est un climat à dominante continentale, les influences océaniques étant fortement retenues par les Monts du Beaujolais. Les hivers sont froids et relativement secs. L'influence continentale est renforcée par le vent du nord. En revanche, au printemps, il peut amener des gelées tardives. La Saône joue un rôle modérateur sur la rudesse du climat continental. L'altitude des coteaux par rapport à la rivière isole la plus grande part du vignoble des brouillards hivernaux qui inondent fréquemment la vallée de la Saône. Les étés sont généralement ensoleillés. En revanche, des perturbations orageuses sont souvent fréquentes et parfois violentes.

A Monsols, la température moyenne annuelle relevée est de 9,5°C.



Température moyenne annuelle
(Année 1971 à 2000)

Source : extrait Météo France -
Climat de la Région RA

Nombre de jours annuels de précipitation
(Année 1971 à 2000)

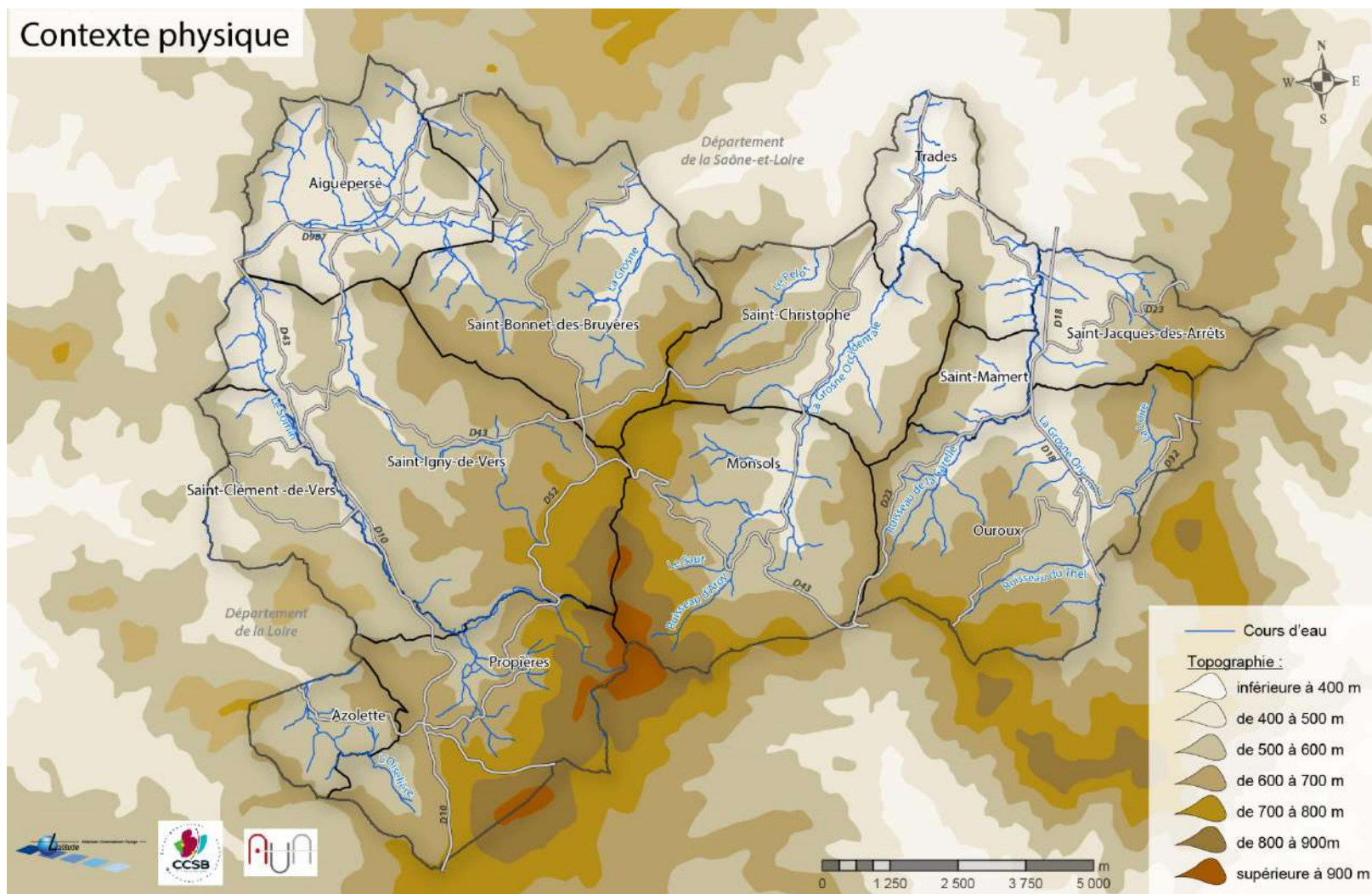
Source : extrait Météo France -
Climat de la Région RA

MONSOLS (1961-1990) Alt : 540 m	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUI	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	ANNEE
Température minimale moyenne (°C)	-1,6	-0,8	0,8	3,3	6,8	10,2	12,3	11,7	9,5	6,5	1,9	-0,9	5
Température moyenne (°C)	1,6	2,7	5	8,1	12	15,9	18,5	17,1	14,6	10,7	5,3	2,1	9,5
Température maximale moyenne (°C)	4,8	6,2	9,1	12,9	17,3	21,6	24,7	22,6	19,7	14,8	8,6	5,2	14

I.2. Le relief

Le territoire est caractérisé par une topographie marquée par la présence du Mont Saint-Rigaud (1009 m) à partir duquel s'écoulent de nombreux cours d'eau qui forment deux bassins principaux du territoire (Grosne et Sornin).

Ces deux entités physiques sont séparées par la Montagne de Charuge, formant la ligne de partage des eaux.



I.3. La ressource en eau

I.3.1. Le réseau hydrographique

Un maillage hydrographique dense irrigue le territoire communal. Les deux principaux cours d'eau sont les suivants :

Le Sornin : il prend sa source sur le territoire du Haut Beaujolais, en différents points formant 3 principaux cours d'eau :

- le Sornin de Saint-Bonnet ou d'Aigueperse (Mont du Grand Bois, 600 m, commune de Saint-Bonnet-de-Bruyères)
- le Sornin de Saint-Igny (Mont Saint-Rigaud, 1009 m, commune de Saint-Igny-de-Vers)
- le Sornin de Propières (Mont Bonnet, 1001 m, commune de Propières).

Il s'écoule ensuite vers le Nord-Ouest, puis le Sud-Ouest sur 53 km et rejoint la Loire en rive droite à Pouilly-sous-Charlieu. Il draine un bassin versant d'environ 520 km².

La Grosne : avec son bassin versant de 1200 km², la Grosne est un des plus importants cours d'eau de Saône-et-Loire et un des principaux affluents de la Saône. Elle prend sa source à proximité du hameau de Villemartin sur la commune de Saint-Bonnet-des-Bruyères. Il s'agit alors d'un ruisseau de montagne. Elle reçoit rapidement deux affluents, la Grosne Occidentale, qui prend sa source au pied du mont Saint-Rigaud et la Grosne Orientale, qui, elle, naît au col du fût d'Avenas.

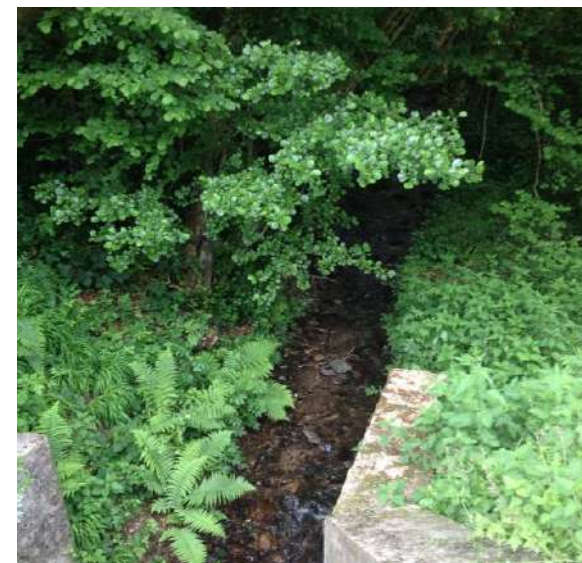
La Grosne n'est véritablement constituée qu'à partir de Saint-Léger-sous-la-Bussière (en Saône et Loire). Elle collecte alors trois affluents jusqu'à Jalogy :

- le ruisseau de la Baize et le Brandon (Noue) en rive gauche ;
- le Valouzin en rive droite.

Elle se jette dans la Saône à une dizaine de kilomètres au sud de Chalon-sur-Saône, à Marnay en Saône-et-Loire, à 171 mètres d'altitude.



Affluent du Sornin à St Igny

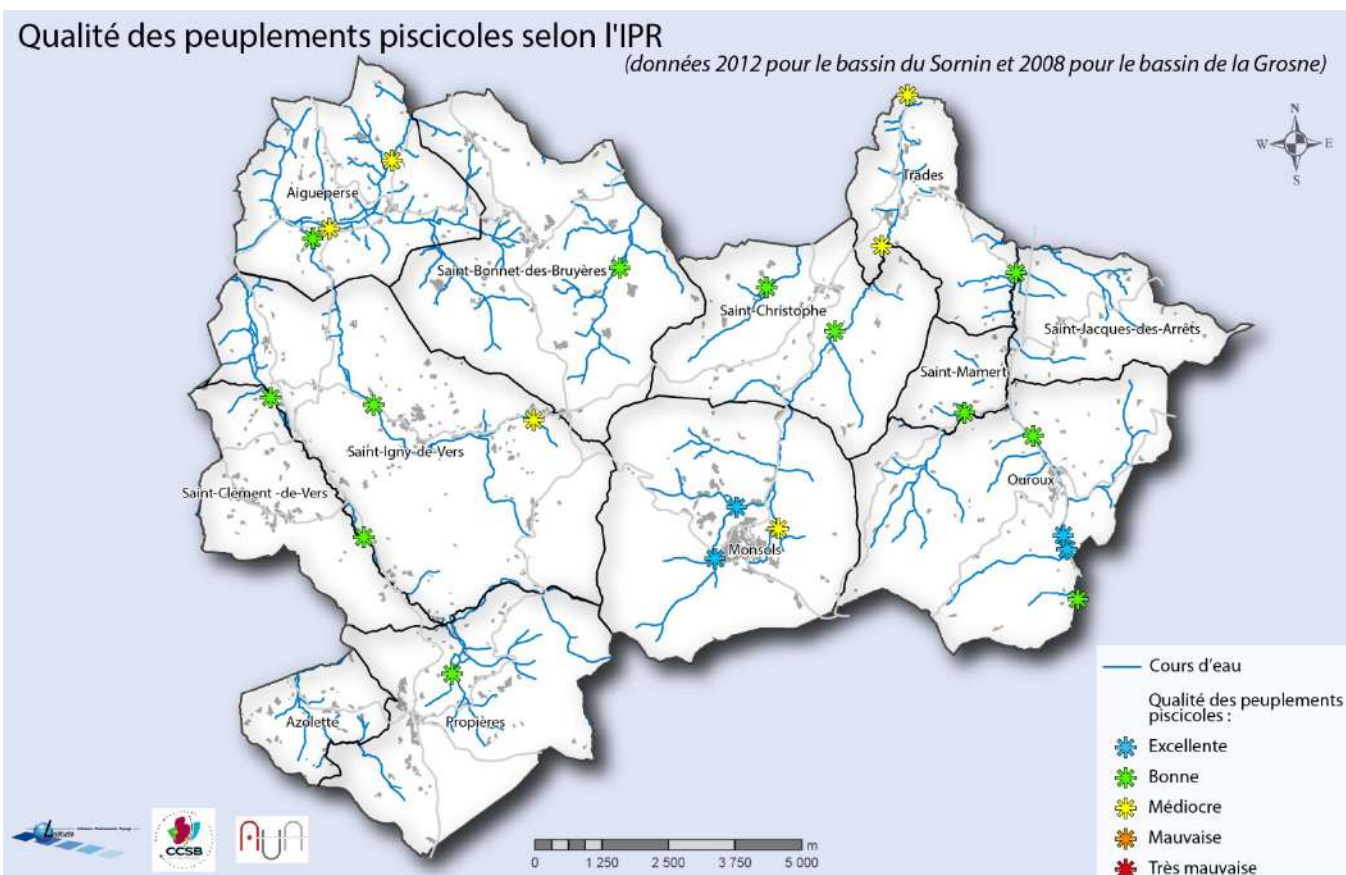


Affluent de la Grosne à Monsols

Une analyse de la qualité des peuplements piscicoles a été réalisée à l'échelle des deux bassins versants. D'une manière générale, ces études, malheureusement relativement anciennes (2008 et 2012), mettent en évidence un peuplement piscicole qui témoigne d'une bonne qualité des cours d'eau, au sein d'un territoire situé en tête de bassins versants. A noter néanmoins une qualité qui tend à se dégrader en allant vers l'aval : ripisylve altérée et ouvrages qui contraignent la circulation des poissons.

Prenant la forme d'une note globale, l'IPR (Indice Poisson Rivière) correspond à la somme des scores associés à 7 métriques. Elle varie potentiellement de 0 (conforme à la référence) à l'infini. Dans la pratique l'IPR dépasse rarement une valeur de 150 dans les situations les plus altérées. Cinq classes de qualité en fonction des notes d'IPR ont été définies

Note de l'IPR	Classe de qualité
<7	Excellente
]7-16]	Bonne
]16-25]	Médiocre
]25-36]	Mauvaise
>36	Très mauvaise



I.3.2. Les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)

En France comme dans les autres pays membres de l'union européenne, les premiers "plans de gestion" des eaux encadrés par le droit communautaire inscrit dans la directive cadre sur l'eau (DCE) de 2000, ont été approuvés à la fin de l'année 2009. Ils fixent pour six ans les orientations qui permettent d'atteindre les objectifs attendus en matière de "bon état des eaux". Ils sont au nombre de 12, un pour chaque "bassin" de la France métropolitaine et d'outre-mer. Le territoire est concerné par deux SDAGE.

- Le SDAGE Rhône-Méditerranée-Corse

Il couvre la période 2016-2021 et est applicable depuis le 21 décembre 2015. Il comporte 9 orientations fondamentales : les orientations du SDAGE précédent (couvrant la période 2010-2015) sont maintenues et une orientation « changement climatique » est ajoutée. Les 9 orientations sont les suivantes :

- Changement climatique : s'adapter aux effets du changement climatique
- Prévention : privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité ;
- Non-dégradation : concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques ;
- Vision sociale et économique : prendre en compte ces enjeux et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement ;

- Gestion locale et aménagement du territoire : renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau ;
- Pollution : lutter contre les pollutions en mettant la priorité sur les pollutions et la protection de la santé ;
- Milieux fonctionnels : préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides ;
- Partage des ressources : atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir ;
- Gestion du risque : augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

- Le SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021

Les actions du programme de mesures 2016-2021 s'inscrivent dans six grands domaines d'action :

- Le domaine « agriculture » comprend les opérations de lutte contre les pollutions d'origine agricole ;
- Le domaine « assainissement » comprend les opérations de lutte contre les pollutions d'origine domestique et des industries raccordées à un réseau public ;
- Le domaine « industrie » comprend les opérations de lutte contre les pollutions des établissements industriels non raccordés à un réseau collectif d'assainissement. Sont pris en compte les pollutions organiques et les micropolluants ;

- Le domaine « milieux aquatiques » comprend les opérations de restauration de la morphologie des cours d'eau et d'amélioration de leur continuité. Il comprend aussi des actions de restauration et de gestion foncière des zones humides ;
- Le domaine « quantité d'eau » comprend les opérations permettant d'améliorer les conditions hydrologiques indispensables au bon fonctionnement des milieux aquatiques (limitation des prélèvements en période d'étiage notamment) ;
- le domaine « connaissance » comprend des études générales d'amélioration de la connaissance et des mesures de planification locale.

Les objectifs d'atteinte de bon état des eaux

Des objectifs d'atteinte de bon état écologique des masses d'eau sont définis dans les SDAGE précédemment cités. Ils apparaissent dans le tableau suivant :

Masse d'eau	Bon état écologique	Bon état chimique
La Grosne de sa source à la confluence avec le Valouzin - FRDR606	2015	2015 sans ubiquistes 2027 avec ubiquistes
Le Sornin et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Botoret FRGR0185	2021	ND

I.3.3. Les contrats de milieu

Un contrat de milieu (généralement contrat de rivière, mais également de lac, de baie ou de nappe) est un accord technique et financier entre partenaires concernés pour une gestion globale, concertée et durable à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente. Le territoire est concerné par deux contrats de rivière :

Contrat de la Grosne

Les communes de Monsols, Saint-Christophe, Trades, Saint-Mamert, Saint-Jacques-des-Arrêts et Ouroux sont couvertes par le contrat de rivière de la Grosne. Elaboré par l'EPTB Saône et Doubs en lien avec les partenaires institutionnels, techniques et associatifs du territoire, le contrat de rivière de la Grosne prévoit 145 actions pour un montant prévisionnel de plus de 31 millions d'euros. Il a été officiellement engagé le 7 novembre 2012 et arrive à échéance en 2018. Le programme d'actions du contrat de rivière Grosne se divise en 3 volets et 9 thèmes d'intervention.

VOLET D'INTERVENTION	THEME
VOLETA : Gestion qualitative et quantitative de l'eau	A1 - Maîtrise des pollutions domestiques
	A2 - Maîtrise des pollutions d'origines agricoles et diffuses
	A3 - Maîtrise des pollutions d'origines industrielles et autres
	A4 - Gestion de la ressource en eau
VOLETB : Préservation et restauration des milieux aquatiques	B1 - Préservation et restauration des cours d'eau
	B2 - Préservation et restauration des zones humides
	B3 - Valorisation des milieux aquatiques
VOLETC : Gestion durable et concertée de l'eau	C1 - Communication, sensibilisation
	C2 - Animation et suivi du contrat de rivière

Au total, 145 actions sont programmées pour répondre aux objectifs de reconquête de la qualité des eaux et des milieux naturels.

- **Contrat du Sornin**

Les communes de Saint-Bonnet-des-Bruyères, Aigueperse, Saint-Igny-de-Vers, Saint-Clément-de-Vers, Propières et Azolette sont couvertes par le contrat de rivière du Sornin qui a été engagé en 2008. Le SYMISOA est la structure porteuse de ce contrat. Une étude bilan des actions entreprises a été réalisée en 2016. Un nouveau contrat de rivière SorninJarnossin a été signé le 20 juin 2017. Le contrat de rivière SorninJarnossin résulte de la fusion de deux procédures distinctes : le Contrat de Rivière Sornin (2008-2013 porté par le SYMISOA) et le Contrat Territorial Milieux Aquatiques Jarnossin (2010-2015) porté par Charlieu-Belmont-Communauté. Chaque structure reste maître d'ouvrage des travaux réalisés sur son périmètre (le SYMISOA intervient sur le bassin du Sornin et l'équipe rivière de Charlieu Belmont communauté intervient sur le bassin du Jarnossin), mais un certain nombre d'actions (études globales, actions de sensibilisation...) sont menées en commun. Un programme d'action a été établi pour les cinq prochaines années. Les actions porteront en particulier sur :

- La qualité de l'eau
- L'entretien des rivières
- La restauration morpho-écologique des rivières
- La préservation des zones humides
- Des actions de communication pour sensibiliser et informer le public

Leur coût prévisionnel est évalué à 7 millions d'euros.

Le SCOT, dans son DOO prévoit les dispositions suivantes concernant la ressource en eau :

- **Réserver dans les zones d'activités l'emprise nécessaire au traitement des eaux pluviales.**
- **Toute imperméabilisation du sol, liée à l'urbanisation devra prendre en compte un objectif de rétention des eaux permettant de garantir après aménagement une non-aggravation du débit pour des précipitations d'occurrence trentennale.**
- **Veiller à réaliser un schéma d'assainissement des eaux pluviales s'intégrant dans un bassin versant en liaison avec les contrats de rivières, pour maîtriser les risques liés au ruissellement (il peut être intégré à un schéma des eaux usées).**

II. Le contexte naturel

II.1. Les zones de protection réglementaire et patrimoniale

II.1.1. Les Espaces naturels sensibles

Institués par la loi du 31 décembre 1976, ils sont définis comme espace «dont le caractère naturel est menacé et rendu vulnérable, soit en raison de la pression urbaine ou du développement des activités économiques ou de loisirs, soit en raison d'un intérêt particulier eu égard à la qualité du site ou aux caractéristiques des espèces végétales ou animales qui s'y trouvent». Ils sont le cœur des politiques environnementales des conseils départementaux.

Le territoire est couvert par deux ENS :

Massif d'Avenas : Le massif se caractérise par des plantations de conifères (Pin Douglas, Sapin pectiné et Pin Laricio) sur environ 40% de sa superficie. Les feuillus sont relativement importants sur ce massif (17%). La surface restante est constituée de pelouses, landes et de secteurs reboisés après la tempête de 1999. On retrouve dans le massif d'Avenas le cortège classique des espèces animales présentes en forêt dans nos régions, comme le Pic noir, l'Engoulevent d'Europe, le Hibou Grand-Duc, le Chevreuil, le Sanglier, le Blaireau, la Martre et le Putois. La forêt abrite aussi des reptiles (Couleuvre à collier, Vipère aspic...) et des amphibiens (tritons, salamandres, grenouilles et crapauds).

Massif du Mont Saint Rigaud : La montagne du massif de Saint-Rigaud a été pendant très longtemps un des points où les Clunisiens se rendaient pour permettre aux prières de monter plus rapidement au ciel. Un prieuré Clunisien fut construit vers 929 sur la base d'une ancienne chapelle puisque bien avant Cluny, vers l'an 600, des religieux avaient édifié une chapelle remplaçant alors un autel romain dédié jusque-là à Jupiter. En 1812, la chapelle qui n'était plus entretenue depuis plus de 400 ans finit par s'effondrer. Il n'en reste aujourd'hui plus aucune trace sauf dans les légendes de St Rigaud et dans les cartes anciennes qui positionnent le mont St Rigaud sur le chemin de Saint-Jacques de Compostelle. Parmi les différentes espèces d'oiseaux rencontrées dans ce massif boisé, on compte la chouette de Tengmalm, l'engoulevent d'Europe, la bécasse des bois et le grimpereau des bois. Des reptiles comme le lézard vivipare ou le lézard des souches sont également recensés. Quant au patrimoine floristique, il se compose notamment de fougères des montagnes et de l'aconit tue-loup.

II.1.2. Les Zones Naturelles d'Intérêt Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Lancé en 1982, l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue 2 types de ZNIEFF :

- les ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ;
- les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes

Le territoire est couvert par 16 ZNIEFF de type 1 :

- Ruisseau du Sornin et ses affluents
- Mont Saint Rigaud
- Ruisseau de Propières
- Mine de Propières
- Monts des Michels
- Combe du Sornin
- Rivière de l'Ardière et de ses affluents
- Ruisseau des planches et ses affluents, mines de Monsols
- Flanc oriental du col de Crie
- Croix des Essards
- Rivière de la Grosne orientale et ses affluents
- Bocage et forêts du nord d'Ouroux
- Bocage de Saint-Jacques-des-Arrêts
- Bocage de la Salle et bois des Serpeux
- Ruisseau du Pelot
- Ruisseau de la Grosne

Le territoire est également couvert par 4 ZNIEFF de type 2 :

- Beaujolais septentrional : haut-bassin des Grosnes
- Massif du Saint Rigaud
- Bassin versant du ruisseau de Propières
- Haut bassin de l'Ardières et de ses affluents

II.1.3. Les zones humides

Il s'agit de 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.

Le territoire est marqué par la présence de l'eau. Les nombreux cours d'eau qui traversent le territoire sont accompagnés d'un chevelu hydrographique et de zones humides importants. Un recensement de ces zones a été réalisé à l'échelle du département. Ces inventaires ont été précisés, notamment à proximité de bourgs ou de hameaux, dans le cadre du présent PLUi. Les zones humides sont principalement présentes le long des cours d'eau et plus généralement dans les vallées et vallons. Les différentes zones humides présentes sur le territoire sont les suivantes :

Les prairies humides

Plusieurs habitats humides se distinguent sur le territoire :

- les jonçaises dominées par des espèces de Joncs (*Juncuseffusus* et *Juncusconglomeratus*) ;
- les prairies pâturées à Jonc acutiflore (*Juncusacutiflorus*) ;
- les mégaphorbiaies, ces milieux correspondent à une végétation de hautes herbes.

Elles constituent un enjeu fort du fait des nombreuses fonctions qu'elles remplissent :

- Éponges naturelles : par leur capacité à emmagasiner l'eau, temporairement ou en permanence, les zones humides contribuent à réduire l'intensité et la brutalité des crues. En restituant progressivement de l'eau qu'elles ont stocké, elles retardent l'arrivée de l'étiage et permettent une recharge plus régulière des nappes souterraines.
- Filtres naturels : par leur capacité à retenir les matières en suspension et, sous l'action de bactéries spécialisées, à transformer les nutriments (azote, phosphore) et les pesticides transportés par les eaux de surface, les zones humides contribuent à améliorer la qualité des rivières et des nappes.
- Réservoirs de biodiversité : par les conditions de vie très particulières qu'elles fournissent, elles sont le lieu de vie d'espèces animales et végétales originales, spécialement adaptées à l'eau et à l'humidité. Le Cuivré des marais (*Lycaenadispar*) ainsi que l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*), deux espèces protégées par la Directive habitats, n'ont pas été observés, mais, les habitats favorables à ces deux espèces sont bien présents.



Prairie humide à St-Igny-de-Vers



Prairie humide à Monsols



Prairie humide St Bonnet les Bruyères

Les ripisylves

La ripisylve est un boisement qui se développe le long des cours d'eau. Sur le territoire, elle est présente de façon plus ou moins continue. Certains secteurs forment des boisements linéaires assez minces et discontinus alors que la ripisylve est bien développée sur d'autres.

Les boisements riverains naturels sont constitués de différentes espèces : l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*), de Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), de Scrofulaire noueuse (*Scrophularianodosa*), de la Berce commune (*Heracleum sphondylium*), de Benoîte commune (*Geum urbanum*)... Associées aux bandes enherbées, et aux zones de prairies humides, elles forment des zones bocagères qui ont un rôle important de corridor écologique pour de nombreuses espèces animales. Cette végétation, lorsqu'elle est suffisamment développée, accueille des populations intéressantes d'oiseaux : dortoir de plusieurs espèces, nidification...

Il faut noter que les têtes de bassin de la Grosne présentent une ripisylve plutôt altérée. Il existe quelques secteurs plantés de résineux.



Ripisylve à Saint Jacques des Arrêts



Ripisylve à Ouroux



Ripisylve à St Christophe

Les mares

Les mares assurent de nombreux services écologiques indispensables à l'homme, mais, de par leur petite taille et leur apparente trivialité, ces micro-zones humides sont souvent envisagées comme habitats de moindre « valeur » et bénéficient au final de peu de protection législative et politique. Différentes mares ont été recensées sur le territoire.



Mare à Azolette

Les menaces sur les zones humides et les mesures de préservation

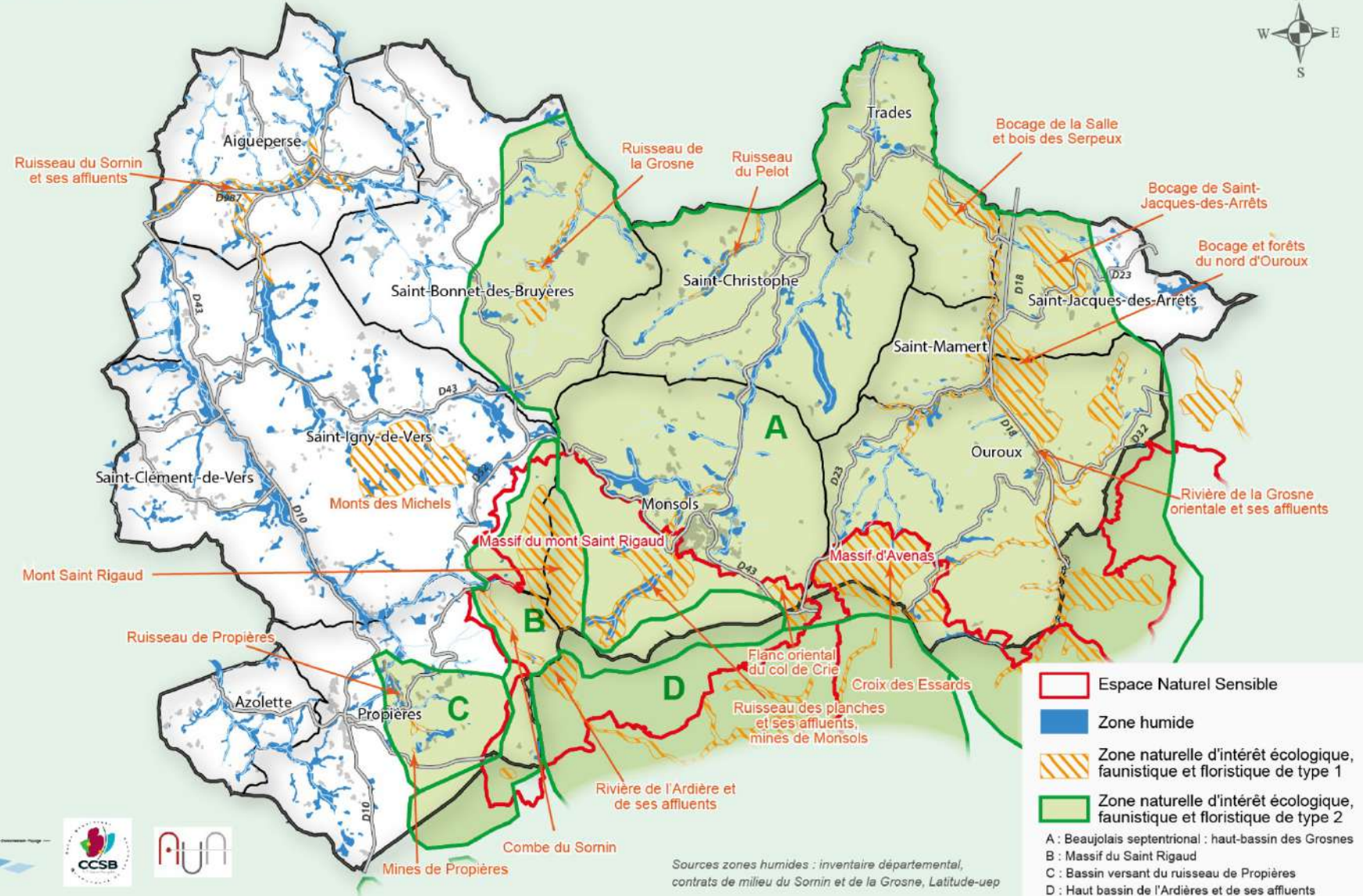
Menacées par les activités humaines et les changements globaux, les zones humides font l'objet d'une attention toute particulière. Leur préservation représente des enjeux environnementaux, économiques et sociaux importants. La présence de l'agriculture sur le territoire permet l'entretien de celui-ci. Toutefois, plusieurs pressions agricoles favorisent la dégradation ou la disparition des zones humides.

Plusieurs observations ont été faites :

- les berges de cours d'eau piétinées entraînant une déstabilisation et une érosion des berges ;
- la déstructuration de la ripisylve (entretien fort sur la végétation) déstabilise les berges des cours d'eau ;
- les nombreuses rigoles (drainage) entraînent une perte partielle, voire totale de l'eau asséchant la zone humide.

Le code de l'environnement instaure et définit l'objectif d'une gestion équilibrée de la ressource en eau (Art. L.211-1 du code de l'environnement). A cette fin, il vise en particulier la préservation des zones humides. Il affirme le principe selon lequel la préservation et la gestion durable des zones humides sont d'intérêt général.

Contexte naturel



Sources zones humides : inventaire départemental, contrats de milieu du Sornin et de la Grosne, Latitude-uep

II.2. Les milieux naturels

Il existe de vastes espaces naturels sur le territoire, dont la valeur et la spécificité sont fortement liées aux activités agricoles du territoire. L'ensemble du territoire forme un pôle majeur d'intérêt écologique à l'échelle du département du fait de sa préservation.

Plusieurs grands types de milieux naturels peuvent être distingués et caractérisés même si les données disponibles ne permettent pas toujours de connaître leur état et leur évolution. Les boisements et les prairies bocagères sont les deux grands types de milieux représentatifs du territoire. Ils accueillent de nombreuses espèces.

II.2.1. Les boisements

La superficie boisée de l'aire du PLUi a été évaluée à environ 8 300 ha, soit un taux de boisements d'environ 50 %, largement supérieur à la moyenne départementale estimée à 21 %.

Ces espaces sont en grande majorité privés et très morcelés (cf. paragraphe sur la sylviculture). L'ensemble des communes possède des boisements.

Ces dernières décennies, les tendances observées sont une progression des surfaces forestières qui se fait par des boisements spontanés aux dépens de parcelles agricoles abandonnées, ainsi que par des plantations de résineux. Le résineux est largement majoritaire sur le territoire.

Le Douglas est l'essence dominante dans les peuplements de résineux. Cette essence est remarquable quant à la production et la qualité de son

bois. C'est pourquoi, il s'est imposé dans les programmes de reboisement des années cinquante. Toutefois, selon la gestion et les traitements qui en sont faits, cette essence peut impacter l'environnement de plusieurs façons : le Douglas stimule la nitrification en sol acide. Les nitrates produits ne sont pas totalement absorbés et leur excès génère de l'acidité que le sol doit neutraliser. D'autre part, il altère la biodiversité, ces plantations produisent moins de niches écologiques et sont moins variées (mono spécificité, bois mort, trouées...). Les champignons et insectes du sol sont moins nombreux que dans des boisements de feuillus (hêtre par exemple).



Plantation de résineux à Aigueperse



Plantation de résineux à St Igny de Vers



Boisements de Douglas Saint Clément de Vers

Plusieurs formations de feuillus sont néanmoins présentes sur le territoire. À titre d'exemple, on peut citer la chênaie sessile. Ces formations se trouvent sur un substrat géologique cristallin d'origine volcano-sédimentaire ou granitique (microgranites alcalins), assez riche en bases. Le sol est souvent peu profond et peut laisser apparaître la roche mère. La strate arborée est basse et clairsemée et composée de Chêne sessile (*Quercus petraea*) accompagnée de Houx (*Ilex aquifolium*) et de Charme (*Carpinus betulus*).

Des formations de feuillus sur des sols plus acides sont aussi recensées. Les espèces suivantes sont majoritairement présentes : le Châtaignier (*Castanea sativa*), la Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*) et le Chêne pédonculé.



Plantation de feuillus à St Christophe

Les boisements du territoire ont des fonctions importantes. En effet, au-delà de l'aspect économique, ils sont des réservoirs de biodiversité pour les espèces liées aux boisements et aux cavités. Les petits et grands mammifères terrestres, les chiroptères, les oiseaux forestiers (rapaces, pics, passereaux arboricoles...), insectes, utilisent les forêts comme refuge, zone de chasse ou gîtes... Les mousses et lichens ainsi que les champignons participent à la décomposition du bois. D'autre part, ces milieux ont une fonction de protection des sols et de régulation du régime hydrologique des cours d'eau en retenant une partie des eaux de ruissellement. Les plantations de résineux mono-spécifique en revanche présentent peu d'intérêt écologique.

II.2.2. Les prairies bocagères

Les prairies sont étendues dans les fonds de vallon et sur les versants des vallées. Ces différents milieux sont occupés par une végétation à dominante herbacée, qui, si elle est peu entretenue, permet le développement d'une flore diversifiée. Ces espaces enherbés peuvent jouer le rôle de corridor écologique pour des espèces des milieux herbacés dans la mesure où leur entretien reste extensif (un fauchage tardif par an). La diversité des prairies du territoire est liée à la gestion des prairies par la fauche et le pâturage. On distingue donc plusieurs types de prairies :

- Les prairies de fauche

Certaines de ces prairies sont classées en habitat d'intérêt communautaire. Elles présentent une richesse floristique élevée et sont aussi le lieu d'une grande diversité faunistique (en particulier les insectes). Ce sont des prairies hautes dominées par les graminées. Le Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius*) domine majoritairement ces prairies. Il est accompagné de Houle laineuse (*Holcus lanatus*), de Pâturin commun (*Poa trivialis*), de Flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum*)... Ces prairies peuvent être menacées par l'utilisation d'herbicides sélectifs.

- Les pâtures mésophiles

Les prairies pâturées mésophiles sont communes sur le territoire. Elles sont dominées par une strate herbacée basse irrégulière. L'aspect est hétérogène, formé de touffes. Les espèces suivantes y sont retrouvées : la Crételle (*Cynosurus cristatus*) autour de laquelle le Trèfle des près (*Trifolium pratense*), le Trèfle rampant (*Trifolium repens*), la flouve odorante

(*Anthoxanthum odoratum*), la Luzerne lupuline (*Medicago lupulina*). Les espèces végétales ne présentent pas de caractère de rareté. En revanche, l'hétérogénéité du milieu peut constituer une mosaïque intéressante pour la faune ; les invertébrés et avifaune. Dans certains secteurs, le pâturage intensif déstructure l'habitat. Une fumure excessive banalise le milieu en sélectionnant les espèces les plus exigeantes. Cet habitat nécessite un pâturage modéré (charge et temps de pâturage).



Prairie pâturée Monsols



Prairie pâturée St-Bonnet-des-Bruyères

- Les prairies améliorées

Plusieurs prairies améliorées ont été observées. Ces prairies sont dites « améliorées » par des sursemis d'espèces à bonne valeur fourragère en vue d'un pâturage plus intensif. L'espèce la plus couramment observée et dominante est le Ray grass (*Lolium perenne*). Ces prairies présentent très peu d'intérêt d'un point de vue écologique.

- Le bocage

Le territoire est façonné par le bocage. Cet aménagement dans l'espace agricole joue plusieurs rôles. Le réseau de haies accueille de multiples

espèces végétales et animales qui y trouvent refuge, habitat, lieux de reproduction et de nourriture. Les haies sont utilisées comme axe de déplacement. Mais les haies permettent aussi de réguler les écoulements des eaux, en stockant une partie de l'eau et en favorisant son infiltration. Elles protègent les sols de l'érosion et contribuent également à stabiliser les sols le long des cours d'eau.

La forme traditionnelle de l'agriculture, organisée autour de petites et moyennes exploitations a progressivement disparu au profit d'agriculture spécialisée. Le bocage a évolué sous l'effet de la mécanisation de l'entretien des haies, du non remplacement des arbres morts ou abattus et de l'agrandissement des exploitations agricoles. En effet, les haies basses se sont de plus en plus développées au détriment de haies hautes : elles sont aujourd'hui taillées sur 3 côtés.

La simplification des réseaux bocagers (continuité, présence d'une seule strate...) limite le déplacement des espèces, qui se servent des haies comme corridor écologique.

Malgré ces faits constatés, les haies ont été préservées sur de nombreux secteurs et gardent un fort intérêt. La grande longueur de haies conjuguée à l'occupation du sol (importante surface en prairie) limite l'érosion, préserve la biodiversité et permet la circulation des espèces animales et végétales.



Paysage bocager Trades



Paysage bocager Monsols

II.2.3. Les espèces envahissantes

Plusieurs espèces invasives ont été inventoriées sur le territoire. La majorité des espèces invasives est favorisée par les remblais et le remaniement des terrains. Ces espèces peuvent être une source de dégradation pour les milieux à forts enjeux et notamment pour les prairies humides

- plusieurs foyers de Renouée du Japon (*Reynoutriajaponica*) ont été observés. La Renouée se développe le long des cours d'eau;
- le Robinier faux-acacia (*Robiniapseudoacacia*) qui se développe dans les boisements. Cette essence souvent plantée pour la qualité de son bois et sa facilité de culture se développe parmi les boisements.
- la Vergerette du Canada (*Erigeroncanadensis*) est une plante herbacée annuelle des milieux rudéraux;

Les espèces envahissantes peuvent provoquer des déséquilibres importants du biotope. Ces espèces à fort taux de développement sont susceptibles de remplacer la ripisylve naturelle, ce qui se solde souvent par un peuplement de berge mono-spécifique et donc par une perte de biodiversité. De plus, la Renouée du Japon ne permet pas de maintenir convenablement les berges ni d'apporter un ombrage suffisant, ce qui entraîne une dégradation de la qualité d'eau et d'habitat.

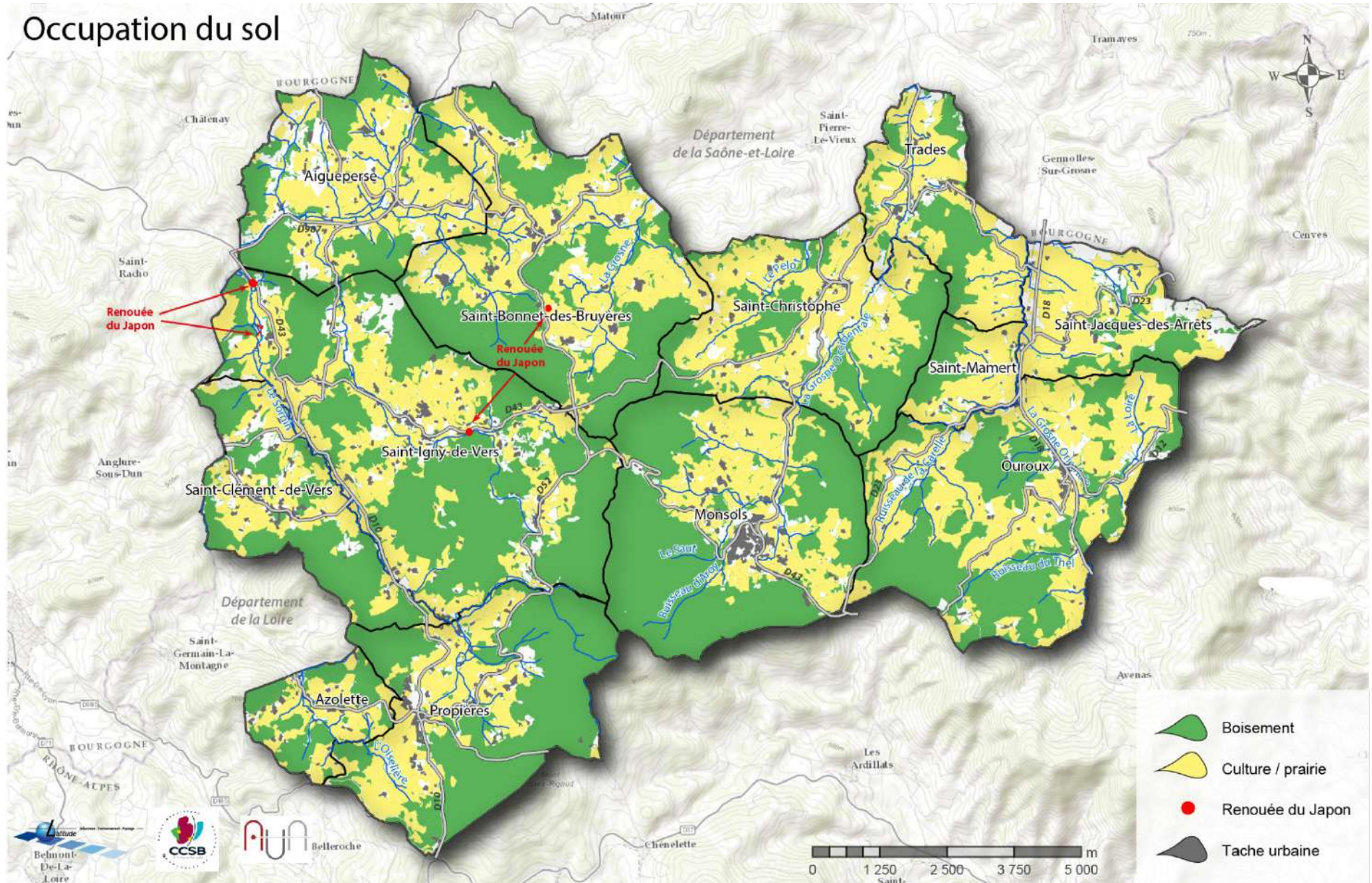


Patch de Renouée du Japon, St-Bonnet-des-Bruyères

Les espèces invasives

La colonisation des espaces naturels par les espèces invasives est une cause de perte de biodiversité. Les espèces invasives sont les espèces exotiques qui se sont naturalisées et qui se développent dans nos milieux naturels au détriment de la flore et de la faune spontanée. Elles peuvent être introduites volontairement (ce sont les « échappées » des jardins) ou involontairement (favorisées par les transports anthropiques : bateau, avion...). Certaines espèces peuvent poser des problèmes de santé publique, comme l'Ambrosie qui est la cause de problèmes de santé à divers degrés.

Occupation du sol



II.3. La faune

II.3.1. Les mammifères

Les espèces les plus fréquemment observées sur le territoire sont des espèces relativement communes: le Chevreuil (*Capreolus capreolus*), le Sanglier (*Sus scrofa*), l'Écureuil roux (*Sciurus vulgaris*), le Hérisson (*Erinaceus europaeus*) et le Lièvre d'Europe (*Lepus europaeus*). La présence de ces espèces dépend du maintien des zones de tranquillité et des corridors écologiques, nombreux sur le territoire.

Divers habitats sont particulièrement intéressants pour les chiroptères (chauves-souris). Le maillage bocager dense est un axe préférentiel de chasse des chiroptères. La présence de vieux arbres à cavités est également favorable au gîte de certaines espèces. Les boisements et les cours d'eau attirent des insectes, source d'alimentation pour les chauves-souris. Enfin, la mine de Propières est connue pour abriter différentes espèces de chiroptères: Grand Murin (*Myotis myotis*), Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*) et Vespertilion à moustaches (*Myotis mystacinus*).



Grand murin

II.3.2. Les oiseaux

De nombreuses espèces peuvent être rencontrées sur le territoire.

Les espèces inféodées aux milieux agricoles

Dans ce type de milieux, les espèces suivantes sont présentes: Alouette des champs (*Alauda arvensis*), Chevêche d'Athéna (*Athena noctua*), Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*), Pie-grièche à tête rousse (*Lanius senator*), Tarier pâtre (*Saxicola rubicola*), Alouette lulu (*Lullula arborea*), Bruant proyer (*Miliaria calandra*), Bruant zizi (*Emberiza cirlus*), Busard cendré (*Circus pygargus*), Caille des blés (*Coturnix coturnix*)... Ce cortège est typique d'un milieu agricole au parcellaire en mosaïque, riche en prairies et avec des éléments paysagers tels que des haies, buissons, bâti rural ancien. Ces espèces (pour la plupart) sont protégées à des degrés différents (Directive Oiseaux, Protection nationale).

Les milieux boisés

La présence de nombreux boisements permet à l'avifaune de s'y réfugier. Ces milieux constituent des zones de quiétude pour les rapaces nicheurs, les passereaux cavernicoles et quelques pics. Le cortège classique des passereaux forestiers (mésanges, pinsons, merle) a été recensé.

Les boisements sont les milieux de prédilection des pics qui nichent dans des cavités arboricoles. La présence de nombreux arbres âgés et d'arbres morts sur pied dans les boisements du territoire, ainsi que la diversité des essences présentes dans les boisements de feuillus, est favorable à la plupart des Pics.

Les massifs du Mont Saint Rigaud et d'Avenas représentent des habitats et lieux de reproduction très intéressants pour l'avifaune. Le massif du Mont Saint Rigaud constitue en effet le seul site de reproduction connu dans le

Rhône du Pic noir (*Dryocopusmartius*). La Bécasse des bois (*Scolopaxrusticola*) se reproduit au Mont Saint-Rigaud et au Massif d'Avenas. Enfin, la chouette de Tengmalm (*Aegoliusfunereus*) a également été recensée au Mont Saint-Rigaud.

Les habitations

On y trouve les moineaux, les rougequeues, hirondelles ou martinets.



Bécasse des bois se reproduit au Mont Saint-Rigaud et au Massif d'Avenas



Chouette de Tengmalm présente au Mont Saint-Rigaud



Pic noir : le Mont Saint-Rigaud constitue le seul site de reproduction connu du Rhône

II.3.3. Les amphibiens

Le contexte bocager est favorable aux amphibiens. Le sonneur à ventre jaune est notamment présent sur le territoire. Il est protégé par la Directive Habitats et bénéficie du statut de protection nationale. Cette espèce est menacée par le comblement des mares, le curage ou le drainage des fossés forestiers, le débardage des bois en toute saison, particulièrement pendant la période de reproduction, avec de gros engins. Le tarissement des petites mares, flaques et fossés détruisent ses milieux de vie plus ou moins temporaires, ainsi que la fréquentation motorisée dans les ornières forestières. Présent sur tout le territoire, il démontre la qualité des habitats présents sur le territoire.



Sonneur à ventre jaune

II.3.4. La faune astacicole (écrevisse)

Des inventaires ont été menés sur les écrevisses et en particulier l'Écrevisse à pieds blancs (*Austropotamobius pallipes*) sur les bassins versants du Sornin et de la Grosne. Cette espèce protégée est sensible vis-à-vis de la qualité de l'eau et des habitats. L'Écrevisse américaine, espèce exogène se retrouve

dans les cours d'eau à partir des plans d'eau dans lesquels elle est introduite et peut représenter une menace pour l'Écrevisse autochtone. Il faut savoir que l'Écrevisse américaine est porteuse saine de l'*Aphanomicesastaci*, champignon responsable de la peste des écrevisses, susceptible de provoquer des mortalités massives chez les populations d'écrevisses autochtones (non immunisées). L'Écrevisse à pieds blancs est protégée par la directive Habitats (annexe 2 et 5) et par l'arrêté ministériel du 21 juillet 1983 interdisant d'altérer ou de dégrader sciemment les milieux particuliers aux écrevisses autochtones.

De nombreuses sous-populations de l'espèce autochtone ont été identifiées sur les bassins amont de la Grosne et du Sornin. Réfugiées sur les affluents et les zones amont, ces populations relictuelles sont globalement peu étendues, morcelées et séparées les unes des autres par des barrières physiques et chimiques. Les dégradations de la qualité globale des milieux, tant d'ordre physique qu'en termes de qualité et quantité d'eau, fragilisent et menacent les populations d'écrevisses à pieds blancs. La dégradation de la ripisylve reste une problématique majeure sur les cours d'eau, étant donné ses rôles fondamentaux dans l'équilibre de ces milieux sensibles.



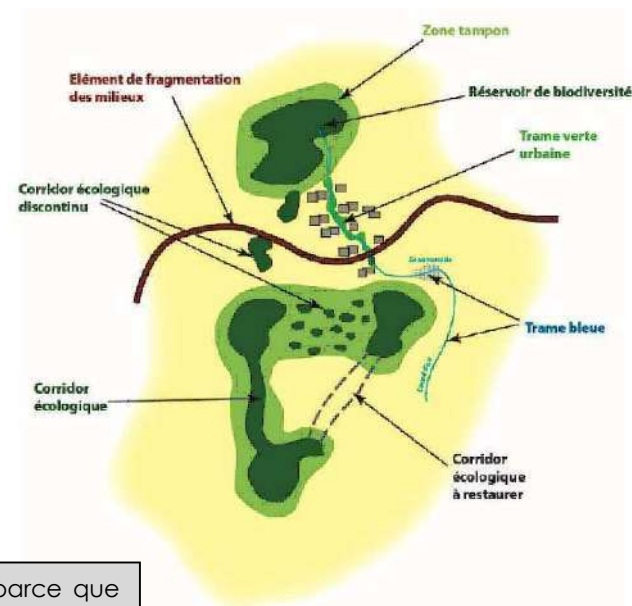
Écrevisse à pattes blanches

II.4. La trame verte et bleue

II.5. Principes et méthode

La Trame Verte Bleue (TVB) est un outil d'aménagement du territoire qui vise à maintenir et à reconstituer un réseau d'espaces et d'échanges pour les milieux naturels et les espèces animales et végétales. Les continuités écologiques constitutives de la TVB se composent des éléments suivants :

- Les réservoirs de biodiversité (périmètres réglementaires et autres sites à enjeux) et leurs zones périphériques ou zones « tampons » ;
- Les zones de fonctionnalités ou corridors écologiques (trame de grands boisements, haies bocagères continues) ;
- La trame verte urbaine ;
- La trame bleue : cours d'eau, secteurs de zones humides.



Au sens le plus strict, un corridor écologique est un lieu précis de passage de faune, qui n'existe que parce que **l'espace est physiquement contraint ou entouré de milieux répulsifs : on parlera alors de corridor biologique**. Sur le terrain, cela se traduit par une « coulée verte » : couloir d'espaces naturels entre deux fronts d'urbanisation, des traces de passages (coulées, empreintes...), des sites d'écrasements ou de collisions qui matérialisent une intersection entre un corridor et un élément faisant obstacle (route, voie ferrée, câble aérien, pylône...).

A l'opposé, les liaisons entre réservoirs peuvent être formées par de **grands ensembles, des « continuums » de milieux naturels** dont la fonctionnalité écologique est suffisante pour que les espèces s'y déplacent sans contrainte.

On parlera alors de corridors paysagers, principalement liés à des mosaïques de structures paysagères variées, le bocage en particulier.

Méthodologie

- 1- **Prise en compte des études sur les fonctionnalités écologiques réalisées à une échelle supra-communale** : éléments du SRCE, du SCOT, contrat corridor.



Comme indiqué sur le graphique ci-contre, le SCOT décline les corridors écologiques identifiés par le SRCE et le PLUi décline les corridors identifiés par le SCOT. Ainsi, dans le cadre du présent PLUi, les corridors écologiques identifiés par le SCOT ont été déclinés à une échelle parcellaire. Pour ce faire, des investigations de terrain ont été réalisées.

2- Identification des corridors biologiques

Dans un premier temps, les éléments de perturbation des écosystèmes ont été identifiés. Il s'agit des principaux effets de coupures qui contraignent la libre circulation des espèces (infrastructures, zones urbanisées, projets d'aménagements...). Au sein de ces espaces relativement contraints, l'identification de « coulées vertes » et de « trames vertes dans l'espace urbanisé » (parcs, les jardins, les arbres remarquables) a été réalisée. Ces espaces sont à préserver et à valoriser en priorité, car ils permettent à la faune (micro et macrofaune) de circuler au sein d'espaces relativement contraints.

3- Identification des corridors paysagers

Identification des sous-trames et des réservoirs de biodiversité

Suite à la réalisation d'une carte d'occupation du sol précise, identification des sous-trames liées aux milieux suivants : milieux ouverts, milieux boisés, pelouses sèches et cours d'eau/zones humides.

Dans un second temps, identification des réservoirs de biodiversité : prise en compte des zonages existants de type zones Natura 2000, ZNIEFF, ENS, zones humides... et relevés complémentaires de terrain afin d'affiner ces secteurs.

Définition des corridors paysagers à l'échelle communale

Une interprétation cartographique et visuelle (sur carte topographique, occupation du sol, orthophotographie, terrain...) a été réalisée afin de relever et localiser, sous-trame par sous-trame, les éléments qui relient entre les réservoirs, qui guident et orientent le passage des espèces, qui servent de relais...

4- Validation avec les acteurs

Les acteurs et experts locaux (Fédération de pêche et de chasse) ont été consultés afin de confronter nos résultats avec leur connaissance du terrain. Les corridors ont été ajustés suite à leurs remarques.

II.6. Les documents supra-communaux

II.6.1. Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique

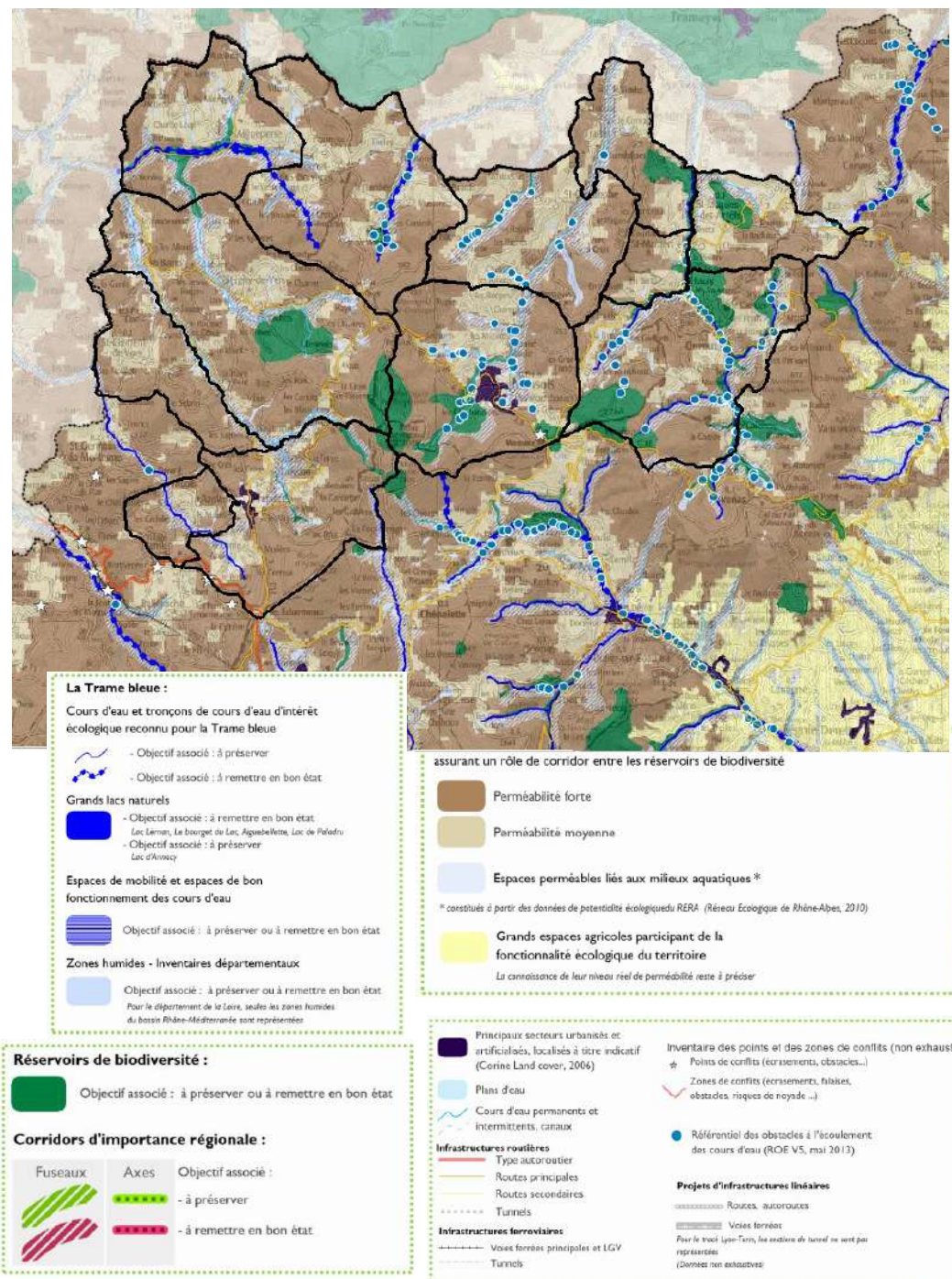
Le **Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE)** est élaboré conjointement par l'État et la Région, avec l'assistance technique de réseaux d'acteurs régionaux. Le SRCE porte sur les enjeux régionaux relatifs à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques. Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique Rhône-Alpes a été adopté par délibération du Conseil régional du 19 juin 2014 et par arrêté préfectoral du 16/07/2014, n° 14-155 publié au recueil des actes administratifs Rhône-Alpes le 18 juillet 2014.

Le plan d'action de la région est organisé autour de plusieurs orientations :

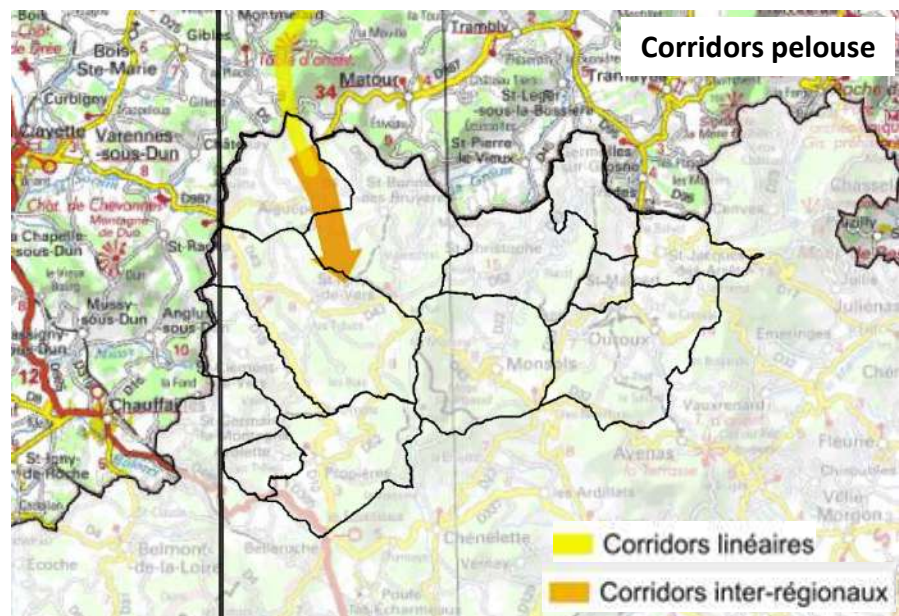
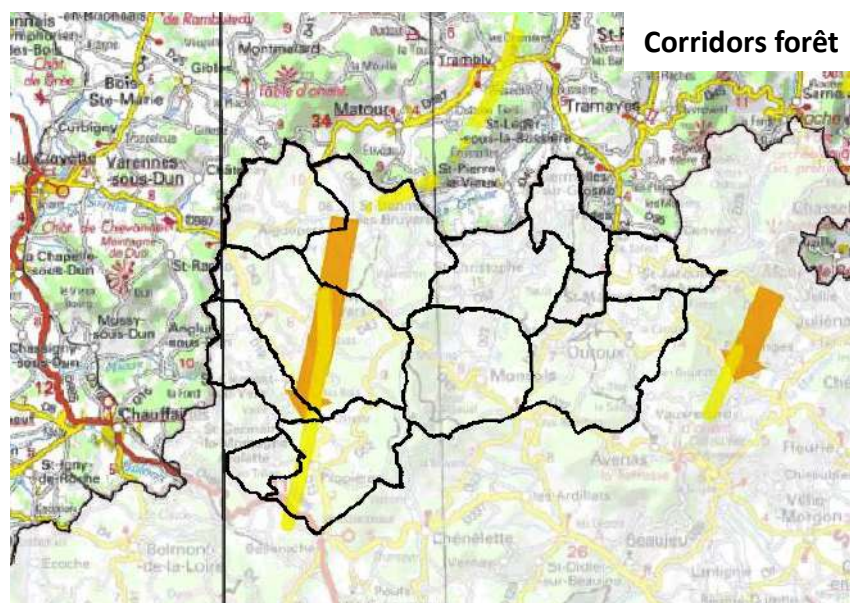
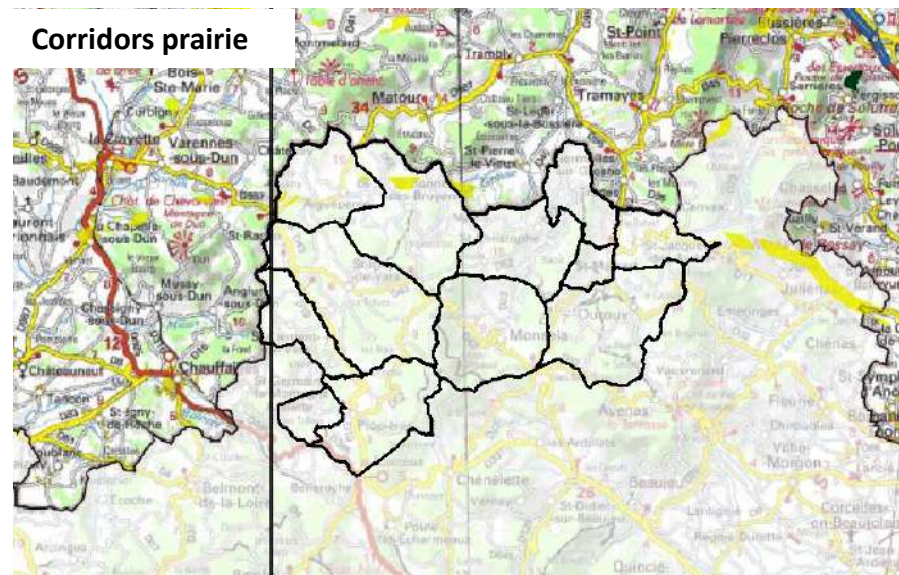
- Prendre en compte la Trame Verte et Bleue dans les documents d'urbanisme et dans les projets d'aménagement ;
- Améliorer la transparence des infrastructures et ouvrages vis-à-vis de la Trame Verte et Bleue ;
- Préserver et améliorer la perméabilité des espaces agricoles et forestiers ;
- Améliorer la connaissance ;
- Mettre en synergie les politiques publiques et favoriser leur cohérence.

Ce schéma a cartographié les enjeux relatifs aux continuités écologiques en utilisant les éléments établis par le RERA (Réseaux Ecologiques Rhône-Alpes), des diagnostics territoriaux et des réunions partenaires.

Aucun corridor écologique d'importance régionale n'a été identifié sur le territoire.



Le territoire étant situé en limite de la région Bourgogne une étude du SRCE de cette région a été réalisée. En 2009, la Région a lancé en partenariat avec l'État, une étude destinée à cartographier la trame verte et bleue, analyser les enjeux de sa conservation et proposer des pistes d'actions. Cette étude a permis de produire une cartographie régionale au 1/100.000^{ème} détaillée en cinq grands types de milieux, appelés « sous-trames » : forêts, prairies et bocages, pelouses sèches, plans d'eau et zones humides, cours d'eau et milieux humides. Le SRCE a été approuvé le 16 juillet 2014. Les cartographies suivantes ont été établies à partir des différentes trames et sous-trames définies par le SRCE. La superposition de ces espaces montre le caractère naturel de l'ensemble du territoire communautaire. Ces éléments ayant été identifiés à l'échelle régionale, il convient de décliner les enjeux à l'échelle du territoire communautaire.



II.6.2. Le Schéma de cohérence territorial

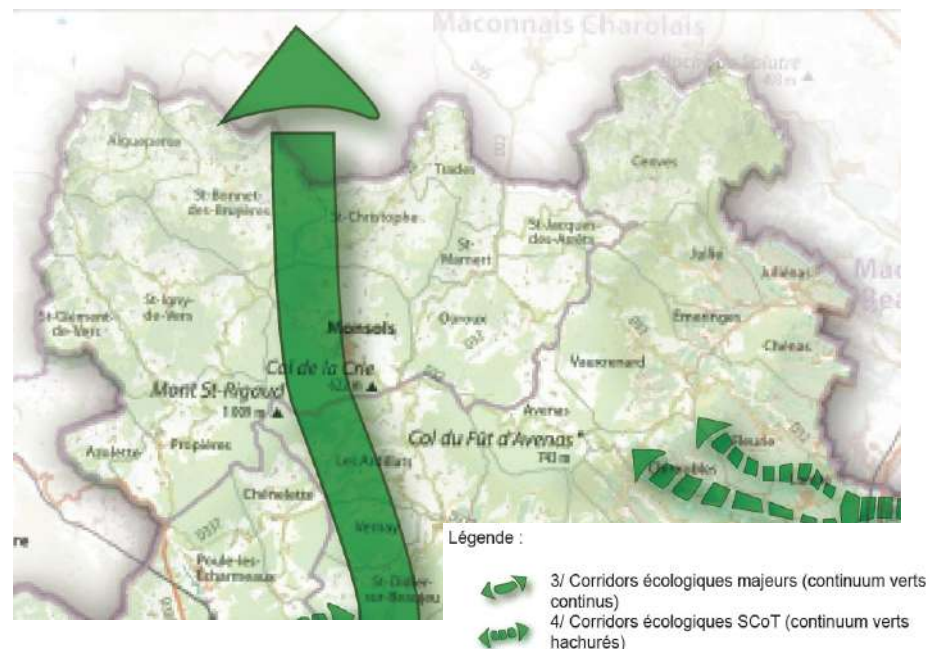
Le SCOT Beaujolais a fait l'objet d'une modification afin notamment de préciser les éléments liés aux continuités écologiques.

Extrait du SCOT modifié en 2019

Les documents d'urbanismes locaux :

- identifient et délimitent les espaces situés dans ces corridors dans le cadre d'une coordination intercommunale, qui en l'absence de PLUi (PLU intercommunal), sera encadrée par l'EPCI à fiscalité propre dont les communes concernées sont membres
- Les espaces situés dans ces corridors doivent maintenir une vocation non urbaine. Ces zonages doivent être adaptés à l'enjeu (et expliqué dans la justification des choix du rapport de présentation). Sur ces secteurs des règles sur les clôtures sont préconisées (clôtures transparentes, taille minimale de grillage, ou interdiction des clôtures). Une distance de réciprocité de 20 mètres entre les bâtiments doit être respectée à l'intérieur des corridors. Pour les secteurs contraints avec des enjeux forts de protection, une inconstructibilité peut être préconisée.
- précisent la définition et la mise en œuvre de mesures appropriées pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques afin d'améliorer les déplacements d'espèces nécessaires à la pérennité des populations animales et végétales
- maintiennent une trame agroécologique diversifiée pour assurer la qualité de la fonctionnalité écologique des corridors.

- Concernant plus spécifiquement les cours d'eau, les documents d'urbanisme locaux :
- préservent en zone non urbaine les emprises non bâties le long des cours d'eau en les rendant inconstructibles sur un espace minimum de 20m de part et d'autre des berges ;
- prévoient en zone urbaine, la création d'emprises non constructibles le long des cours d'eau dans le cadre de projets urbains afin d'assurer une continuité des milieux écologiques et une valorisation de ceux-ci. Dans ces secteurs cette protection peut être réduite à 10m de part et d'autre des berges.
- maintiennent une trame agroécologique diversifiée pour assurer la qualité de la fonctionnalité écologique des corridors.



II.7. Les fonctionnalités écologiques identifiées sur le territoire

II.7.1. Les réservoirs de biodiversité

Les réservoirs de biodiversité sont des espaces dans lesquels la biodiversité, est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie (alimentation, reproduction, repos) et où les habitats naturels assurent leur fonctionnement, en ayant notamment une taille suffisante. Ce sont des espaces pouvant abriter des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent, ou susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces. Sur le territoire il s'agit des Znieff de type 1 et des ENS, espaces reconnus pour leurs richesses faunistique et floristique.

II.7.2. Les zones de perméabilité

Les espaces de perméabilité correspondent aux espaces agricoles. Ceux-ci, composés majoritairement de prairies bocagères, sont des espaces au sein desquels la faune peut circuler relativement librement, même si parfois la présence de clôtures peut entraver leurs déplacements.

II.7.3. Les corridors paysagers associés aux boisements

Le territoire est concerné par la présence de boisements qui recouvre les sommets des monts et vallées. Les espaces boisés recouvrent en effet la

plupart des secteurs situés au-dessus de 600 mètres d'altitude. Ces espaces sont des axes de déplacement privilégiés pour la faune.

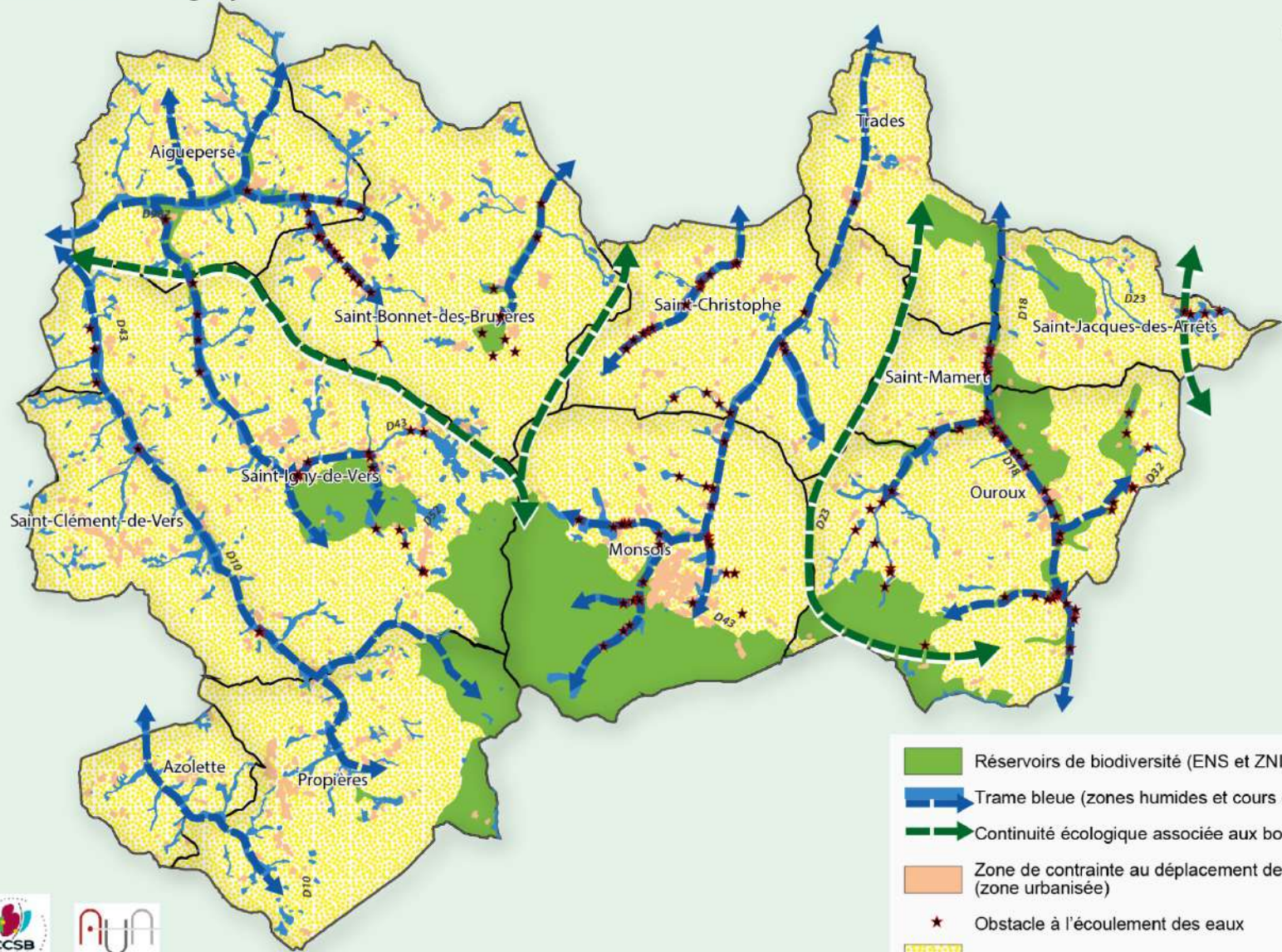
II.7.4. Les corridors associés à la trame bleue

Le maillage hydrographique dense et les zones humides associées constituent la trame bleue du territoire. Les corridors écologiques aquatiques majeurs sont liés au Sornin, la Grosne, la Grosne occidentale et, la Grosne orientale. La continuité écologique est affectée par la présence de nombreux seuils qui contraignent la circulation de la faune et de la flore.

II.7.5. Les zones de contraintes

Outre les seuils présents dans les cours d'eau, la continuité écologique peut être affectée par l'urbanisation. De plus, les infrastructures routières représentent des obstacles à la circulation de la faune terrestre, souvent victime d'écrasement.

Fonctionnalités écologiques



- Réservoirs de biodiversité (ENS et ZNIEFF de type 1)
- Trame bleue (zones humides et cours d'eau)
- Continuité écologique associée aux boisements
- Zone de contrainte au déplacement des espèces (zone urbanisée)
- Obstacle à l'écoulement des eaux
- Zone de perméabilité au déplacement des espèces



III. Les risques et nuisances

III.1. Les risques naturels

III.1.1. Risque sismique

Un zonage sismique est entré en vigueur le 1er mai 2011. Ce zonage est défini d'après l'annexe des articles R.563-1 à R.563-8 du Code de l'environnement modifiés par les décrets n°2010-1254 et n°2010-1255 du 22 octobre 2010 et l'arrêté du 22 octobre 2010.

La commune est en zone de sismicité 2 (faible) imposant des règles de construction parasismique applicables aux nouveaux bâtiments et aux bâtiments anciens dans des conditions particulières.

III.1.2. Aléa lié au retrait et gonflement des argiles

La variation de la quantité d'eau dans certains terrains argileux produit des gonflements (périodes humides) et des tassements (périodes sèches) qui peuvent avoir des conséquences sur les bâtiments n'ayant pas pris en compte cet aléa dans leur conception.

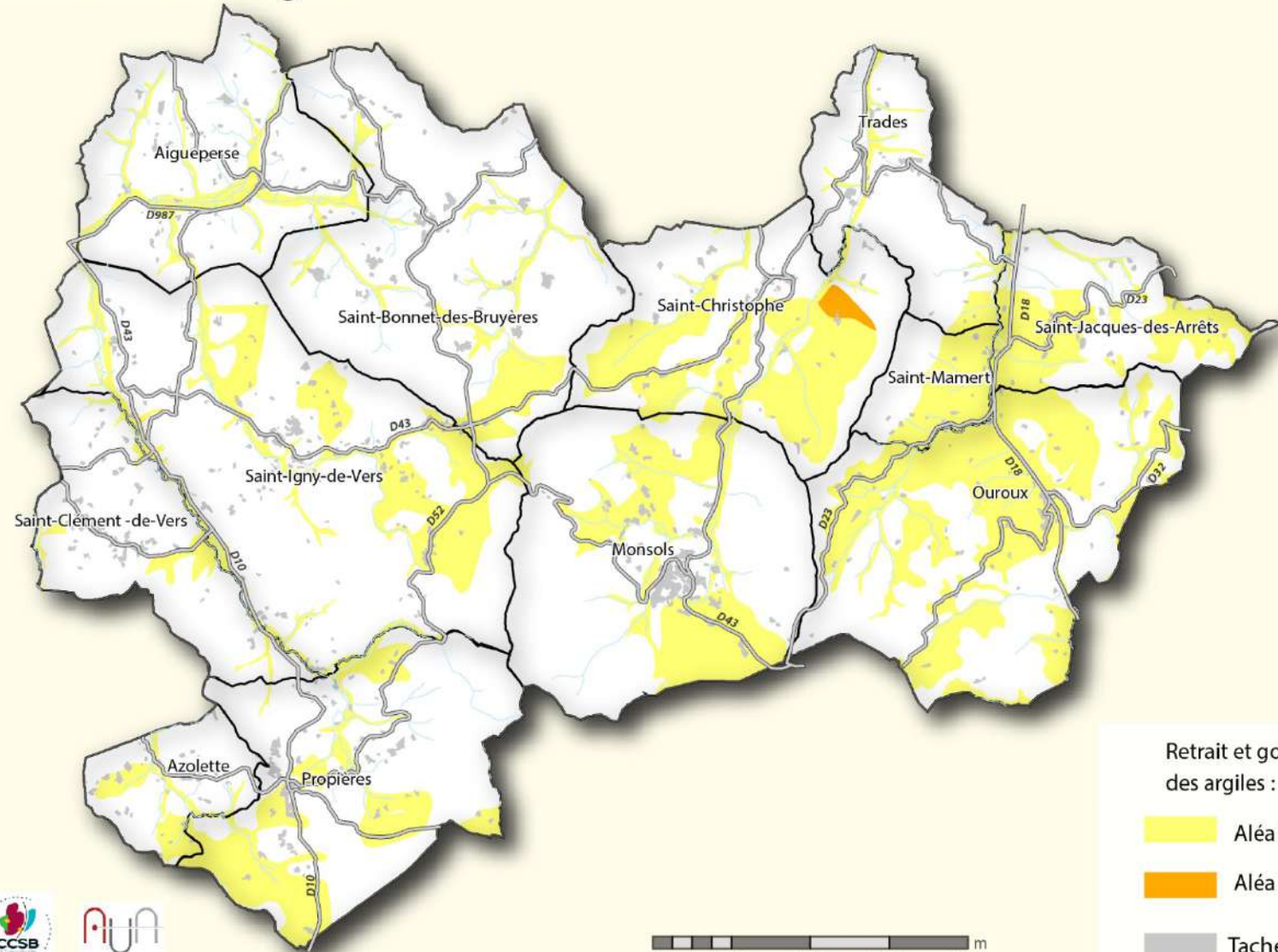
Il existe un risque nul sur la majorité du territoire et un risque faible à moyen sur certains secteurs (Cf. cartographie ci-après).

Les dispositions préventives généralement prescrites pour construire sur un sol argileux sujet au phénomène de retrait-gonflement obéissent à quelques principes. Leur mise en application peut se faire selon des techniques différentes dont le choix reste de la responsabilité du constructeur. Ces

principes concernent la profondeur et les ancrages des fondations, la rigidité de la structure, la régulation de la teneur hydrique du sol entourant la construction, etc. Des études de sols spécifiques relevant de la responsabilité du constructeur doivent être menées pour tout projet.

Ces principes ne relèvent pas des règles d'urbanisme et n'entrent pas dans le champ réglementaire du PLUi.

Retrait et gonflement des argiles



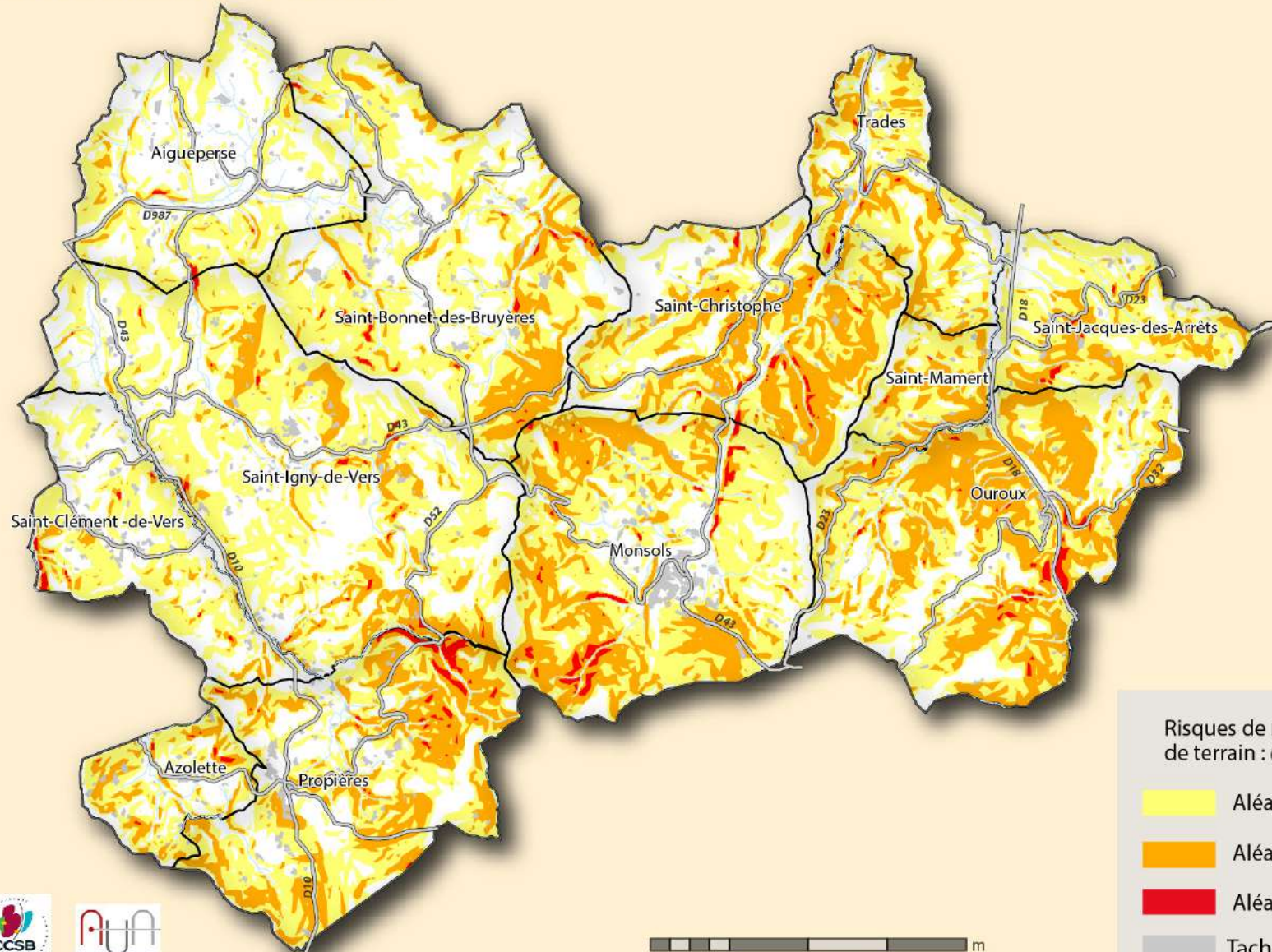
- Retrait et gonflement des argiles :
- Aléa faible
 - Aléa moyen
 - Tache urbaine



III.1.3.Risque de mouvements de terrain

La dernière cartographie de la susceptibilité aux mouvements de terrain dans le département du Rhône a été réalisée en mai 2012 par le BRGM (Bureau de recherches géologiques et minières). L'échelle de validité de la carte est 1/25000^{ème}. Il ne s'agit pas de carte d'aléa, mais d'un document général permettant d'orienter les actions locales : étude de constructibilité, étude d'aléa à plus grande échelle. Le territoire est concerné par des risques nuls à forts.

Risques de mouvements de terrain



Risques de mouvement de terrain : (source : BRGM)

- Aléa faible
- Aléa moyen
- Aléa fort
- Tache urbaine



Une étude des risques naturels prévisibles de mouvements de terrain a été réalisée sur le territoire par le bureau d'études Géolithe (voir étude en annexe). Il n'a pas été trouvé de risque de coulées boueuses, ni d'éboulements rocheux, ni d'affaissements ou effondrements de cavités, sur le périmètre d'étude. Des risques de glissement de terrain, avec un aléa moyen, sont présents sur quelques combes, dont deux sites ayant été le siège d'un glissement récent à St Jacques des Arrêts et à St Igny de Vers. Un certain nombre de vallons de la commune sont en aléa faible de glissement de terrain, sans indice particulier d'instabilité.

Le rapport conclut à une prise en compte déjà satisfaisante des risques sur les communes étudiées, avec les zones constructibles prévisibles touchées assez marginalement par des aléas faibles, et les aléas moyens ne concernant pas de zones constructibles.

Des mesures permettant de prévenir les risques générés par ces aléas ont été proposées pour être incorporées dans le PLUi.

Des recommandations de bon sens qui peuvent s'appliquer sur l'ensemble du territoire, pour prévenir des risques essentiellement anthropiques ont été formulées (terrassements et fondations, ruissellements) dans le cadre de ce rapport.

III.2. Les risques technologiques

III.2.1. Risque de transports de matières dangereuses

Le risque de transport de matières dangereuses, ou risque TMD, est consécutif à un accident se produisant lors du transport de ces matières par voie routière, voie ferroviaire, voie d'eau ou canalisations.

Les conséquences possibles d'un accident TMD sont de trois types :

- Une explosion
- Un incendie
- Un dégagement de nuage toxique

Le risque lié au transport de marchandises dangereuses est présent sur l'ensemble du territoire départemental. Néanmoins, le territoire ne compte pas d'axe de communication majeur, portant un potentiel accru d'occurrences de ce risque.

III.2.2. Sites et sols pollués

BASIAS est l'acronyme d'une base de données française créée pour récolter et conserver la mémoire des « anciens sites industriels et activités de service » (sites abandonnés ou non), susceptibles d'avoir laissé des installations ou des sols pollués (ce qui signifie que tous les sites répertoriés ne sont pas nécessairement pollués). BASOL est également une base de données nationale identifiant les « sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif ».

La base de données BASIAS recense un site potentiellement pollué sur le territoire : il s'agit des Ateliers André Boucard à St-Igny-de-Vers. Ce site a toutefois cessé d'être exploité depuis 1980 et a fait, depuis, l'objet d'un reconditionnement « Eau Energie ». Ce site n'a pas été actualisé dans la base de données BASIAS.

La base de données BASOL ne recense quant à elle, aucun site pollué sur le territoire.

III.2.3. Le risque industriel

Dans le département du Rhône, 42 sites industriels sont actuellement visés par la directive européenne 96/82/CE du 9 décembre 1996 directive dite « Seveso » (ou plus exactement par sa transposition en droit français) compte tenu de la dangerosité des substances et de leurs quantités stockées et/ou utilisées dans ces établissements. Aucun de ces établissements n'est situé sur le territoire. Outre ces établissements, un certain nombre de sites non visés par cette directive peuvent néanmoins présenter certains dangers pour la population avoisinante en cas d'accident majeur. Ces sites sont identifiés par un classement (ICPE) Installation Classée pour la Protection de l'Environnement.

Sur le territoire, 18 ICPE sont recensées sur le site du Ministère. Certaines d'entre-elles ne sont toutefois plus en activité. 14 ICPE sont réellement en activité sur le territoire :

Entreprise	Commune	Statut
CORICO	Monsols	Autorisation- Non Seveso
ETABLISSEMENTS COLOMB SA	Monsols	
MONSOLS FERTILISANTS STEP	Monsols	
PATRICK PECHAUD	Monsols	
SEDE ENVIRONNEMENT	Monsols	
MATRAY TRAITEMENT	Ouroux	
SOCIETE D'EXPLOITATION SCIERIE TRICHAR	Propières	
COURTOIS MAURICE	St Bonnet des Bruyères	
DESBOIS MOUREY GAEC	St Christophe	
DURIX JEROME	St Christophe	
ETABLISSEMENTS BACOT PERE ET FILS	St-Igny-de-Vers	
GONNACHON PATRICE	St-Igny-de-Vers	
SARL LACOQUE	St-Igny-de-Vers	
BURTIN ANGELIQUE	St -Jacques –des- Arrêts	

Le SCOT dans son DOG prévoit que « les rédacteurs des documents d'urbanisme classent en zone naturelle ou agricole les secteurs présentant des risques naturels. Un classement différent impliquera la réalisation d'études hydrauliques ou géotechniques dans les secteurs concernés qui le justifieront. En cas d'aléa fort, le classement en zone naturelle ou agricole sera automatique. »

Concernant les sites et sols potentiellement pollués, l'ouverture à l'urbanisation pourra être subordonnée à l'élaboration d'une étude de sol.

III.3. Les nuisances

III.3.1. Les nuisances sonores liées aux infrastructures routières

En application de l'article 13 de la loi n° 92 1444 du 31 Décembre 1992, les infrastructures de transports terrestres sont classées en 5 catégories selon le niveau de bruit qu'elles engendrent, la catégorie 1 étant la plus bruyante. Un secteur affecté par le bruit est défini de part et d'autre de chaque infrastructure classée et mesuré depuis la chaussée. La largeur maximum de cette zone est de 300 mètres. La largeur du secteur dépend de sa catégorie (300 m en catégorie 1, 250 m en catégorie 2, 100 m en catégorie 3, 30 m en catégorie 4 et 10 m en catégorie 5).

Sur le territoire, aucune voie de circulation n'est classée en infrastructure bruyante.

III.3.2. La qualité de l'air

La directive européenne « cadre » du 27 septembre 1996 (96/62/CE) établit les principes de base d'une stratégie européenne commune. Elle planifie et organise la surveillance autour de directives "filles" par polluants, qui précisent les seuils et modalités techniques de surveillance.

La directive 2008/50/CE du 21 mai 2008 relative à la qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe, fusionne la directive "Cadre" et les directives "Filles" adoptées entre 1999 et 2002.

Les directives européennes ont été conçues en tenant compte des recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) qui détermine des seuils à ne pas dépasser pour une vingtaine de polluants en fonction de leurs impacts sur la santé humaine. L'ensemble de ces valeurs a été repris dans le droit français.

Air Rhône-Alpes est l'observatoire agréé par le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie pour la surveillance et l'information sur la qualité de l'air en Rhône-Alpes. Air Rhône Alpes évalue la qualité de l'air au regard de différents paramètres :

- Les particules ou poussières en suspension (PM10 et PM2,5), elles sont majoritairement issues de toutes les combustions liées aux activités industrielles ou domestiques et aux transports. Elles peuvent également être générées par des activités agricoles ou des travaux de BTP (chantiers).
- Le monoxyde d'azote (NO), rejeté par les pots d'échappement des voitures, s'oxyde dans l'air et se transforme en dioxyde d'azote (NO2) qui est très majoritairement un polluant secondaire (c'est-à-

dire issu d'une transformation chimique en réaction avec d'autres polluants).

- L'ozone (O3) : L'ozone n'est pas directement rejeté par une source de pollution, il n'est donc pas présent dans les gaz d'échappement des véhicules ou les fumées d'usine. Il se forme par une réaction chimique initiée par les rayons UV du soleil, à partir de polluants dits « précurseurs », les oxydes d'azote et les composés organiques volatils.

Bilan de la qualité de l'air dans le Rhône

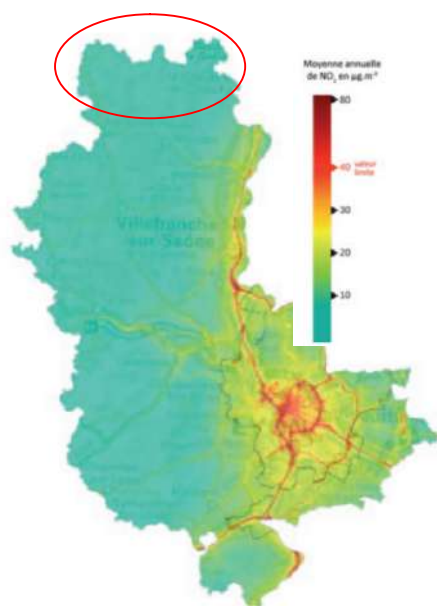
Pour les particules PM10, les concentrations en 2015 sont en augmentation sur l'ensemble du département. Même si aucun dépassement réglementaire n'est observé concernant la moyenne annuelle, près de 93% de la population du Rhône reste exposée à un dépassement du seuil préconisé par l'OMS, fixé à 20 µg/m³.

Pour les particules PM2.5, les niveaux sont en augmentation en 2015, mais sans pour autant dépasser la réglementation. Toutefois, 93% de la population est exposée à une moyenne annuelle supérieure au seuil de l'OMS, fixé à 10 µg/m³.

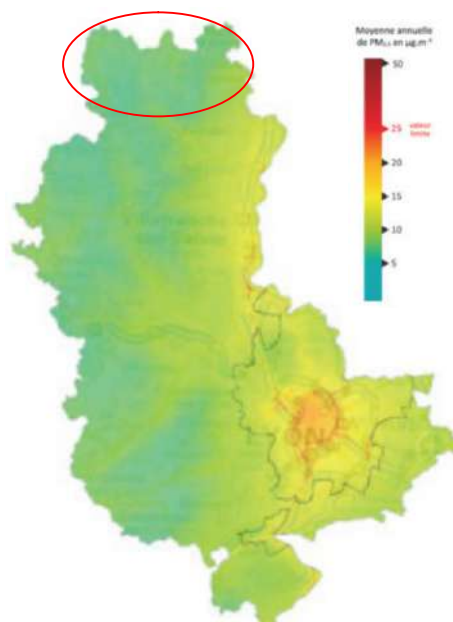
Les niveaux de dioxyde d'azote en 2015 sont similaires à ceux de 2014 et la réglementation n'est pas non plus respectée en 2015, à l'instar des années précédentes : près de 94 000 rhodaniens, dont 92 000 habitants de l'agglomération lyonnaise, restent exposés à des dépassements de valeur limite annuelle notamment en bordure des voies de circulation routière.

Contrairement à 2014, l'été 2015 a été particulièrement chaud et ensoleillé : la formation d'ozone a été importante et les niveaux ne respectent pas la valeur cible pour la protection de la santé en 2015.

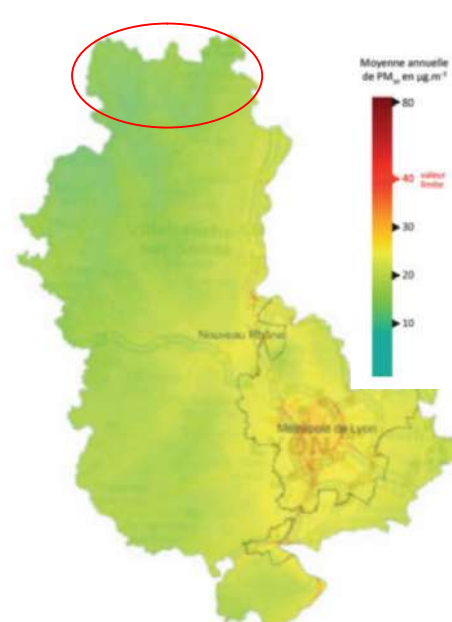
Le territoire est relativement épargné par la pollution de l'agglomération Lyonnaise.



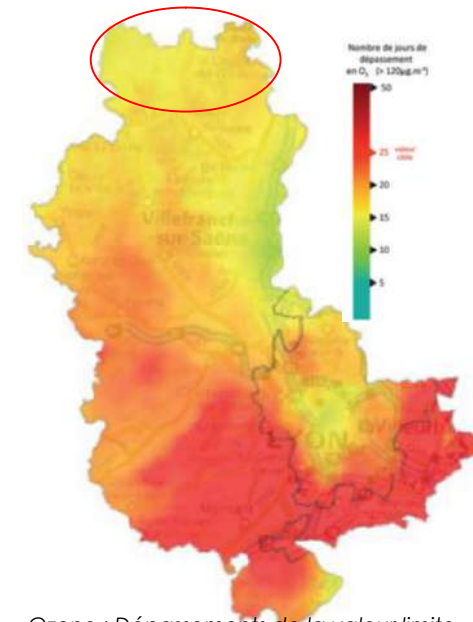
NO2 : Dépassements de la valeur limite en moyenne annuelle dans le Rhône



PM2,5 : Dépassements de la valeur limite en moyenne annuelle dans le Rhône



PM10 : Dépassements de la valeur limite en moyenne annuelle dans le Rhône



Ozone : Dépassements de la valeur limite en moyenne annuelle dans le Rhône

IV.L'environnement humain

IV.1.Les déchets

La communauté de communes a la compétence pour la collecte et le traitement des déchets ménagers. Elle a délégué la compétence traitement au syndicat mixte de traitement et de valorisation des déchets (le SYTRAIVAL) situé à Villefranche-sur-Saône.

Le bilan des opérations de collecte est présenté ci-après :

Flux	Mode	Tonnage 2016
Collecte en mélange des OM et assimilés	Porte à porte	792 t
Collecte des emballages légers	Apport volontaire	43 t
Collecte des papiers journaux magazines	Apport volontaire	89 t
Collecte du verre en mélange	Apport volontaire	152 t
Collecte déchèterie	Apport volontaire	6 t

Une déchèterie est présente sur le territoire (à Monsols). Les horaires d'ouverture sont les suivantes : mardi de 8h à 12h – mercredi de 14h à 17h – vendredi de 8h à 12h – samedi de 9h à 12h et de 14h à 17h.

Le nombre de points d'apport volontaire recensés par commune est présenté ci-dessous :

Commune	Point	Emballages	Papier	Verre
Aigueperse	Les petites rivières	2	1	2
Azolette	Le Torrichon	1	1	1
Monsols	Déchèterie	2	1	1
	Collège	1	1	1
	DDE	2	1	2
	Chemin des Frères	2	1	2
	Col de Crie	1		1
Ouroux	Vers l'école	2	2	2
Propières	Plan d'eau			1
	vers l'église	2	1	2
Saint-Christophe	Place de la Charme	1	1	2
Saint-Clément-de-V.	vers gîtes communaux	2	2	2
Saint-Igny-de-Vers	La poste	1	1	2
	Plotron	1	1	2
	salle des fêtes			1
St Jacques-des-Arrêts	Cimetière	1	1	1
Saint-Mamert	Le Razay	1	1	1
Trades	Zone de loisirs	1	1	1

Le SCOT dans son DOG prévoit :

- Les syndicats de traitement et de valorisation des déchets vérifieront, avec les perspectives démographiques du territoire, l'évolution de leur capacité de traitement.
- Pour les déchets verts, le SCOT recommande aux rédacteurs des DU de se conformer aux prescriptions qui leur seront fournies par les syndicats de traitement et valorisation des déchets. Le SCOT conseille le traitement des déchets verts à la parcelle.

IV.2. Les réseaux

IV.2.1. L'assainissement collectif

Les communes suivantes gèrent l'assainissement en régie directe : Aigueperse, Monsols, Ouroux, Propières, Saint-Bonnet-des-Bruyères, Saint-Christophe, Saint-Igny-de-Vers, Saint-Jacques-des-Arêts et Trades. Le reste des communes (Azolette, Saint-Clément-de-Vers et Saint-Mamert) ne disposent pas d'assainissement collectif.

11 stations d'épuration sont réparties sur le territoire. Les données suivantes sont issues du site du Ministère et datent de 2016. La majorité des stations possèdent des capacités résiduelles suffisantes, néanmoins, 3 stations ont été évaluées comme non conformes en équipements et en performances en 2018.

	Capacité de la station (en Equivalent Habitant)	Capacité résiduelle (site du Ministère, données 2018)
St Bonnet des B.	150 EH	Non conforme en équipements et en performances
Ouroux	400 EH	326 EH
Saint-Jacques des Arêts	160 EH	152 EH
Aigueperse	150 EH	150 EH
Saint-Igny-de-Vers	350 EH	247 EH
Saint-Christophe	180 EH	180 EH
Monsols	1000 EH	Non conforme en équipements et en performances
Propières	50 EH	47 EH
	350 EH	Non conforme en équipements et en performances
Trades	100 EH	95 EH
	50 EH	39 EH

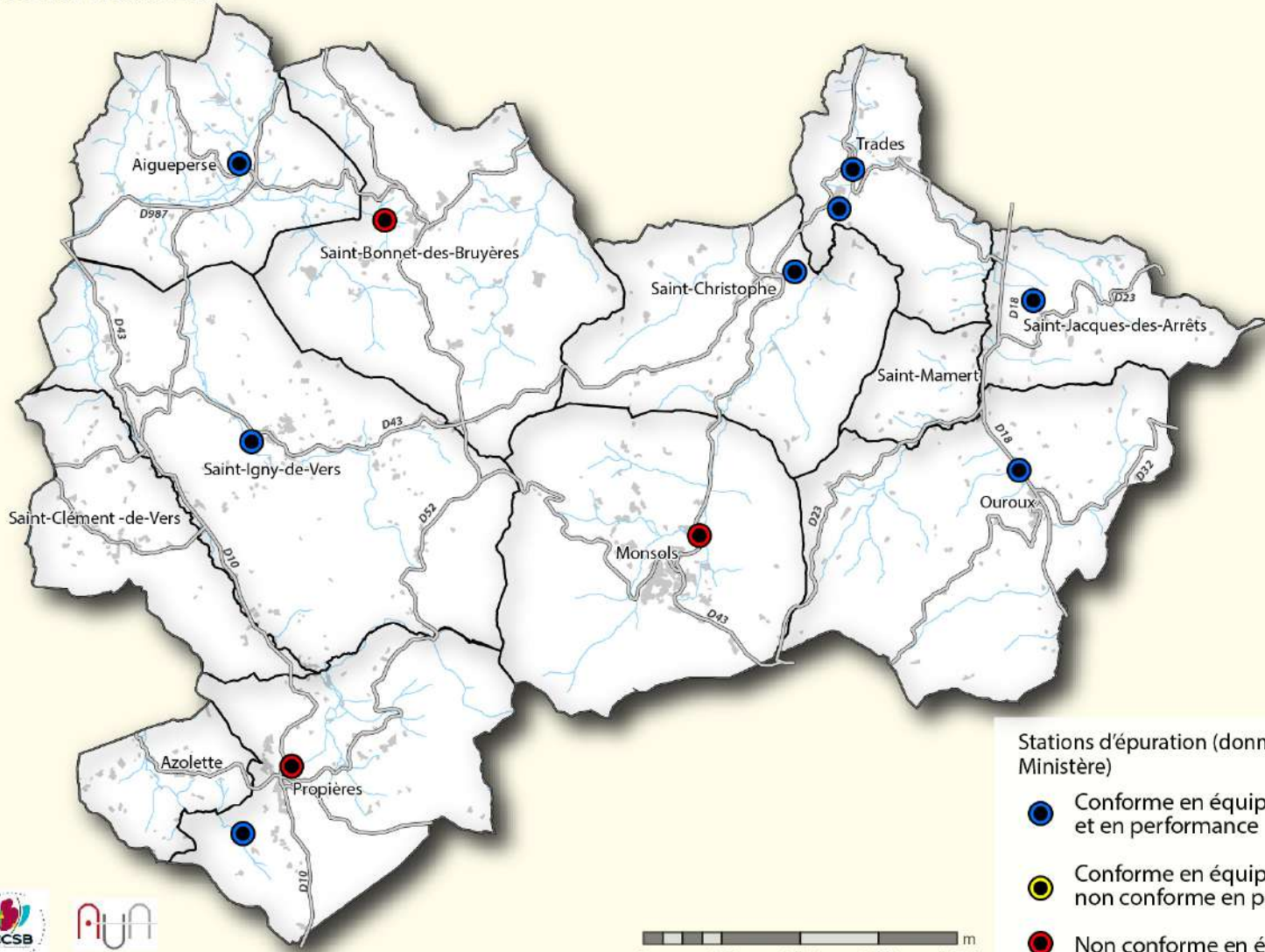
IV.2.2. L'assainissement non collectif

La communauté de communes assure le service public d'assainissement non collectif sur toutes les communes du territoire. Le parc d'installations d'assainissement non collectif est estimé à 1200 installations, et la population desservie par le service est évaluée à 3000 habitants (données RPQS 2016). En 2016, 22% des installations contrôlées sont conformes.

Trois programmes de réhabilitation des installations non conformes ont été réalisés en 2012, 2013 et 2014.

Le SCOT dans son DOG prévoit que les extensions urbaines pour l'habitat ou les activités économiques doivent être prises en compte dans les zonages d'assainissement que chaque commune doit établir au préalable. Tout projet d'extension de l'urbanisation doit être en adéquation avec la capacité actuelle ou potentielle des réseaux et la capacité de la station d'épuration à accepter ces nouveaux volumes et charges de pollution. Il est également souhaitable que les choix des formes urbaines et de leur localisation soient guidés par la recherche d'une maîtrise des coûts induits (extension des réseaux, contrôle des systèmes d'assainissement autonome...).

Assainissement collectif



Stations d'épuration (données 2016 du Ministère)

- Conforme en équipement et en performance
- Conforme en équipement, non conforme en performance
- Non conforme en équipement



IV.2.3.L'eau potable

Le SIVU des Grosnes et du Sornin gère la production et la distribution de l'eau potable sur toutes les communes du territoire (plus Avenas et Saint-Germain-la-Montagne) hors St-Bonnet-des-Bruyères. Le service public d'eau potable dessert au total 3990 habitants en 2016 (RPQS 2016), correspondant à 2 170 abonnés. Le linéaire de réseau est de 237,717 km. Le volume produit est de 218 426 m³ et le volume importé de 138 086 m³ (provenance du SIEVA). Un schéma directeur d'alimentation en eau potable a été élaboré en 2013 sur le territoire du syndicat. Il révèle qu'en situation actuelle et future (2020 et 2030) :

- En période d'étiage sur le secteur Ouest (vallée du Sornin), les ressources sont insuffisantes
- En période moyenne sur le secteur Ouest les ressources sont excédentaires
- En période d'étiage sur le secteur Est (vallée des Grosnes), les ressources sont insuffisantes
- En période moyenne sur le secteur Est les ressources sont excédentaires

Ce secteur dispose néanmoins de l'apport du SIEVA avec une capacité de 1 200 m³/j donc quelle que soit la situation des sources, ce secteur dispose de ressources suffisantes pour assurer la distribution aux abonnés.

Un programme d'action a été proposé dans le cadre du Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable

Type	Localisation	Travaux
1. Extension du réseau		
Extensions	Desserte des écarts (25 habitations)	Linéaire global : 3 160m
2. Amélioration de la Qualité de l'eau		
Traitement de la Ressource	Propières "Réseau du Bourg"	Unité de Reminéralisation, si conformité PH (option 1) Si non-conformité PH (opt. 2)
	Monsols "Réservoir principal"	Reminéralisation à hauteur de 60% y compris aménagements complémentaires
	St Igny de Vers "Réservoir Principal"	Reminéralisation à hauteur de 90% y compris aménagements complémentaires
	St Christophe "Réservoir principal "Vaujon"	Reminéralisation globale
	Avenas (territoire global)	Interconnexion SIEVA
	Ourox "la Carelle"	Interconnexion SIEVA
	St Jacques des Arrêts "Rés. de Lauby"	Reminéralisation globale
3. Renforcement des unités de chloration de la distribution		
Postes de chloration	Territoire Syndical	installation dans réservoir
4. Programme de renouvellement		
Renouvellement	Territoire Syndical	Revêt réseau vétuste
TOTAL		
5. Amélioration des ressources existantes - augmentation de la production (10 à 25 %)		
Amélioration de la production des ressources	Commune de Propières 4 unités	ITV / curage / reprise drain(s)
	Commune de St Igny de Vers 6 unités	ITV / curage / reprise drain(s)
	Commune de ST Christophe 2 unités	ITV / curage / reprise drain(s)
	Commune de Monsols 9 unités	ITV / curage / reprise drain(s)
	Commune de Ourox 1 unité	ITV / curage / reprise drain(s)
Sécurisation des périmètres	Ensemble des sites	
TOTAL		
6. Travaux de réhabilitation des ouvrages de stockage		
Génie civil	Territoire Syndical (21 sites)	Réhabilitation cuves, parois, radiers, crépine, chambre des vannes... (selon hypothèses retenues)
TOTAL		
7. Sécourisation complémentaire 7 unités		
Dispositifs de comptage	7 sites avec report de l'information (GTC)	Pose de 7 débitmètres avec télégestion sous regard
TOTAL		
8. Perrénisation du réseau de dessert		
Réducteur de pression	8 nouveaux sites	Pose de 8 réducteurs sous regard
TOTAL		
9. Renforcement de l'alimentation		
Station de pompage	Commune de ST Christophe (Vaujon)	Renouvellement des pompes, armoire électrique; GTC..... (amélioration du temps de pompage HMT) conduite de liaison
TOTAL		

Pour la commune de Saint-Bonnet-des-Bruyères, la production et la distribution d'eau potable sont gérées au niveau communal. Le service d'eau potable dessert 350 habitants au 31 décembre 2015, correspondant à 237 abonnés. Le volume prélevé s'élève à 20 987 m³ et le volume acheté (SIVU du Sornin) à 2 564 m³.

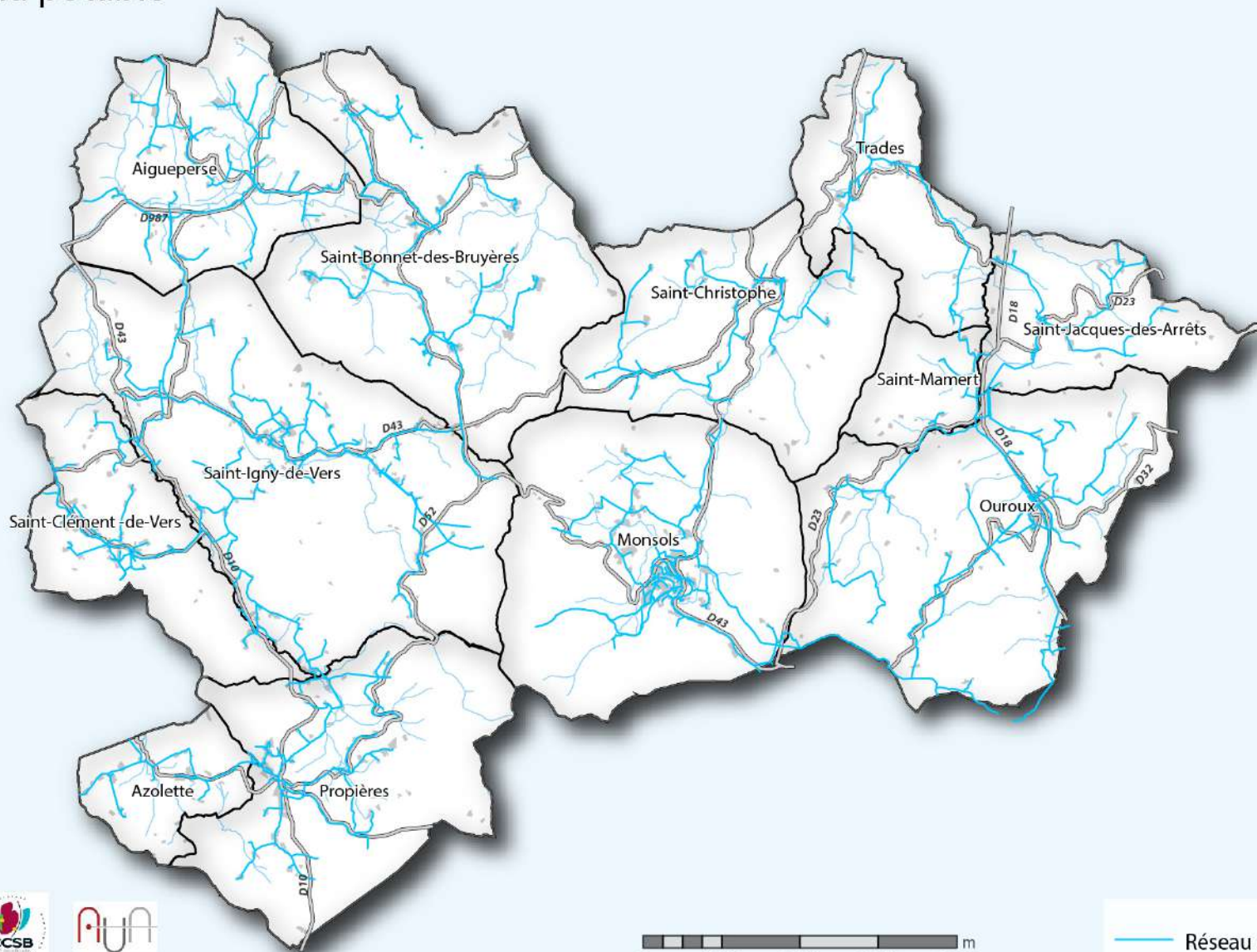
Le territoire est concerné par les captages suivants (et leurs périmètres associés).

Captage	Commune	Périmètres de protection
Mergane 1, Mergane 2, Mergane 3	Aigueperse, Saint Igny de Vers	Oui (DUP 2003)
Jacquets, Fond Froide, Combe d'Aroy, Fond de l'enfer (Crozier, Baudry, Vrai)	Monsols	
Bouleaux	Ouroux	
Aulas, Rousset, Nouveau Rousset, Philibert, Faussemagne	Propières	
Vaujon Petit Pré, Vaujon Pré Pouly	St-Christophe	
Champ Juin, La Brette, La Brette 2, Briday 1, Briday 2	St-Igny-de-Vers	
Lauby	Saint-Jacques-des-Arrêts	
Michel, Desplace, Charnay, Tribollet, Champ Bayon	St-Bonnet-des-Bruyères	Oui (DUP 1963)

Le SCOT dans son DOG prévoit notamment de s'assurer de l'approvisionnement en eau potable en :

- **protégeant conformément à la réglementation strictement les périmètres de captage d'alimentation en eau potable (périmètres éloignés, rapprochés et immédiats) ;**
- **classant les terrains en N ou A, pour éviter les risques liés aux constructions en amont de la source ou des captages ;**
- **incitant les SIAEP à la réalisation de schémas directeur d'alimentation en eau potable et en accompagnant cette réflexion par la mise en œuvre de l'interconnexion des réseaux ;**
- **incitant à définir les aires d'alimentation autour des captages les plus importants et les assortir de plans d'actions.**

Réseaux eau potable

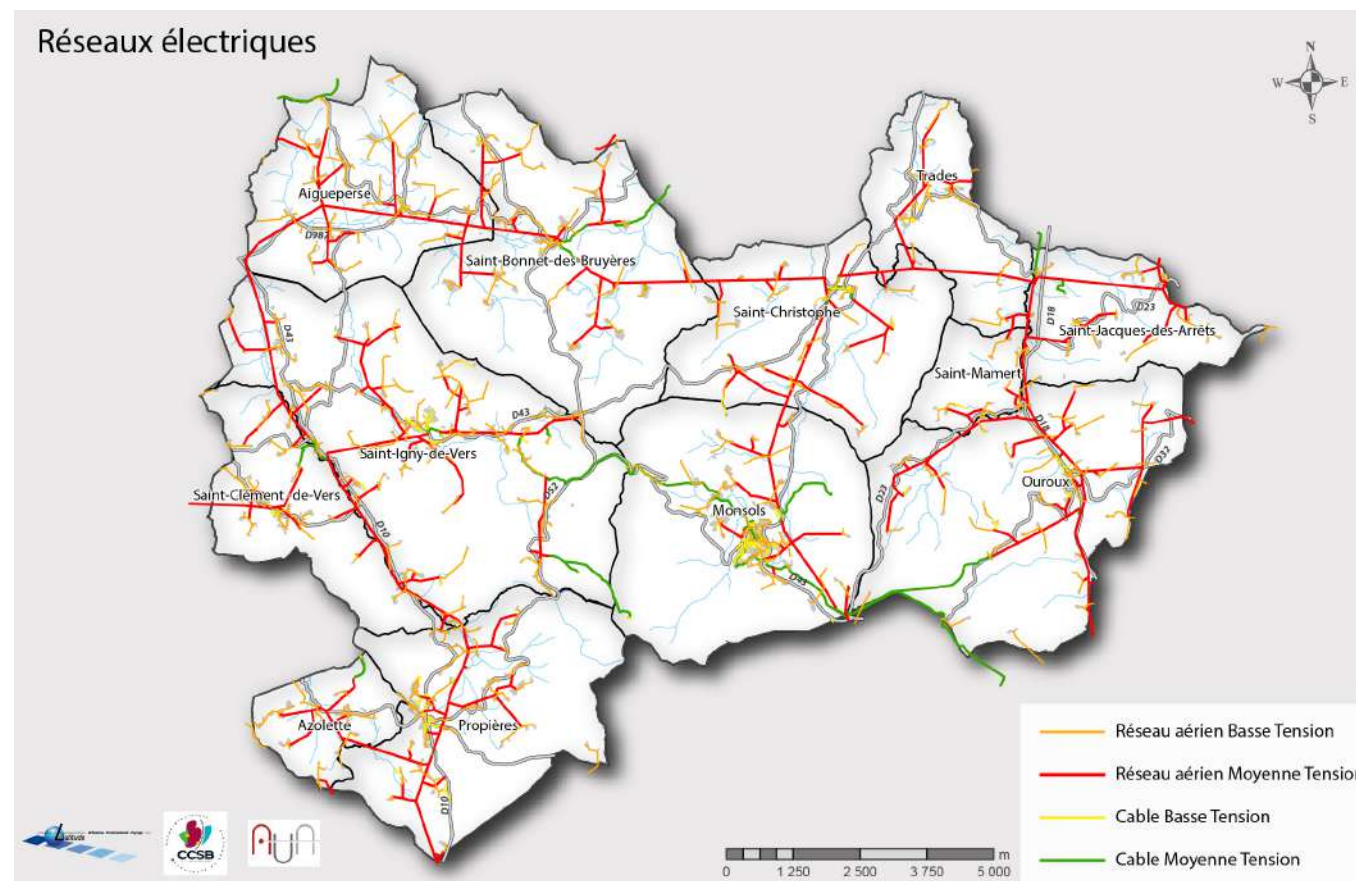


— Réseaux eau potable

IV.2.4. Les réseaux électriques

Dans son avis du 29 mars 2010, l'agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail (AFSSET) estime « qu'il est justifié, par précaution, de ne plus augmenter le nombre de personnes sensibles exposées autour des lignes de transport d'électricité à très hautes tensions et de limiter les expositions ».

Le territoire n'est pas concerné par la présence de ligne haute tension.



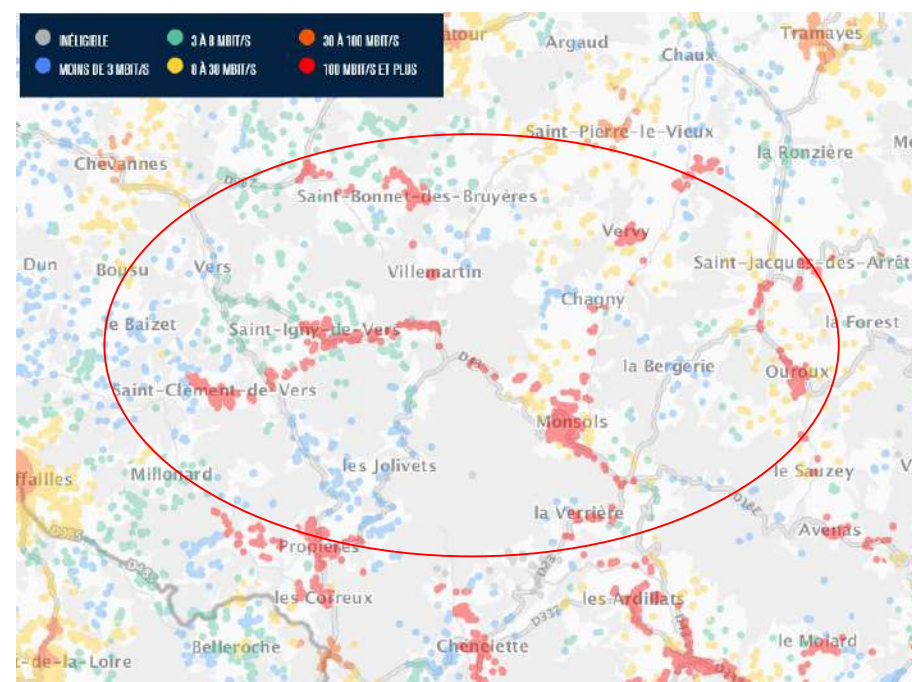
IV.2.5. Les réseaux numériques

Différentes antennes relais sont installées sur le territoire. Leurs caractéristiques sont décrites ci-après :

Adresse	Réseau	Opérateur	Active
STATION TDF (MONT GUILLON) 69790 AIGUEPERSE	2G/3G	ORANGE	Oui
(BEL AIR) 69790 SAINT-IGNY-DE-VERS	2G/3G/4G	BOUYGUES TELECOM	Oui
	3G/4G	FREE MOBILE	Non
(MONT ST RIGAUD) 69860 MONSOLS	2G/3G/4G	SFR	Oui
	2G/3G/4G	BOUYGUES TELECOM	Oui
	2G/3G/4G	ORANGE	Oui
STATION TDF PRÈS GÎTE D'ÉTAPE (LE CARRUGE) 69860 OUROUX	2G/3G	ORANGE	Oui
	2G/3G/4G	SFR	Non
ROUTE DEPARTEMENTALE 10 (LES MOLIÈRES) 69790 PROPIERES	2G/3G/4G	BOUYGUES TELECOM	Oui
	3G/4G	FREE MOBILE	Non
	2G/3G/4G	SFR	Oui
SAINT-BONNET-DES-BRUYERES	2G/3G	BOUYGUES TELECOM	Oui
	2G/3G/4G	SFR	Non

Une grande partie du territoire est équipée du câble qui offre des débits de 100 Mbit/s et plus et de la DSL qui offre des débits jusqu'à 100 Mbit/s. Certains secteurs, hors des bourgs, restent néanmoins moins bien desservis.

Le territoire n'est pas occupé par la fibre optique, mais son déploiement sur le territoire est prévu par orange.



Couverture internet

Source : <https://observatoire.francethd.fr/>

Le SDTAN

Le schéma directeur territorial d'aménagement numérique (SDTAN) du Rhône a été adopté le 6 décembre 2016. Il est le référentiel commun des actions publiques et privées pour l'équipement des 223 communes du territoire en très haut débit, à moyen et long termes.

Cet ambitieux schéma visant à équiper tout le territoire rhodanien en technologie fibre optique de type FTTH (« fiber to the home » ou fibre optique jusqu'au domicile de l'utilisateur), est engagé en partenariat avec les opérateurs de communications électroniques et avec le soutien de l'État, au sein du plan national France Très Haut Débit.

Le SDTAN du Rhône a prévu d'équiper en très haut débit FTTH les 56 communes de la zone non AMII (Appel à Manifestation d'Intention d'Investissement) à court-moyen-long termes, et solliciter le soutien de l'État prévu par le FSN (Fonds de la société numérique), ainsi que l'ensemble des acteurs publics et privés intéressés.

En parallèle de ce SDTAN, une convention privée avec Orange a été adoptée lors de l'assemblée départementale du 17 mars 2017 pour permettre de couvrir les 80% restants du territoire (166 communes) d'ici l'horizon 2022.

V.L'énergie

V.1.Le SRCAE

Élaboré conjointement par le Préfet de Région et le Président du Conseil Régional, ce schéma a pour vocation de fournir un cadre stratégique et prospectif aux horizons 2020 et 2050.

Le Préfet de Région a arrêté le SRCAE (Schéma Régional Climat Air Énergie Rhône-Alpes) le 24 avril 2014.

Ce document a défini des orientations, dont celle de lutter contre la précarité énergétique en intégrant, par exemple dans les documents d'urbanisme, la rationalisation de l'offre de stationnement pour les véhicules.

Ce schéma trouve sa déclinaison dans les Plans Climat Énergie Territoriaux (PCET), dans les documents d'urbanisme... Le schéma touche aux secteurs suivants : le bâtiment, les déplacements, les transports de marchandises, l'agriculture, la forêt, l'industrie et l'artisanat, ainsi que les énergies renouvelables.

V.2.Une communauté de communes inscrite dans une démarche TEPOS

Un Territoire à Énergie Positive est un territoire qui vise l'objectif de réduire ses besoins d'énergie au maximum, par la sobriété et l'efficacité énergétiques, et de couvrir les besoins d'électricité, de chaleur et de mobilité par les énergies renouvelables locales.

Pour devenir un TEPOS à l'horizon 2050, ce sont des actions massives et ambitieuses qui doivent être menées à l'échelle du territoire par l'ensemble des acteurs pour réussir à diviser par deux les consommations d'énergie et à multiplier par huit la production d'énergies renouvelables.

En raison de son implication depuis plusieurs années dans des démarches de développement durable (notamment programme Leader de 2009 à 2014 et engagement dans la démarche TEPOS en 2014), la CCSB a bénéficié de 2 millions d'euros d'aides du Ministère de l'Environnement pour faciliter la mise en œuvre d'actions concrètes de transition écologique.

V.3.Le PCAET de la CCSB

Conformément à la loi de transition énergétique pour la croissance verte du 17 août 2015, le conseil de la Communauté de Communes Saône-Beaujolais (CCSB) a décidé le 7 juin 2018 d'élaborer un Plan Climat-Air-Energie Territorial (PCAET) afin d'atténuer le changement climatique et de s'adapter à ses effets.

Le Plan Climat-Air-Energie Territorial (PCAET) est une réponse locale aux enjeux globaux du changement climatique. Il a pour enjeu d'anticiper la fracture énergétique et d'enclencher un changement de modèle économique et sociétal permettant globalement de préserver les ressources.

Il a aussi pour objectif d'anticiper les effets de l'évolution du climat et de s'en prémunir. Tous les domaines de la vie quotidienne sont concernés : la mobilité, l'habitat, les déchets, l'urbanisme, les activités agricoles et les activités industrielles.

Il aborde les thématiques suivantes : les consommations et productions d'énergie, les émissions de gaz à effet de serre, la qualité de l'air, la séquestration du dioxyde de carbone et la vulnérabilité du territoire face au changement climatique.

Après avoir réuni largement, entre 2016 et 2018, de nombreux acteurs du territoire pour co-construire une stratégie et un plan d'actions pour répondre aux enjeux identifiés dans le diagnostic, le PCAET a été soumis aux avis de l'Etat et de l'Autorité Environnementale puis à la consultation du public en novembre 2019. Le PCAET a été définitivement adopté en décembre 2019. Il est désormais en phase de mise en œuvre.

Les axes stratégiques sont les suivants :

- Gouvernance, planification et exemplarité de la collectivité ;
- Améliorer la performance énergétique des bâtiments publics et résidentiels ;
- Développer les énergies renouvelables ;
- Réduire les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre induites par les transports ;
- Accompagner les industries et les acteurs économiques dans la transition écologique ;
- Développer la prévention et le recyclage des déchets ;
- Adapter le territoire au changement climatique.

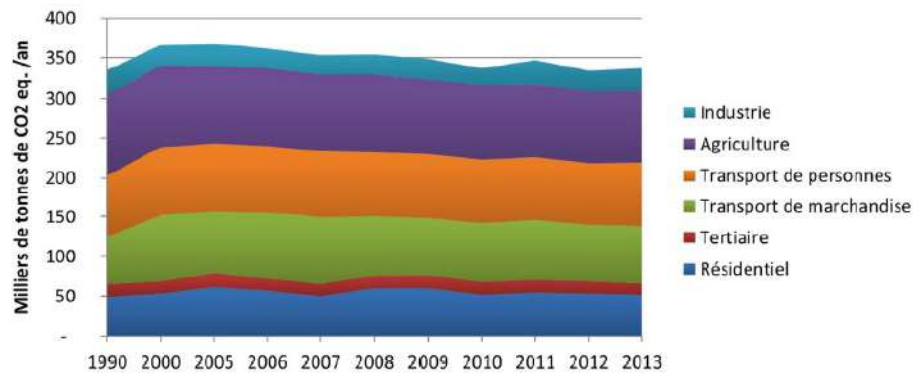
V.4. Etat des lieux

Les données suivantes sont issues du diagnostic territorial réalisé en 2016 dans le cadre de l'élaboration et de la mise en œuvre de la démarche TEPOS.

V.4.1. Les émissions de gaz à effet de serre

En 2013, sur le territoire de la CCSB, ont été émises plus de 330 000 tonnes de CO2 équivalent. Ces émissions proviennent pour l'essentiel des secteurs du transport (45%), de l'agriculture (27%) et du résidentiel (15%). Les autres secteurs contribuant à ces émissions sont l'industrie (8%) et le tertiaire (4%).

Ces émissions, évaluées depuis 1990 dans le graphique ci-dessous, montrent une augmentation jusqu'en 2005, puis une légère diminution jusqu'en 2013, pour revenir au niveau de 1990. La répartition des émissions entre les différents secteurs est relativement constante.

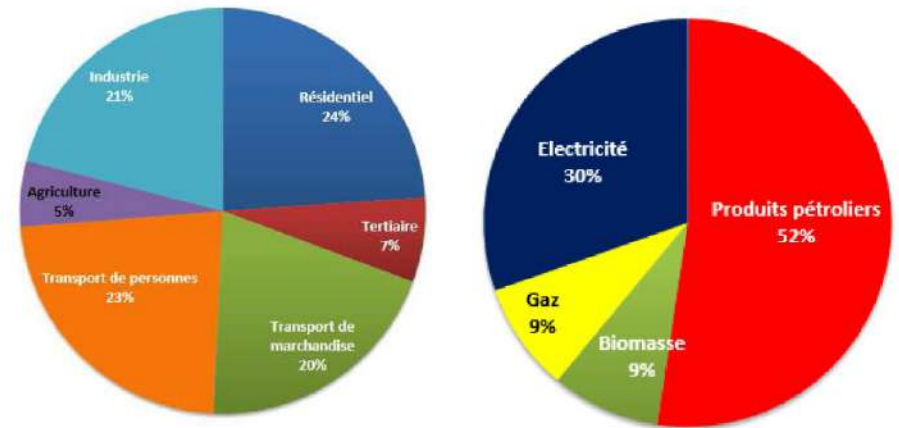


Evolution des émissions de gaz à effet de serre annuelles du territoire depuis 1990

Pour respecter les objectifs du Schéma Régional Climat-Air-Energie de la Région Rhône-Alpes, à l'horizon 2020, le territoire doit réduire ses émissions de 34 % par rapport à celles de 2005, et donc ne pas dépasser 236 000 tonnes de CO₂ éq. en 2020.

V.4.2. Bilan de la production et de la consommation énergétique du territoire

Le bâtiment (résidentiel et tertiaire) ainsi que les transports de personnes et de marchandises représentent 74% de la consommation d'énergie finale du territoire. La figure ci-après illustre la forte dépendance aux énergies fossiles (pétrole et gaz fossile) induisant une vulnérabilité économique aux variations du prix du baril de pétrole.

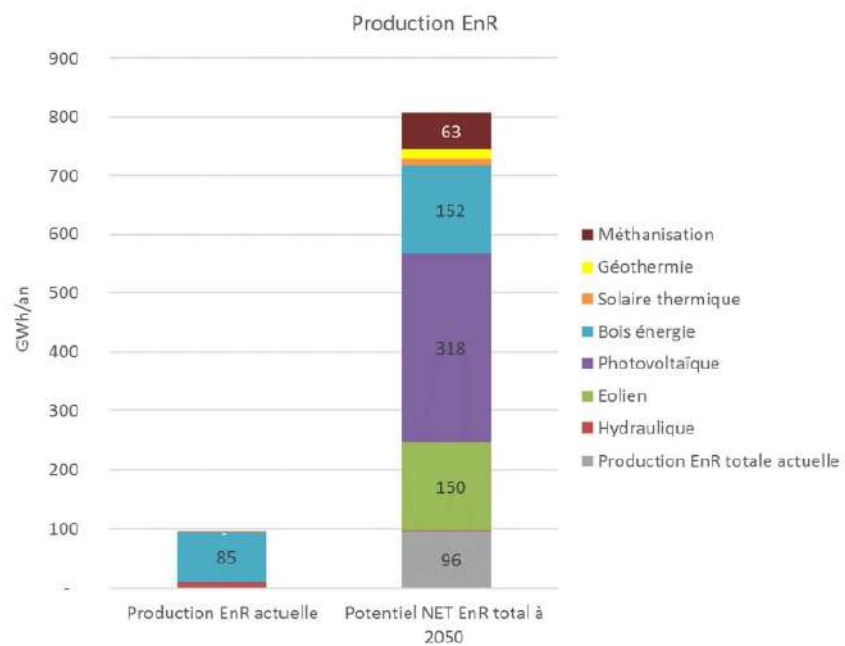


Répartition des consommations énergétiques du territoire par secteur et par type d'énergie (pour un total de 1 420 GWh consommés en 2013)

La production d'énergie renouvelable est limitée sur le territoire. Elle provient de la production d'hydroélectricité et de la consommation de bois. Cette production d'EnR est cependant très minoritaire puisqu'elle ne représente que 4 % de l'énergie consommée. 96 % de toute l'énergie consommée provient donc de l'extérieur du territoire.

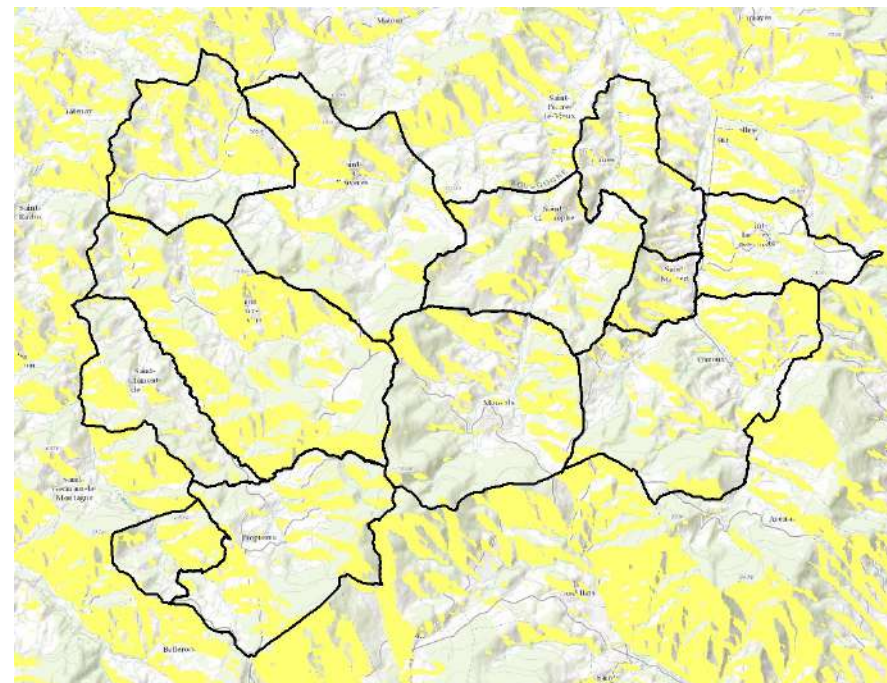
V.4.3. Potentiel de production des énergies renouvelables

La production actuelle d'énergie renouvelable (EnR) sur l'ensemble du territoire est principalement liée à la biomasse qui représente les trois quarts de la production d'énergie primaire du territoire. Le solaire thermique est très peu présent et les EnR électriques ne représentent qu'un quart de la production d'énergie primaire (à peine plus de 10% en énergie finale).



Potentiel de production des énergies renouvelables pour la CCSB

Zones soumises à un fort ensoleillement



La carte suivante représente les zones soumises à un fort ensoleillement : il s'agit des secteurs exposés au Sud, Sud-Est ou Sud-Ouest

V.4.4. Les actions engagées dans le cadre de la démarche TEPOS

Différentes actions ont été engagées sur le territoire notamment :

- Travaux de rénovation énergétique du patrimoine communal ;
- Un projet d'installation de parc éolien sur le périmètre du Haut-Beujolais avec une capacité de 27 MW ;
- Une expérimentation « Isole toit, mais pas tout seul », campagne d'isolation, incluant sensibilisation, communication, expérimentation du guichet unique local, formation, commande groupée, accompagnement technique et financier,
- Mise en place d'une plateforme locale de la rénovation énergétique de l'habitat privé.

V.5. Le logement et les performances énergétiques sur le territoire

V.5.1. Un bâti ancien, à faible efficacité

Sur le territoire du Haut-Beaujolais, 57 % des logements ont été construits avant 1946, et plus de 80 % avant 1990.

Les 1^{ères} normes énergétiques sont entrées en vigueur en 1975. La mise à niveau énergétique va représenter un enjeu important pour les prochaines décennies. Il faut noter au niveau national, que les ménages qui déclarent souffrir du froid occupent plus souvent des logements construits entre 1949 et 1975.

Dans le cadre des réhabilitations, il s'agira de favoriser cette requalification (isolations par l'extérieur, utilisation des énergies renouvelables...) dans le parc ancien qui concentre les logements les moins performants sur le plan énergétique. L'enjeu est de favoriser l'accès à l'énergie des habitants, dans un contexte où la production neuve de logements répond à des critères de performance énergétique (BBC par exemple).

V.5.2. Un chauffage électrique qui représente un coût important pour les ménages

Si les éléments de confort sont globalement présents, l'importance de la catégorie « chauffage tout électrique » (16% des résidences principales en 2014) pose la question de la performance énergétique des logements dans les prochaines années.

La moyenne française pour les dépenses énergétiques est d'environ 700 € par personne et par an, mais elle inclut les logements collectifs des grandes villes (qui sont bien moins énergivores que les maisons individuelles).

Au total, près de 15 % des ménages français ont un taux d'effort énergétique dépassant 10 % : ils dépensent plus de 10 % de leurs revenus pour se chauffer en 2006 (Source : Insee, enquête nationale Logement, 2006). On peut alors parler de précarité énergétique, puisque près de 70 % de ces ménages sont parmi les plus modestes.

Le type d'énergie utilisée a également un impact. Parmi les ménages en inconfort thermique pour des raisons financières, 48 % se chauffent à l'électricité, alors qu'en moyenne 33 % des ménages utilisent ce type de chauffage.

Le graphique suivant présente, pour le mois de janvier 2016, le coût d'un kWh de l'énergie en centimes d'euros. Ce comparatif est établi sur la base d'une consommation type donnée pour le seul usage du chauffage, l'unité est la même, afin de pouvoir comparer le coût de ces différentes énergies.

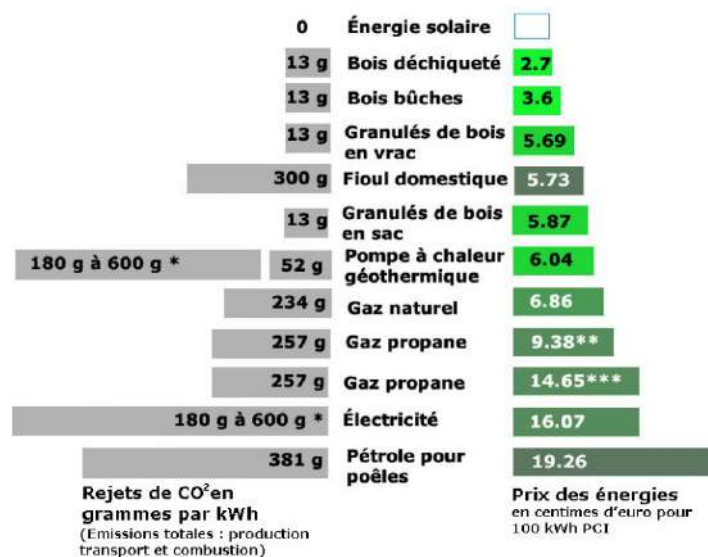
Il indique que l'électricité reste une des énergies les plus onéreuses.

Les énergies fossiles (gaz, fioul) sont celles qui ont le plus augmenté depuis le début des années 2000. À l'inverse, les combustibles bois sont les énergies

qui ont le moins augmenté, voire dont le prix n'a pas bougé depuis le milieu des années 2000.

Devant ces constats d'augmentation des coûts de l'énergie, mais également dans l'objectif de réduire les émissions de gaz à effet de serre, les réglementations thermiques se renforcent. Ainsi, un logement construit en 2013 doit consommer 4 fois moins d'énergie qu'un logement réalisé en 2005. D'autre part, la Réglementation Environnementale 2020 (RE 2020) imposera de ramener la performance énergétique de tous les bâtiments construits après 2020 à un niveau passif. Concrètement, ils devront produire autant d'énergie qu'ils en consomment. Ces bâtiments sont dits « à énergie passive ou positive » (BePOS).

Le SCOT dans son DOG prévoit que les documents d'urbanisme favorisent des formes urbaines économes en énergie, ainsi que l'implantation rationnelle des constructions sur le terrain. Ils pourront, le cas échéant, prévoir des bonus de CES lorsque des opérations favoriseront le développement durable en matière de consommation d'énergies renouvelables.



Coût d'un kWh d'énergie en centimes d'euros et rejets en CO₂
(Source : acqualys, janvier 2016)

Le diagnostic de performance énergétique

La consommation annuelle en énergie finale n'est plus prise en compte. On s'exprime dorénavant par une consommation en énergie primaire exprimée en kWh-ep/m²/an.

0 - 50 classe A. Les maisons neuves les plus performantes ; difficilement atteignable en rénovation, mais accessible pour la construction neuve au logement conforme au label réglementaire « Bâtiments basse consommation »),

51 - 90 classe B. Atteignable en construction neuve à condition de disposer d'un système de chauffage et d'ECS performant (pompe à chaleur, chaudière à condensation, système solaire...). Atteignable en rénovation. Concerne certaines constructions neuves conformes au label réglementaire « Très Haute Performance Energétique »

91 - 150 classe C. Standard dans la construction neuve des maisons chauffées au gaz en France (la RT 2005 impose par exemple à Paris au maximum 130 kWh-ep/m²/an).

151 - 230 classe D. Standard dans la construction neuve des maisons chauffées à l'électricité en France (la RT 2005 impose par exemple à Paris au maximum 250 kWh-ep/m²/an) Standard des années 80 et 90 pour les chauffages à combustibles. Des améliorations substantielles sont facilement atteignables notamment par le remplacement de chaudière et l'isolation des combles et fenêtres, ou par le passage à une pompe à chaleur pour les systèmes électriques.

231 - 330 classe E. Des logements avant le premier choc pétrolier ou des logements anciens chauffés à l'électricité.

331 - 450 classe F. Des logements anciens généralement construits entre 1948 et 1975. Les économies réalisables sont très importantes, le rendement économique (retour sur investissement) est évident.

451 - ... classe G : Épave thermique, logement ancien construit sans isolation à rénover en priorité



VI.Synthèse / Enjeux

Les atouts

Un territoire avec des espaces naturels préservés : bocages, boisements et cours d'eau rythment le paysage.

Deux massifs remarquables sur le territoire : Mont Saint Rigaud (point culminant du département) et Massif d'Avenas, classés en espaces naturels sensibles par le département.

Un territoire situé en tête de bassin versant : le peuplement piscicole témoigne d'une bonne qualité des cours d'eau.

Un territoire engagé dans la transition énergétique : PCET, démarche TEPOS.

Les contraintes

Des boisements de résineux qui tendent à augmenter sur le territoire, au détriment de la qualité paysagère et de la biodiversité.

3 stations d'épuration non conformes sur le territoire et certaines communes en assainissement non collectif.

Une ressource en eau potable pouvant s'avérer insuffisante à échéance du PLUi mais un programme d'actions engagé pour sécuriser la ressource

Les enjeux

- **Respecter le cycle et la qualité de l'eau** : en conditionnant le développement urbain à la disponibilité en eau potable, en privilégiant l'urbanisation dans les secteurs desservis par les réseaux collectifs d'assainissement et disposant d'un système de traitement performant, ou à défaut pour lesquels la mise en place de systèmes d'assainissement non collectifs performants est possible, en incitant à une gestion adaptée des eaux pluviales (limitation de l'imperméabilisation, maintien d'espaces de pleine terre végétalisée dans les futurs développements)
- **Préserver les réservoirs de biodiversité** (ZNIEFF, zones humides ENS,...) principalement liés au réseau hydrographique et au massif du Mont St Rigaud qui constituent des éléments de repère fort sur le territoire contribuant au cadre de vie et pouvant constituer un atout pour le développement touristique
- **Préserver les espaces agricoles** qui constituent des espaces de perméabilité aux déplacements des espèces
- **Tenir compte des risques** dans les développements urbains : limiter les développements dans les secteurs soumis aux risques géologiques par la mise en place de zones inconstructibles dans les zones non bâties, soumises aux risques moyens.

Chapitre II. Paysage

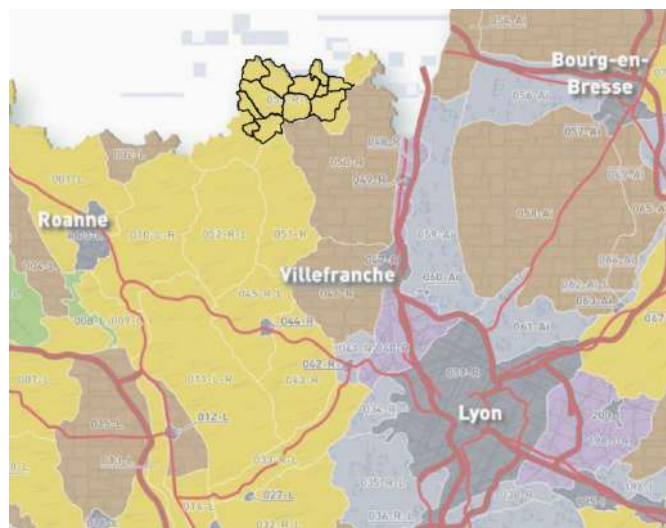
I. Le grand paysage

I.1. Les unités paysagères de la DREAL

Le territoire du Haut-Beaujolais fait partie, à l'échelle régionale, de la famille des paysages agraires. Plus précisément, il appartient à l'unité paysagère de la Vallée du Haut-Beaujolais au Nord des Monts Pinay, Saint-Rigaud, Rochefort.

Les paysages agraires sont ceux que l'on assimile d'abord à des espaces façonnés et gérés par l'activité agricole, habités visiblement par l'homme de façon permanente.

L'activité humaine se traduit par la présence de champs cultivés, de prairies clôturées, de constructions ou d'ensembles bâtis. Le mode d'assemblage de ces éléments constitue des structures paysagères complexes, qui varient selon la géographie et l'histoire locale.



Plusieurs objectifs sont mis en avant pour assurer le maintien des qualités des paysages agraires :

- Maintenir la diversité des paysages ruraux à l'échelle régionale.
- Soutenir l'activité agricole ou pastorale lorsqu'elle contribue à maintenir le caractère « ouvert » des paysages et des vues.
- Accompagner les évolutions agro-industrielles et l'intégration de la modernité, dans des conditions maintenant le niveau initial de qualité paysagère.
- Accompagner les espaces en déprise agricole en revalorisant leurs atouts patrimoniaux (conseil des CAUE, architectes...).
- Introduire la notion de qualité architecturale dans les constructions agricoles.
- Maintenir l'agriculture périurbaine.
- Lutter contre la standardisation des pratiques agraires et la banalisation des terroirs, et renforcer les traits distinctifs des unités paysagères.

I.2. Les entités paysagères à l'échelle du SCoT du Beaujolais

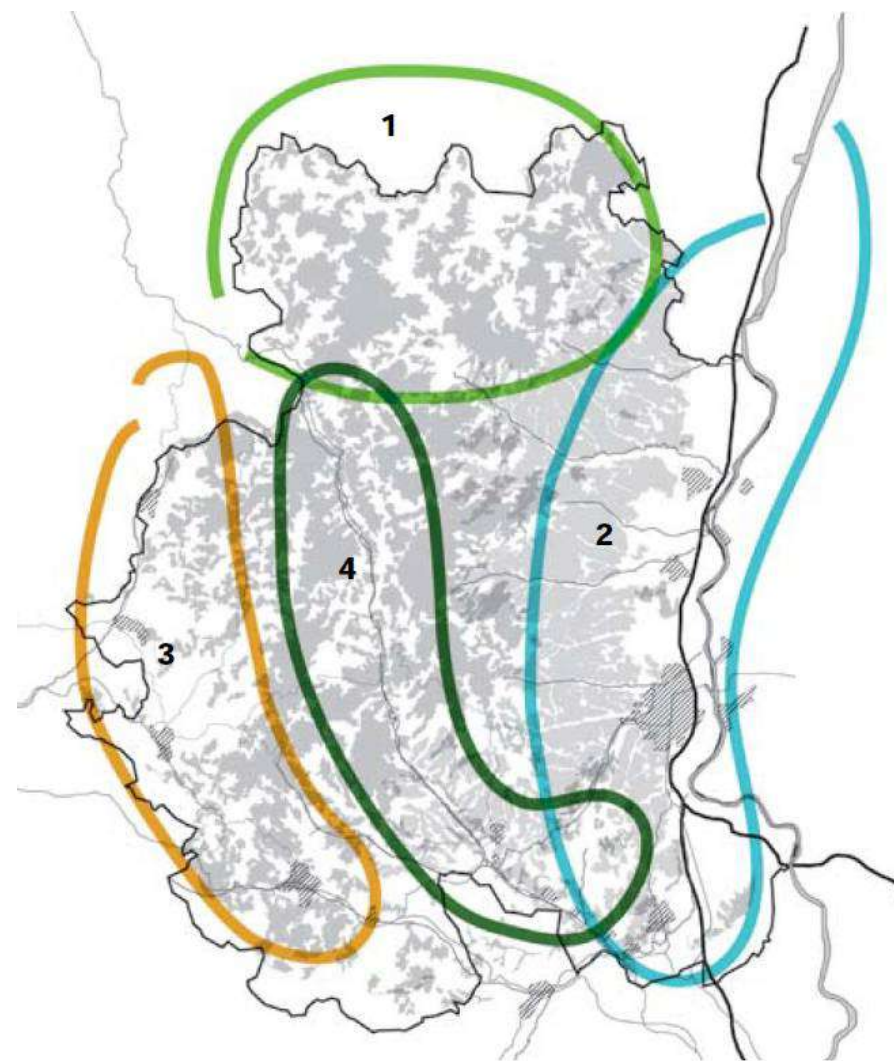
Le SCoT du Beaujolais identifie le territoire du Haut-Beaujolais dans l'**entité paysagère du Nord Beaujolais**.

Caractérisé par une **occupation agricole largement dominante** (élevage notamment), le Nord Beaujolais est l'espace de campagne par excellence du Pays Beaujolais. Parcouru par la Grosne, son relief est collinaire, créant ainsi des paysages ouverts, structurés par un maillage bocager serré et encore très présent.

La structuration urbaine en hameaux participe de ce cadre campagnard. La ponctuation des fermes et bâtiments agricoles dans les espaces de prairie sont largement perceptibles rappelant l'importance de l'agriculture pour le maintien et la gestion des espaces ouverts.

Les haies taillées et les petits brise-vent constitutifs du bocage du Nord-Beaujolais sont composés d'espèces locales, se distinguant nettement des lisières forestières très uniformes (plantation de Douglas).

Outre son potentiel identitaire, le bocage revêt des intérêts écologiques (hébergement de la faune) mais aussi hydrologique (lutte contre l'érosion des sols et la pollution des eaux).



1. Le Nord vert du Beaujolais
2. Le Val de Saône
3. Les vallées de la Turdine, du Rhins et de la Trambouze
4. La vallée de l'Azergues

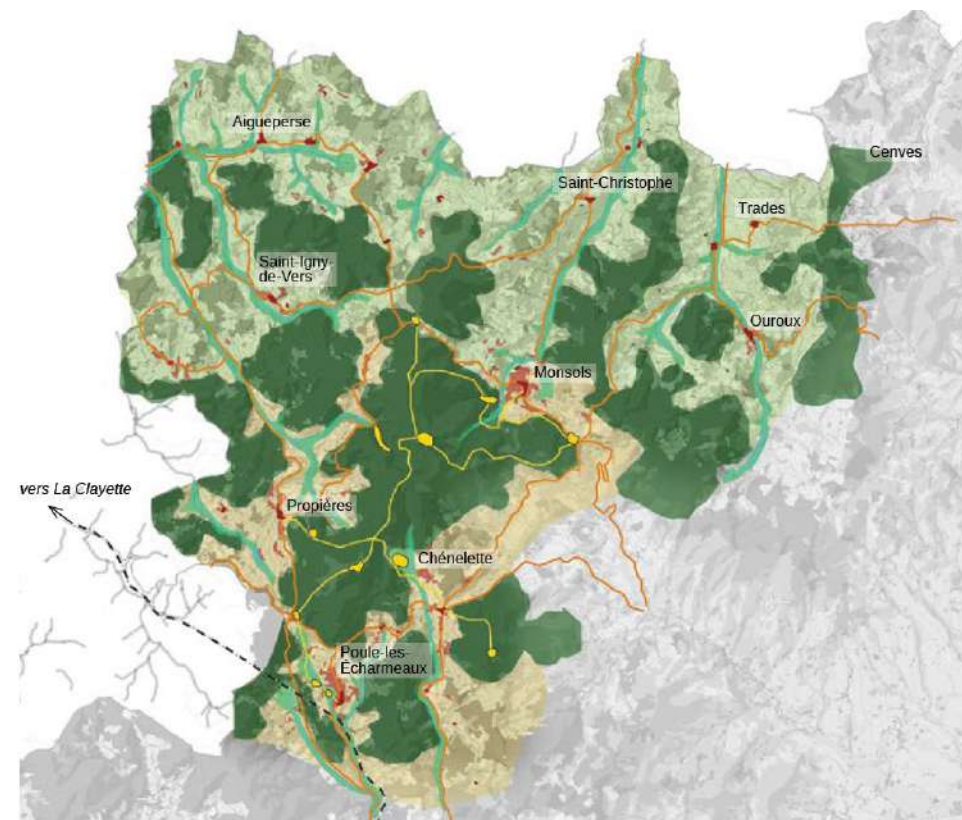
1.3. Le carnet de territoire du CAUE du Rhône

Le CAUE du Rhône a identifié six unités paysagères à l'échelle du Beaujolais.



Le val de Saône
 Les Pierres dorées
 La côte du Beaujolais
 Le val de Turdine
 Les hautes vallées du Beaujolais
 Les sommets du Beaujolais

Le territoire du Haut Beaujolais a été identifié dans l'unité paysagère des Sommets du Beaujolais. Les principaux enjeux de cette unité paysagère sont, d'une part, la maîtrise des extensions urbaines et, d'autre part, le maintien des espaces agro-naturel bocagers. Par ailleurs, il est mis en avant les liens étroits entre la qualité paysagère des sommets du Beaujolais et l'attractivité touristique du territoire.



- Principaux centres-villages à conforter et à qualifier
- Extension de village à limiter et à densifier
- Espace naturel de vallée et de tête de bassin versant à protéger, à gérer et à restaurer au contact de site bâti
- Paysage ouvert de l'élevage laitier à protéger
- Paysage bocager à préserver et à valoriser
- Paysage à gérer pour une diversité paysagère sylvicole
- Principales routes touristiques à mettre en valeur
- Itinéraire modes doux et site de découverte à aménager : cols, sommets, site d'intérêt paysager ou patrimonial
- Voie ferrée
- Gare

II. Le socle naturel

II.1. Topographie / Hydrographie

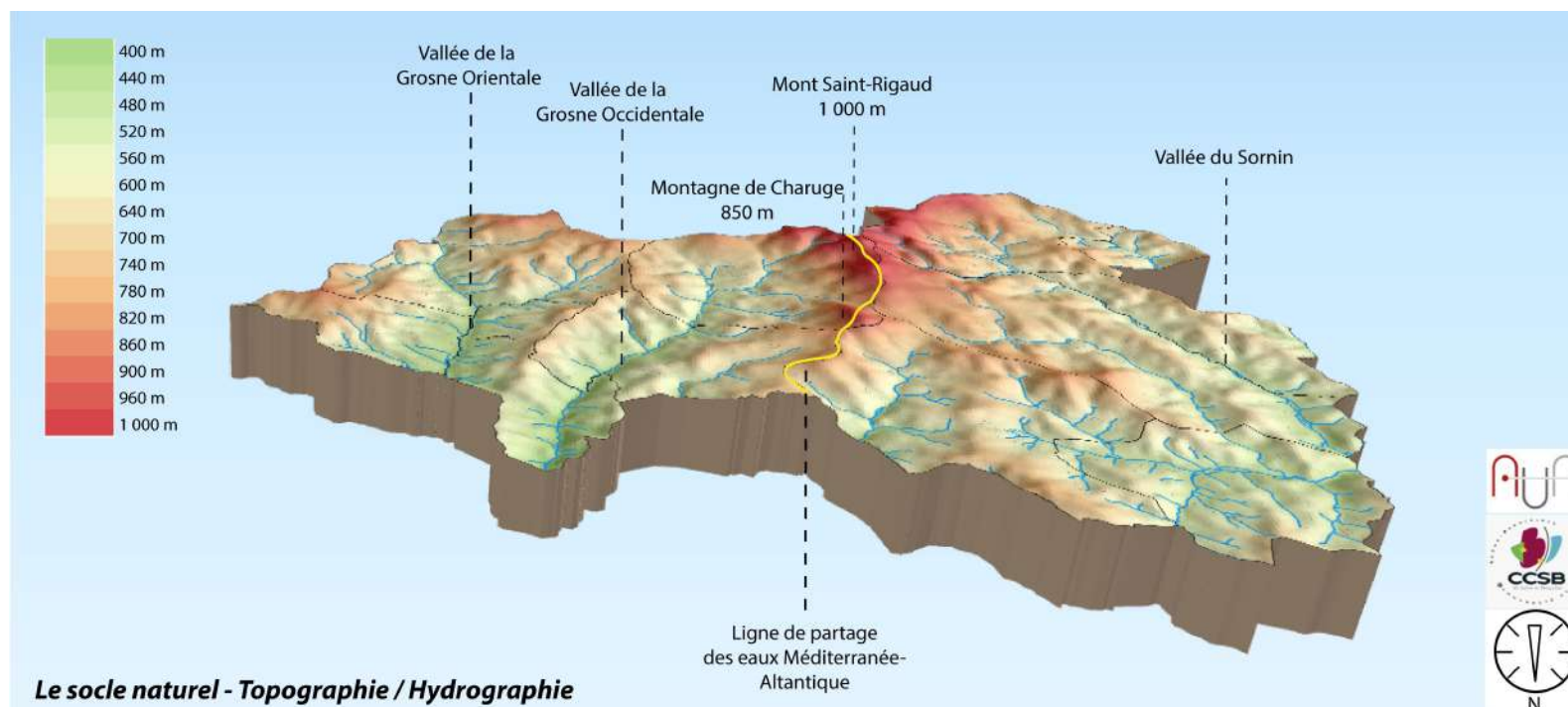
Le territoire du Haut-Beaujolais est caractérisé par une topographie marquée par la présence du Mont Saint-Rigaud (1009 m) à partir duquel s'écoulent de nombreux cours d'eau qui forment deux bassins versants principaux (Grosne et Sornin).

Ces deux entités physiques sont séparées par la Montagne de Charuge, au centre du territoire, formant la ligne de partage des eaux et le Mont Saint-Rigaud qui est l'élément topographique charnière du territoire.

Le territoire est ainsi formé de plusieurs vallées qui structurent le paysage du Haut-Beaujolais.

Ces vallées ont une orientation générale Nord/Sud avec un écoulement des eaux vers le Nord depuis les reliefs situés en limite Sud du territoire. Quatre vallées principales peuvent être recensées : Vallée de la Grosne Orientale, Vallée de la Grosne Occidentale, Vallées du Sornin Est et Ouest

Alors que les vallées de la Grosne Orientale et Occidentale présentent un relief évasé avec de larges fonds de vallée, les vallées du Sornin sont composées par un relief plus complexe avec des caractéristiques « collinaires », créant ainsi un paysage plus fermé.



II.2. Le couvert forestier

Le couvert forestier joue un rôle majeur dans la perception du paysage du territoire du Haut-Beaujolais. Il recouvre les sommets des monts et vallées. Les espaces boisés recouvrent la plupart des secteurs situés au-dessus de 600 mètres d'altitude.

Les boisements représentent une surface de près de 8300 ha, soit 50% du territoire.

Si la partie Ouest du territoire (Sornin) présente une couverture boisée plus importante que dans le secteur Est, c'est la zone centrale du Haut-Beaujolais, avec le Mont Saint-Rigaud, qui constitue le plus grand massif boisé du territoire.

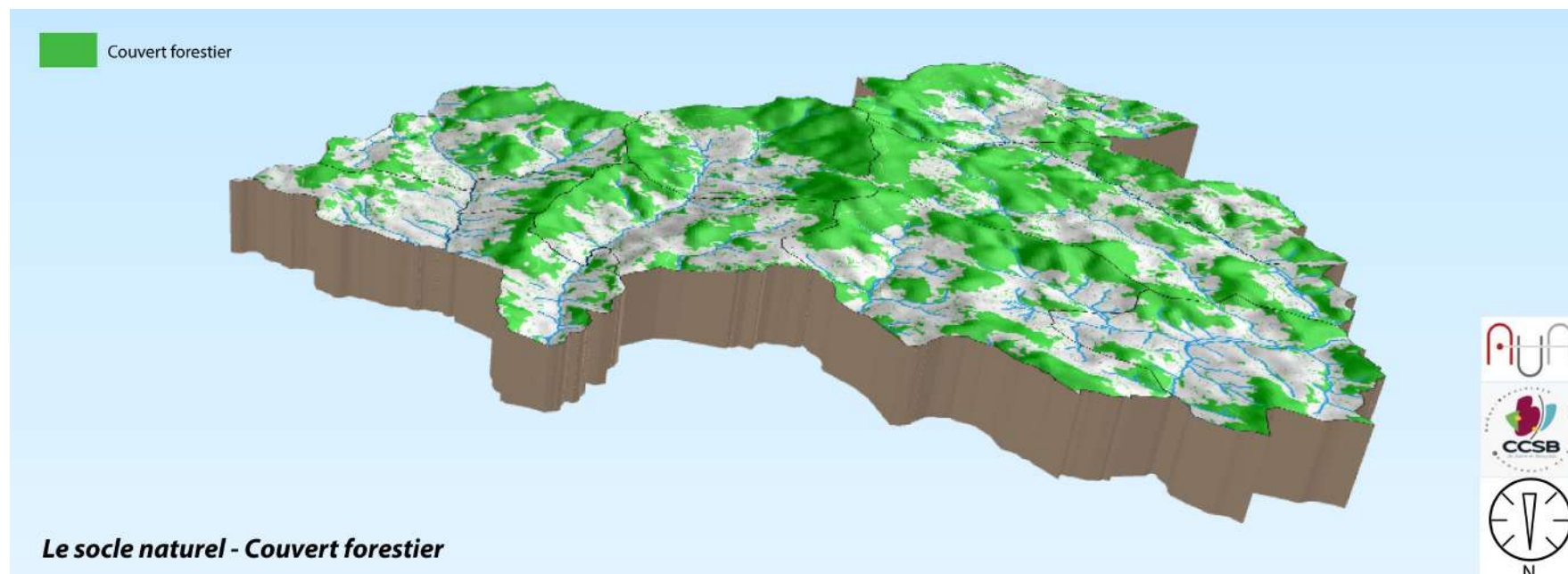
Alors que les forêts sont essentiellement localisées sur les lignes de crêtes et

forment des espaces homogènes et continus dans les vallées de la Grosne, elles descendent jusque dans les fonds de la vallée du Sornin et sont composées d'espaces plus ponctuels.

A plus basse altitude, les boisements laissent place à de petits bosquets, alignements d'arbres et haies bocagères. Ces éléments végétaux forment des cordons verts entre les forêts et les zones agricoles et urbaines.

Le long des principaux cours d'eau (Grosne et Sornin), les fonds de vallées sont accompagnés d'une ripisylve bien conservée.

Ces ripisylves, au-delà de leur intérêt écologique, sont des éléments majeurs dans la perception du paysage du territoire. Elles font le lien entre la trame verte (forêts, haies bocagères) et la trame bleue (cours d'eau).



Le couvert forestier sur les sommets



La trame végétale altitude intermédiaire



Le réseau rivulaire en fond de vallée





L'étagement de la trame végétale



La continuité des ripisylves en fond de vallée

III.L'empreinte de l'Homme

III.1.L'exploitation de la forêt

Plantés de résineux entre le XIXème et la moitié du XXème siècle, les sommets du Haut-Beaujolais ont connu une évolution paysagère importante.

L'activité sylvicole joue en effet un rôle important dans la perception du territoire. Elle transforme le paysage lors de coupes et abattages d'arbres, elle tend à fermerle paysage, à créer des alternances de milieux ouverts et fermés ainsi qu'à assombrir l'ambiance paysagère des séquences les plus densément plantées. Le mélange de résineux et feuillus dans les forêts permet toutefois de maintenir une diversité colorimétrique qui valorise le paysage.

L'activité sylvicole tend à se développer au détriment des espaces agricoles à et descendre vers les fonds de vallées.

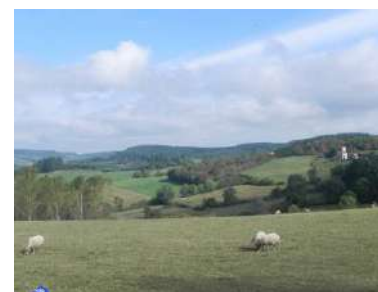


III.2. Le territoire agricole

Avec une superficie d'environ 7 300 ha (plus de 45% du territoire), les espaces agricoles sont prépondérants sur le territoire du Haut-Beaujolais. Ils sont localisés dans les secteurs de basse altitude, en particulier dans les fonds de vallées et en pieds de coteaux et collines.

La plupart des espaces agricoles sont réservés au pâturage et forment ainsi un ensemble de prairies entrecoupées de haies bocagères et alignements d'arbres.

D'une manière générale, les espaces agricoles sont plus importants (en superficie) dans la partie Est du territoire (Grosne) que dans la partie Ouest (Sornin). On peut toutefois noter une agriculture plus diversifiée à l'Ouest du territoire avec davantage de cultures céréalières.



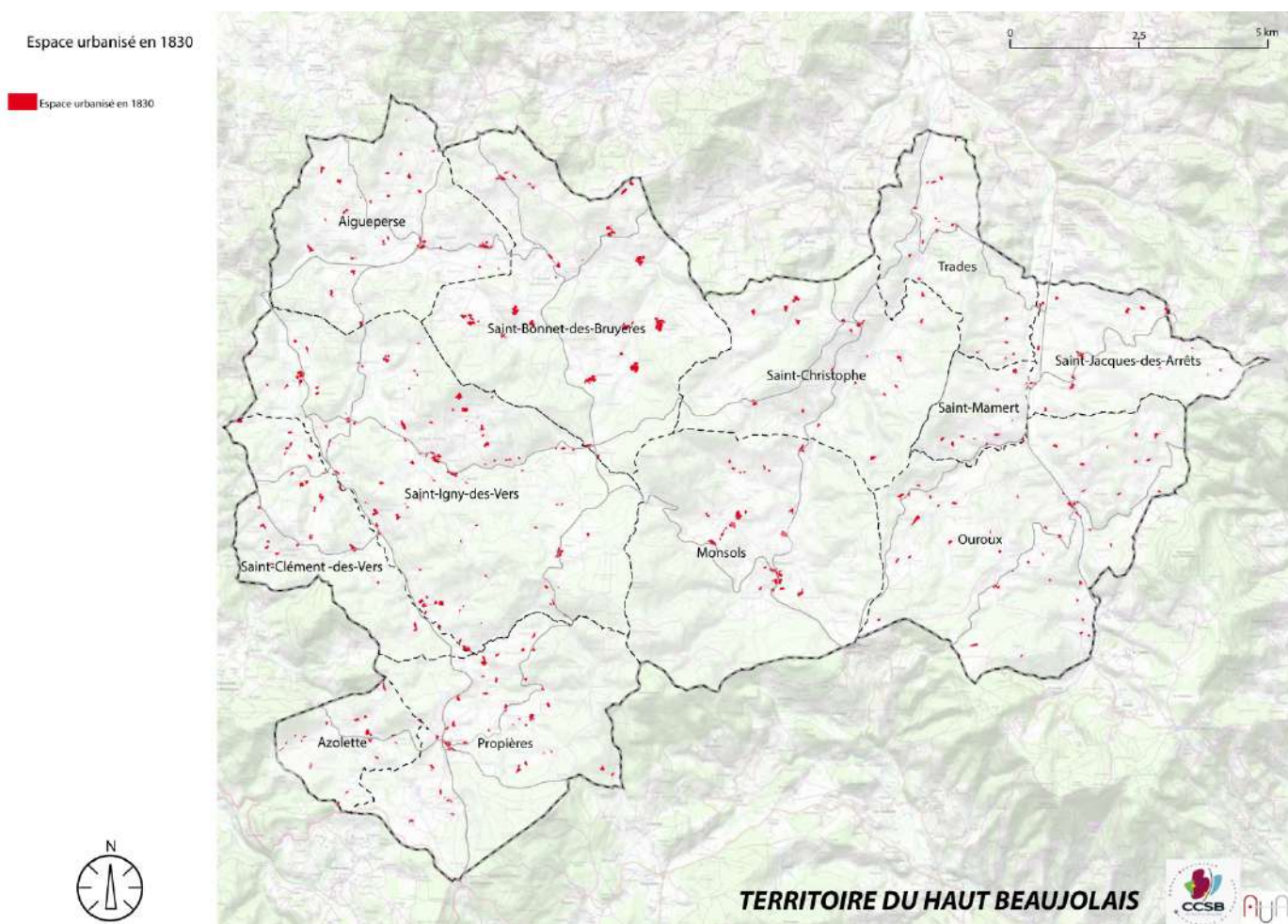
III.3. Le territoire habité

Le territoire du Haut-Beaujolais est faiblement urbanisé. On recense en effet environ 300 ha de surfaces urbanisées, soit 2% du territoire.

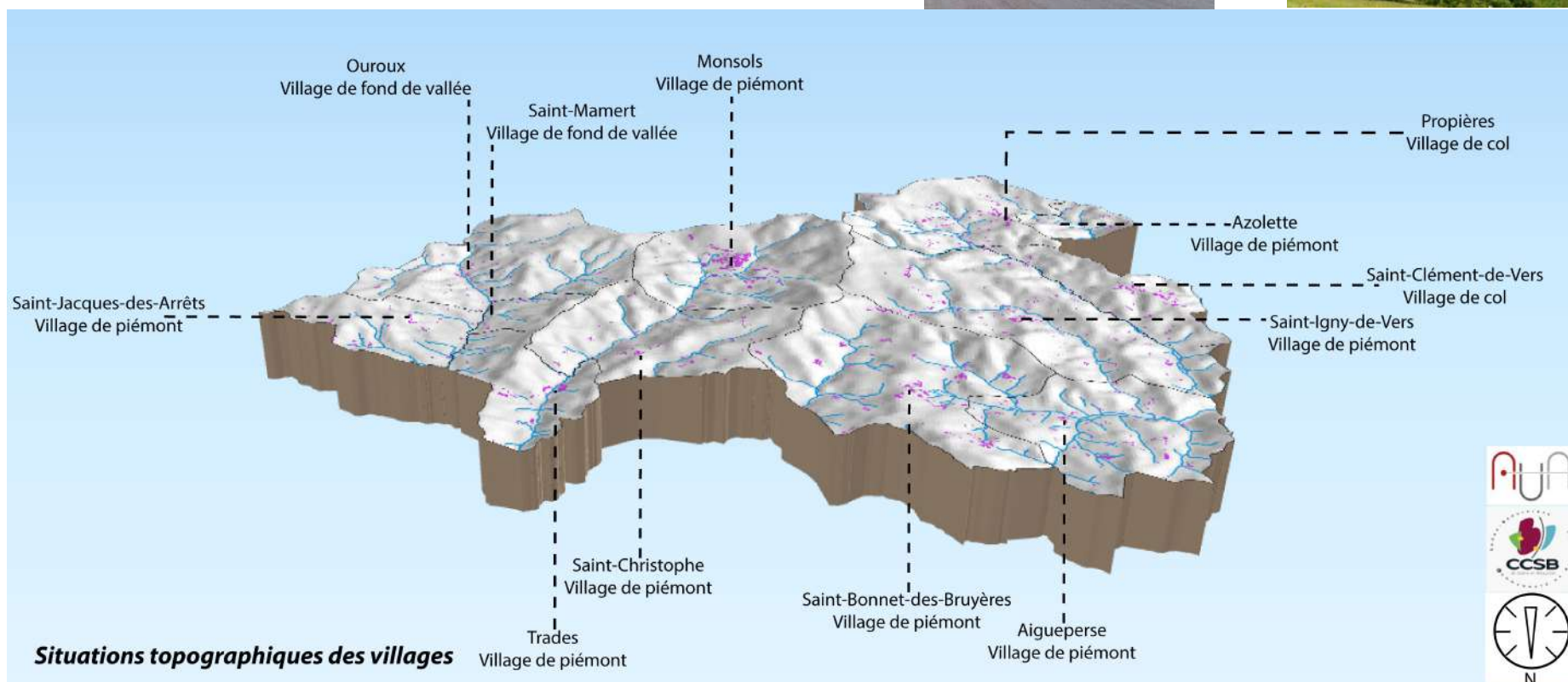
Cette urbanisation est caractérisée par la présence de multiples petits

groupements bâtis, sous forme de villages, de hameaux ou de bâtiments isolés.

La vocation et l'héritage agricole du territoire génère un paysage mité avec des exploitations agricoles disséminées sur l'ensemble du territoire.



Le paysage du Haut-Beaujolais est étroitement lié à ses espaces urbanisés. Les villages sont implantés sur des sites différents et ont ainsi des situations topographiques variées. Certains villages sont implantés sur les piémonts, d'autres sur des cols ou bien dans les fonds de vallées. Cette diversité d'implantation offre des perceptions paysagères différentes et des rapports visuels contrastés en fonction de la topographie. On peut ainsi percevoir des silhouettes de bourgs depuis le fond de la vallée, ou bien depuis le flanc d'une colline. La situation en piémont de certains villages offre également de vastes points de vue sur le grand paysage.



Le site d'implantation des villages a également conduit à orienter le développement urbain et ses extensions, ce qui génère aujourd'hui des paysages urbains diversifiés.

En effet, dans la Grosne Orientale, le développement urbain s'est essentiellement implanté dans le fond de la vallée ainsi que le long de la RD 22 (Ouroux et Saint-Mamert). La planéité du fond de la vallée et la présence d'un axe de transport structurant ont engendré un développement urbain linéaire. Notons toutefois l'implantation du village de Saint-Jacques-des-Arrêts en hauteur, en situation de piémont.



Contrairement à la vallée de la Grosne Orientale, le développement urbain dans la vallée de la Grosne Occidentale s'est globalement orienté dans les secteurs de piémont (Trades, Saint-Christophe, Monsols). Seules quelques occupations (hameaux, zones de loisirs, activités industrielles) sont implantées dans le fond de vallée.



La vallée du Sornin a globalement connu une urbanisation relativement importante. Certains villages (Saint-Igny-de-Vers, Propières et Saint Clément-de-Vers) ont été implantés en retrait par rapport au fond de vallée, sur le piémont ou sur la ligne de crête. La situation de ces villages s'est traduite par une logique de développement linéaire le long des principaux axes de communication.



Les villages d'Azolette, Aigueperse et Saint-Bonnet-des-Bruyères ont été implantés dans une logique différente. Situés dans un contexte topographique formé de petits vallons, ils sont moins contraints par la linéarité des vallées et ont pu s'implanter en situation de piémont tout en s'organisant en étoile.



Si le développement de l'urbanisation et la situation topographique des différents villages participent à la qualité du paysage du Haut-Beujolais, les caractéristiques et les codes architecturaux jouent un rôle identitaire important sur la perception que l'on a du territoire.

Le Haut-Beujolais est caractérisé par une architecture variée et influencée à la fois par le Beaujolais et par le Charolais-Brionnais.

On retrouve en effet de nombreux codes de l'architecture Charolaise-Brionnaise avec les bâtiments aux façades symétriques, des volumétries et des hauteurs importantes, des toitures à 4 pans à l'inclinaison importante mais aussi des détails architecturaux tels que les pierres d'angles en encadrements de fenêtres en pierre ou en brique. Cette architecture se traduit également par une ambiance colorimétrique caractéristique, notamment avec des matériaux dans les tons rouges.

Quant à l'architecture d'influence beaujolaise, elle se traduit par des constructions aux volumes disposés en « U » ou en « L », des toitures à 2 ou 4 pans à plus faible inclinaison ainsi que par l'utilisation de matériaux comme la pierre et le pisé.



III.4. Patrimoine bâti

Le territoire du Haut-Beaujolais est doté d'un patrimoine architectural de grande qualité. On trouve en effet de nombreux bâtiments patrimoniaux :

- Du patrimoine rural constitué par des corps de ferme aux caractéristiques architecturales locales
- Du patrimoine remarquable composé de châteaux et maisons bourgeoises

Ouroux



Aigueperse



Propières



Azolette



Saint-Bonnet-des-Bruyères



Saint-Igny-de-Vers



Saint-Christophe



Saint-Jacques-des-Arrêts



Saint Mamert



Trades



Le patrimoine architectural remarquable du territoire du Haut-Beaujolais est parfois accompagné d'une trame verte dense et conséquente. Ces espaces verts tendent à valoriser le bâti et constituent des espaces paysagers de respiration dans les bourgs.



Monsols : parc en entrée de bourg



Ouroux : parc dans le bourg



Azolette : parc du château dans le bourg



Monsols : parc en entrée de bourg

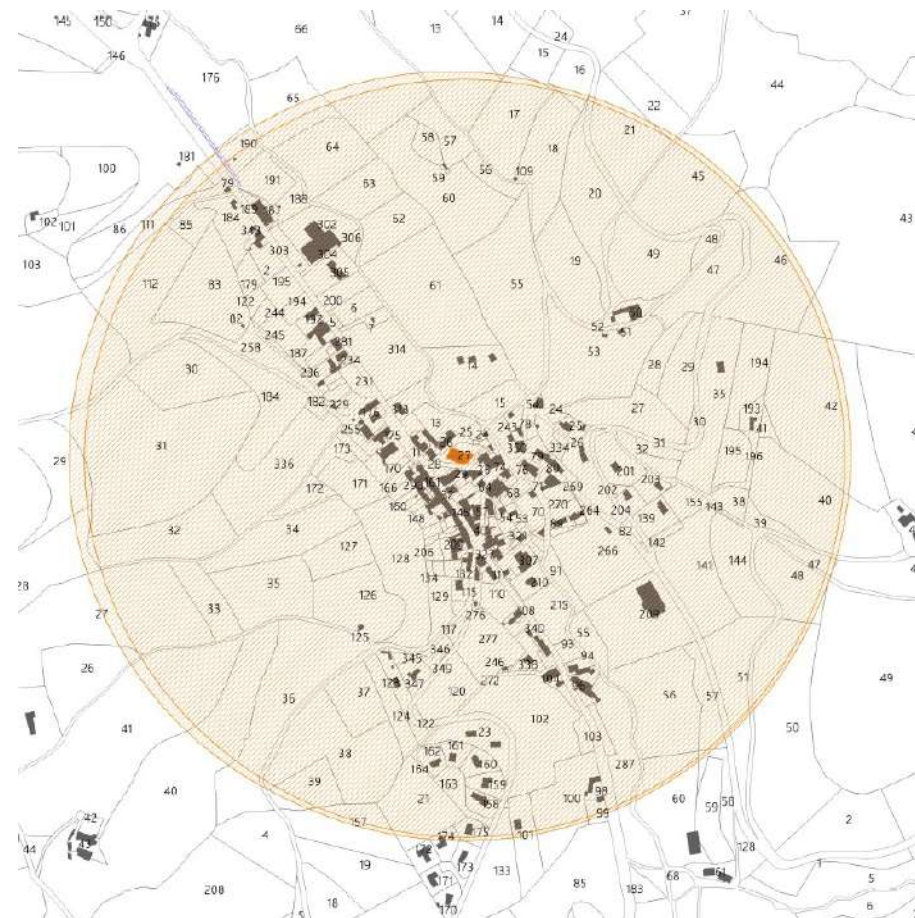


Saint-Igny-de-Vers : parc en frange du bourg

Au-delà de son patrimoine bâti, le territoire du Haut-Beaujolais accueille des monuments protégés au titre des bâtiments de France.

Eglise d'Ouroux

- Clocher classé par arrêté du 21 décembre 1982
- Eglise (à l'exclusion du clocher) inscrite par arrêté du 21 décembre 1982



Eglise de Saint-Mamert

Inscrite par arrêté du 29 mars 1951



Base de la croix du XVème siècle à Aigueperse

Inscrite par arrêté du 19 janvier 1926



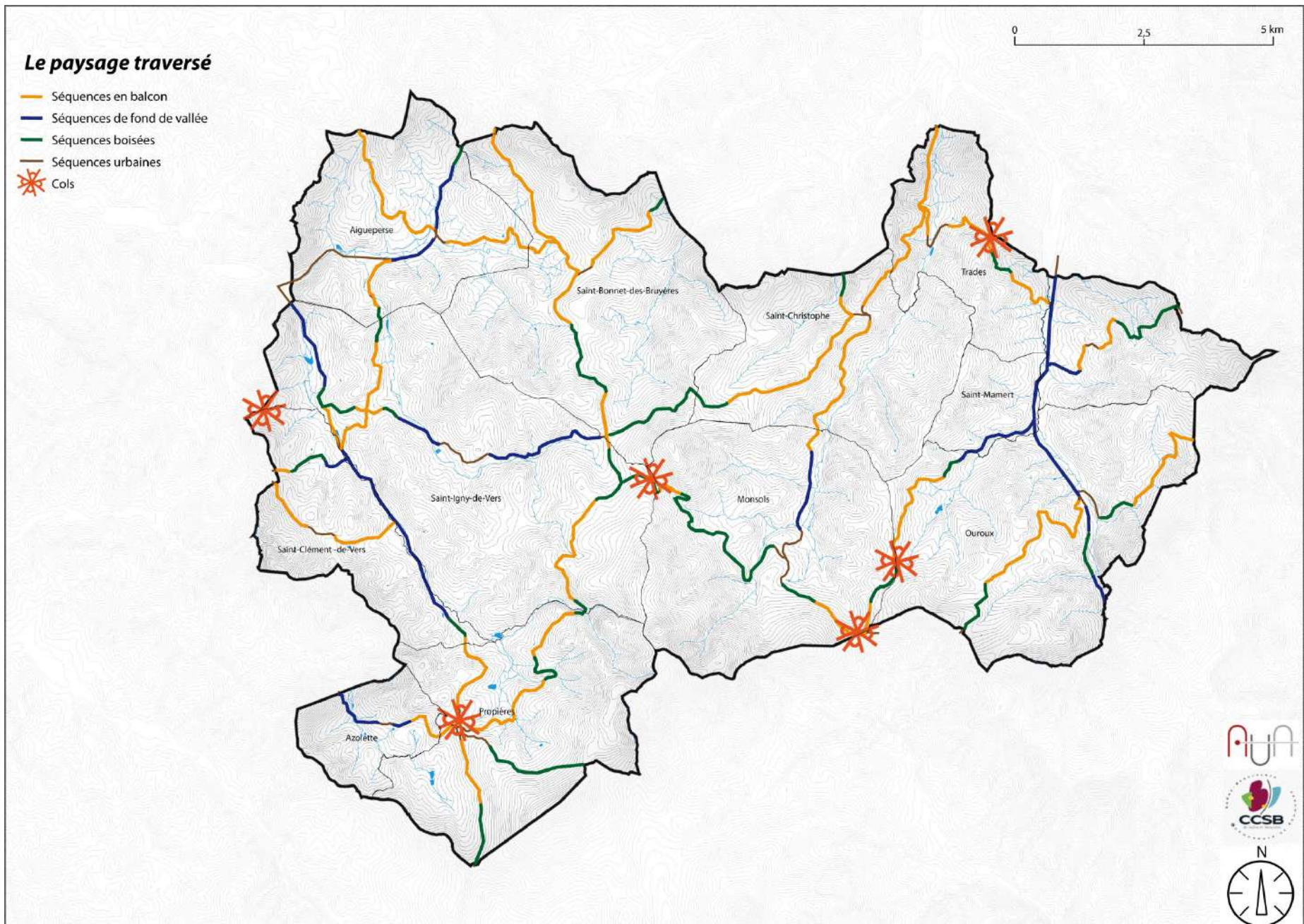
IV. Le paysage traversé

L'analyse du paysage du Haut-Beaujolais s'appréhende, au-delà des caractéristiques physiques, urbaines et de l'occupation des sols, par les différentes séquences offertes depuis les axes de communications principaux. En effet, c'est depuis ces voies que le territoire du Haut-Beaujolais est majoritairement traversé et que le paysage est perçu.

Les routes principales permettent de mailler le territoire du Haut-Beaujolais ainsi que de rejoindre les territoires voisins (RD18 qui longe la Grosne Orientale, RD22 qui longe la Grosne Occidentale, RD43 et RD10 qui longent le Sornin). D'autres voies, secondaires, relient les grands axes ou assurent la desserte des bourgs et villages. Ces axes jouent un rôle majeur dans la perception que l'on a du territoire puisqu'ils permettent sa découverte.

Plusieurs séquences peuvent être recensées :

- Les séquences de fond de vallée – semi-ouvertes
- Les séquences en balcon/belvédère – ouvertes
- Les séquences boisées – fermées
- Les séquences urbaines
- Les séquences de col



IV.1. Les séquences de fond de vallée – semi ouvertes

Il s'agit des espaces situés en fonds de vallée à dominante agricole et naturelle. Ce sont des espaces semi-ouverts avec des alternances de milieux fermés (alignements d'arbres, bosquets, ripisylves) et de milieux ouverts (prairies).

Généralement, ces séquences offrent des vues de premiers plans sur le territoire, le regard buttant sur des espaces boisés.



IV.2. Les séquences en balcon/belvédère – ouvertes

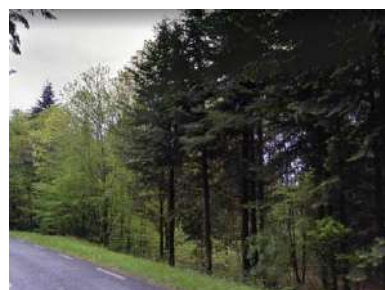
Les voies qui empruntent les secteurs pentus (coteaux, vallons, cols) bénéficient d'une position en « balcon » ou en « belvédère ». Elles sont des points et des axes de mise en valeur du territoire puisqu'elles offrent des points de vue lointains sur les paysages ruraux du territoire du Haut-Beaujolais.

Ces routes en balcon offrent ainsi des vues remarquables sur les silhouettes villageoises (Saint-Jacques-des-Arrêts, Saint-Christophe, Saint-Bonnet-des-Bruyères).



IV.3. Les séquences boisées – fermées

Les séquences boisées correspondent aux voies bordées de forêts, généralement sur les hauteurs des coteaux et collines. Ce sont des espaces sombres et fermés qui offrent peu de points de vue sur le territoire mais qui participent à la diversité de la perception du paysage.



IV.4. Les séquences urbaines

Elles correspondent aux traversées des bourgs et villages. Ces séquences peuvent avoir des caractéristiques différentes en fonction de la nature du tissu urbain.

Dans le cas d'un bourg ancien, elles sont rythmées par les alignements de façades qui bordent les rues et constituent des paysages fermés.

En entrées et sorties de village, les paysages sont davantage constitués d'un tissu urbain peu dense. L'alternance de bâtiments et d'espaces agro-naturels tend à atténuer les repères et la lisibilité des enveloppes urbaines. De plus, ces espaces souffrent généralement d'un manque de traitement paysager et urbain.

Les entrées de village accueillent parfois des petites zones d'activités économiques. La qualité de leurs façades, des clôtures, des enseignes sont des éléments marquants dans le paysage, d'autant plus que ces zones constituent un effet vitrine pour les villages.



IV.5. Les séquences de col

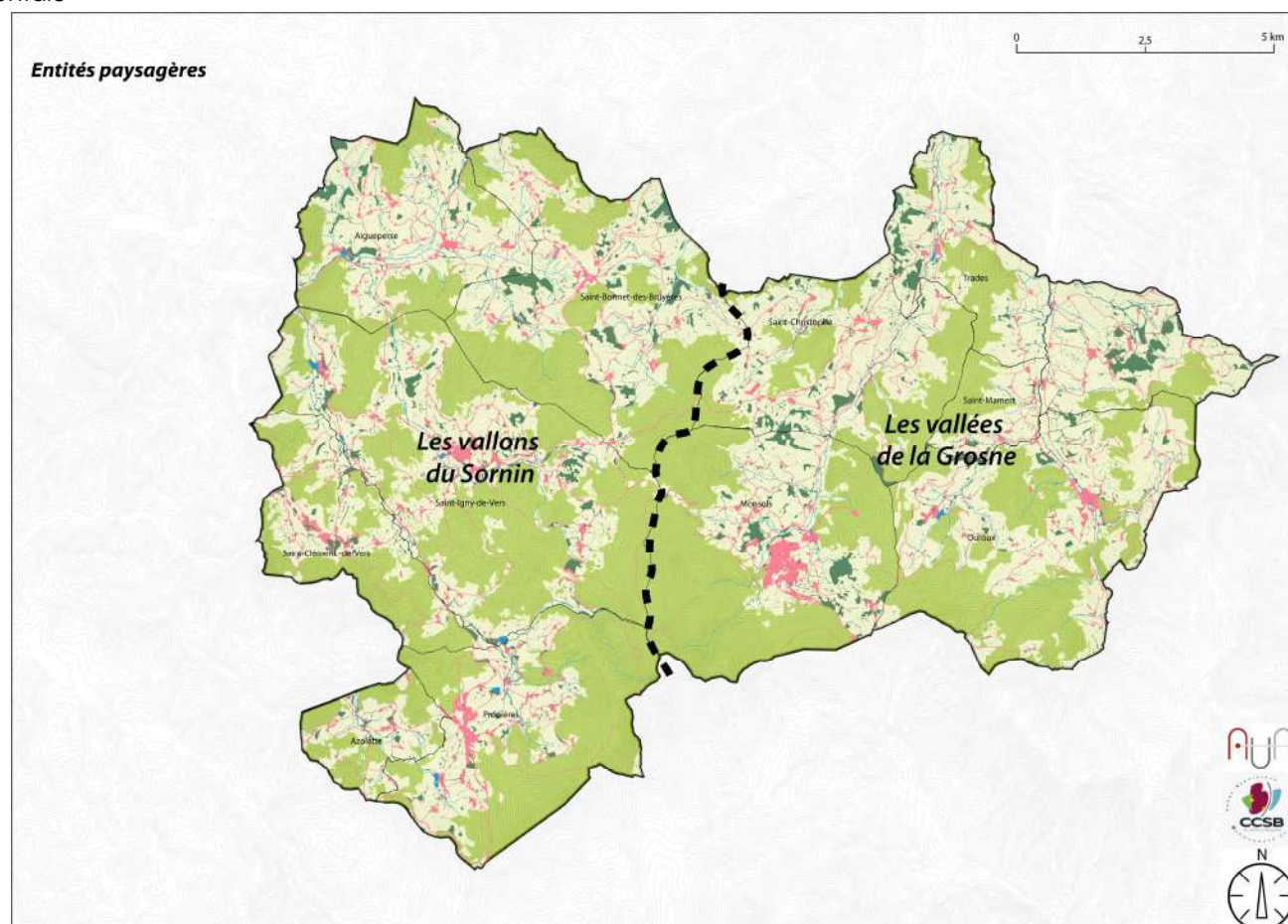
Le passage entre les différentes vallées est assuré par des cols. Ces cols marquent une rupture dans le paysage, à la fois topographique (situation sur une ligne de crête) et en termes d'occupation du sol (limite forêts et espaces agricoles).



V. Les entités paysagères

Les différents éléments constitutifs du paysage (topographie, hydrographie, couvert végétal, agriculture, urbanisation,...) permettent d'identifier, à l'échelle du Haut-Beaujolais, deux entités aux caractéristiques paysagères propres et homogènes :

- Les vallées de la Grosne Occidentale et Orientale
- Les vallons du Sornin



V.1. Les vallées de la Grosne

Le relief évasé des vallées de la Grosne Orientale et Occidentale offre des points de vue remarquables sur les différents versants.

La faible présence de forêts à basse altitude et les vastes étendues de prairies ouvrent le paysage dans les fonds de vallée et sur les versants.

Ces espaces agricoles ouverts sont mis en valeur par le réseau bocager dense et riche (linéaire et ponctuel) qui souligne le parcellaire, donne du relief aux prairies, dessine le paysage avec un camaïeu de vert et épouse la topographie.

Le paysage ouvert dans le fond de vallée permet également une mise en scène des cours d'eau avec une ripisylve fine et continue qui longe la Grosne orientale et occidentale.

Le faible mitage atténue les échelles et les repères et tend à accentuer la grandeur et l'étendue du paysage.

Les implantations des villages sur différents niveaux topographiques (fond de vallée, piémont) et l'ouverture des paysages génèrent des relations visuelles étroites entre les bourgs (St Mamert et St Jacques des Arrêts se font échos).

Les larges fonds de vallées sont traversés par des axes de communication autour desquels les villages d'Ouroux et St-Mamert se sont implantés.

La logique dominante de développement urbain est linéaire dans le fond de la vallée.



V.2. Les vallons du Sornin

Les vallons du Sornin sont composés par un relief plus complexe, plus « collinaire », créant ainsi un paysage plus fermé avec des ouvertures plus rares.

La présence de boisements denses jusque dans les fonds de vallées, au détriment des prairies, tend à accentuer cette fermeture du paysage et à atténuer le maillage bocager qui se fond dans les masses boisées.

Le regard butte ainsi sur les collines et les espaces forestiers de premier plan. Le relief collinaire et « tortueux » engendre une perte de repères et d'orientations mais offre une diversité de paysages riches et de nombreuses fenêtres sur les différents versants.

Le relief vallonné génère des rapports de covisibilité entre versants très importants compte-tenu de l'étroitesse des vallées, ce qui participe à un sentiment d'intimité dans les relations inter-versants.

Le mitage très présent (hameaux anciens, bâtiments agricoles, maisons isolées,...) ponctue le paysage, donne des repères visuels et participe aux alternances des occupations.

Ce mitage, conjugué à la topographie, soulève des enjeux importants en termes d'intégration des bâtiments dans la pente. Les mouvements de terrain liés aux bâtiments peuvent en effet marquer un contraste avec la topographie naturelle.

L'identité des vallons du Sornin est affirmée par le langage architectural et une ambiance colorimétrique caractéristique.



VI.Synthèse / Enjeux

Les atouts

Les fonds de vallées avec l'omniprésence de la ripisylve comme fil conducteur de la trame bleue.

Les routes en balcon (RD32, RD23) offrent des vues remarquables sur la vallée. La RD 22 entre Saint-Christophe et Trades, la RD45 (Col de Crie) ainsi que la RD52.

Des vallées étroites qui offrent des rapports de covisibilité rapprochés entre les versants et permettent ainsi une bonne lecture du paysage.

Le relief tortueux et la densité des éléments végétaux créent une diversité des séquences paysagères (ouvertures/fermetures).

Les éléments boisés donnent de la lisibilité au paysage, ils marquent de manière nette les limites de versants et les lignes de crêtes.

Une forte présence du maillage bocager qui adoucit les transitions entre les différentes occupations du sol et crée des repères visuels dans le paysage.

Des langues boisées qui descendent vers la vallée et qui permettent une alternance des occupations du sol et des paysages.

Une urbanisation relativement groupée qui permet le maintien d'un cadre paysager agro-naturel.

Les points de fragilité

Un développement urbain linéaire dans le fond de vallée qui contraste avec les groupements bâtis historiques.

Des villages implantés en piémont et en col, ce qui peut impacter le paysage dans le cas d'une architecture déconnectée du modèle traditionnel local.

Un mitage important sur les coteaux qui peut avoir des conséquences sur la qualité paysagère.

L'étroitesse des vallées qui génère des rapports de covisibilité fragiles.

Les enjeux

- Maintenir les coupures agro-naturelles entre les entités urbaines
 - Préserver la trame bocagère entre le fond de vallée et les sommets boisés
 - Maintenir les ouvertures paysagères offertes par les routes en balcon
 - Protéger les ripisylves pour leur rôle paysager et écologique
 - Encadrer le développement urbain dans le fond de la vallée et sur les coteaux pour éviter une urbanisation linéaire et veiller à l'insertion paysagère et architecturale des constructions
 - Affirmer la compacité des entités urbaines
-

Paysage - Synthèse Enjeux

0 2,5 5 km

Socle physique et occupation du sol

-  Un paysage agricole de qualité grâce à un maillage bocager dense
-  Des sommets boisés comme marqueurs de l'identité du Haut-Beaujolais
-  Des relations sommets/fonds de vallées assurées par des continuités végétales (langues boisées, bosquets, haies bocagères)
-  Le Mont Saint-Rigaud, entité topographique centrale et charnière du territoire
-  Des ripisylves contiguës qui soulignent la trame bleu des fonds de vallée

Perceptions paysagères

Des qualités

-  Cônes de vue remarquables vers la vallée
-  Ouvertures paysagères depuis le fond de vallée
-  Séquences paysagères remarquables
-  Silhouettes de village remarquables
-  Ouvertures paysagères depuis les routes en balcon
-  Les cols, espaces de transition paysagère

Des vulnérabilités

-  Des logiques de développement urbain linéaires dans les villages de fond de vallée
-  Un développement urbain qui investit les pentes dans les villages de piémont
-  Des lignes de crêtes urbanisées à fort impact paysager dans les villages de col
-  Entrées de village à vocation économique à valoriser

