



Département de l'Ain



Plan Local d'Urbanisme



Pièce 1 : Rapport de présentation

Tome 2 : Etat initial de l'Environnement

Equipe INITIAL CONSULTANTS

Tome 2 – Etat initial de l'environnement

SOMMAIRE

Tome 2 – Etat initial de l'environnement	1
II.1 - LES CARACTERISTIQUES PHYSIQUES DU TERRITOIRE.....	4
I.1.1 Relief et hydrographie	4
I.1.2 Qualité de l'air	4
I.1.3 Géologie	7
I.1.4 Hydrogéologie	9
I.1.5 Climat	11
II.2 - PAYSAGES ET ESPACES NATURELS.....	14
I.2.1 Paysages.....	14
I.2.2 Les espaces remarquables sur Belley	19
I.2.3 Les continuités écologiques	30
I.2.4 La faune et la flore du Bugey	37
I.2.5 Les enjeux	40
II.3 - LES RESEAUX ET DECHETS	41
I.3.1 L'eau potable.....	41
I.3.2 L'assainissement.....	45
I.3.3 La gestion des déchets	48
I.3.4 Les enjeux	49
II.4 - LA CONSOMMATION ET PRODUCTION D'ENERGIE	51
I.4.1 Consommation	51
I.4.2 Production	51
I.4.3 Audit des bâtiments publics	53
I.4.4 Les enjeux	56

II.5 - LES POLLUTIONS.....	58
I.5.1 Pollution du sol.....	58
I.5.2 Pollution de l'eau.....	60
I.5.3 Pollution de l'air.....	60
I.5.4 La pollution lumineuse.....	60
I.5.5 Les enjeux.....	61
II.6 - LES NUISANCES	64
I.6.1 Le bruit routier	64
I.6.2 Les autres nuisances	65
I.6.3 Les enjeux.....	67
II.7 - LES RISQUES	68
I.7.1 Les risques naturels	68
I.7.2 Les risques technologiques.....	71
I.7.3 La securite routiere.....	72
I.7.4 Les enjeux.....	72
II.8 - SYNTHESE ENVIRONNEMENTALE	78
I.8.1 Un Territoire peu contraint.....	78
I.8.2 Les grands atouts.....	78
I.8.3 les sujets de preoccupations.....	79
I.8.4 les grands enjeux environnementaux.....	79

II.1 - LES CARACTERISTIQUES PHYSIQUES DU TERRITOIRE

I.1.1 RELIEF ET HYDROGRAPHIE

Belley se situe au sud de la cluse de Rothod, entre les vallées du Furans et de l'Ousson. Cette dernière est pour une grosse part aménagée pour le passage du canal de dérivation du Rhône qui alimente la chute de Belley, exploitée par la C.N.R. (Compagnie Nationale du Rhône). Le passage du canal depuis 1982 a profondément changé la nature du paysage hydrographique.

D'orientation nord-sud, ces deux vallées se calquent à l'ouest sur les reliefs du Bugey, qui, face à Belley, dominant à 400 m, et à l'est, sur le relief de la montagne de Parves, qui s'élèvent jusqu'à 600 m environ.

Cherchant autrefois à se protéger des moustiques présents dans les zones humides du Furans et de l'Ousson, tout en occupant un emplacement stratégique, le centre de Belley et ses extensions récemment habitées sont implantés sur les différentes petites collines qui forment l'essentiel du relief.

Parallèles entre elles, ces collines ont induit peu de communications transversales.

Au sud, la plus importante de ses collines, qui culmine à 381 m, est entièrement recouverte par la forêt de Rothod.

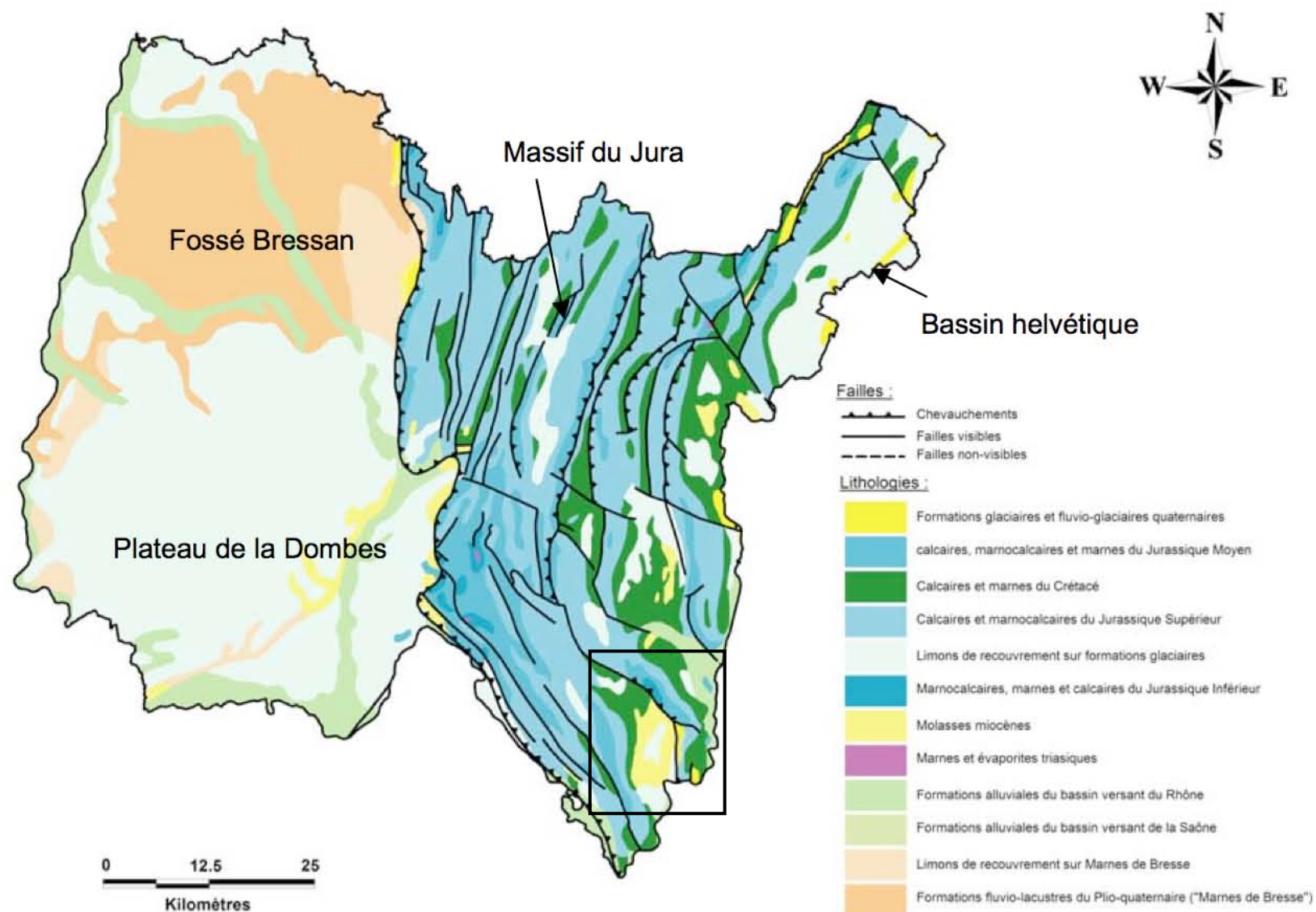
Zones humides et ruisselets occupent le fond de petits vallons dont certains ont encore un caractère naturel, tandis que d'autres sont agricoles ou aménagés en zones industrielles.

Les pentes les plus importantes concernent les collines de Léchaud et de Tournod ainsi que les terrasses bordant la cluse de Rothod, les vallées du Furans et de l'Ousson : la Bâtie, la côte de Billignin, la Côte, Coquier, Rothod, Les Prés de Sonod...

Le paysage de collines est caractéristique de Belley.

I.1.2 QUALITE DE L'AIR

Il n'y a pas de station de mesure sur le secteur de Belley. Globalement la qualité de l'air sur le Bugey est bonne, la région comptant de nombreuses forêts et étant à l'écart des grandes infrastructures routières.



Extrait de la carte géologique de la France à 1/1 000 000 sur l'Ain (BRGM)



1.1.3 GEOLOGIE

Le bassin de Belley est au cœur d'un faisceau de plis de la terminaison méridionale du Jura moulés sur le bloc rigide du plateau de Crémieu et formés de terrains jurassiques et crétacés plissés et faillés. Il correspond à un large synclinal crétacé occupé par un épais remplissage de molasse souvent masqué par un recouvrement de moraines abandonnées par les glaciers ou par des épandages alluviaux fluvioglaciaires ou fluviaux.

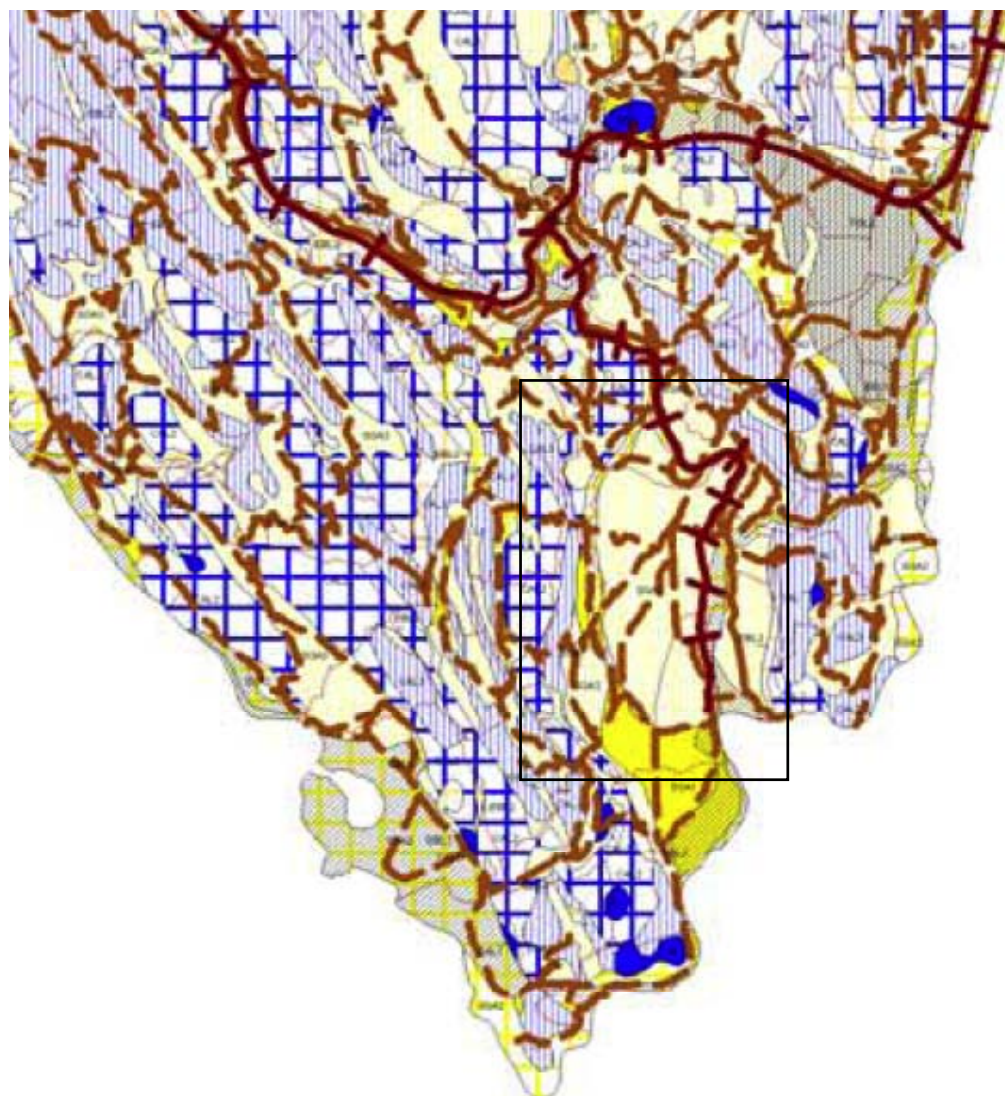
Le cadre montagneux :

Il correspond aux bombements anticlinaux où affleurent essentiellement les niveaux jurassiques dans lesquels alternent des formations calcaires. Les structures orientées NW-SE au Nord de Belley dans les Monts de Marignieu s'infléchissent pour prendre une direction N-S de part et d'autre du synclinal. Seule l'extrémité Est de Belley, en rive gauche du canal du Rhône, peut être considérée comme une zone de montagne ; elle ne dépasse pas 400 mètres.

L'anticlinal du Mont Tournier – Montagne de Parves est un pli dissymétrique à flanc ouest chevauchant sur le synclinal de Belley.



Plan départemental des carrières de l'Ain (2004)
Carte des ressources en matériaux



ZEF = Zone à éléments favorables

ZPF = Zone à préjugé favorable

ZH = Zone hétérogène

ZEF	ZPF	ZH	
			Sables et graviers alluvionnaires
			Alluvions en nappe
			Sables et graviers non alluvionnaires
			Eboulis
			Calcaire / marbre
			Argiles
			Grès / quartzite / conglomérat
			Tourbes et limons

Le cœur du synclinal crétacé :

Il est occupé par la molasse miocène et sa couverture quaternaire est constituée d'alluvions fluvio-glaciaires. Cette "couverture" de matériaux plutôt meubles concerne la majeure partie de la commune de Belley. Les affleurements de molasse ne sont visibles qu'au niveau des pentes formant les flancs de vallées du Furans à l'ouest, de l'Ousson et du canal de dérivation du Rhône à l'Est et en bordure des anticlinaux de Parves-Mont de Marignieu.

Dans sa partie connue, la molasse du synclinal de Belley, par sa granulométrie et l'importance de sa fraction fine, est plus proche des molasses savoisiennes que des molasses rhodaniennes, généralement plus grossières. Le pronostic d'une valeur de perméabilité à la limite inférieure de celle des aquifères productifs de perméabilité moyenne comme les molasses rhodaniennes sera largement confirmé.

Belley ne compte pas de carrières.

Le plan départemental des carrières de l'Ain (2004) n'identifie pas de ressources vraiment intéressantes sur la commune.

1.1.4 HYDROGEOLOGIE

Les niveaux et ressources aquifères potentiels sont :

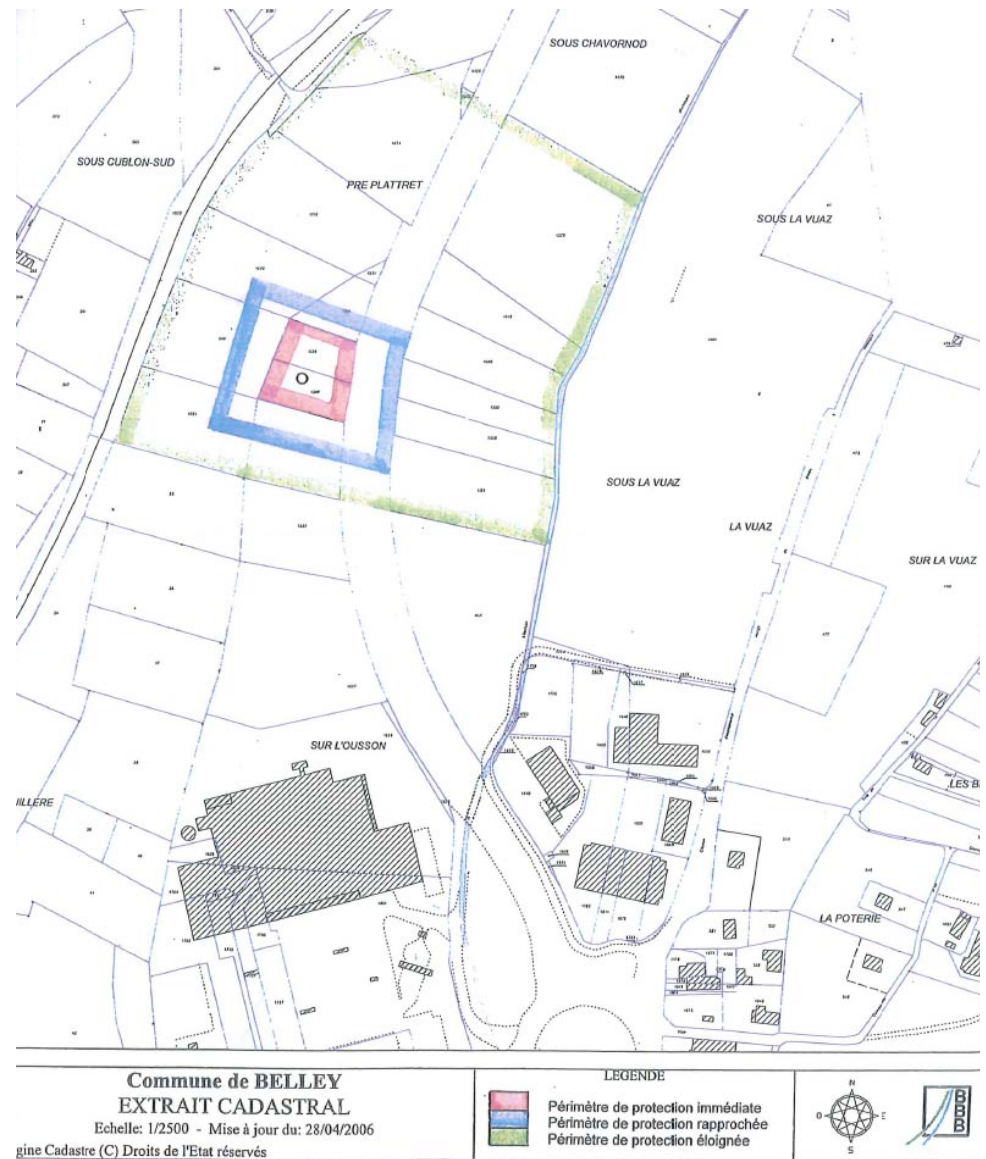
- dans les niveaux calcaires du Jurassique et du Crétacé avec des sorties possibles au pied des principaux reliefs, dans les talus d'éboulis ou les zones faillées. Sauf filtration et régularisation du débit par les éboulis ou les alluvions avant sortie à l'air libre, il s'agit de sources classiques de pays calcaires : débit variable, risque de turbidité et de contamination microbienne, en particulier après les pluies de printemps et d'automne

- dans la Molasse miocène habituellement négligée comme réservoir potentiel au moins pour les besoins en eau d'adduction publique au profit des autres ressources plus directement et plus commodément accessibles et exploitables. Malgré l'importance du réservoir, la capacité de cette nappe est limitée par la faible perméabilité de la Molasse. Outre l'alimentation par les précipitations dans la zone d'affleurement, elle est probablement nourrie aussi en partie par les calcaires jurassiques et crétacés.

- dans les formations quaternaires parmi lesquelles on trouve les meilleures possibilités en eau à la fois en quantité et en qualité dans les nappes alluviales anciennes ou récentes. La couverture de boues glaciaires offre moins de possibilités sauf localement quand elle est plus perméable (facies sableux) avec des nappes de faible capacité à réalimentation lente et difficile. Elle sert plus souvent à filtrer et à régulariser le débit des sources issues des calcaires. C'est dans ces formations quaternaires au niveau de nappes alluviales anciennes que se rencontrent les meilleures ressources en eau.

Il existe un **potentiel aquifère important mais profond dans la vallée de l'Ousson**. Il n'est pas exploité à ce jour, mais peut constituer une réserve pour l'avenir.

Le conditionnement de cette source d'eau potable sous l'appellation « eau de source de Belley » et l'instauration de périmètres de protection ont été autorisés par arrêté préfectoral du 5/05/1994.



1.1.5 CLIMAT

Source : météo France, centre départemental de l'Ain

Le climat est de type continental marqué d'influences océaniques ou méditerranéennes, les pics de chaleur et de précipitations sont de mai à septembre.

Les hivers sont secs et froids avec neige ou doux, pluvieux avec brouillard. Les étés sont chauds et secs, parfois pluvieux et orageux. (13 jours d'orage et 10 jours de brouillard en 2008).

La **température moyenne** annuelle est de 12° C, elle descend très rarement en dessous de 0°C. La moyenne des minimales quotidiennes s'établit à 7,4 °C et les maximales à 16,7°C. Les plus grands écarts journaliers sont observés d'avril à juillet avec un maximum en 2008 de 12,9°C en juillet.

La hauteur moyenne mensuelle des **précipitations** est proche de 100 mm. La pluie journalière dépasse rarement les 10 mm jour

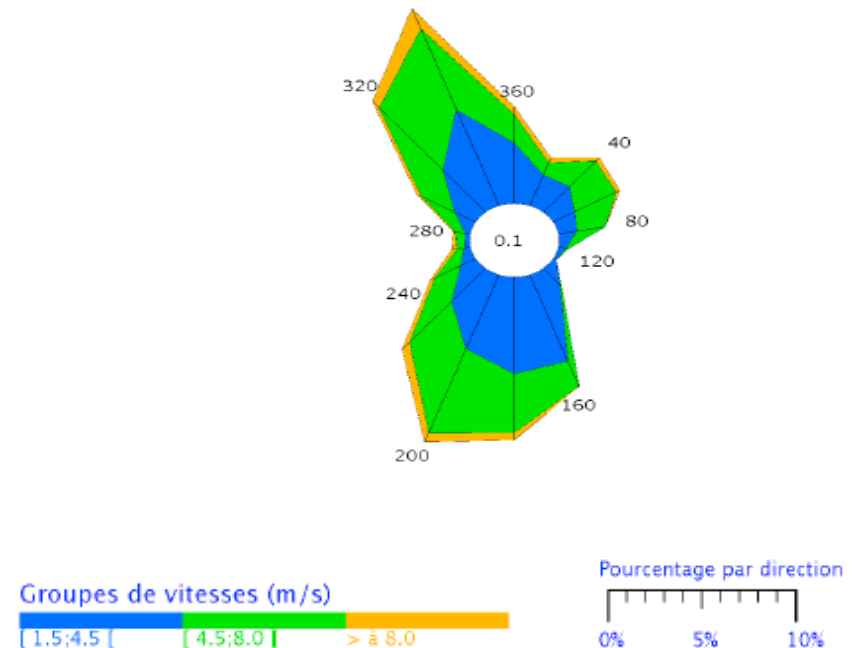
Les épisodes pluvieux les plus importants engendrent des périodes de crues et sont suffisamment importants pour entraîner des débordements ponctuels des réseaux de la ville.

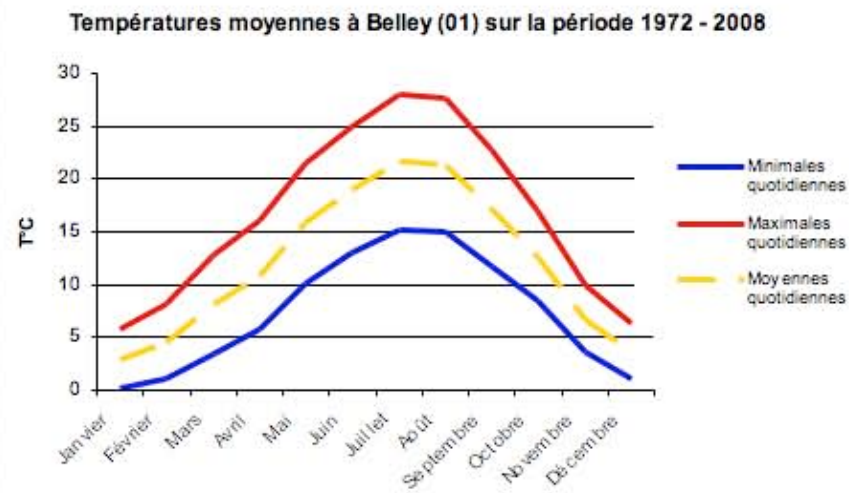
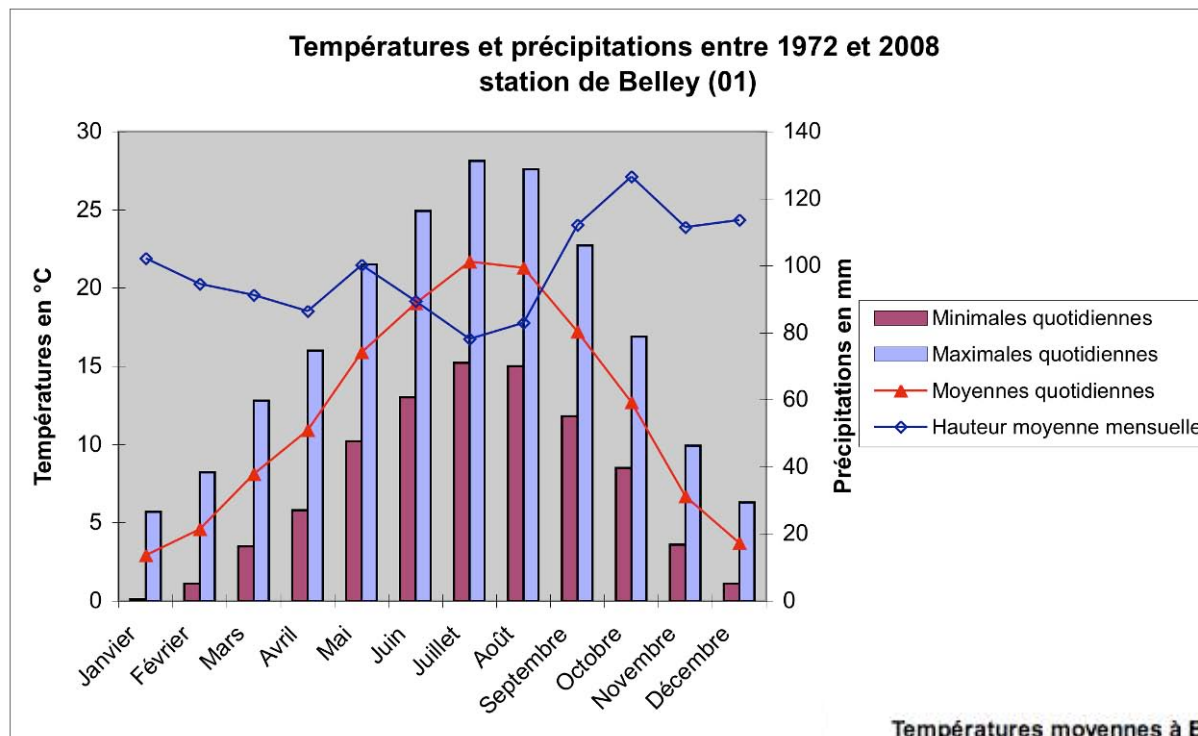
A chaque pic de pluie correspond un pic de crue. Pour le Furans, le temps de réponse du bassin est de l'ordre d'une journée.

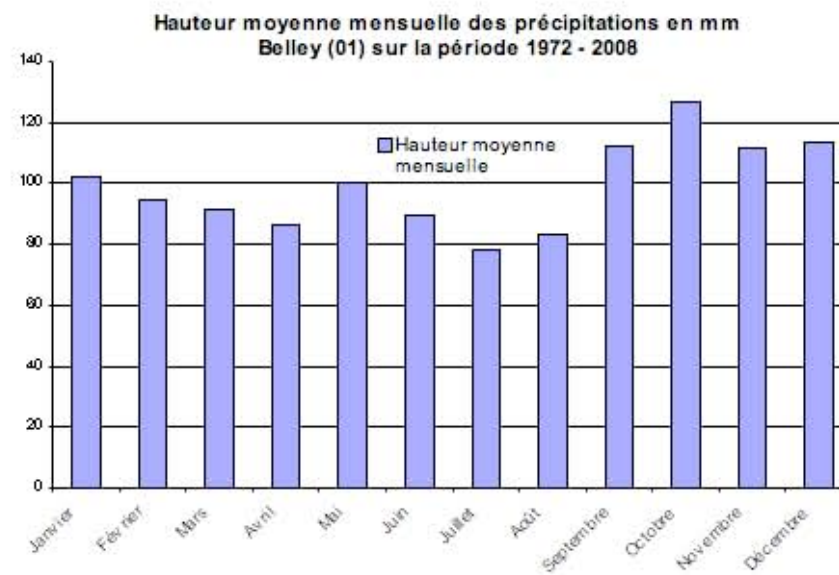
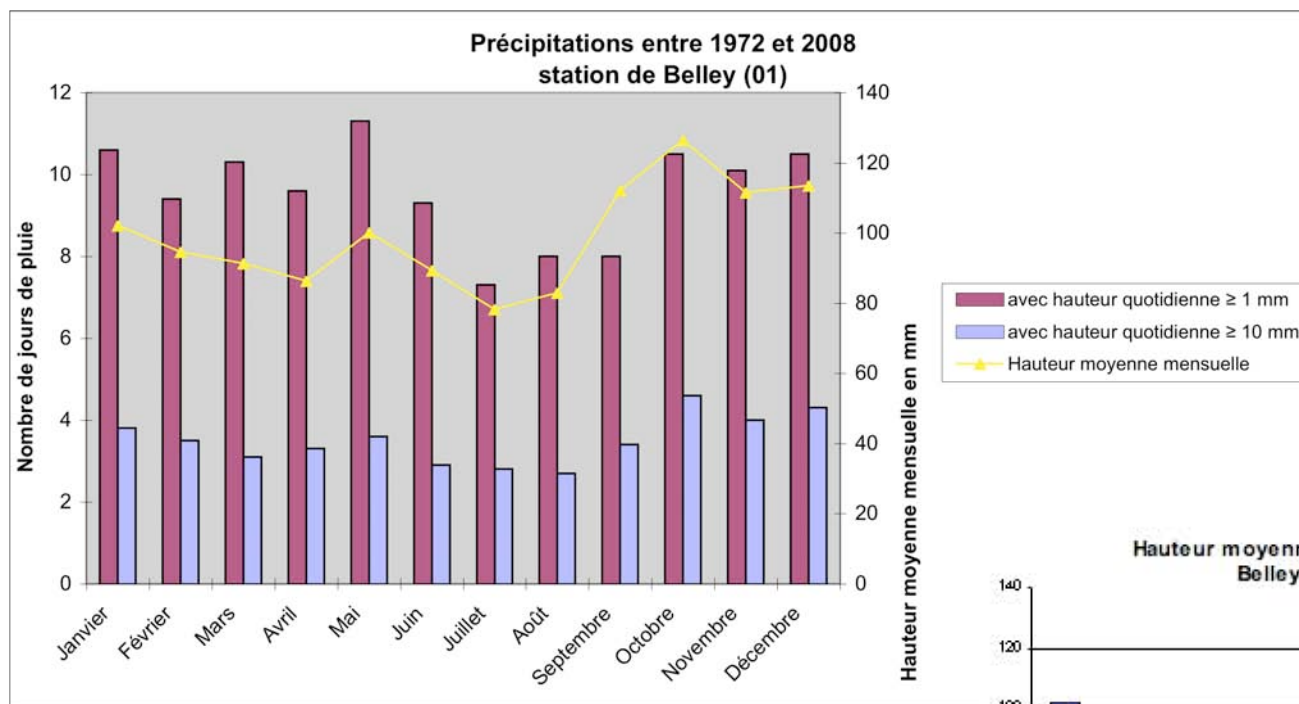
Les vents dominants sont de secteur nord (bise sèche et froide) ou de secteur sud adoucissant la température et généralement annonceur de pluie. Les jours avec rafales sont peu nombreux dans l'année.

Fréquence des vents en fonction de leur provenance en %

Rose des vents 2008







II.2 - PAYSAGES ET ESPACES NATURELS

I.2.1 PAYSAGES

Unités paysagères

On distingue 6 grandes entités paysagères :

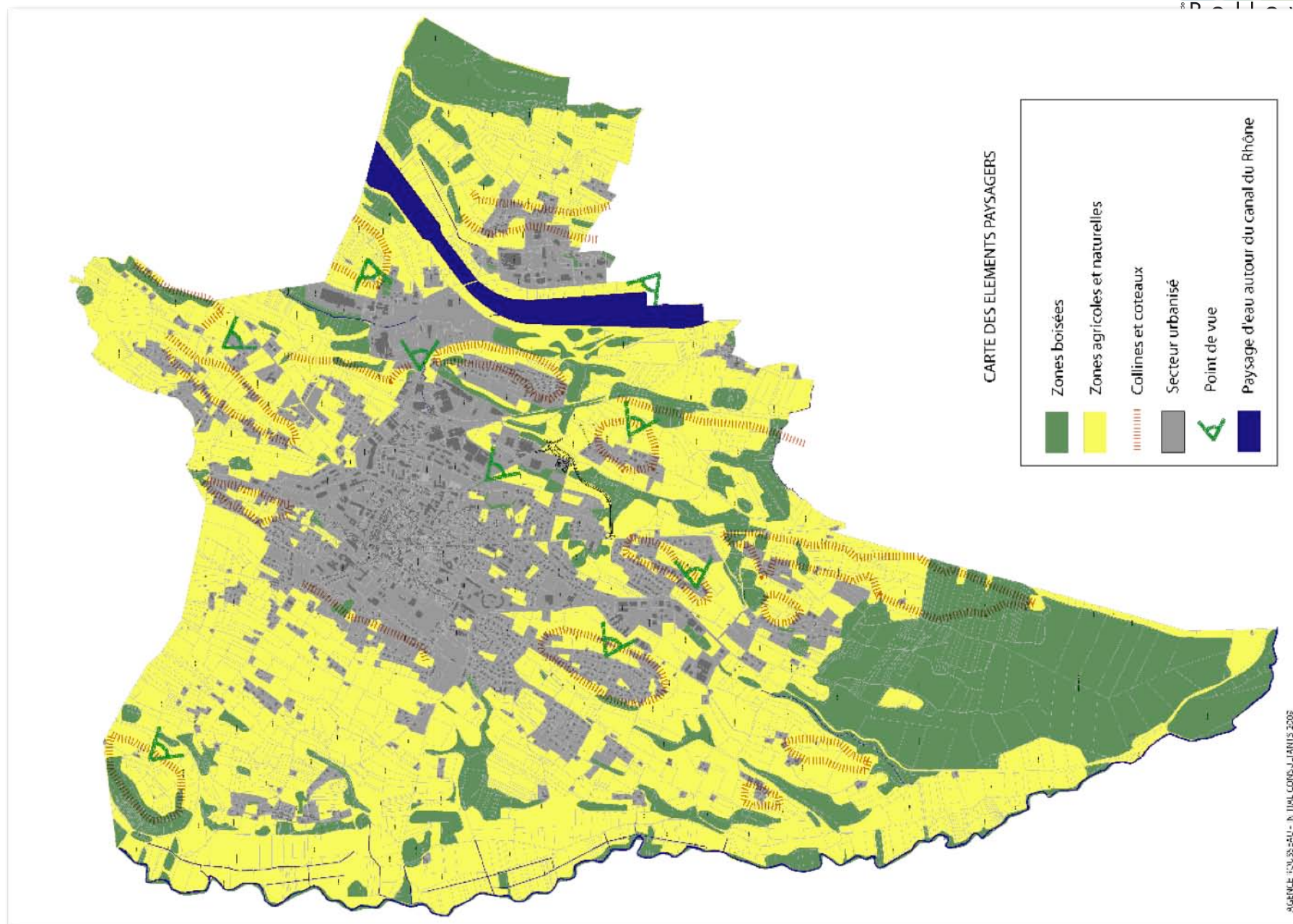
- **l'agglomération de Belley** que l'on peut décomposer en deux avec le centre ancien de Belley avec ses petites rues et ses maisons à l'alignement de la rue en front continu, et une frange périphérique moins homogène
- **la plaine de l'Ousson** composé des flancs de collines en partie boisées (Sonod), du paysage d'eau autour du canal du Rhône marqué par le paysage et les deux zones d'activités de l'Ousson et de Coron
- **Le paysage de collines boisées et urbanisées sur les crêtes**, des flancs et des pieds de collines boisés ou agricoles : Tournod, Chêne, Champeillon, Charignin
- **Des espaces agricoles et naturels** constitués de crêtes et vallonements en partie boisés qui ceignent la partie agglomérée de la ville

D'une superficie globale de l'ordre de 1000 hectares, elle correspond à des états superficiels du sol qui sont différents au fond des cuvettes et dans la partie supérieure des croupes et qui correspondent à des usages agricoles différents. Traditionnellement, l'habitat y était légèrement dispersé en complément des hameaux dont les trois principaux étaient celui de Billignin, celui des Ecassaz et celui de Coron.

- **Les espaces forestiers** qui constituent une grande part de la trame verte du territoire, avec un ensemble remarquable : la forêt de Rothonne de plus de 2.5 km de long et de près de 1.5 km de large.

- **Les rives du Furans :**

Plus précisément la rive gauche du Furans qui, seule appartient au territoire communal de Belley et qui constitue dans la partie médiane de sa traversée du territoire communal une zone de richesses biologiques à protéger ; Il y subsiste une zone essentiellement marécageuse qui accueille de nombreuses espèces animales dans un milieu végétal et biologique particulier.





Maintien intéressant des haies et arbres dans les espaces agricoles



Collines boisées et urbanisées



Paysage des Bords de Rhône



Zones d'activités dans la plaine
de l'Ousson



Petites rues du centre ancien

Éléments de paysage remarquables

- **Le paysage de collines boisées et urbanisées** sur les crêtes qui constituent un élément vraiment identitaire de la ville
- **Les hameaux traditionnels** qui ont une véritable identité avec leur bâti groupé
- **La proximité entre ville et campagne** largement ressentie par les habitants grâce au maintien de certains agricoles proches de la ville et des « interruptions » de la ville intéressantes : notamment les flancs et les pieds de la colline de Tournod
- **Le cordon boisé sur le flanc Ouest de la colline de Sonod** qui sépare le quartier de la zone d'activité des Ecassaz. L'intérêt visuel de ce cordon est particulièrement notable au niveau du rond point de la gare, au-dessus de la friche Gamm'Vert.
- **Le rapport au grand paysage avec les points de vue** offerts sur la montagne de Parves depuis les collines boisées de Tournod, Chêne, Charignin
- **Les transitions marquées de relief** : coteau au niveau de la rue Sainte Marie, coteau de la zone de l'Ousson, colline de la poterie
- **Le coteau boisé** marquant la limite entre le centre ville et la sur la vallée de l'Ousson
- **Quelques arbres remarquables** au centre ville, à Rothonne et un alignement intéressant à Billignin

- **Le maintien de haies en secteur agricole** qui participe à la diversité du paysage et joue un rôle de régulateur hydrique pour le sol et de refuge pour la faune
- **Un espace planté sur le flanc Ouest de la colline de Charignin remarquable dans le paysage**



A noter : on observe par endroits des friches végétales qui se sont constituées par manque d'entretien, il s'agit d'ensemble intéressant sur le plan paysager mais le plus souvent de faible qualité (taillis)



Coteau boisé sur la plaine de l'Ousson

Paysage de collines boisées



Rapport au grand paysage

Espace agricole proche de la ville
Avenue de Narvick



1.2.2 LES ESPACES REMARQUABLES SUR BELLEY

Belley compte plusieurs sites et milieux sensibles

- Cartes détaillées de chaque site en annexe du PLU
- Source : DIREN Rhône-Alpes

Définition

Les ZNIEFF : zone d'intérêt écologique, faunistique et floristique.

Les ZNIEFF ont le caractère d'un inventaire scientifique et constituent un élément d'expertise pris en considération par la jurisprudence des tribunaux administratifs et du Conseil d'Etat -

Les ZNIEFF de type 1 sont des sites particuliers généralement de taille réduite, qui présentent un intérêt spécifique et abritent des espèces animales ou végétales protégées bien identifiées. Ils correspondent donc à un enjeu de préservation des biotopes concernés. Bien que n'ayant pas de portée réglementaire directe,

Les ZNIEFF de type 2 sont des ensembles géographiques généralement importants incluant souvent plusieurs ZNIEFF de type 1 et qui désignent un ensemble naturel étendu dont les équilibres généraux doivent être préservés.

LES GRANDS ENSEMBLES NATURELS

Belley compte deux ZNIEFF de type 2, c'est-à-dire des grands géographiques naturels dont les équilibres généraux doivent être préservés.

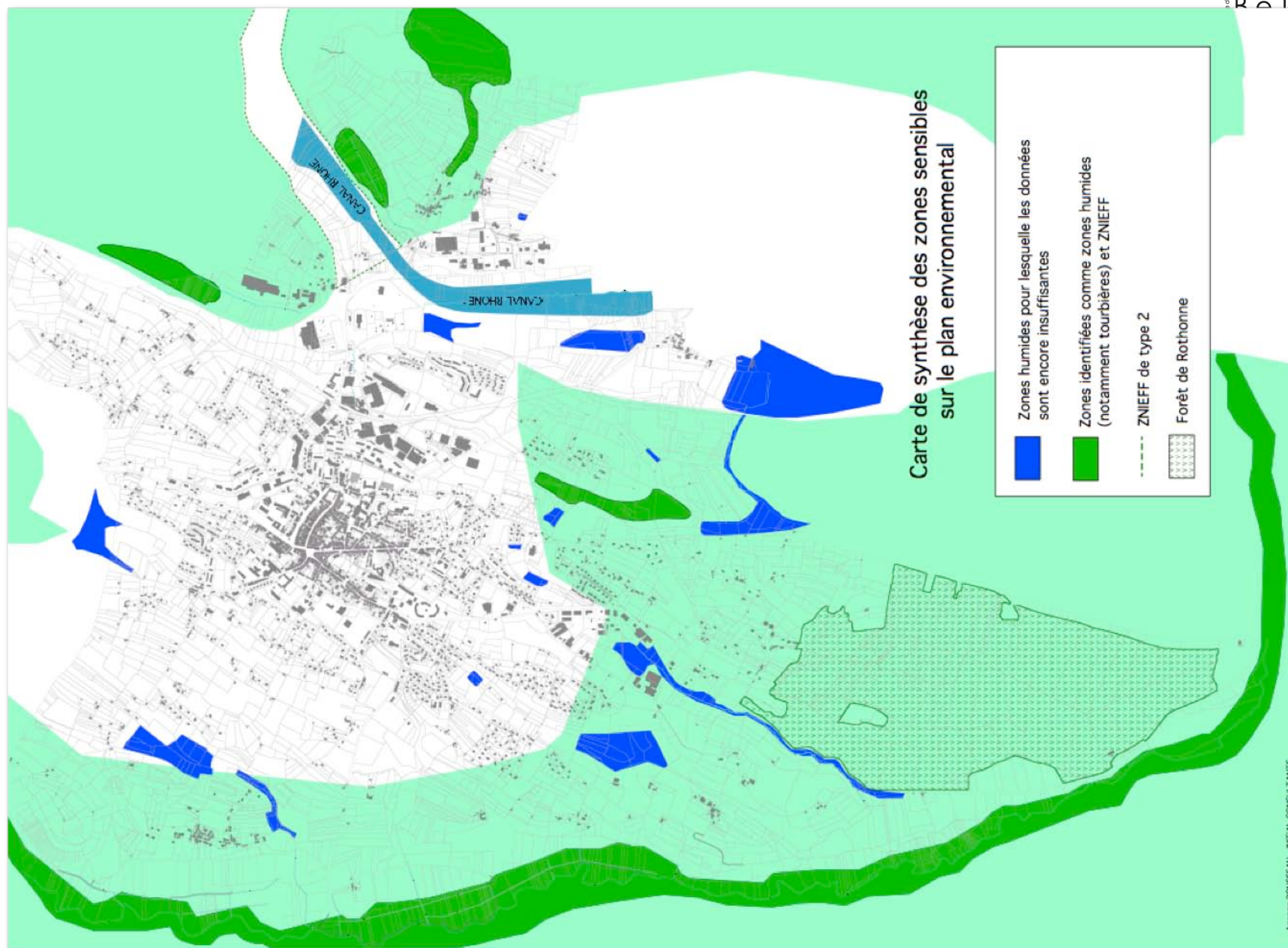
Le zonage de type II traduit diverses fonctionnalités naturelles majeures, parmi lesquelles peuvent être citées :

- celle de corridor écologique
- de zone d'alimentation et de reproduction pour de nombreuses espèces, notamment parmi les oiseaux et les chiroptères,
- en ce qui concerne les zones humides, celles de nature hydraulique (rôle dans l'expansion naturelle des crues, le ralentissement du ruissellement, le soutien naturel d'étiage, l'auto épuration des eaux).

La montagne de Parves : 1879 Ha

Ce chaînon de faible altitude (640 m), constitué de calcaires jurassiques et crétacés, appartient par sa géologie et sa tectonique au Jura.

Essentiellement boisé, il présente un intérêt tant zoologique (il est favorable aux oiseaux rupicoles et comporte des grottes favorables aux chiroptères) que botanique, du fait du développement à exposition favorable de « colonies méridionales », avant-postes d'espèces méditerranéennes (c'est particulièrement vrai des versants dominant la Cluse de



La Balme). Des stations botaniques (telles que celles de la Laîche à bec court) sont tout particulièrement à signaler.

Dans le domaine de la faune, les chauve-souris sont ainsi particulièrement bien représentées avec les grottes de Pierre-Châtel. Des zones humides de grand intérêt subsistent par ailleurs au pied du versant ouest de la montagne.

Les secteurs les plus remarquables sur le plan biologique (pelouses sèches, zones humides...) sont identifiés ici à travers plusieurs zones de type I.

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

L'intérêt paysager et géomorphologique (avec en particulier la Cluse de la Balme), ainsi que biogéographique (avec le développement des «colonies méridionales») méritent également d'être cités ici.

La montagne de Parves est un corridor écologique remarquable dans la continuité de la chaîne du Mont Tournier, l'une des principales liaisons naturelles entre les massifs subalpins et l'arc jurassien,

Le bassin de Belley : 15 551 Ha

Autour de la ville de Belley, ce secteur de basse altitude s'insère à la charnière du Bugey et des massifs subalpins. Il est entouré de chaînons calcaires plissés, géologiquement rattachés au Jura, et assurant la liaison entre ces divers ensembles montagneux.

Il possède un riche ensemble de zones humides de toutes tailles (du marais de Lavours, établi en comblement de la partie nord du lac du Bourget, aux multiples micro-tourbières). Elles appartiennent en particulier à la catégorie des « bas-marais alcalins ».

Il y associe des secteurs agricoles diversifiés et des coteaux rocheux abritant de remarquables « colonies méridionales », formant autant d'avant-postes de la flore méditerranéenne.

L'originalité de ce patrimoine est retranscrite par de nombreuses zones de type I, délimitant les espaces abritant les habitats ou les espèces les plus remarquables (zones humides, falaises...).

Haut-Rhône à l'aval du barrage de Seyssel : 3128 Ha

Le tronçon identifié ici concerne le cours du Rhône et ses annexes fluviales; il est circonscrit à son lit majeur.

Il a été très profondément modifié par les aménagements hydrauliques.

Néanmoins, subsistent certains témoins des « Lônes » (milieux humides annexes alimentés par le cours d'eau ou la nappe

phréatique, correspondant souvent à d'anciens cours ou à d'anciens bras), ou des « brotteaux » couverts de riches forêts alluviales installés sur les basses terrasses. La flore présente un grand intérêt (Epipactis du Rhône, Ache rampante...).

Cette partie du fleuve s'inscrivait auparavant dans l'espace fréquenté par les diverses espèces de poisson migrateur du Rhône, et cet axe demeure toujours de grande importance pour la migration des oiseaux.

Le secteur du Haut-Rhône est d'ailleurs cité (avec le lac du Bourget voisin) à l'inventaire des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO).

Les secteurs présentant le cortège le plus riche en termes d'habitats naturels et d'espèces de faune ou de flore remarquables sont identifiés ici par une forte proportion de ZNIEFF de type I.

Le zonage de type II traduit quant à lui l'importance des liens fonctionnels existant (notamment en matière hydraulique) entre celles-ci.

De plus, il illustre particulièrement les fonctionnalités naturelles liées :

- au régime hydraulique (avec un rôle naturel de champ d'expansion des crues),
- à la préservation des populations animales ou végétales.

Le cours du Rhône demeure notamment un corridor écologique remarquable. Ainsi, le Schéma Directeur d'Aménagement et de gestion des Eaux du bassin Rhône- Méditerranée-Corse (SDAGE) fixe des objectifs ambitieux de restauration biologique du fleuve, tant sur plan de la qualité physique que chimique. Il préconise en particulier le rétablissement des possibilités de

migration des poissons, qu'ils soient amphihalins (Alose feinte du Rhône, Lamproies marine et fluviatile, Anguilles...), ou strictement d'eau douce (Ombre commun). Il évoque notamment à ce propos l'objectif guide du « plan migrateur », qui consiste à parvenir à la restauration des frayères historiques de l'Alose (région de Belley) sur le Haut Rhône. Le Rhône joue également sur cette partie de son cours un rôle important de zone de stationnement et de dortoir pour l'avifaune migratrice, de zone d'alimentation ou liée à la reproduction des espèces (Ombre commun, Harle bièvre, crapaud Sonneur à ventre jaune, Castor d'Europe...

LES BORDS DU FURANS

➤ ZNIEFF de type 1 n°01210034

Le Furans constitue toute la limite ouest de la commune de Belley. Ses bords suivent les nombreux méandres de la rivière.

Il s'agit de zones potentiellement marécageuses, étalées sur les alluvions déposées par la rivière. Elles sont intéressantes du point de vue de la biodiversité écologique et zone de rétention des eaux, donc régulatrice des crues. Les bords du Furans sont cependant soumis à une forte pression agricole qui a engendré déboisement de berges, drainage, assèchement des zones humides et augmentation des apports polluants.

Malgré cette tendance à la réduction des zones naturelles au profit de vastes parcelles agricoles, les bords du Furans, qui comportent la tourbière "Sous la Cote" (cf. pages suivantes), ont été repérés dans l'inventaire des ZNIEFF

Cette zone est prise en compte essentiellement pour la nidification du Busard des Roseaux, espèce migratrice protégée au niveau national et strictement protégée au niveau international (*convention de Berne – An 2, convention de Bonn - An2, Directive Oiseau An 1*). La présence de cet oiseau, en danger d'extinction, demanderait un suivi pour confirmation et une expertise sur la potentialité du milieu, qui, faute d'entretien, a tendance à s'embroussailler.

A signaler par ailleurs la présence du Castor d'Europe, espèce protégée. Sur le plan floristique, quelques orchidées inféodées aux milieux palustres sont signalées.

La rivière elle-même abrite d'importantes zones de fraie dans ses parties les plus sauvages.

L'ensemble du bassin versant du Furans a fait l'objet d'un schéma général d'aménagement (mai 1997) pour le compte du Syndicat Intercommunal d'aménagement et d'entretien du Furans et de l'Arène (aujourd'hui District).

Les principaux objectifs proposés à l'issue du diagnostic visaient à garantir une protection de l'écosystème général du bassin versant du Furans (Cedrat Développement – Etude FL1028 – 12/08/97) :

- protection des zones marécageuses et des sites naturels existants,
- programmation d'une restauration des berges et de la ripisylve, puis entretien régulier des cours d'eau,
- diminution de la pression agricole et recherche d'une meilleure gestion des espaces cultivés dans le respect du milieu naturel,
- amélioration de l'assainissement et adéquation des systèmes de traitement,

- protection des zones de frayères nécessaires au maintien de la qualité piscicole,
- valorisation paysagère et touristique des sites naturels.

LES ZONES HUMIDES

Il faut distinguer dans cette catégorie :

- Les zones humides d'ont l'intérêt fonctionnel et/ou patrimonial a été officiellement reconnu : inventaire ZNIEFF
- Les zones humides existantes pour lesquelles les données sont encore insuffisantes et qui n'ont pas l'objet d'une reconnaissance officielle (Source : Conseil général de l'Ain, inventaire de décembre 2006)

Les zones humides reconnues correspondent à des tourbières.

Quatre tourbières de type alcalin, développées sur sol riche en calcaire, ont été répertoriées dans un inventaire réalisé en 1999 par le CREN (Conservatoire Rhône-Alpes des Espaces Naturels).

- la tourbière de l'Ousson (n°01RB15)
- la tourbière Sous la Côte (n°01RB16)
- la tourbière de Grand Champ (n°01RB17)
- la tourbière de Coron (n°01MC01)

Elles ont un rôle essentiel dans l'écrêtement naturel des crues à l'aval et pour le stockage de l'eau dans les nappes phréatiques, notamment en période estivale. Pour cela, il est important de ne pas imperméabiliser leur environnement en

tenant compte de leur bassin versant. (cf. carte pages suivantes)

Les trois premières tourbières sont classées en ZNIEFF de type 1, la tourbière Sous la côte est incluse dans la ZNIEFF du Furans.

1. Tourbière "Sous la Cote" : ZNIEFF n°01210034

D'une superficie de 16.4 hectares, elle est déjà identifiée dans le cadre de la ZNIEFF du Furans. Sa fragilité est liée à la pression agricole. Son bassin versant est peu urbanisé.

Les espèces végétales remarquées sont : l'Ecuelle d'eau (*Hydrocotyle vulgaris*), et le Seneçon des marais (*Senecio paludosus*).

Parmi les espèces animales, on peut noter la présence d'une libellule (*Cordulegaster boltonii*).

2. Tourbière de "Grand Champ" : ZNIEFF n°01210026

D'une étendue de 10 hectares, elle se caractérise par la présence de deux plans d'eau. Elle se situe dans un secteur qui a tendance à s'urbaniser. La présence de cette tourbière dans la périphérie immédiate de Belley amène un élément écologique et paysager intéressant.

Les espèces végétales dominantes herbacées sont : *Phragmites australis*, *Cladium mariscus* et *Carex elata*. Cette tourbière est souvent en eau. Les arbres sont essentiellement : Aulne et Saule.

Parmi les espèces végétales remarquables, on peut noter la Grande douve, (*Ranunculus lingua*), espèce protégée au niveau national, en régression avec la raréfaction des zones humides.

Pour la faune, il est à signaler la présence de la Poule d'eau et de la Locustelle lusciniôïde. Cette dernière espèce est protégée au niveau national et strictement protégée au niveau international

3. Tourbière de Coron" : ZNIEFF n°01210001

Cette tourbière, d'une superficie de 5.6 hectares, est bordée par le canal de dérivation du Rhône dont la construction a généré une digue, un fossé et une piste d'exploitation.

De ce fait, elle a tendance à s'artificialiser.

Les habitats remarquables sont la prairie à Molinie et la végétation à Marisque : *Cladium mariscus*.

4. Tourbière de l'Ousson : ZNIEFF n°01210025

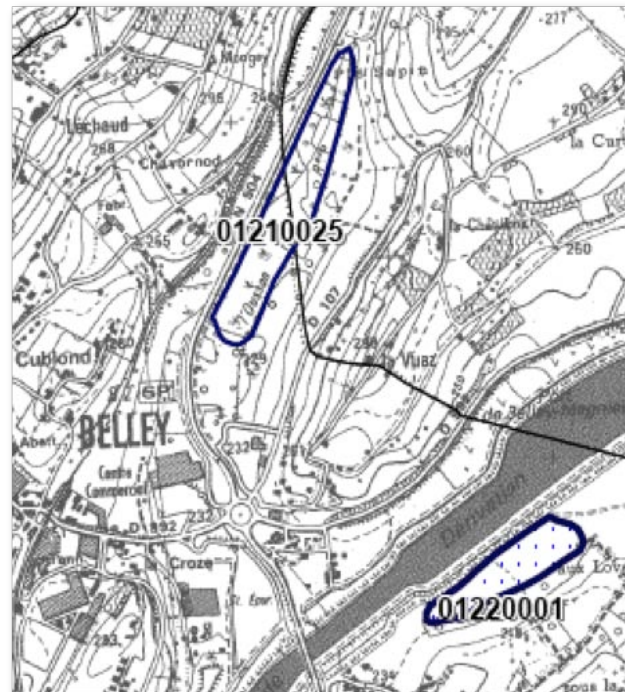
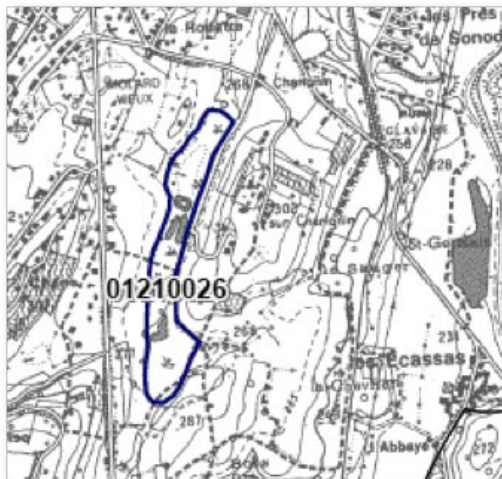
D'une superficie totale de 10.8 hectares, elle s'étend environ pour moitié sur la commune de Magnieu, au nord-est de Belley. La tourbière de l'Ousson est traversée par la rivière du même nom dont le bassin versant est jalonné de plusieurs marais. Son débit est très faible en période de sécheresse (0.16 m³/s). Cependant, il peut atteindre 13.30 m³/s lors des crues. Il s'agit essentiellement d'une roselière.

Au pied des pentes s'accumulent les eaux de plusieurs résurgences d'où la présence de marais herbacés ou boisés. Le marais herbacé est une cariçaie à *Carex acuta* et *Equisetum maximum* (Grande prêle) avec l'Iris faux-acore, le *Caltha* des marais.

La frange boisée de ces marais est soit une aulnaie-frênaie, soit une saulaie (saule blanc, aulne et bouleau) avec en sous-bois un mélange de la flore de la chênaie-charmaie et de la cariçaie, plus certains éléments originaux (*Euphorbia amygdaloides*...) et la Thélyptère des marais (*Thelypteris palustris*), fougère protégée.

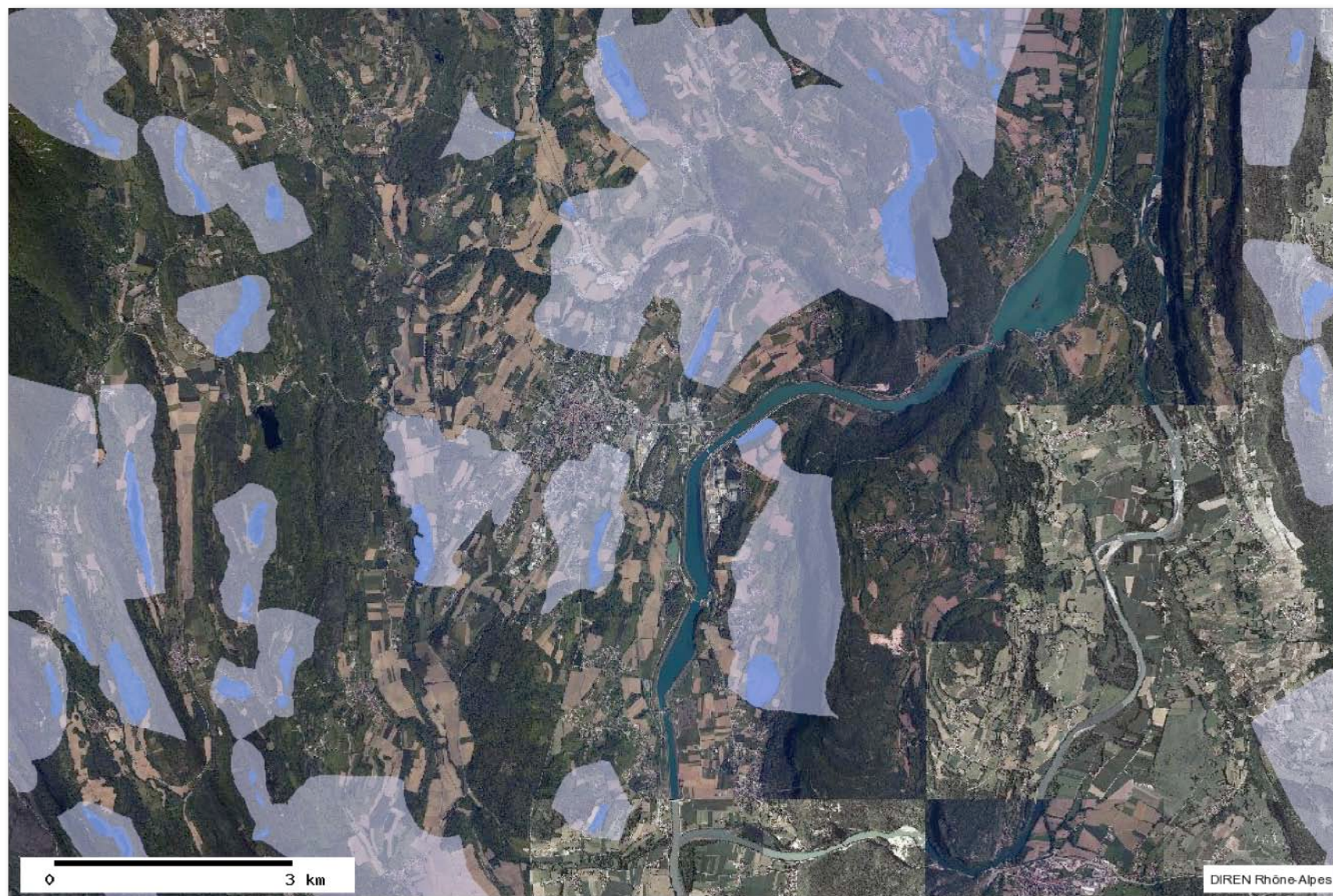
Sur le plan de la faune, blaireau et écureuil sont présents ainsi que renard et sanglier occasionnellement.

Oiseaux : Pouillot fitis, Fauvette à tête noire, Rouge-gorge et plusieurs espèces de Mésanges.



Tourbières et leur bassin versant

Source : DIREN



Les autres zones humides

Un recensement des zones humides effectué par le conseil général en décembre 2006 a permis de repérer d'autres zones humides dont l'intérêt doit être confirmée par des analyses. (cf. carte)

- rue de la péliissière et plan d'eau intégré à la zone industrielle.
- plan d'eau des Ecassaz (lieu-dit Saint-Germain) : cette ancienne zone d'extraction de matériaux est également une zone de pêche. Mis à part les terrains agricoles situés à l'ouest, elle côtoie un espace à caractère naturel paysagèrement recomposé après l'aménagement du canal de dérivation du Rhône en 1982
- deux zones situées au pied de la colline de Sonod en bord de Canal
- deux zones situées à l'est de Billignin
- route de Brens

En période de forte pluie, ces zones peuvent donner naissance à des montées d'eau.

CONSERVATION ET PROTECTION DES OISEAUX

Une zone d'intérêt communautaire pour la conservation des oiseaux (ZICO) a été répertoriée sur le territoire : lac et marais du Bourget (n° RA 13).

L'inventaire des ZICO est un inventaire national de caractère scientifique établi sous l'égide du Ministère de l'Environnement. Il recense des sites d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance communautaire ou européenne.

Bien que les berges soient artificielles, le canal du Rhône a été repéré pour l'hivernage d'un certain nombre d'espèces qui (hors jours de chasse) trouvent là une zone de repos tranquille et la possibilité de se nourrir : Grèbe huppé, Grèbe castagneux, Goéland leucophaea, Mouette rieuse, Canard Colvert, Fuligule morillon, Fuligule milouin, Foulque macroule, Héron cendré... Des cygnes sont également visibles.

Il s'agit aussi d'une voie migratoire essentiellement au printemps et en automne.

Au niveau de Belley, les limites de la "ZICO" ne sont pas précises, mais, a priori, elles englobent la partie en eau ainsi que les terrains limitrophes appartenant à l'Etat (CNR). Comme l'ensemble "Lac et marais du Bourget", répondant aux qualités requises par la "Directive Habitat", ce secteur est proposé au niveau européen comme "zone de protection spéciale". Après acceptation et convention, la zone pourrait intégrer le réseau Natura 2000. Dans un objectif de protection durable des

oiseaux, tout projet impliquant la zone doit prendre en compte cette qualité.

La commune a également fait l'objet d'un arrêté de biotope (APPB 20) en date du 04/12/2002 portant création d'une zone de protection des biotopes d'oiseaux rupestres sur l'ensemble de falaises de Virignin et celle de Saint Champ / Lac de Bart.

LES FORETS

Belley plusieurs boisements épars dispersés autour de la ville agglomérée, sur le rebord pentu de certaines collines ou de part et d'autre de ruisseaux secondaires. Ils participent à l'accueil de la faune et agrémentent le paysage

Certains de ces boisements font partie du domaine communal et sont gérés par l'ONF. Il s'agit d'une part de la forêt de la Burbanne (3.48 hectares) entièrement plantée en résineux (plutôt pauvre du point de vue écologique) et d'autre part de la forêt des Ecassaz (2.13 hectares) qui a la particularité d'être située sur le territoire de la commune de Virignin.

Toutefois, la principale forêt est celle de Rhotonne qui, secteurs communal et privé confondus, couvre près de 1/6ème du territoire communal.

La forêt de Rhotonne

Elle est située à la pointe sud de la commune entre 225 et 380 m d'altitude.

Le petit secteur situé autour du Mont Olivet constitue la limite communale sud au niveau du Furans. Toutefois, la zone boisée se prolonge au sud-ouest sur Peyzieu et au sud-est sur Brens.

Sur Belley, la forêt de Rhotonne est pour une grande part gérée par l'Office National des Forêts, sur une surface de 154.18 hectares. Dans sa partie nord-est, elle côtoie des parcelles privées dont le rôle écologique est complémentaire, en particulier pour la faune.

La forêt communale de BELLEY a fait l'objet d'un aménagement pris par arrêté en date du 22 novembre 1999 pour une durée de 15 ans (1996-2010). Cet aménagement prévoit que la forêt communale de Belley est affectée principalement à la production de bois d'oeuvre feuillu et résineux et de bois de chauffage, tout en assurant la protection générale des milieux et des paysages.

La partie gérée par l'ONF est une "chênaie sessile mesophile et acidophile à charme (faciès à Châtaignier)". Du point de vue physiologique, elle est naturellement constituée de Chêne sessile, Hêtre et Chataignier, accompagnés de quelques autres feuillus : Robinier, Merisier, Tilleul, Charme, Frêne...

Des résineux tels que Pin douglas, Sapin (Nordmann, Grandis) et Epicéa ont été plantés ; on trouve aussi quelques Pins noirs, Mélèzes et Tsugas.

Le peuplement dominant est la futaie irrégulière feuillue. Certains arbres remarquables, dont un Chêne de 1.15 m de diamètre, ont été repérés.

Aucune espèce végétale protégée n'a été répertoriée dans la forêt. Toutefois, on peut noter la présence de certaines espèces rares pour la région telle que l'Androsème (*Hypericum androsaemum*).

Du fait de l'Arboretum et de différents aménagements communaux favorisant plusieurs types de randonnées (pédestre, équestre, VTT), la forêt se veut accueillante pour un tourisme de proximité

La forêt de Coron

Elle occupe les pentes calcaires de la Montagne de Parves sur un sol relativement peu épais.

Il s'agit d'une "Chênaie thermophile sessile et pubescente à charme" qui se poursuit sur les communes de Virignin et Parves.

La partie communale gérée par l'ONF s'étend sur 21.76 hectares. Elle est traversée par l'itinéraire pédestre, équestre et VTT du Tour du Bugey.

Réglementation des boisements :

Dans l'objectif "d'éliminer les risques de diminution de productivité des terres agricoles par suite d'une trop grande proximité des plantations forestières", un arrêté préfectoral en date du 20/03/1981 a été pris portant réglementation de certains boisements. Dans les parcelles concernées, toutes les essences forestières sont soumises à déclaration. Pour les parcelles limitrophes, une distance minima de 15 m est à prendre en considération.

La cartographie de synthèse des espaces sensibles montre que les zones les plus fragiles (ZNIEFF de type 1) ont été préservées de toute urbanisation.

1.2.3 LES CONTINUITES ECOLOGIQUES

Introduction : définitions et concepts

Les continuités écologiques

Pour survivre et résister aux agressions (épidémies, prédateurs, morts accidentelles...), la population d'une espèce doit comprendre un effectif minimal. Elle doit donc aussi disposer d'un territoire de taille suffisante lui permettant de réaliser la totalité de son cycle vital (alimentation ici, nidification là, repos ailleurs).

La fragmentation des espaces naturels liée aux activités humaines constitue donc une forte menace pour les écosystèmes. Elle provoque un déséquilibre dans le mode de vie de certaines espèces (migration perturbée, aire de répartition altérée, raréfaction des échanges génétiques). La superficie des espaces naturels diminue, tant du fait de l'urbanisation que de la pratique d'une agriculture intensive (suppression des haies, des fossés, etc.).

Face à cette fragmentation, il convient donc de maintenir ou de restaurer la connectivité du paysage, c'est-à-dire le degré avec lequel ce paysage permet les mouvements des espèces en favorisant ainsi le brassage génétique, le sauvetage de populations en déclin ou encore la recolonisation d'habitats après une extinction locale.

DEFINITIONS

Les réservoirs de biodiversité

C'est dans ces espaces que la biodiversité est la plus riche et la mieux représentée. Les conditions indispensables à son maintien et à son fonctionnement y sont réunies. Egalement nommés « cœurs de nature », ce sont les zones vitales où les individus réalisent la plupart de leur cycle (reproduction, alimentation, repos, etc.), ces zones pouvant éventuellement être éloignées les unes des autres pour certaines espèces. Par exemple, les mares de ponte sont parfois éloignées des sites d'hivernage.

Le corridor écologique

Les zones utilisées par les plantes et animaux pour se déplacer d'un réservoir de biodiversité à l'autre sont appelées corridors écologiques. Ils sont indispensables pour satisfaire d'autres besoins de circulation, comme ceux liés aux besoins de dispersion d'une espèce (recherche de nouveaux territoires, de nouveaux partenaires...), donc de favoriser la connectivité du paysage. Ils constituent un outil d'aménagement durable du territoire pour une conservation dynamique de la biodiversité.

On les classe généralement en trois types principaux :

- structures linéaires : haies, chemins et bords de chemins, cours d'eau et leurs rives, etc. ;
- structures en « pas japonais » : ponctuation d'éléments-relais ou d'îlots-refuges, mares, bosquets, etc. ;
- matrices paysagères : type de milieu paysager, artificialisé agricole,

Le réseau écologique

Le réseau écologique vise à favoriser le déplacement des espèces entre les habitats favorables dispersés sur leur aire de répartition. Il est constitué de réservoirs de biodiversité et de corridors.

En effet, du fait de la fragmentation des espaces naturels, les espèces ne peuvent plus vivre aujourd'hui sur un espace naturel d'un seul tenant, mais sur un ensemble de zones vitales, les réservoirs de biodiversité, plus ou moins proches ou éloignées.

Enrayer la perte de la biodiversité passe, notamment en France, par la préservation et la restauration de continuités écologiques. Ces nécessaires maintiens et rétablissements des continuités écologiques impliquent que l'espace rural, les cours d'eau, les zones urbaines mais également les grandes entités paysagères et écologiques que constituent les montagnes, les fleuves, les grandes zones herbagères et forestières, le littoral sauvage, etc., demeurent ou redeviennent partout où c'est possible des espaces de vie pour la nature.

Ainsi, une nouvelle méthode d'approche s'impose : il faut désormais raisonner en termes de maillage et de fonctionnalité des écosystèmes, en termes de continuités écologiques, à une échelle spatiale très large.

Au sens du projet de loi portant engagement national pour l'environnement, dit Grenelle 2, les continuités écologiques correspondent à l'ensemble formé par :

- les réservoirs de biodiversité,
- les cours d'eau
- et les corridors écologiques qui les relient.

La trame Verte et Bleue

La trame verte et bleue est un ensemble de continuités écologiques fondée sur un inventaire des habitats spécialisés, la compréhension des continuités et leur organisation en trames fonctionnelles.

Le contenu de la trame verte et bleue est défini par le code de l'environnement.

La composante verte comprend de façon simple les espaces naturels importants, une partie des espaces agricoles (les zones qui ne sont ni labourées, ni fertilisées comme les haies, les prairies naturelles, les bandes enherbées, les zones humides, ou les landes) et les corridors écologiques (espaces naturels ou semi-naturels, formations végétales linéaires ou ponctuelles) permettant de relier ces espaces.

La composante bleue comprend de façon simple les cours d'eau, des parties de cours d'eau ou canaux, tout ou partie des zones humides.

Outre l'enjeu écologique qu'elle porte, la trame verte et bleue constitue un projet socio-économique, en permettant le maintien de l'emploi rural en diversifiant les activités agricoles (maintien de pratiques agropastorales, production de bois-énergie, etc.) et en créant de nouveaux métiers dans le domaine de l'environnement et de l'aménagement du territoire.

La trame Verte et Bleue en Rhône-Alpes

La thématique Trames Vertes et Bleues trouve une nouvelle dimension avec la promulgation de la loi du 12 juillet 2010 dite « Loi Grenelle 2 ». L'article L371-3 prévoit notamment l'élaboration conjointe par les Conseils régionaux et l'Etat de documents cadre intitulés « Schéma Régional de Cohérence Ecologique » (SRCE). Outre l'analyse des enjeux régionaux et la liste des mesures permettant de préserver et de restaurer les continuités écologiques, ces schémas devront comporter l'identification des éléments composant la trame verte et bleue, traduite sous forme cartographique.

Un séminaire de lancement du SRCE Rhône-Alpes a eu lieu le 19 mai 2011 au siège de la Région Rhône-Alpes.

La Cartographie des Réseaux Ecologiques de Rhône-Alpes réalisée par la Région en 2009 préfigure dès à présent ce volet du futur SRCE. CartoRERA permet désormais d'accéder en ligne à l'ensemble des informations cartographiées à une échelle de 1/100 000ème.

Les continuités écologiques sur belleval

La carte page suivante est extraite de la cartographie des Réseaux Ecologiques de Rhône-Alpes réalisée par la Région en 2009 (CartoRERA). Elle représente la trame écologique potentielle. Elle n'est pas très facile à lire il est donc conseillé d'aller directement sur le site internet dédié pour accéder aux informations détaillées.

ÉQUIPE INITIAL CONSULTANTS

Elle fait notamment apparaître :

- un cœur de nature sur la frange Ouest du territoire
- les zones marrons représentent les différents continuums : agricole, milieux humides, forestier, landes (plus le marron est foncé plus la zone est intéressante)
- les zones jaunes représentent les continuums agricoles intéressants

Aucun corridor écologique ni zone à enjeux n'ont été identifiés sur la commune.

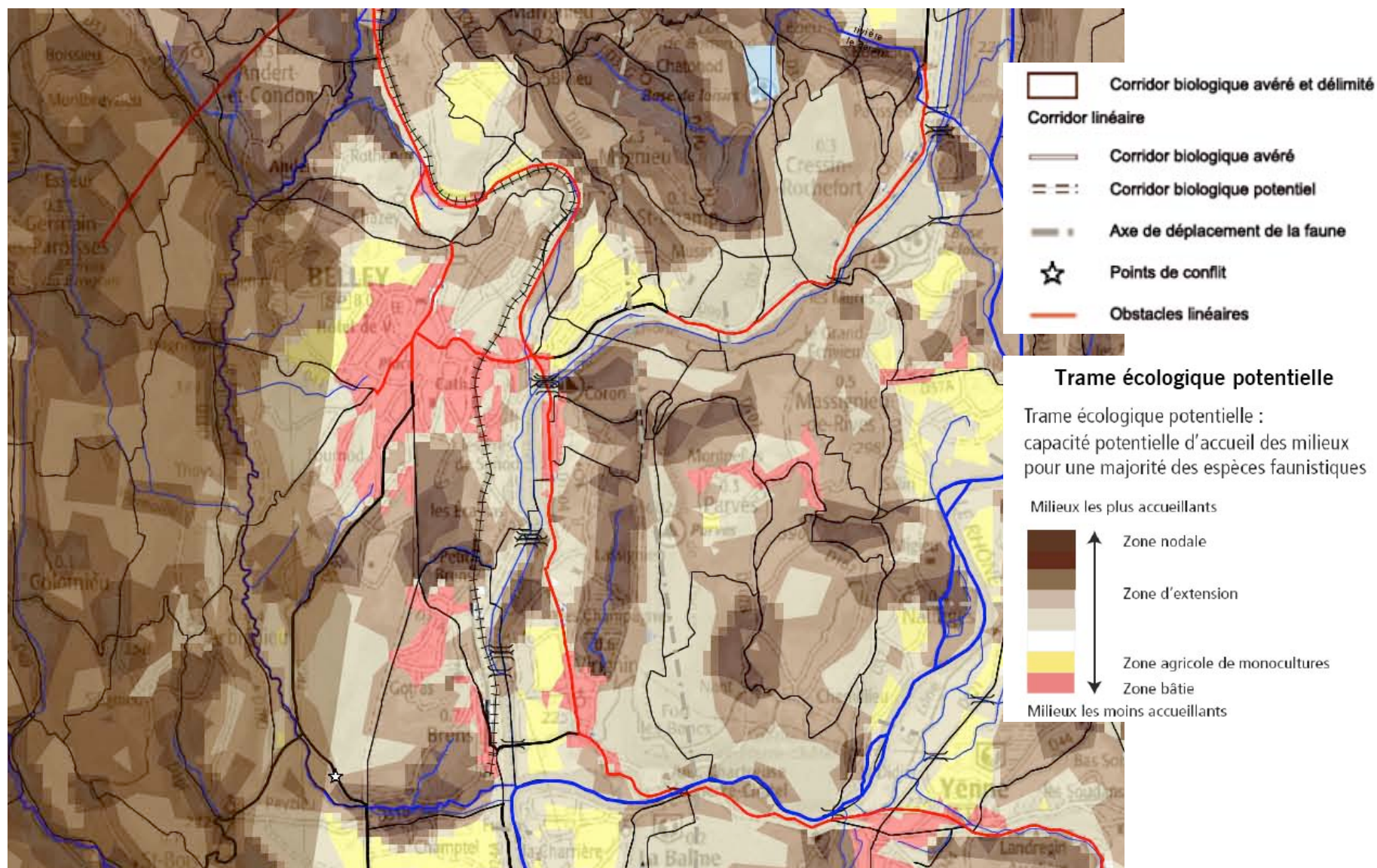
Certains corridors peuvent exister sur la commune mais ne pas être représentés dans l'Atlas, soit parce qu'ils sont trop petits au regard de l'échelle du 1/100 000e, soit parce que le secteur est mal connu au regard de cette problématique.

Dans le cadre du PLU, une identification de la trame écologique locale a ainsi été faite en intégrant : les espaces naturels sensibles, les forêts, les boisements sur les collines et les pentes, les taillis, les haies, les petits espaces verts urbains

Ces éléments constituent la **trame verte**, qui prend la forme d'un Y dont la base est la forêt de Rothonne, avec **deux grands corridors écologiques et paysagers** :

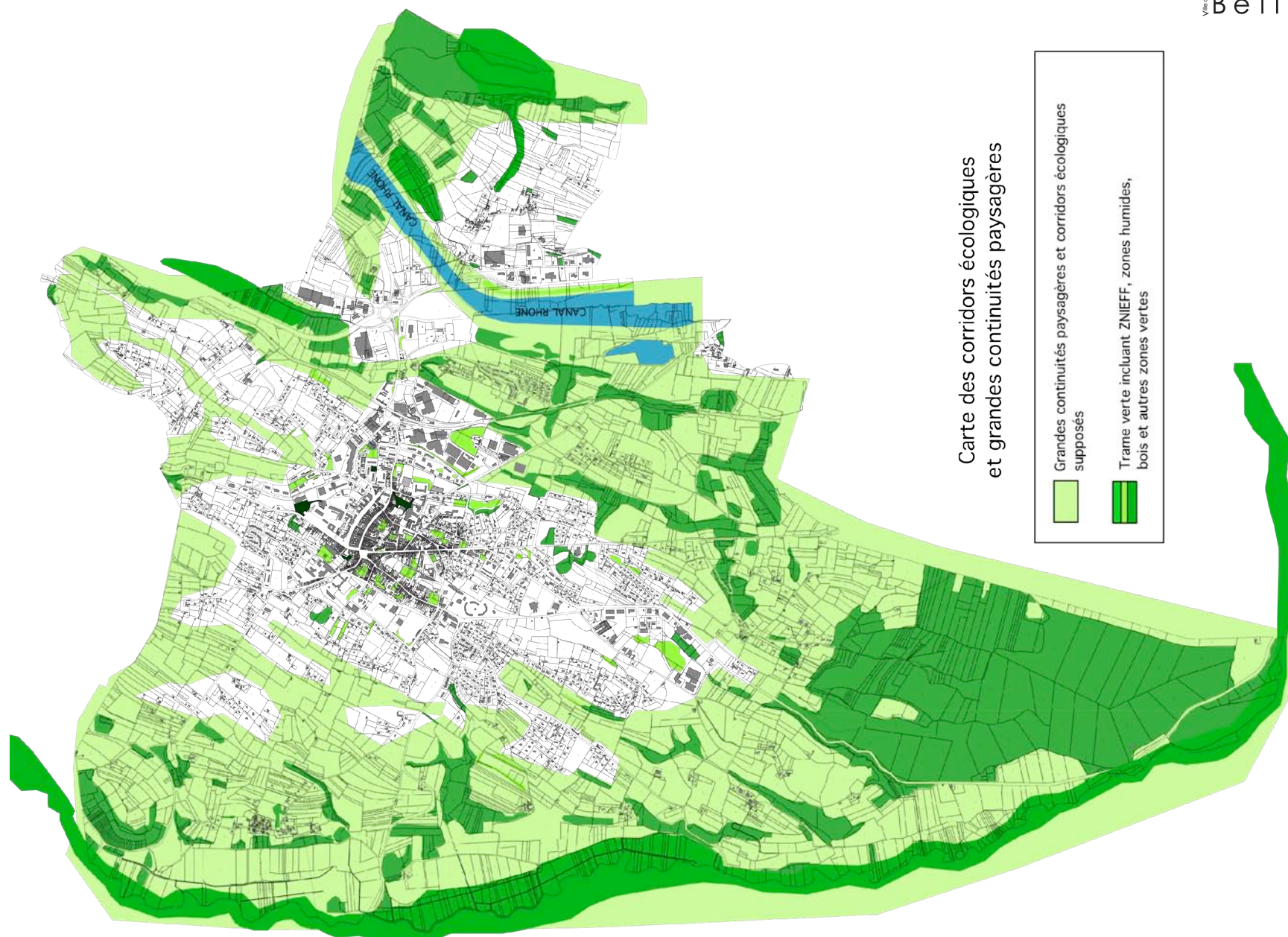
- un corridor Ouest
- et un couloir Est correspondant à la vallée de l'Ousson

Trame écologique potentielle





Agence ROUSSEAU - INITIAL CONSULTANTS



1.2.4 LA FAUNE ET LA FLORE DU BUGEY

La base de données du Conservatoire botanique Alpin recense 645 plantes sur la commune. Une seule plante exotique envahissante a été recensée. La répartition détaillée des plantes par statut, notamment par niveau de connaissance et de protection, est disponible sur le site internet :

<http://www.pifh.fr/>

Les plantes protégées sont au nombre de 30 dont :

- 21 espèces inscrites dans la liste rouge Rhône-Alpes
- 5 espèces en protection nationale : Tulipe sylvestre, Spiranthe d'été, Renoncule langue, Liparis de Loesel, Rossolis à longues feuilles

La Ligue de Protection des Oiseaux (LPO) met également à disposition sur le site internet : <http://www.faune-ain.org/> les données, observations faites sur la commune dans le cas notamment du « Plan Vigilance Avifaune ».

64 espèces sont recensées sur la commune de Belley dont 10 espèces plutôt rares : *Pic noir*, *Râle d'eau*, *Martin-pêcheur d'Europe*, *Loriot d'Europe*, *Harle bièvre*, *Grande Aigrette*, *Cincle plongeur*, *Chevalier guignette*, *Bruant zizi*, *Bihoreau gris*



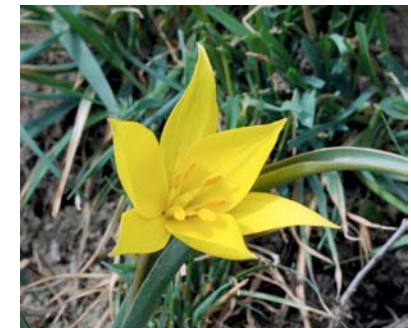
Rossolis à longues feuilles



Liparis de Loesel



Renoncule langue



Tulipe sylvestre
Page 37 sur 37

Les massifs forestiers du Bugey

Les reliefs du département de l'Ain accueillent une riche faune à l'écologie plus ou moins forestière.

Certaines espèces sont en expansion. C'est le cas du Chamois qui dépasse sans doute le millier d'animaux aujourd'hui. Cette population chassée se concentre sur la haute chaîne du Jura, avec des extensions vers des habitats rocheux jusque dans le Revermont ou le bas Bugey. En expansion également, le Lynx peuple dorénavant tous les reliefs boisés du département. La vitalité de ces espèces justifiera à l'avenir le maintien ou la mise en œuvre de mesures aptes à préserver les équilibres avec les activités humaines, chasse et production forestière pour le Chamois, élevage ovin pour le Lynx.

D'autres espèces en revanche sont vulnérables et en déclin, comme le Grand Tétrás ou la Gélínotte. Leur avenir est subordonné à une régulation de la fréquentation touristique, ainsi qu'à une gestion forestière favorisant la présence d'ouvertures et d'essences adaptées dans les massifs.



Martin-pêcheur d'Europe



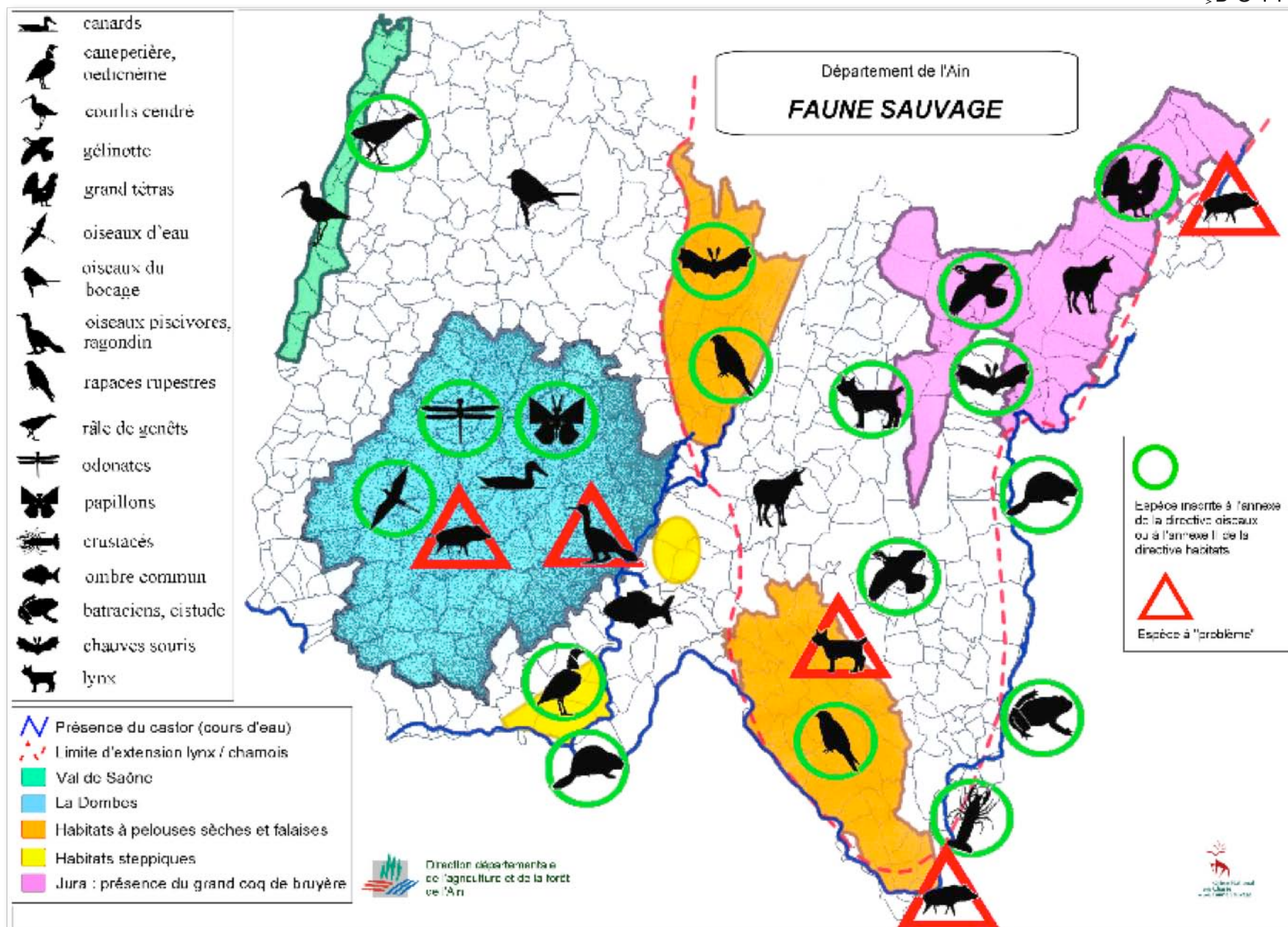
Loriot d'Europe

Les pelouses sèches du Bugey

Les pelouses sèches du bas Bugey et du Revermont offrent au promeneur une riche palette d'orchidées sauvages. La faune locale bénéficie de la présence de ces clairières paysagères, que pourtant menace l'envahissement par les buis, ou autres ligneux.

Les marais du Bugey

Comme les pelouses sèches, les marais du Bugey, parfois sur des surfaces infimes, retiennent dans le département un cortège floristique et faunistique très spécifique. Ils sont également menacés par l'enfrichement, mais sans pouvoir compter sur l'éventuel recours à une agriculture qui a déserté ces espaces depuis longtemps.



1.2.5 LES ENJEUX

- > 1 - Protection des zones et espaces naturels sensibles par le zonage du PLU, limiter l'urbanisation à proximité
- > 2 - Le maintien des continuités paysagères et des corridors écologiques
- > 3 - Limiter l'imperméabilisation et l'urbanisation dans le bassin versant des Tourbières
- > 4 – Réaliser des inventaires complémentaires afin de déterminer l'intérêt écologique des zones humides repérées en 2006 mais non classées en ZNIEFF
- > 5 - Le maintien, voire le développement, d'une agriculture périurbaine pour maintenir ce rapport de proximité entre ville et campagne qui participe beaucoup au cadre de vie
- > 6 - Préserver les haies les plus intéressantes en espace agricole qui participe à la diversité du paysage / Mener un recensement des éléments de patrimoine naturels « ordinaires » à protéger : haies, arbres remarquables, petit boisement....
- > 7 - Enjeu majeur sur le plan du paysage : quelle position adopter vis-à-vis des collines boisées et urbanisées, faut-il limiter l'urbanisation aux crêtes ou permettre les développements sur les pentes et les pieds

II.3 - LES RESEAUX ET DECHETS

I.3.1 L'EAU POTABLE

Mode de gestion du service :

Après plusieurs années de délégation du service à la société ALTEAU, la ville a repris la **gestion du service de l'eau potable en régie au 1^{er} janvier 2009**.

Périmètre et missions du service :

Le service prend en charge :

- La production d'eau potable ;
- La distribution de l'eau potable sur le territoire de la commune de Belley ;
- La vente en gros d'eau potable aux communes voisines ;
- La gestion des usagers du service ;
- La facturation du service aux usagers ;

Production et ressource :

La ville est alimentée en totalité par le puits de Brens équipé d'une station de pompage (2 pompes immergées dans le puits de 350m³/h à 150mHMT ; fonctionnement en alternance) et situé en rive droite du Rhône. L'eau pompée est désinfectée au chlore gazeux par injection dans la conduite au refoulement des pompes. Cet ouvrage a été réalisé au début des années

1970. Le choix du site de Brens découle de la nécessité de remplacer les anciens captages de Virignin implantés sur le tracé du canal du Rhône et mis en service à la fin des années 1970.

La procédure de définition des périmètres de protection du captage a été finalisée. Les périmètres de protection sont situés sur le territoire de la commune de Brens. Le rapport de l'hydrogéologue de mars 1999 montre que la nappe est de très bonne qualité avec une capacité de production de l'ordre de 800m³/h ou 19200m³/j.

L'arrêté préfectoral du 13/07/2005 autorise la commune de Belley à exploiter le captage de Brens à raison d'un débit maximal de 780m³/h ou 4200m³/j.

Outre la ville de Belley la station de pompage alimente tout ou partie des communes voisines de Magnieu, Marignieu, Peyrieu (secours en étiage estival), Brens, Saint Champ Chatonod et Virignin.

Des périmètres de protection de captage d'eau potable sont prévus pour la source de l'Ousson.

Les installations de production et de stockage :

- une station de pompage (350m³/h – 20h/j) ;
- un réservoir semi enterré à Champeillon (1x3000m³ + 2x450m³) pour la distribution du réseau bas service ;
- un réservoir sur tour à Champeillon (1x250m³) pour la distribution du réseau haut service ;
- un réservoir sur tour Sur-Melon (1x400 m³) uniquement utilisé lors des opérations de lavage ou d'entretien du réservoir sur tour à Champeillon ;

Le volume total de stockage utile (4150m³) représente 27h d'autonomie de distribution moyenne en 2011.

A partir de 2012 (voir paragraphe suivant « Evolution, de la production ») le volume de stockage représentera 30h d'autonomie.

Réseau de distribution :

Le réseau est constitué d'environ 95 km de canalisations (en fonte pour plus de 98% du linéaire).

Distribution - Evolution du nombre des abonnés et des volumes vendus :

Le nombre d'abonnés entre 2006 et 2010 a augmenté en moyenne de 3% par an pour atteindre 5250 en 2010.

Dans la même période, le volume vendu aux usagers domestiques et assimilés n'a augmenté que de 1% par an en moyenne. En revanche, les volumes vendus aux industriels gros consommateurs a diminué en moyenne de 6% par an.

Dans l'ensemble, les volumes vendus sont stables depuis 2006 et cette tendance devrait se maintenir pour les années qui viennent.

Evolution de la production :

Le volume produit à l'année est en diminution depuis 2 années (1 600 000m³ en 2009 ; 1 400 000m³ en 2010 ; et 1 300 000m³ en 2011). C'est le fruit de la mise en place d'une politique patrimoniale (renouvellement des réseaux anciens ; renouvellement des branchements plomb de la commune ; mise en conformité des branchements avec mise en place du poste de comptage sur le domaine public ; réduction de la pression dans le réseau ; entretien systématique des accessoires hydrauliques du réseau de distribution) et de la mise en place d'une stratégie de recherche et de réparation des fuites (sectorisation du réseau ; mise en place d'une supervision informatisée ; partenariat avec spécialiste de la recherche de fuites). A partir de 2012, l'objectif de la Ville est de stabiliser la production à 1 200 000m³/an.

A 1 200 000 m³/an (3300m³/j en moyenne), on estime que la nappe n'est exploitée :

- **qu'à 20% de la capacité de la nappe ;**
- **qu'à 78% de l'autorisation préfectorale ;**

Qualité de l'eau distribuée :

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

Prix de l'eau (y compris assainissement) :

Le prix du m³ d'eau par habitant était de 2.395 € TTC en 2007 (2,569 € TTC en 2011). **Le prix de l'eau reste en dessous de la moyenne du département** (2,55 € TTC en 2007 – agence de l'eau) et du bassin Rhône Méditerranée Corse (2,89 € TTC en 2007 – agence de l'eau). **Il n'a pas augmenté entre 2009 et 2011, hors redevances de l'agence de l'eau.**

Distribution - Etat du réseau

- **Le rendement du réseau est encore insuffisant.** En 2010, le rendement net du réseau était de 67% et l'indice linéaire de pertes (ILP) de 13.5m³/km.j ;
- En 2011, ces deux indicateurs seront respectivement voisins de 71% et 11m³/km.j ;
- En 2012 et dans les années qui suivent, ces 2 paramètres doivent se stabiliser à 77% et 8m³/km.j ;
- **Les valeurs objectifs en 2012 sont jugées satisfaisantes ;** elles seront vraisemblablement atteintes en poursuivant la stratégie mise en œuvre depuis début 2009 ;

Les besoins et améliorations identifiées :

Un schéma directeur d'eau potable sera engagé par la commune en 2012. Les principales orientations du schéma concerneront :

- La remise en état des ouvrages de stockage (réfection

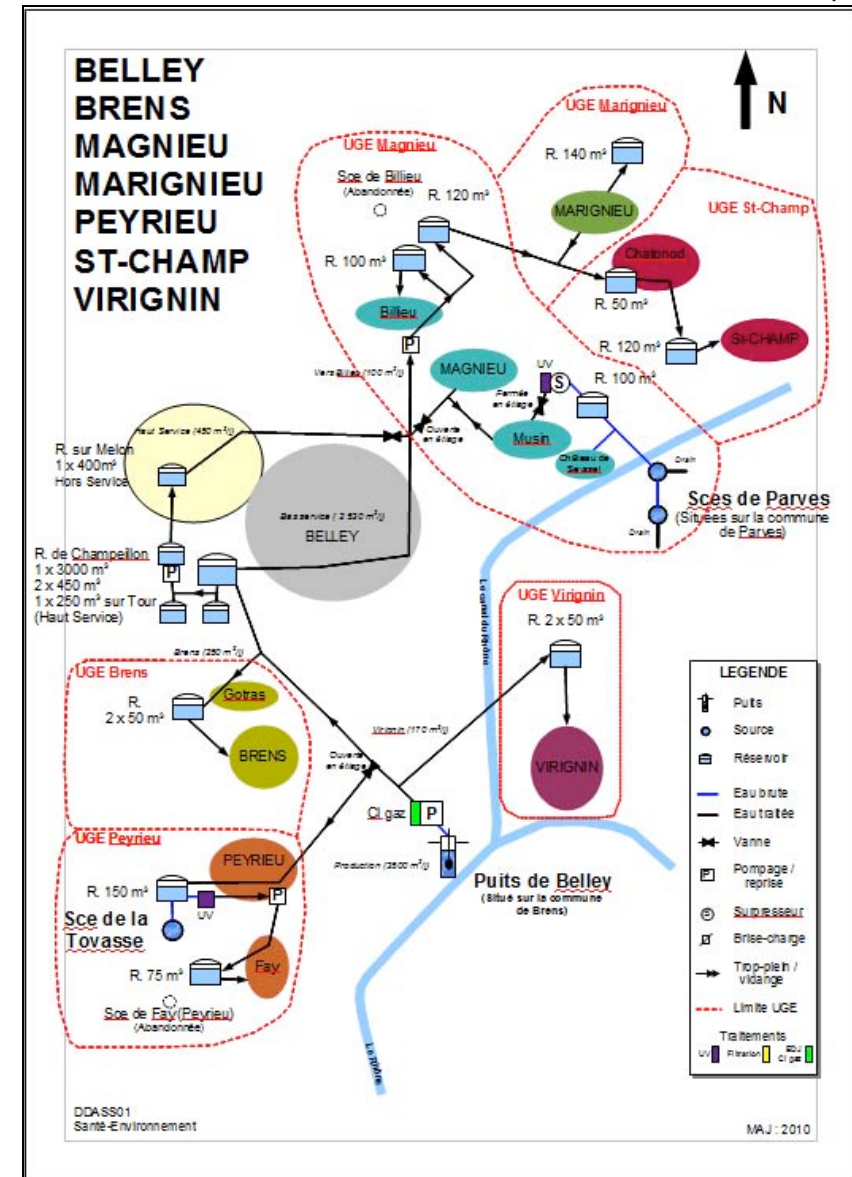
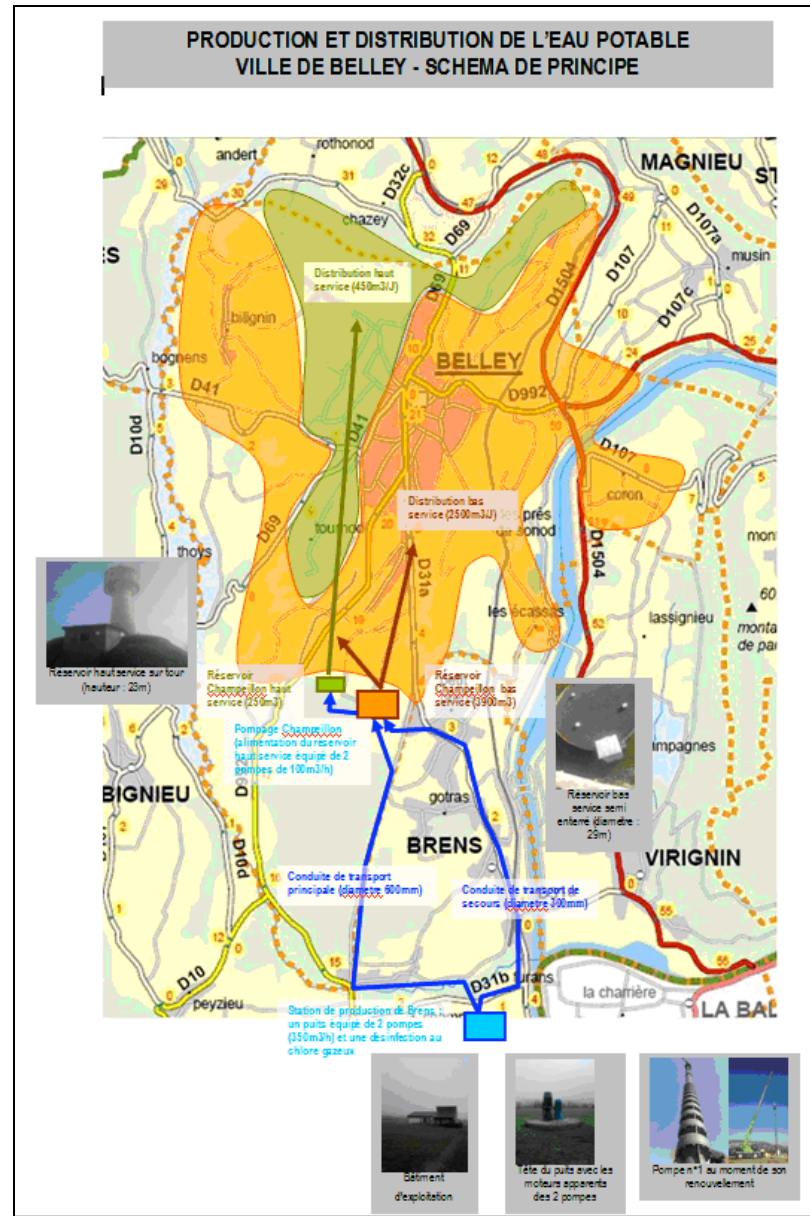
de l'étanchéité de certaines cuves de stockage ; renouvellement d'accessoires tels échelles, gardes corps, portes, vannes, ...) ;

- Une réflexion sur la nécessité de sécuriser la ressource actuelle (création d'un second puits ; doublement de certaines canalisations, ...) ;
- La sectorisation permanente du réseau de distribution ;
- La réduction de la pression de certains secteurs de distribution à forte pression (7 à 10 bars) ;
- Une réflexion sur l'architecture générale du réseau ;
- La suppression de canalisations sous domaine privé ;
- L'interconnexion avec les communes périphériques ;

Ces extensions ou détournement du réseau de distribution représentent un linéaire total de 1400m. A raison de 140m par an sur la durée du PLU (10 ans), ces travaux représentent un investissement annuel de l'ordre de 35 000€HT qui sera financé sur le budget investissement du service.

Schémas de fonctionnement du système :

- Production et distribution – Belley ;
- Production et interconnexion avec les autres communes ;



1.3.2 L'ASSAINISSEMENT

Mode de gestion du service :

- **Assainissement collectif** : après plusieurs années de délégation du service à la société ALTEAU, la ville a repris la **gestion du service de l'assainissement collectif en régie au 1^{er} janvier 2009** ;
- **Assainissement non collectif ou SPANC** : la commune de Belley a délégué sa compétence à la Communauté de Communes de Belley Bas Bugey depuis **mi 2011** ;

Périmètre et missions du service de l'assainissement :

Au titre de l'assainissement collectif :

- La collecte des eaux usées ;
- Le traitement des eaux usées à la station d'épuration ;
- La valorisation agricole des boues issues de la station d'épuration ;
- La gestion des usagers du service ;
- La facturation du service aux usagers ;

Au titre de l'assainissement non collectif :

- Le recensement des installations existantes ;
- Le contrôle de conformité des installations existantes ;
- L'instruction des dossiers de permis de construire en donnant un avis sur les projets d'installations neuves ;
- Le contrôle des travaux neufs ;
- Le contrôle de conformité lors des transactions immobilières ;
- La gestion des usagers ;
- La facturation des différentes prestations assurées par le service ;

La collecte des eaux usées :

Le réseau de collecte est constitué de **22.6km de réseau unitaire** (centre ville) et de **49.3km de réseau séparatif**.

Le réseau est équipé de **16 postes de relèvement** qui permettent de desservir l'ensemble du réseau compte tenu de la topographie tourmentée de la commune.

3 déversoirs d'orage permettent d'écarter les pointes de débit observées sur le réseau de collecte unitaire à l'occasion des épisodes pluvieux :

- Un déversoir d'orage secondaire situé sur une antenne à Bilignin et desservant l'équivalent d'une dizaine d'habitations ;
- Un déversoir situé avenue Alsace Lorraine situé sur un collecteur principal à 300m de l'entrée de la station et transportant plus de 80% des eaux usées de la commune. ;
- Un déversoir d'orage situé à l'entrée de la station d'épuration ;

Le taux de raccordement est de 93% environ.

Les installations d'assainissement individuel :

Le SPANC a recensé **287 installations d'assainissement individuel** sur le territoire de la commune.

Le contrôle de conformité des installations va débuter dès 2012.

Le diagnostic assainissement réalisé en 2000 avait fait apparaître que :

- Le nombre des installations individuelles conformes aux recommandations est faible ;
- 80% des habitations disposent d'un dispositif de prétraitement complet comprenant un bac dégraisseur et une fosse septique ;

La station d'épuration (STEP) – Eaux usées :

Située dans la zone de l'Ousson, **la STEP a une capacité de traitement de 20 000 équivalents habitants**. Elle traite 1,5 million de m³ en 2010 soit 99% des volumes arrivant à la STEP. Les volumes non traités sur la filière biologique sont soit, pour l'essentiel, déversés au milieu naturel, soit traités sur la filière d'orage (simple décantation). La totalité des rejets sont conformes aux prescriptions de l'arrêté préfectoral d'autorisation de rejet.

Cela représente en moyenne :

- 60% de la capacité hydraulique nominale de traitement de 6000 m³/j ;
- Et 40% de la capacité nominale de traitement de 1100kgDBO₅/j ;
- 260% des volumes annuels vendus et assujettis à l'assainissement ;

La station d'épuration (STEP) – Boues produites :

La STEP a produit 908 tonnes de boues en 2010, représentant 210 tonnes de matières sèches. Ces boues, hygiénisées par chaulage, sont valorisées en agriculture dans le

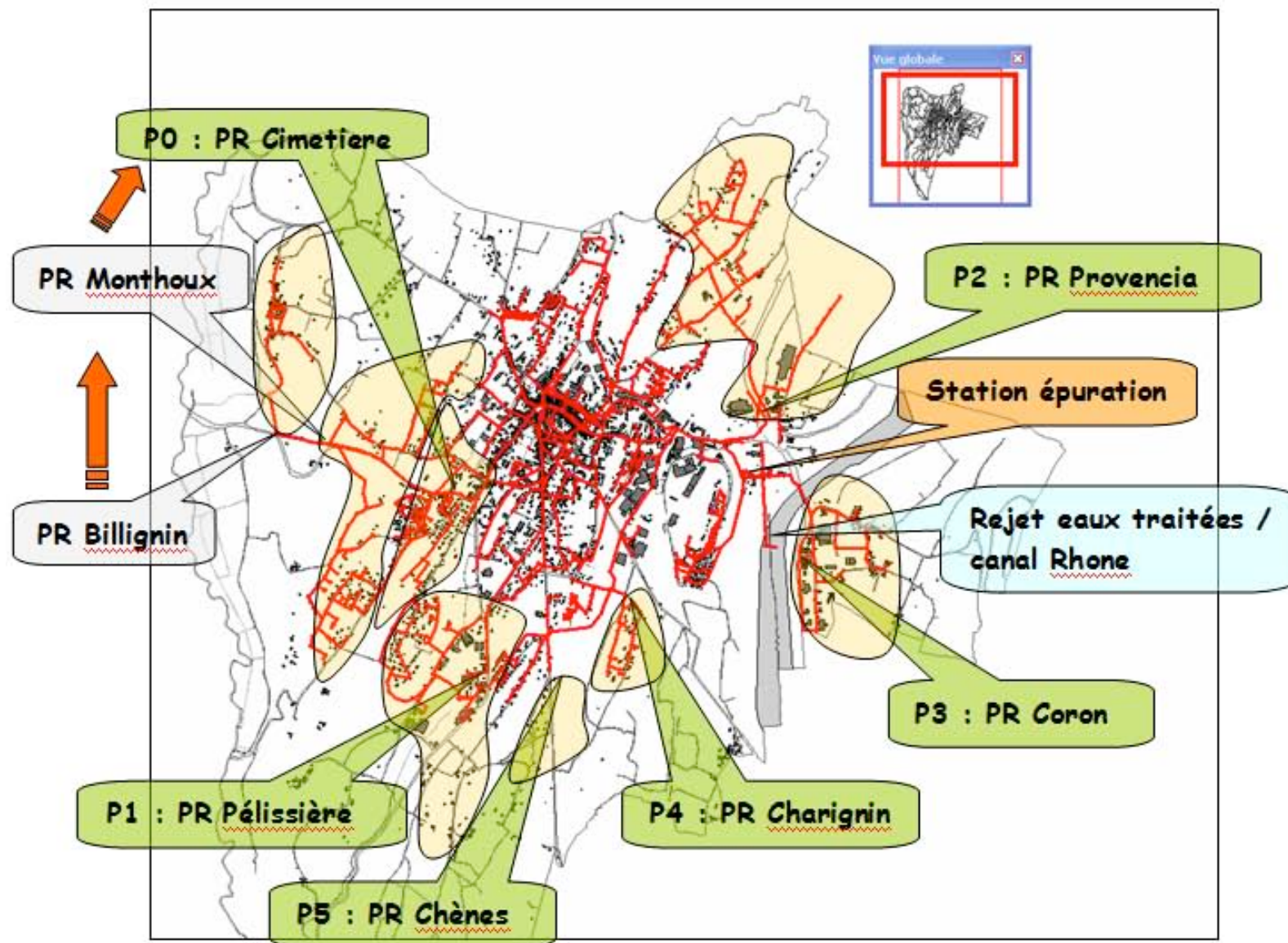
cadre d'un plan d'épandage révisé en 2010 et validé par les pouvoirs publics de tutelle.

Les besoins et améliorations identifiées :

La commune a engagé en 2011 un **schéma directeur eaux usées – eaux pluviales** qui a pour objet :

- D'identifier les insuffisances des réseaux, notamment pour ce qui concerne le fonctionnement des réseaux unitaires et la gestion des épisodes pluvieux ;
- De localiser les apports d'eaux claires parasites ;
- De localiser les rejets d'eaux usées dans le réseau pluvial ;
- De localiser les désordres existant dans les réseaux ;
- D'établir une stratégie de gestion des eaux pluviales et un zonage des eaux pluviales ;
- D'établir un programme de travaux ;

Schéma de fonctionnement du système d'assainissement :



1.3.3 LA GESTION DES DECHETS

Source : SIVOM

DECHETS MENAGERS

Le plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés du département de l'Ain a été approuvé le 12 novembre 2007. Il fixe des orientations à respecter dans la collecte et le traitement des déchets.

Le Syndicat Intercommunal à vocation Multiple du BAS-BUGEY se compose de 51 communes de 27 988 habitants et couvre 56 257 hectares. Il a pour compétences la collecte sélective et le traitement des déchets ménagers.

Près de 15 500 tonnes de déchets ont transité par les installations du SIVOM du Bas-Bugey en 2007 **soit +65% depuis 1998.**

Le volume moyen par habitants d'ordures ménagères est de 235kg/hab/an soit bien en dessous de la moyenne nationale 2004 : 353 kg/an/habitants (source ADEME).

- Les journaux, magazines et prospectus : 28,11 Kg/Hab/an en 2007 soit 787 tonnes
- Les Verres: 40 Kg/Hab/an en 2007 soit 1114 tonnes
- Les emballages ménagers : 34 Kg/Hab/an en 2007 soit 486 tonnes

Le centre de tri de Valespace a refusé 16% des dépôts en 2007 du fait du non respect des consignes.

L'incinérateur des déchets se trouve à Bourgoin Jallieu.

DECHETTERIES

Les déchetteries ont plutôt bien pris le relais des anciennes décharges

Le SIVOM dispose de 3 déchetteries ouvertes au public à Belley, Virieu le Grand et Culoz.

Les particuliers, petits artisans, commerçants et associations sont autorisés à déposer des déchets triés dans les déchetteries dans les limites de :

- 15kg/semaine de déchets ménagers spéciaux (toxiques)
- autres déchets triés 2m3/semaine

Les tonnages collectés sur la déchetterie de Belley ont été multipliés par 4,5 depuis 1999 : de 1500 à près de 700 tonnes aujourd'hui.

VALORISATION DES DECHETS

Les végétaux reçus dans les déchetteries sont broyés puis mélangés à du fumier de bovins, après plusieurs

retournements, le compost est épandu sur les prairies des agriculteurs du Bugey.

Un certain nombre de **déchets dangereux** sont valorisés :

- Peintures, solvants, pneus, huile de moteur et friture en valorisation énergétique
- piles, batteries, textiles, cartouches d'impression sont recyclés

Plusieurs **déchets volumineux** sont acceptés et recyclés, notamment par des entreprises locales : Gravats (remblai décharge), Ferraille (SME Culoz), Bois de chaufferie (Chaufferie CIAT), Carton (Cartonnerie SAICA).....

Près de 1300 foyers sont équipés de **composteurs individuels** permettant de transformer les déchets du jardin et les déchets de cuisine en compost.

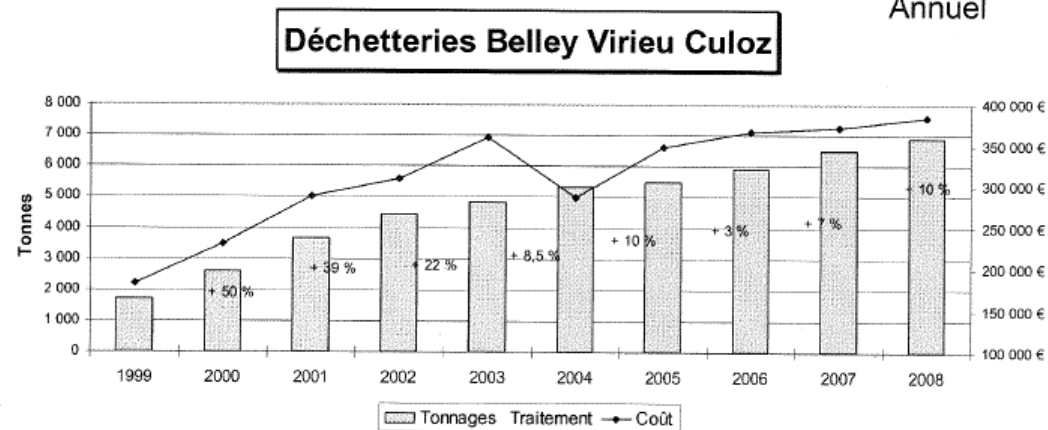
)

1.3.4 LES ENJEUX

- > 1 - Amélioration de la performance des réseaux eau potable (économie de la ressource en eau) et eaux usées
- > 2 - Mise en place de dispositifs complémentaires de gestion des eaux pluviales pour éviter les débordements des réseaux et ne pas polluer le milieu naturel : noues, bassins, débourbeur déshuileur pour les parkings..... Les futurs aménagements et opérations urbaines ne doivent pas augmenter les débits de pointe des apports aux réseaux
- > 3 - Poursuite des actions de communication et sensibilisation en matière de tri des déchets
- > 4 - Recherche de partenariat avec des entreprises pour recycler toujours plus de déchets

BILAN DES TONNAGES SUR LES 3 DECHETTERIES							
ANNEE 2007							
	BELLEY	VIRIEU	CULOZ	Totaux	Kg / Hab	Tonnages 2006	
						Tonne	Kg / Hab
Ferraille	279,32	175,16	132,66	587,14	22,16	749	28,25
Papier-Carton	248,49	67,71	54,82	371,02	14,00	346	13,05
Bois	167,37	57,80	51,68	276,85	10,45	310	11,70
Végétaux	831,11	252,03	307,56	1 390,70	52,48	1043	39,35
Huile végétale	0,66	0,47	0,44	1,57	0,06	2	0,06
D E E E	154,33	40,37	48,54	243,24	9,18		
Textiles	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
Pneu	20,00	15,00	10,00	45,00	1,70	40	1,51
Huile moteur	6,75	3,51	3,15	13,41	0,51	15	0,56
Batteries	15,68	10,74	5,46	31,88	1,20	30	1,14
D M S	21,56	10,36	7,71	39,63	1,50	38	1,43
TOTAL RECYCLE	1745,28	641,32	613,85	3 000,45	113,22	2572	97,05
Encombrants	1176,64	484,56	421,09	2 082,29	78,58	1886	71,16
Gravats	841,26	317,98	274,13	1 433,37	54,09	1457	54,98
TOTAL C.E.T.	2017,90	802,54	695,22	3 515,66	132,67	3343	126,13
TOTAL	3763,18	1443,86	1309,07	6 516,11	245,89	5914	223,19
TAUX RECYCLAGE	46%	44%	47%	46%		43%	

Tonnage

Coût global
Annuel

II.4 - LA CONSOMMATION ET PRODUCTION D'ENERGIE

I.4.1 CONSOMMATION

EDF refusant de communiquer les consommations d'électricité par commune pour des raisons de concurrence, il est impossible de connaître la consommation des ménages de Belley et de la situer par rapport à celle des autres communes.

L'INSEE nous donne quelques informations concernant les modes de chauffage des logements et sur les réseaux (*Source : Recensement de la population 1999 – INSEE*)

Le mode de chauffage a évolué selon l'époque de construction des bâtiments. En effet, avant 1949, la majeure partie du chauffage se faisait de mode individuel. Entre 1949 et 1974, la construction de grands ensembles a fait s'accroître la proportion des constructions dotées d'un chauffage collectif. À partir de 1975, on peut constater une nette progression des installations de chauffage électrique, cette tendance s'atténuera avec les années, mais reste quand même un mode de chauffage courant.

Au final, on constate en 1999 que 32% des logements sont alimentés par chauffage collectif, 35,9% par centrale individuelle, 20% sont tout électrique et 10% utilise un autre moyen de chauffage.

Les combustibles utilisés : 35 % des logements sont chauffés au fioul, 29% par le gaz de ville, 22% par l'électricité, 13% par un autre combustible.

Concernant les bâtiments publics, on ne dispose à ce jour que des consommations de la station de pompage de Brens et de la station d'épuration.

I.4.2 PRODUCTION

La forêt communale de Belley fait l'objet d'une exploitation dans le cadre d'un arrêté préfectoral de 1999 pour une durée de 15 ans (1996-2010). Cet aménagement prévoit que la forêt communale de Belley est affectée principalement à la **production de bois d'œuvre feuillu et résineux et de bois de chauffage**, tout en assurant la protection générale des milieux et des paysages. Cette exploitation n'est pas classée PEFC. La filière bois est l'un des pôles d'excellence du Bugey

Modes de chauffage des logements en 1999

moyen de chauffage	époque d'achèvement de la construction							Total
	Avant 1915	De 1915 à 1948	De 1949 à 1967	De 1968 à 1974	De 1975 à 1981	De 1982 à 1989	1990 ou après	
Chauffage collectif	47	22	338	440	52	148	1	1 048
Central individuel	443	114	157	136	124	73	102	1 149
Tout électrique	245	55	19	20	108	190	27	664
Autre chauffage	167	43	19	20	26	40	29	344
Total	902	234	533	616	310	451	159	3 205

Moyens de chauffage et combustibles utilisés en 1999

moyen de chauffage	époque d'achèvement de la construction							Total
	Avant 1915	De 1915 à 1948	De 1949 à 1967	De 1968 à 1974	De 1975 à 1981	De 1982 à 1989	1990 ou après	
Coll. Urbain	0	0	0	0	0	0	0	0
Coll. Gaz de ville	14	17	206	37	13	134	0	421
Coll. Fioul	32	5	132	403	37	0	0	609
Coll. Electricité	0	0	0	0	2	14	1	17
Coll. Gaz bouteille	0	0	0	0	0	0	0	0
Coll. Ch. ou bois	1	0	0	0	0	0	0	1
Centr-ind. Gaz de v.	277	58	26	30	59	28	51	529
Centr-ind. Fioul	127	46	118	96	54	32	45	518
Centr-ind. Elec.	11	2	3	1	3	3	0	23
Centr-ind. Gaz bout.	9	5	4	3	4	6	5	36
Centr-ind. Ch. bois	19	3	6	6	4	4	1	43
Tout électrique	245	55	19	20	108	190	27	664
Autre chauffage	167	43	19	20	26	40	29	344
Total	902	234	533	616	310	451	159	3 205

On recense plusieurs initiatives locales :

- Une quinzaine de chauffe eau solaire chez les particuliers
- La CIAT est équipée d'une chaufferie bois
- L'entreprise DUMAS est équipée de panneaux photo voltaïque depuis plus de 10 ans
- Un certain nombre de particuliers ont fait creuser des puits pour une installation de géothermie

Certains déboisements assez importants pour le chauffage sont constatés dans la forêt de Rothonne sur les parties privées.

Signalons également que le **schéma départemental éolien** identifie une zone propice au développement d'installations éoliennes sur le sud de la commune, au niveau de la forêt de Rothonne.

Le comité de pilotage du Contrat de développement Rhône-Alpes du Pays du Bugey a décidé de renouveler l'aide apportée à l'association Hélianthe afin qu'elle organise des permanences délocalisées sur le territoire. Ces demi-journées d'information permettront aux habitants du Bugey de disposer d'un conseil personnalisé sur **la construction écologique, les économies d'eau, le chauffage alternatif**. Programmées les premiers vendredi de chaque mois, les permanences seront assurées par un conseiller énergie diplômé.

1.4.3 AUDIT DES BATIMENTS PUBLIQUES

La ville a fait réaliser un audit énergétique de son patrimoine bâti et de sa flotte de véhicules en avril 2009 ainsi qu'une évaluation des économies sur l'eau froide.

Hormis la piscine, les bâtiments les plus énergivores sont le Collège Lamartine et le gymnase municipal / Halle des sports. Ceci s'explique par le volume très important de ceux-ci. On peut également remarquer que les écoles font parties des sites plutôt très consommateurs ce qui est en accord avec d'autres études (« Energies et Patrimoine » 2005). Enfin, l'Hôtel de Ville est également énergivore. On peut expliquer cela par son volume important et son occupation régulière.

Au niveau des consommations d'électricité, on peut ressortir le Palais Episcopal, le gymnase municipal, la salle d'animation « l'Intégral » et le Collège Lamartine. Le Palais Episcopal est en effet en chauffage électrique à 100%. Concernant les installations sportives, il s'agit bien entendu de l'éclairage lié à leurs activités particulières. Pour le collège, c'est l'ensemble chauffage d'appoint équipements spécifiques' qui doit expliquer ce résultat.

Concernant les dépenses en énergie, on ne remarque rien de particulier. Les bâtiments qui consomment le plus sont évidemment ceux qui dépensent le plus.

Notons simplement que les dépenses de certains bâtiments n'ont pas été transmises (station d'épuration, presbytère par exemple).

Les économies réalisables sur la consommation en eau froide sont intéressantes, de l'ordre de 47%, mais elles entraînent également des économies sur le chauffage de l'eau pour certaines actions (douches, mitigeurs). Compte tenu des économies engendrées (eau froide et eau chaude) et de l'investissement induit, ces actions d'économie sur l'eau sont rentabilisées en 6 ans.

Pour résumer, les bâtiments les plus consommateurs sont :

Consommation en combustible (kWh/an)		Dépenses en combustibles (€ TTC/an)	
Bâtiments les plus énergivores (>200 000 kWh/an)		Bâtiment les plus coûteux (> 10 000€ TTC/an)	
1	Piscine et local associatif (1 315 185 kWh/an)	1	Piscine et local associatif (310 944 € TTC/an)
2	Collège Lamartine	2	Collège Lamartine
3	Gymnase Halle des sports	3	Gymnase Halle des sports
4	Espace animation L'Intégral	4	Espace animation L'Intégral
5	Ecole primaire de la Vieille Porte	5	Ecole primaire de la Vieille Porte
6	Hôtel de Ville	6	Hôtel de Ville
7	Centre social	7	Hangar service Jardin
8	Garages municipaux	8	Garages municipaux
9	Hangar service Jardin	9	
10	Ecole maternelle des cordeliers	10	

Consommation en électricité (kWh/an)		Dépenses en électricité (€ TTC/an)	
Bâtiments les plus énergivores (> 50 000 kWh/an)		Bâtiment les plus coûteux (> 10 000€ TTC/an)	
1	Piscine et local associatif (310 944 kWh/an)	1	Piscine et local associatif (23 213 € TTC/an)
2	Palais Episcopal	2	Palais Episcopal
3	Gymnase Halle des sports	3	Collège Lamartine
4	Collège Lamartine	4	Espace animation L'Intégral
5	Espace animation L'Intégral	5	Gymnase Halle des sports
6	Hôtel de Ville		

Pour résumer, les bâtiments les plus consommateurs sont :

Consommations en eau (m ³ /an)		Dépenses en eau (€ TTC/an)	
Bâtiments les plus consommateurs (> 600 m ³ /an)		Bâtiments les plus coûteux (> 1 500 € TTC/an)	
1	Piscine et local associatif (12 843 m ³ /an)	1	Piscine et local associatif (23 213 € TTC/an)
2	Stade Paul Chastel et Club house CSB (6 473 m ³ /an)	2	Stade Paul Chastel et Club house CSB (6 114 € TTC/an)
3	Gymnase - Halle des sports	3	Gymnase - Halle des sports
4	Palais Episcopal	4	Palais Episcopal
5	Stade Charles Diano (Club house)	5	Ecole maternelle des Cordeliers
6	Ecole maternelle des Cordeliers		
7	Hangar du service jardin (serres)		
8	Ecole maternelle de la Rodette		

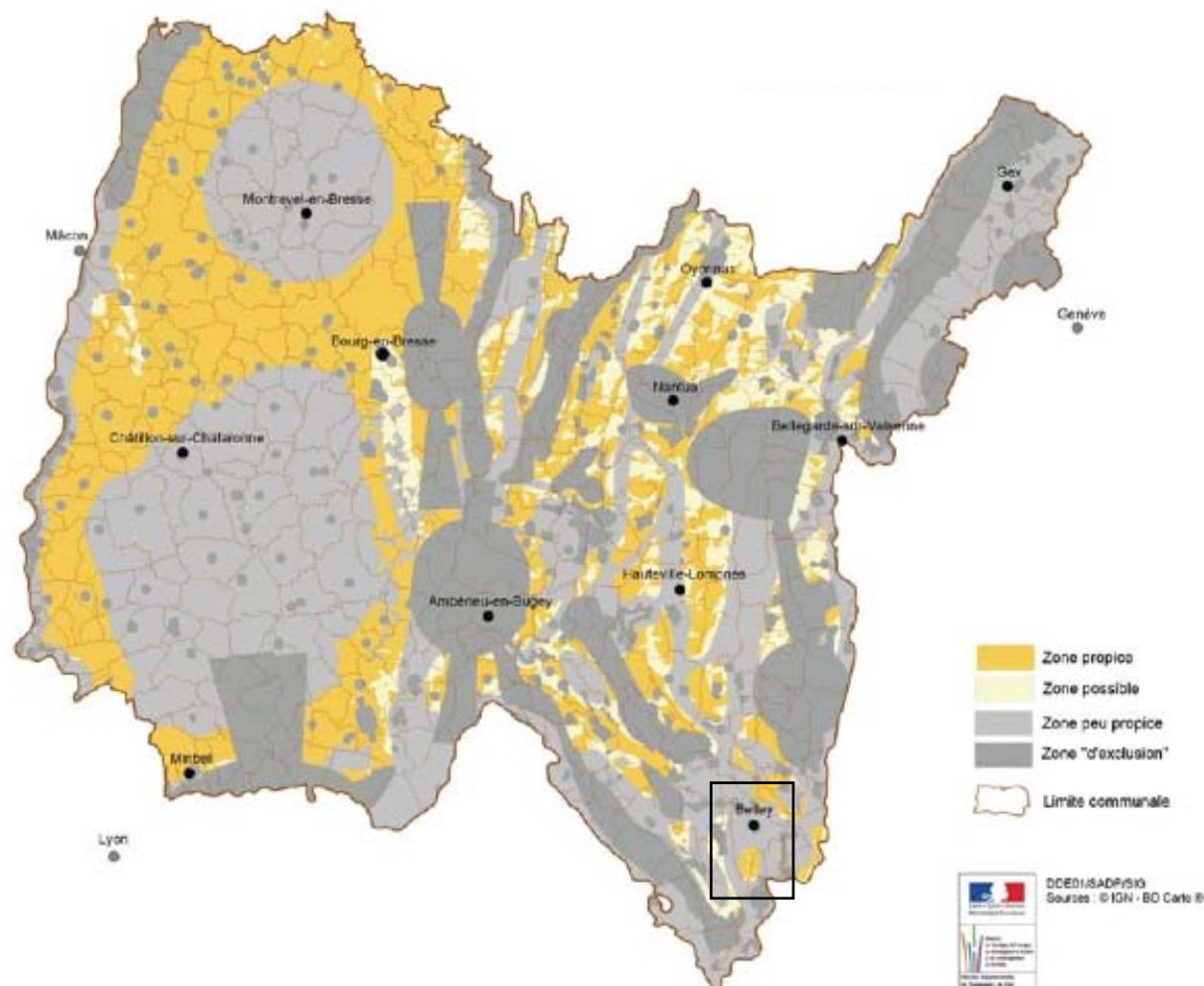
Source : Enquête « Energie et patrimoine communale » réalisée par l'ADEME / AITF / EDF / GDF/ TNS SOFRES – 2005.

N° bâtiment	Nom	SHON	Consommation en énergie primaire (kWhep/m².an)	Classe énergétique	Emissions de CO2 (kgCO2/m².an)	Classe Climat
1-10	Bâtiments communaux - Condiagerie - Site associatif	768	102	B	17	C
2	bâtiments annexes Mairie	540	170	C	33	D
3	Buvette du boulodrome	95				
4	Club de bridge	100	200	D	38	D
5	Centre social	950	356	E	72	E
6	Cible Belley-sanne	370	41	B	3	A
7	Club du 3ème âge	370	217	D	44	D
8	Club House CSB	120	356	E	56	D
9	Collège Lamartine	6422	169	D	32	D
11	Conservatoire de l'école de musique	1000	163	C	30	C
12	Grèche haute-garderie	810	252	D	39	D
13	Ecole maternelle de la Rodette	810	268	C	45	D
14	Ecole maternelle des Cordeliers	954	184	C	39	D
15	Ecole primaire de la Vieille Porte	2942	211	C	42	D
16	Ecole primaire des Chamilles	1236	189	C	40	D
17	Espace animation "L'Intégral"	2847	286	E	51	E
18	Fours banaux et local + salle des fêtes	52	119	C	11	C
19	Garages municipaux	1560	188	C	40	D
20-22-23	Halle des sports : gymnase - salle d'accueil - salle de gymnase spécialisée	4513	211	D	38	D
21	Gymnase du Colombier	480	216	D	39	D
24	Hangar du service jardin	915	258	D	66	E
25	Hôtel de Ville	2500	172	C	32	D
26	Maison des Eplataz	500	187	C	38	D
27	Maison des sociétés	540	130	C	11	B
28	Palais Episcopal	2904	178	C	29	C
30	Presbytère	500	157	C	37	D
31	Salle des fêtes + les halles	600	344	E	72	F
32	Site associatif (CTB)	586	72	B	6	B
33	Stade municipal Paul Chastel	660	367	E	58	E
34	Stade Charles Diaro (club house)	240	318	D	74	F
35	Station d'épuration	140				
36	Tennis couvert et vestiaires	100	67	B	5	B
37	WC communaux	-				
29	Piscine et local associatif*	1600	1322	G	235	G
*hors graphique		moyenne	246	moyenne	38	

I.4.4 LES ENJEUX

- > 1 - Réaliser un audit concernant le potentiel de géothermie afin de déterminer s'il faut encourager ou au contraire limiter les installations avec des forages dans le sol.
- > 2 - Mise en place d'un règlement au PLU qui favorise les installation de production d'énergie renouvelables
- > 3 - Introduire un critère de qualité des apports solaires dans le choix des nouvelles zones à urbaniser de la commune
- > 4 - Élaborer un plan cadre et un guide à l'échelle de la commune (logements privés...) définissant les exigences à atteindre, notamment en matière d'éco-rénovation
- > 5 - Favoriser la construction de bâtiments économes en énergie
- > 6 - Information et sensibilisation de la population aux énergies renouvelables

► LES OPPORTUNITÉS DE DÉVELOPPEMENT DE L'ÉOLIEN DANS L'AIN



Avril 2008 33

II.5 - LES POLLUTIONS

1.5.1 POLLUTION DU SOL

La France a été l'un des premiers pays européens à conduire des inventaires des sites pollués d'une façon systématique (premier inventaire en 1978). Les principaux objectifs de ces inventaires sont :

- Recenser, de façon large et systématique, tous les sites industriels abandonnés ou non, susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement ;
- Conserver la mémoire de ces sites,
- Fournir des informations utiles aux acteurs de l'urbanisme, du foncier et de la protection de l'environnement.

La politique nationale en matière de gestion des sites et sols pollués est menée dans le cadre de référence au « Titre 1er du livre V du Code de l'Environnement relatif aux installations classées » (Loi n°2001-44 du 17 janvier 2001). Trois axes d'action sont précisés dans la circulaire ministérielle du 3 décembre 1993 : recenser, sélectionner, traiter.

→BASOL

La base de données BASOL dresse l'inventaire des sites pollués par les activités industrielles appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif. BASOL a été renouvelée durant l'année 2000, elle recense 3000 sites au niveau national. Un tel inventaire doit permettre d'appréhender les actions menées par l'administration et les responsables de ces sites pour prévenir les risques et les nuisances.

3 sites sont répertoriés sur Belley :

- La société LAMURE BIANCO exploite à BELLEY, dans la ZI des Corons, une installation de stockage et de distribution de fuel domestique et de gasoil relevant du régime de la déclaration. Le site est équipé de 4 cuves enterrées de stockage de fuel domestique et gasoil (2 cuves de 80 m³ et deux cuves de 100 m³), ainsi que d'installations de distribution de carburant. Le suivi de ce site a été instauré suite à une fuite accidentelle de fuel intervenue sur l'une des cuves de 100 m³ en 2008, qui a pollué la nappe. Les mesures de traitement sont en cours
- Le Joint Métalloplastique Français (SA DELACHAUX ET UGIVIS). Le site avait fait l'objet d'un examen pour vérifier la présence d'amiante, les analyses réalisées ont permis de lever les toutes restrictions, les travaux nécessaires ont été réalisés, pas de surveillance nécessaire
- UGIVIS : usine de fabrication de pièces et de visseries en acier inoxydable. Il s'agit ici de l'ancien site, le nouveau se trouve zone de l'Ousson. Il est possible qu'un déversement d'hydrocarbures ait eu lieu sur le site il y a quelques années. Par ailleurs, il semble que le sol, sur toute la superficie de l'usine, soit imprégné d'huile et de divers produits. Le bilan quadriennal de la surveillance transmis en juin 2008 montre qu'aucune concentration mesurée depuis 2006 (HCT, TCE) n'est supérieure aux valeurs de gestion réglementaires de l'arrêté ministériel du 11 janvier 2007.

→ BASIAS

La réalisation d'inventaires historiques régionaux (IHR) des sites industriels et activités de service, en activité ou non, s'est accompagnée de la création de la base de données nationale BASIAS dont la finalité est de conserver la mémoire de ces sites pour fournir des informations utiles à la planification urbanistique et à la protection de la santé publique et de l'environnement.

Cette banque de données a aussi pour objectif d'aider, dans la limite des informations récoltées forcément non exhaustives, les notaires et les détenteurs des sites actuels ou futurs, pour toutes les transactions immobilières.

La base BASIAS recense les sites industriels ou de service en activité ou non, susceptibles d'être affectés par une pollution des sols. L'inscription d'un site dans la banque de données BASIAS ne préjuge donc pas d'une éventuelle pollution.

Sur la commune de Belley, **5 sites sont répertoriés** :

- Brasserie de Belley 5 place de la victoire au centre ville (dépôt de liquides inflammables)
- Ancienne décharge communale lieu dit les Commens route des Ecassaz.
- Société du Marché aux Cuirs de Dijon, Apprêt et tannage des cuirs (activité terminée) et Le Tanneur - Tannerie du Bugey, décharge de déchets industriels spéciaux (activité terminée) situés avenue Charles de Gaulle vers la Gare
- Entreprise PORCAND Frères, construction d'ouvrage, de bâtiment ou de génie civil,



A noter : une pollution est connue mais visiblement non recensée officiellement dans les bases près de la voie ferrée et de l'entreprise Volvo.

1.5.2 POLLUTION DE L'EAU

Les mesures faites à proximité de Belley même sont rares.

L'**indice IBGN** exprime la qualité et la quantité des invertébrés benthiques qui sont des organismes aquatiques de petites tailles, tels que les crustacés, les mollusques, les vers, les larves d'insectes au niveau de 8 micros habitats (herbier, mousse aquatique, pierre, gravier). Les faunes aquatiques révèlent les conditions climatiques passées et permettent d'intégrer la qualité de l'eau dans le temps et d'apprécier la qualité des habitats.

En 2004, les mesures faites à Culoz indiquent une bonne qualité de l'eau du canal du Rhône et du Furans. En revanche la pollution était médiocre sur le ru de la Pélissière (à priori problème lié au réseau d'assainissement résolu depuis)

La qualité physico-chimique donne une vision plus ponctuelle de l'écosystème. Elle permet d'identifier les différents types de pollution qui touchent les rivières au niveau de Belley. Cette qualité est synthétisée sous forme d'indice : très bon, bon, passable, mauvais, très mauvais.

En 2004, les mesures faites à Culoz indiquent une qualité moyenne de l'eau du canal du Rhône et ru de la Pélissière à Belley, une bonne qualité des eaux du Furans.

Un Syndicat intercommunal d'aménagement et d'entretien du Furans et de l'Arène a été créé en 1961 à l'initiative des communes traversées par ces deux rivières.

ÉQUIPE INITIAL CONSULTANTS

Son but est la réalisation de travaux d'aménagement et d'entretien de celles-ci.

Aucun schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) n'existe sur le secteur de Belley, en revanche la région Rhône alpes dispose d'un schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE).

1.5.3 POLLUTION DE L'AIR

Il n'y a pas de station de mesures permettant de mesurer les polluants dans l'air sur Belley où à proximité et à priori aucune entreprise n'est suivie pour ses rejets.

1.5.4 LA POLLUTION LUMINEUSE

Source : Fédération des FRAPNA

Tout observateur attentif à l'environnement a pris conscience de l'augmentation de l'éclairage artificiel dans les cinquante dernières années. Parmi les causes, on peut citer l'urbanisation, l'augmentation du trafic automobile ainsi que le développement touristique qui se traduit par des aménagements dans des zones autrefois préservées.

Les effets de la pollution lumineuse sur la faune et la flore sont complexes et encore insuffisamment étudiés même si les publications se multiplient.

Le phénomène est d'autant plus difficile à appréhender que la pollution lumineuse s'accompagne en général d'autres perturbations telles que la pollution liée à l'activité des agglomérations, le bruit, le dérangement.

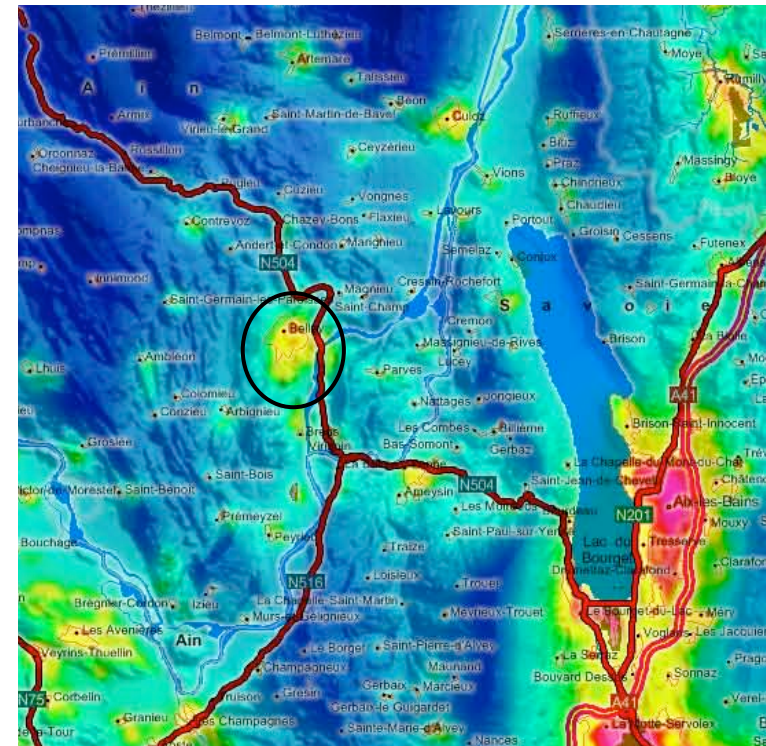
Sans être exhaustif on peut citer

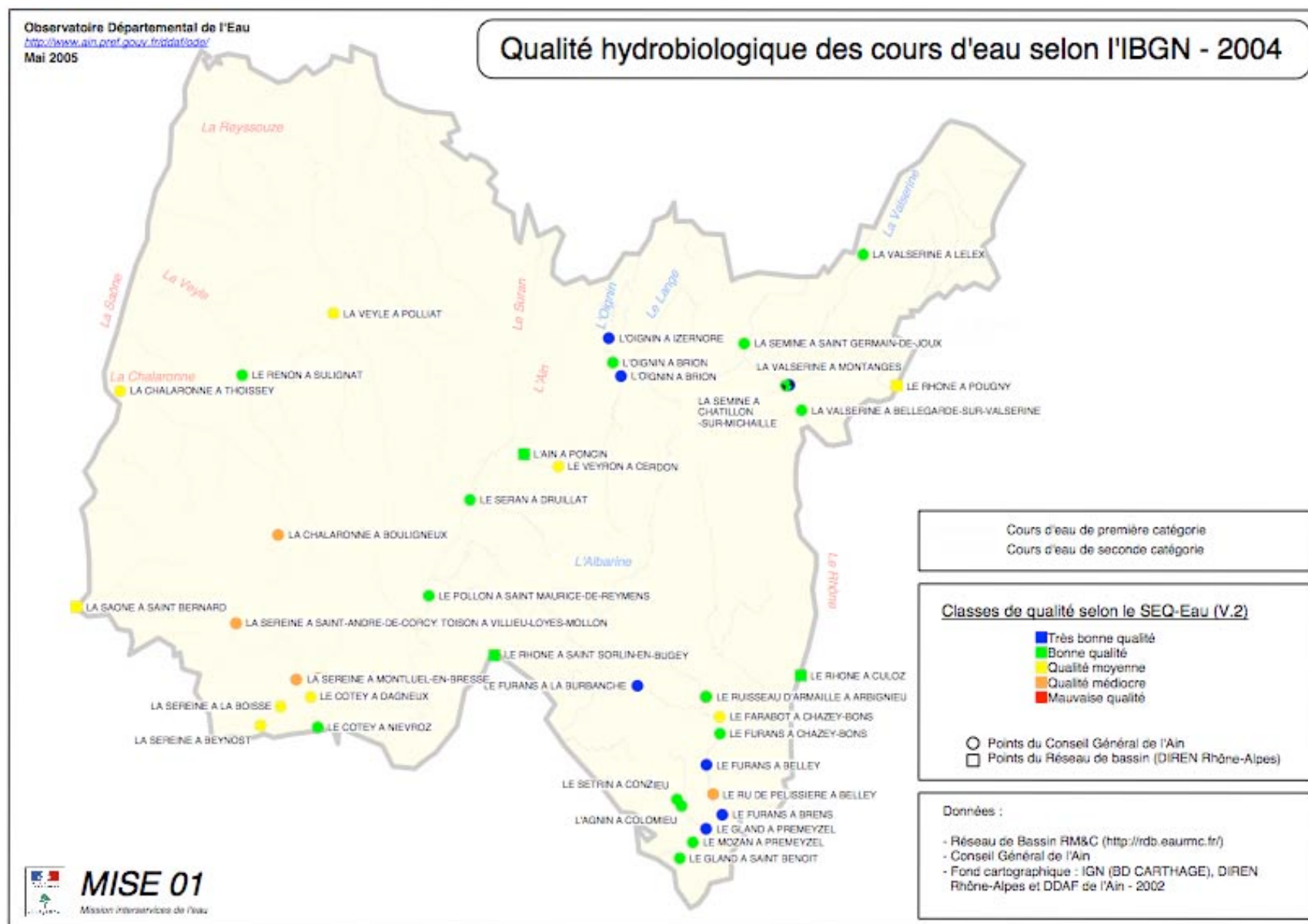
- 1. les espèces attirées et piégées par la lumière
- 2. la coupure des corridors écologiques et la fragmentation des habitats car la faune nocturne évite les zones trop éclairées
- 3. la lumière artificielle, et notamment le halo lumineux au-dessus des agglomérations, attire et désoriente les oiseaux migrateurs.
- 4. des dérèglements biologiques chez certaines plantes

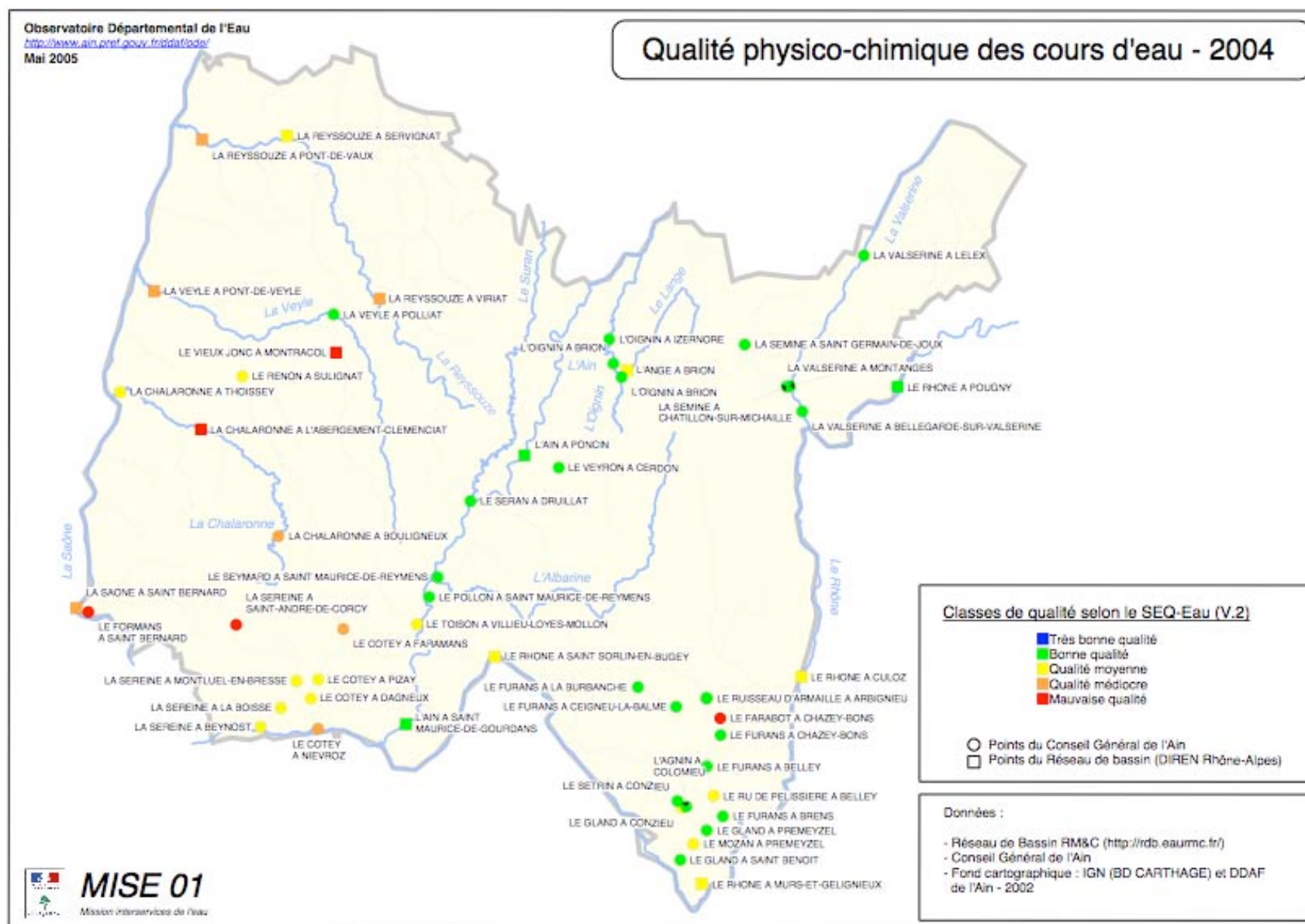
1.5.5 LES ENJEUX

- > 1 - Le maintien de la qualité des cours d'eau, qui passe notamment par une dépollution des eaux pluviales
- > 2 - Récupérer la carte des nappes souterraines sur la commune afin d'évaluer les risques de pollution dans les secteurs où celle ci sont les plus proches,
- > 3 - Meilleure connaissance des sites potentiellement pollués en s'appuyant sur la base de donnée BASIAS, mais également l'histoire industrielle de la commune,
- > 4 - Faire réaliser des mesures de qualité de l'air à différentes périodes sur une année pour valider la bonne qualité de l'air sur la commune.

Carte pollution lumineuse visible sur <http://www.avex-asso.org/>







II.6 - LES NUISANCES

I.6.1 LE BRUIT ROUTIER

La législation

Les voies de circulation sont traditionnellement les principales sources de nuisances pour les habitants, particulièrement sur les grands boulevards ou les rues animées de centre-ville.

De manière générale, la réglementation (loi sur le bruit du 31 décembre 1992 et l'arrêté du 30 mai 1996 relatif aux modalités de classement des infrastructures de transport terrestre et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit) demande que les infrastructures soient répertoriées en fonction de leur niveau sonore, et que des zones de nuisances soient définies autour de ces axes.

En application de l'article L. 571-10 du Code de l'environnement et du décret du 9 janvier 1995, l'arrêté du 30 mai 1996 et la circulaire du 25 juillet 1996 réglementent les modalités du classement sonore des grandes voies existantes (et de leurs modifications et transformations significatives) par les préfets. Une liste des voies bruyantes par catégorie est ainsi établie par arrêté préfectoral.

Les critères de classement sont les suivants :

Critères de classement des infrastructures bruyantes		
Catégorie de l'infrastructure	Niveau sonore de référence (LAeq) en décibels (dB(A))	Largeur maximum des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre du bord extérieur de la chaussée
1	LAeq > 81 dB(A)	300 m
2	76 dB(A) < LAeq ≤ 81 dB(A)	250 m
3	70 dB(A) < LAeq < 76 dB(A)	100 m
4	65 dB(A) < LAeq < 70 dB(A)	30 m
5	60 dB(A) < LAeq < 65 dB(A)	10 m

Tout bâtiment à construire dans un tel secteur affecté par le bruit doit respecter un isolement acoustique minimal déterminé selon les spécifications de l'arrêté du 30 mai 1996.

Le tableau, donnant pour chacun des tronçons d'infrastructures le classement et la largeur des secteurs affectés par le bruit, est mis en annexe du PLU avec l'arrêté de classement ainsi que la cartographie des secteurs concernés.

La situation sur Belley

Trois voies font l'objet d'un classement sur Belley défini par l'arrêté préfectoral du 7 janvier 1999

- Route départementale n°1504 (ex route nationale n°504) classée en catégorie 3 : bande de 100 mètres

- Route départementale n°992 classée en catégorie 3 et 4 selon les tronçons : bande de 30 à 100 mètres
- Route départementale n°69 classée en catégorie 4 : bande de 30 mètres

Les nuisances sont surtout ressenties en centre ville et le long des principales voies : rue de la république, bd du mail, ave Charles de Gaulle.

A noter : plusieurs habitants se sont plaints des nuisances sonores liés à la circulation nocturne en centre ville avec des véhicules qui vont trop vite, notamment en passant les dos d'âne.

1.6.2 LES AUTRES NUISANCES

En dehors du bruit lié au trafic routier et ferré, les nuisances sonores habituelles sont liées principalement

- **au bruit de voisinage** (chiens qui aboient, enfants qui courent dans les appartements, bricolage, comportements agaçants de locataires ou propriétaires qui ne respectent pas leurs voisins à des heures tardives...)
- **aux établissements recevant du public** (discothèque, lieux de musique)

Les travaux de bricolage et de jardinage utilisant des appareils susceptibles de causer une gêne pour le voisinage en raison de leur intensité sonore, de leur bruit tels que : tondeuse à gazon, motoculteur, tronçonneuse, perceuse, raboteuse, scie, pompe d'arrosage, etc....., ne sont autorisés qu'aux horaires suivant :

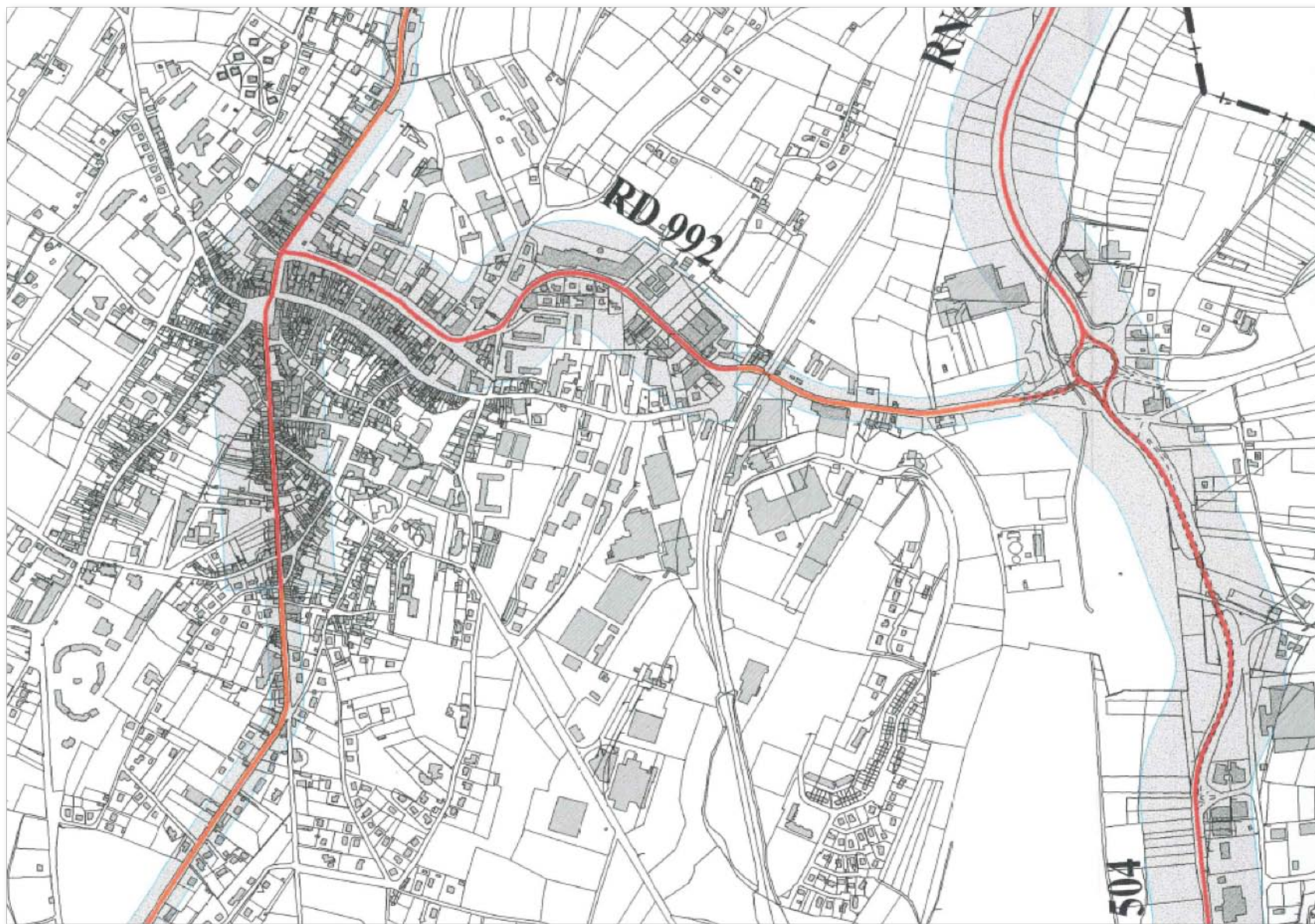
- Les jours ouvrables de 08h00 à 12h00 et de 14h00 à 19h30
- Les samedis de 09h00 à 12h00 et de 15h00 à 19h00
- Les dimanches et jours fériés de 10h00 à 12h00

L'écobuage est formellement interdit, la déchetterie de Belley acceptant les déchets végétaux

Belley ne présente pas de nuisances particulières de cette nature.

A noter : Les visites de la ville ont permis de constater que les habitants du Clos Morcel étaient régulièrement soumis à des **nuisances sonores générées par les activités de la zone des Ecassaz.**

Secteurs affectés par le bruit routier



I.6.3 LES ENJEUX

- > 1 - Dialoguer avec les industries et les activités bruyantes pour examiner les moyens de diminuer les nuisances produites et se fixer des objectifs inférieurs aux obligations réglementaires
- > 2 - Demander des normes d'isolation plus importantes que celles qui sont exigibles par la loi pour les logements réalisées dans le secteurs affectés par le bruit, si les habitants se plaignent du bruit
- > 3 - Dans les processus d'éco-rénovation en centre ville mettre l'accent sur l'isolation phonique avec du double et triple vitrage

II.7 - LES RISQUES

I.7.1 LES RISQUES NATURELS

Belley et les communes environnantes n'ont pas encore fait l'objet d'un plan de prévention des risques naturels (PPRN), l'information sur les risques est donc uniquement portée par le dossier départemental des risques majeurs (DDRM)

- **Risque d'inondation torrentielles** dues aux crues rapides du Furans et de l'Ousson

Une bande de protection de 10 m à partir des berges est demandée au document d'urbanisme pour des risques minimes d'inondations du ruisseau du Furans et pour permettre le passage lors de l'entretien de ce cours d'eau domanial.

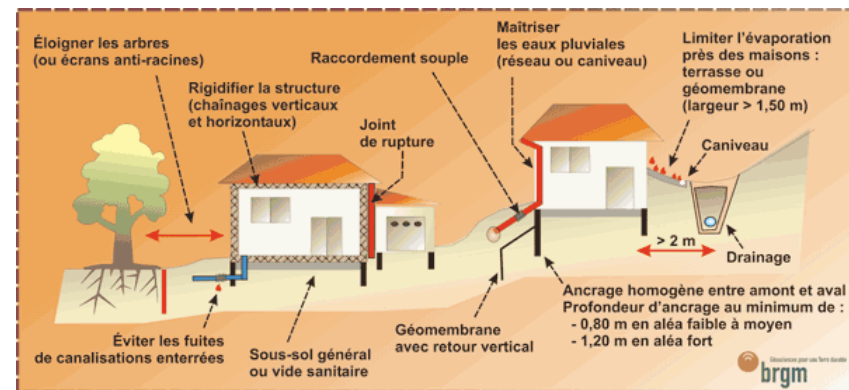
De 1986 à 2001, 6 phénomènes d'inondations, ruissellements et coulées de boues ont fait l'objet d'un arrêté de catastrophes naturelles.

- **Risque sismique modéré de niveau 3** (arrêté du 19 avril 2011) : des mesures préventives et notamment des règles de construction, d'aménagement et d'exploitations parasismiques doivent être appliquées aux bâtiments nouveaux.
- Elles sont fixées par l'arrêté du 22 octobre 2010 relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normal »

Glissement de terrain :

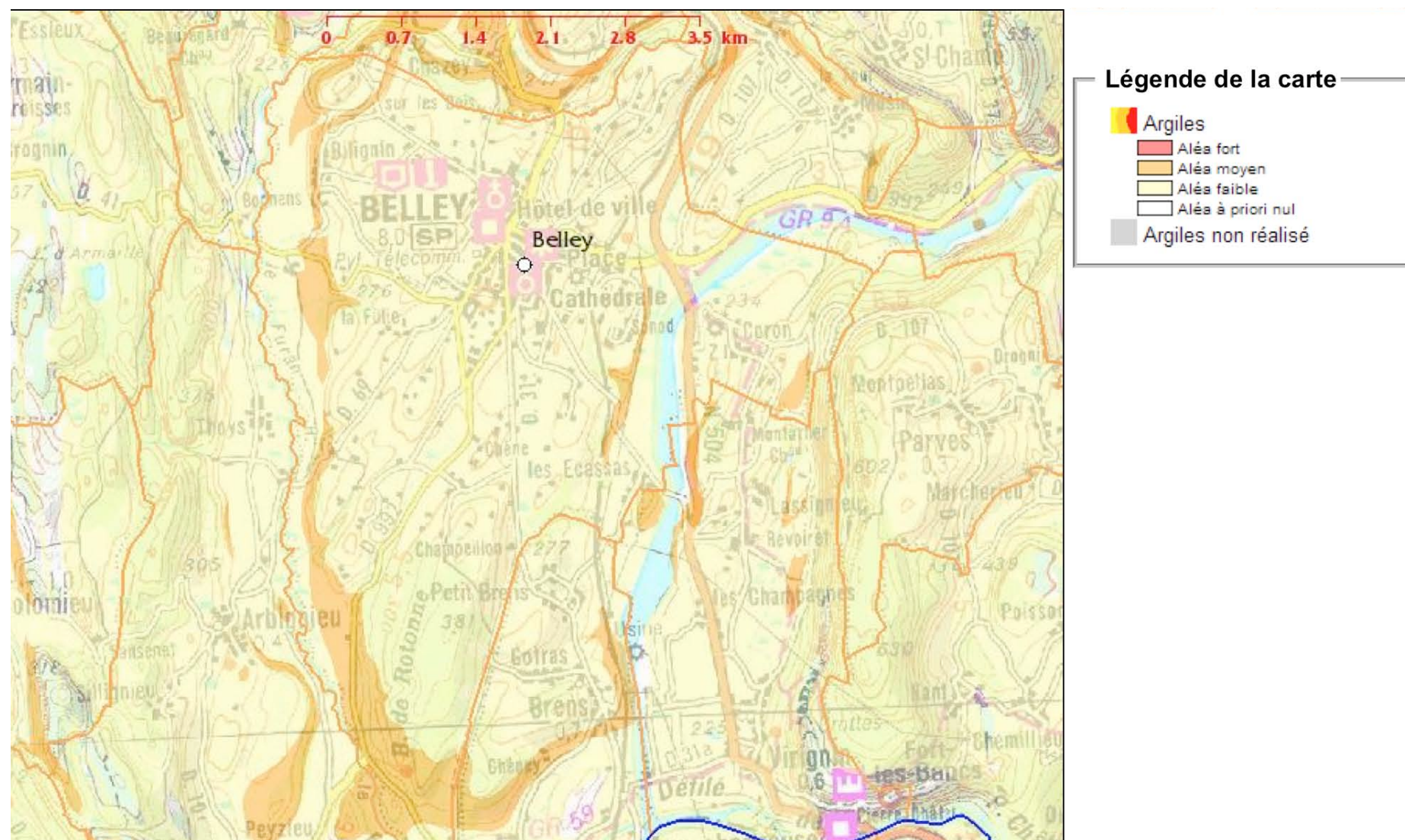
Il n'y a pas de risque majeur identifié au dossier départemental des risques majeurs. La commune est toutefois concernée par un aléa moyen lié au retrait gonflement des argiles. La nature des terrains (zones argileuses ou marneuses) peut engendrer des glissements de surface en cas de gros travaux de terrassement sur le flanc des collines pentues ou sur les rebords, avec un impact paysager.

- *Sur le flanc des collines, il est donc recommandé de prévoir des constructions qui s'adaptent aux pentes*



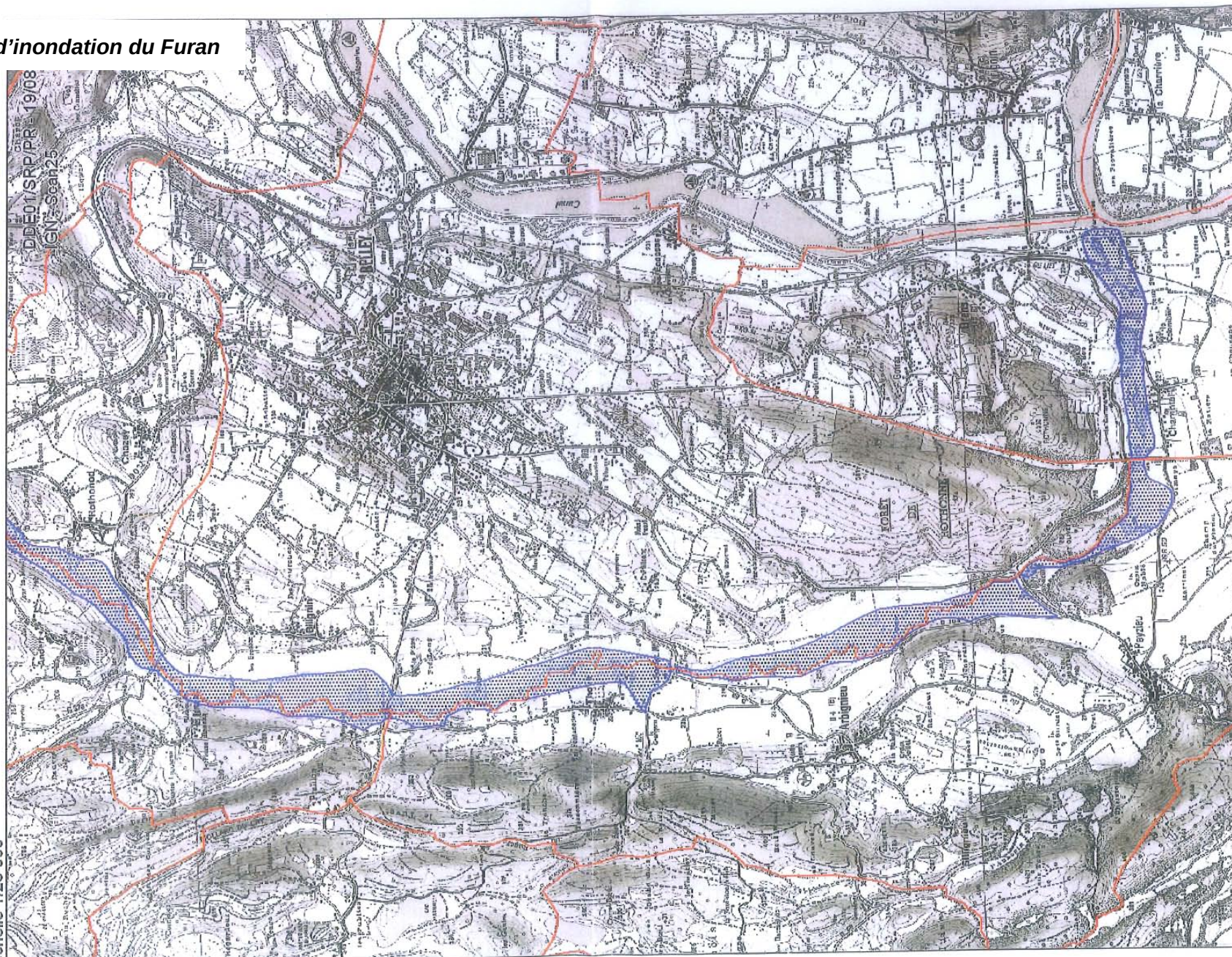
Risque lié au retrait gonflement des argiles

Source : www.argiles.fr



INORDINATIONS

Limite des zones inondables du Furan
échelle 1/25 000



LES INSTALLATIONS CLASSEES

I.7.2 LES RISQUES TECHNOLOGIQUES

- **Risque du à l'onde de submersion** (comparée à un raz-de-marée) du barrage de Génissiat en cas de rupture brusque et imprévue de l'ouvrage.
 - *Le centre est situé en hauteur par rapport au canal donc à priori protégé*
- **Risque lié au transport de matières dangereuses** par canalisation souterraine de gaz naturel : artère la Tour du Pin Belley en conduite de 100 mm. Ce risque fait l'objet d'une servitude d'utilité publique, les informations et contraintes relatives sont en annexe du PLU fiche I3.
- **Risque lié aux lignes électriques à très haute tension.** Ce risque fait l'objet d'une servitude d'utilité publique, les informations et contraintes relatives sont en annexe du PLU fiche I4.
 - *La ligne ne traverse qu'une zone bâtie, la zone d'activité de l'Ousson*
- **Risque lié aux usines avec des entrepôts à risque** (Non Seveso)
- **Risques d'exposition au plomb** : l'ensemble du département est classé zone à risque. L'arrêté préfectoral du 2 avril 2001 en précise l'application.

Source : <http://installationsclassees.ecologie.gouv.fr/>

Qu'est-ce qu'une installation classée pour la protection de l'environnement ?

Selon l'article 511-1 du Code de l'Environnement, les installations classées sont les usines, les ateliers, les dépôts, les chantiers, et d'une manière générale toutes les installations exploitées ou détenues par toute personne physique ou morale, publique ou privée, pouvant présenter des dangers ou des inconvénients pour la commodité, la santé, la sécurité, la salubrité publique, l'agriculture, l'environnement, la conservation des sites et des monuments, ainsi que des éléments du patrimoine archéologique.

Le régime des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) est issu d'une loi du 19 juillet 1976 (aujourd'hui codifiée aux articles L 511-1 et suivants du Code de l'Environnement) et de son décret d'application du 21 septembre 1977. Cette loi de 1976 a remplacé une loi du 19 décembre 1917 qui classait les établissements selon trois critères: insalubre, dangereux, ou incommode.

Ces installations et activités sont inscrites dans une nomenclature, et doivent obtenir une autorisation préfectorale, ou être déclarées avant leur mise en service, suivant la gravité des dangers ou inconvénients qu'elles peuvent présenter.

La nomenclature.

Pour chacune des rubriques de la nomenclature figurent le rayon d'affichage, c'est le périmètre au sein duquel doit être organisée l'information préalable du public, ainsi que le régime dont relève l'activité ou le produit:

- * A pour autorisation
- * D pour déclaration
- * La catégorie S concerne les installations devant faire l'objet des servitudes, c'est-à-dire essentiellement les installations SEVESO présentant des risques technologiques majeurs.

La situation sur Belley

Belley compte 9 établissements suivis non Seveso.

Nom établissement	Code postal	Commune
CALARD Joel	01300	Belley
CIAT Belley	01300	Belley
GRINAND	01300	Belley
GUY VOISIN AUTO PIECES	01300	Belley
MARGUERON SAS	01300	Belley
SIVOM BAS BUGHEY - Dechetterie+Qual t	01300	Belley
TRILOGIE - La Pélissière (ex DUMAS	01300	Belley
UGIVIS neuf	01300	Belley
VOLVO COMPACT EQUIPMENT	01300	Belley

Sur la période 2001-2005, 29 accidents corporels dont 1 mort ont été recensés sur la commune, principalement sur la RD992.

189 accidents se sont déroulés en agglomération soit 62% du total. 6 se sont déroulés la nuit, 5 en intersection et 7 lorsque le tracé de la voie est en courbe.

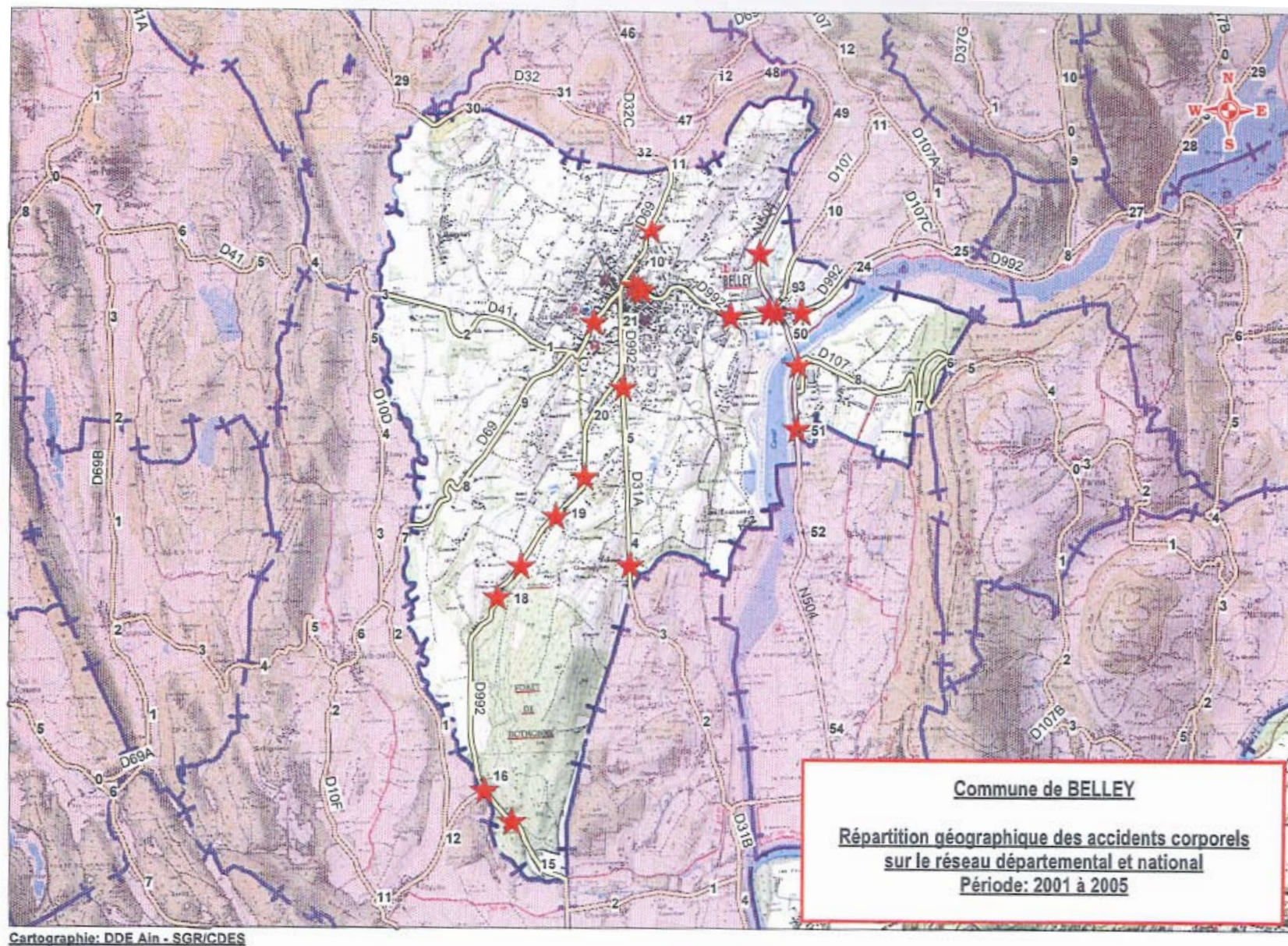
Les accidents sont survenus en majorité les jours de semaine et concernent à 76% des usagers locaux.

Un nombre significatif d'accidents impliquent des deux roues (12) et des piétons (7).

Les accidents ont globalement diminué depuis 2005.

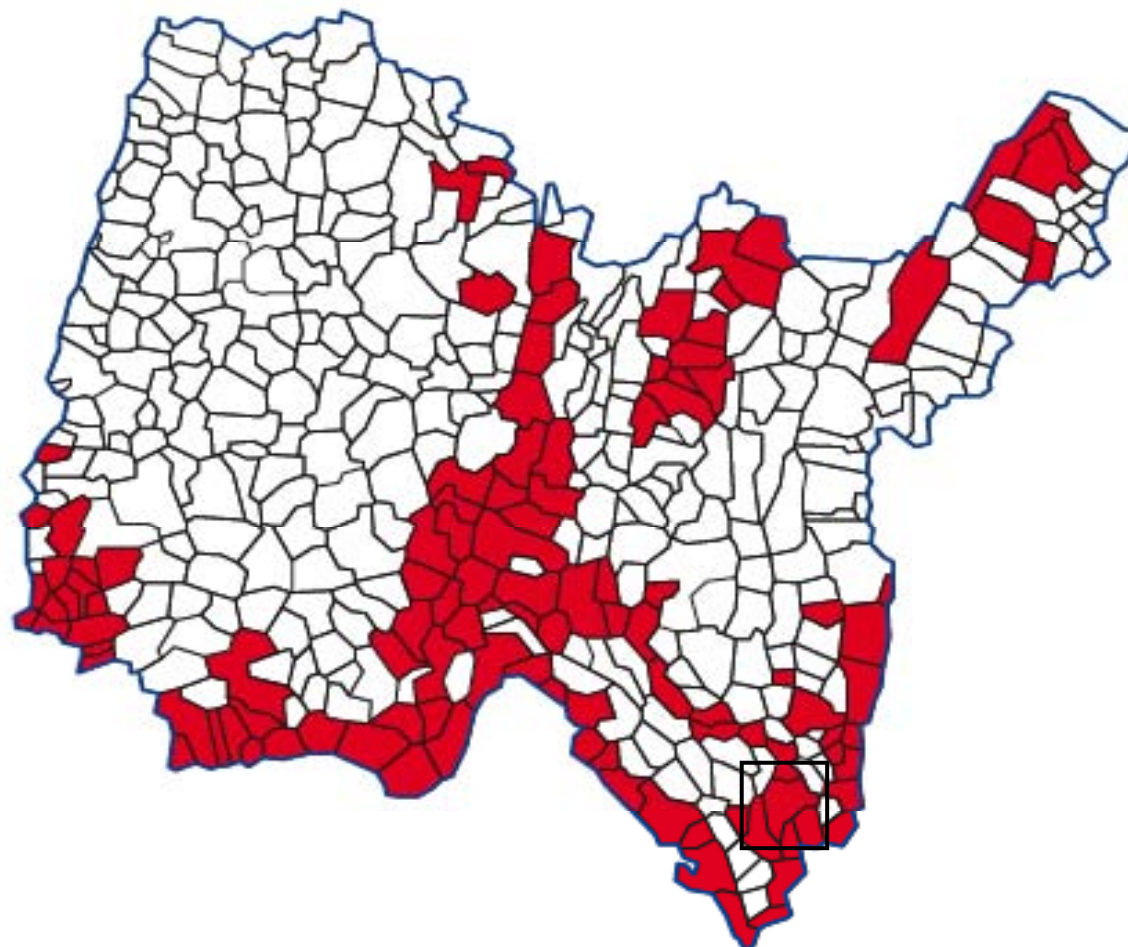
1.7.4 LES ENJEUX

- > 1 - Préserver les zones humides et secteurs inondables contribuant à l'équilibre des rivières et aux ressources en eau pour éviter une aggravation des crues dans les zones urbanisées.
- > 2 - En fonction de la localisation des accidents essayer de déterminer si des aménagements permettraient d'améliorer la sécurité, par exemple boulevard du mail.



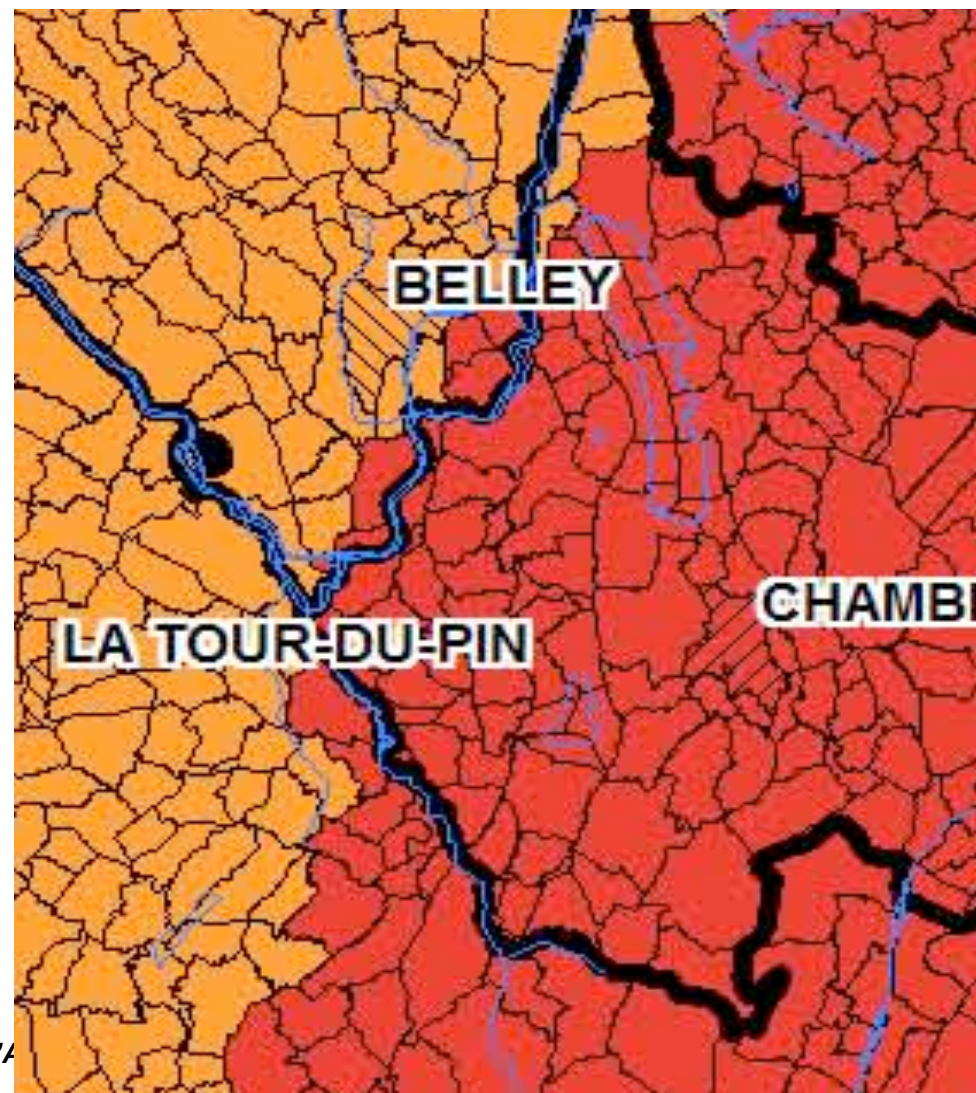
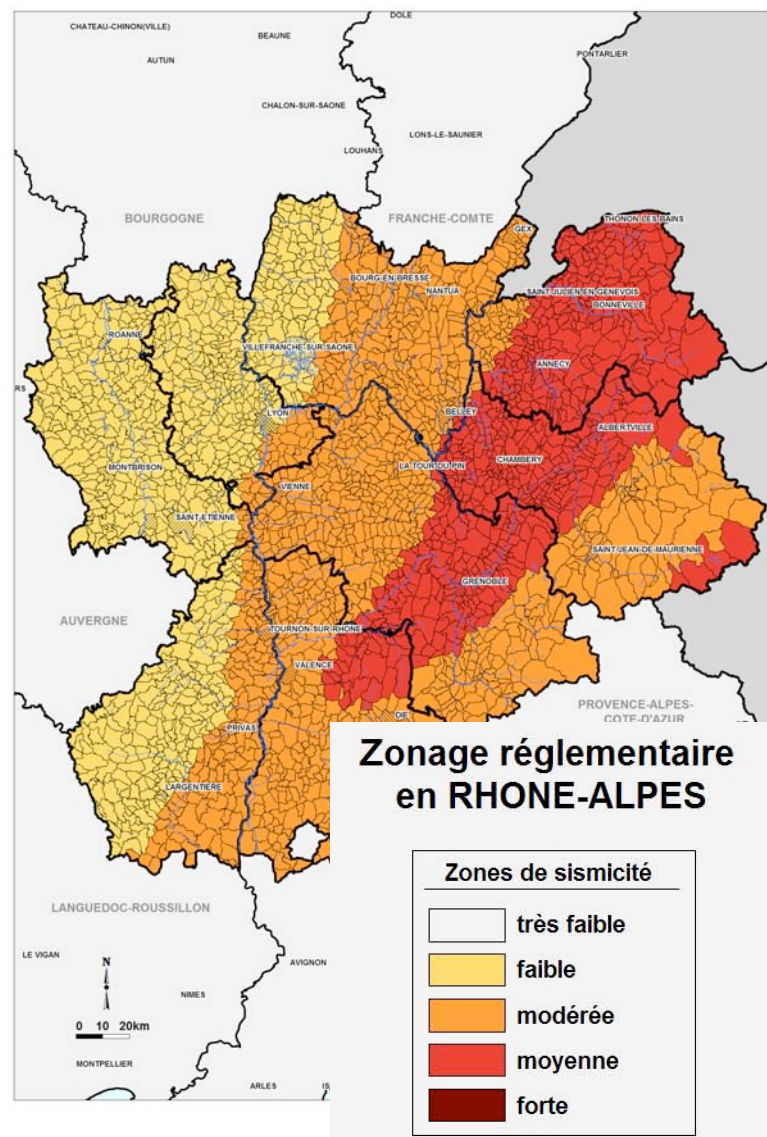
Risque d'inondation par des crues torrentielles dans l'Ain

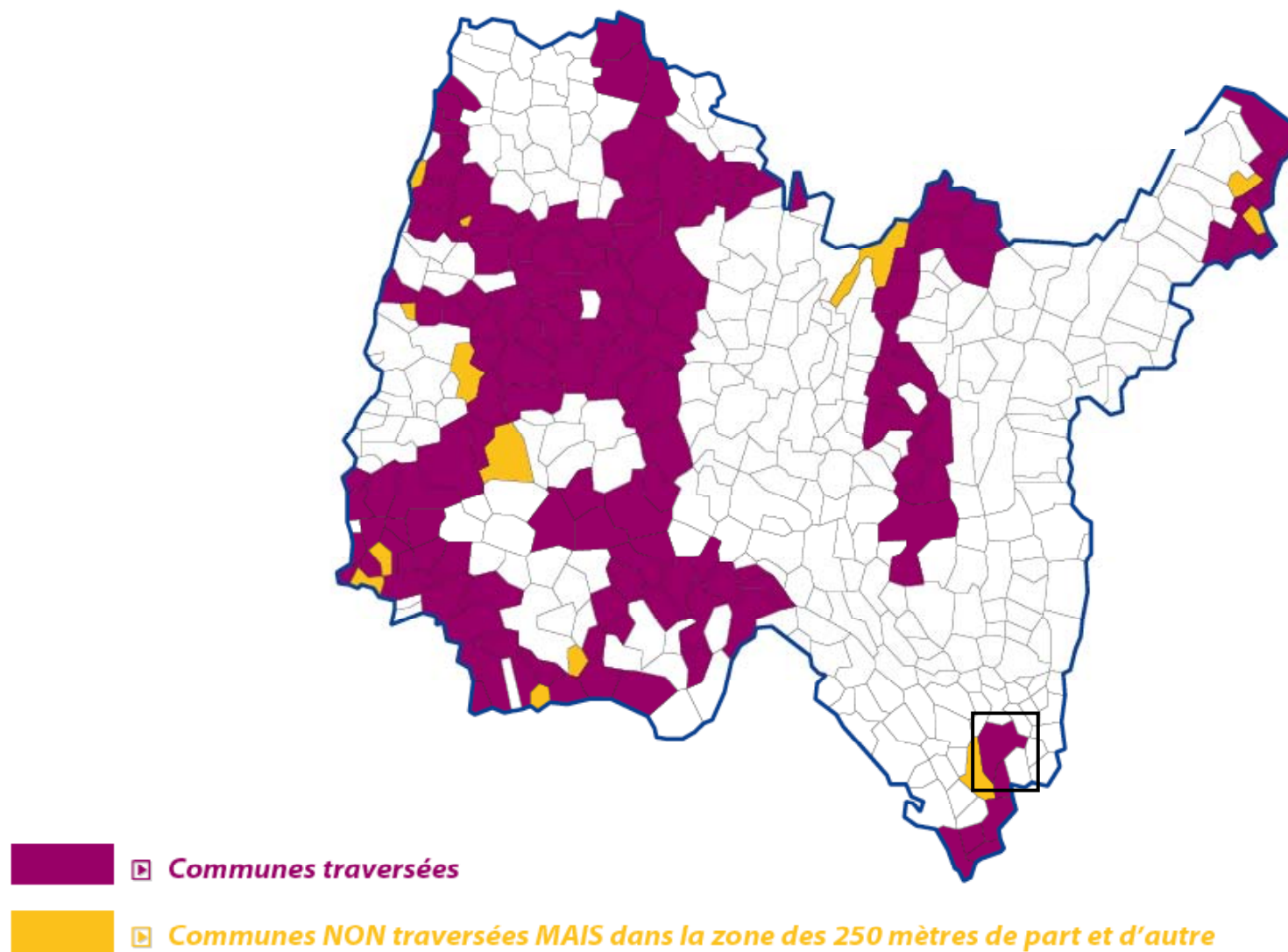
Source : DDRM



 ***Communes concernées par les crues torrentielles ou de plaines de type rapide***

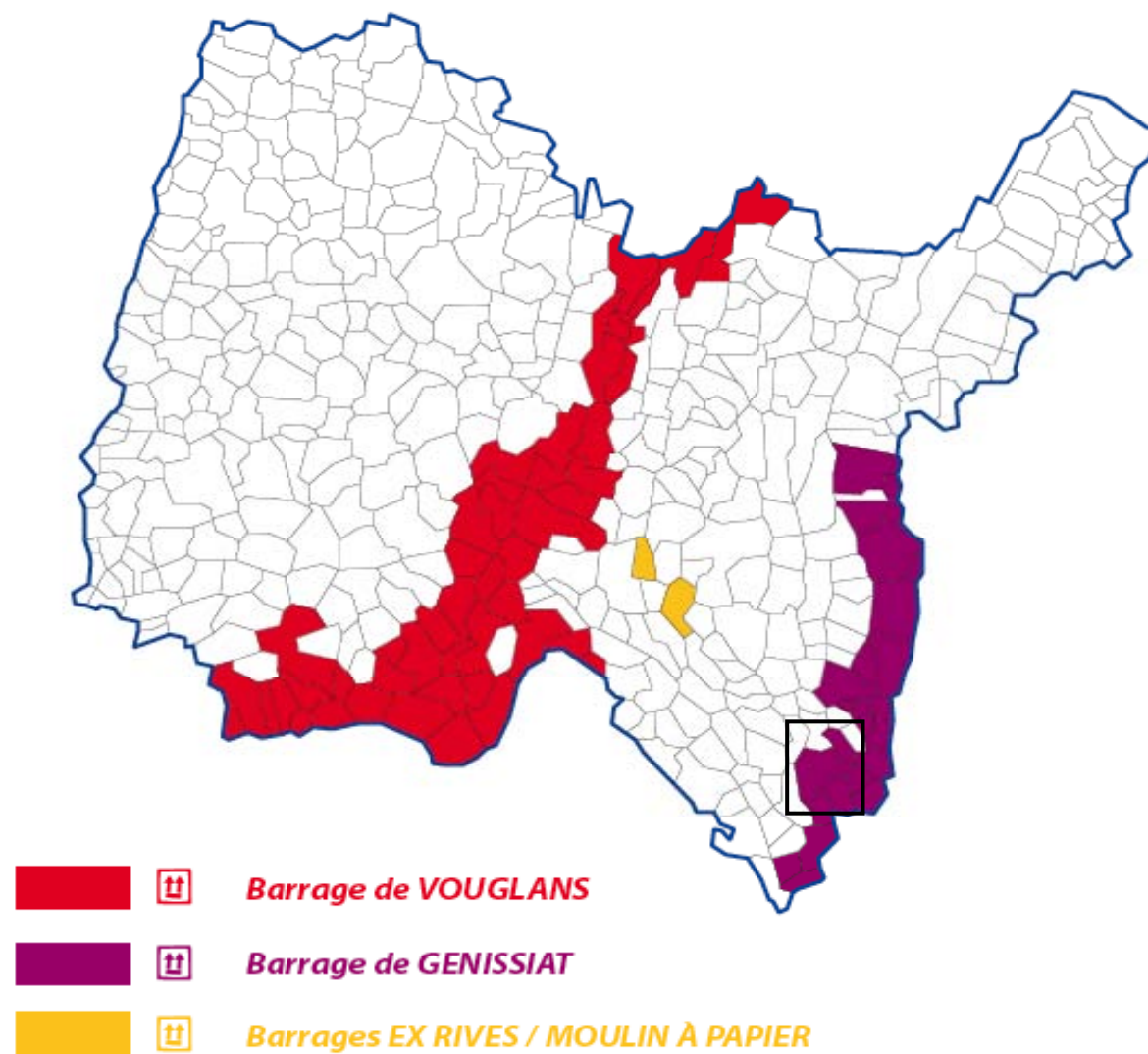
Risque Sismique dans l'Ain





Risque lié à la rupture des barrages dans l'Ain

Source : DDRM



II.8 - SYNTHESE ENVIRONNEMENTALE

I.8.1 UN TERRITOIRE PEU CONTRAINT

Les contraintes physiques (collines, coteau) ne crée pas de ruptures ou coupures importantes sur le territoire, seul le quartier de Sonod est vraiment enclavé du fait du relief et il est vrai que la relation entre le centre ville et le fleuve est rendue plus difficile par la présence du coteau.

Les risques naturels et technologiques ne font pas peser de contraintes importantes sur la vie quotidienne du territoire et il n'existe pas d'établissement présentant un fort risque technologique et industriel.

Les habitants exposés à un bruit significatif, plus de seuil des 60-65 dB(A), sont peu nombreux : il s'agit pour l'essentiel des riverains de la D992.

La qualité de l'air est globalement bonne.

Les pollutions existantes sont essentiellement liées aux anciens sites industriels.

I.8.2 LES GRANDS ATOUTS

Les grands atouts de la commune se situent dans :

- La proximité entre ville et campagne avec des espaces agricoles encore proches de la ville
- Le rapport au grand paysage avec notamment les vues sur la montagne de Parves.
- La diversité de son paysage avec un paysage caractéristique de collines et coteaux boisés et habités
- La présence de nombreux espaces naturels de grande qualité
- Une trame verte bien développée avec deux corridors écologiques clairement identifiables
- Le paysage des Bords de Rhône très valorisant mais sous exploité
- La source d'eau potable dans la vallée de l'Ousson qui pourrait être exploitée

I.8.3 LES SUJETS DE PREOCCUPATIONS

- Le mauvais état du réseau eau potable avec des pertes importantes
- Une partie du réseau d'assainissement est encore unitaire ce qui pose notamment des problèmes de débordements en cas de forte pluie / il n'y a pas dispositifs complémentaires de gestion des eaux pluviales
- L'impact paysager des constructions sur les flancs et les pieds des collines qui risquent de dénaturer le paysage de collines boisées caractéristique de la commune



I.8.4 LES GRANDS ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

- > *La préservation du rapport de proximité ville-campagne avec le maintien d'espace agricoles proches de la ville*
- > *La préservation du paysage de collines boisées et urbanisées sur les crêtes*
- > *Protection voir renforcement des boisements du coteau séparant le centre ville de la plaine de l'Ousson*
- > *Des connaissances à approfondir concernant la biodiversité sur la commune, les zones humides, la qualité de l'air, le recensement des éléments de patrimoine naturels (haies, arbres remarquables)*
- > *La préservation des zones sensibles avec un attention particulière pour les zones humides, les tourbières*
- > *Une amélioration de la performance des réseaux : diminuer les pertes et mettre en place des dispositifs complémentaires pour la gestion des eaux pluviales*
- > *Mise en place d'une politique énergétique à la fois pour le patrimoine communal et pour les particuliers*