

PLAN LOCAL D'URBANISME



COMMUNE DE LA BUISSE

1.3

Rapport de présentation



Analyse paysagère et environnementale

Vu pour être annexé à la délibération du
Conseil Municipal
en date du :
approuvant le projet du Plan Local d'Urbanisme

Cachet de la Mairie et signature :

Sommaire

PARTIE 3 ANALYSE PAYSAGERE ET ENVIRONNEMENTALE	3
CHAPITRE 1 : LE MILIEU PHYSIQUE	4
1 – Le relief	4
2 – Le climat.....	6
3 – Contexte géomorphologie et hydrogéologique	7
3-1- le cadre géologique	7
3-2- les eaux souterraines – cadre hydrogéologique	9
4 – Réseau hydrographique.....	11
4-1- Les cours d'eau	11
4-2- Les zones humides.....	12
5 – Faune, flore et écosystème – Protection et gestion des milieux	14
5-1- Protection et gestion des milieux.....	14
5-1-1- Le Parc Naturel Régional de la Chartreuse.....	14
5-1-2- Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)	15
5-1-3- Les zones humides.....	16
5-1-4- Les espaces naturels sensibles	18
 IL S'AGIT D'UNE ANCIENNE DECHARGE RENATUREE SUR LE SITE DU GRAND RATZ, EN 2008 ET EN 2009, LE PIC VERT A MENE EN COLLABORATION AVEC LE COLLECTIF CHARTREUSE PROPRE ET LE PARC DE CHARTREUSE, PLUSIEURS OPERATIONS DE NETTOYAGE DES DECHARGES SAUVAGES SUR LE SITE DU GRAND RATZ.	19
 Espèces présentes : Mésange noire, Mésange charbonnière, Mésange bleue, Mésange nonnette, Pic épeiche, Epervier, Geai des chênes, Pinson des arbres, Pinson du nord, Grosbec casse-noyaux, Bec croisé des sapins,	19
5-2- Faune, flore et écosystèmes	20
5-2-1- Typologie des espaces naturels	20
5-2-2- Les corridors biologiques.....	32
5-2-3- Les points noirs	36
5-3- Un milieu physique en évolution.....	37
 Conclusion chapitre 1	41
 CHAPITRE 2 : LES GRANDS TRAITS DU PAYSAGE COMMUNAL	42
1 – La trame bleue et la trame verte	42
1-1- L'eau dans le paysage : La trame bleue	42
1-2- L'arbre dans le paysage : la trame verte.....	44
2 – Les unités paysagères	47
2-1-1- La plaine agricole (entité paysagère A)	48
2-1-2- Les coteaux (entité paysagère B), boisements et falaises (entité C)	51
2-1-3- Le secteur du Grand Ratz (entité paysagère D)	53
3 – Synthèse des sensibilités et des enjeux paysagers	55
 Conclusion chapitre 2	56
 CHAPITRE 3 : LES RISQUES ET POLLUTIONS	57
1 – Les risques.....	57
1-1- Le risque sismique.....	57
1-2- L'aléa de retrait-gonflement des argiles	58
1-3- Les risques d'inondation.....	58
1-4- Autres risques naturels.....	59
1-5- Les risques technologiques	60
2 - Les nuisances	61
2.1 - Les nuisances sonores.....	61
2-1-1- Notions générales concernant le bruit.....	61
2-1-2- Environnement sonore du territoire communal	62
2-2 - La qualité de l'air	64

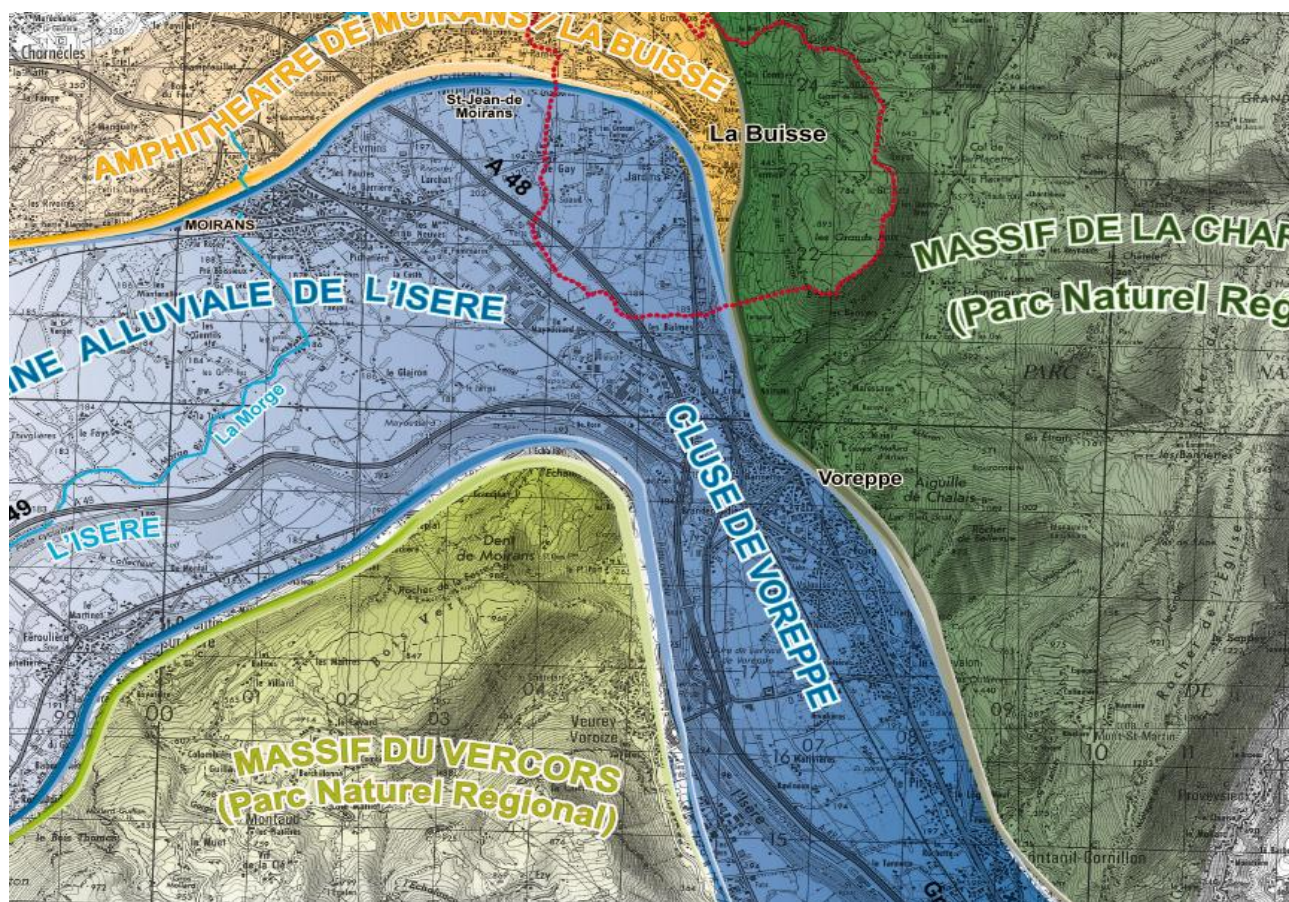
2-2-1- Notions générales.....	64
2-2-2- Cadre réglementaire.....	65
2-2-3- Le territoire d'étude.....	66
2-3- Les pollens	68
3 – La gestion des déchets	68
3-1- Mode de collecte	69
3-1- Volume collecté	70
CHAPITRE 4 : GESTION DES RESSOURCES	75
1 – L'eau	75
1-1- Eau potable	75
1-2- Assainissement	78
2 – Réseaux et énergies	80
2-1- Energies renouvelables.....	80
2-2- Aménagement numérique du territoire.....	80

PARTIE 3
ANALYSE PAYSAGERE ET
ENVIRONNEMENTALE

CHAPITRE 1 : LE MILIEU PHYSIQUE

1 – LE RELIEF

La commune de La Buisse se situe à la jonction entre plusieurs territoires, entre les contreforts du massif de la Chartreuse et la plaine alluviale de l'Isère.



Son relief est donc très contrasté, avec :

- à l'Est, la montagne du Grand Ratz, qui culmine à 942 m d'altitude, en bordure Sud et qui appartient à la zone de « Haute Chartreuse » du Parc Naturel Régional de Chartreuse ;
- les falaises de Chartreuse et la carrière en contrebas,
- les coteaux Nord, qui appartiennent à la zone de « Moyenne Chartreuse » et dont l'altitude varie d'environ 400 m à environ 200 m ;
- la plaine, dont l'altitude moyenne est de 190 m et qui se situe en bordure de la limite du PNR de Chartreuse.

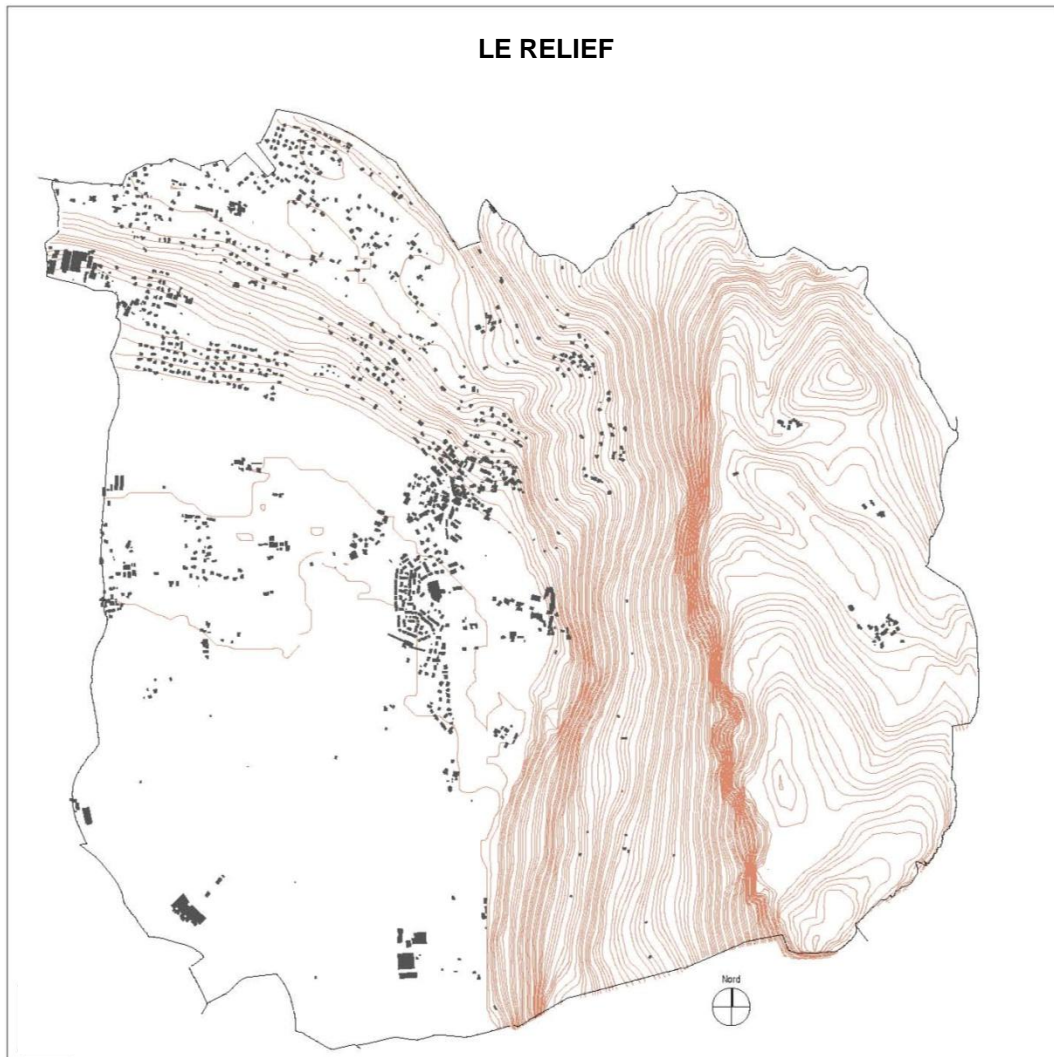
Le paysage lointain est aussi fortement contrasté. Le massif du Vercors (avec notamment le massif de la Grande Sure, 1920 m) marque fortement le paysage. Avec le massif de la Chartreuse, ils délimitent la cluse de Voreppe. La plaine de l'Isère est la seconde entité paysagère forte visible depuis la commune.

Tous ces éléments permettent de situer la commune dans son contexte régional et de comprendre sa réalité topographique ainsi que sa relation avec le paysage proche et lointain.

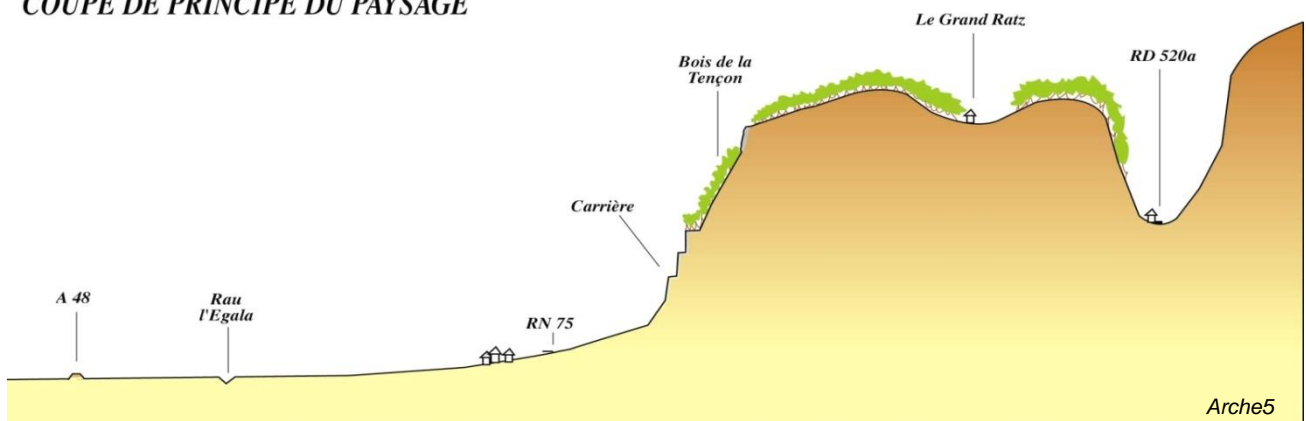
Il est important de relever que la réalité topographique de la commune structure littéralement La Buisse. Le caractère particulier a eu, au fil du temps, un impact direct sur l'utilisation et la structuration de l'espace ainsi que sur l'implantation du bâti.

Les entités topographiques sont les suivantes :

- la plaine alluviale de l'Isère : elle présente un relief quasiment plat. Cette particularité a permis l'implantation de grandes cultures agricoles. Son caractère marécageux et inondable a longtemps limité l'installation humaine.
- Les coteaux et le Gros Bois: il s'agit d'une butte à pente douce formée par des terrasses et des coteaux boisés. Ils forment l'amphithéâtre de St Jean de Moirans/La Buisse, nom qui vient de cette forme courbe autour de la plaine. Une première coteau délimite le plateau du Gros Bois puis une seconde délimite le plateau de Coublevie.
- La falaise du Grand Ratz, à très forte pente, marque fortement la topographie de la commune. Les falaises sont en 2 séquences. Une première falaise abrupte culminant à 400m est surmontée d'une pente forte puis d'une seconde falaise culminant à 800m.
- Le « plateau du Grand Ratz » dont l'altitude varie de 700 à 900m, il est constitué de buttes et de vallons.



COUPE DE PRINCIPE DU PAYSAGE



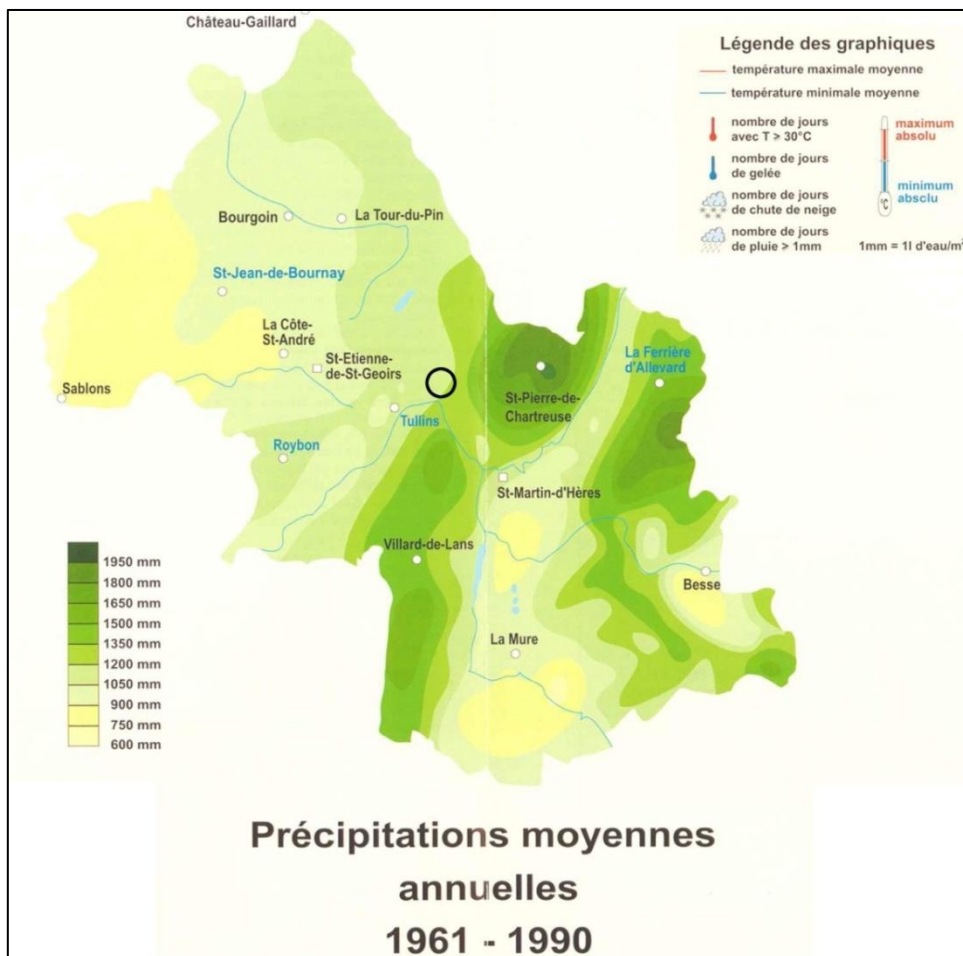
2 – LE CLIMAT

La commune de La Buisse est soumise aux influences du climat rude des Terres Froides et au climat de la région grenobloise, dont les extrêmes entre hiver et été sont très importants.

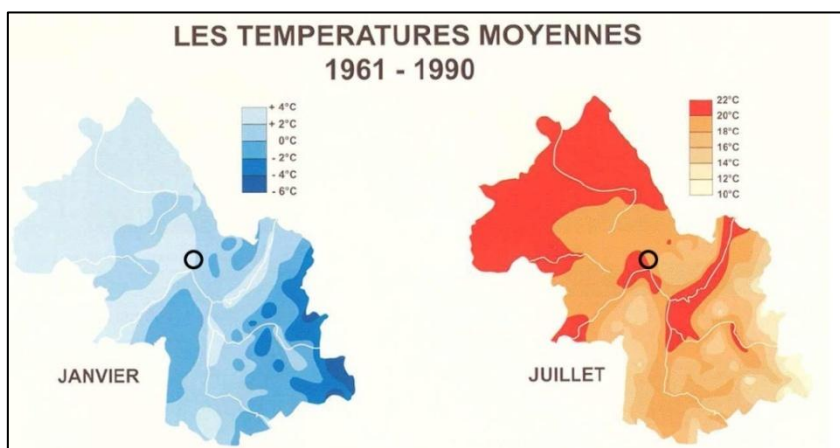
La moitié Nord-Ouest du département de l’Isère, formée de plaines et de collines, est assez froide la nuit et en début de journée, mais bien ensoleillée, en particulier l’été. La station météo de l’aéroport de St-Geoirs-Grenoble, à environ 10 km au Nord-Ouest de Moirans, reçoit en juillet d’avantage de soleil qu’en Midi-Pyrénées.

Le climat du secteur (station météo de l’aéroport de St-Geoirs-Grenoble) se caractérise par de fortes amplitudes de températures entre l’hiver et l’été avec -27 °C enregistré au minimum au mois de janvier et 38 °C au mois de juillet (records enregistré depuis 1968). Le brouillard est assez fréquent (la cluse de Voreppe est rarement dégagée en hiver) et les vents violents représentent environ 29 jours par an.

Les précipitations sont bien réparties au cours de l’année avec un maximum en mai-juin et en septembre.



Source : Association Météorologique Départementale



Source : Météo France, disponible sur ddaf38.agriculture.gouv.fr

3 – CONTEXTE GEOMORPHOLOGIE ET HYDROGEOLOGIQUE

Source : carte des aléas naturels, rapport de présentation et Geol-alp.com

3-1- le cadre géologique

La commune de La Buisse se trouve au carrefour de trois ensembles géologiques :

- à l'Est, l'extrémité ouest du massif calcaire Mésozoïque de la Chartreuse,
- au Nord-Ouest, les collines morainiques des dernières glaciations,
- à l'Ouest et au Sud-Ouest, la plaine alluviale de l'Isère

Les terrains sont donc de formation et d'âge variés ; ils vont du jurassique supérieur/Crétacé, pour les barres calcaires et marno-calcaires, au Quaternaire, pour les dépôts fluvioglaciaires et la plaine alluviale. Les terrains du Cénozoïque sont absents sur ce territoire.

Au jurassique supérieur (150MA), ce qui est aujourd'hui le chaînon du Ratz se trouvait être un récif corallien où se sont formés des calcaires purs plus ou moins magnésiens compacts et très épais. Pendant l'Hauterivien (135MA), des épisodes de subsidence accentués ont entraîné la submersion de la plateforme et son envahissement par des vases argileuses. Au Barrémien (132MA), la mer est à nouveau peu profonde et se développent dans une mer chaude des récifs coralliens qui vont être à l'origine de la puissante masse calcaire urgonienne qui constitue le couronnement du plateau du Grand Ratz.

Au Néogène, la surrection des Alpes expose les calcaires aux premiers phénomènes de dissolution karstique qui très probablement commencent à excaver le massif du Ratz.

Au Quaternaire la vallée de l'Isère a été parcourue à plusieurs reprises par des langues glaciaires qui l'ont remplie sur de fortes épaisseurs avant de s'étaler dans le Bas Dauphiné en deux lobes : celui de la Bièvre et celui de la basse Isère. La surface des glaciers au maximum du Würm se situait aux environs de l'altitude 900m, ce qui est attesté par la présence de dépôts morainiques sur le plateau du Grand Ratz.

Le village de La Buisse est bâti sur un ancien cône de déjection et sur des tufs déposés par la source de la Buisse.

Histoire simplifié des glaciers

Cartes schématiques général : extension des glaciers

Extension des langues terminales des glaciers alpins dans le Voironnais

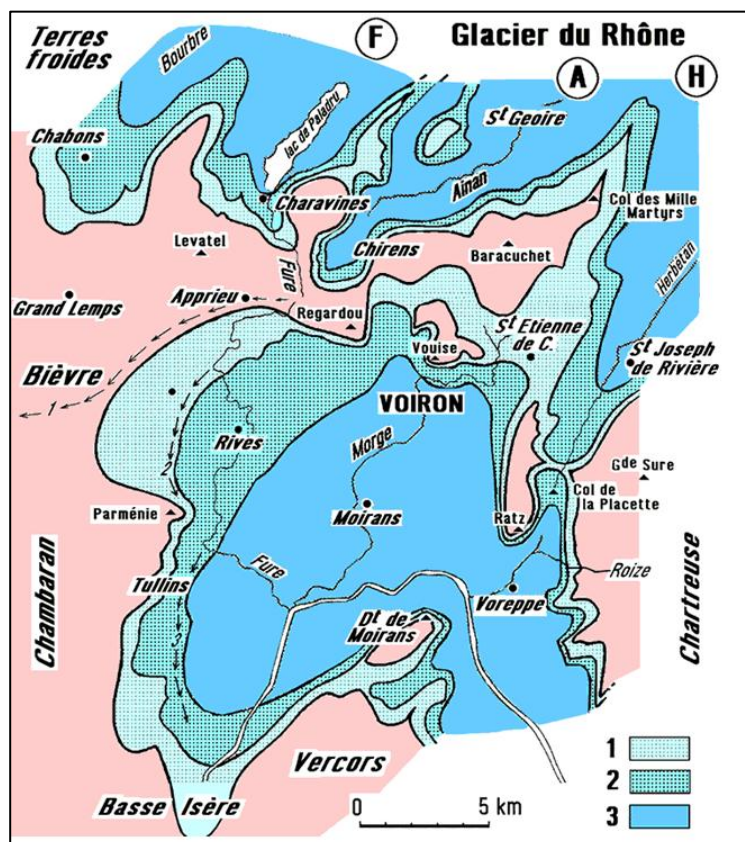
(Étapes successives du retrait)

À l'époque würmienne les vallées du Voironnais sont envahies par les langues terminales de deux glaciers alpins, celui de la cluse de l'Isère (au sud) et celui du Lyonnais (au nord) qui se partage en plusieurs langues : langue de la Bourbre, langue de la Fure (F), langue de l'Ainan (A) et langue de l'Herbétan, passant sur Saint-Laurent-du-Pont (H).

1, 2, 3 sont les positions de la marge glaciaire aux étapes successives de stationnement qui se sont échelonnées lors du retrait (zones englacées en gris). L'extension maximale du glacier würmien (époque dite de Würm II) se trouvait un peu au-delà de la ligne 1 (qui correspond à la première des oscillations dans le retrait du front glaciaire).

Les secteurs qui n'ont jamais été englacés au Würm son figurés en rose.

Le mouvement des glaciers a participé au façonnage du relief de la commune.



Source : Geol-alp.com

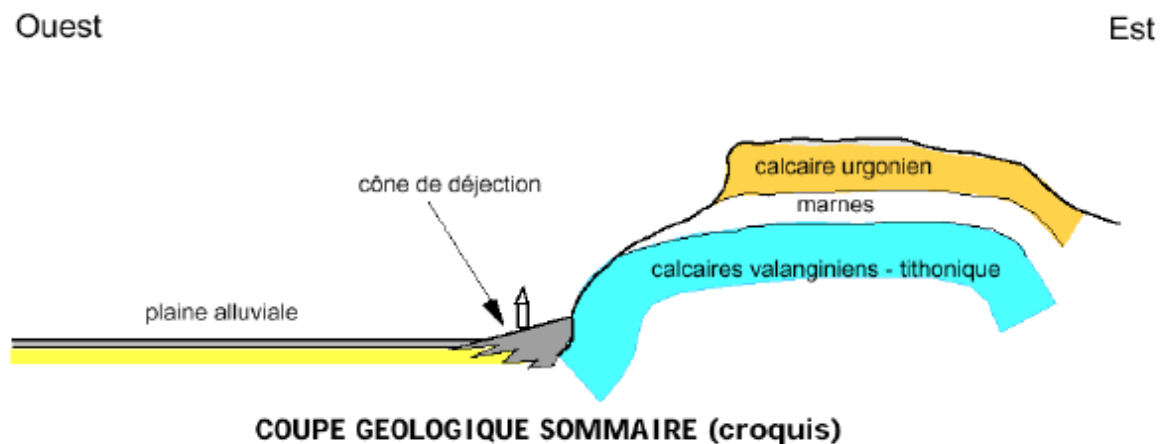
Les différentes formations géologiques

Les barres calcaires de la Montagne du Grand Ratz

La montagne du Grand Ratz correspond à la terminaison sud d'un chaînon apparu lors des plissements du Jura qui fut ensuite repris par l'orogénèse alpine. Sa structure est plus ou moins tabulaire sur le territoire de La Buisse. Les calcaires urgoniens constituent la barre supérieure. C'est une puissante corniche (200 à 250m) de calcaires blancs massifs à pâte fine et débris coralliens. Au sommet, ces bancs karstifiés se fracturent par l'infiltration de l'eau, et peuvent libérer des blocs plus ou moins volumineux, ce qui la rend sujette à l'éboulement.

Les marnes et marno-calcaires de l'Hauterivien et du Valanginien supérieur constituent le balcon intermédiaire, réceptacle des éboulis de la barre supérieure.

Les calcaires du Valanginien et tithoniques constituent la barre inférieure. Ce sont des bancs très massifs et épais. Les chutes de blocs y sont rares mais les blocs générés peuvent être massifs.



Les collines morainiques du Quaternaire

Les collines morainiques sont des cordons et terrasses emboîtées correspondant au front würmien du glacier de l'Isère. Elles présentent des versants raides et relativement stables, alternant avec des terrasses horizontales. Elles sont constituées majoritairement d'alluvions glaciaires à fluvio-glaciaires, d'aspect très variable selon les secteurs et le contexte dans lequel elles se sont formées. Elles sont à dominante graveleuse ; les galets et blocs sont dispersés dans une matrice plus fine, sableuse et argileuse. La proportion de ces deux matériaux dans la matrice implique des comportements différents. Les terrains à dominante sableuse seront perméables et présenteront des propriétés mécaniques plutôt favorables, tandis que les terrains à dominante limoneuse et argileuse seront plus imperméables, favorisant la rétention hydrique, donc les glissements sur pente et les ruissellements.

La plaine alluviale

La plaine alluviale de l'Isère comporte en surface des limons peu perméables (d'épaisseur variable) reposant sur des graves.

Remarque : Les produits d'altération des matériaux rocheux

Toutes les roches qui affleurent à la surface s'altèrent. Elles perdent généralement leurs caractéristiques minéralogiques et mécaniques initiales.

Les plissements, la fissuration, la décompression, la fragmentation, la dissolution se conjuguent pour faciliter le jeu de l'érosion et conduire progressivement au démantèlement des reliefs. Cela conduit généralement à la formation, au détriment des reliefs, de sols à forte teneur en sable ou argile.

L'altération forme une couverture plus ou moins épaisse (quelques dizaines de mètres à plusieurs décimètres) riche en argile et en débris de roche. En présence de circulations d'eau au toit de la couche la moins perméable, cette couverture peut glisser sur le rocher sain.

3-2- les eaux souterraines – cadre hydrogéologique

Les calcaires du massif du Grand Ratz sont karstifiés, une importante émergence, l'exurgence du Gorgeat, dont les eaux proviennent très probablement de ce massif apparaît dans le bourg même de La Buisse au pied des calcaires jurassiques.

Les collines morainiques à dominante graveleuse sont perméables et le siège de nappes phréatiques. Cependant, les flancs des moraines (comme le versant dominant le Pansu) sont plaqués de dépôts limoneux qui constituent un barrage à l'écoulement de ces nappes.

Leur mise en charge explique l'apparition de nombreuses sources dans ce versant, alimentant étangs et ruisseaux, et la relative instabilité de ce dernier.

La plaine alluviale de l'Isère et plus particulièrement le niveau de graves est le siège d'une nappe phréatique abondante. Ces terrains sont saturés en eau presque jusqu'à la surface du sol, comme en témoigne le réseau de drainage qui sillonne la plaine. On notera également la présence de nombreuses zones humides dans le Sud-Ouest de la commune qui vient confirmer l'aspect saturé de ces sols. Ils ont donc un pouvoir d'emmagasinement faible en cas de fortes pluies. Des inondations peuvent également se produire par remontée du niveau piézométrique lors de crues prolongées de l'Isère.

La commune se situe donc sur :

- les formations alluviales de la plaine de l'Isère, avec la nappe d'accompagnement de l'Isère, qui, située à faible profondeur (entre 2 et 3 m et localement affleurante), présente des possibilités de pompage élevées ;
- les molasses du Bas-Dauphiné au niveau des coteaux, qui constituent une ressource en eau non négligeable ;
- les résurgences du massif karstique de Chartreuse. Toutefois, l'hydrologie et l'hydrogéologie de la montagne du Ratz restent encore assez mal connues mais la présence d'un réseau karstique bien développé n'est pas exclue.

Les eaux souterraines assurent l'alimentation en eau potable de la commune.

Le réseau d'eau potable de La Buisse est géré par le service des eaux du Pays Voironnais. L'eau potable de la commune provient de plusieurs sources :

- le captage des Combes (arrêté de DUP du 16-12-1996), qui alimente le hameau des Combes,
- le captage du Grand Ratz (arrêté de DUP du 13-09-1996), qui alimente le hameau du même nom,
- les captages de St-Etienne de Croissey et de St-Joseph-de-Rivière, qui alimente le bourg.

On signalera également la présence de l'ancien captage des Roches et de diverses sources dont une qui émerge d'une cavité naturelle au-dessus de la carrière. L'eau ruisselle et s'infiltre plus bas dans les couches fissurées. Cette source pérenne présente un débit d'étiage d'environ 1 l / min.

Ainsi, en raison de ses potentialités et de la perméabilité du sous-sol, les eaux souterraines de la commune présentent une sensibilité et une vulnérabilité importantes.

Notions de sensibilité et de vulnérabilité des aquifères

La sensibilité d'un aquifère est définie d'après la qualité de l'eau, l'utilisation de la nappe (actuelle ou potentielle), l'importance des réserves et des ouvrages de captages réalisés ou en projets.

La vulnérabilité d'un aquifère dépend, quant à elle, de la perméabilité du milieu et du degré de protection que lui assure la couverture superficielle en fonction de sa nature et de son épaisseur.

3 - Eaux souterraines

● Point du réseau de suivi de la qualité des eaux souterraines

ATLAS DU BASSIN RMC

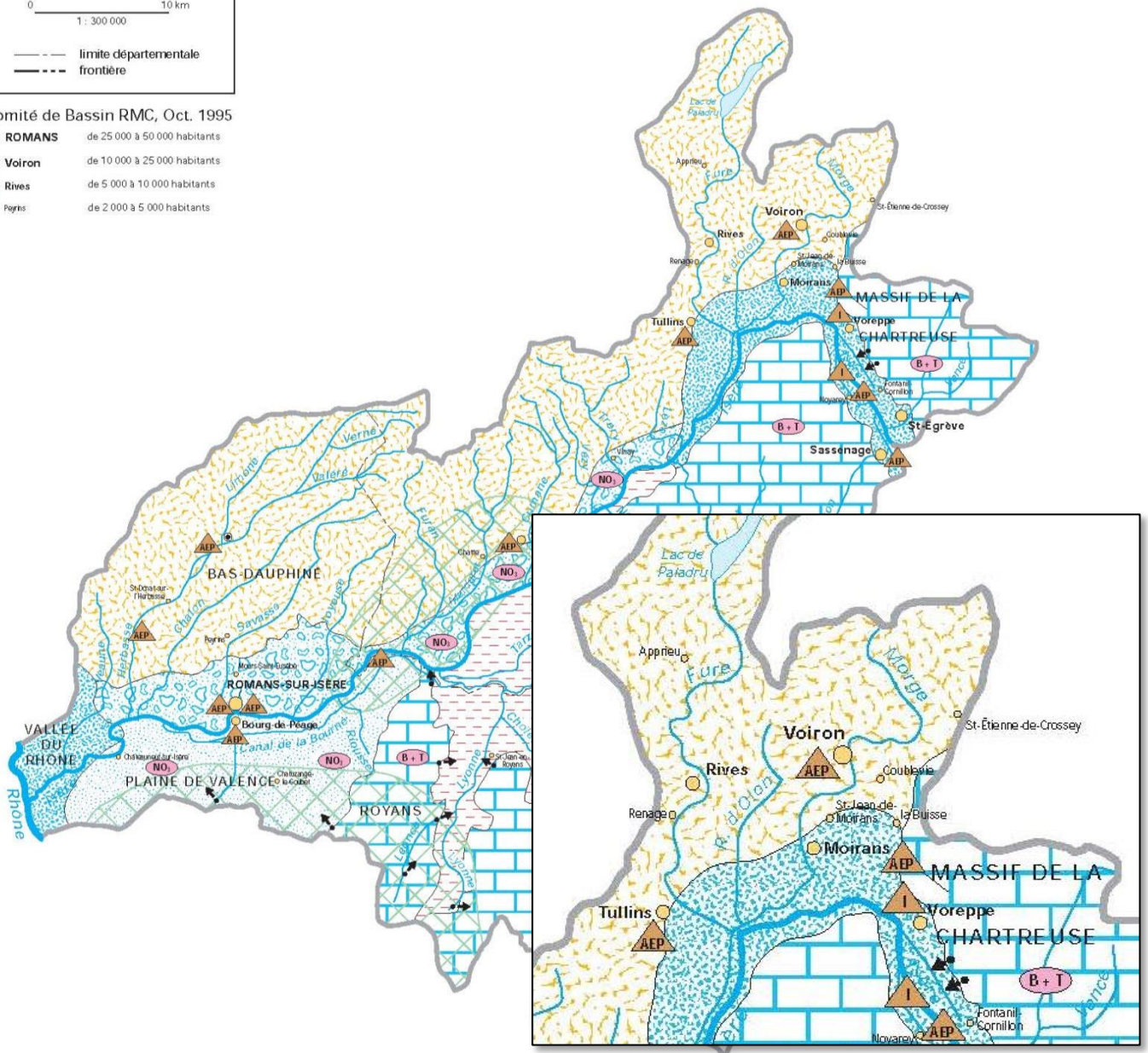
TERRITOIRE ISÈRE AVAL

0 — 10 km
1 : 300 000

— — — limite départementale
— — — frontière

Comité de Bassin RMC, Oct. 1995

- ROMANS de 25 000 à 50 000 habitants
- Voiron de 10 000 à 25 000 habitants
- Rives de 5 000 à 10 000 habitants
- Pagny de 2 000 à 5 000 habitants



PRINCIPALES SOURCES
émergences ou résurgences
(plus de 25 l/s à l'étiage)



QUALITÉ DES EAUX
PARAMÈTRE DÉCLASSANTS
(norme AEP)

- B + T Bactériologie - Turbidité
- NO₃ Nitrates

PRÉLEVEMENTS
prélèvements ponctuels importants
(seuil 500 000 m³/an)

- ▲ AG agriculture
- ▲ I industriel
- ▲ AEP eau potable

prélèvements dispersés
⊗ tous usages confondus

- REJETS**
- ▼ rejets significatifs en nappe
 - ⊗ zone de pollution agricole diffuse

PRODUCTIVITÉ DES
SYSTÈMES AQUIFÈRES

- bonne
- moyenne
- mauvaise

NATURE GÉOLOGIQUE DES TERRAINS COMPOSANT
LES SYSTÈMES AQUIFÈRES

- alluvions de cours d'eau : nappes d'accompagnement de l'Isère et du Rhône. Nappes à faible profondeur ; possibilité de pompage élevée
- calcaires fissurés (karst du Vercors, du Royans, et de la Chartreuse). Eaux souterraines profondes. Ressources très importantes. Sources à gros débits, captages par forages délicats
- alluvions de terrasses fluviales (bière). Productivité par forage importante mais ressource limitée en raison de la faible étendue des aquifères
- alluvions de la plaine de Valence. Ressource importante essentiellement étendue plus au Sud
- massifs du Bas-Dauphiné. Ressource non négligeable, très étendue plus au Nord et au Sud de ce territoire
- argiles

4 – RESEAU HYDROGRAPHIQUE

Il n'y a pas de rivière à proprement parlé sur le territoire de La Buisse, mais plutôt une multitude de ruisseaux, dont un à caractère torrentiel. Les cours d'eau de la plaine sont issus des eaux qui ruissellent depuis le plateau et le versant ouest du massif du Grand Ratz ainsi que les collines des Seilières. Le réseau des écoulements dans la plaine, très développé, utilise des fossés de drainage ou « chantournes ». Les ruisseaux de l'Egala, du Gorgeat et celui qui traverse le Gay sont les principaux qui drainent la plaine alluviale de la commune de La Buisse. Les deux ruisseaux en limite communale, celui de Fontabert au Sud et celui de Parador à l'Ouest, présentent également un débit important.

Les ruisseaux de la commune ne font pas l'objet d'état écologique et d'état chimique à atteindre dans le cadre du SDAGE.

Rappel du SDAGE :

Le territoire de la commune dépend du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée-Corse (RMC) approuvé par arrêté préfectoral en date du 20 décembre 1996. Il a été révisé et approuvé le 27 décembre 2009. Les 8 orientations fondamentales du SDAGE recommandent notamment "lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions toxiques et la protection de la santé", " concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques " et, "préserver et développer les fonctionnalités naturelles des bassins et des milieux aquatiques".

L'objectif du SDAGE est d'orienter et planifier la gestion de l'eau à l'échelle du bassin : entretien et restauration des cours d'eau, maîtrise des inondations et des prélèvements, lutte contre les pollutions, protection de la santé, préservation des zones humides, du littoral et de la biodiversité.

Le SDAGE reprend les principes fondateurs de la gestion de l'eau : gestion par bassin versant, gestion équilibrée de la ressource en eau, participation des acteurs de l'eau, planification à l'échelle du bassin avec le SDAGE, planification à l'échelle locale des sous-bassins avec les SAGE, Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux.

Il est l'instrument privilégié d'une politique de développement durable dans le domaine de l'eau. Pour ce faire, il fixe des objectifs de résultats pour tous les milieux aquatiques : il faut atteindre le bon état en 2015. Tout en prenant en compte les considérations socio-économiques, en assurant une transparence financière.

4-1- Les cours d'eau

Le territoire communal, situé au droit du bassin Rhône-Méditerranée-Corse, se situe en partie dans la plaine alluviale de l'Isère et est traversé principalement par le ruisseau de l'Egala et le ruisseau du Gorgeat.

Le Gorgeat prend sa source au niveau d'une résurgence située en amont du bourg de La Buisse et rejoint le cours de l'Egala dans le secteur des bassins de lagunages de la commune. L'Egala prend sa source en contrebas des coteaux de La Buisse et s'écoule ensuite sur le territoire de la commune de Moirans.

Le ruisseau du Moulin (petit affluent du Gorgeat) collecte une partie des eaux de ruissellement du site de la carrière Balthazard et Cotte. D'après les analyses réalisées dans le cadre de l'étude d'impact liées au renouvellement d'autorisation de la carrière, la qualité physico-chimique du cours d'eau est assez bonne. En revanche, l'analyse hydrobiologique montre que le milieu est dégradé en raison de la pollution organique constatée et de la présence de détergents, pesticides et hydrocarbures.

Deux autres cours d'eau s'écoulent en bordure Sud du territoire communal : le ruisseau de Pirot et le ruisseau de Fontabert.

Globalement ces cours d'eau liés à la présence de nombreuses résurgences du massif karstique de la Chartreuse (sources tufeuses ou sources pétifiantes), présentent une bonne qualité physico-chimique et piscicole avec la présence du Chabot (poisson sensible à la pollution), de l'Épinoche et de la Truite Fario.

Au regard de ces données, les eaux superficielles qui s'écoulent sur le territoire communal présentent une sensibilité et une vulnérabilité assez importantes en raison de leur bonne qualité, excepté le cours d'eau situé en contrebas du site de la carrière.

Notions de sensibilité et de vulnérabilité des eaux superficielles

La sensibilité est liée à l'utilisation ou à la vocation du milieu considéré (loisirs, alimentation, vie piscicole).

On établit habituellement le classement arbitraire suivant :

- Très sensible : qualité 1A ou 1B, 1ère catégorie piscicole, baignade autorisée.

- Sensible : qualité 2, 2ème catégorie piscicole.
- Peu sensible : qualité 3.

La vulnérabilité dépend, quant à elle, de la qualité physico-chimique de l'eau et de la capacité de dilution du cours d'eau, donc de son débit d'étiage. On distingue ainsi les milieux suivants :

- Très vulnérable : eau de bonne qualité, débit faible.
- Vulnérable : eau de qualité moyenne, débit assez fort.
- Peu vulnérable : eau de qualité médiocre, débit élevé.

La commune possède également quelques plans d'eau et étangs. Ils sont tous situés sur des terrains privés. Les principaux étangs sont l'étang du château de Monteynard, le plan d'eau des Termes.

4-2- Les zones humides

La commune de la Buisse est située dans la plaine alluviale de l'Isère. Cette position constitue une vaste zone humide, en raison des critères de la submersibilité des terrains et du degré d'hydromorphie des sols.

Le critère de végétation hygrophile permet, quand à lui, d'identifier les zones humides les plus remarquables sur le plan écologique en raison de la diversité floristique et faunistique qu'elles abritent. La plaine de la Buisse est donc concernée par une vaste zone humide.

Voir partie 5-1-3.

5 – FAUNE, FLORE ET ECOSYSTEME – PROTECTION ET GESTION DES MILIEUX

Le territoire communal se caractérise par la présence de grands ensembles écologiques de qualité notamment liés à la présence des falaises de Chartreuse et aux boisements associés et au secteur de moyenne montagne du Grand Ratz. Au niveau de la plaine alluviale de l'Isère la zone humide du marais de l'Eterpa présente également un intérêt écologique majeur. Sur les coteaux, la végétation est également bien développée et les boisements de pentes descendent également jusqu'au bourg sous forme d'une coulée verte.

5-1- Protection et gestion des milieux

5-1-1- Le Parc Naturel Régional de la Chartreuse

Le territoire du Parc Naturel Régional de Chartreuse est divisé en plusieurs entités. La commune de La Buisse fait partie de l'entité du Voironnais, qui appartient à la Moyenne Chartreuse, et sur ses marges Est à la Haute Chartreuse.

On signalera également que la zone jaune hachurée horizontalement a été définie comme une zone à haute valeur biologique dans le cadre de la charte du PNR de Chartreuse.

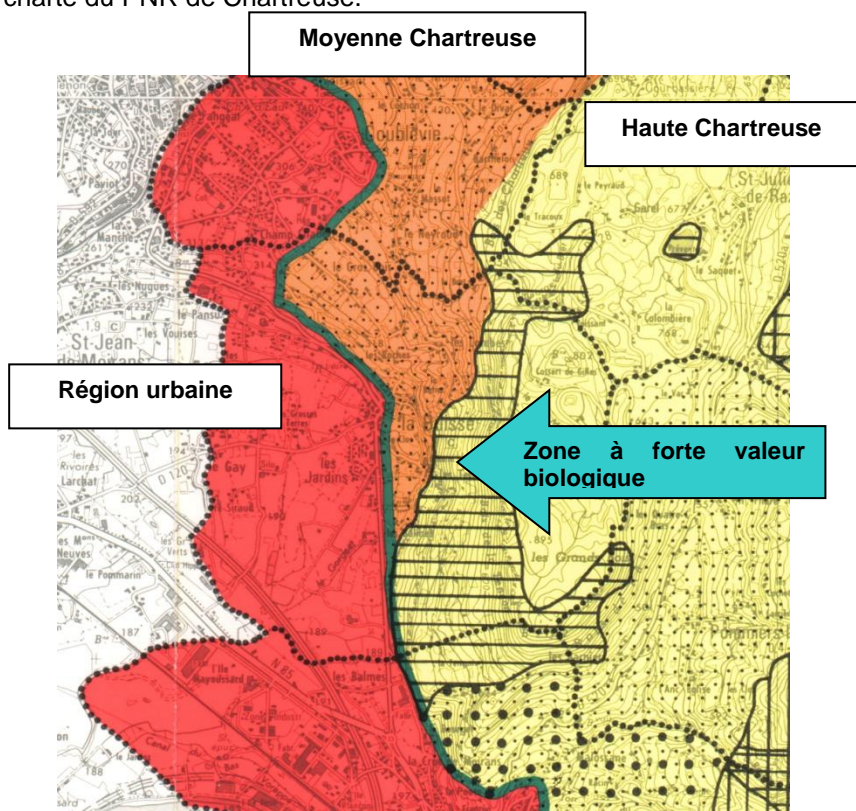
5-1-1-1- La charte du Parc Naturel Régional de la Chartreuse

NB : Pour plus de détails, se référer aux documents composant la Charte Constitutive du Parc de Chartreuse : I – Charte d'Objectifs ; II – Plan du Parc ; III – Annexes ; IV – Programme triennal d'activités)

Le Parc Naturel Régional de Chartreuse a été approuvé par décret en Conseil des Ministres le 6 Mai 1995.

La Charte, qui constitue le document de référence du Parc, comprend :

- Un projet de protection, de mise en valeur et de développement ;
- Un Plan, traduction cartographique des orientations et mesures définies dans le projet de protection, de mise en valeur et de développement ;
- Des annexes.



Source : PNR de Chartreuse (1995)

5-1-1-2- Objet de la charte

Conformément à l'article L 244-1, ch. IV du titre IV du livre II du Code Rural :

- La Charte du Parc détermine pour le territoire du parc les orientations de protection, de mise en valeur et de développement et les mesures permettant de les mettre en œuvre ;
- Elle comporte un plan élaboré à partir d'un inventaire du patrimoine indiquant les différentes zones du Parc et leurs vocations, accompagné d'un document déterminant les orientations et les principes fondamentaux de protection des structures paysagères sur le territoire du Parc ;
- L'Etat et les collectivités adhérant à la Charte appliquent les orientations et les mesures de la Charte dans l'exercice de leurs compétences sur le territoire du Parc (...);
- La charte est adoptée par décret portant classement en Parc Naturel Régional pour une durée maximale de 10 ans.

Les documents d'urbanisme, Schémas Directeurs, Schémas de Secteurs, Plans d'Occupation des Sols (Plans Locaux d'Urbanisme), doivent être compatibles avec le Plan du Parc.

Celui-ci décrit l'ensemble des orientations et mesures s'appliquant à l'urbanisme.

5-1-1-3- Le Plan du Parc

Il a pour objet de :

- Traduire et adapter les grandes orientations du Parc ;
- Décrire les différentes zones du Parc et leur vocation.

Le Plan définit trois types de zones qui caractérisent le massif :

- Des zones de forte valeur biologique ;
- Des zones de fronts visuels externes ;
- Des zones d'équilibre et de développement.

La commune de La Buisse est concernée plus particulièrement par les thématiques suivantes :

Zone de forte valeur biologique de la Haute Chartreuse (1) : la politique du Parc portera sur la préservation, par une protection et une gestion appropriée, de la diversité des milieux et de leur richesse. En règle générale, les dispositions d'urbanisme contraires à la protection du patrimoine sont exclues, quelques activités sont cependant autorisées (agricoles, équipements légers d'accueil du public, travaux d'amélioration des équipements routiers, aménagements de protection contre les risques naturels).

Sur La Buisse, les sites concernés sont les suivants :

- Les gorges du Bret dont les milieux dominants sont les gorges et la paroi rocheuse ;
- La Balme de Voreppe dont le milieu dominant est la paroi rocheuse ;
- Les rochers du Ratz et bois de la Tenson, dont les milieux dominants sont la paroi rocheuse et la forêt.

Le site d'exploitation de la carrière Balthazard et Cotte est compris dans ce périmètre.

Ces sites ne sont pas soumis à des réglementations particulières.

Zone d'équilibre et de développement de la Haute Chartreuse (2) : la politique du parc portera sur la préservation du capital paysager du massif. Cet objectif s'appuie sur trois thèmes :

- Le maintien d'une agriculture extensive garante de la diversité des paysages ;
- La promotion d'un tourisme doux valorisant et préservant le patrimoine ;
- La gestion du capital forestier du massif.

D'une manière générale les espaces naturels, forestiers, agricoles,... doivent être maintenus et l'urbanisation ne pourra s'étendre qu'en continuité des hameaux existants.

Sur le territoire buissard, l'espace concerné par ces mesures est le plateau du Grand Ratz.

Zone d'équilibre et de développement de la Moyenne Chartreuse (3) : la politique du Parc portera sur la dynamisation du développement. Cet objectif s'appuie sur trois thèmes :

- Le soutien à l'agriculture et à la sylviculture ;
- La promotion d'un développement économique respectueux du cadre de vie et de l'environnement ;
- Le développement des activités économiques.

Sur La Buisse cette thématique concerne la partie basse de la limite du parc, c'est-à-dire l'Est de la RD1075. Concernant la thématique particulière des carrières, le règlement du plan local d'urbanisme devra prévoir l'existence de plans d'exploitation et de remise en état.

Espaces sensibles à la pression urbaine (4) : la politique du Parc visera principalement à travailler auprès des communes sur la gestion de cette pression.

Sur le territoire buissard, les espaces concernés sont situés en limite basse du parc, à l'Est de la RD1075. Ils ont été classés : espaces sensibles à la pression urbaine, où le caractère rural doit être affirmé et géré et où la pression urbaine doit être contrainte.

Enfin, Le Plan du Parc identifie les secteurs soumis à des réglementations particulières.

Sur la commune de La Buisse, ce sont :

- Le clocher de l'église inscrit à l'inventaire des monuments historiques ;

Les vestiges d'établissement gallo-romain classés monument historique.

5-1-2- Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

De nombreux inventaires floristiques et faunistiques ont été réalisés en différents sites du territoire, et ont abouti à la définition d'un certain nombre de zones aux statuts de protection distincts.

Les sites d'intérêt communautaire, les zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique de type I et II (ZNIEFF), les sites départementaux et locaux du réseau des espaces naturels sensibles de l'Isère.

Concernant La Buisse, une grande partie de la commune est recensée en zones de type I. Certaines parties du territoire sont recensées comme zones de type II.

Les ZNIEFF de type II sont de grands ensembles naturels riches, ou peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes. Elles peuvent inclure des zones de type I et possèdent un rôle fonctionnel ainsi qu'une cohérence écologique et paysagère.

Les ZNIEFF de type I, de superficie réduite, sont des espaces homogènes d'un point de vue écologique et qui abritent au moins une espèce et/ou un habitat rares ou menacés, d'intérêt aussi bien local que régional, national ou communautaire ; ou ce sont des espaces d'un grand intérêt fonctionnel pour le fonctionnement écologique local.

Sont concernées par une **ZNIEFF de type I** :

- La ZNIEFF intitulée « **Gorges du Bret** », qui s'étend sur environ 43 ha et qui présente un grand intérêt pour les rapaces rupestres (Faucon pèlerin, ...) ;
- la ZNIEFF intitulée « **Rochers du Ratz, bois de la Tençon** », qui s'étend sur environ 43 ha, constitue un ensemble écologique à grande valeur géologique et biologique. En effet, cet ensemble très diversifié regroupant les principaux étages géologiques de la Chartreuse (calcaire urgonien, marnes, calcaire portlandien), est un site de nidification et de chasse pour de nombreux rapaces rupestres ;
- la ZNIEFF intitulée « **Balme de Voreppe** », qui s'étend sur environ 104 ha, présente un intérêt ornithologique et botanique avec une végétation de type méridional (nombreuses espèces arbustives et herbacées thermophiles) et présence de rapaces rupestres ;
- la ZNIEFF intitulée « **Lagunages et milieux alluviaux de l'Eterpa** », qui s'étend sur 31 ha, sur le territoire des communes de Moirans et de La Buisse. Sur le territoire de Moirans, cette ZNIEFF concerne la partie amont du ruisseau de Pommarin au niveau des boisements situés en bordure Nord-Ouest de la zone d'activités de Centr'Alp. Malgré son morcellement, cette zone se comporte un potentiel intéressant pour l'avifaune, avec notamment la présence de hérons assez rares comme le Blongios nain ou le Héron Bihoreau en période migratoire.

Sont concernées par une **ZNIEFF de type II** :

- La ZNIEFF intitulée « **Zone fonctionnelle de la rivière Isère à l'aval de Meylan** », elle s'étend sur un périmètre plus large que la ZNIEFF des lagunages de l'Eterpa ;
- La ZNIEFF intitulée « **Massif de la Chartreuse** », il s'étend sur de nombreuses communes et est intéressant pour sa végétation de massif subalpin.

5-1-3- Les zones humides

La quasi-totalité de la plaine alluviale de l'Isère constitue une vaste zone humide au sens de la loi sur l'eau en raison des critères de la submersibilité des terrains et du degré d'hydromorphie des sols.

Le critère de végétation hygrophile permet, quand à lui, d'identifier les zones humides les plus remarquables sur le plan écologique en raison de la diversité floristique et faunistique qu'elles abritent.

Au droit de la plaine alluviale de l'Isère, les boisements sont tous des boisements humides (naturels ou cultures de peupliers), et les cultures sont des anciennes prairies humides (avant l'apparition de l'agriculture intensive, l'ensemble formait un marais).

Toutefois, nous distingueront les zones humides les plus remarquables où la diversité floristique et faunistique est plus importante que dans un boisement humide, avec la présence des différents stades de végétation de la dynamique végétale des zones humides non anthropisées (cf. rappel en page suivante).

Ainsi, la **zone humide du marais de l'Eterpa et des Jardins** est la principale zone recensée sur le territoire communal. Cette zone humide est constituée de prairies humides, de bois marécageux et de roselières à phragmites et à massettes. Elle abrite une grande diversité écologique avec notamment la présence de la Fougère des marais (*Thelypteris palustris*), plante protégée en Rhône Alpes et de divers insectes remarquables comme le Cuivré des marais (papillons) ou l'Agrion de Mercure (libellule).

On signalera également la présence de résurgence de petites sources tufeuses qui constituent des petites zones humides, ainsi qu'une petite roselière située sur le plateau du Grand Ratz, au niveau du lieu-dit « Cossert de Gilles ».

Une seconde zone humide, la **zone humide des Grands Verts** concerne le sud-ouest de la commune. Elle est grande partie sur la commune de St Jean de Moirans. Elle est constituée de bois marécageux, de prairies mésophiles, de ripisylve de grands fleuves, de roselières. Elle assure une fonction d'épuration, de connexion biologique, de zones d'échanges et de passages, de corridor biologique. Son intérêt paysager est également important dans le fait qu'elle est constituée de bois au milieu d'une plaine fortement agricole et très peu boisée.

La localisation des petites zones humides n'est pas exhaustive.

Rappel sur les zones humides et leur espace de fonctionnalité

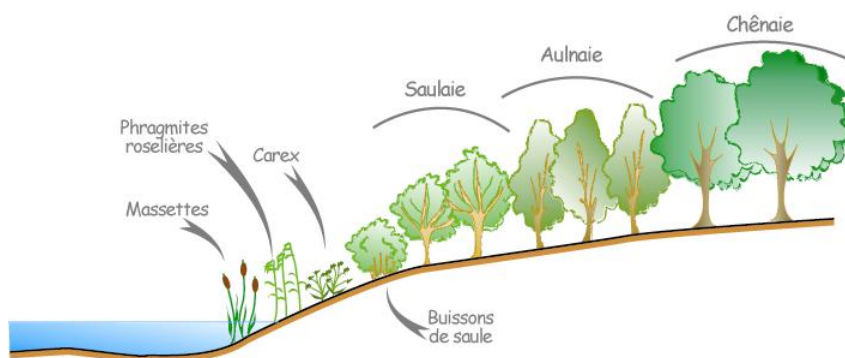
En occupant une position particulière entre terre et eau, les zones humides sont source de qualité et diversité biologique et elles jouent un rôle essentiel dans le cycle de l'eau (régulation hydrologique, écrêtement des crues, épuration des eaux,..). Ainsi, une zone humide peut être définie comme une «d'infrastructure naturelle» en raison des fonctions hydrologiques et écologiques assurées et des valeurs ou services rendus estimés par les avantages économiques et culturels dont bénéficient les populations locales. D'après la note technique du SDAGE Rhône-Méditerranée-Corse N° 5 "Agir pour les zones humides en RMC", une zone humide peut être doublement délimitée :

1/ Délimitation de la zone humide au sens strict

Conformément à la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, une zone humide peut être définie suivant 3 critères principaux : la submersibilité (inondation permanente ou temporaire des sols), l'engorgement des sols et la présence de végétation hygrophile (végétation supportant la submersion temporaire).

Pour caractériser les zones humides rencontrées sur le territoire communal, on s'appuie principalement sur le critère végétation (présence de roselières ou de boisements de frênes et d'aulnes ou d'espèces indicatrices des prairies humides: Joncs, Orchis à fleurs lâches, Lychnis fleur-de-coucou,..).

En effet, les différents groupements végétaux des zones humides se développent en fonction du degré d'hydromorphie, c'est-à-dire le long d'un gradient hydrique. Une succession végétale se met ainsi en place, allant de la roselière à la chênaie, en passant par l'aulnaie.



2/ Identification de l'espace de fonctionnalité de la zone humide

L'espace de fonctionnalité de la zone humide est défini à une échelle spatiale beaucoup plus importante, correspondant à la zone humide dans son environnement fonctionnel. Cet espace prend en compte les relations hydrologiques, physiques ou biologiques entre la zone humide et les autres écosystèmes de son bassin versant

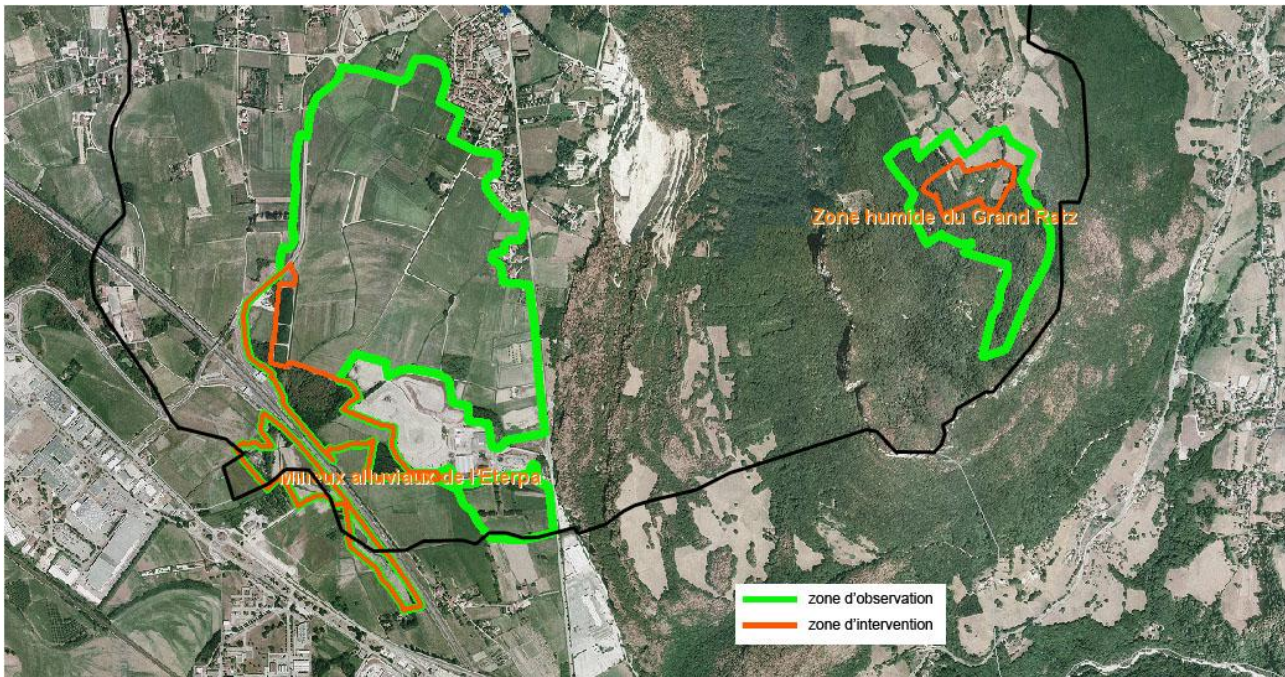
Dans des mesures de conservation des zones humides, il importe de prendre en compte cet espace, où des mesures de précaution doivent être prises pour garantir ainsi le bon fonctionnement de la zone humide.

5-1-4- Les espaces naturels sensibles

L'espace naturel sensible est un site remarquable en termes de patrimoine naturel (faune, flore et paysage), tant pour la richesse que pour la rareté des espèces qu'il abrite. Ce site peut en outre être soumis à une menace particulière (pression urbaine, évolution du paysage, déprise agricole, intensification des cultures...). C'est pour cela que le Conseil général a décidé de contribuer à leur protection en créant le réseau des Espaces Naturels Sensibles sur son territoire.

Deux sites sont concernés sur La Buisse :

- Dans la plaine : milieux alluviaux de l'Eterpa,
- Au Grand Ratz : zone humide du Grand Ratz.



Source : conseil général, carmentarto.fr

Milieux alluviaux de l'Eterpa : les espaces animaux remarquables

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Niveau de protection	Statut biologique sur le site
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>	-	Nicheur possible
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	National	Migrateur
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Dir Oiseau, National	M/H régulier
Bouscarle de cetti	<i>Cettia cetti</i>	National	Nicheur possible
Butor étoilé	<i>Botaurus stellaris</i>	Dir Oiseau, National	M/H Exceptionnelle
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	National	Occasionnel
Chevalier sylvain	<i>Tringa glareola</i>	Dir Oiseau, National	Occasionnel
Crabier chevelu	<i>Ardeola ralloides</i>	Dir Oiseau, National	M/H Exceptionnelle
Épervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	National	Régulier
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	Dir Oiseau, National	Certainement non nicheur
Fauvette passerinette	<i>Sylvia cantillans</i>	National	Occasionnel et exceptionnel
Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus nuficollis</i>	National	Nicheur possible
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	National	Migrateur
Héron garde boeufs	<i>Bubulcus ibis</i>	National	M/H Exceptionnelle
Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>	National	Occasionnel
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	National	Occasionnel
Locustelle lucinoïde	<i>Locustella luscinioides</i>	National	Migrateur
Marouette ponctuée	<i>Porzana porzana</i>	Dir Oiseau, National	Occasionnel et exceptionnel
Marouette poussin	<i>Porzana parva</i>	Dir Oiseau, National	Occasionnel et exceptionnel
Martin-pêcheur	<i>Alcedo atthis</i>	Dir Oiseau, National	Nicheur possible
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Dir Oiseau, National	Nicheur probable
Phragmite des joncs	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	National	Occasionnel
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	National	Nicheur probable
Râle d'eau	<i>Rallus aquaticus</i>	-	Nicheur probable
Rousserolle effarvatte	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	National	Nicheur possible
Rousserolle verderolle	<i>Acrocephalus palustris</i>	National	Nicheur probable
Tarier pâtre	<i>Saxicola torquata</i>	National	Nicheur probable
Tourterelle des bois	<i>Sireptopelia turtur</i>	-	Nicheur possible
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	National	Occasionnel

Milieux alluviaux de l'Eterpa : les espaces végétaux remarquables

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Niveau de protection
Thélyptère des marais	<i>Thelypteris palustris Schott</i>	Régional
Utriculaire négligée	<i>Utricularia australis R. Br</i>	Pré-catalogue 38

Ce site présente un réel intérêt en termes de biodiversité d'espèces animales et végétales. Cependant, le site est dégradé et très menacé notamment par les décharges sauvages et les rejets de substances polluantes dans les sols

La zone humide du Grand Ratz

Il s'agit d'une ancienne décharge renaturée sur le site du Grand Ratz, En 2008 et en 2009, Le Pic Vert a mené en collaboration avec le collectif Chartreuse propre et le Parc de Chartreuse, plusieurs opérations de nettoyage des décharges sauvages sur le site du Grand Ratz.

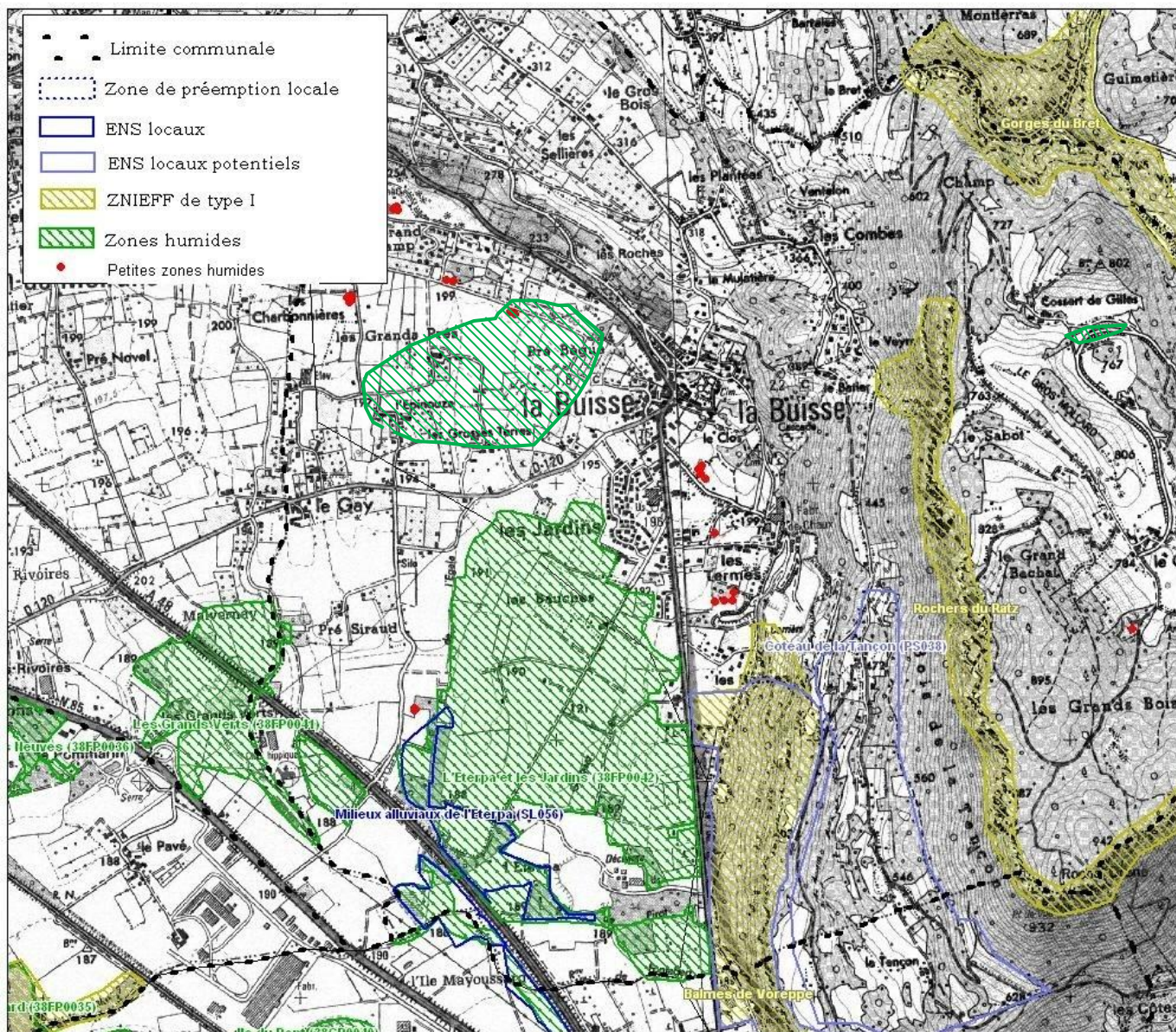
Suite à ces actions, la commune a souhaité poursuivre la réhabilitation du site en en faisant un site d'initiation à l'environnement. Avec l'aide du Conseil Général de l'Isère et de la commune de La Buisse, l'association Le Pic Vert y a aménagé une mare pédagogique en novembre 2008.

Au printemps 2011, la commune de La Buisse a demandé au Conseil général de l'Isère la labellisation de ce site en Espace Naturel Sensible local. Cette labellisation a été obtenue en mars 2013 pour la création du Petit Site Naturel du Grand Ratz, intégré au réseau des espaces naturels sensibles du département de l'Isère.

Le Pic Vert et la commune de La Buisse ont signé le 6/06/2013 une convention pour une durée de 6 ans, confiant la gestion du site à l'association et prévoyant l'actualisation du plan de gestion du Grand Ratz.

Espèces présentes : Mésange noire, Mésange charbonnière, Mésange bleue, Mésange nonnette, Pic épeiche, Epervier, Geai des chênes, Pinson des arbres, Pinson du nord, Grosbec casse-noyaux, Bec croisé des sapins, ...

PERIMETRE DES PROTECTIONS ET GESTION DES MILIEUX



Source : Le Pic Vert

5-2- Faune, flore et écosystèmes

Ce chapitre est issu de l'état initial faune, flore et environnement réalisé en 2011 par l'association le Pic Vert.

5-2-1- Typologie des espaces naturels

5-2-1-1- Milieux naturels

On peut distinguer sur la commune plusieurs grands types de milieux naturels :

- les espaces agricoles de la plaine de l'Isère et des coteaux.
- les zones humides,
- les carrières, falaises et grottes.
- les espaces boisés

A cela se rajoute les zones urbanisées, industrialisées principalement concentrées dans la plaine.

1 Les espaces agricoles

Il convient de distinguer deux grands types d'activités agricoles:

L'agriculture intensive, souvent polluante par ses intrants, occupe les terres fertiles de la plaine de l'Isère. Le territoire a été remembré et beaucoup de haies et de zones humides ont été supprimées pour cela. Cet espace agricole est cependant fragile car il fait l'objet de nombreuses convoitises pour urbaniser ou industrialiser ces espaces plats et proches des grandes voiries.

Sur le reste du territoire, sur les coteaux et autour du hameau du Grand Ratz, se maintient une agriculture plus diversifiée avec prairies de fauche, pâturages et élevage, maraichage et exploitation forestière. Cette activité décline et les espaces ouverts se referment (Bois de la Tençon). Il reste cependant un paysage harmonieux à base de prés fleuris et de vergers de cerisiers. Les coteaux de La Buisse sont encore occupés par des arbres fruitiers, principalement des cerisiers, des noyers et quelques châtaigniers sous forme de parcelles entières ou de simples alignements d'arbres. Ces éléments boisés ponctuels, souvent isolés dans une mosaïque de milieux de plus en plus artificialisés, possèdent un rôle écologique à souligner :

- Ce sont des formations végétales qui constituent des zones de reproduction pour de nombreuses espèces, grâce aux cavités de certains arbres creux. C'est le cas pour la Chevêche d'Athéna, petit rapace nocturne recherchant les prairies pâturées extensives entrecoupées d'arbres isolés et/ ou de vergers.
- Ce sont également des biotopes-relais assurant la communication et les échanges entre les zones forestières (corridors biologiques).

A certaines périodes de l'année, ces types de formation sont des haltes de migration pour les oiseaux. Ils sont notamment traversés en automne et en hiver par des effectifs parfois importants d'oiseaux.

Enfin ces éléments ont un rôle paysager important du fait de l'ambiance de qualité du paysage qu'ils génèrent.

Certains arbres et alignements remarquables, les vergers situés sur Courbassière, Champ Chabert et le Gros Bois pourraient ainsi être classés EBC ou éléments caractéristiques du paysage au PLU.



Vergers de la Buisse

2 Les zones humides

Le conservatoire des espaces naturels de l'Isère « AVENIR » a réalisé en 2009 un inventaire des zones humides de surface supérieure ou égale à 1 hectare, sur l'ensemble du département, validé en préfecture. **Cet inventaire est à prendre en compte dans le PLU.**

Au cours de notre étude nous avons pu constater le caractère humide de plusieurs surfaces inférieures à 1 ha non recensées. La carte suivante précise le réseau hydrographique principal de la commune avec l'ensemble des zones humides identifiées à ce jour. Ces dernières sont assez diversifiées. On peut notamment citer :

- Les **anciennes carrières d'argile**, devenues des plans d'eau boisés sur l'Espace Naturel Sensible de l'Eterpa, complétés par les zones humides créées par La CAPV pour Centr'Alp 1 et 2 et le lagunage de la Buisse. La gestion de ce dernier a considérablement appauvri la biodiversité du secteur par l'usage de désherbants sur les berges et le curage du bassin hébergeant une roselière. Ce site a perdu depuis plus d'une dizaine d'espèces d'oiseaux rares: marouette, butor blongios, panure à moustaches, fauvette aquatiques, râle.
- **La plaine est traversée par toute une série de sources** sortant de Chartreuse ou des coteaux du Pansu. Certaines sont de bonne qualité (Le Gorgeat, le Fontabert). D'autres sont très polluées par l'agriculture intensive, les rejets domestiques, ceux du lagunage ou de la carrière Balthazard. La gestion des berges de ces drains naturels pose problème car le Syndicat des Dignes détruit la végétation des berges en période de reproduction des oiseaux. Le soleil donnant sur des eaux chargées en engrais fait exploser la végétation immergée et apparaît des algues filamenteuses. Il conviendrait de classer tous ces cours d'eau en zone N et d'exiger le maintien de bandes enherbées sur les deux berges.
- Il faut ajouter la **mare créée au Grand Ratz, les plans d'eau de la carrière Balthazard et des châteaux de Mr De Galbert et du Grand Champ, la mare appartenant à la CAPV derrière le bassin de décantation Sud de la RD121 (Parcelle ZB 40), les petites zones humides du bas du coteau du Grand Champ**

Plusieurs problèmes ont été identifiés : remblais, dépôts sauvages, tendance à l'embroussaillage et au boisement naturel qui entraîne un appauvrissement progressif de la flore.

L'ensemble de ces zones sont des pôles de biodiversité importants pour l'avifaune, les amphibiens et la faune aquatique. Ce sont les espaces naturels les plus intéressants à préserver absolument.



Remblai illégal de la mare de la parcelle ZB40

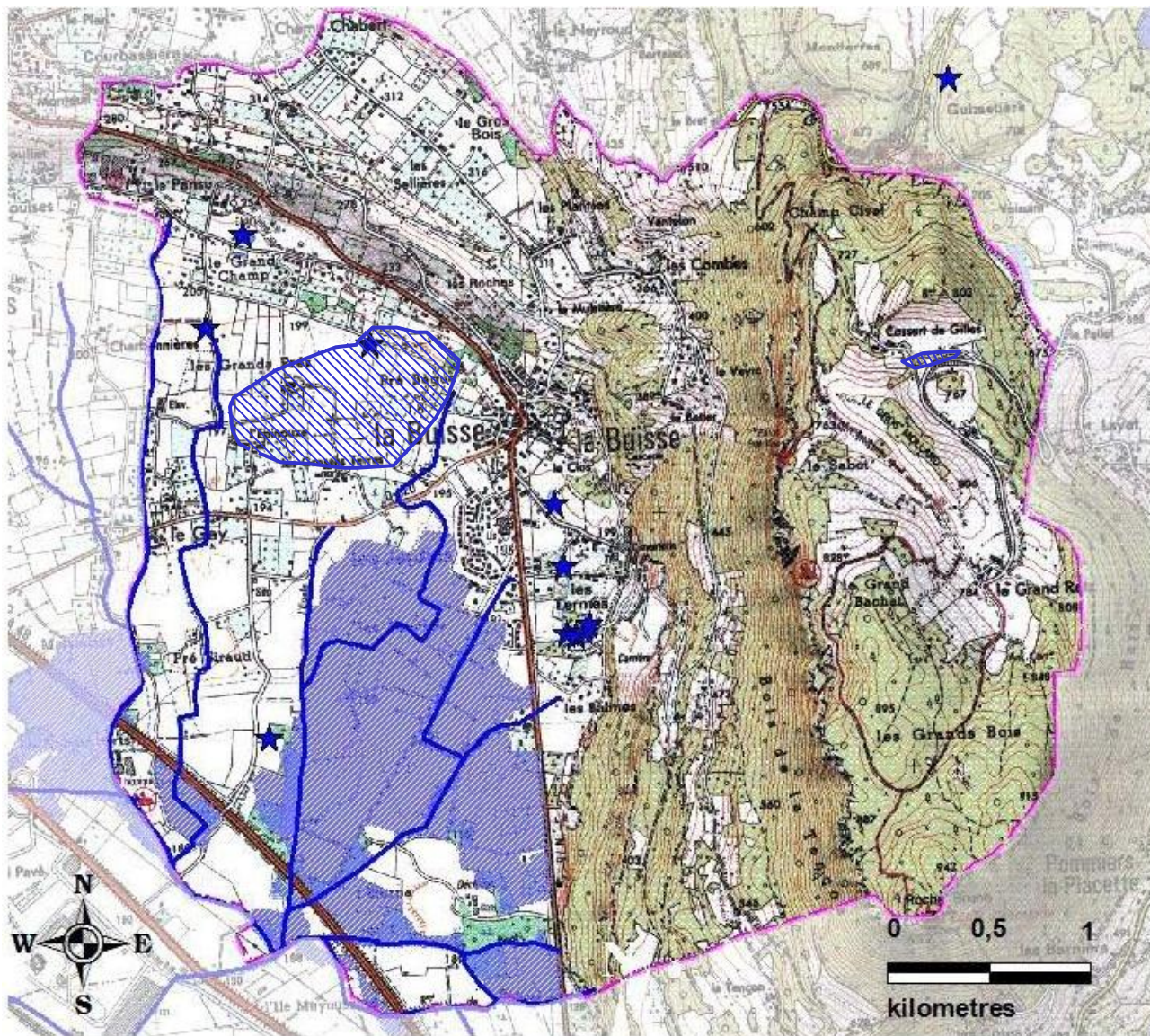
- Les carrières abandonnées:

Sur le secteur du Grand Ratz se trouvent plusieurs petites carrières abandonnées. L'une d'elle, la carrière Pascal, est propriété de la commune. Elle était le lieu d'un dépôt d'ordures important. Après l'avoir nettoyée avec l'aide de l'association le Pic Vert et la commune y ont aménagé une mare pédagogique. Ce site pourrait devenir un Espace Naturel Sensible avec l'aide du Conseil général

- La falaise inférieure des Balmes:

Elle abrite des choucas, des hirondelles de rochers, un couple de grands ducs et une petite colonie de milans noirs. Elle constitue souvent un obstacle à la libre circulation de la faune terrestre. On y trouve plusieurs petites cavités.

RESEAU HYDROGRAPHIQUE PRINCIPAL ET ZONES HUMIDES SUPERIEURES A 1HA



- Limite communale
- Réseau hydrographique principal
- Zone humide supérieure à 1 ha (Avenir, 2009)
- ★ Petites zones humides inférieures à 1ha (Le Pic vert)

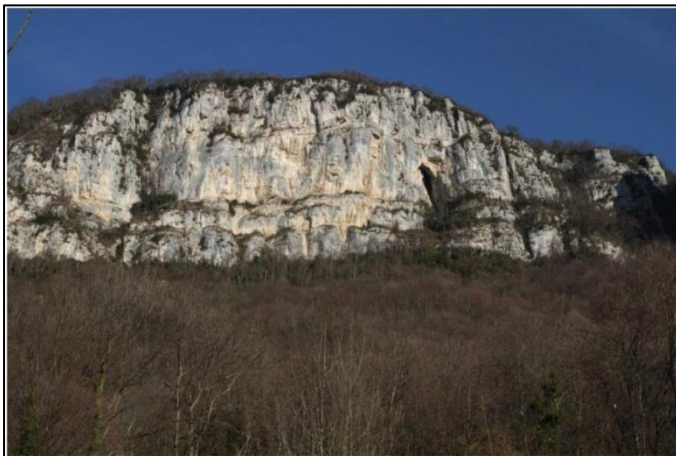
- **La Falaise supérieure de la Tençon:**

Elle abrite un autre couple de grands ducs, un couple de faucons pèlerins et un couple de grands corbeaux. Un projet de via ferrata dans ce site serait une source de dérangement important pour ces espèces protégées.

- **Les grottes**

Les deux falaises calcaires recèlent des grottes occupées par plusieurs espèces de chauves-souris, en particulier le Trou noir et le scialet des Grands bois.

- Une petite cavité, semi naturelle, en limite Sud de la commune sur le bord Est de la D1075 est remplie d'ordures et il serait utile de la nettoyer et d'en interdire l'accès.



Falaise supérieure de la Tençon

4 Les zones boisées

Sur la commune, les continuités forestières sont localisées le long des reliefs, sur les buttes où la structure et l'épaisseur du sol sont les moins fertiles pour l'agriculture.

- **Chênaie – Charmaie**

Ces ensembles boisés sont localisés principalement sur les collines. Ils sont constitués majoritairement de feuillus de chênaie-charmaie caractérisés par des essences de lumière, de dimensions variables, qui se développent sur des sols superficiels et peu épais, parfois temporairement humides, mais jamais engorgés. Les espèces dominantes sont le Chêne sessile, le Charme, le Frêne commun, le Noisetier, l'Érable champêtre, le Merisier tendant dans les versants nord ou dans les combes froides, en altitude, vers la hêtraie submontagnarde. A l'étage arbustif, on peut observer l'Aubépine monogyne, le Troène, le Fusain d'Europe parfois le Fragon et le Camerisier.

Souvent les boisements des bas de pentes sont exploités en taillis principalement de Châtaignier, recherché comme bois de chauffage.

- **Boisements thermophiles**

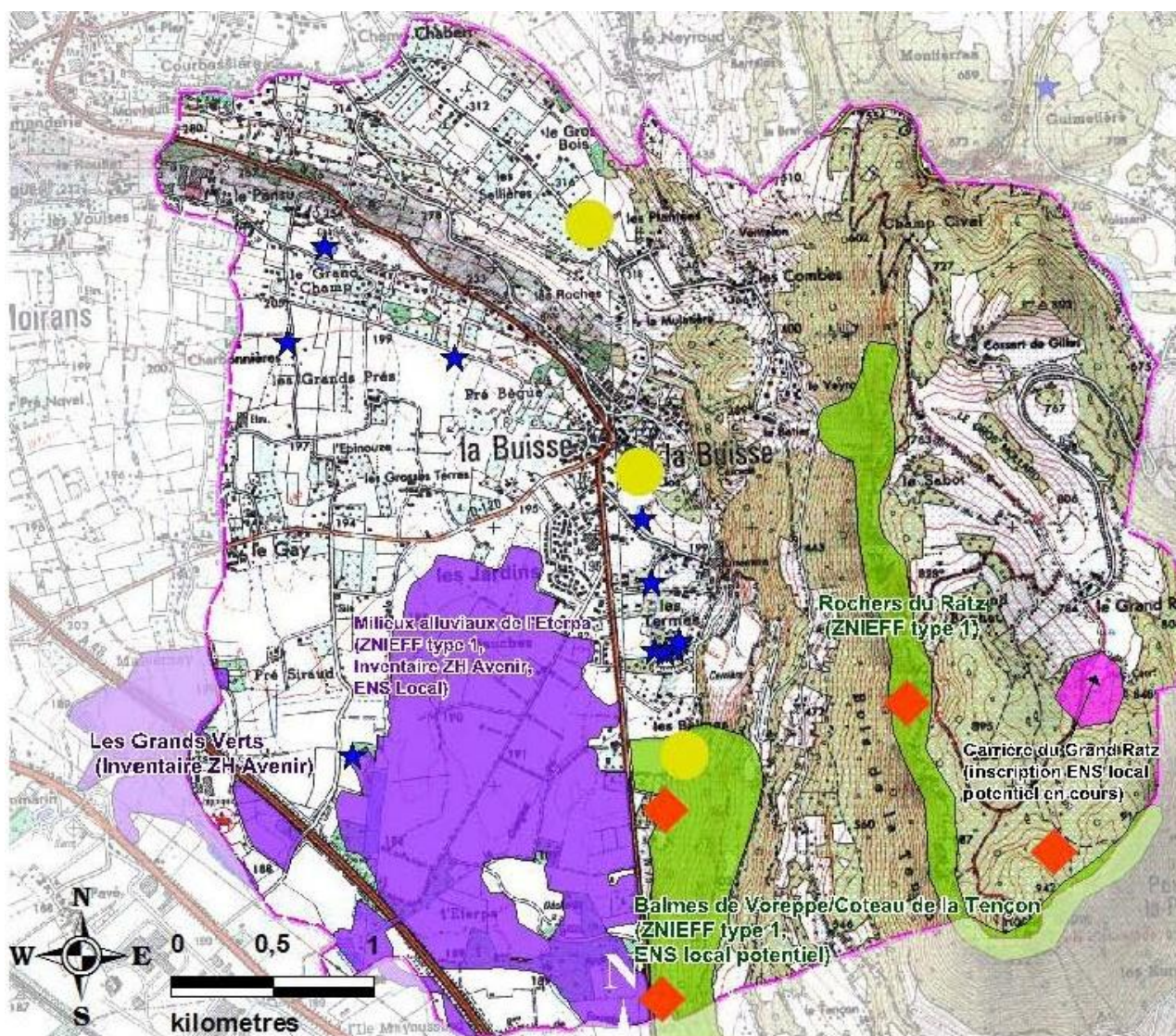
Sur les bords des deux plateaux qui encadrent les gorges et les falaises, une végétation forestière spécialisée a trouvé les conditions particulières à son installation : boisement de ravins sur éboulis à Tilleul, chênaie pubescente, buxaie sur pentes rocheuses sèches. Ces boisements sont ponctués de micro habitats localisés constitués par des ruissellements sur tufs, des prairies et pelouses sèches riches en orchidées, des pelouses à orpins, des pelouses des rebords des falaises qui enrichissent considérablement ce secteur.

- **Boisements humides des cours d'eau**

Ces boisements occupent les fonds de vallons encaissés. Leur composition et leur structure sont liées aux inondations plus ou moins fréquentes qu'elles subissent et/ou à la présence d'une nappe d'eau peu profonde liée à un cours d'eau. C'est le cas vers les étangs de l'Eterpa ou près du lagunage. Ces boisements sont constitués de Frênes et d'Aulnes glutineux, de saussaies marécageuses. Ils ont une forte valeur patrimoniale du fait de la raréfaction de ce type de formation végétale. En association avec des milieux ouverts marécageux comme les prairies humides, ils ont un rôle important de filtration et d'épuration des eaux. Ce sont des éléments écologiques patrimoniaux à préserver.

Enfin ces éléments ont un rôle paysager important du fait de l'ambiance de qualité du paysage qu'ils génèrent.

MILIEUX NATURELS REMARQUABLES DE LA COMMUNE



Milieux naturels remarquables

- Boisement thémophile
- Zone humide de plaine
- Ancienne carrière Pascal
- Grotte
- Arbre remarquable
- Petite zone humide inférieure à 1 ha

5-2-1-2- Flore

L'état initial de la flore et des milieux naturels de la commune a été réalisé de la façon suivante: En 2010 l'association a fait un inventaire exhaustif pour le site du Grand Ratz. Nous avons consulté l'association Gentiana et toutes les études d'impact réalisées sur le territoire. Enfin nous avons fait des prospections de terrain au printemps 2011.

1. Flore remarquable

A partir de la consultation de la base de données naturaliste de l'association botanique Gentiana complétée par les relevés de Monsieur Curien (habitant de la Buisse) et les bénévoles de l'association, 431 espèces floristiques sont aujourd'hui connues sur la commune. Ce chiffre indique une bonne connaissance du territoire communal pour les végétaux supérieurs mais qui pourraient être encore complétée (zones forestières, zones humides, groupe des fougères et des mousses).

En matière de réglementation, plusieurs textes de loi précisent les espèces bénéficiant d'une protection :

- Liste de protection nationale des espèces végétales (arrêté du 20 janvier 1982)= **PN**
- Liste de protection régionale des espèces végétales (arrêté Rhône-Alpes du 4 décembre 1990 qui complète la liste nationale)= **PRRA**
- Liste de protection départementale des espèces végétales (arrêté préfectoral isérois du 21 janvier 1993 qui complète la liste nationale et régionale)= **PD (P38 « espèces interdites de cueillette», C38 « espèces réglementées cueillette » => la cueillette d'une quantité de fleurs ou de plants de ce que la main d'une personne adulte peut contenir est autorisée)**
- Annexe 2 et 4 de la directive 92/43 CE dite directive «Habitats», listant les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC) ou nécessitant une protection stricte (en gras avec une * les espèces listées dans la Directive Habitat) =**DH ***



Cillet sauvage



Fougère des marais



Lilium martagon

Le tableau suivant synthétise les espèces floristiques patrimoniales de la commune avec leur statut de protection :

Nom latin	Nom français	DH	PN	PRRA	P38	ZnDet	Lieudit
Thelypteris palustris Schott	Théliptère des marais			x		x	L'Eterpa
Lilium martagon L.	Lil martagon				C38	x	Les Grands Bois, Bois de la Tençon
Convallaria majalis L.	Muguet				C38		Le Sabot
Ilex aquifolium L.	Houx				C38		Le Grand Raz, Les Grands Bois, Roche Brune, Bois de la Tençon, L'Eterpa
Dianthus sylvestris Wulfen	Cillet sauvage				P38		Le Grand Bachat, Le Sabot
Polystichum aculeatum (L.) Roth	Polystic à aiguillons				P38		Le Sabot, L'Eterpa, Le Batier

Anacamptis pyramidalis (L.) L.C.M. Richard	Orchis pyramidal					X	Le Batier
Cirsium tuberosum (L.) All.	Cirse tubéreux					X	Le Batier
Ophrys fuciflora (F.W. Schmidt) Moench	Ophrys bourdon					X	Le Batier
Carex pseudocyperus L.	Laiche faux souchet					X	L'Eterpa
Utricularia australis R. Br.	Utriculaire négligée					X	L'Eterpa
Asplenium fontanum (L.) Bernh.	Asplenium des fontaines					X	Le Sabot, Roche Brune, L'Eterpa
Cardamine heptaphylla (Vill.) O.E. Schulz	Dentaire pennée					X	Les Grands Bois, Roche Brune, L'Eterpa
Laserpitium gallicum L.	Laser de France					X	Le Grand Bachat, Roche Brune
Rhamnus alpina L.	Nerprun des Alpes					X	Le Grand Bachat
Stachys alpina L.	Epiaire des Alpes					X	Les Grands Bois, Bois de la Tençon
Lathraea squamaria L.	Lathrée écailleuse					x	Bois de la Tençon

Parmi ces 431 espèces, **3 espèces sont strictement protégées** (toutes protections confondues) : **il est interdit de les détruire, de les couper de les mutiler, de les arracher, de les cueillir, de les colporter, de les mettre en vente et de les acheter. Le PLU veillera à protéger leurs biotopes et les atteintes pouvant le modifier. Leur présence est également à prendre en compte dans tout projet d'aménagement de la commune.**

Parmi ces espèces, on trouve la **Fougère des marais**, fougère des sols humides riches en tourbe. L'espèce est rare à l'échelle régionale (protection régionale) et sensible à toutes modifications de son biotope. Elle a été localisée au sein de la zone humide de l'Eterpa.

2 espèces bénéficient également d'une protection départementale stricte (interdites de cueillette) : **l'Œillet sauvage** qui se localise dans les coteaux secs et rocaillieux des contreforts du Ratz et le **Polystic à Aiguillon**, fougère des combes fraîches et humides également sur les contreforts du Ratz..

A noter que 3 autres espèces bénéficient d'une protection départementale qui autorise leur cueillette (C38) mais limitée à ce que peut contenir une poignée de main par personne. Les espèces concernées sont le Lys Martagon, le Muguet et le Houx.

Enfin 11 autres espèces recensées peuvent également être considérées comme patrimoniales (cf. tableau). Elles ne sont pas protégées par des textes réglementaires mais restent rares à l'échelle de la région Rhône-Alpes (inscription en liste **ZNIEFF déterminante Rhône-Alpes (ZnDet)**).

- Certaines sont d'affinité thermophile et fréquentent les prairies sèches et des boisements clairs des pentes du Ratz (clairière, bords des sentiers, talus, escarpements rocheux bien exposés). On pourrait également les rencontrer sur certains talus routiers orientés sud. Il s'agit d'espèces d'orchidées telles que l'Orchis pyramidal et l'Ophrys bourdon.
- D'autres sont strictement inféodées aux zones humides comme la Laiche faux souchet, l'Utriculaire négligée.
- D'autres sont des espèces montagnardes qui poussent sur les coteaux ensoleillés les plus en altitude du Grand Ratz : Laser de France, Nerprun des Alpes, Epiaire des Alpes
- Enfin certaines espèces sont liées aux zones forestières et lisières comme la Lathrée écailleuse, plante parasite non chlorophyllienne et la Dentaire pennée grande brassicacée des combes fraîches et humides.

Ces espèces constituent souvent une flore adaptée à des milieux particuliers qui enrichissent la biodiversité de la commune. Elles sont à préserver sur la commune.

2. Arbres et alignements remarquables

On notera la présence d'un grand marronnier côté Nord de la route du Gros Bois avant le croisement avec La Grande Montée (Voir photo). Il y a aussi plusieurs arbres de grande taille (Platane, conifères) au sein de parc privé.



Marronnier du Grand Bois

3. Flore invasive

Le territoire communal est, **par endroits, perturbé par des espèces invasives** :

- Buddléia de David => sols secs mis à nu, remblais, friches
- Robinier Faux acacia => boisements coupés sans reboisement, plantations
- Renouée du Japon => le long des cours d'eau (L'Eygala, zones humides) et sur les anciens dépôts d'ordures
- Ambrosie => sols mis à nu, le long des routes, délaissées
- Solidage du Canada => bordures de zones humides

Concernant le Robinier faux acacia, il ne s'agit pas tant d'une espèce envahissante qu'une essence qui se renouvelle rapidement. Sur la Buisse, son développement suite à des boisements coupés sans reboisement a favorisé son extension. Cependant, elle présente un intérêt pour la production d'éco-bois de chauffage, de piquet,

Les autres espèces exotiques importées partagent pour la plupart des caractéristiques de développement communes : capacité de développement rapide et importante conduisant à des formations mono spécifiques entraînant un appauvrissement et une banalisation de la flore. Elles ont un grand pouvoir de multiplication par reproduction végétative (rhizomes) ou par graines et sont capables de s'adapter et de résister aux perturbations. Elles sont avantagées par l'absence de prédateurs et de concurrents naturels.

Le bouleversement des sols (sols mis à nu) est souvent le point de départ de l'implantation de nouvelles stations d'espèces envahissantes. **Les différents mouvements et transports de matériaux divers** (terre remblayée) **sont un facteur environnemental aggravant.**

Il n'existe pas aujourd'hui de méthode unique et efficace de lutte pour les éradiquer. Seuls des moyens combinés peuvent donner des résultats comme la fauche avant floraison, le désherbage thermique et la plantation concurrente d'essences locales. Plus la tâche d'implantation est petite et récente, plus il est facile de la traiter.

A noter que **certaines espèces sont particulièrement allergènes par leurs pollens comme l'ambrosie. L'arrêté préfectoral du 7 mars 2000 préconise notamment de mettre tous les moyens en œuvre pour réduire et empêcher sa progression notamment par la revégétalisation des terrains mis à nu (prescription à reprendre dans le PLU).**

5-2-1-3- Faune

1. Les oiseaux

146 espèces d'oiseaux ont été recensées, vues un jour ou l'autre, sur la commune depuis 30 ans.

Ont été recensés :

- 37 espèces d'oiseaux nicheuses possibles
- 12 espèces d'oiseaux nicheuses probables
- 39 espèces d'oiseaux nicheuses certaines

Ce qui donne un total de **88 espèces susceptibles de nicher sur le territoire de la commune.**
Cela correspond aux connaissances disponibles sur les districts naturels de la Basse vallée de l'Isère et de Chartreuse sur lesquels la commune se trouve et qui comptaient respectivement 99 et 95 espèces nicheuses en 1977.

L'atlas des oiseaux nicheurs de Rhône Alpes (CORA 2003) note 94 espèces nicheuses sur la maille qui comprend la commune de La Buisse, confirmant la relative exhaustivité de notre travail.

62 espèces sont migratrices de printemps et 41 espèces sont migratrices d'automne. Plusieurs espèces très rares en Isère ont été vues au passage: Coucou-geai, Panure à moustaches, Pouillot véloce de Sibérie, Gorge bleue à miroir.

Ces chiffres correspondent à la réalité. **En effet la plaine de l'Isère est une importante voie de migration et les oiseaux passent ensuite par le col de la Croix Bayard.** La migration de printemps est généralement plus visible que celle d'automne. Les oiseaux sont plus dispersés et chantent moins. Cependant nous avons souhaité favoriser nos observations d'espèces nidificatrices qui sont davantage liées au milieu concerné que celles qui ne font qu'y passer un moment, souvent bref.

Parmi toutes ces espèces 115 sont protégées par la loi, **24 espèces sont inscrites sur la liste rouge des espèces nicheuses menacées en Isère** (Voir annexe N° 13) dans les catégories suivantes :

1 espèce: en danger critique (CR):

Pouillot siffleur

5 espèces : En danger (EN):

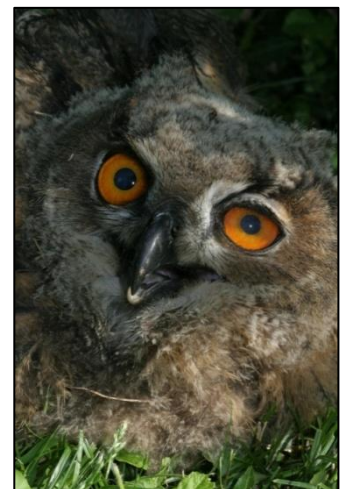
Torcol
 Rousserolle turdoïde
 Huppe
 Bihoreau gris
 Blongios nain

10 espèces : Vulnérable (VU) :

Moineau friquet. Niche dans la plaine agricole.
 Faucon pèlerin.
 Effraie des clochers. Nichait dans le clocher
 Chevêche d'Athéna. Idem.
 Bruant des roseaux
 Bondrée apivore
 Pic épeichette.
 Pigeon colombin. Niche dans les vieux châtaigniers
 Circaète Jean le blanc
 Petit gravelot

8 espèces : Quasi menacé (NT) :

Milan noir
 Martin pêcheur
 Héron cendré.
 Grèbe castagneux. Etang Eterpa
 Râle aquatique. Etang Eterpa
 Autour des palombes
 Grand corbeau
 Grand-duc d'Europe



Jeune Grand-Duc

La forte proportion d'oiseaux liés à l'eau (notamment dans l'Espace Naturel Sensible des étangs de l'Eterpa) s'explique par le fait que la commune constitue une halte propice à certaines espèces d'oiseaux migrateurs.

L'association Nature et Humanisme indique que le total de 116 espèces d'oiseaux vus un jour ou l'autre sur la commune est équivalent au nombre d'espèces nicheuses du Parc national des Ecrins car la commune se situe sur une importante voie de migration et qu'elle possède des plans d'eau importants (Etang de l'Eterpa, lagunage) et une relative diversité de milieux naturels.

Le chiffre de 67 espèces hivernantes montre l'attrait de la plaine, au climat plus clément par rapport aux massifs montagneux voisins (Chartreuse et Vercors), et celui de 22 espèces présentes toute l'année (sédentaires) est conforme à la moyenne du département. Il est certain que ces chiffres correspondent à une bonne connaissance du peuplement.

Comme partout en Isère on note une forte érosion de la biodiversité. En effet plusieurs espèces n'ont pas été revues récemment, en particulier en période de reproduction sur la commune. C'est le cas de la chouette effraie qui colonisait les combles des églises du village en 1975, du pigeon colombin, de la locustelle tachetée. Cela s'explique par l'urbanisation, le boisement et l'assèchement des zones humides, la pollution de l'agriculture intensive.

En particulier le curage du lagunage et l'enlèvement de la végétation aquatique du dernier bassin a été catastrophique pour de nombreuses espèces rares qui y nichaient (marouettes, fauvettes aquatiques)

Rappelons que l'arrêté du 29 octobre 2009 interdit l'altération ou la dégradation de sites de reproduction ou de repos des espèces d'oiseaux protégées par la loi.

2. Les mammifères

Avec 40 espèces dont 12 sont protégées par la loi (Hérisson, muscardin, musaraigne aquatique, écureuil, et 8 espèces de chauves-souris), on peut dire que l'on cerne assez bien la réalité du peuplement. Il reste à identifier d'autres espèces de chauves-souris susceptibles de coloniser la commune. **7 espèces** sont **classées dans la liste rouge** des mammifères de l'Isère (2007) dans les catégories suivantes :

En danger (EN) :

Grand et petit rhinolophe,

Vulnérable (VU) :

Murin à oreilles échancrées

Quasi menacé (NT) :

Sérotine commune

Insuffisamment documenté (DD) :

Muscardin,

Belette,

Musaraigne aquatique

Au total, le chiffre de 40 espèces de mammifères peut être trompeur.

Ainsi le muscardin, la musaraigne aquatique, sont devenus rares et les populations des lapins ont beaucoup régressé.

Rappelons que l'arrêté du 23 avril 2007 interdit l'altération ou la dégradation de sites de reproduction ou de repos des espèces de mammifères protégées par la loi.

3. Les reptiles et amphibiens

Le chiffre de 15 espèces dont 13 protégées par la loi peut être trompeur pour plusieurs raisons :

Avec une prospection plus intense on devrait trouver d'autres espèces telles que l'orvet ou la vipère.



Couleuvre vipérine

Certaines espèces ont probablement disparu, comme le crapaud sonneur à ventre jaune. Il a été cité en 1931 sur la zone de l'Eterpa.

Rappelons que l'arrêté du 19 novembre 2007 interdit l'altération ou la dégradation de sites de reproduction ou de repos des espèces de reptiles amphibiens protégées par la loi.

4. Poissons et crustacés

D'après l'association de pêche :

Seule la **truite Fario** (*Salmo trutta fario*) est présente sur les ruisseaux du Gorgeat et de l'Eygala en amont du lagunage.

L'**écrevisse à pattes blanches**, autrefois répandue sur la commune a probablement disparu dans les années 1960 suite à la pollution domestique et agricole.

5. Les Invertébrés

- Les odonates (libellules)

L'association Sympetrum a transmis les citations de 24 espèces sur la commune.

- Aeschne bleu et vert (*Aeschna cyanea*)
- Aeschne isocèle (*Aeschna isoceles*)
- Aeschne printanière (*Aeschna pratense*)
- Agrion élégant (*Ischnura elegans*)
- Agrion de mercure (*Coenagrion mercuriale*), **espèce protégée en France**
- Agrion joli (*Coenagrion pulchellum*)
- Agrion jouvencelle (*Coenagrion puella*)
- Agrion nain (*Ischnura pumilio*)
- Agrion porte-coupe (*Enallagma cyathigerum*)
- Anax empereur (*Anax imperator*)
- Anax napolitain (*Anax parthenope*)
- Caloptéryx splendide (*Calopteryx splendens*)
- Caloptéryx vierge (*Calopteryx virgo*)
- Cordulégastre annelé (*Cordulegaster boltonii*)
- Cordulie à tâches jaunes (*Somatochlora flavomaculata*)
- Cordulie bronzeé (*Cordulia aenea*)
- Crocothémis écarlate (*Crocothemis erythraea*)
- Libellule déprimée (*Libellula depressa*)
- Libellule fauve (*Libellula fulva*)
- Naïade aux yeux rouges (*Erythromma najas*)
- Orthétrum à stylets blancs (*Orthetrum albistylum*)
- Orthétrum réticulé (*Orthetrum cancellatum*)
- Petite nymphe au corps de feu (*Pyrrhosoma nymphula*)
- Sympétrum rouge sang (*Sympetrum sanguineum*)



Agrion de Mercure

Voici le commentaire de l'association Sympetrum sur le site du lagunage et des ruisseaux voisins :

Deux espèces sont inscrites en Liste Rouge nationale. **L'Agrion de Mercure**, une espèce protégée est vraisemblablement pérenne sur le site de La Buisse. La seconde, **l'Agrion nain**, est une espèce pionnière qui peut ne se montrer que de manière épisodique sur la station. On constate sur cette station, la présence d'espèces patrimoniales à tendance méridionale qui outre le fait d'être printanières témoignent d'une certaine stabilité des milieux lentiques de la station (*Aeschna isocèle*, *A. printanière*, *Libellule fauve*). Le secteur comprend en particulier des fossés qui sont favorables à la présence de l'Agrion de Mercure, une espèce protégée, vraisemblablement pérenne. Elle est accompagnée de *Calopteryx virgo* et *C. splendens*. Le secteur du lagunage, mais aussi certains fossés environnement permettent le développement d'un cortège d'espèces patrimoniales témoignant d'une certaine stabilité de l'environnement. Il est accompagné de *Cordulia aenea* qui confirme cette tendance. Enfin, la méridionalité de la station est renforcée par l'observation sur le secteur d'*Anax parthenope* et *Crocothemis erythraea*. Enfin nous soulignerons la présence intéressante d'*Orthetrum albistylum*.

- Papillons de jour : Machaon, Flambé, Gazé, Paon du jour, Piéride du chou, Piéride de la rave, Aurore, petite Tortue, Belle Dame, Vulcain, Cuivré commun, Cuivré des marais (PN), Azuré du nerprun, Argus vert, Robert-le Diable, Citron, Souci, Petit Mars changeant, Mélitée des centaurées, Tabac d'Espagne, Nacré de la ronce.
- Papillons de nuit : Processionnaire du pin (invasive), Morosphynx, Hyponomeute du fusain, Coquille d'Or, Bombyx de la ronce.
- Coléoptères : Méloé, Coccinelle à 7 points, Coccinelle à 2 points, Coccinelle asiatique, Coccinelle à 16 points, Carabe chagriné, Carabe violet, Lucane cerf-volant (**Directive habitat**), Lepture tacheté, Sténoptère roux.
- Hyménoptères : Bourdon des pierres, Abeille domestique, Guêpe des bois, Frelon, Guêpe d'Allemagne, Pélopée, Polliste, Xylocope violette.
- Autres : Ascalaphe.



Lucane cerf-volant

5-2-2- Les corridors biologiques

Continuums aquatiques

Les cours d'eau permanents de la plaine constituent des itinéraires très importants pour assurer la liaison entre le site et la rivière Isère.

Ils constituent des corridors biologiques utilisés par la faune aquatique, la faune terrestre et l'avifaune sur les berges et leurs boisements. Il paraît essentiel de préserver la continuité du passage en réduisant les obstacles (clôtures, seuils et busages et mise en souterrain) et en préservant une bande boisée et herbacée en bordure des deux berges (Au moins 10m). Une plantation de haies ou de saules têtards sur une des berges serait une amélioration considérable pour le paysage et la biodiversité de la commune. Cela permettrait, si la pollution résiduelle diminuait, de revoir des espèces comme les vairons et de pouvoir réintroduire l'écrevisse à pattes blanches.

Continuums forestiers

La grande faune (chevreuils, sangliers, les petits carnivores, l'avifaune forestière) utilise beaucoup les espaces boisés pour circuler. Elle profite de la nuit pour s'aventurer dans les espaces ouverts. Pour garantir la libre circulation de la faune il convient de maintenir les coupures vertes et éviter l'urbanisation linéaire le long des voiries, en particulier à l'Est du secteur du gros Bois.

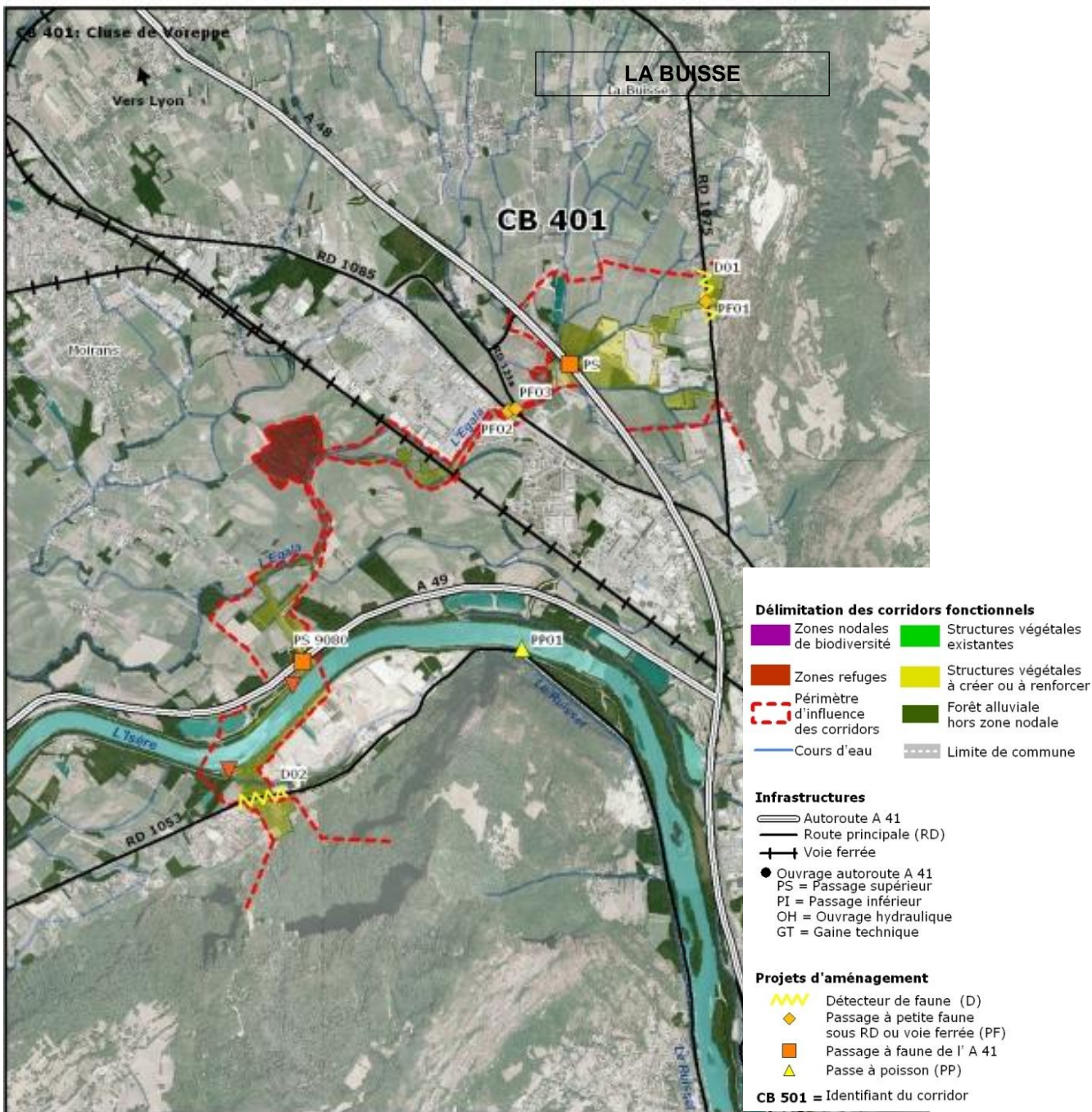
8 points de conflit ont été recensés (avec écrasement de faune) à étudier et à prendre en compte dans le P.L.U pour conserver la libre circulation de la faune et garantir la sécurité routière. Le point situé dans les gorges du Bret est moins dangereux car la circulation nocturne est réduite.

Corridor biologique

Le Conseil Général a identifié un important corridor biologique au sud de la commune. Il relie le Massif de la Chartreuse à l'Isère et jusqu'au Massif du Vercors.

Il s'agit du corridor écologique du secteur de l'Eterpa qui se prolonge le long du ruisseau de l'Egala jusqu'à l'Isère sur les communes voisines. Des aménagements visant à renforcer et préserver le rôle du corridor sont prévus, il s'agit notamment sur la commune de La Buisse de la réalisation d'un passage à faune au-dessus de l'A48.

Carte projet n° 6 - Délimitation des corridors biologiques de la Cluse de Voreppe (CB 401)



Ainsi, le territoire communal s'inscrit dans un territoire qui présente de nombreux enjeux naturels à la fois à une échelle locale et à une échelle globale.

Les coulées vertes des coteaux de La Buisse s'inscrivent, quant à elles, dans un contexte intercommunal puisqu'elles permettent des échanges biologiques tout le long de « l'amphithéâtre ».

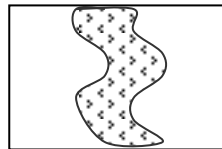
On précisera également que les boisements de pente s'étendent jusqu'au bourg de La Buisse (en contrebas du hameau des Combes), formant une coulée verte qui permet le maintien de liaisons écologiques avec le bourg ; ce corridor se prolongeant jusqu'à la plaine grâce aux cours d'eau qui assurent une certaine continuité, bien que les boisements rivulaires soient peu développés.

Rappel sur les corridors écologiques

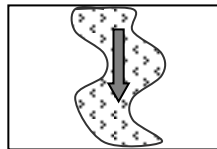
Un corridor biologique est un ensemble de structures généralement végétales, en milieu terrestre ou aquatique qui permet la dispersion des espèces animales et végétales entre différents habitats (massifs forestiers, zones humides, ...).

Le rôle des corridors biologiques est de relier les habitats essentiels de la flore, de constituer des sites de reproduction, de nourrissage, de repos et de migration de la faune pour permettre aux espèces animales et végétales de se déplacer, d'échanger leurs gènes, de coloniser ou recoloniser les territoires d'où elles ont disparu. Les corridors sont indispensables à la survie des espèces.

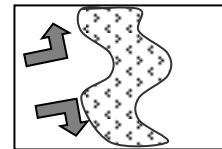
Les six fonctions d'un corridor (d'après Thorne, 1993)



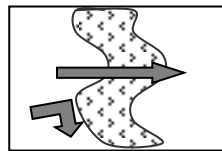
1. *habitat*



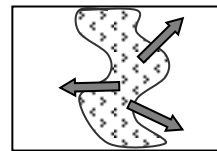
2. *conduit*



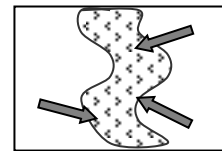
3. *barrière*



4. *filtre*

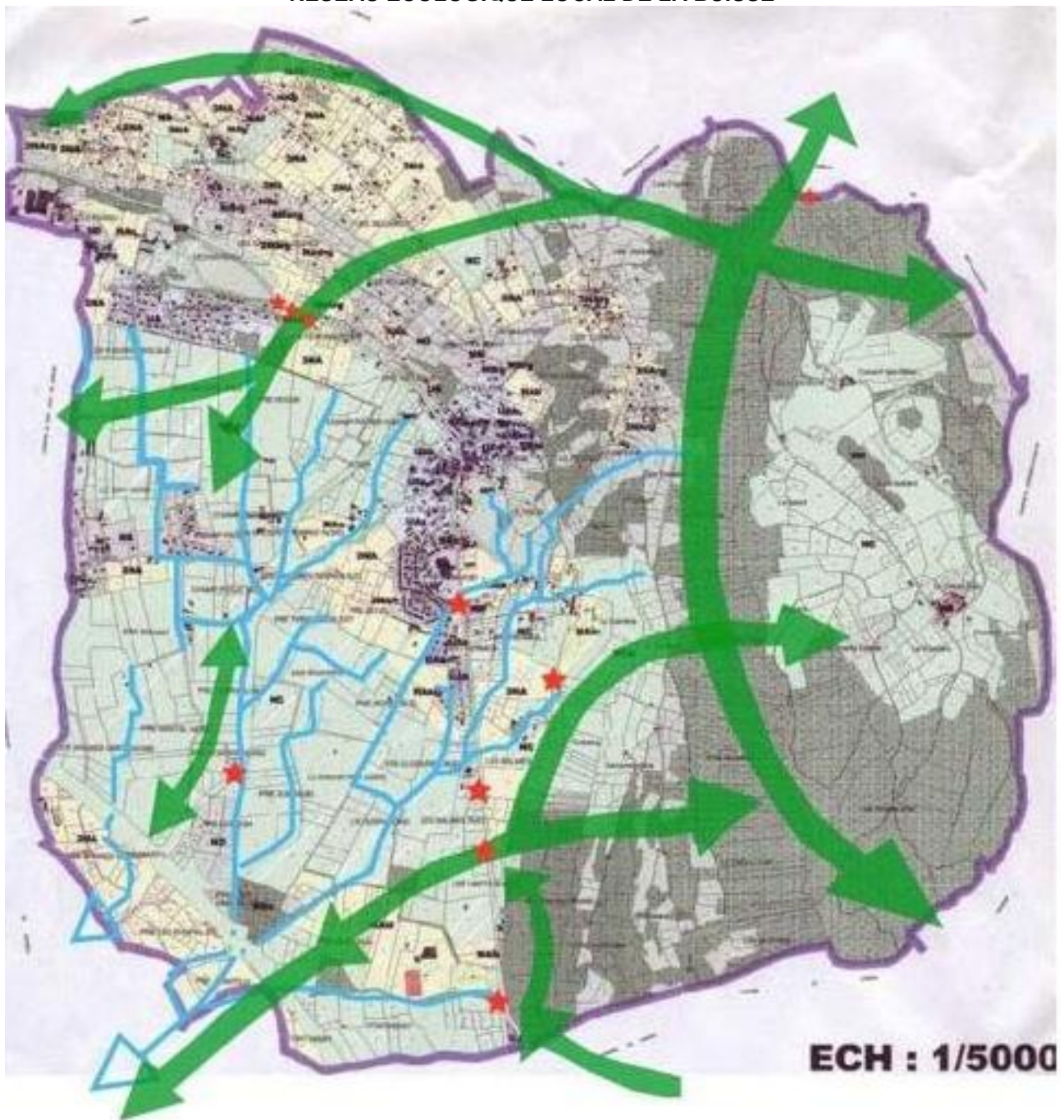


5. *source*



6. *puits*

RESEAU ECOLOGIQUE LOCAL DE LA BUISSE



- ★ Points de conflits
- ▶ Continuum aquatiques
- ▶ Continuum forestiers

Source : Le Pic Vert

5-2-3- Les points noirs

Les dépôts de déchets

Quelques dépôts d'ordures ont été recensés sur la commune.

Il reste des déchets sur le rebord de la falaise supérieure de La Tençon au Nord du Point de vue.

Il y a un dépôt signalé au bord de la piste de Ventelon.

On trouve des déchets dans une petite cavité au bord de la D1075 et dans la zone humide classée Espace Naturel Sensible de l'Eterpa au Nord Est du lagunage.

Il y a 2 épaves à l'Est du Grand Champ et un ancien dépôt d'ordures sous la D1075.

Nous recommandons un nettoyage complet des sites, source de pollution pour les cours d'eau, de rendre le stationnement impossible aux endroits de dépôt et de donner une vocation sociale au site tellement opposée que plus personne n'oserait salir l'espace (exemple : rucher, jardin fleuri, cultures à gibier, refuge de la Ligue pour la Protection des Oiseaux, monument etc..).

Il importe d'exiger le respect de l'arrêté sanitaire départemental qui interdit les feux de déchets sur place (cf. photos).

D'autre part il paraît contreproductif d'apprendre à tout le monde la collecte et le tri des déchets et, dans le même temps d'entretenir des poubelles à usage unique sur les aires de stationnement de la D1075. Il faudrait remplacer ces poubelles par des poubelles à plusieurs bacs ou les enlever complètement.



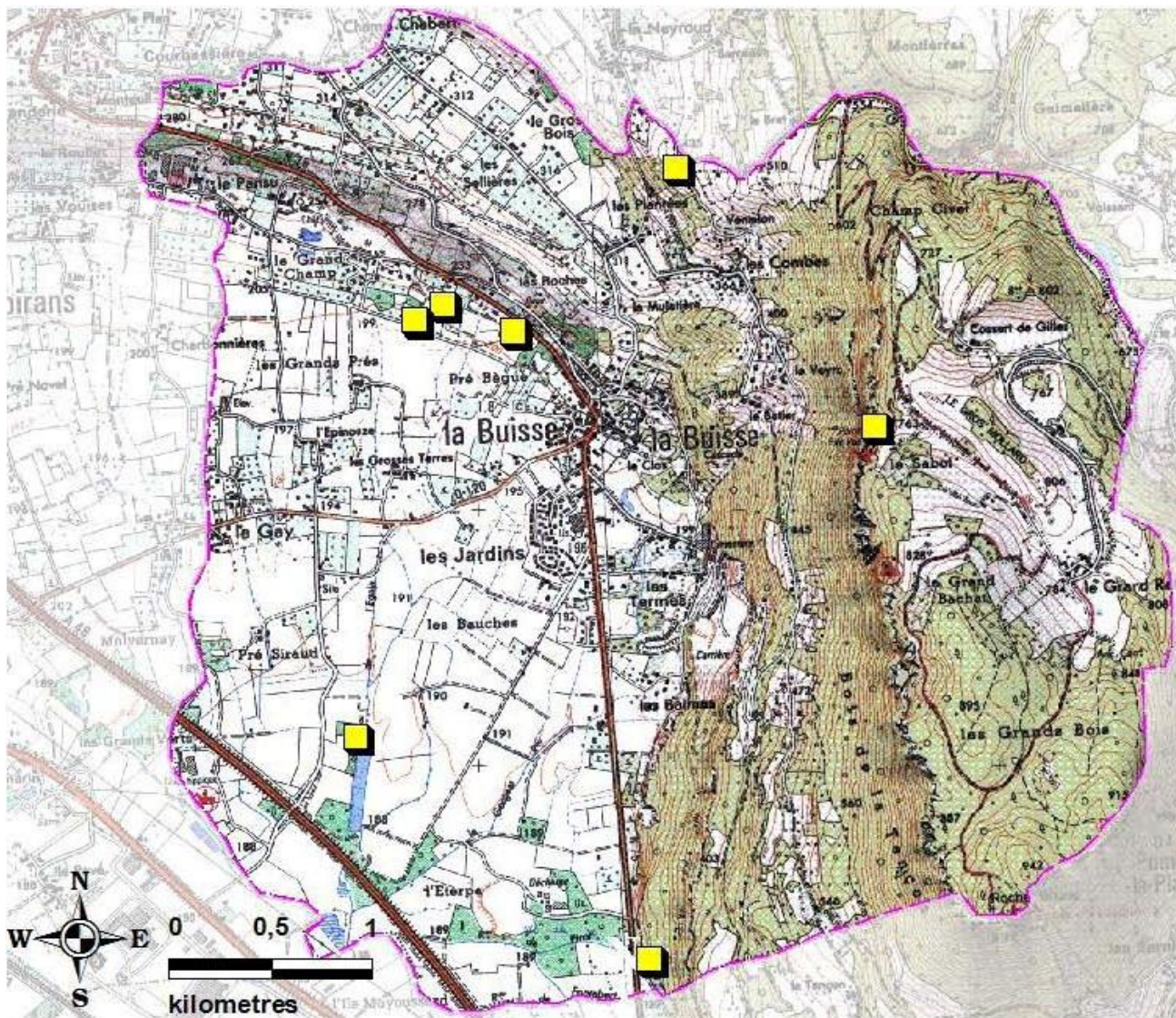
En haut à gauche : cavité avec déchets limite Voreppe Côté Est D1075
A gauche : épaves limite Est Grand Champ

Les pesticides



L'usage de pesticides (Herbicides, insecticides, fongicides) constitue un risque pour les utilisateurs, l'environnement et la santé des habitants. S'il est compréhensible que les agriculteurs ne se reconvertissent pas en agriculture biologique systématiquement et immédiatement il paraît tout à fait possible de limiter leur usage le long des voiries communales et dans les espaces gérés par la mairie.

Le Conseil Général, qui a interdit l'usage des désherbants en bordure de voirie départementale, propose aux communes une délibération et un arrêté du maire pour limiter cette source de pollution des cours d'eau, des nappes phréatiques et de contamination des citoyens et des espèces animales. La commune a pris cet arrêté mais il reste des particuliers et des agriculteurs qui continuent d'utiliser des désherbants chimiques. Le cimetière reste traité inutilement aux herbicides.

POINTS NOIRS DE L'ENVIRONNEMENT

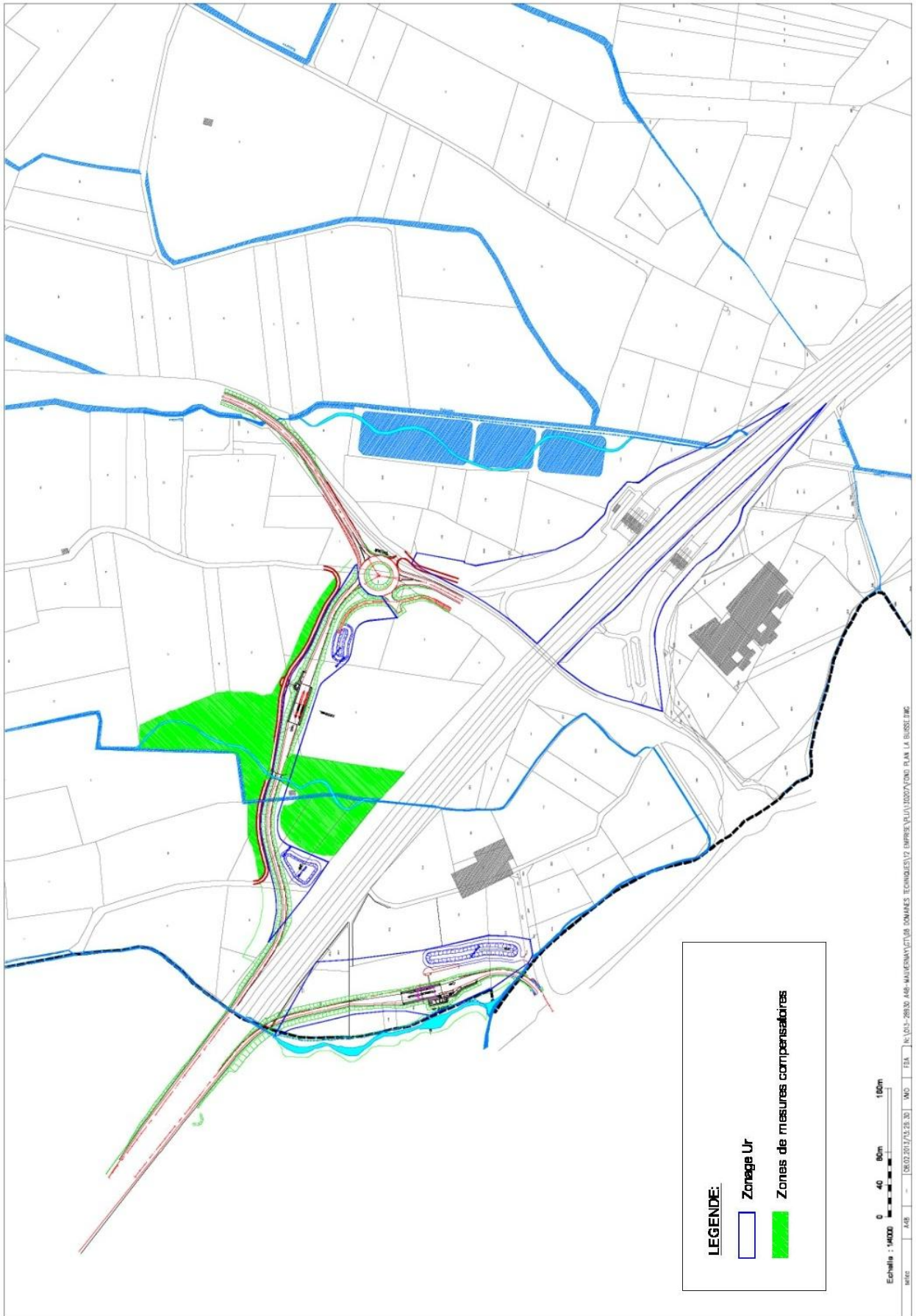


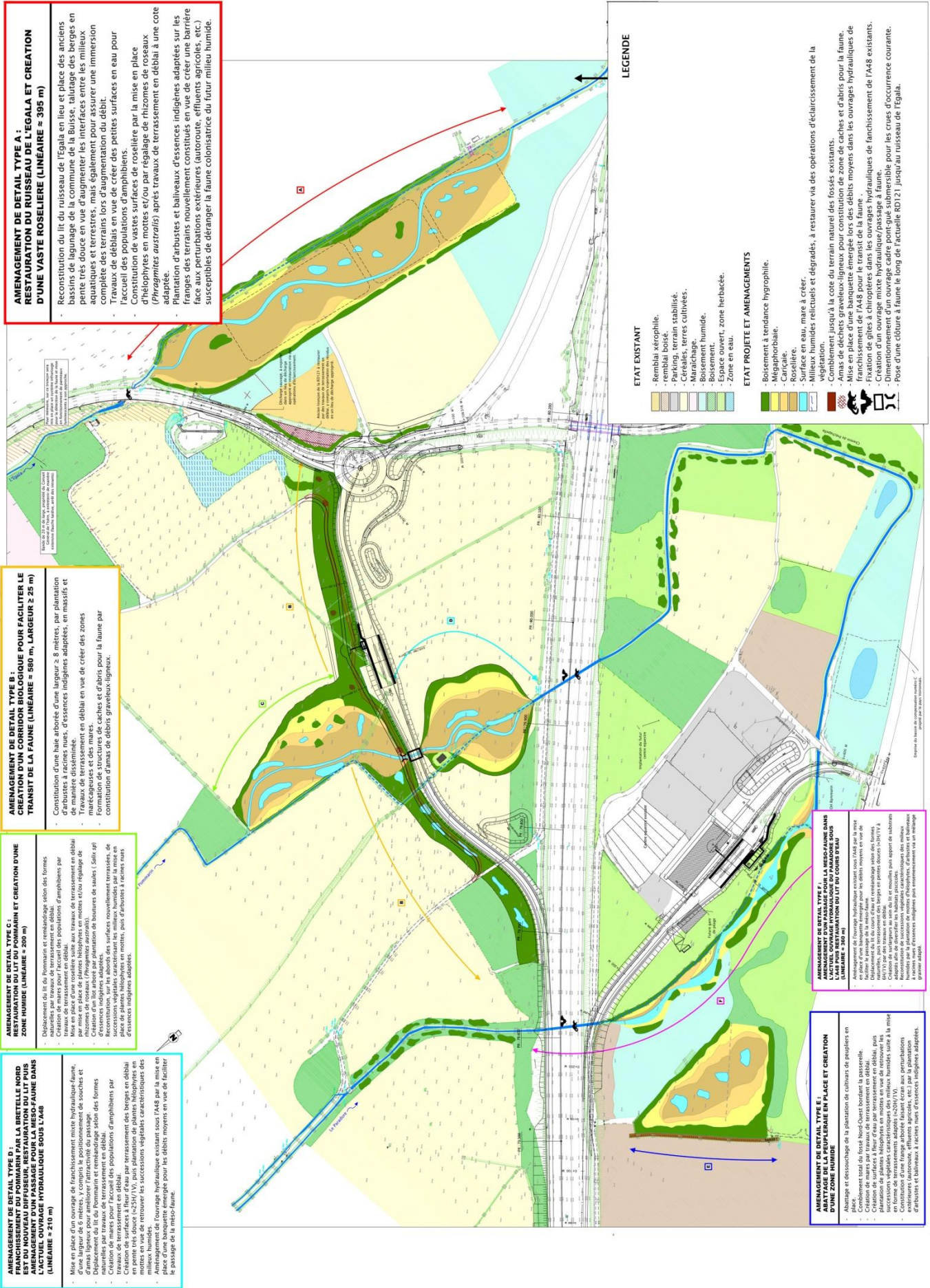
Points noirs de l'environnement

-  Dépôts d'ordures, épaves
-  Limite communale

5-3- Un milieu physique en évolution

La trame bleue est amenée à évoluer pour répondre à la création du double échangeur de Mauvernay. Le ruisseau du Pommarin va être dévié. Parallèlement des mesures de compensation de restauration hydro-écologique des milieux humides vont être mises en place.





**AMENAGEMENT DE DETAIL TYPE D :
FRANCHISSEMENT DU POMMARIN PAR LA BRETELLE NORD
EST DU NOUVEAU DIFFUSEUR, RESTAURATION DU LIT PUIS
L'ACTUEL OUVRAGE HYDRAULIQUE SOUS L'AV
(LIGNEAIRE ≈ 210 m)**

- Mise en place d'un ouvrage de franchissement mixte hydraulique/faune, d'une largeur de 6 mètres, y compris le positionnement de souches et de mâtures lignées pour faciliter le passage des poissons et des espèces aquatiques et terrestres, mais également pour assurer une immersion complète des terrains lors d'augmentation du débit.
- Travaux de déblais en vue de créer des petites surfaces en eau pour l'accueil des populations d'amphibiens.
- Création de surfaces à leur d'eau par terrassement des berges en déblai en pente très douce (2/31/1/4), puis plantation de plates-hélistyles en vue de retrouver les successions végétales caractéristiques des milieux humides.
- Aménagement de fourrage hydraulique existant sous l'AA8 par la mise en place d'une banquette émergeante pour les débits moyens en vue de faciliter le passage de la macrofaune.

**AMENAGEMENT DE DETAIL TYPE C :
RESTAURATION DU LIT DU POMMARIN ET CREATION D'UNE
ZONE HUMIDE (LIGNEAIRE ≈ 200 m)**

- Déplacement du lit de décharge et aménagement selon des formes naturelles.
- Création de mares pour l'accueil des populations d'amphibiens par mise en place d'une roselière saie, au travail de terrassement en déblai par mise en place de plates-hélistyles en mottes et/ou réglage de mâtures lignées.
- Création d'un îlot arboré par plantation de boulaies de saules (Salix sp) et de saules blancs (Salix alba).
- Successions végétales caractéristiques des milieux humides, de plates-hélistyles en mottes, puis d'arbustes à racines nues, d'essences indigènes adaptées.

**AMENAGEMENT DE DETAIL TYPE B :
TRAVAIL DE TERRASSEMENT EN DÉBLAI EN VUE DE CRÉER DES ZONES
MAREUSES ET DES MARES (LIGNEAIRE ≈ 800 m, LARGEUR ≈ 25 m)**

- Constitution d'une haie arborée d'une largeur de 8 mètres, par plantation de mâtures lignées, d'essences indigènes adaptées, en massifs et de manière dissimulée.
- Travaux de terrassement en déblai en vue de créer des zones mareuses et des mares.
- Formation de structures de caches et d'abris pour la faune par constitution d'amas de débris graviers/lignés.

**AMENAGEMENT DE DETAIL TYPE A :
RESTAURATION DU RUISSEAU DE L'EGALA ET CREATION
D'UNE VASTE ROSELIERE (LIGNEAIRE ≈ 395 m)**

- Reconstitution du lit du ruisseau de l'Egala en lieu et place des anciens bassins de lagunage de la commune de la Buisse, talutage des berges en pente très douce en vue d'augmenter les interfaces entre les milieux aquatiques et terrestres, mais également pour assurer une immersion complète des terrains lors d'augmentation du débit.
- Travaux de déblais en vue de créer des petites surfaces en eau pour l'accueil des populations d'amphibiens.
- Constitution de vastes surfaces de roselière par la mise en place d'hélistyles en mottes et/ou par réglage de rhizomes de roseaux (*Phragmites australis*) après travaux de terrassement en déblai à une cote adaptée.
- Plantation d'arbustes et baliveaux d'essences indigènes adaptées sur les franges des terrains nouvellement constitués en vue de créer une barrière face aux perturbations extérieures (autoroute, effluents agricoles, etc.) susceptibles de déranger la faune colonisatrice du futur milieu humide.

LEGENDE

ETAT EXISTANT

- Remblai végétalisé.
- Remblai boisé.
- Parking, terrain stabilisé.
- Céréalles, terres cultivées.
- Maraîchage.
- Boisement humide.
- Espace ouvert, zone herbacée.
- Zone en eau.

ETAT PROJETE ET AMENAGEMENTS

- Boisement à tendance hygrophile.
- Boisement.
- Carrière.
- Roselière.
- Surface en eau, mare à créer.
- Milieux humides rélictuels et dégradés, à restaurer via des opérations d'éclaircissement de la végétation.

**AMENAGEMENT DE DETAIL TYPE F :
AMENAGEMENT D'UN PASSAGE POUR LA MÉSOFAUNE DANS
L'AVANT PUIS RESTAURATION DU LIT DU COURS D'EAU
(LIGNEAIRE ≈ 300 m)**

- Aménagement de fourrage hydraulique existant sous l'AA8 par la mise en place d'une banquette émergeante pour les débits moyens en vue de faciliter le passage de la macrofaune.
- Renforcement des berges par terrassement en déblai, puis plantation de plates-hélistyles en mottes en vue de retrouver les successions végétales caractéristiques des milieux humides saie à la mise en place d'une haie arborée faisant écran aux perturbations extérieures (autoroute, effluents agricoles, etc.) par la plantation d'arbustes et d'arbustes à racines nues d'essences indigènes adaptées.

**AMENAGEMENT DE DETAIL TYPE E :
ABATTAGE DE LA PRUPELIÈRE EN PLACE ET CREATION
D'UNE ZONE HUMIDE**

- Abattage et désouchage de la plantation de cultures de peupliers en place.
- Combustion total du four Nord-Quest bordant la passerelle.
- Création de mares par travaux de terrassement en déblai, puis plantation de plates-hélistyles en mottes en vue de retrouver les successions végétales caractéristiques des milieux humides saie à la mise en place d'une haie arborée faisant écran aux perturbations extérieures (autoroute, effluents agricoles, etc.) par la plantation d'arbustes et d'arbustes à racines nues d'essences indigènes adaptées.

Au nord de l'autoroute, l'aménagement du franchissement du Pommarin par la bretelle nord-est du nouveau diffuseur conduit à la restauration du lit puis à l'aménagement d'un passage pour la méso-faune dans l'actuel ouvrage hydraulique sous l'A48. Le projet prévoit :

- la mise en place un ouvrage de franchissement mixte hydraulique-faune,
- le déplacement du lit du Pommarin et le reméandrage selon des formes naturelles,
- la création de mares pour l'accueil des populations d'amphibiens,
- la création de surfaces à fleur d'eau puis plantation de plantes héliophytes en mottes en vue de retrouver les successions végétales caractéristiques des milieux humides,
- l'aménagement de l'ouvrage hydraulique existant sous l'A48 par la mise en place de banquettes émergées pour les débits moyens en vue de faciliter le passage de la méso-faune.

La restauration du lit du Pommarin a fait l'objet d'une réflexion globale permettant la création d'une zone humide. Ainsi, le projet permet, en plus des éléments cités ci-dessus, de :

- mettre en place une roselière avec des plantes héliophytes et/ou régalinge de rhizomes de roseaux,
- créer un îlot arboré par plantation de boutures de saules,

Le projet de l'A48 impacte les déplacements des animaux. Un corridor biologique est donc mis en place pour faciliter le transit de la faune. Il est constitué d'une haie arborée par plantation d'arbustes à racines nues, en massifs et de manière disséminée. Des zones marécageuses et des mares seront créées. Le projet sera également l'occasion de mettre en place des structures de caches et d'abris pour la faune par la constitution d'amas de débris graveleux-ligneux.

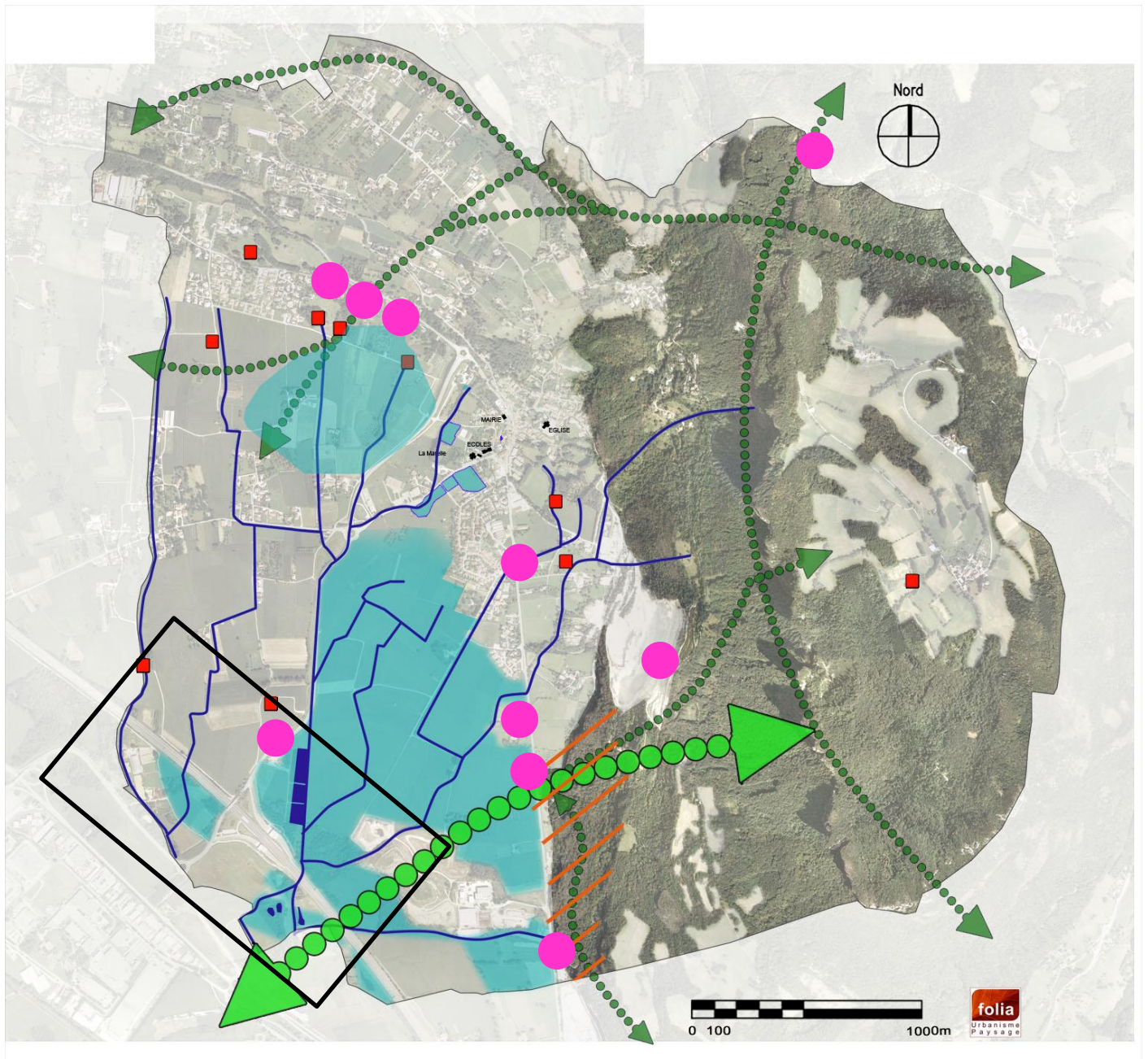
Le ruisseau de l'Egala est également impacté par les travaux. Son lit sera reconstitué en lieu et place des anciens bassins de lagunage de la commune avec un talutage des berges en pente très douce en vue d'augmenter les interfaces entre les milieux aquatiques et terrestres. En accompagnement, des petites surfaces en eau pour l'accueil des populations d'amphibiens seront mises en œuvre ainsi qu'une vaste surfaces de roselières.

Au sud de l'autoroute, il est prévu :

- la création d'une zone humide suite à l'abattage de la peupleraie,
- l'aménagement d'un passage pour la méso-faune dans l'actuel ouvrage hydraulique du Paradore sous l'A48 puis la restauration du lit su cours d'eau.

CONCLUSION CHAPITRE 1

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX



Préserver le corridor biologique majeur de la cluse de Voreppe

Préserver le continuum forestier

Préserver le continuum aquatique

Améliorer et résoudre les points de conflits dans les déplacements de la faune

Préserver la zone humide

Préserver les petites zones humides

Préserver la ZNIEFF

Reconstitution du milieu physique et mise en place de mesures de compensation (création du double échangeur de Mauvernay)

CHAPITRE 2 : LES GRANDS TRAITS DU PAYSAGE COMMUNAL

1 – LA TRAME BLEUE ET LA TRAME VERTE

1-1- L'eau dans le paysage : La trame bleue

L'eau est une composante naturelle très présente dans la commune, surtout dans la plaine, ancienne zone marécageuse. Les ruisseaux et cours d'eau sont très nombreux à cet endroit. Les plus importants sont le ruisseau du Gorgeat, le ruisseau de l'Egala, le ruisseau de Pirot, le ruisseau de Fontabert en limite communale.



La présence de l'eau est également forte dans le reste du territoire par la présence de plusieurs fontaines. On compte aussi un lavoir et des sources qui apparaissent dans la montagne. Il faut noter que les plus grands plans d'eau de la commune sont ceux du lagunage. Avec une fonction d'épuration, ils ne peuvent donc assurer une qualité et une fonction ludique ou de loisirs.



Fontaine au centre bourg



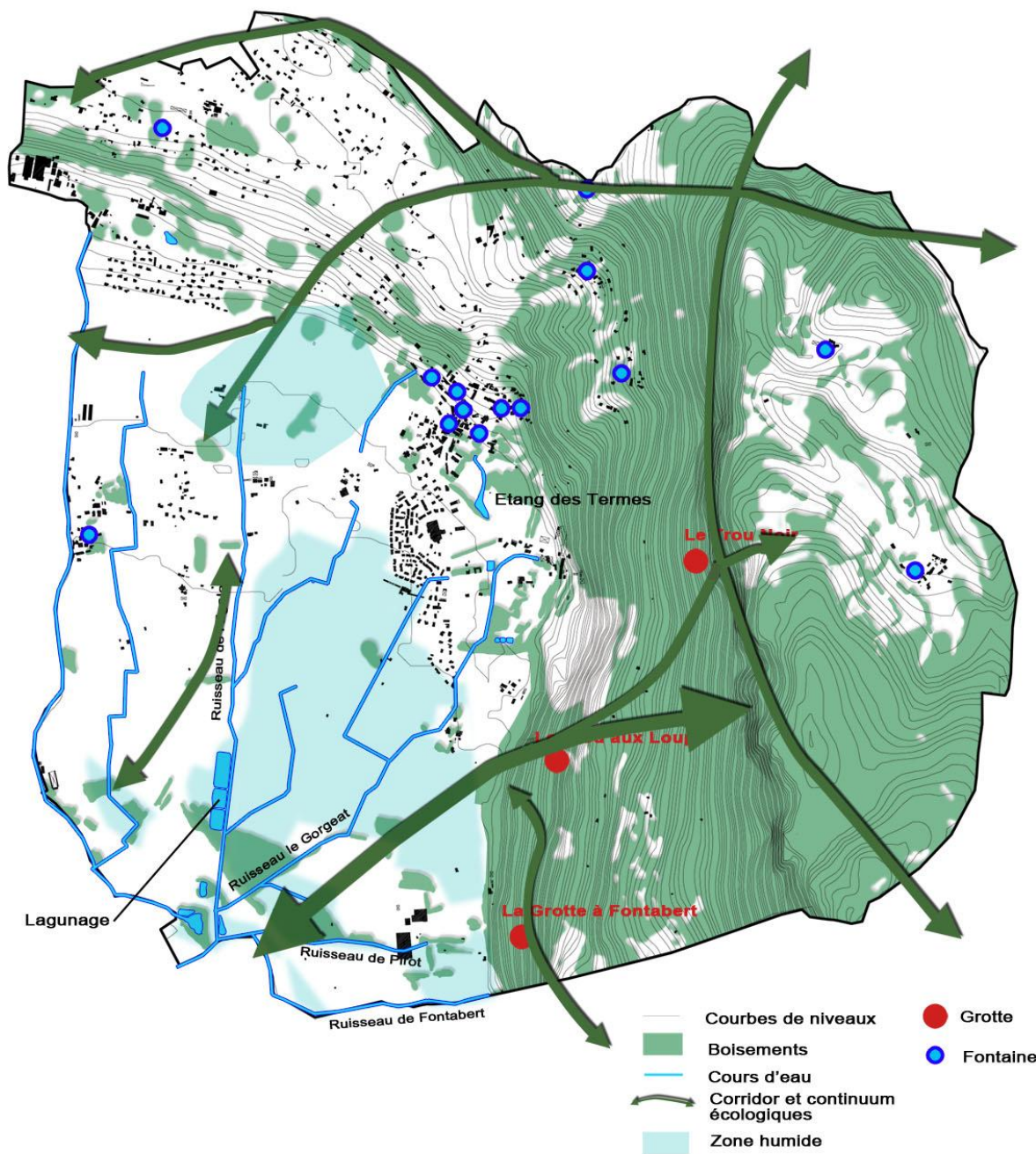
Fontaine au grand Ratz



Fontaine vers Les Combes

L'EAU DANS LE PAYSAGE

Éléments naturels et paysagers de La Buisse



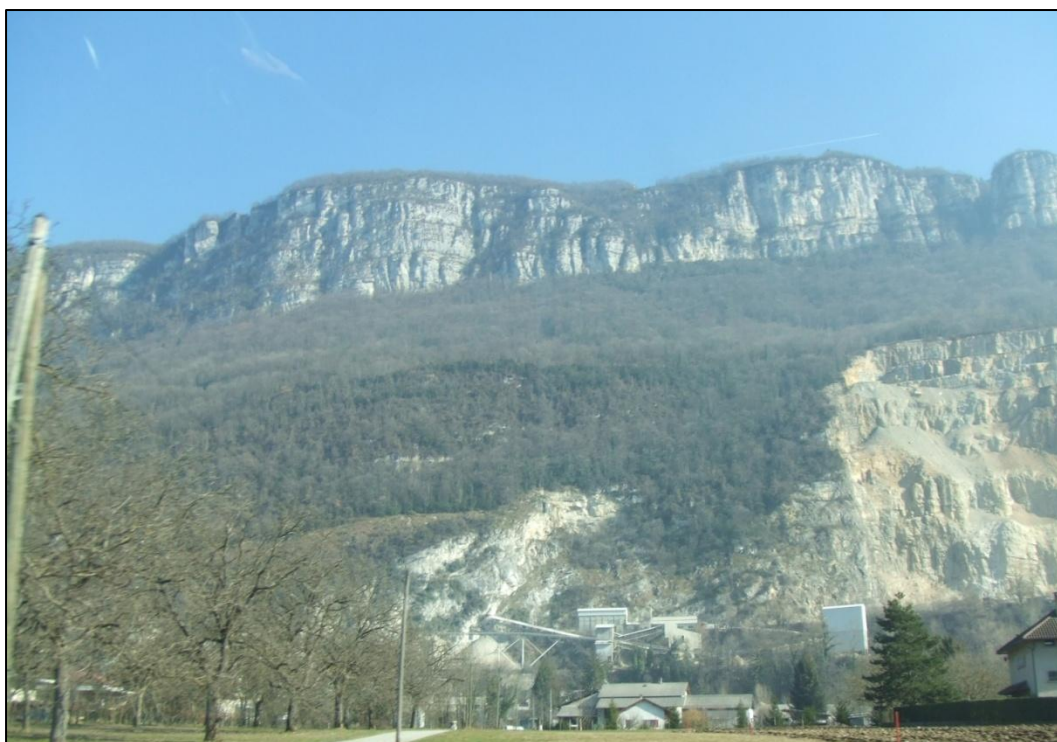
1-2- L'arbre dans le paysage : la trame verte

La végétation est bien présente sur la commune. Elle est une composante importante de l'image de la commune et de la qualité du cadre de vie.

A l'est de la commune, l'arbre est présent sous forme de forêt. Cette couverture boisée est constituée de quelques feuillus et principalement de conifères. Elle recouvre la montagne du Grand Ratz sur ces pentes les plus abruptes. Elle est aussi présente sur le plateau et entoure le hameau et les exploitations agricoles qui y sont situés.



La forêt au Grand Ratz



La forêt de la montagne du Grand Ratz n'est interrompue que par la verticalité des falaises et par la carrière

L'arbre est également présent sous forme de boisements plus petits. On trouve ainsi des bois sur la cote à la limite de Coublevie, des bois disséminés sur les coteaux du Gros Bois (notamment le long de la RD1075). Dans la plaine, les boisements sont rares et de petites envergures. La plus grande superficie boisée se situe au sud du lagunage.



La côtière boisée



Des arbres peu présents dans la plaine, sous forme de haies

La commune ne possède pas de ripisylve le long des ruisseaux. Cela peut s'expliquer la culture intense des terres et par la canalisation de ces petits cours d'eau. Dans le bourg, le végétal est peu présent. L'arbre accompagne les places publiques (notamment autour de l'église, présence anecdotique place de la mairie). Il est aussi présent dans les espaces privatifs des logements ou dans les espaces résiduels, principalement les dénivelés importants.

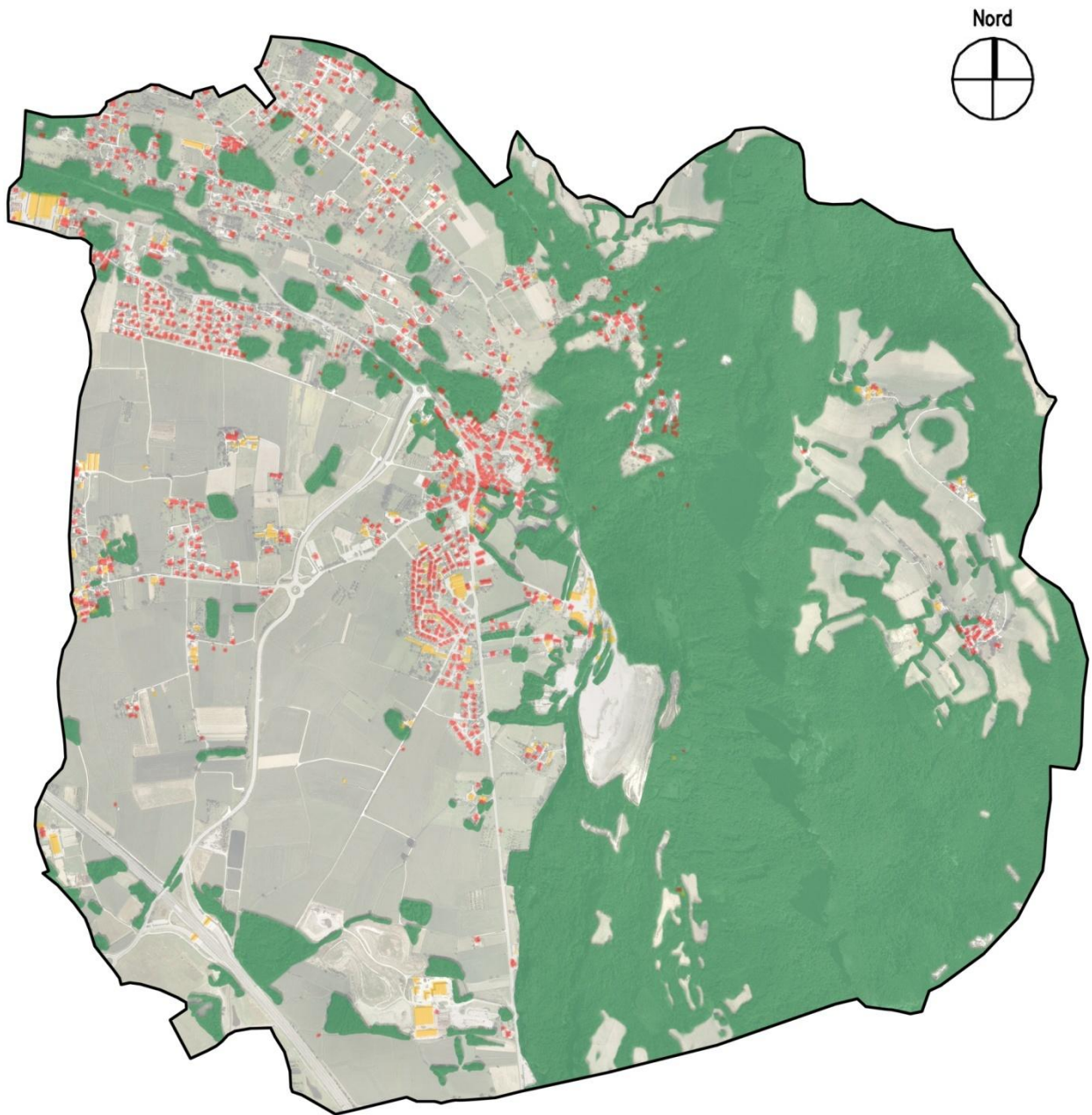


Place de l'église



A proximité de la mairie

L'ARBRE DANS LE PAYSAGE



2 – LES UNITES PAYSAGERES

La région du Voironnais bénéficie d'une situation exceptionnelle, en bordure des massifs alpins et à la rencontre de plusieurs territoires, au nord de la ville de Grenoble. Ainsi, la commune de La Buisse s'inscrit dans ce contexte territorial particulier, lié à la présence du massif de la Chartreuse à l'Est, du massif du Vercors au sud, de la plaine de l'Isère, qui s'étend à l'ouest, et du cirque de Moirans qui forme un amphithéâtre jusqu'aux contreforts de la Chartreuse sur la commune de La Buisse.

Ce territoire de contrastes, offre de belles perceptions sur les massifs montagneux alentours (massif de la Grande Sure, 1920m d'altitude) en arrière-plan, et sur la cluse de Voreppe, qui constitue « la porte d'entrée des Alpes » ; l'ensemble formant un panorama spectaculaire.

En bordure nord de cet ensemble paysager, les collines forment, de la Buisse à Vourey, « l'amphithéâtre de Moirans », où une succession de plateaux agricoles et de coulées vertes, s'inscrit plus discrètement dans le paysage. Ces plateaux se caractérisent par la présence de nombreux vergers de noyers.

L'urbanisation s'est développée de façon importante le long des grands axes de communication (autoroute A48, RD1085, RD1092,...) et les villages et hameaux ont trouvé leur place sur la succession de plateaux et de terrasses, ainsi que dans la plaine alluviale de l'Isère.

Ainsi, le territoire communal, principalement composé de la plaine alluviale de l'Isère et des coteaux et des contreforts de la Chartreuse, s'inscrit dans un contexte paysager où les massifs Montagneux sont omniprésents en arrière-plan, bien que ce soit la carrière de La Buisse qui attire en premier le regard.

La commune de La Buisse demeure très rurale et montagnarde, un peu en retrait des grands axes et des grands pôles d'activités comme Centr'Alp et dont le bourg et les hameaux ont conservés un caractère rural et patrimonial marqué.

La Buisse vue depuis l'Amphithéâtre



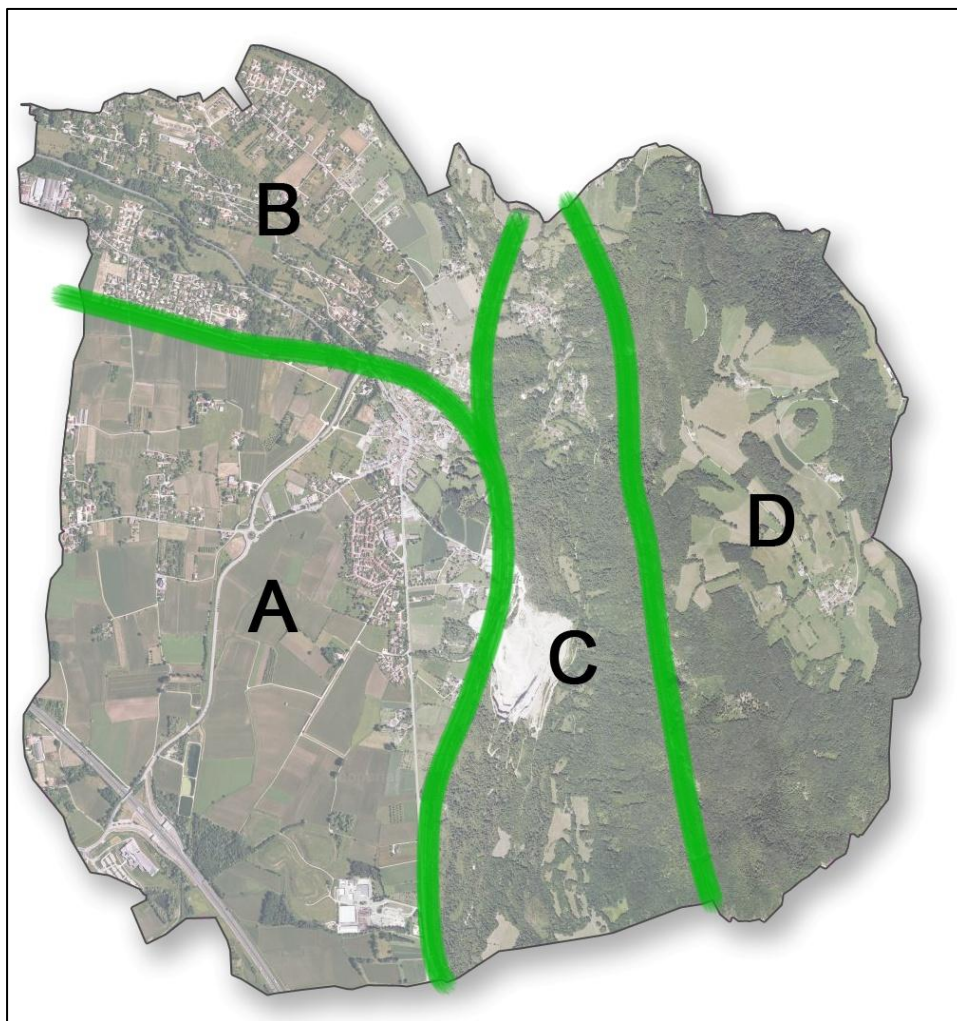
Analyse des entités paysagères

Le territoire de la commune de La Buisse est perçu dans sa globalité comme une plaine agricole située aux pieds de la Chartreuse et délimités par les coteaux Nord.

Le bourg se situe au-dessus de la plaine, à la transition entre cette dernière et les coteaux, ce qui permet de distinguer quelques éléments depuis la plaine comme le clocher, le couvent et, localement, la RD1075.

Les falaises et boisements sont également des éléments marquants du paysage, avec la carrière en point de mire. Le secteur du Grand Ratz est, quant à lui, plus confidentiel et se découvre au gré des promenades dans ce paysage de moyenne montagne.

Nous avons distingués 4 entités paysagères bien distinctes. Chacune possède des caractéristiques environnementales, patrimoniales déterminant l'identité du paysage.

LES ENTITES PAYSAGERES**2-1-1- La plaine agricole (entité paysagère A)**

Cette entité, située entre les coteaux, l'autoroute A48 et la Chartreuse, est principalement constituée d'espaces agricoles (cultures industrielles), entrecoupés de quelques hameaux et bordés de quelques masses boisées (zone humide de l'Eterpa).

La voie nouvelle qui permet de relier Moirans à La Buisse, constitue un élément marquant de la plaine agricole, dans la mesure où cette dernière est perceptible d'assez loin, du fait de sa position en léger remblais et de l'absence d'écran végétal.

En effet, cette entité est séquencée par les infrastructures, la zone du centre de traitement des déchets du pays Voironnais et par les zones de bâtis du Gay et de Grand Champ. Les cours d'eau sont peu marqués du fait de l'absence de végétation rivulaire et la faiblesse du maillage bocager permet de vastes échappées visuelles.



Vue depuis la falaise du Grand Ratz

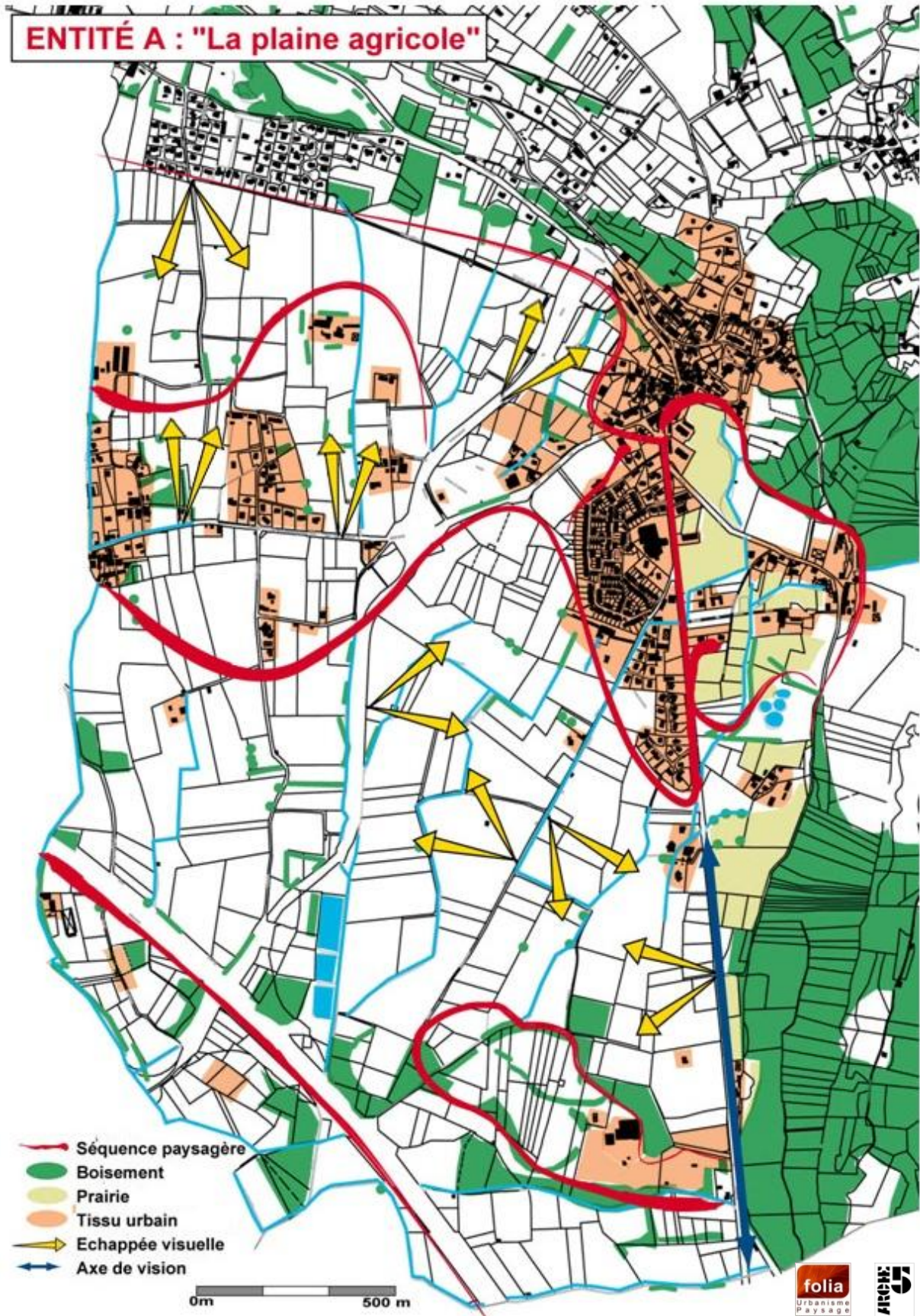


Vue depuis le couvent



Vue depuis la RD120, à l'ouest de l'A48





2-1-2- Les coteaux (entité paysagère B), boisements et falaises (entité C)

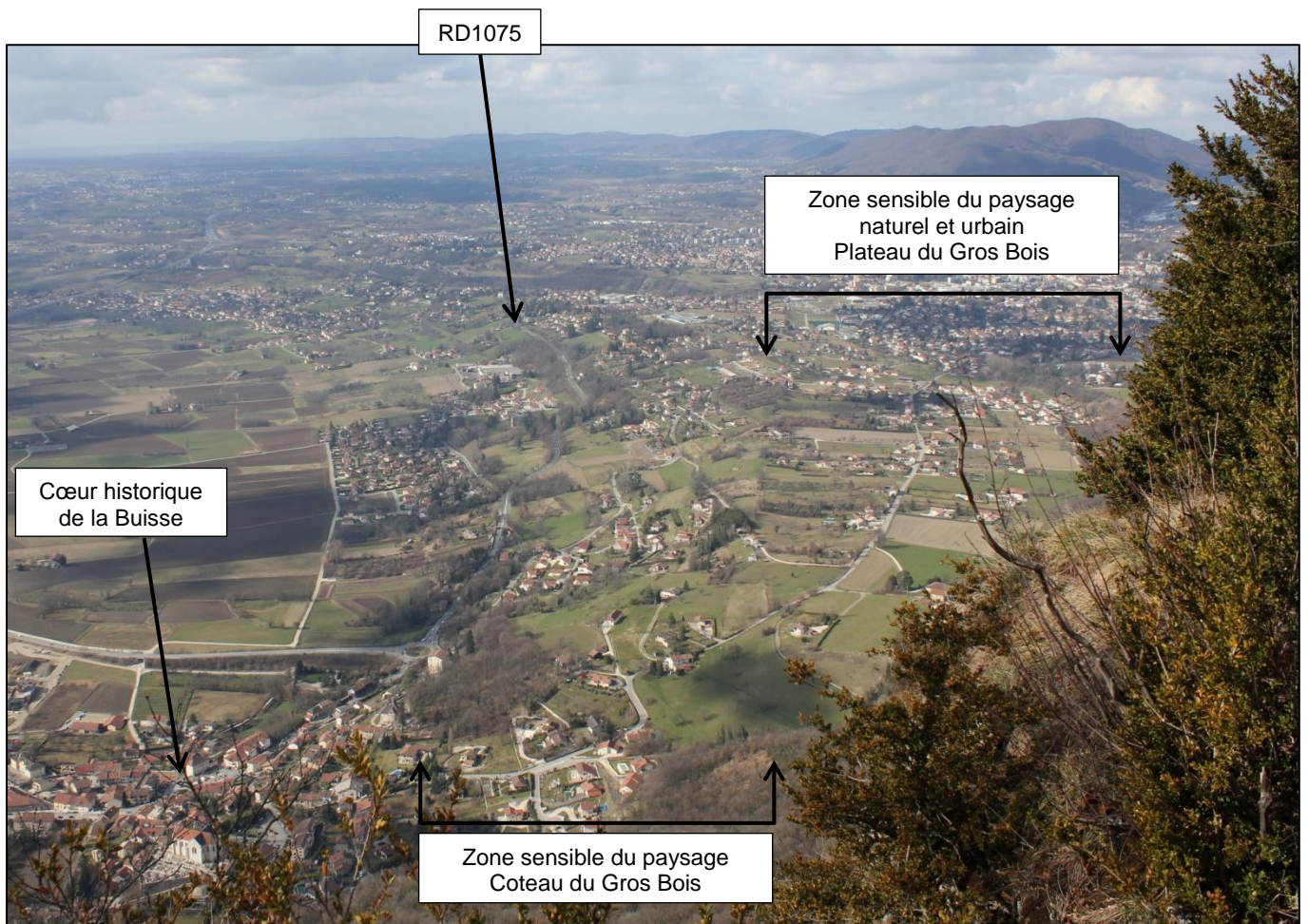
Cette entité paysagère est constituée d'une succession de plateaux agricoles en terrasses et de coteaux boisés, qui constituent des coulées vertes. Ce secteur, au caractère rural marqué, est principalement occupé par des prairies naturelles de fauche à grande diversité floristique et par des vergers.

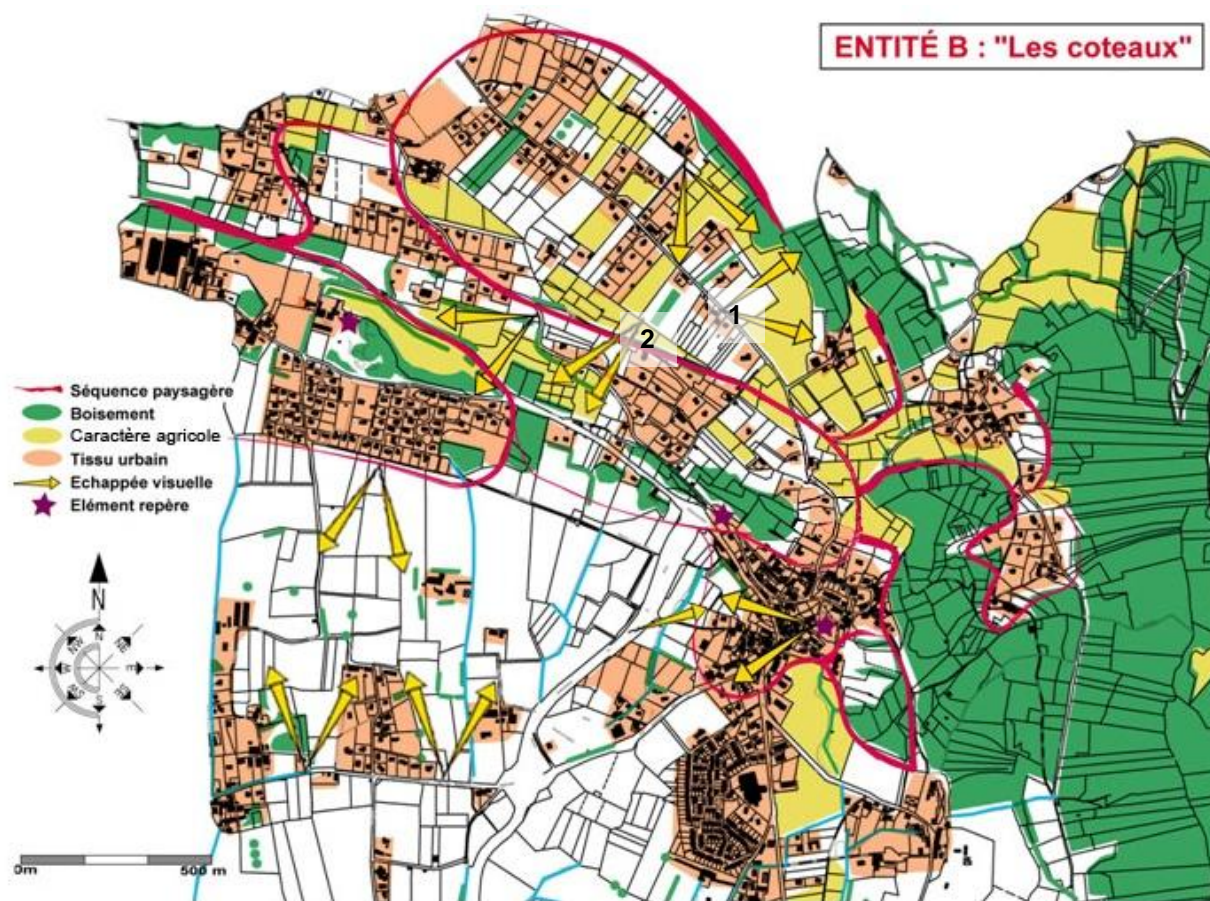
Un premier plateau agricole de part et d'autre de la route de Champ Chabert offre de belles perceptions sur les falaises, les boisements et la coteière boisée du Gros Bois.

Entre ce plateau et la RD1075, le relief est plus marqué, ce qui limite le développement des habitations. Plus à l'Est, le noyau historique de La Buisse s'individualise, enclavé au pied de la falaise, et il faut s'aventurer au-dessus du bourg pour découvrir le hameau des Combes, bien intégré dans la végétation. Le bourg de La Buisse est valorisé par du bâti ancien de qualité et de nombreux éléments patrimoniaux.

Plus au Sud, le paysage (entité C) est composé des contreforts de la Chartreuse avec la carrière fortement perceptible en de nombreux points, les boisements et les falaises.

Vue sur les coteaux (gros bois) depuis la plaine





La caractéristique de cette entité est sa composante urbaine et paysagère spécifique liée à l’alternance de poches bâties et de coupures vertes agricoles ou naturelles. Ces coupures forment des continuités vertes participant à la constitution de la trame verte de la commune. Une partie d’entre elles jouent également le rôle de corridor biologique.



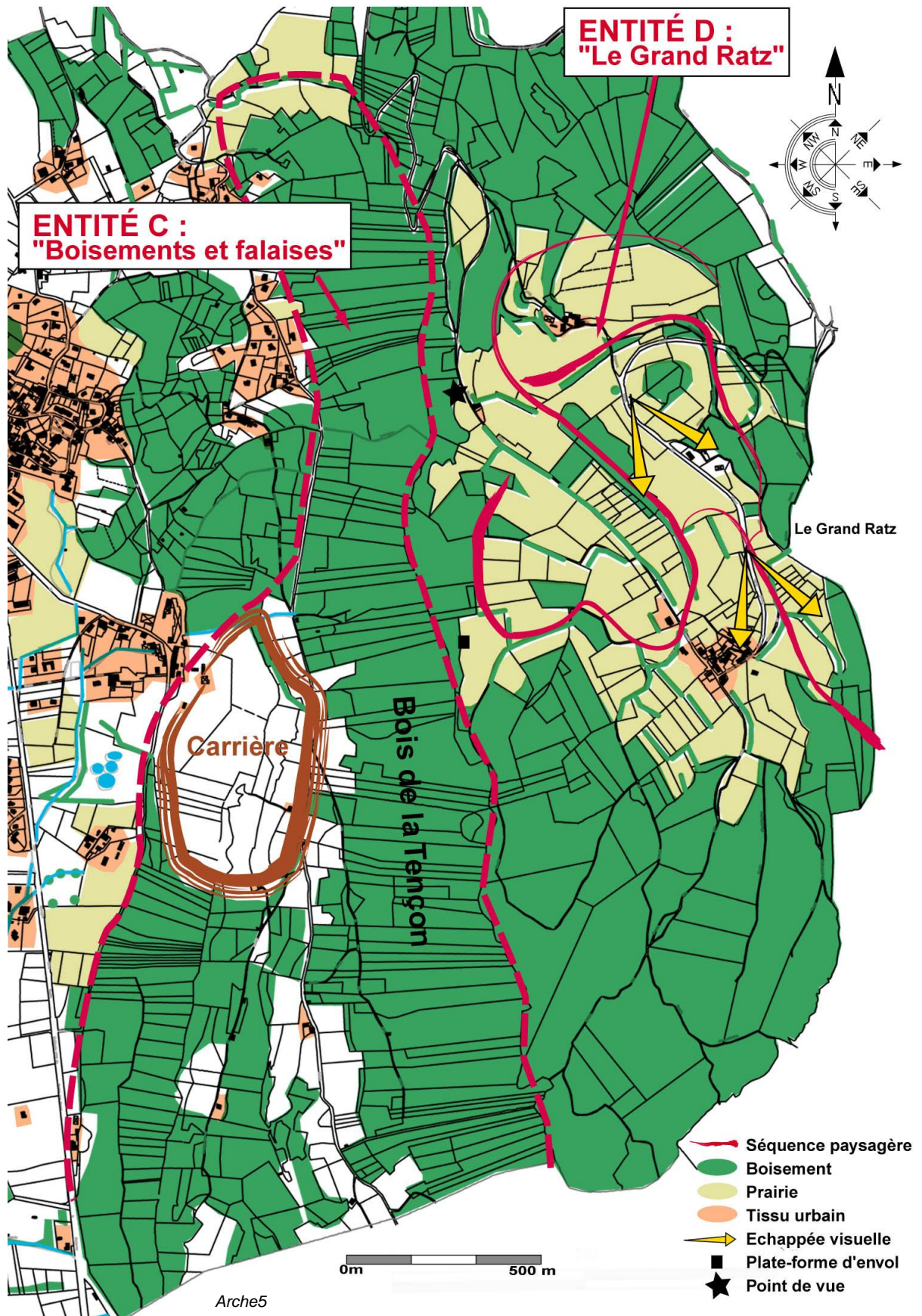
2-1-3- Le secteur du Grand Ratz (entité paysagère D)

Le plateau du Grand Ratz constitue secteur particulier, un secteur à part par rapport à la plaine. En effet, ce paysage de moyenne montagne, appartenant à l'entité de la Haute Chartreuse, est constitué de boisements et de haies bien développés et de petits vallons principalement occupés par des prairies de fauche à grande valeur floristique et fourragère. L'activité agricole est bien représentée et le patrimoine rural de moyenne montagne est bien conservé. Plusieurs chemins de randonnée permettent d'accéder au point de vue situé sur la corniche au-dessus du village, ainsi qu'à la plate-forme d'envol pour la pratique du vol libre.



Vue depuis la route du Grand ratz





3 – SYNTHÈSE DES SENSIBILITÉS ET DES ENJEUX PAYSAGERS

Afin de valoriser et de protéger le patrimoine paysager de la commune de St Victor de Morestel, il est nécessaire de tirer parti du diagnostic du paysage communal, en synthétisant les grands enjeux paysagers :

Ainsi, sur l'ensemble de la commune, il va notamment être nécessaire de :

- au sein de la plaine agricole :
 - Conserver l'unité de la plaine agricole
 - Préserver les boisements paysagers existants
 - Préserver voire replanter les éléments caractéristiques de la plaine (saule têtard)
 - Contrôler le développement du hameau du Gay en limitant l'impact sur l'espace agricole
 - Préserver le bâti ancien du centre-bourg et traiter les entrées de ville

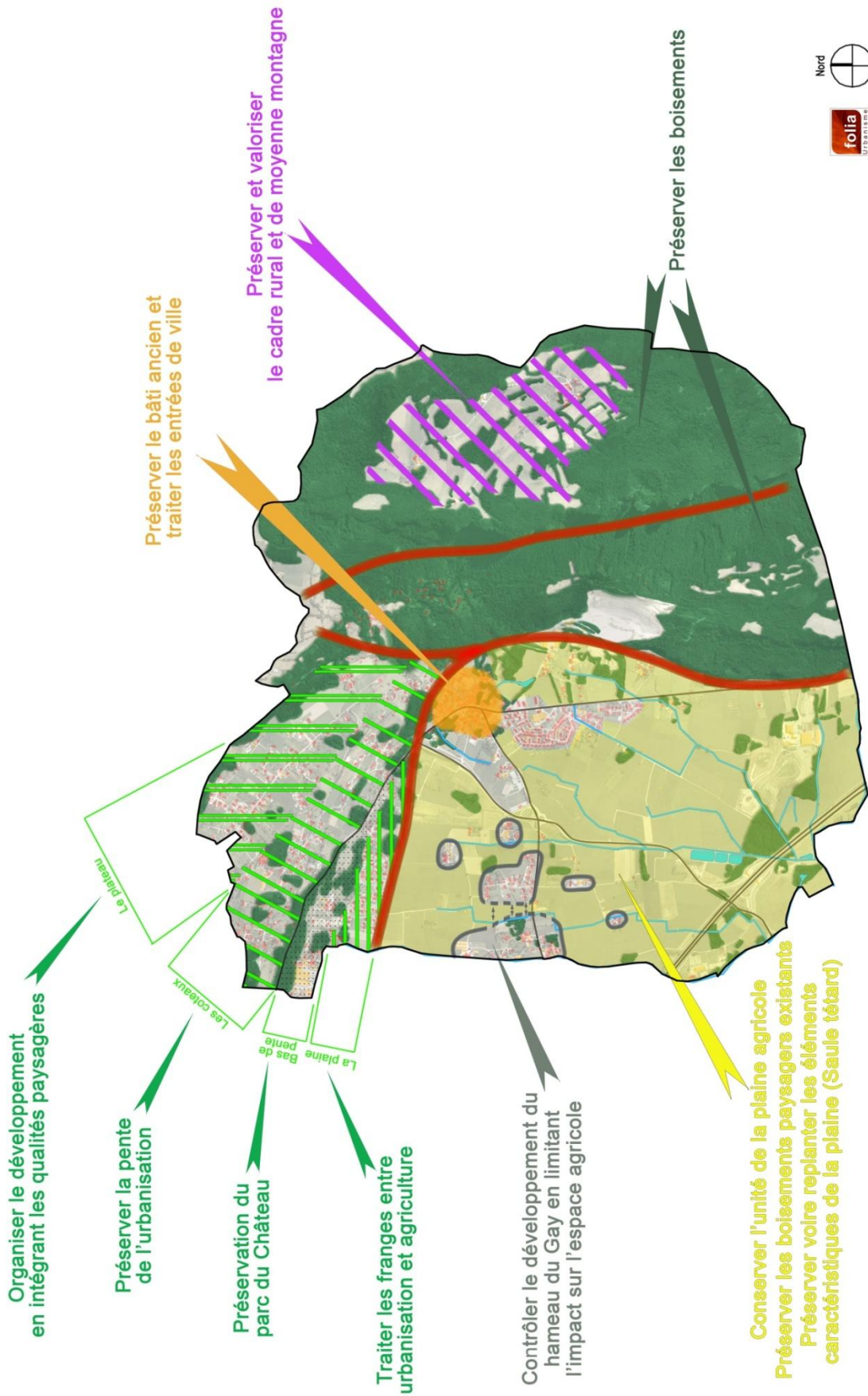
- au sein du secteur des Coteaux :
 - Traiter les franges entre urbanisation et agriculture dans la plaine
 - Préservation du parc du Château dans le secteur des bas de pente
 - Préserver la pente de l'urbanisation
 - Organiser le développement en intégrant les qualités paysagères au plateau du gros Bois

- au sein des falaises :
 - préserver les boisements

- au sein du plateau du Grand Ratz :
 - préserver les boisements
 - préserver et valoriser le cadre rural et de moyenne montagne

CONCLUSION CHAPITRE 2

ENJEUX PAYSAGERS



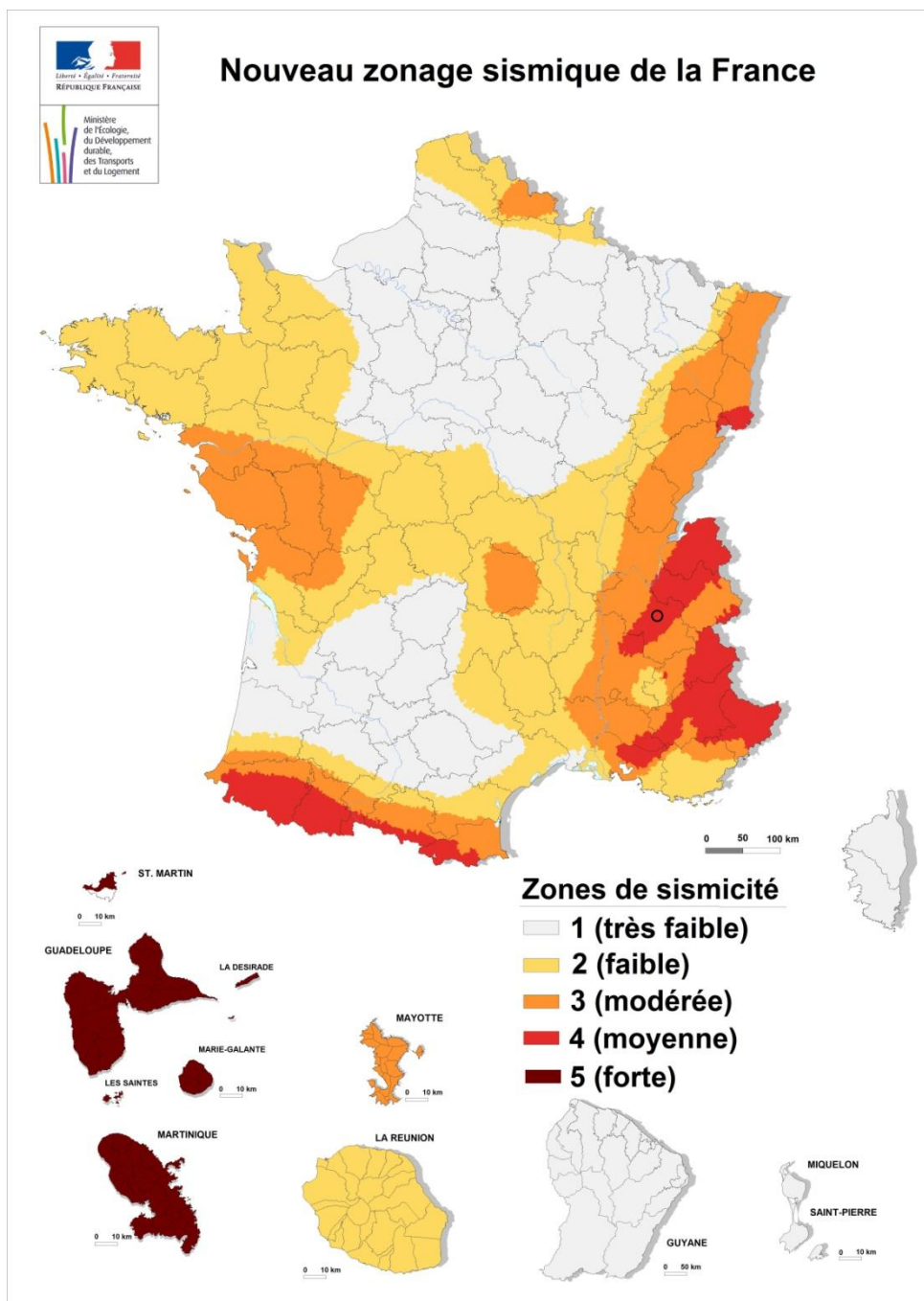
CHAPITRE 3 : LES RISQUES ET POLLUTIONS

1 – LES RISQUES

1-1- Le risque sismique

Selon la nouvelle réglementation parasismique¹ La Buisse est classé en zone de sismicité à aléa moyen. La réglementation concerne les bâtiments « à risque normal », pour lesquels les conséquences d'un séisme sont limitées à la structure même du bâtiment et à ses occupants.

La Buisse fait donc partie des communes soumises au plus fort risque sismique en France métropolitaine. Les conséquences sur les constructions est donc relativement important.



Réglementation sur les bâtiments neufs

L'Eurocode 8 s'impose comme la règle de construction parasismique de référence pour les bâtiments. La réglementation conserve la possibilité de recourir à des règles forfaitaires dans le cas de certaines structures simples.

Réglementation sur les bâtiments existants

La réglementation n'impose pas de travaux sur les bâtiments existants. Si des travaux conséquents sont envisagés, un dimensionnement avec une minoration de l'action sismique à 60% de celle du neuf.

¹ Textes législatifs du 22/10/2010, applicables au 1^{er} mai 2011. Précédemment la Buisse était classé en zone de sismicité 1b (sismicité faible).

1-2- L'aléa de retrait-gonflement des argiles

Le retrait-gonflement des sols argileux concerne la France entière et constitue le second poste d'indemnisation aux catastrophes naturelles affectant les maisons individuelles. Il est causé par le gonflement mais surtout par le retrait des argiles. L'argile, plutôt proche de l'état de saturation dans les milieux tempérés et donc avec peu de potentiel de gonflement, est responsable de mouvements importants du sol en période de sécheresse.

La commune est concernée par un aléa moyen de retrait-gonflement des argiles dans la partie est de la commune, principalement dans les falaises du Grand Ratz. Le reste du territoire est concerné majoritairement par un aléa faible, voire nul.

Légende des argiles

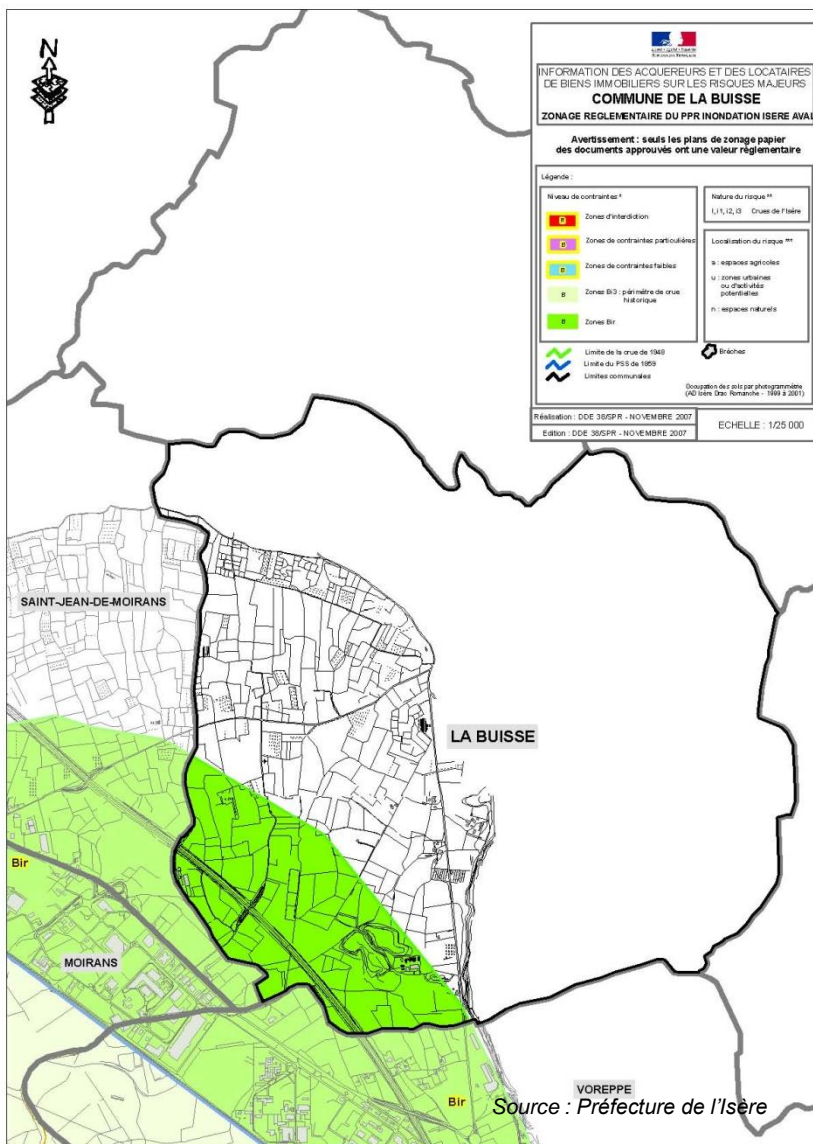
- Argiles
- Aléa fort
- Aléa moyen
- Aléa faible
- Aléa à priori nul



1-3- Les risques d'inondation

La commune est concernée par le Plan de Prévention des Risques d'Inondation Isère Aval approuvé le 29/08/2007. Elle est classée en zone verte Bir. Ce qui signifie qu'elle n'est pas soumise à l'aléa inondation, mais elle est susceptible d'être soumise au risque d'inondation par remontée de nappe ou refoulement par les réseaux.

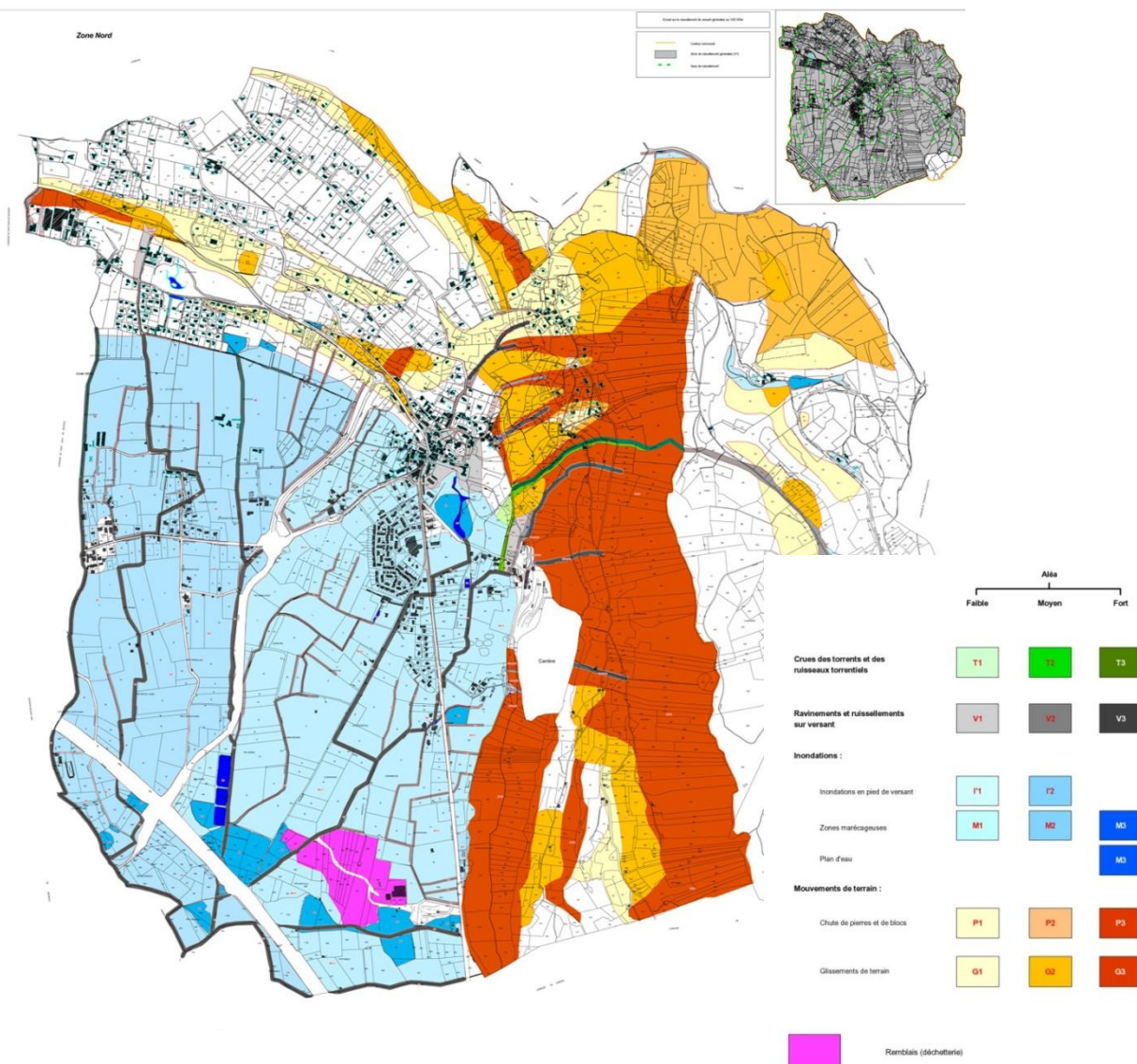
Ce classement impose des règles d'urbanisme et de constructions.



1-4- Autres risques naturels

La carte des risques naturels a été actualisée actualisées dans le cadre de l'élaboration du PLU. Cette carte indique la présence :

- de zones menacées par **des chutes de pierres**, au niveau du hameau des Combes. En effet, le massif du Grand Ratz présente sur son versant Ouest d'importantes barres rocheuses qui peuvent générer des chutes de pierres et des écroulements qui se propageraient dans les pentes fortes en aval. L'érosion au niveau des parois rocheuses peut paraître peu active, mais le plus souvent, les blocs de taille moyenne sont arrêtés par la végétation dense. Toutefois des blocs supérieurs au m³ ne seraient pas stoppés. Ainsi, une grande partie du balcon sur lequel est établi le hameau des Combes est exposé à ce risque avec plus ou moins d'intensité selon si l'on se trouve sur une crête ou au droit d'un couloir. En cas de destruction de la forêt (incendie, maladie,...), le risque serait considérablement aggravé. Au Sud de la carrière, la falaise inférieure génère également des chutes de pierres ;
- de quelques **zones submersibles** de fond de vallée et de zones de ruissellements urbains en centre bourg, lors des forts épisodes pluvieux. En effet, en cas d'orage, comme en février 1991 et décembre 1992, des ruissellements intenses convergent sur la zone de la cimenterie et sur le bourg. Aux eaux superficielles s'ajoutent celles de l'émergence karstique de la résurgence de La Buisse dont le débit de pointe peut être très élevé. Le ruisseau du Gorgeat, canalisé et couvert ne collecte alors pas le surplus et les eaux dévalent les rues du village jusqu'à la route nationale (source : Alpes-Geo-Conseil - Août 1994) ;
- de **zones de glissements** de terrain constatés au niveau des coteaux. En ce qui concerne ces zones d'instabilité de terrain, on précisera que cette cartographie a été réalisée à l'échelle du 1/10 000^{ème} et qu'une analyse plus fine à l'échelle cadastrale serait à mener afin de prévoir précisément les zones à risques majeurs.



Quelques repères :

La commune a fait l'objet de 3 arrêtés de catastrophes naturelles :

- arrêté du 18/11/1982 pour tempête
- arrêté du 21/08/1992 pour inondations et coulées de boue
- arrêté du 29/10/2002 pour inondations et coulées de boue.

1-5- Les risques technologiques**Transport de gaz :**

La commune est traversée par des canalisations de transport de gaz. Deux conduites parallèles (diamètre 150 et 400mm) traversent le Gros Bois, les Roches, la plaine jusqu'à Centr'Alp. En vertu de l'arrêté du 4 août 2006, ces canalisations contraignent l'urbanisation par des périmètres de protection impactant la constructibilité des terrains riverains.

Une antenne de 80mm de diamètre raccorde les conduites principales à la carrière. Elles donnent lieu à une servitude d'utilité publique : Canalisations de transport et de distribution de gaz (I3) concernant l'artère de Savoie et le branchement de l'usine de Chaux Balthazard et Cotte ;

			très graves Distance (m)	graves Distance (m)	signifi Distan
ent antenne Moirans Vimines	400	67.7	135	185	23
enne de Moirans Vimines	150	67.7	10	15	2
on poste La Buisse CI Balthazard et Cotte	80	67.7	5	10	1
Postes					
Poste La Buisse Dp			26	26	2
La Buisse CI Balthazard et Cotte			26	26	2

Source : GRT Gaz

Dans les zones d'effets létaux significatifs (=zone de dangers très grave pour la vie humaine) de la canalisation, sont proscrits les établissements recevant du public de plus de 100 personnes.

Dans les zones d'effets létaux (=zone de dangers grave pour la vie humaine) de la canalisation, sont proscrits les établissements recevant du public de 1^{ère} à 3^{ème} catégorie (plus de 300 personnes), les Immeubles de Grande Taille.

Dans les zones de dangers significatifs de la canalisation, GRT Gaz doit être consulté pour tout projet d'aménagement ou de construction.

Il existe également une bande de servitude où les espaces boisés classés sont à éviter ; il s'agit d'une zone non aedificandi de dimension suivante : 2 mètres à gauche de la DN 150, 3 mètres entre les deux ouvrages et 2 mètres à gauche de la DN400, dans le sens Moirans vers Vimines.

Installations classées :

D'après la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de Rhône-Alpes, les principales entreprises soumises à autorisation au titre des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) sur le territoire communal sont la carrière du groupe Balthazard et Cotte et le « Site Ecologique du Pays Voironnais ».

- Le groupe Balthazard et Cotte produit de la pierre calcaire et fabrique de la chaux. Une demande d'autorisation d'extension du site a été conduite récemment avec étude d'impact (mars 2002) et enquête publique.

On précisera que ce site entraîne des nuisances directes liées au bruit des installations de chantier et à l'extraction des matériaux et des nuisances indirectes liées aux poids lourds de transport de matériaux, circulant sur les voiries de la commune.

L'extraction de matériaux dans ce secteur de la commune présente également des risques potentiels de résurgence d'eau de source au niveau d'un front de taille et, par conséquent, d'éventuelles inondations d'habitations situées en contrebas.

- Le Site Ecologique du Pays Voironnais est une installation classée Site Seveso Seuil Bas pour les activités de traitement des déchets, de compostage et de stockage d'engrais liés au compostage.

La ferme située route de Champ Chabert est également une installation classée.

Transport de matières dangereuses:

On précisera également que le département de l'Isère est l'un des départements les plus exposés aux **risques de transport de matières dangereuses par la route**. Les conséquences qui peuvent en découler sont de 3 ordres : explosion, incendie, pollution (eau, sol, air).

2 - LES NUISANCES

2.1 - Les nuisances sonores

Les infrastructures routières et ferroviaires constituent les principales sources de bruit de la commune. Les autres sources de bruit potentielles, à l'écart des voiries, sont : les avions, les sources industrielles, domestiques (chiens, tondeuses,...) et agricoles (tracteurs,...).

Le Pays Voironnais se situe au cœur d'un triangle Lyon-Chambéry-Grenoble, à l'origine de nombreux déplacements.

La commune de La Buisse se situe à proximité de deux grands axes de communication : Grenoble-Lyon et Grenoble-Valence, qui concernent plusieurs grandes infrastructures de transports :

- **l'autoroute A 48 et la voie ferrée**, qui relie Grenoble à Lyon, dont le tracé se situe en bordure Ouest de la commune,
- **l'autoroute A 49 et la voie ferrée**, qui relie Grenoble à Valence, dont le tracé se situe au Sud de la commune,
- **la RD1085**, qui relie Bourgoin-Jallieu à Grenoble et qui longe la commune au Sud,
- **la RD1075**, qui traverse la commune et qui permet de relier Grenoble à Voiron,
- **la déviation, RD 121**, qui relie la RD1075 à l'autoroute A 48.

Le réseau de voiries secondaires est principalement constitué de :

- **la RD 120**, qui assure la liaison entre La Buisse et Moirans,
- **la route de Coublevie**, qui permet de rejoindre la RD 128 pour accéder au hameau du Grand Ratz,

Les autres voiries sont constituées des voies urbaines et des routes communales reliant les hameaux.

□ Le trafic routier :

Le trafic routier, constaté sur les principaux axes de communication de la commune sont de l'ordre de (moyennes journalières annuelles - Source : carte des trafics routiers de l'année 2009 - CG de l'Isère) :

- **41 830** véhicules par jour, au droit de l'autoroute A 48,
- **14 000** véhicules par jour, au droit de la RD1075 entre Coublevie et la RD121,
- **11 300** véhicules par jour, dont environ 3,6 % de poids lourds, au droit de la RD1075 dans le centre-bourg,
- **22 280** véhicules par jour, dont environ 6% de poids lourds, au droit de la RD1085,
- **8 170** véhicules par jour, dont environ 5% de poids lourds, au droit de la RN 92,
- **13 500** véhicules par jour au droit de la RD 592,

Par ailleurs, des comptages réalisés par Egis dans le cadre de l'étude de liaison entre la RD1085 et l'A48 ont comptabilisés entre le 21 et 28 avril 2009 :

- **15 100** véhicules par jour en moyenne, dont 480 poids lourds, au droit de la RD1075 au niveau du Château de Monteynard
- **5 440** véhicules par jour en moyenne, dont 290 poids lourds, sur la RD121,
- **24 510** véhicules par jour en moyenne sur la RD1085 à Centr'Alp.

2-1-1- Notions générales concernant le bruit

Le bruit de la circulation, qu'elle soit routière ou ferroviaire, est un phénomène essentiellement fluctuant, qui peut donc être caractérisé par une valeur moyenne sur un temps donné.

C'est le niveau énergétique équivalent (en abrégé LAeq) qui répond à la définition suivante : **Le niveau équivalent LAeq** d'un bruit variable est égal au niveau d'un bruit constant qui aurait été produit avec la même énergie que le bruit perçu pendant la même période. Il représente la moyenne de l'énergie acoustique perçue pendant la durée de l'observation.

Le LAeq s'exprime en dB (A) et la période de référence utilisée en France est de 6 heures à 22 heures (LAeq 6h - 22h) pour la période diurne et de 22 heures à 6 heures (LAeq 22h - 6h) pour la période nocturne.

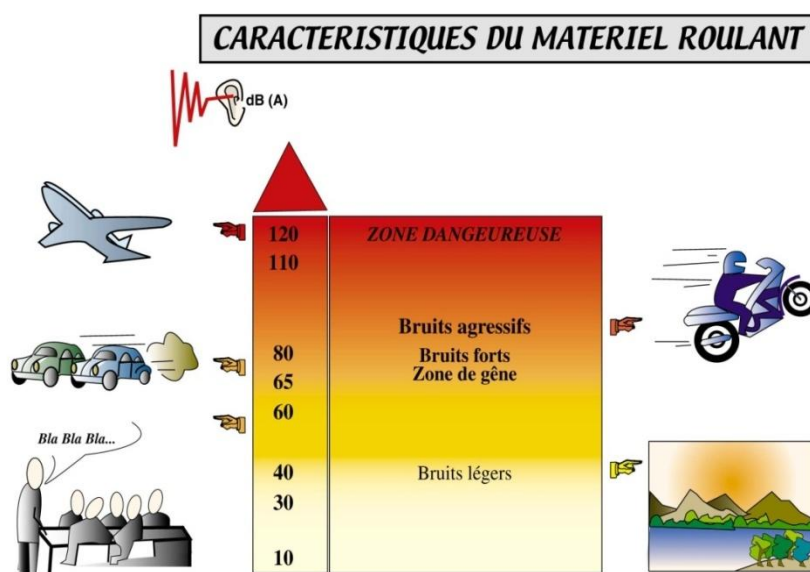
Décibels (dB) : Echelle de mesure de pression acoustique caractérisant un son (dB).

dB (A) : l'indice (A) indique qu'un filtre a été utilisé afin d'approcher au mieux la sensibilité de l'oreille humaine.

A titre indicatif on relève environ :

- 40 dB(A) en rase campagne de nuit,
- 45 dB(A) en rase campagne de jour,
- 65 à 70 dB(A) en zone urbaine,
- 70 à 80 dB(A) sur les grandes artères.

Isophone : Ligne fictive passant par tous les points de niveau acoustique équivalent, située à une distance déterminée de la source de bruit.



2-1-2- Environnement sonore du territoire communal

Les infrastructures de transports constituent les principales sources de bruit du secteur étudié avec par ordre d'importance :

- l'autoroute A48 avec un trafic moyen journalier de l'ordre de 42000 véhicules/jour,
- la RD1085 avec un trafic de l'ordre de 24000 véhicules/jour,
- la RD1075 qui supporte un trafic de l'ordre de 14000 véhicules/jour,
- la RD121,
- les autres voies de desserte.

L'ambiance sonore du site est typique d'un secteur à dominante rurale traversé par des grands axes de circulation, avec de forts niveaux de bruit en bordure des principales artères circulées. Dans les autres secteurs, à l'abri du bruit de la circulation, l'ambiance sonore est très calme.

Les principales voiries du département de l'Isère ont fait l'objet d'un classement au titre des voies bruyantes par arrêté préfectoral du

Ces arrêtés, pris en application de l'arrêté du 30 mai 1996 relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit, classent les principales infrastructures routières et ferroviaires en fonction de leur niveau de bruit. Ce classement est établi en ordre décroissant de la catégorie 1, la plus bruyante, à la catégorie 5, la moins bruyante. Il a notamment pour objet de déterminer des niveaux de référence diurne et nocturne pour chaque voie répertoriée, en vue de fixer les niveaux d'isolement nécessaires à la protection des occupants des bâtiments d'habitation à construire dans les secteurs concernés.

Que classe-t-on ?

Les infrastructures classées

Voies routières : Trafic Moyen Journalier Annuel 5000 véhicules/jours TMJA

Lignes ferroviaires interurbaines : trafic 50 trains/jour

Lignes ferroviaires urbaines : trafic 100 trains/jour

Lignes de transports en commun en site propre : trafic 100 autobus/jour

La détermination de la catégorie sonore est réalisée compte tenu du niveau de bruit calculé selon une méthode réglementaire (définie par l'annexe à la circulaire du 25 juillet 1996) ou mesuré selon les normes en vigueur (NF S 31-085, NF S 31-088).

Le constructeur dispose ainsi de la valeur de l'isolement acoustique nécessaire pour se protéger du bruit en fonction de la catégorie de l'infrastructure, pour arriver à des objectifs de niveau de bruit à l'intérieur des logements :

- Niveau de bruit de jour 35 dB(A)
- Niveau de bruit de nuit 30 dB(A)

Les différentes catégories

Les infrastructures sont classées en 5 catégories

Les largeurs maximales des secteurs de bruit sont variables en fonction de la catégorie de l'infrastructure, c'est à dire :

catégorie de l'infrastructure	niveau sonore de référence LAeq (6h-22h)	niveau sonore de référence LAeq (22h-6h)	largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure
1	L>81	L<76	d=300m
2	76<L<81	71<L<76	d=250m
3	70<L<76	65<L<71	d=100m
4	65<L<70	60<L<65	d=30m
5	60<L<65	55<L<60	d=10m

Source : DREAL Isère

Le classement des infrastructures au droit du site d'étude est reporté dans le tableau ci-après :

(*) : la largeur des secteurs affectés par le bruit correspond à la distance mentionnée dans le tableau, comptée de part et d'autre de l'infrastructure, à partir du bord extérieur de la chaussée le plus proche. Le tableau suivant donne la distance en mètres des isophones 50, 55, 60, 65 et 70 dB(A) au bord des différentes infrastructures de transports. Ces distances ont été calculées à l'aide de la méthode détaillée du Guide du Bruit, à partir des données du trafic actuel, pour un récepteur situé en façade d'un bâtiment à 5 m de hauteur, en période de jour, sans tenir compte des effets de masque et pour un profil en travers au niveau du terrain naturel.

Infrastructure*	Isophone 70 dB(A)	Isophone 65 dB(A)	Isophone 60 dB(A)	Isophone 55 dB(A)	Isophone 50 dB(A)
A48	60 m	100 m	200 m	320 m	480 m
RD 1075	18 m	45 m	85 m	140 m	270 m
RD 120	-	5 m	25 m	50 m	90 m
RD 520	0 m	12 m	45 m	70 m	140 m

*Données de 2005. Source : PLU approuvé en 2005

Sur la commune, les infrastructures classées pour leur niveau sonore sont :

- l'autoroute A48 classée en 1^{ère} catégorie
- la RD 1075, classée en 3^{ème} catégorie

2-2 - La qualité de l'air

2-2-1- Notions générales

- **Le dioxyde de soufre (SO₂)** : c'est le gaz polluant le plus caractéristique des agglomérations industrialisées. Une faible part (15 %) est imputable aux moteurs diesels, mais il provient essentiellement de certains processus industriels et de la combustion du charbon et des fuel-oils : en brûlant, ces combustibles libèrent le soufre qu'ils contiennent et celui-ci se combine avec l'oxygène de l'air pour former le dioxyde de soufre.

Objectif de qualité SO₂ : 50 µg / m³ en moyenne annuelle.

- **Les oxydes d'azote (NO_x)** : les émissions d'oxydes d'azote sont, pour l'essentiel, imputables à la circulation automobile et notamment aux poids lourds. Une part de ces émissions est également émise par le chauffage urbain, par les entreprises productrices d'énergie et par certaines activités agricoles (élevage, épandage d'engrais).

Une étude spécifique étant réalisée sur dioxyde d'azote, une présentation des seuils réglementaires (décret du 15 février 2002) est rappelée par les valeurs suivantes :

<u>Objectif de qualité</u> :	40 µg / m ³ en moyenne annuelle
<u>Seuils d'information et de recommandation</u> :	200 µg / m ³ en moyenne horaire
<u>Seuils d'alerte</u> :	400 µg / m ³ en moyenne horaire (200 si ce taux est dépassé pendant 2 jours consécutifs).

Valeur limite pour la protection de la santé humaine :

- 200 µg / m³ pour le centile 98 (soit 175 heures de dépassement autorisées par année civile de 365 jours) calculée à partir des valeurs moyennes par heures.
- 200 µg / m³ pour le centile 99,8 (soit 18 heures de dépassement autorisées par année civile de 365 jours) calculée à partir des valeurs moyennes par heures ou par période inférieur à l'heure. Des marges de dépassement décroissantes sont autorisées jusqu'en 2010 (80 µg / m³ en 2002 jusqu'à 10 µg / m³ en 2009).
- 40 µg / m³ en moyenne annuelle.

Valeur limite pour la protection de la végétation : 30 µg / m³ en moyenne annuelle d'oxydes d'azote.

- **L'ozone (O₃)** : ce polluant est produit, dans l'atmosphère sous l'effet du rayonnement solaire, par des réactions photo-chimiques complexes à partir des oxydes d'azote et des hydrocarbures. Ainsi les concentrations maximales de ce polluant secondaire se rencontrent assez loin des sources de pollution.

Objectif de qualité pour la santé humaine : 110 µg / m³ en moyenne sur une plage de 8 heures

Valeur limite pour la protection de la végétation : 200 µg / m³ en moyenne horaire et 65 µg / m³ en moyenne sur 24 heures

- **Le monoxyde de carbone (CO)** : ce gaz, issu d'une combustion incomplète de produits carbonés, est essentiellement produit par la circulation automobile.

Objectif de qualité : 10 mg / m³ en moyenne sur 8 heures.

- **Les poussières (PS)** : ce sont des particules en suspension dans l'air émises par la circulation automobile (les moteurs diesels en particulier), l'industrie et le chauffage urbain.

Objectif de qualité pour des particules de diamètre inférieur ou égal à 10 µm : 30 µg / m³ en moyenne annuelle

- **Les composés organiques volatiles (COV) et hydrocarbures (HC)** : ils trouvent leur origine dans les foyers de combustion domestiques ou industriels ainsi que par les véhicules à essence au niveau des évaporations et des imbrûlés dans les gaz d'échappement des automobiles.

Objectif de qualité du benzène : 2 µg / m³ en moyenne annuelle.

- **Le plomb (Pb)** : Ce polluant est d'origine automobile (additifs des carburants) et industriel.

Objectif de qualité du plomb : 0,25 µg / m³ en moyenne annuelle.

En ce qui concerne le **dioxyde de carbone (CO₂)**, ce gaz, naturellement présent dans l'atmosphère à de fortes concentrations, diffère des polluants précédemment analysés par le type d'incidence qu'il engendre vis-à-vis de l'environnement. En effet, ce gaz, qui est produit lors des processus de respiration des organismes vivants et lors de tout processus de combustion (notamment celles des combustibles fossiles, tels que le fuel, le charbon et le gaz), intervient dans des phénomènes à plus long terme et induit des perturbations à une échelle plus vaste (échelle planétaire : "effet de serre"). En outre, la nocivité biologique du dioxyde de carbone (CO₂) n'apparaît qu'à de très fortes concentrations et par conséquent dans des conditions particulières (lieu confiné,...).

L'effet de serre est un phénomène naturel qui maintient la terre à une température supérieure à ce qu'elle serait sans cet effet thermique occasionné par le "piégeage" des radiations réémises par le sol. Néanmoins, l'accumulation récente dans l'atmosphère de certains gaz produits par les activités humaines (notamment le dioxyde de carbone) tend à augmenter ce processus et à entraîner un réchauffement de l'atmosphère, susceptible d'occasionner d'importantes modifications climatiques. Au côté du dioxyde de carbone, qui contribue à hauteur de 55 % au phénomène de réchauffement de l'atmosphère (constat fait entre 1980 et 1990), on recense d'autres gaz à effet de serre : le méthane (CH₄), le protoxyde d'azote (N₂O), les chlorofluorocarbures (CFC). Depuis la conférence de Rio de Janeiro qui s'est tenue en 1992, cent soixante-dix-huit états se sont engagés à stabiliser les concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère. La France s'est munie de textes législatifs afin d'y parvenir (maîtrise des émissions).

Pollution et météorologie : on rappellera l'importance de la météorologie sur la pollution globale. Certains phénomènes météorologiques peuvent contribuer à l'augmentation de la pollution atmosphérique : augmentation de la pression atmosphérique, atmosphère stable entraînant une moindre dispersion des polluants. Au contraire, les vents, lorsqu'ils ont une certaine intensité, permettent la dispersion de la pollution tandis que les pluies, en lessivant l'atmosphère, induisent une chute de la pollution. Ainsi, combinés à d'autres facteurs (saison froide avec les émissions liées au chauffage urbain, variation de l'intensité de la circulation,...), les taux des différents polluants relevés sont souvent sujets à de fortes variations.

Rappel important sur les notions d'émission et de concentration : les valeurs d'émission ne peuvent être directement comparées à des valeurs de concentration qui font appel aux principes de dispersion et de diffusion dans l'atmosphère.

2-2-2- Cadre réglementaire

Au sens de la loi du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie, est considérée comme pollution atmosphérique : *"l'introduction par l'homme, directement ou indirectement dans l'atmosphère et les espaces clos, de substances ayant des conséquences préjudiciables de nature à mettre en danger la santé humaine, à nuire aux ressources biologiques et aux écosystèmes, à influencer sur les changements climatiques, à détériorer les biens matériels, à provoquer des nuisances olfactives excessives"*.

Les différentes directives de l'union européenne ont fixé des valeurs guides et des valeurs limites pour les niveaux de pollution des principaux polluants (Dioxyde de Soufre : SO₂, Oxydes d'Azote : NO_x, Poussières en suspension : PS, Ozone : O₃, Oxyde de Carbone : CO, Plomb : Pb). Ces normes ont été établies en tenant compte des normes de l'Organisation Mondiale pour la Santé (OMS). L'ensemble de ces valeurs a été repris dans le droit français par le décret du 6 mai 1998 relatif à la surveillance de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé et sur l'environnement, et, à la définition des objectifs de qualité de l'air, des seuils d'alerte et des valeurs limites (modifié le 15 février 2002).

Objectif de qualité : "un niveau de concentration de substance polluante dans l'atmosphère, fixé sur la base des connaissances scientifiques, dans le but d'éviter, de prévenir, ou de réduire les effets nocifs de ces substances pour la santé humaine ou pour l'environnement à atteindre pour une période donnée". L'objectif de qualité est également nommé "valeur guide".

Seuils d'alerte : "un niveau de concentration de substance polluante dans l'atmosphère, au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine ou de dégradation de l'environnement à partir duquel des mesures d'urgence doivent être prises".

Valeurs limites : “un niveau maximal de concentration de substance polluante dans l’atmosphère, fixé sur la base des connaissances scientifiques, dans le but d’éviter, de prévenir, ou de réduire les effets nocifs de ces substances pour la santé humaine ou pour l’environnement”.

Une procédure d’alerte est instituée par le Préfet de chaque département par arrêté et comporte trois niveaux :

- un niveau de “mise en vigilance” des services administratifs et techniques.
- un niveau “d’information et de recommandation” correspondant à l’émission d’un communiqué à l’attention des autorités et de la population, et, à la diffusion de recommandations sanitaires destinées aux catégories de la population particulièrement sensibles et de recommandations relatives à l’utilisation des sources mobiles de polluants concourant à l’élévation de la concentration de la substance polluante considérée.
- un niveau “d’alerte” qui met en œuvre, outre les actions prévues dans le niveau précédent, des mesures de restriction ou de suspension des activités concourant aux pointes de pollution de la substance polluante considérée (dont la circulation automobile).

Arrêté préfectoral 2011-004 du 5 janvier 2011

En région Rhône-Alpes, les préfets des départements ont pris un arrêté inter-préfectoral le 5 janvier 2011, portant sur la procédure d’information et d’alerte de la population en cas de pointe de pollution en région Rhône-Alpes. Cet arrêté fixe notamment les seuils par polluants correspondants aux différents seuils de niveau.

Ces seuils de déclenchement sont les suivants :

Polluant	Niveau « information et recommandation »	Niveau « alerte » 1 ^{er} niveau de mesures d’urgence		Niveau « alerte » 2 ^{ème} niveau de mesures d’urgence		Niveau « alerte » 3 ^{ème} niveau de mesures d’urgence	
	sur prévision ou constat	sur prévision ou constat	sur persistance (2)	sur prévision ou constat	sur persistance (2)	sur prévision ou constat	sur persistance (2)
Dioxyde de soufre (SO ₂)	300 en moyenne sur une heure	500 sur trois moyennes horaires consécutives	300 en moyenne sur une heure pendant 2 jours	-	500 en moyenne sur une heure pendant 2 jours	-	500 en moyenne sur une heure pendant 4 jours
Dioxyde d’azote (NO ₂)	200 en moyenne sur une heure	400 en moyenne sur une heure	200 en moyenne sur une heure pendant 2 jours	-	400 en moyenne sur une heure pendant 2 jours	-	400 en moyenne sur une heure pendant 4 jours
Ozone (O ₃)	180 en moyenne sur une heure	240 en moyenne sur une heure	180 en moyenne sur une heure pendant 2 jours	300 sur trois moyennes horaires consécutives	240 en moyenne sur une heure pendant 2 jours	360 en moyenne sur une heure	240 en moyenne sur une heure pendant 4 jours
Particules fines PM ₁₀	50 en moyenne sur vingt quatre heures (1)	80 en moyenne sur vingt quatre heures (1)	50 en moyenne sur vingt quatre heures (1) pendant 2 jours	-	80 en moyenne sur 24 heures (1) pendant 2 jours	-	80 en moyenne sur 24 heures (1) pendant 4 jours

(1) La moyenne sur vingt quatre heures est la moyenne calculée à partir des données horaires observées sur des périodes de 0h à 24h.

2-2-3- Le territoire d’étude

Le réseau de l’ASCOPARG (Association pour le Contrôle et la Préservation de l’Air en Région Grenobloise) est chargé du contrôle de la qualité de l’air dans la région grenobloise. Le réseau comprend 16 stations.

En 1976, les élus locaux, représentants de l’Etat et industriels fondaient une association chargée de surveiller la pollution atmosphérique en région grenobloise : ASCOPARG.

Au cours des trois dernières décennies, l’ASCOPARG a progressivement étendu la surveillance à d’autres polluants que ceux générés par l’industrie et le chauffage, en particulier ceux liés aux transports routiers. Par ailleurs, la couverture géographique de la surveillance est également en perpétuelle évolution.

Le territoire de compétences d’ASCOPARG est l’arrondissement de Grenoble, soit la partie sud du département de l’Isère.

En 2003, elle est l’une des trois AASQA (Associations agréées pour la surveillance de la qualité de l’air) fondatrice du GIERSA, devenu le 1er janvier 2007 ATMO-Rhône-Alpes GIE.

En 2008, ATMO-Rhône-Alpes GIE a été certifié ISO 9001.

Le réseau ASCOPARG comprend une station au centre urbain de Voiron dont les résultats pour entre mai 2010 et avril 2011 sont les suivants :

Polluant	2010						2011					
	Mai	Juin	Juill	Aout	Sept	oct	Nov	Dec	Janv	Fev	Mars	Avril
Dioxyde d'azote	7	5	6	4	8	11	12	18	18	22	16	8
Ozone	67	73	86	67	55	37	33	32	30	35	49	73
Monoxyde d'azone	1	1	1	1	1	2	2	4	3	3	1	1

Source : ATMO Rhône alpes

□ Les principales émissions de polluants sur le territoire d'étude

Emissions industrielles

On signalera la présence de l'entreprise VICAT sur le territoire de la commune de St-Egrève, au Sud de la cluse de Voreppe, qui rejetait 242 tonnes d'oxyde d'azote (NO) en 2003 (source : Plan de Protection de l'Atmosphère de Grenoble 2005-2010). Ainsi, certaines entreprises contribuent parfois à des taux importants de polluants dans l'atmosphère, par rapport aux émissions moindres liées à la circulation automobile.

Emissions automobiles

La circulation automobile constitue la principale source de pollution rencontrée sur le site. Les quantités de polluants, émises par le chauffage des bâtiments d'habitation ou d'activités, dépendent du mode de chauffage (électricité, fuel, gaz ou charbon) et sont difficilement quantifiables.

A partir des données de trafic routier, il est possible d'estimer la quantité de polluants émise par la circulation automobile sur les principales voiries du secteur.

Ce calcul d'émissions a été effectué à partir de la "Méthode de quantification de la consommation et des polluants émis par la circulation routière" (ADEME - juillet 1997), en prenant comme hypothèses : trafic routier et vitesse des véhicules constants, moteur de chaque véhicule supposé avoir atteint sa température de fonctionnement stabilisé, etc...

Les valeurs, ainsi estimées, sont présentées dans le tableau ci-dessous et ont été calculées pour l'année 2002, en considérant les longueurs de voiries implantées sur le territoire communal:

Voirie	Longueur considérée	Emission journalière moyenne de polluants (en kg)*			
		CO	COV	NOx	PS
A48	1600 m	232	13.9	32.7	3.31
RD1075	4200 m	148	19.7	60.1	4.02
Total	22 km	380	33.6	92.8	7.12

* Données du PLU approuvé en 2005

Les émissions sont directement liées aux trafics et à la longueur des tronçons de voie, l'autoroute A48 représente 58% des émissions de CO et environs 35% des émissions des autres polluants. Cette différence de pourcentage entre polluants provient de la vitesse des véhicules qui est plus élevée sur l'autoroute, ce qui entraîne une plus forte consommation de carburant.

On précisera que ces taux d'émission ne peuvent être directement comparés à la concentration de polluants résultante de l'air ambiant. Néanmoins, les émissions occasionnelles ne sont pas de nature à entraîner une dégradation significative de la qualité de l'air, d'autant plus que l'exposition du site est favorable à une bonne dispersion de ces polluants. Le site est en effet constitué d'un milieu relativement ouvert, où la dispersion des polluants est favorisée par le vent, la végétation (nombreux boisements), les étangs et cours d'eau qui fixent les polluants.

2-3- Les pollens

Le pollen est dit allergisant lorsqu'il dispose de certaines substances reconnues comme immunologiquement néfastes pour certaines populations sensibles.

Le potentiel allergisant du pollen des principales espèces est le suivant (Potentiel allergisant de 0 : nul à 5 : très fort) :

Les Arbres

Cyprès : 5	Platane : 3	Noisetier : 3	Mûrier : 2	Aulne : 4
Hêtre : 2	Peuplier : 3	Chêne : 4	Orme : 1	Pin : 0
Saule : 3	Olivier ou Oléacée : 3	Frêne : 3	Tilleul : 3	Charme : 4
Châtaignier : 2	Bouleau : 5			

Les herbacées

Oseille : 2	Ortie : 1	Graminées : 5	Chénopode : 3	Plantain : 3
Armoise : 4	Pariétaire : 4	Ambroise : 5		

Toutes ces espèces sont présentes sur le territoire de la commune à des densités plus ou moins importantes. Les données du Service des Espaces verts permettent de préciser la représentativité des principaux genres observés en alignement et dans l'ensemble des espaces verts de la ville.

En secteur habité, les principales essences rencontrées sont :

- Les platanes pour les alignements d'arbres, des bouleaux, des magnolias, ...
- Des arbres exogènes comme le thuya, le sapin et des arbustes comme le laurier, le forsythia dans les jardins privés.
- On observe également des pins, des frênes, des tilleuls et des arbres fruitiers.

Quelques essences rencontrées sont particulièrement allergènes.

En zone agricole,

- les fruitiers, les saules se répartissent dans les champs.
- les peupliers se rencontrent à proximité des cours d'eau.
- Des chênes, des frênes, des noyers sont isolés ou au sein de haies.

En zone forestière, de nombreuses essences sont représentées comme le chêne, le charme, le frêne, le noisetier,

La commune est également concernée par le développement de l'ambroisie. Des informations sont parues dans le bulletin municipal afin de lutter contre son extension.

Les essences produisant des pollens allergènes sont très communes et ne peuvent donc être exclues des aménagements. La dispersion des pollens étant générée par le vent, il est difficile d'éliminer totalement une espèce particulièrement allergène. Les principales mesures consistent à limiter la concentration des espèces au sein des aménagements.

Les plantations de haies mono spécifiques seront donc évitées et cela tout particulièrement autour des établissements accueillant des populations sensibles. Les espèces allergènes seront également évitées.

3 – LA GESTION DES DECHETS

Source : rapport d'activités 2009

Sur la commune, la collecte et le traitement des déchets ménagers sont assurés par la Communauté d'Agglomération du Pays Voironnais (CAPV). Dès 1980, le Syndicat Mixte d'Aménagement du Voironnais (SMAV, devenu depuis la CAPV) s'engage dans la gestion des déchets. Il crée cette année-là la première unité de compostage de l'Isère. Lorsque le SMAV devient communauté d'agglomération en 2000, il prend la compétence complète de collecte et traitement des déchets.

Pour ses 34 communes et ses 92 000 habitants, la CAPV gère en régie :

- La collecte des déchets ménagers
- Les déchetteries
- La prévention et le traitement des déchets

La politique en matière de déchets est organisée autour de 3 axes stratégiques :

- Renforcer le tri à la source, moyen le plus efficace pour augmenter les quantités recyclées
- Regrouper sur un même site un ensemble complet et intégré d'activités de tri et de valorisation pour les déchets ménagers : il s'agit du « site écologique » présent à la Buisse
- Agir sur la prévention des déchets (réduction à la source, évitement des déchets) avec la mise à disposition de composteurs individuels et le projet de construction d'une ressourcerie

Depuis 1999, les habitants du Pays Voironnais sont impliqués pour séparer les déchets en 4 types :

- les journaux, magazines et papiers,
- les emballages (qui constituent 50 % du volume des poubelles),
- les déchets alimentaires,
- « le reste », non valorisable et devant être incinéré.

Les déchets sont ensuite collectés séparément avec des camions bi-compartmentés et ils sont valorisés ou recyclés sur le site de traitement des déchets de La Buisse.

3-1- Mode de collecte

La collecte en porte à porte :

La collecte s'articule autour de :

- la collecte en porte-à-porte, c'est-à-dire que le point d'enlèvement est situé à proximité immédiate du domicile de l'utilisateur ou du lieu de production des déchets. Elle s'opère en conteneurs roulants. Le système porte-à-porte dessert l'ensemble du territoire communal.
- la collecte sélective (récupération des matériaux recyclables : plastiques, emballages en conteneurs jaunes ; journaux, papiers en conteneurs bleus, déchets alimentaires en conteneurs marrons), la collecte des ordures ménagères résiduelles (autres déchets que ceux visés par la collecte sélective ou souillés, en conteneurs verts).

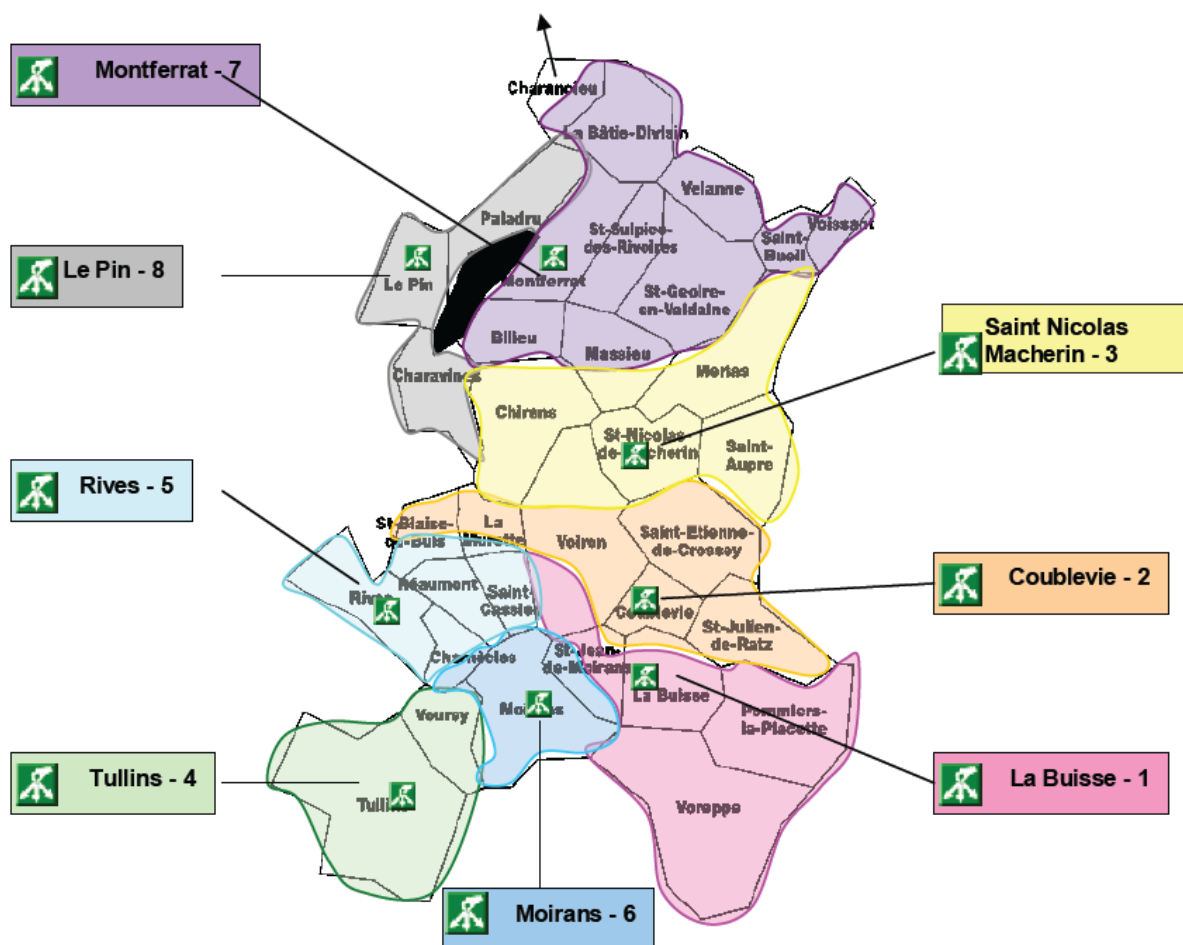
La collecte des ordures ménagères s'effectue une fois par semaine pour les ordures alimentaires et résiduelles et une fois toutes les deux semaines pour les emballages/journaux.

L'apport volontaire en déchetterie :

La communauté d'agglomération dispose de 8 déchetteries réparties sur l'ensemble de son territoire. Une d'entre-elles est située sur la commune, jouxtant le « site écologique ». Il s'agit aussi de 190 points de collecte du verre.

La commune est ainsi équipée de plusieurs points d'apports volontaires destinés au verre ; deux conteneurs permettent de collecter séparément le verre incolore et le verre coloré, pour les recycler en verre blanc ou vert.

LOCALISATION DES DECHETTERIES

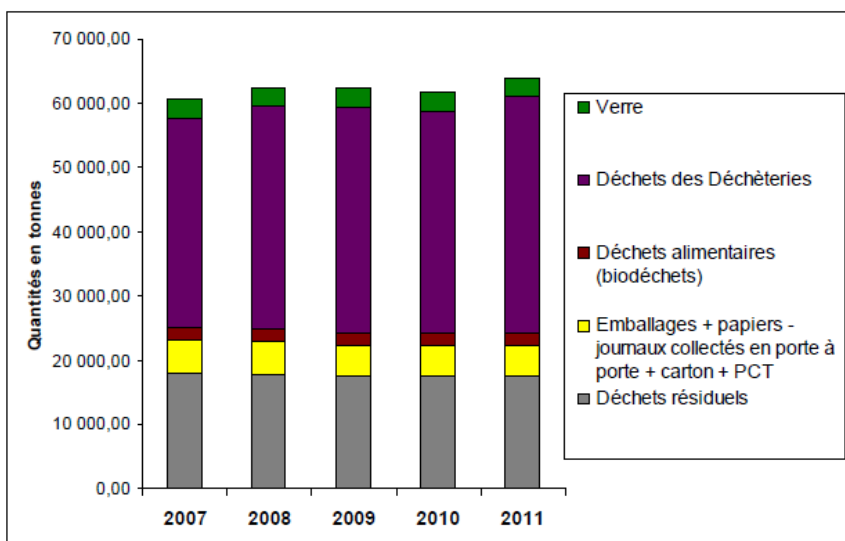


Source : bilan d'activités de 2009

3-1- Volume collecté

Sur l'année 2011, les quantités de déchets produits sur le territoire du Pays Voironnais sont en légère augmentation (3.6%) par rapport aux années précédentes, qui avaient montré une tendance à la stabilisation.

La part des déchets de déchèteries (gisement le plus important) augmente par rapport à la part des déchets ménagers résiduels (déchets non recyclables collectés au porte à porte).



En 2011, grâce à l'ensemble des actions menées dans le Pays Voironnais et au tri réalisé par ses habitants :

- ▶ **59,6 % des déchets du Pays Voironnais ont fait l'objet d'une valorisation matière :**
 - 38,8 % des déchets du Pays Voironnais ont été recyclés,
 - 20,8% ont été compostés,
- ▶ **34,1% ont fait l'objet d'une valorisation énergétique (incinération ou utilisation en cimenterie)**
- ▶ **Seulement 6,3% de déchets ultimes ont été traités en installation de stockage.**

Ces chiffres, proches de ceux de l'année 2010, intègrent l'ensemble des déchets produits sur le Pays Voironnais (collecte sélective, déchèteries, apport volontaire et dépôts sur le site écologique de La Buisse).

Ces résultats sont meilleurs que les moyennes régionales et départementales.

Ils ont par ailleurs été significativement améliorés depuis 2007 du fait de la mise en place de nouvelles filières de valorisation pour les déchets de déchèteries (cimenterie pour une partie des encombrants, recyclage des gravats, du plâtre et du PVC).

.....

Filières de traitement	Région (*) Rhône Alpes	Isère (*)	Pays Voironnais 2010	Pays Voironnais 2011
Recyclage	29%	27,0%	38,0%	38,8%
Compostage / traitement biologique	9%	12,0%	21,1%	20,8%
Incinération avec valorisation énergétique	24%	32,0%	34,2%	34,1%
Incinération sans valorisation énergétique	1%	2,0%	0,0%	0,0%
Mise en centre de stockage	37%	27,0%	6,7%	6,3%
TOTAL	100%	100%	100%	100%

Situation du Pays Voironnais par rapport à la région Rhône Alpes et à l'Isère, en termes de filières de traitement et évolutions entre l'année 2009 et 2010 en pourcentage. Les données nationales ne sont pas mentionnées car elles n'ont pas été actualisées depuis 2008.

(*) Source : SIIIDRA 2009

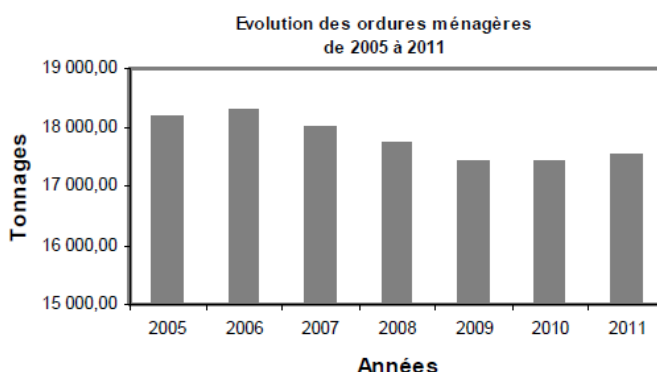
Collecte en porte à porte :

La collecte sélective s'effectue selon 4 flux collectés en porte à porte : emballages, journaux – magazines, déchets alimentaires et résiduels. Elle est en place, depuis fin 2001, sur l'ensemble du territoire du Pays Voironnais (34 communes – 90 422 habitants selon le dernier recensement officiel / Insee 2011).

Collecte des déchets résiduels :

Les déchets résiduels sont collectés une à deux fois par semaine, en fonction du type d'habitat (fréquence plus élevée dans les secteurs plus urbanisés avec présence d'immeubles, car les quantités produites sont proportionnelles au nombre de foyers).

	Tonnages 2008	Tonnages 2009	Tonnages 2010	Tonnages 2011	Evolution 2010/2011
Déchets résiduels	17 750,97	17 434,89	17 419,85	17 544,44	0,72 %



Les quantités d'ordures ménagères résiduelles ont globalement eu tendance à baisser sur le Pays Voironnais, ces dernières années.

En 2011, les quantités collectées sont en légère augmentation ce qui est probablement lié à une conjonction de facteurs :

- l'évolution démographique du territoire (+0.5% entre 2010 et 2011)
- l'évolution de la consommation des ménages
- les habitudes de tri des habitants, puisque les quantités de déchets triés sont en légère baisse

Malgré cette légère hausse, les quantités de déchets moyennes produits par habitant du Pays Voironnais (194 kg) restent largement en dessous de la moyenne nationale (299 kg/habitant), ce qui est positif en termes de protection environnementale et de maîtrise des coûts.

Le traitement des déchets ménagers résiduels du Pays Voironnais fait l'objet d'un marché public conclu pour 4 ans. Le marché actuel, valable jusqu'au 31/12/13, prévoit un traitement par incinération avec valorisation énergétique dans l'usine Athanor, située à La Tronche, et propriété de la Communauté d'Agglomération Grenoble Alpes Métropole.

Cette installation répond à l'ensemble des normes en vigueur, et possède des certifications environnementales. Son rendement de valorisation énergétique est élevé. Celle-ci se fait sous forme de chauffage urbain.

Grâce à l'incinération, les déchets sont valorisés en produisant de l'énergie. Toutefois, ce mode de traitement est de plus en plus onéreux.

En 2009, une nouvelle taxe est devenue applicable à l'incinération : la TGAP (Taxe Générale sur les Activités Polluantes). Cette taxe, initialement appliquée à l'enfouissement des déchets en installation de stockage, a été étendue à l'incinération par la loi de finances 2009. Elle est collectée par les incinérateurs pour reversement à l'Etat. Le montant de cette taxe est dégressif selon les performances de l'usine et les modalités de protection de l'environnement mises en place. L'incinérateur Athanor permet de bénéficier du taux de TGAP le plus réduit, d'un montant de 3,2€ la tonne incinérée (pour l'année 2011). Le montant était de 2.6€ par tonne en 2010.

Les coûts d'incinération sont en baisse en 2010 grâce à l'obtention de meilleurs tarifs dans le cadre du nouveau marché, en vigueur entre le 1^{er} janvier 2010 et le 31 décembre 2013.

En 2011, ces coûts retrouvent leur niveau de 2009 suite à la révision de prix annuelle du marché (+ 4,74%) et de l'augmentation de la TGAP. L'indice de révision de prix est calculé sur la base de l'évolution d'indices qui reflètent l'augmentation des charges du prestataire.

Collecte sélective des emballages et journaux/magazines :

Depuis octobre 1999, la Communauté du Pays Voironnais a mis en œuvre le tri chez l'habitant avec la séparation à la source de 4 types de déchets : les journaux/magazines et papiers, les emballages, les déchets alimentaires, et les résiduels non valorisables

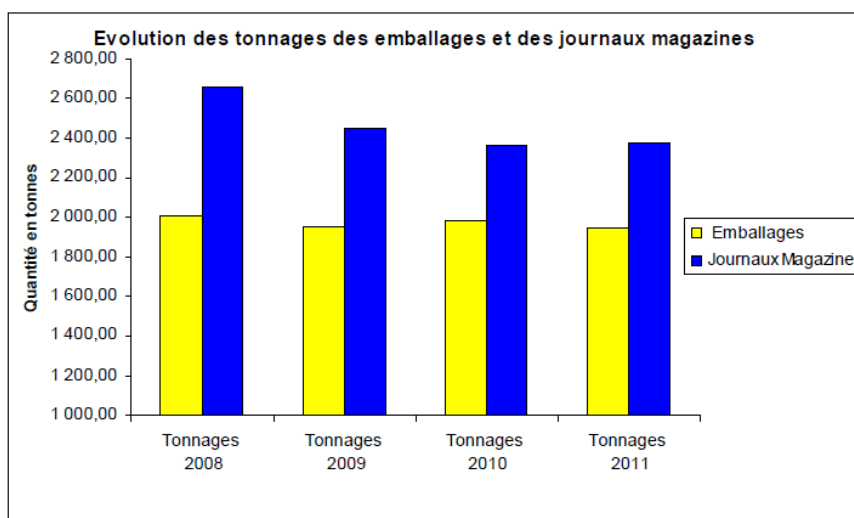
Les emballages ménagers recyclables sont déposés dans les bacs à couvercle jaune : les déchets autorisés sont par exemple les bouteilles et flacons en plastiques, les boîtes de conserves vides, les briques alimentaires, les cartonnettes (de type emballages de yaourts ou paquet de céréales) ou encore les canettes en aluminium et les sprays. Les consignes de tri sont regroupées dans un guide du tri disponible sur demande.

Les papiers, journaux et revues sont à déposer dans le bac à couvercle bleu.

Les bacs jaune et bleu sont collectés en même temps, grâce aux bennes bicompartimentées.

La fréquence de collecte est d'une fois par semaine ou une fois tous les 15 jours, en fonction de la densité de l'habitat du secteur concerné.

	Tonnages 2008	Tonnages 2009	Tonnages 2010	Tonnages 2011	Evolution 2010/2011
Emballages	2 009,02	1 953,26	1 980,06	1 945,86	-1,73 %
Journaux Magazines	2 661,24	2 449,40	2 362,20	2 379,58	0,74 %
Total	4 670,26	4 402,66	4 342,26	4 325,44	-0,39 %



	Tonnages 2008	Tonnages 2009	Tonnages 2010	Tonnages 2011	Evolution 2010/2011
Refus d'emballages (du centre de Tri)	524,14	505,64	531,40	503,06	-5,33%

Collecte des déchets alimentaires

Les ménages ont à leur disposition un minibac (volume utile 10 L) pour leur cuisine. En habitat individuel, ils disposent, pour présenter à la collecte, d'un surbac de 35 litres ou d'un bac de 120 litres.

En habitat collectif, ils disposent d'un bioconteneur de 240 Litres ou de bacs de 120 ou 240 Litres. En habitat collectif, la collecte sélective des déchets alimentaires a été mise en place au cas par cas en fonction des contraintes techniques liées à ce type d'habitat. Le tri des déchets alimentaires dispose encore de marges de développement significatives en habitat vertical.

Le mini-bac a été distribué aux habitants afin de faciliter le tri des déchets alimentaires dans leur cuisine.

Depuis juin 2001, suite à des réticences ou des refus d'utiliser les sacs biodégradables afin de trier les déchets alimentaires, les habitants disposent de sacs en plastique translucides et disponibles gratuitement dans les mairies du Pays Voironnais, au centre technique à Coublevie et au siège du Pays Voironnais à Voiron. Cela avec deux objectifs : faciliter le tri aux habitants et capter le gisement des gros producteurs de déchets. Et par conséquent augmenter les quantités de déchets alimentaires collectés (et compostés) et de diminuer en parallèle les quantités de résiduels incinérés afin d'aller toujours vers un maximum de déchets recyclés.

Toutefois, l'utilisation de tels sacs non biodégradables implique leur extraction au niveau du processus de compostage (au début puis au niveau du criblage final).

	Tonnages 2008	Tonnages 2009	Tonnages 2010	Tonnages 2011	Evolution 2010/2011
Déchets alimentaires	1 958,58	1 938,62	1 898,36	1 897,81	-0,03 %

On relève depuis 2008 une baisse des quantités de biodéchets collectés au porte à porte : cette baisse peut s'expliquer par un développement du compostage individuel, ou à une modification des habitudes de consommation.

Pourtant, le nombre de logements équipés pour le tri de la fraction fermentescibles des ordures ménagères augmente chaque année.

La baisse observée entre 2010 et 2011 est très faible : -0.03%. Le tonnage collecté semble donc se stabiliser vers 1900 tonnes annuelles.

Le Pays Voironnais dispose d'une unité de compostage spécifique pour la valorisation des déchets alimentaires. Implantée sur le site écologique de La Buisse, cette unité est exceptionnelle en France. Elle présente un niveau de confinement très élevé afin d'éviter des nuisances olfactives. Cette unité permet la production du Compost « Aliment-Terre », amendement organique dont la qualité est proche de celle d'un engrais organique.



Le verre

Le verre a la particularité d'être collecté en **apport volontaire**, dans des points spécifiques .

Les déchets verts

Dépôts sur la plate-forme de compostage de déchets verts

Sont compostés sur la plate-forme de compostage du site écologique :

- Les déchets verts déposés dans les déchèteries du Pays Voironnais (sauf déchets cocompostés sur place)
- Les déchets verts déposés directement sur la plate-forme par les professionnels et les communes (dépôt payant),
- Une partie des déchets verts des déchèteries de La Métro (Grenoble Alpes Métropole).

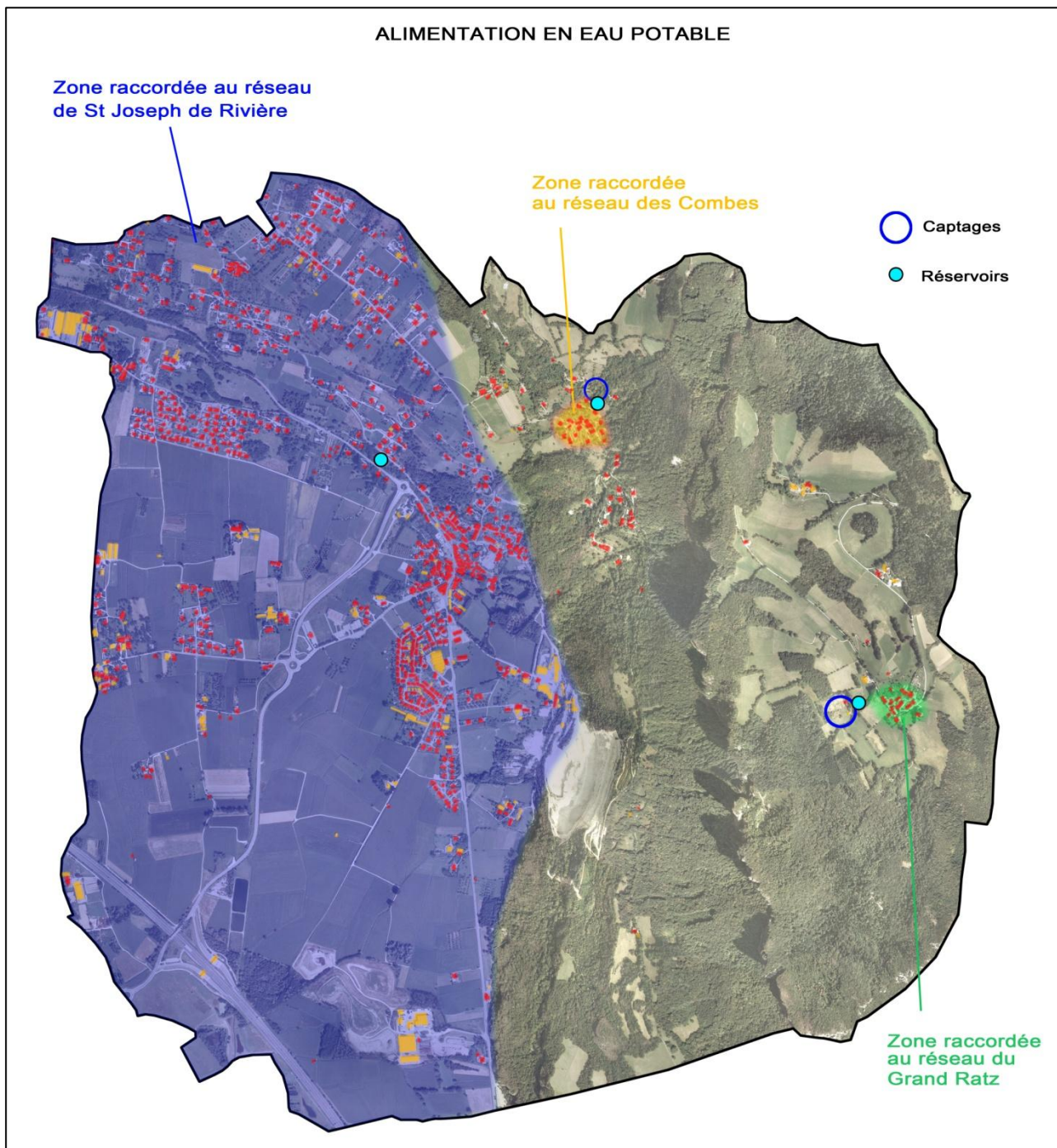
Dépôt de déchets verts	Tonnages 2008	Tonnages 2009	Tonnages 2010	Tonnages 2011	Evolution 2010/2011
- Issus des déchèteries du Pays Voironnais	9 638,61	10 299,00	7 351,01	7 429,80	1,07%
- Professionnels	898,85	849,73	880,01	839,34	-4,62%
- Communes	1 151,07	1 136,25	994,98	950,81	-4,44%
- Communauté d'Agglomération Grenobloise (La Métro)	6 977,40	6 601,62	6 570,75	8 195,62	24,73%
TOTAL	18 665,93	18 886,60	15 796,75	17 415,57	10,25%

Le raccordement

Le réseau dessert 80 515 habitants en 2009, au travers de 753 km de canalisations.

La commune de La Buisse est intégrée à ce réseau d'alimentation en eau potable depuis sa création en 1974. Le nombre d'abonnés sur la commune est passé de 946 en 2005 à 1075 en 2009, avec une évolution de +3% entre 2008 et 2009.

Il faut noter que plusieurs habitations de la Buisse puisent leur eau à l'aide de puits installés sur leurs parcelles, notamment dans les hameaux des falaises et malgré la réalisation de canalisations pour permettre leur raccordement au réseau d'eau potable.



Les installations

Le service de l'eau gère 52 réseaux d'eau alimentés par 42 sources et forages.

La Buisse est alimenté par 3 réseaux :

- Le réseau des Combes, alimenté par la Source des Combes, dont le débit moyen est de 7m³/jour, il alimente le hameau des Combes
- Le réseau du Grand Ratz, alimenté par la Source du Grand Ratz, dont le débit moyen est de 3 m³/jour alimente le hameau du Grand Ratz
- Le réseau Coublevie / St Jean de Moirans / La Buisse / Centr'Alp Nord est alimenté par la Station de St Joseph de Rivière et la source de la Rossetière (située à St Etienne de Crossey). Le débit moyen est de 2972m³/jour et dessert La Buisse ainsi que St Jean de Moirans, Coublevie et Moirans.

La CAPV dispose de 74 réservoirs d'eau potable. Ils sont totalement vidangés, nettoyés et désinfectés une fois par an. La commune de la Buisse dispose de 3 réservoirs :

- Le réservoir du Bourg d'une capacité de 400 m³, alimenté par la station de St Joseph de Rivière
- Le réservoir des Combes, d'une capacité de 30 m³, alimenté par le réseau des Combes
- Le réservoir du Grand Ratz, d'une capacité de 250 m³, alimenté par le réseau du Grand Ratz

La CAPV a pour projet de connecter le lagunage à la station d'épuration Aquantis. Ce projet se déroulera en plusieurs phases. La première concernera la réalisation d'un premier tronçon de la canalisation nécessaire au raccordement lors des travaux de l'échangeur de Mauvernay.

La distribution

Les volumes vendus représentent 4 133 470 m³. La vente d'eau par abonnés est en diminution passant d'une consommation moyenne de 125,8 m³/abonné/an en 2008 à 119,4 m³/abonné/an. Le taux de rendement est de 69%, la perte d'eau en réseau atteint 7,2m³/km/jour.

Le Pays Voironnais participe au Fonds de Solidarité pour le Logement par le biais du « Dispositif solidarité eau » mis en place par le Conseil Général de l'Isère pour aider les personnes en difficultés à prendre en charge leurs dépenses relatives au logement. A ce titre, la CAPV a accordée 4 aides en 2009 à des abonnés buissards pour un montant total de 402€.

La qualité de l'eau

La qualité de l'eau du Pays Voironnais est très bonne. Les taux de conformité sont de 99,0% pour la bactériologie et 98,6% pour la physicochimie.

Le prix de l'eau

Le prix moyen du mètre cube d'eau dans le Pays Voironnais est de 1,436€ TTC/m³, il est nettement inférieur aux prix du bassin Rhône Méditerranée Corse (1,81€ TTC/m³).

Sur la base d'une consommation de 120 m³ par an (consommation domestique moyenne), le prix moyen du mètre cube d'eau à la Buisse est de 1,44€ TTC.

Servitudes

Les captages d'eau potable affecte le territoire par des servitudes d'utilité publique : Terrains riverains des cours d'eau non domaniaux (A4), concernant un certain nombre de ruisseaux et fossés identifiés ou non ;

La Communauté de l'Eau Potable

Elle est née du Schéma Directeur de la région urbaine grenobloise qui affichait comme élément fort de ses orientations la gestion de la ressource en eau. Le syndicat mixte du schéma directeur de la RUG a créée en 2000, la Communauté de l'Eau Potable (CEP).

Elle a défini deux principaux enjeux en lien avec la problématique de sécurisation de l'alimentation en eau potable :

- La maîtrise de l'évolution d'eau potable en lien avec la protection des zones humides
- La poursuite des efforts déjà accomplis dans le secteur pour l'amélioration de la gestion des ressources et des réseaux

Le secteur est touché par des problèmes sur l'alimentation en eaux, notamment en raison de pollutions agricoles. Les captages concernés par ces pollutions aux nitrates et pesticides n'alimentent pas directement la commune.

En revanche, le Pays Voironnais est identifié comme un secteur à vulnérabilité forte. En effet, environ 10 000 personnes seraient privées d'eau en cas de problème sur le puits de St Joseph de Rivière. C'est ce qu'on appelle les personnes non secourues : personnes desservies par un réseau n'ayant pas d'alimentation de secours en cas d'incident sur le captage.

A la Buisse, du fait des nombreux réseaux non interconnectés, les personnes non secourues sont nombreuses.

1-2- Assainissement

Source : Rapport d'activités 2009, Service de l'Assainissement du Pays Voironnais

Comme l'alimentation en eau potable, l'assainissement est géré en régie directe par la CAPV. Cette dernière collecte et dépollue les eaux usées produites par 39 000 abonnés, contrôle les 7 700 installations d'assainissement individuel, entretien et gère les 550km du réseau et 55 postes de refoulement, les 2 stations d'épurations, les 4 lagunes et un filtre à sable, réalise les branchements publics, instruit les autorisations d'urbanisme et calcule le montant de la Participation pour Raccordement à l'Egout (PRE).



La commune de la Buisse est atypique dans la CAPV par le fait qu'elle dispose pour elle seule d'une lagune lui permettant d'épurer les eaux usées de la commune.

Cette lagune installée dans la plaine agricole reçoit les effluents d'une grande partie de la zone urbanisée : les hameaux situés en limite de commune Nord et Ouest, le village, le Rambaud/Les Termes et les Combes. Le hameau du Gay a été raccordé en 2010. 221 habitations étaient non raccordées en 2009 et donc leurs eaux usées sont traitées par un assainissement individuel.

La lagune a traité en 2009, 211 500 m³ d'eaux usées (soit une augmentation de 5,1% par rapport à 2008) avec un débit moyen journalier de 579m³/jour. La part d'eaux claires parasites (eaux pluviales collectées avec les eaux usées est estimée à 61%. Construite en 1987, la lagune de la Buisse a une capacité de 1500 équivalent habitant. 93% de ses rejets étaient conformes en 2009.

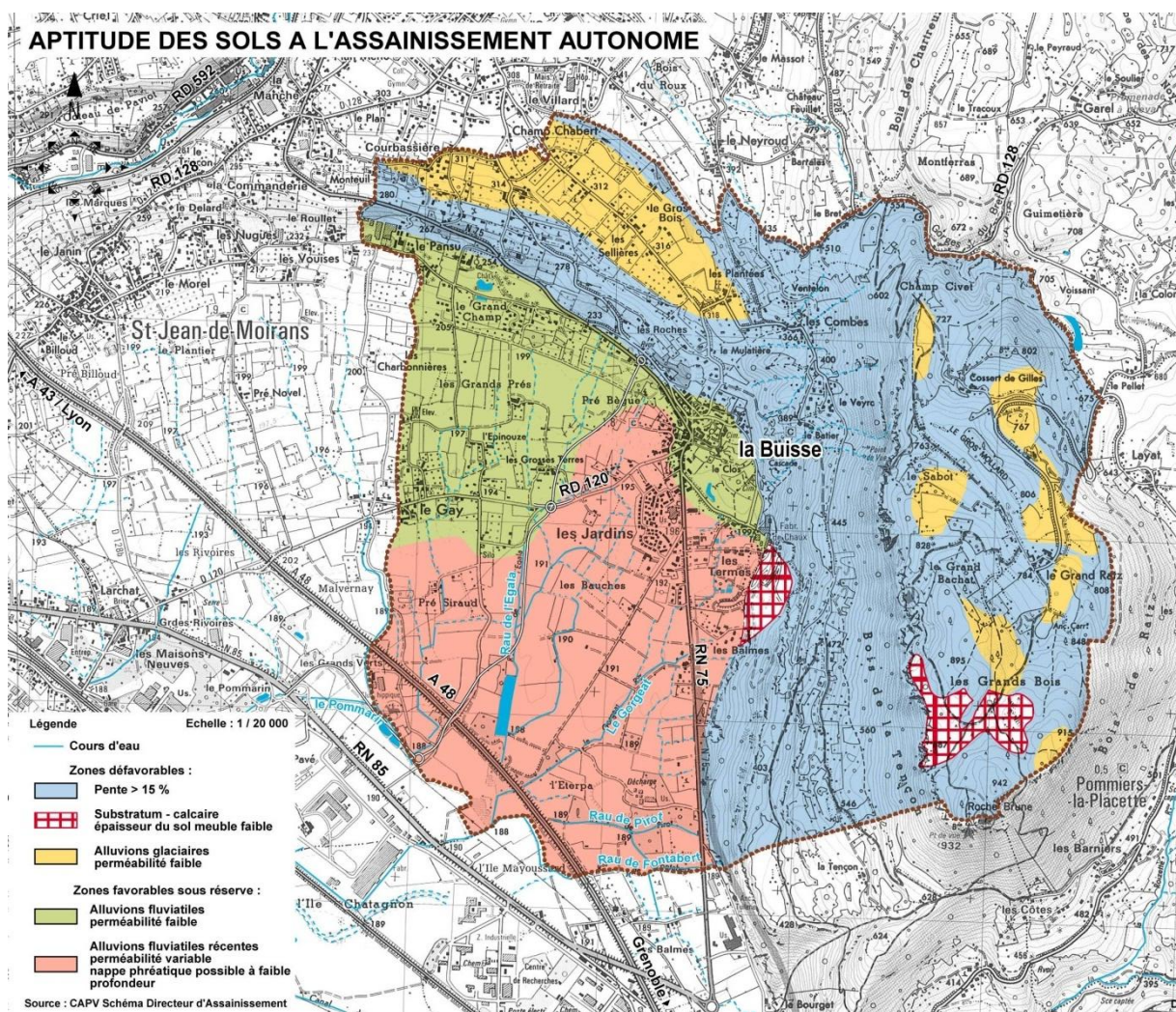
Quelques habitations du Gros Bois, en limite avec Coublevie, sont raccordées à la station d'épuration Aquantis. Le raccordement de la lagune et des réseaux d'assainissement de la commune à cette station d'épuration est en projet, permettant ainsi de fermer la lagune. Cependant, la réalisation de ce projet n'interviendra pas à court terme.

L'évacuation des **eaux pluviales** est gérée à la parcelle où se fait par des fossés et quelques canalisations ayant pour exutoire les ruisseaux. Ces canalisations se trouvent principalement dans le centre-bourg et dans le secteur du Pansu.

Le **Schéma Directeur d'Assainissement** établissent que les coteaux ne sont pas très favorables à l'assainissement autonome en raison soit d'une pente importante soit de la présence d'alluvions glaciaires de perméabilité faible. La plaine est, quant à elle, plus favorable sous réserve, en raison d'une perméabilité faible ou de la proximité de la nappe phréatique.

Toutefois, cette hiérarchisation des sols a été établie à partir de la nature des sols sans réalisation systématique de sondages. Ainsi, elle est présentée à titre indicatif et ces éléments sont systématiquement précisés par des sondages au droit des secteurs où des opérations d'urbanisation sont prévues.

Il faut noter que le Schéma Directeur d'Assainissement et que le Schéma Directeur d'eau potable sont en cours de révision.



2 – RESEAUX ET ENERGIES

2-1- Energies renouvelables

Source : Atlas éolien du département de l'Isère

Compte tenu des vitesses de vent relativement faibles (3 à 4 m/s à une hauteur de 50m), la production d'énergie éolienne n'est pas très intéressante sur le territoire de La Buisse².

En revanche, on note la présence de panneaux solaires sur les toits de quelques habitations récentes.



2-2- Aménagement numérique du territoire

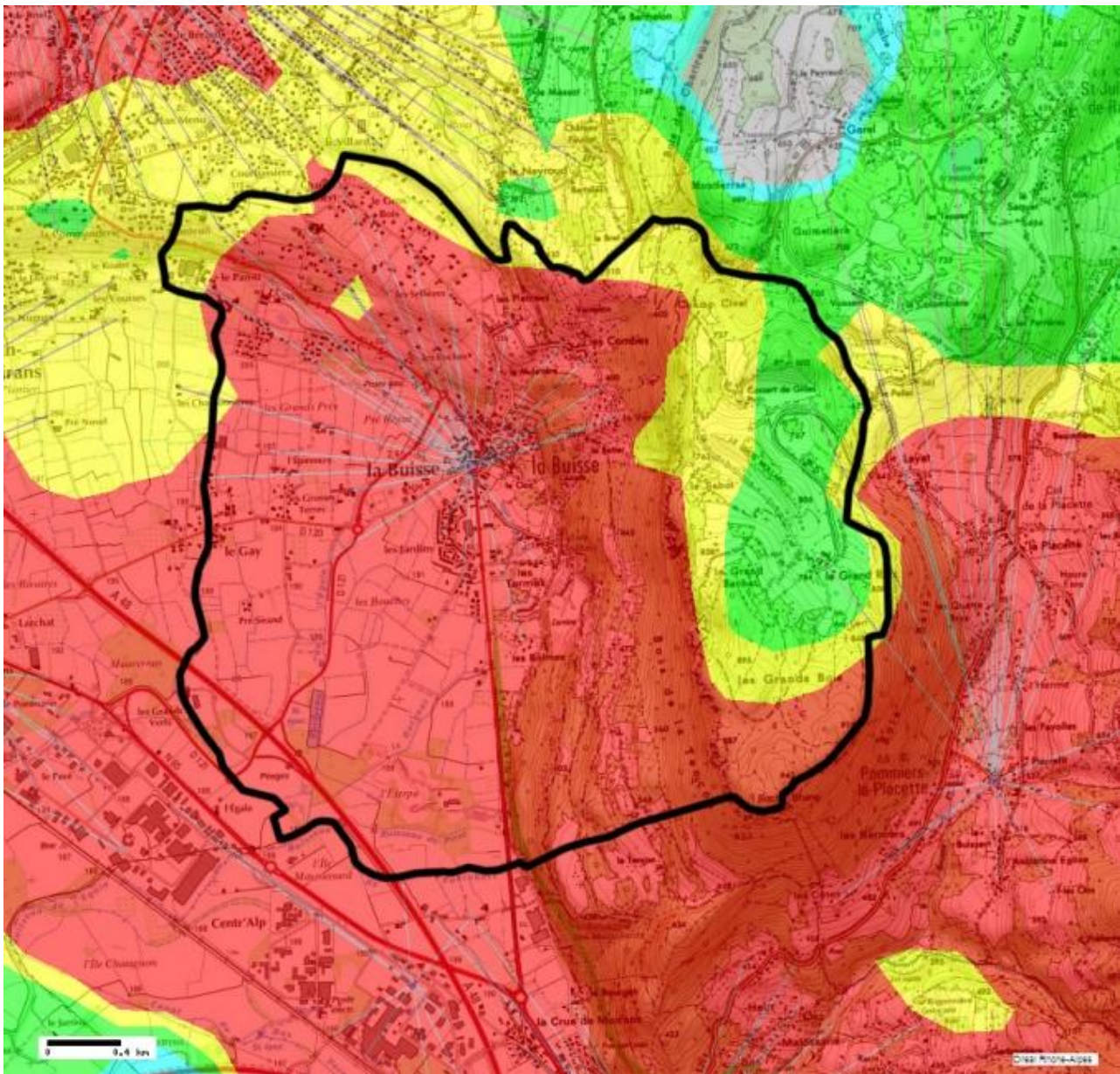
Source : DREAL

La couverture ADSL de La Buisse est relativement bonne. En effet, un nœud de raccordement des abonnés (NRA) se trouve en plein cœur du centre-bourg. Il propose les offres de France Télécom ainsi que les offres dégroupées des réseaux Free et SFR.

La très grande majorité de la commune est relié au NRA du centre-bourg. Toutefois, la zone de Centr'Alp2 est reliée au NRA Centralp Voreppe. Le Grand Ratz est quant à lui connecté au NRA de Pommiers la Placette. Bien que plus éloigné du nœud de raccordement et à la topographie difficile, les habitants du plateau peuvent profiter de l'ADSL.

Aucune zone blanche ou zone non éligible au haut débit n'existe sur la commune.

² Le seuil de 5 m/s est souvent considéré comme la limite de rentabilité d'une éolienne. Cette limite n'est cependant pas stricte.



- ★ Noeuds de raccordement des abonnés
- ∨ Raccordement des points d'accès aux noeuds de raccordement
- Affaiblissement ADSL
 - 0 - 37 Db
 - 37 - 51 Db
 - 51 - 70 Db
 - ReADSL
 - non éligible
- ∨ Zone arrière des noeuds de raccordement