



Plan Local d'Urbanisme

Orientations d'Aménagement et de Programmation

OAP mise en valeur des
continuités écologiques



Photo Office de tourisme du Pays Voironnais

Groupement d'étude fédéré par le collectif CAP.T :



Sylvie VALLET, urbaniste, mandataire - 98 route des coquettes – 38850 CHIRENS
www.capterritoires.fr

SOMMAIRE

1. Contexte de l'OAP	5
1.1 Rappel	5
1.2 Principaux concepts	5
1.2.1 Les cœurs de nature – réservoirs de biodiversité	5
1.2.2 Les corridors et pénétrantes	5
1.2.3 Les éléments fragmentant	6
1.2.4 Les espaces naturels relais	6
1.2.5 Les zones tampons	6
1.3 Bilan	6
2. La nature à Voiron	7
2.1 Environnement communal	7
2.2 Les continuités à restaurer	7
2.2.1 L'Agnelas	9
2.2.2 Bois de Bavonne ⇔ Bois de Montmain	11
2.2.3 Charauze-le-Bas	15
2.2.4 Les Mollies	17
2.2.5 Colline de Monure	20
2.2.6 La Morge nord	22
2.2.7 La Morge sud	29
2.2.8 Le petit et le grand Souillet	31
2.2.9 Sud Brunerie	34
2.2.10 Cas particulier du centre hospitalier de Voiron	37
2.2.11 Cas particulier de l'aménagement Parvis 2	39
2.3 Orientation relative à l'éclairage public	40
3. Carte de Synthèse des actions et opérations à mener	41
4. ANNEXE N° 1 : RECOMMANDATIONS POUR LA PRISE EN COMPTE DE LA BIODIVERSITE DANS LES PROJETS	43
4.1 A même le sol	43
4.2 Le végétal	43
4.3 Les clôtures	45
4.4 Les lisières urbaines	46
5. ANNEXE N°2 : Risque sanitaire lié au moustique tigre	47

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Synthèse de la trame verte et bleue à Voiron	8
Figure 2 : L'Agnelas	9
Figure 3 : Bois de Bavonne et Bois de Montmain	11
Figure 4 : Charauze-le-Bas	15
Figure 5 : Exemples de passages petite faune non spécialisées (CEREMA)	16
Figure 6 : Les Mollies	17
Figure 7 : Séparation piste cyclable.	19
Figure 8 : Coline de Monure	20
Figure 9 : La Morge nord	22
Figure 10 : Comment rétablir une continuité (source : Conseil départemental du Finistère).	25
Figure 11 : Exemple de re végétalisation d'un cours d'eau (source : commune de Gerbéviller).	26
Figure 12 : Exemple de réouverture d'un cours d'eau souterrain (source : commune de Saint-Laurent-de-Céris).	27
Figure 13 : Exemple de pied d'arbre fleuri	28
Figure 14 : La Morge sud	29
Figure 15 : Petit et Grand Souillet	31
Figure 16 : Exemple de haies (Biotope).	33
Figure 17 : Sud Brunerie	34
Figure 18 : Exemple de ripisylve (Source : commune de Ligny)	36
FIGURE 19 - Carte localisant l'aménagement de passages petite faune – Site du centre hospitalier de Voiron	38
FIGURE 20 - Extrait de la carte des mesures compensatoires in situ de l'extension de la zone d'activités de Parvis 2	39
Figure 21 : Carte de synthèse des actions à mener	42
Figure 22 : Nature urbaine (source AURH)	44
Figure 23 : Données sur les tontes	44
Figure 24 : Enjeux vis-à-vis des tontes	44

1. CONTEXTE DE L'OAP

1.1 Rappel

L'OAP thématique « mise en valeur des continuités écologiques » est visée à l'article L151-6-2 du Code de l'Urbanisme (CU) : « *Les orientations d'aménagement et de programmation définissent, en cohérence avec le projet d'aménagement et de développement durables, les actions et opérations nécessaires pour mettre en valeur les continuités écologiques.* ».

Elle porte sur l'ensemble du territoire.

Ses orientations sont opposables aux projets d'aménagement ou de construction dans un rapport de compatibilité.

Extrait de l'article R.371-16 du code de l'environnement :

La TVB est un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques identifiées par les schémas régionaux de cohérence écologique ainsi que par les documents de l'État, des collectivités territoriales et de leurs groupements auxquels des dispositions législatives reconnaissent cette compétence, et le cas échéant, celle de délimiter ou de localiser ces continuités.

1.2 Principaux concepts

La Trame Verte et Bleue s'articule autour de plusieurs concepts majeurs énoncés ci-après.

1.2.1 LES CŒURS DE NATURE – RESERVOIRS DE BIODIVERSITE

Il s'agit d'espaces qui concentrent l'essentiel de la biodiversité, où les individus peuvent réaliser l'ensemble ou une partie de leur cycle de vie. Ces sites présentent des milieux naturels fonctionnels et de qualités reconnus.

1.2.2 LES CORRIDORS ET PENETRANTES

Il s'agit d'espaces plus ou moins linéaires qui relient les cœurs de nature. Ils sont composés d'espaces de différentes natures et de qualité écologique diverse, tels que les espaces naturels relais et les zones tampons mais aussi certains espaces urbains. Les pénétrantes agricoles peuvent être considérées comme des corridors. Cette diversité amène à distinguer trois types de corridors écologiques :

Les corridors existants et riches écologiquement : constitués de plusieurs trames végétales, ces espaces sont reconnus comme possédant une biodiversité riche. Linéaires ou continus (haies, chemins, bords de route, ripisylves, etc.), la notion de continuité pour ce type de corridor est déterminée par les espèces : pour certaines, cela suppose qu'il y n'ait pas d'interruption (pour les poissons par exemple) ; pour d'autres, il peut y avoir des interruptions facilement franchissables (pour les oiseaux par exemple).

Les corridors existants mais peu fonctionnels : constitués de seulement une ou deux trames végétales, ces corridors sont connus pour être le support du déplacement de certaines espèces, mais ne possèdent pas eux-mêmes une grande richesse écologique. Ils peuvent être surnommés corridors en « pas japonais » ou discontinus, qui représentent une ponction d'espaces relais ou d'îlots-refuges tels que des mares, des bosquets au sein d'un espace cultivé ou du tissu urbain, etc. Il peut également s'agir de matrices paysagères ou corridors paysagers, qui sont constitués d'une mosaïque de milieux et d'éléments paysagers jouant différentes fonctions pour l'espèce en déplacement. Cela suppose que la matrice paysagère puisse être facilement fréquentée par l'espèce.

Les corridors à créer : pour assurer la continuité écologique, il convient de compléter les types de corridors décrits précédemment qui ne forment pas un maillage continu sur l'ensemble du territoire et sont très fragmentés en

ville. Or cette continuité est nécessaire pour préserver les espaces de la trame verte et bleue tels qu'ils existent à l'heure actuelle et leur permettre de se développer à terme.

1.2.3 LES ELEMENTS FRAGMENTANT

Il s'agit d'obstacles au franchissement des espèces, qui créent des points de rupture entre les principales continuités écologiques. Le long des cours d'eau, il peut s'agir des ponts, des buses, ... sinon un axe routier peut rompre la continuité des espaces. On retrouve également dans ces éléments, les lignes électriques et leurs pylônes qui rompent les continuités aériennes et les tissus bâtis qui forment de véritables obstacles aux circulations animales et végétales.

1.2.4 LES ESPACES NATURELS RELAIS

Il s'agit d'espaces de nature importants, quoique de moindre intérêt écologique que les cœurs de nature, présentant une mosaïque de milieux avec des qualités écologiques couplés à des milieux anthropisés mais dont la potentialité est avérée. Ces sites participent pleinement à la trame verte et bleue d'autant plus s'ils sont en lien avec les réservoirs de biodiversité - ils peuvent ainsi servir d'appui au déplacement des espèces et participent au maillage écologique du territoire. Il s'agit principalement des linéaires végétalisés.

1.2.5 LES ZONES TAMPONS

Il s'agit d'un espace interstitiel entre le réservoir de biodiversité et tout autre espace, de moindre valeur écologique mais participant au maintien des fonctionnalités écologiques des milieux en permettant que l'urbanisation ne vienne pas encercler ou isoler les réservoirs de biodiversité.

1.3 Bilan

Les fonctionnalités des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques sont parfois remises en cause dans les espaces urbanisés ou au droit des infrastructures, entravant la circulation de certaines espèces. Les nouveaux aménagements privilégieront les perméabilités pour les déplacements de la faune et la dispersion de la flore. Dès sa conception, tout projet situé à proximité des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques devra prendre en compte la sensibilité écologique du site et assurer autant que possible le prolongement linéaire ou en pas japonais de la Trame Verte et Bleue et paysage.

2. LA NATURE A VOIRON

2.1 Environnement communal

La commune peut être divisée en deux parties nord et sud, avec respectivement une composante nature dominante sur la composante anthropique en partie nord.

Bois et champs se retrouvent donc majoritairement dans la partie nord, là où les reliefs sont également les plus importants. La zone d'activités des Blanchisseries et la D1075 sont les deux principaux éléments coupant localement le lien ouest-est sur une partie seulement toutefois. Chaque relief est parcouru par plusieurs sentiers de randonnées. Des parcours par étapes peuvent donc être réalisés sur tout cet arc-nord pour relier les Chambarans à la Chartreuse.

Plus au sud, l'axe principal reconnu correspond à la Morge. Le cours d'eau traverse la commune pour partie avant de longer les limites communales de Coublevie et St-Jean-de-Moirans.

L'entre-deux correspond à une grande zone (très) fortement urbanisée où des axes de déplacements sont supposés et obligatoirement très fragmentés pour la petite faune. Seule la faune volante diurne peut emprunter ses axes de bout en bout. La faune nocturne sera, quant à elle, empêchée par les éclairages publics.

A Voiron, les réservoirs de biodiversité sont trop éloignés les uns des autres pour délimiter une réelle continuité entre eux. L'un se trouve au niveau du marais de la Teissonnière au nord-est de la commune, l'autre au niveau du marais de Charauze-le-Bas au sud-ouest à 3 km à vol d'oiseau. De nombreux obstacles les séparent (habitations et axes routiers d'importance). Toutefois, ces deux réservoirs correspondent à des cours d'eau représentant une trame bleue bien définie, pouvant localement correspondre à un corridor linéaire.

D'autres corridors existent, principalement dans la moitié nord de la commune : du Bois de Bavonne à l'ouest au bois de Montmain à l'est en passant par les Souillets au nord. Ils sont globalement de types linéaires ou paysagers selon les secteurs considérés. C'est dans sa partie sud-est que des corridors en pas japonais peuvent être identifiés, notamment la frange avec Coublevie, au sud de Auchan ou de la déchèterie.

2.2 Les continuités à restaurer

Des objectifs à atteindre ou des prescriptions opposables aux projets d'aménagement ou de construction sont définis pour chaque secteur détaillé ci-après.

Des recommandations pour les réaliser ainsi que des aménagements complémentaires à réaliser en différents endroits de la commune, sont définis au chapitre §4.

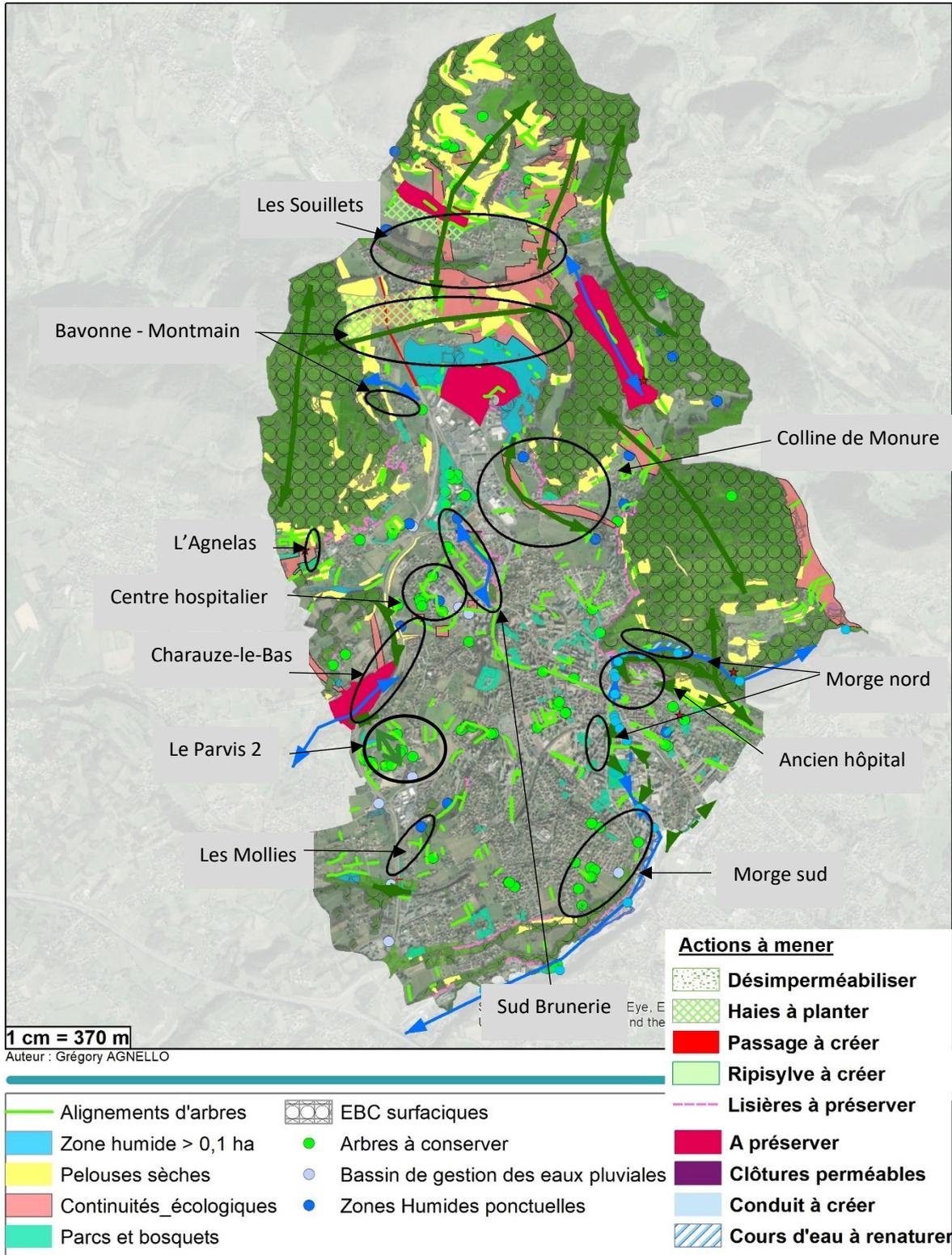


Figure 1 : Synthèse de la trame verte et bleue à Voiron

2.2.1 L'AGNELAS

2.2.1.1 Localisation

Le secteur est situé à l'ouest de Voiron, à la sortie de la ville via le boulevard de Charavines (D520), au lieu-dit l'Agnelas.



OAP "Continuités écologiques"

PLU
Voiron

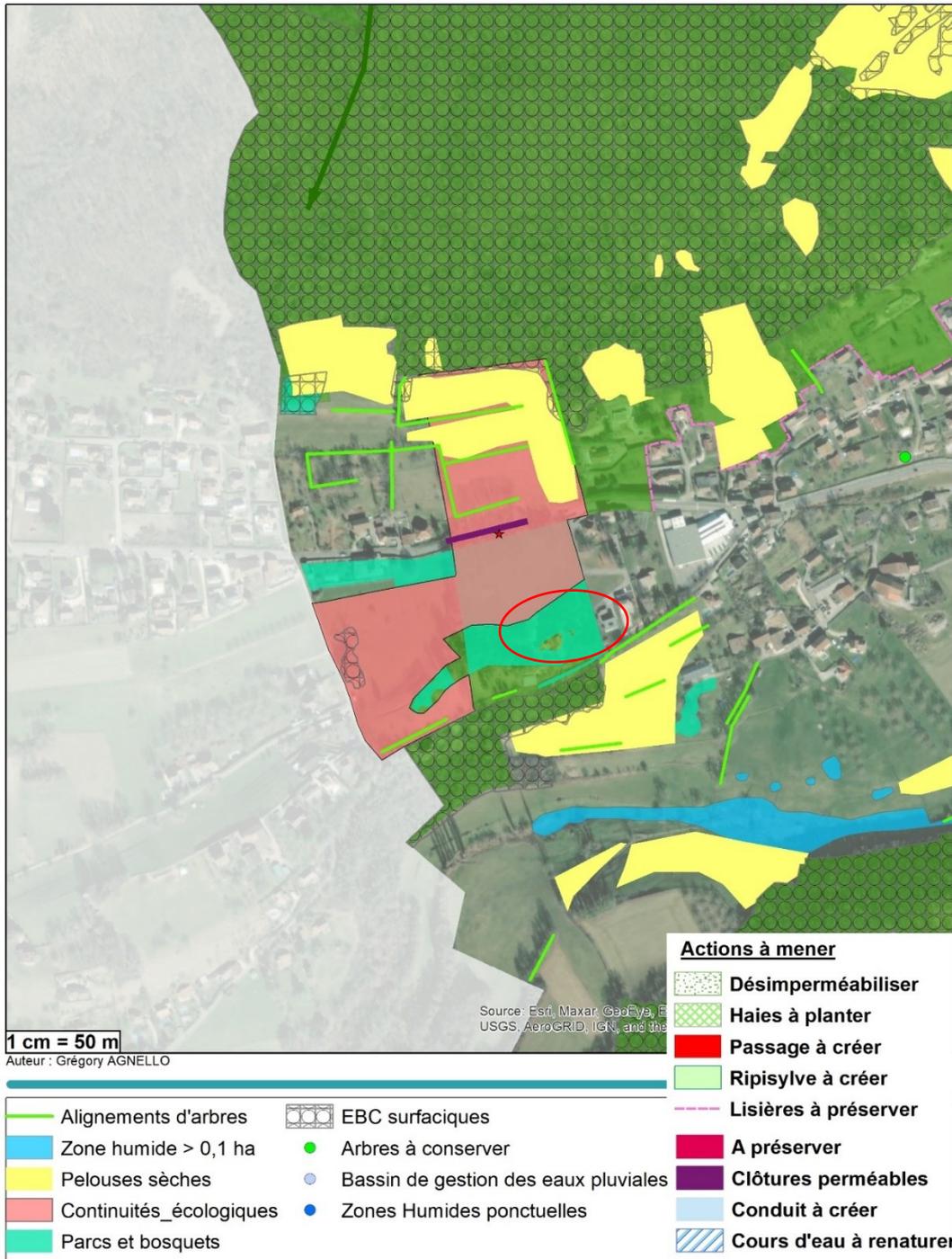


Figure 2 : L'Agnelas

2.2.1.2 Description

Très passante, la route comprend un secteur, avant l'entrée dans la commune de La Murette, où la végétation arborée est importante de part et d'autre. C'est un lieu privilégié pour la traversée de la faune.



Vue vers le nord



Vue vers le sud

2.2.1.3 Menaces et opportunités

Les clôtures imperméables sont accidentogènes, piégeant l'animal sur la voie, au risque de se faire écraser. Comme le montre la photo de droite ci-dessus, nous sommes dans le cas d'une clôture à éviter selon l'OAP Paysage et nature au §2.4.1.3.

2.2.1.4 Objectifs à atteindre – prescriptions opposables aux projets d'aménagement ou de construction

La clôture doit être rendue perméable à la faune qui a besoin de s'échapper en cas d'arrivée de véhicules.

Les orientations du §2.4.1.2 de l'OAP Paysage et nature devront être mises en œuvre en réalisant a minima des ouvertures tous les 5 mètres à la base du grillage pour laisser passer la petite faune.

Afin de favoriser les déplacements d'animaux dans le périmètre de continuité écologique, la coupe/dessouchage d'arbres (hormis pour raison de sécurité) est proscrite.

2.2.2 BOIS DE BAVONNE ⇄ BOIS DE MONTMAIN

2.2.2.1 Localisation

Ces deux bois se retrouvent de part et d'autre de la commune dans la moitié nord. Par leur localisation dans le périmètre communal, ils peuvent être raliés par la faune.



OAP "Continuités écologiques"

PLU
Voiron

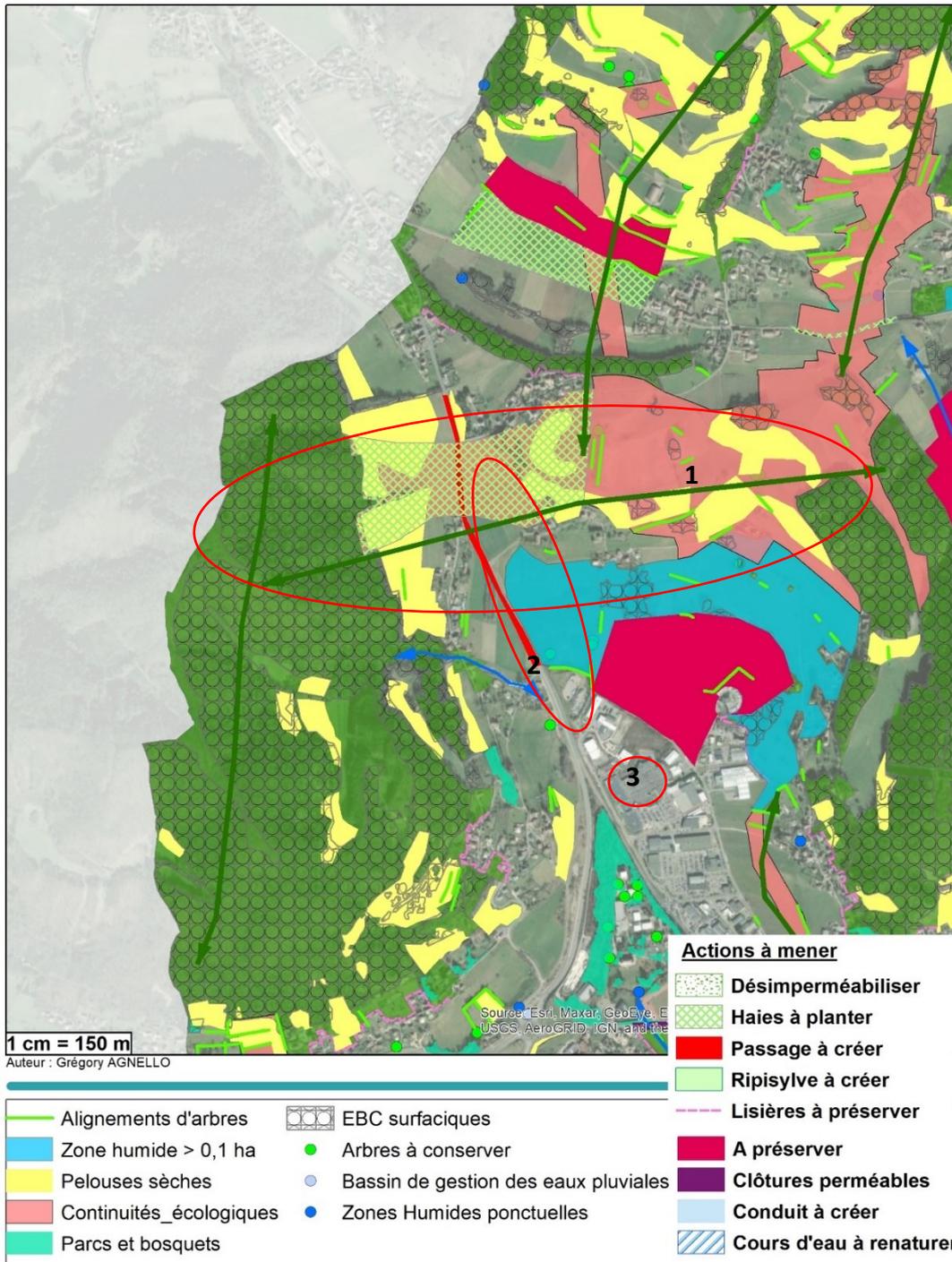


Figure 3 : Bois de Bavonne et Bois de Montmain

2.2.2.2 Description

Secteurs 1 et 2 de la carte ci-dessus :

D'ouest en est, nous retrouvons en premier lieu le bois (fermé) de Bavonne, sur les hauteurs, et des champs dans sa partie basse. La D1075 traverse le corridor selon un axe nord-sud puis d'autres champs mènent à la colline de Monure. Le vallon du marais de la Teissonière sépare la colline du bois de Montmain.



Vue vers Bavonne depuis la départementale



Colline de Monure

Comme le montre les photos, les boisements ne concernent que les parties supérieures du relief, alors qu'en plaine, seuls quelques arbres sont présents le long de la route (ou des chemins) ou en plein champs. Leur densité ne permet pas de constituer une trame verte opérationnelle pour des haltes de repos ou d'alimentation de la faune, alors que le secteur est considéré comme faisant partie d'une continuité écologique au niveau régional.



Secteur 3 de la carte ci-dessus :

A l'ouest de la Départementale, entre le chemin du Mollard et le chemin de Charpenousse, un talweg accueille un cours d'eau temporaire lorsque les pluies le permettent. Un petit tronçon passe sous la voirie mais l'entrée est petite et peut facilement être bouchée par des obstacles emportés par l'écoulement de l'eau et ne permet pas le passage efficace de la faune lorsque le cours d'eau est en eau.



2.2.2.3 Intérêt écologique

Alors que plus au sud, l'urbanisation a coupé le lien existant entre le piémont de la Chartreuse et les Chambarans, dans cette moitié nord, le relief vallonné, l'alternance de boisements et de champs ouverts permettent à la faune de se déplacer entre le massif, la plaine agricole ainsi qu'en direction (ou depuis) le lac de Paladru.

2.2.2.4 Menaces et opportunités

Le principal conflit de ce corridor est la présence de la départementale 1075 où la circulation importante est accidentogène, soit par écrasement de la petite faune, soit par choc frontal avec la grande faune.

Dans une moindre mesure, un mitage local (constructions isolées) et/ou des clôtures imperméables aux déplacements de la faune, rendent plus difficile voire impossible la circulation des animaux. Cela leur impose de trouver un nouvel axe de déplacement (plus au nord), voire de devoir contourner bien plus loin encore les obstacles.

2.2.2.5 Corridors écologiques

Le corridor principal ouest/est qualifié d'importance régionale par le SRADDET de la région Auvergne-Rhône-Alpes. Mais sur différents axes nord/sud, plusieurs axes permettent à la faune de se déplacer en évitant au maximum les parties urbanisées.

2.2.2.6 Objectifs à atteindre ou prescriptions opposables aux projets d'aménagement ou de construction pour les 3 secteurs

Secteur 1

Au niveau du corridor identifié, les projets dans ou à proximité immédiate du corridor identifié, devront intégrer une densification des haies afin de faciliter et d'inciter la faune à se déplacer le long de cet axe.

Ces haies se trouveront à la fois à l'ouest et à l'est de la départementale et surtout à proximité de cette route. Elles seront localisées de façon à créer des étapes entre les haies et boisements existants (classés en EBC au PLU) trop éloignés entre eux aujourd'hui.

L'OAP Paysage et nature au §2.2.4.1 donne des exemples de haies en zone agricole et une palette végétale associée. Il est important d'avoir des haies composées d'au moins deux strates (arborée et arbustive ici).

Secteur 2

Vis-à-vis de la D1075, la création d'un passage sous voirie (cf. Figure 5) est nécessaire, indispensable pour conforter la continuité écologique du site. Ce passage doit être situé au croisement de la route et du périmètre matérialisé au PLU. Les projets ou aménagement situé dans ce secteur ne devront pas remettre en cause la possibilité de créer ce passage de la faune.

Secteur 3

Lorsqu'il coule, le cours d'eau passe sous la route dans un conduit sous-dimensionné (cf. encadré sur la photo précédente). A l'entrée du conduit, des embâcles se forment, entraînant une retenue d'eau et des inondations au niveau des habitations.

Les projets ou aménagements situés dans ce secteur en bordure du cours d'eau devront permettre un écoulement hydraulique suffisant pour éviter toute création d'embâcles entraînant une retenue d'eau et des inondations au niveau des habitations.

2.2.3 CHARAUZE-LE-BAS

2.2.3.1 Localisation

Ce secteur est situé à l'ouest/sud-ouest de la commune au niveau du réservoir de biodiversité du marais de Charauze.

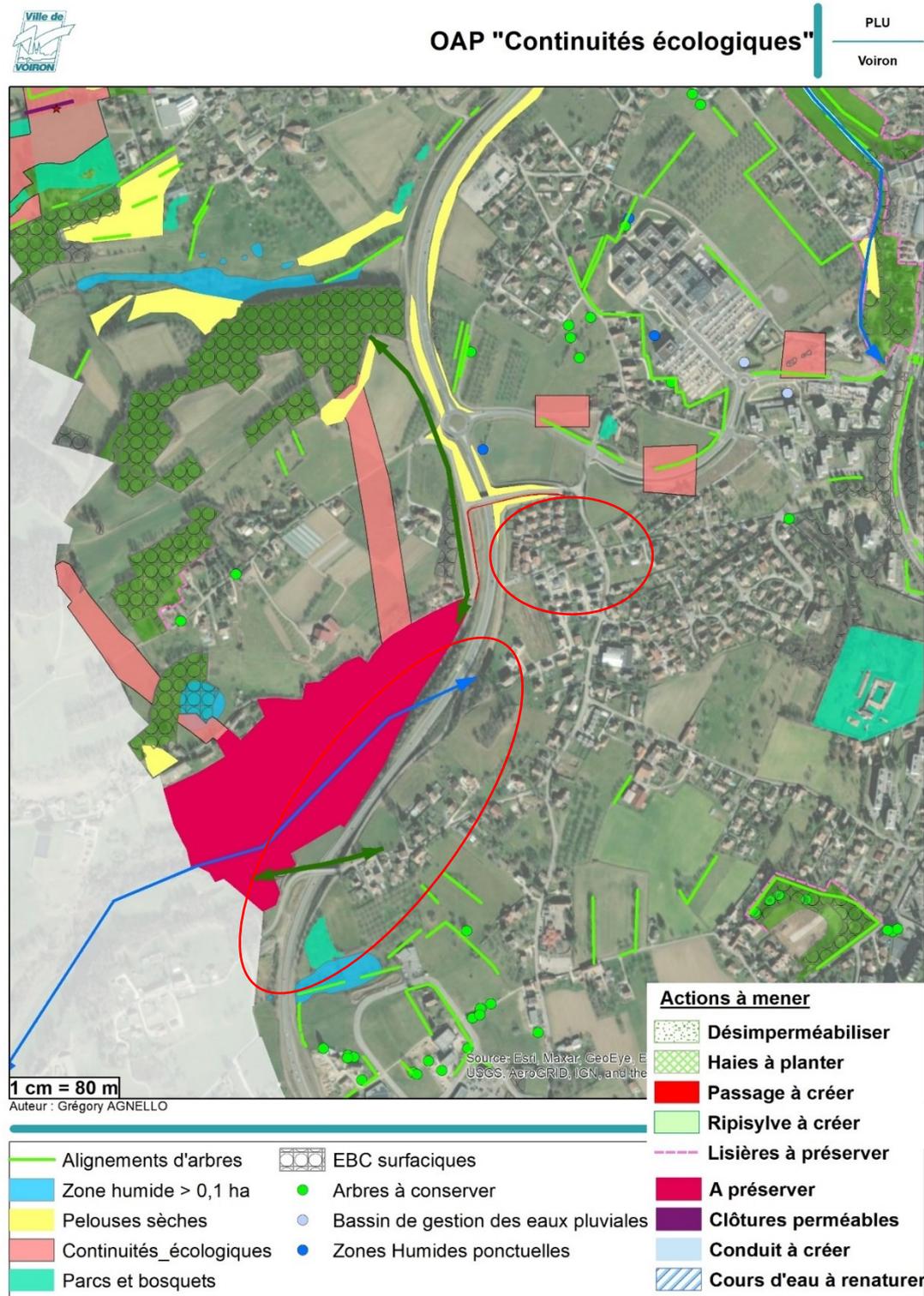


Figure 4 : Charauze-le-Bas

2.2.3.2 Description

Ce secteur est aujourd'hui coincé entre le sud du hameau de Charauze-le-Bas et la rocade. Un cours d'eau est référencé dans la partie basse, considéré comme intermittent.

2.2.3.3 Intérêt écologique

Le secteur est classé en Espace Naturel Sensible, assurant sa préservation.

2.2.3.4 Menaces et opportunités

La rocade est aujourd'hui le principal obstacle à la poursuite de la faune pour accéder aux différents champs et autres milieux ouverts présents de l'autre côté.

2.2.3.5 Corridors écologiques

Les milieux préservés permettent à la faune de se déplacer de la rocade en direction de la commune de Saint-Cassien.

2.2.3.6 Objectifs à atteindre ou prescriptions opposables aux projets d'aménagement ou de construction

Au sein du réservoir de biodiversité, les boisements doivent être conservés, protégés en Espaces Boisés Classés au PLU.

La rocade est un obstacle majeur pour la circulation. Suite à la construction du nouvel hôpital, et en guise de mesure compensatoire, un passage pour la faune devait être réalisé au niveau du pont de la rocade (voie de Charauze-le-Bas). Il n'est pas réalisé à ce jour. L'association le Pic Vert a proposé un cheminement précisé sur la carte.

Pour réaliser ces travaux, la commune se servira des informations et précisions fournies dans l'ouvrage illustré ci-après : « Les passages à faune. Préserver et restaurer les continuités écologiques, avec les infrastructures linéaires de transport » du CEREMA, publié en 2021. Une séparation route/passage faune est réalisée (cf. Figure 7) pour éviter la divagation des animaux, ou une divagation des voitures.



Figure 5 : Exemples de passages petite faune non spécialisées (CEREMA)

2.2.4 LES MOLLIES

2.2.4.1 Localisation

Ce secteur est situé à l'intersection de la D1076 (rocade) et de la voie ferrée, puis en direction du nord-est.

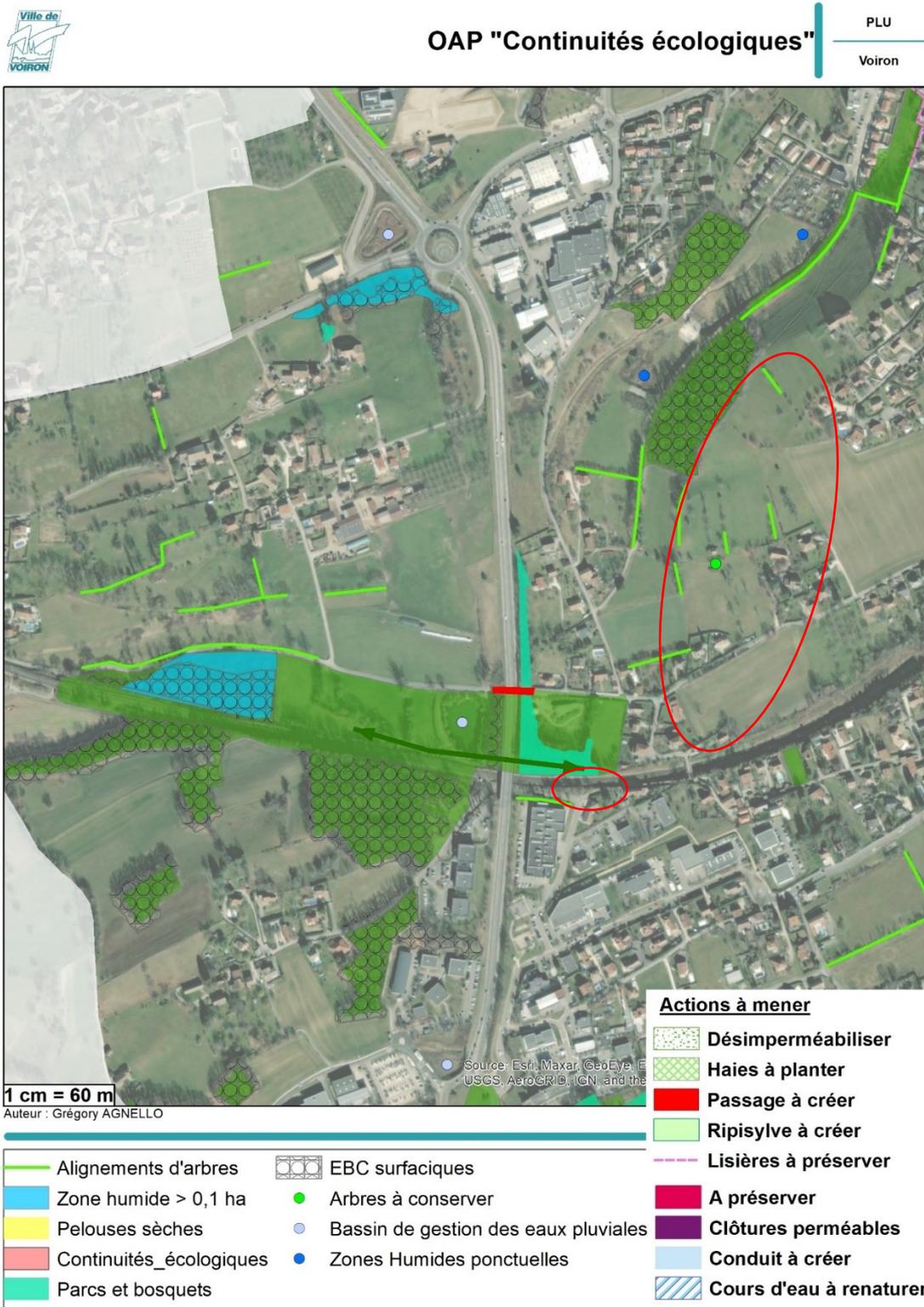


Figure 6 : Les Mollies

2.2.4.2 Description

Un plan d'eau se trouve au niveau de l'intersection des deux voies de circulation, et un secteur de retenue d'eau est présent vers les Mollies.

Le long de la voie ferrée, la végétation permet un déplacement de la faune en lui offrant un abri et un lieu d'alimentation.

En direction des Mollies, le secteur est plus fragmenté, avec des zones ouvertes, des habitations mais peu de sites arborés.



Vue vers le tunnel



Vue vers les Mollies

2.2.4.3 Menaces et opportunités

Assurer une perméabilité depuis les Mollies vers la voie ferrée permettrait de créer un axe de déplacement, reliant les zones ouvertes et plan d'eau.

2.2.4.4 Objectifs à atteindre ou prescriptions opposables aux projets d'aménagement ou de construction

A l'ouest comme à l'est du tunnel de la voie ferrée, des barrières imperméables empêchent la bonne circulation de la petite faune.

Le grillage devra être changé pour correspondre aux orientations données dans l'OAP « Paysage et nature ». Sinon, une encoche dans le grillage en place devra être réalisée tous les 10 mètres au niveau du sol pour créer des points de passages.

Comme le montre la photo ci-après, la route ne prend pas toute la largeur du tunnel, ce qui laisse la possibilité à la faune de le traverser. L'ouvrage sera aménagé en supprimant le trottoir du côté du plan d'eau et en désimperméabilisant le sol. Une banquette latérale sera ainsi réalisée, distincte de la route grâce à un séparateur de voie (type piste cyclable).

A l'est de la rocade, toutes les clôtures seront perméables (tel que vu avant) pour permettre à la faune d'accéder aux grands espaces verts au nord et nord-est, notamment vers les Mollies.



Figure 7 : Séparation piste cyclable.

2.2.5 COLLINE DE MONURE

2.2.5.1 Localisation

Ce secteur se trouve à l'est de la zone d'activités des Blanchisseries. Pour les déplacements de la faune, le flanc sud constitue une alternative à la combe de la Teissionnière (à l'est de la colline) ; la faune pouvant rallier le secteur des Souillets depuis la Vouise.

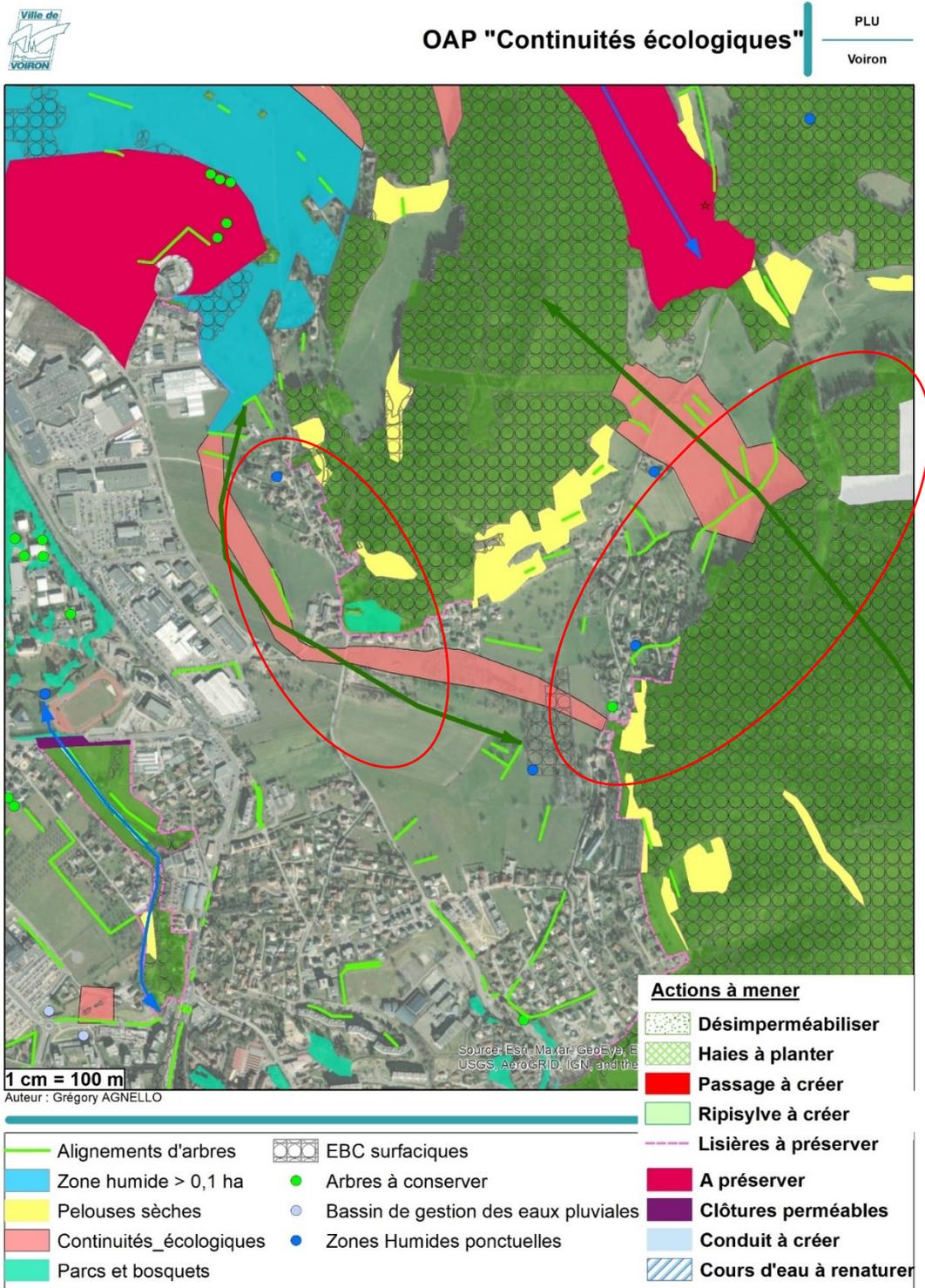


Figure 8 : Coline de Monure

2.2.5.2 Description

Ce secteur bénéficie à la fois d'une bonne couverture boisée, avec ponctuellement des espaces ouverts.



Vue vers les Blanchisseries



Vue en direction des Souillets



Vue depuis Vir Fourche vers les Blanchisseries

2.2.5.3 Menaces et opportunités

Un mitage local (constructions isolées) et/ou des clôtures imperméables au déplacement de la faune, rendent plus difficile voire impossible la circulation des animaux.

2.2.5.4 Objectifs à atteindre ou prescriptions opposables aux projets d'aménagement ou de construction

Au sein des deux secteurs définis dans la carte de présentation, le mitage doit être évité. De plus, les clôtures doivent être perméables (tel que présentées dans l'OAP Paysage et nature).

A l'intérieur des bandes de continuités écologiques, les nouvelles constructions et clôtures doivent être évitées.

2.2.6 LA MORGE NORD

2.2.6.1 Localisation

Ce secteur est situé dans la partie sud-est et sud de la commune, traversée par le cours d'eau de la Morge, soit à découvert, soit en souterrain.

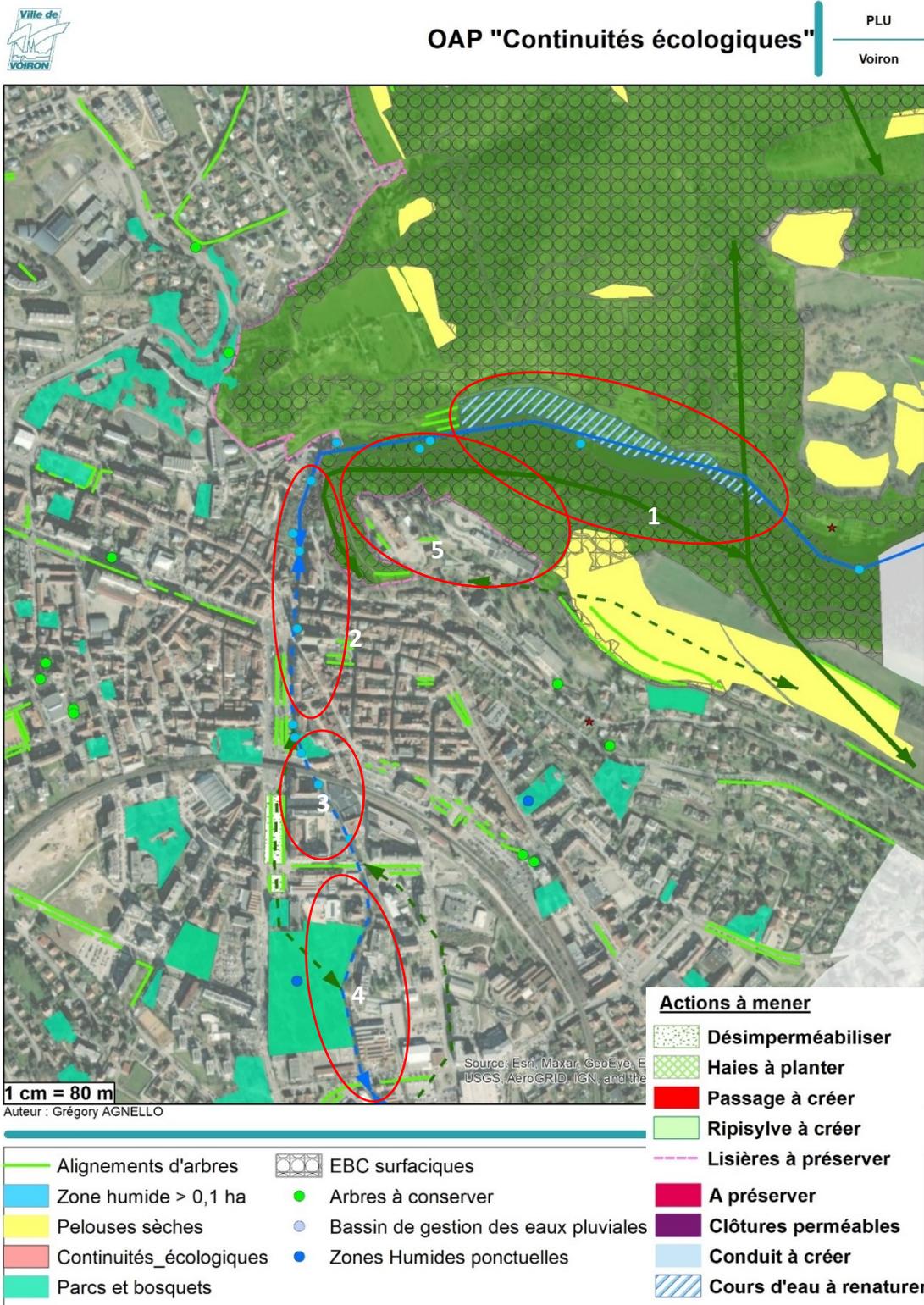


Figure 9 : La Morge nord

2.2.6.2 Description

Dans sa toute première partie, la Morge a un lit naturel avec une ripisylve bien visible.



Vue du cours de la Morge

La rive droite est anthropisée, avec la présence de bâtiments en partie désaffectés pouvant produire des déchets qui se retrouvent dans le cours d'eau.

La présence d'une carrosserie sur les berges de la Morge est un point noir pouvant apporter des pollutions d'hydrocarbures au sein du cours d'eau comme le montre les prises de vues drone.





Vue des bâtiments désaffectés en rive droite de la Morge

Juste avant la rue Grande, le cours d'eau est entièrement bétonné de part et d'autre, ne laissant aucune possibilité à la faune terrestre de suivre la rivière.

Juste après la rue Grande, le cours d'eau est recouvert depuis près d'un siècle désormais.



Vues du cours de la Morge en amont du centre-ville et dans sa traversée du centre-ville

2.2.6.3 Intérêt écologique

Comme tous les cours d'eau, la Morge représente une trame bleue favorable au déplacement de la (petite) faune dans un contexte parfois très urbanisé. Cette urbanisation ainsi que les seuils en amont des gorges sont des obstacles aux déplacements piscicoles. La Trame verte est cependant complètement impactée par le centre-ville où elle est inexistante.

2.2.6.4 Menaces et opportunités

Le cours devient souterrain au nord de la rue Grande et ce, jusqu'au viaduc SNCF. Une réhabilitation devra avoir lieu à la fois en réexposant le cours d'eau à l'air libre mais également en réhabilitant la ripisylve avec retrait du béton et plantations d'arbustes et arbres sur son cours aérien.

2.2.6.5 Corridors écologiques

La réouverture du cours d'eau permettrait de rétablir au moins la continuité piscicole au niveau du centre-ville. Pour l'instant, il n'existe pas de corridor au niveau de la Morge sur le territoire communal.

2.2.6.6 Objectifs à atteindre ou prescriptions opposables aux projets d'aménagement ou de construction

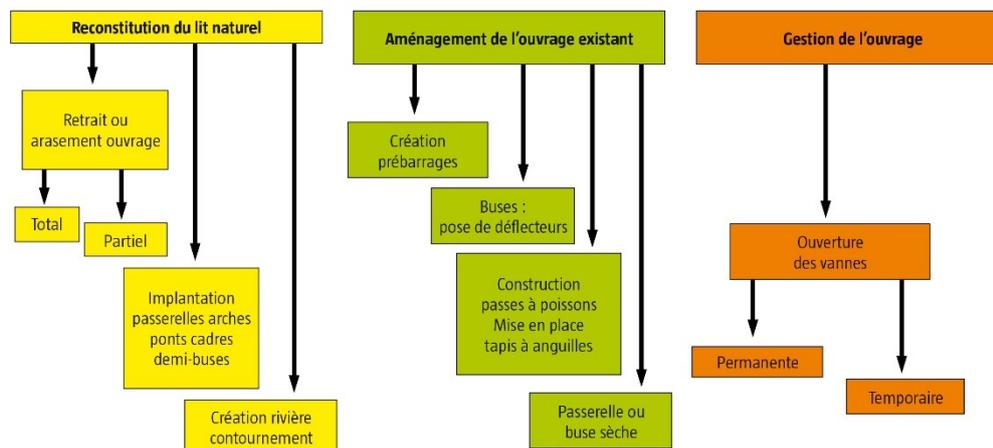
Secteurs 1 et 2 de la carte ci-avant :

Les seuils empêchent la faune piscicole de descendre et de remonter le cours d'eau. Une expertise devra identifier ces seuils.

La commune se basera sur les différents guides existants de mise en œuvre de continuité écologique sur les cours d'eau. Quelques conseils sont d'ores et déjà proposés page suivante. Les seuils devront être retirés (voir exemple ci-après) ou aménagés selon les cas.



Rétablir la continuité : les différents types d'opérations



Poissons	Franchissable toutes espèces, toutes tailles	Franchissabilité qui peut être sélective. Braconnage possible	Quand ouvert, franchissabilité bonne. Braconnage possible
Mammifères	Franchissabilité rétablie	Franchissabilité rétablie ou améliorée dans certains cas	Quand ouvert franchissabilité rétablie dans certains cas
Sédiments	Circulation sédimentaire rétablie	Pas de continuité sédimentaire	Quand ouvert continuité sédimentaire rétablie
Pérennité	Aménagement définitif et durable	Aménagement à surveiller et renouveler	Non pérenne
Entretien	Peu ou pas d'entretien	Surveillance, entretiens et réparations à prévoir	Surveillance, entretiens et réparations à prévoir
Priorité	😊😊😊	😊😊	😊😊

Figure 10 : Comment rétablir une continuité (source : Conseil départemental du Finistère).

Secteur 1

Par la présence de bâtiments désaffectés et/ou en mauvais état, de parkings très proches du cours d'eau, les risques de pollution sont trop importants. Ces bâtiments devront être démantelés par une équipe expérimentée afin de s'assurer qu'aucun déchet n'atteigne la Morge. Les berges seront alors renaturées tel que préconisé dans l'OAP Paysage et nature au §2.1.2.1 ; le but étant d'atteindre le même état naturel que les berges situées en amont. La commune se servira de la palette végétale proposée par l'OAP Paysage et nature, ou s'inspirer de la végétation déjà en place (hors espèces envahissantes).

Des emplacements réservés au futur PLU seront délimités pour remettre en état la continuité écologique du cours d'eau.

Secteurs 2 et 4 :

Plus en aval, les espèces exotiques envahissantes doivent être traitées pour limiter leur propagation. La ripisylve doit également être renaturée avec l'enlèvement du béton mais également par la plantation d'une végétation typique de cours d'eau (cf. Palette végétale de l'OAP Paysage et nature §4.2).



Figure 11 : Exemple de re végétalisation d'un cours d'eau (source : commune de Gerbéviller).

Dans l'hypercentre, la Morge est souterraine depuis près d'un siècle. Il serait souhaitable de le remettre à l'air libre. Toutefois les risques d'inondations liés à la Morge et la présence de réseaux souterrains rendent la réalisation de ce souhait très complexe. Dans cette hypothèse, les dispositions de l'OAP Paysage et nature seront mises en œuvre.

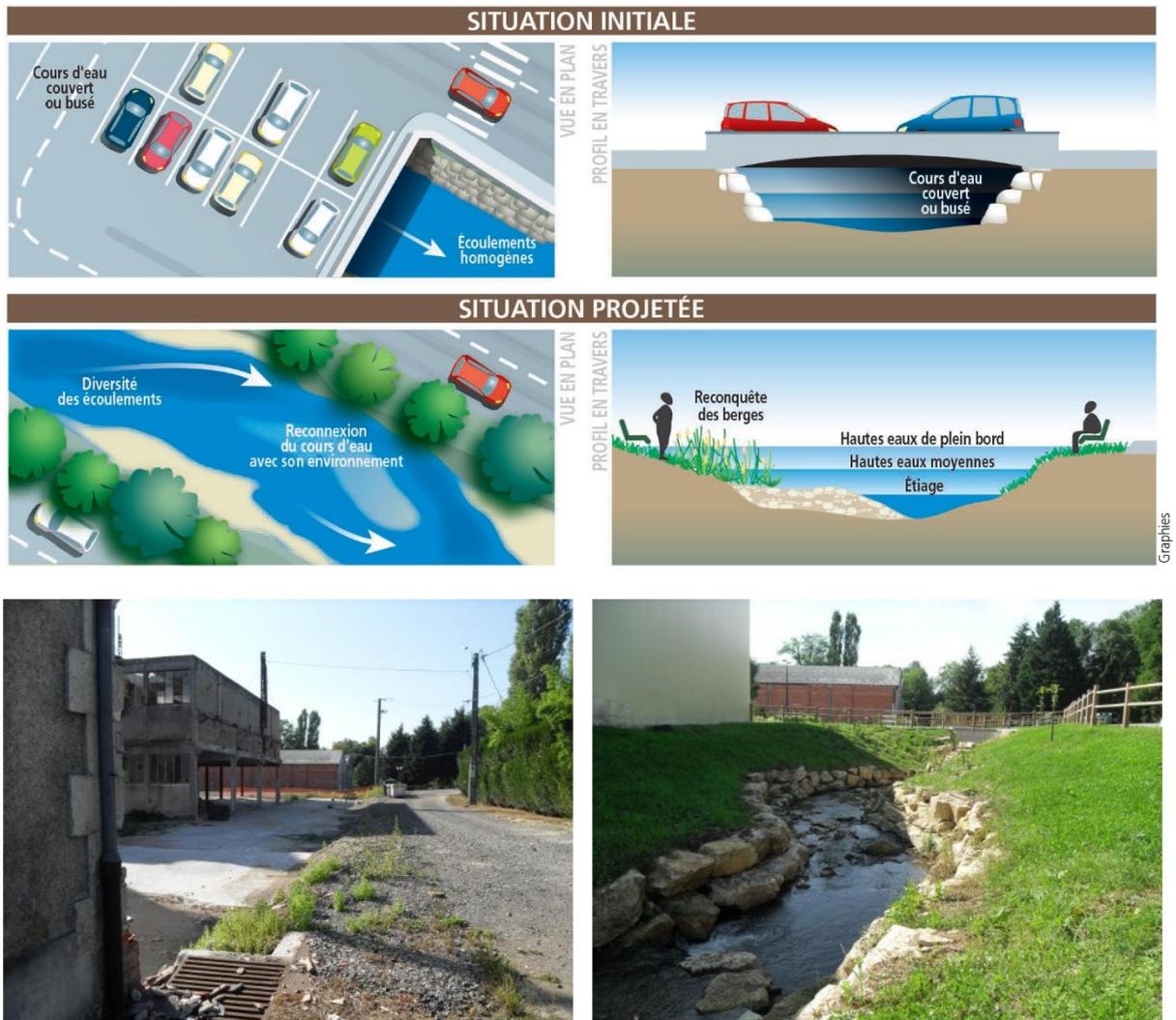


Figure 12 : Exemple de réouverture d'un cours d'eau souterrain (source : commune de Saint-Laurent-de-Céris).

Secteur 3 :

Le secteur du mail est totalement imperméabilisé. Une partie de la faune descendant de la colline de la Vouise emprunte ce cours avant de rejoindre le jardin de ville. Le parking devra être désimperméabilisé et re végétalisé comme le projette la Ville. Des orientations opposables aux projets d'aménagement ou de construction se trouvent dans l'OAP Paysage et nature au §2.3.1.2. Pour favoriser le déplacement de la petite faune qui a besoin de caches régulières, les pieds d'arbres seront également végétalisés. Cette strate herbacée est une opportunité pour les insectes au printemps et en été, et pour les oiseaux insectivores qui visiteront plus facilement les arbres si une source de nourriture se trouve au pied.



Figure 13 : Exemple de pied d'arbre fleuri

Afin de favoriser le déplacement de la faune dont une grande partie est nocturne, l'éclairage du site sera éteint la nuit ou réduit.

Secteur 4 :

Avec deux axes potentiels de déplacement de la faune, les clôtures resteront perméables à la petite faune.

Secteur 5 :

Il s'agit du secteur de l'ancien hôpital de Voiron. Les boisements de ce secteur sont classés en EBC pour assurer leur maintien dans le projet de la réhabilitation du site. En effet, ces boisements font partie intégrante de la continuité écologique des Gorges et permettent ainsi de préserver le déplacement des espèces faunistiques.

2.2.7 LA MORGE SUD

2.2.7.1 Localisation

Ce secteur concerne le cours d'eau de la Morge dans sa partie en limite avec les communes de Coublevie et St-Jean-de-Moirans.



OAP "Continuités écologiques"

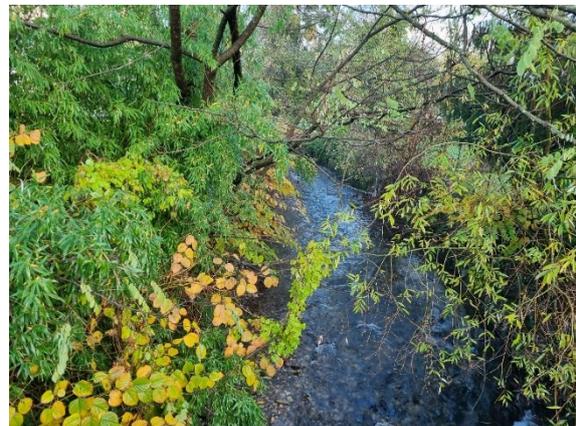
PLU
Voiron



Figure 14 : La Morge sud

2.2.7.2 Description

Le cours est de nouveau aérien et traverse une zone urbanisée. Si les berges ne sont pas entièrement bétonnées, il est difficile de parler d'une ripisylve fonctionnelle dans le sens où seule une strate herbacée est présente, alors qu'une strate arborée, ou *a minima*, arbustive, serait nécessaire pour favoriser les déplacements de la faune. Seuls quelques petits tronçons sont restés naturels.



2.2.7.3 Menaces et opportunités

La ripisylve est fortement dégradée voire inexistante par endroits – parfois à cause d'une fauche trop intense.

2.2.7.4 Objectifs à atteindre ou prescriptions opposables aux projets d'aménagement ou de construction

Permettre l'installation de berges renaturées.

La végétation devra être herbacée et à minima arbustive voire arborée, selon les dispositions de l'OAP Paysage et nature et de la végétation avoisinante (cf. Figure 18).

2.2.8 LE PETIT ET LE GRAND SOUILLET

2.2.8.1 Localisation

Ce secteur se situe au nord de la route du Rousset (D49).

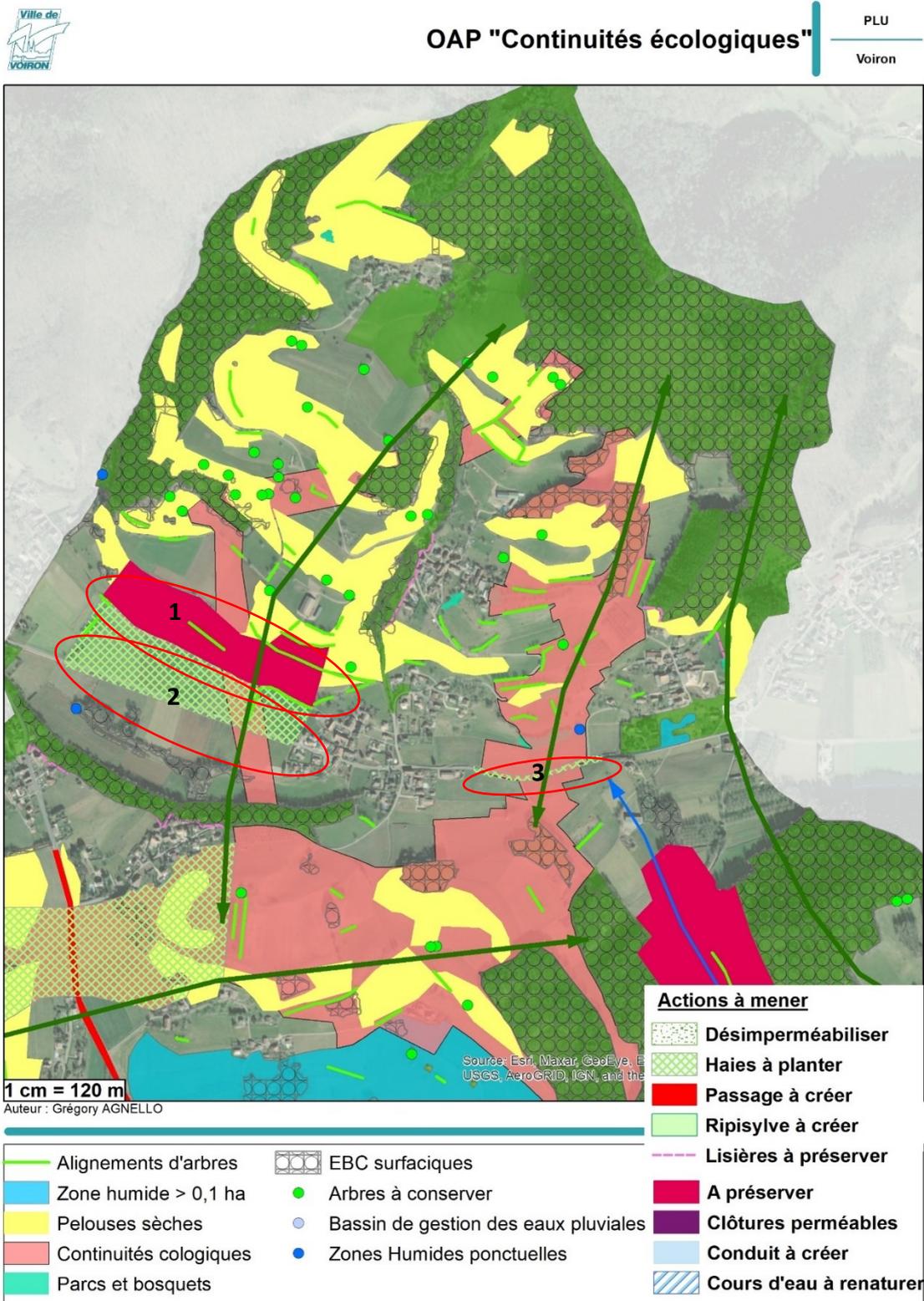


Figure 15 : Petit et Grand Souillet

2.2.8.2 Description

Cette partie de Voiron est principalement occupée par des champs vallonnés, avec des arbres épars. Des reliefs, selon un arc-de-cercle ouest/nord/est, délimitent les lieux. Les reliefs sont boisés. Là encore, bien qu'il s'agisse de milieux perméables, il n'est pas possible de parler de trame verte à cause de l'absence de couvert arboré régulièrement disposé nuisant à la perméabilité du secteur.



2.2.8.3 Menaces

La D49 est le principal point de conflit pour les déplacements nord-sud, que ce soit vers Bavonne ou le marais de Teissonnière, ainsi que l'absence de haies hautes et basses pouvant créer des caches pour la faune dans la partie sud du secteur.

2.2.8.4 Objectifs à atteindre ou prescriptions opposables aux projets d'aménagement ou de construction

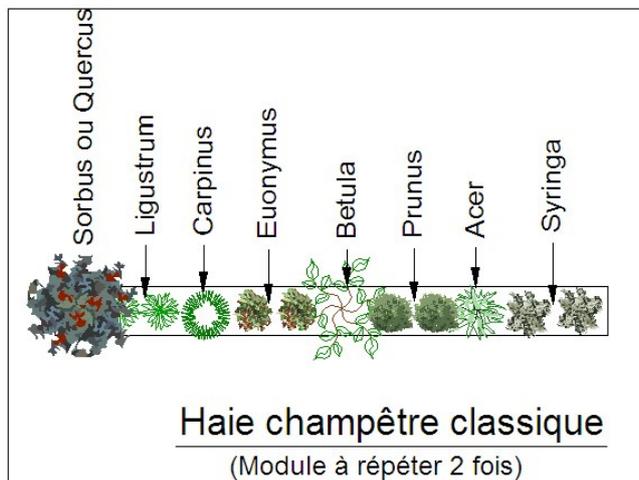
Secteur 1

Considéré comme une réserve de biodiversité, aucune construction ne doit être autorisée et les arbres au sein de la continuité écologique doivent être préservés (sauf raison de sécurité).

Secteurs 2 et 3 :

Les clôtures présentes sont perméables et doivent le demeurer.

Le réseau de haies de part et d'autre de la Départementale n'est pas assez dense. Il y sera remédié par la plantation d'une végétation arbustive/arborée tel que présenté dans l'OAP Paysage et nature au §2.2.4.1 et dans l'exemple ci-dessous. Des haies supplémentaires pourront être plantées dans les champs, notamment au sein du secteur 2 où la présence de ligneux est trop peu importante alors même qu'une continuité écologique est avérée.



HAIES CHAMPÊTRES : PRINCIPES DE PLANTATION

HAIE BASSE
80cm
40cm
Petit arbuste ou cépée

HAIE MOYENNE
100cm
50cm
Arbuste
Petit arbuste ou cépée

HAIE HAUTE
100cm
60cm
Arbuste
Arbre de haut jet
Petit arbuste ou cépée

La haie basse se compose d'une strate arbustive basse taillée principalement en cépée, avec plusieurs ramifications à la base.

La haie moyenne est composée de deux strates arbustives de différentes tailles.

La haie haute se compose d'arbres de haut jet associés à une ou deux strates arbustives selon les effets désirés (brise-vent, écran visuel, etc.).

haie
talus enherbé
fossé enherbé
chemin

Arbres et arbustes

Chêne pédonculé <i>Quercus robur</i>	Châtaigner <i>Castanea sativa</i>	Erable champêtre <i>Acer campestre</i>	Prunellier <i>Prunus spinosa</i>	Fusain d'Europe <i>Euonymus europaeus</i>	Troène commun <i>Ligustrum vulgare</i>

Figure 16 : Exemple de haies (Biotope).

2.2.9 SUD BRUNERIE

2.2.9.1 Localisation

Le secteur est situé au sud du Campus de la Brunerie. Un cours d'eau temporaire (Le Ruisseau de Taille) descend en direction de l'avenue Jacques Chirac où il disparaît.

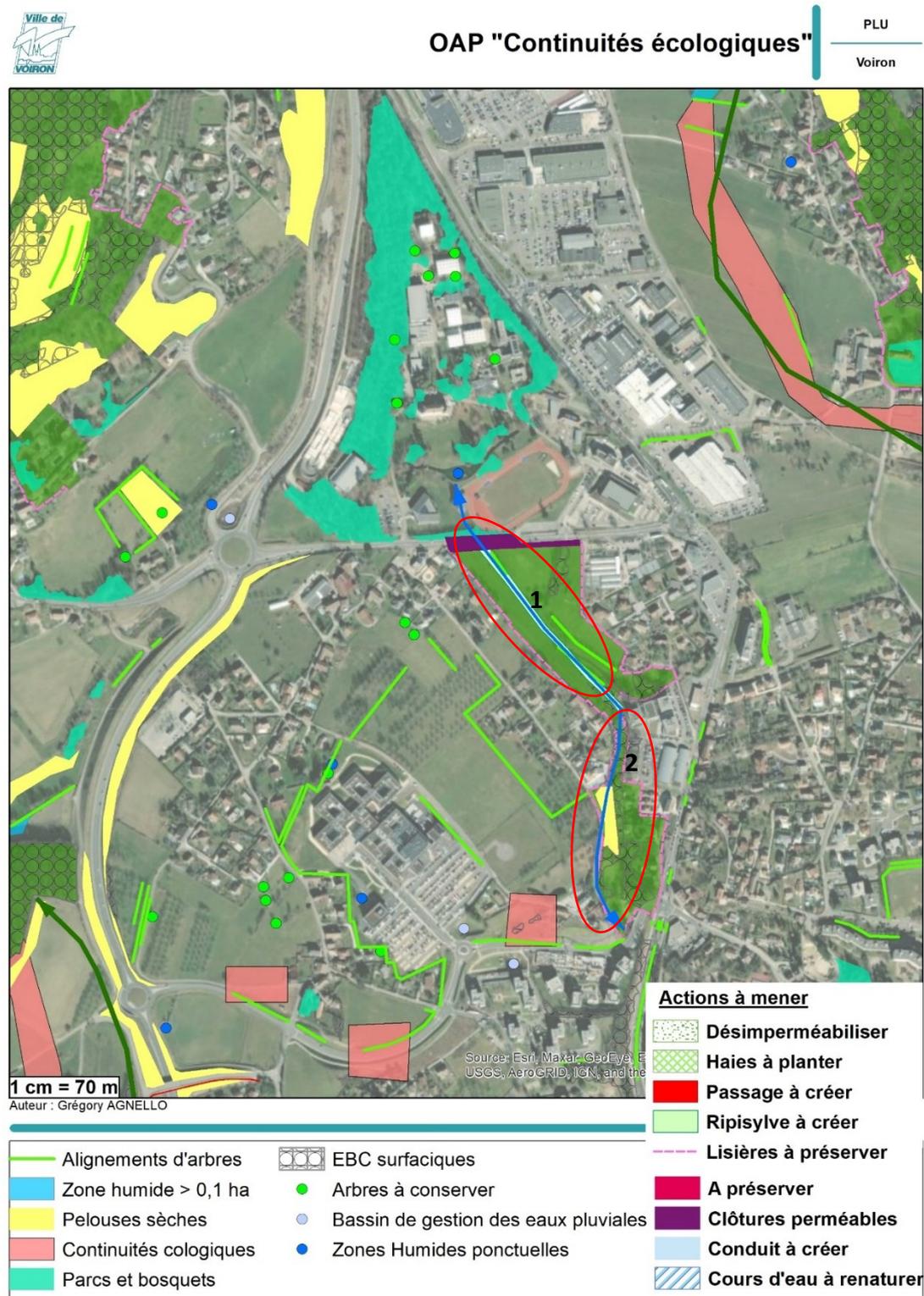


Figure 17 : Sud Brunerie

2.2.9.2 Description

Le cours d'eau est totalement exposé dans sa première partie avec une ripisylve quasiment inexistante, puis il est plus encaissé avec une végétation plus importante.



Vue vers le cours d'eau encaissé



Vue du versant en direction du sud



Bâti au sud



Bâti au sud

2.2.9.3 Menaces et opportunités

Le Boulevard de Charavines constitue un point de conflit avec l'axe de déplacement de la faune pour rejoindre le plan d'eau du Campus de la Brunerie.

Comme le montre la photo suivante, les clôtures de part et d'autre du boulevard sont imperméables. Une connexion sera rétablie entre les deux afin d'assurer un trame bleue fonctionnelle entre une eau stagnante et une eau courante.



Vue de la clôture imperméable à la faune Bd de Charavines

2.2.9.4 Objectifs à atteindre ou prescriptions opposables aux projets d'aménagement ou de construction

Secteur 1 :

Au nord du secteur, de part et d'autre du boulevard, les clôtures seront rendues perméables, soit en les remplaçant, soit en réalisant une encoche tous les 10 mètres au sol pour permettre à la petite faune de passer. Côté sud du boulevard, la base de la clôture étant bétonnée, elle devra être retirée au profit d'un équipement empruntable par la faune.

Dans le champ au sud du boulevard, la ripisylve est inexistante dans un premier temps, il faut pouvoir la recréer, a minima avec des arbustes, selon la palette végétale de l'OAP Paysage et nature, avec une prédominance pour les essences hygrophiles comme les aulnes, les saules, les frênes. L'intégralité de cette ripisylve sera protégée par un statut réglementaire afin d'assurer sa pérennité.

Le site au nord de la zone d'activité des Blanchisseries est d'autant plus important que le sol humide des lieux alimente très probablement le ruisseau de Taille.

Tout intrant polluant est donc totalement proscrit ici. Là encore, toute activité sur site ou limitrophe devrait faire l'objet d'un avis d'expert pour s'assurer du non-impact du projet sur le périmètre à préserver.



Figure 18 : Exemple de ripisylve (Source : commune de Ligny)

Secteur 2

A l'extrémité du cours d'eau, le mitage des constructions sera évité.

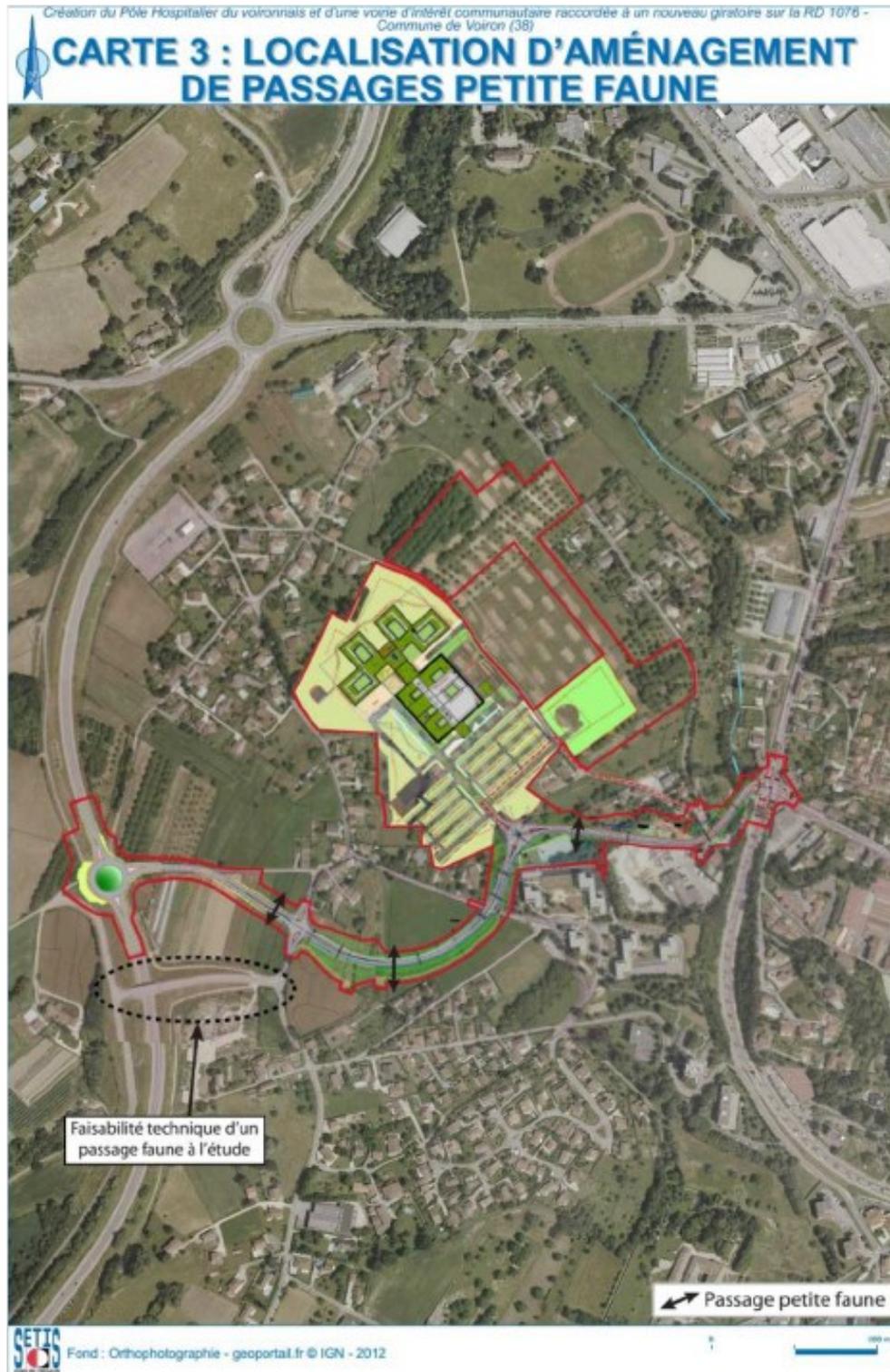
2.2.10 CAS PARTICULIER DU CENTRE HOSPITALIER DE VOIRON

L'arrêté préfectoral autorisant la destruction d'espèces et d'habitats d'espèces protégées pour la création du centre hospitalier et d'une voirie impose la mise en place de plusieurs mesures concernant les continuités écologiques. Cet arrêté oblige la CAPV à mettre en place plusieurs mesures détaillées ci-après qui devront être également respectées par la commune de Voiron dans le cadre du PLU.

- **Mesure de réduction 5** : « Limitation et modulation de l'éclairage public en fonction des usages ». Il s'agit d'une mesure de réduction permettant de limiter l'impact de l'éclairage sur les déplacements de la faune et notamment des chiroptères. Il s'agit d'un maintien de **la trame noire** sur cette partie du territoire :
 - Réduction de la hauteur des mats pour permettre de réduire la dispersion latérale de la lumière.
 - Mise en place de lampadaires directionnels pour éviter la pollution lumineuse en direction du ciel.
 - Absence d'éclairage au droit du parc du pôle Hospitalier. Seuls le parking et les voies de circulation du pôle hospitalier seront éclairés par des sources LED indirectes et selon le niveau d'éclairage minimum réglementaire.
 - Absence d'éclairage sur la voirie côté ouest entre le pôle hospitalier et la voie de contournement de Voiron (RD1076), hormis au droit du carrefour des Tallifardières et des traversées piétonnes.
 - Éclairage de la voirie côté est dans le secteur urbain entre la rue des Edelweiss et la RD1075 avec une limitation de l'éclairage à proximité du ruisseau de Taille (habitat de chasse et route de vol des chiroptères) et une diminution de l'éclairage entre 1 heure et 6 heures hors passages piétons.
 - Extinction des éclairages sur certaines plages horaires le long de la voirie : Pour atteindre cet objectif, le pétitionnaire s'engage, en concertation avec les gestionnaires de la voirie concernés, à étudier la faisabilité technique et, le cas échéant, à définir des secteurs précis et des périodes de la nuit où il mettra en œuvre une extinction totale de l'éclairage dès que les études nécessaires auront été menées. Cette réflexion devra être motivée notamment par la volonté d'éteindre l'éclairage dans tous les secteurs où cela est possible et notamment ceux à fort enjeu écologique (maintien de trames sombres notamment celles déjà identifiées comme étant des habitats de chasse et des corridors de déplacement des chiroptères). Les résultats de cette étude et les éléments cartographiques associés justifiant les différents choix effectués pour les modalités d'éclairage selon les secteurs seront transmis à la DREAL au plus tard deux ans après la signature de l'arrêté.

- **Mesure de réduction 6** : Mise en place de passages petite faune. Trois passages petite faune seront aménagés le long de la voirie. Le passage localisé à l'est permettra un lien entre les deux bassins de gestion eau pluviales prévus dans le cadre du projet. Ces passages à faune feront 1,5 m de diamètre pour les conduits et de 1 à 1,5 m pour la largeur des tunnels rectangulaires. Le sol sera aménagé en terre pour permettre aux animaux de se déplacer. Les tunnels rectangulaires seront privilégiés pour les amphibiens.

- Les passages intégreront les principes suivants :
 - Les joints entre les éléments en béton préfabriqué devront être lisses.
 - Les conduits en métal ne seront pas utilisés.
 - Les tunnels doivent permettre un drainage naturel et auront une pente minimale de 1 % et maximale de 1 :2. Les surfaces en pente seront rugueuses.
 - Les entrées des tunnels seront situées en retrait par rapport aux clôtures de façon à ce que les animaux soient guidés jusqu'à elles.
 - Une inspection et un entretien des tunnels et des clôtures autour de l'entrée seront réalisés 2 fois par an
 - La végétation autour des entrées des tunnels sera entretenue.



orientement des territoires de l'Isère - 38-2016-07-22-006 - Arrêté préfectoral autorisant la destruction, la perturbation intentionnelle de spécimens males protégés, la destruction, l'altération ou la dégradation d'habitats d'espèces protégées

FIGURE 19 - Carte localisant l'aménagement de passages petite faune – Site du centre hospitalier de Voiron

La mise en place de ces passages n'incombe pas à la commune de Voiron mais leur fonctionnalité doit être garantie par le PLU. Ils sont donc reportés dans l'OAP.

Ainsi, les 3 passages à faune identifiés dans l'arrêté et mis en place par la CAPV devront être strictement préservés au sein du PLU. Ainsi, la création de tout nouvel obstacle au niveau de ces passages est interdite.

2.2.11 CAS PARTICULIER DE L'AMENAGEMENT PARVIS 2

Comme pour l'hôpital, l'aménagement de la zone d'activités de Parvis 2 a fait l'objet de plusieurs études écologiques. Au sein de ces dernières, une mesure de maintien de continuité verte a été inscrite.

Le Pays Voironnais a la compétence aménagement de la zone d'activités. Cependant, le principe de continuité étant une obligation réglementaire, elle est reportée dans l'OAP mise en valeur des continuités écologiques du PLU.

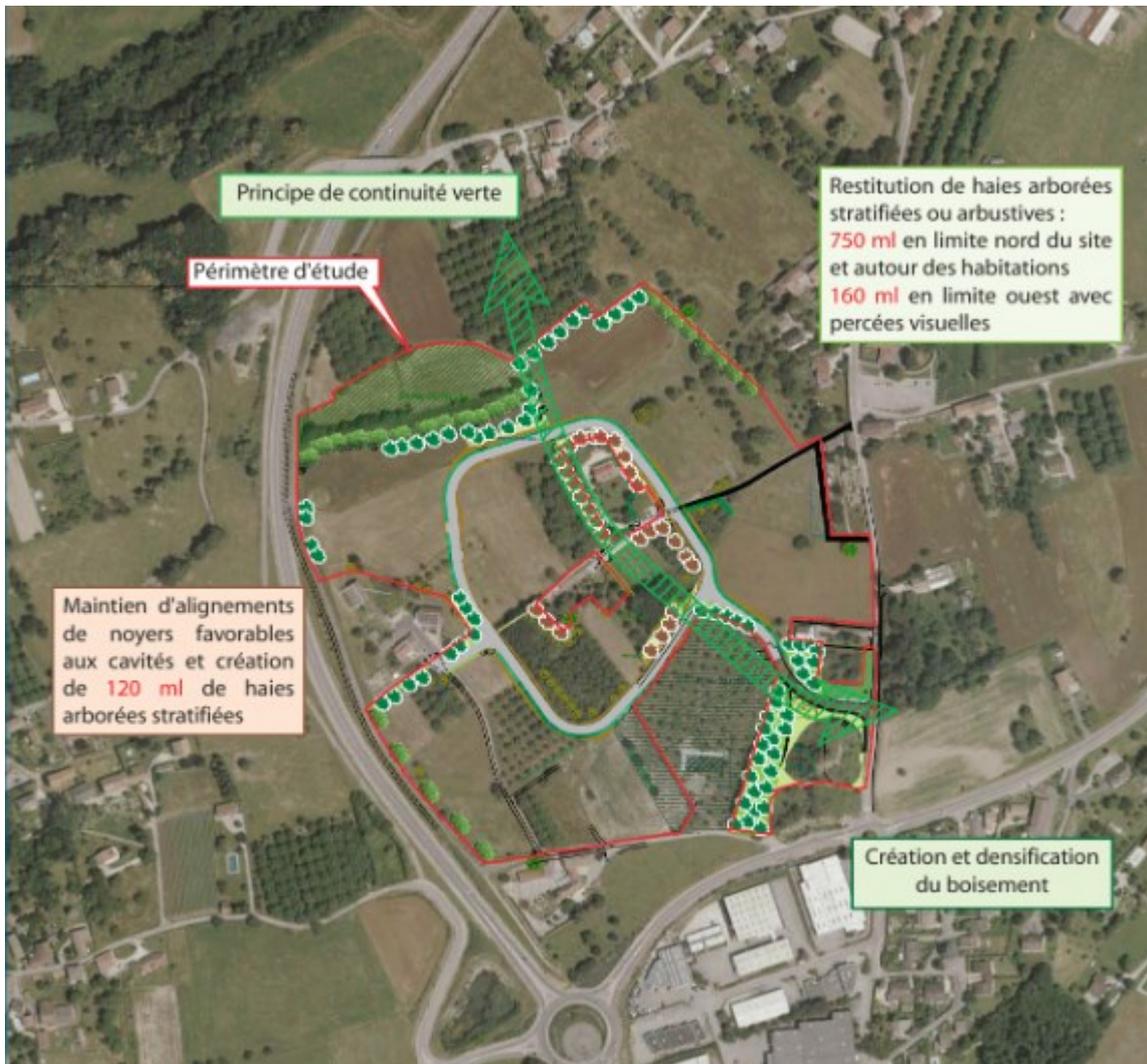


FIGURE 20 - Extrait de la carte des mesures compensatoires in situ de l'extension de la zone d'activités de Parvis 2

2.3 Orientations relatives à l'éclairage dans les secteurs de continuités écologiques

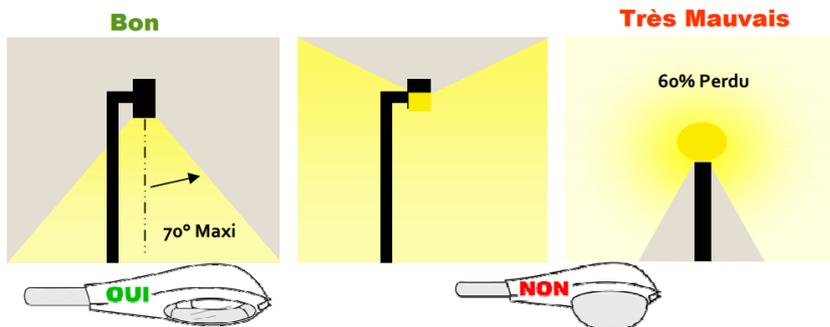
Afin de préserver les déplacements de la faune nocturne, l'éclairage dans les secteurs de continuités écologiques visés dans l'OAP, doit être adapté afin de limiter ses impacts.

Tout éclairage permanent est à proscrire, surtout s'il s'agit d'halogènes ou d'autres sources puissantes et dont la nuisance sur l'entomofaune (insectes) et les chiroptères lucifuges est avérée.

Pour ce qui concerne l'éclairage public, les prescriptions ci-après ne s'appliquent qu'aux nouveaux éclairages. Les éclairages existants évolueront au fur et à mesure de leur modernisation : généralisation progressive du led, qui permet de réguler l'intensité lumineuse.

L'éclairage doit respecter les prescriptions suivantes :

- Conforme en tout point à l'arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses
- Minimiser les éclairages inutiles, notamment en lisière forestière.
- Couleur d'éclairage <2700°K
- Privilégier l'éclairage LED
- Une extinction de l'éclairage public sera programmée dans les secteurs ruraux de la commune pendant une période nocturne à définir.
- Les cheminement piétons hors agglomération seront également dépourvus de nouveaux éclairages afin de ne pas perturber le déplacement des espèces nocturnes.
- Sur les grands axes routiers, l'éclairage public doit être maintenu pour des raisons de sécurité. Une réduction de l'intensité lumineuse sera toutefois mise en œuvre pendant la période nocturne.



Adaptation de l'éclairage urbain en faveur des chiroptères

L'application durable de ces mesures garantiront le maintien des espèces forestières et seront également favorables à l'ensemble de la faune du territoire ; la pollution lumineuse entraînant une modification du rythme circadien de la faune (entomofaune, avifaune, mammifères).

3. CARTE DE SYNTHÈSE DES ACTIONS ET OPERATIONS A MENER

La commune de Voiron est caractérisée par un tissu urbain dense mais également de grands espaces naturels/agricoles.

La carte page suivante est une synthèse des actions à mener détaillées dans les pages ci-dessus.

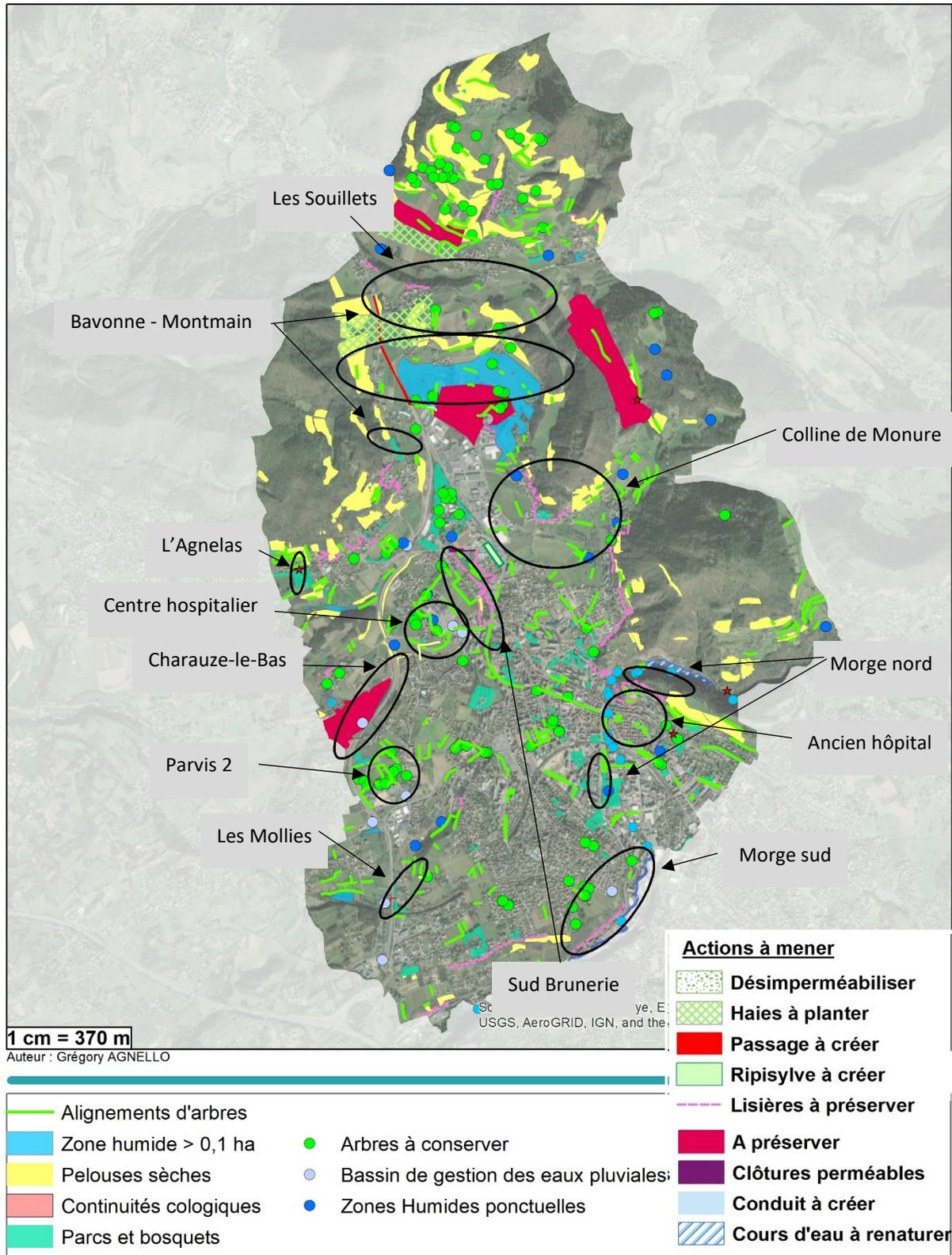


Figure 21 : Carte de synthèse des actions à mener

4. ANNEXE N° 1 :

RECOMMANDATIONS POUR LA PRISE EN COMPTE DE LA BIODIVERSITE DANS LES PROJETS

En fonction des caractéristiques environnementales de la commune, des objectifs d'aménagement stratégiques doivent être définis en amont de tous les projets d'aménagement et de construction. Ces objectifs sont déclinés en 5 thèmes.

Dans leur grande majorité, ces informations sont dans l'OAP Paysage et nature vers laquelle le lecteur devra systématiquement se référer. Seuls quelques rappels ou compléments sont présentés ici.

4.1 A même le sol

Un sol conçu et adapté pour convenir à un usage courant mais qui soit également favorable à la faune, la flore et conciliable avec la circulation de l'eau.

Dans l'emprise des surfaces non bâties, la préservation du sol naturel sera la priorité. Les caractéristiques principales de ces revêtements permettent de moins impacter la nature en ville, tout en luttant contre : les inondations, les pollutions, la rupture de continuités écologiques, l'effet des îlots de chaleur, la monotonie, les risques d'appauvrissement et de destruction des sols, la sécheresse.

La végétation, plantée ou spontanée, participe à conserver la capacité d'infiltration du milieu grâce aux rhizomes et aux racines qui aèrent le sol. Ces dispositifs permettent de ralentir les écoulements, de déconnecter les eaux pluviales des réseaux et d'en infiltrer au maximum à la source.

Une attention particulière doit être portée à la compatibilité de la qualité des eaux pluviales, parfois riches en nutriments et en matières en suspension (possiblement polluantes), avec la biodiversité préexistante du milieu récepteur. Pour préserver la qualité des milieux aquatiques et ne pas aggraver les risques d'inondation en aval des projets d'aménagement, les principes à mettre en œuvre sont présentés ci-dessous par ordre de priorité :

- Limiter l'imperméabilisation des sols
- Gérer les eaux pluviales à la source
- Intégrer l'écoulement des eaux de ruissellement dans la conception du projet
- Assurer l'écoulement des eaux de ruissellement vers les espaces de pleine terre
- Compenser les surfaces imperméabilisées indispensables

4.2 Le végétal

Les espaces composés de haies, de prairies et de noues jouent un rôle de régulation, d'épuration et d'assainissement de l'eau de pluie contribuant ainsi à une meilleure qualité des milieux. Véritables refuges pour différentes espèces, notamment d'insectes, ces espaces contribuent à renforcer la biodiversité dans le milieu urbain. Leur maintien et leur entretien, dont la gestion des plantes invasives, doivent faire l'objet d'une attention particulière.

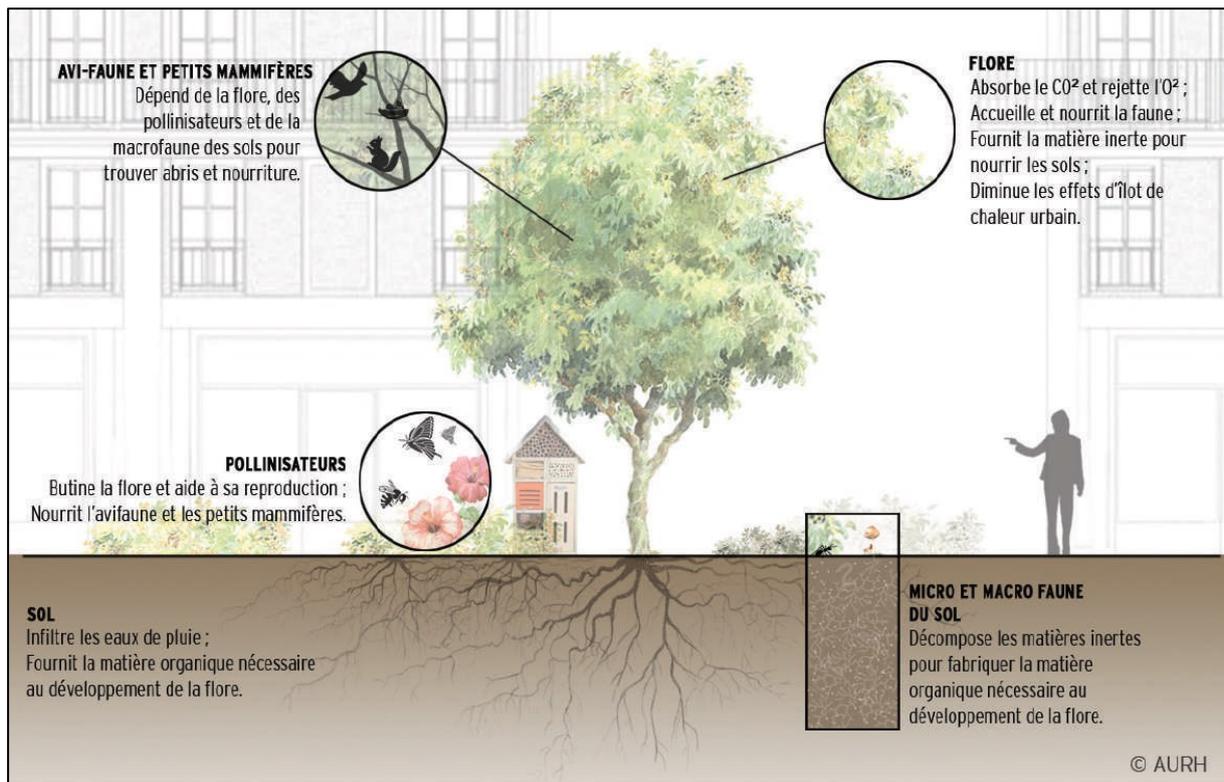


Figure 22 : Nature urbaine (source AURH)

Pour l'entretien de la strate herbacée (notamment les prairies), la tonte doit prendre compte le nombre, la hauteur mais aussi les dates.

	Fréquence de coupe	Hauteur de coupe	Nb d'espèces végétales / parcelle
Gazon	18 à 25 tontes / an	≈ 3 cm	3-5 espèces
Pelouse	12 à 15 tontes / an	≈ 6 cm	15-20 espèces
	6 à 8 tontes / an	≈ 10 cm	20-30 espèces
Prairie	2 fauches / an	≈ 8 cm	25-30 espèces
	1 fauche / an 1 fauche tous les 2 ans	≈ 5 cm ≈ 5 cm	25-35 espèces 30-35 espèces

Figure 23 : Données sur les tontes

Enjeux de biodiversité	Période de coupe à éviter
Floraison	d'avril à juin
Fructification	de mai à juillet
Période de développement des insectes prairiaux	d'avril à août
Période de nidification (oiseaux nichant au sol)	d'avril à juillet

Figure 24 : Enjeux vis-à-vis des tontes

Pour les arbres, en fonction des nécessités (sécurité, qualité de port, esthétique...), des actions de taille douce du patrimoine arboré sont recommandées, en choisissant les périodes les moins impactantes pour la faune nicheuse (novembre à mars, hors pluie et gel) et en proscrivant les tailles de printemps.

Pour les arbres présentant des cavités, une inspection préalable permet d'éviter le dérangement d'espèces sensibles (chiroptères notamment).

Dans les espaces à fort degré de naturalité et ne présentant pas de risques pour la population, le port libre sans entretien est également recommandé.

Enfin, pour certains espaces et dans certains lieux, des tailles plus sévères (de type émondage ou taille en têtard) peuvent permettre de constituer un patrimoine intéressant d'arbres à cavités, tout en conservant une pratique culturelle en déclin.

Bien que les contraintes d'usages du sol au pied des arbres puissent être variées, du point de vue de la biodiversité, la meilleure solution consiste en une végétalisation de ces espaces et le passage systématique au zéro phyto.

On optera pour un développement libre de la végétation, pour la plantation de buissons, d'espèces couvre-sol, pour le semis de prairie fleurie, mais aussi pour le jardinage des pieds d'arbres par les habitants. Ces actions amélioreront le rôle de connectivité "en pas japonais" à l'intérieur de la ville.

Chaque espace ayant une fonction définie, les pratiques de gestion doivent être adaptées. Il devient nécessaire de classer les espaces (de la plate-bande fleurie à l'espace naturel total) et de leur attribuer des objectifs de gestion afin de définir l'intensité de jardinage nécessaire, les bonnes pratiques de celles à limiter/éviter et du résultat attendu.

La gestion des déchets verts est également un élément à prendre en compte car ils constituent une part non négligeable qu'une commune doit traiter. Ainsi, le choix des espèces plantées ou semées peut largement contribuer à diminuer le nombre des tailles ou des tontes. Pour les végétaux herbacés, pâturins et fétuques ou encore pour les couvre-sols les trèfles et les cynodons sont des espèces préconisées car à faible production de déchets verts. Pour les végétaux ligneux, charmes, cornouillers, viornes, troènes, noisetiers et fusains sont à leur tour préconisés.

En résumé

- Adapter les matériaux de sol aux usages
- Maintenir les éléments naturels préexistants
- Préserver des espaces de nature remarquable

4.3 Les clôtures

Comme déjà vu, la végétation n'est pas que le seul paramètre à considérer pour une nature en ville, la faune y a toute sa place.

Le déplacement des espèces dans un contexte urbain est souvent difficile, voire impossible. Les écrasements sont une des principales causes de mortalité en ville pour les hérissons ou les écureuils par exemple. Pour favoriser leurs déplacements, il est possible d'envisager la pose de passages aériens pour la faune (écuroducts), d'agir sur la perméabilisation des clôtures ou encore d'installer une signalisation de vigilance à destination des automobilistes.

Pour assurer la continuité écologique et pour favoriser le déplacement de petits animaux, les clôtures permettant la circulation de la petite faune, qu'elles soient minérales, grillagées ou mixtes, seront donc privilégiées.

Certains murs anciens ont non seulement une valeur patrimoniale évidente mais représentent également d'excellents supports de biodiversité. Les irrégularités, aspérités et cavités constituent en effet autant de niches et de nids pour oiseaux, rongeurs, insectes, amphibiens comme les crapauds accoucheurs et de colonisation naturelle par les plantes. Le maintien de ces murs anciens sera privilégié.

En conclusion :

- Installer des clôtures perméables
- Privilégier le maintien des aménagements existants s'ils sont identifiés comme support de nature
- La mise en place de grillage doit se faire par le biais de poteaux scellés. Les mailles doivent être suffisamment lâches pour permettre la colonisation par le végétal. Le grillage en panneau rigide est déconseillé au profit du grillage à torsion, du grillage soudé ou du grillage noué.
- Favoriser les palissades en bois ou un treillage de la même teinte que les plantations.

4.4 Les lisières urbaines

Le traitement de la frange de contact entre le projet et les espaces naturels environnants devra se faire dans le respect de l'intégrité et du fonctionnement écologique du milieu naturel situé à proximité. Une transition douce devra être aménagée.

A Voiron, de nombreuses lisières sont repérées (cf. Figure 1).

Pour établir la transition, on se reportera à l'OAP Paysage et nature.

5. ANNEXE N°2 : Risque sanitaire lié au moustique tigre

Le moustique tigre a colonisé l'ensemble du territoire métropolitain français. Il s'agit d'une espèce invasive qui peut être vecteur de plusieurs maladies telles que la Dengue, Zika, Chikungunya, etc.

Avant d'éviter les effets néfastes liés à cette espèce, des précautions doivent être prises par l'ensemble des habitants et de tous les usagers de la commune de Voiron.



RANGER !

À l'abri de la pluie.

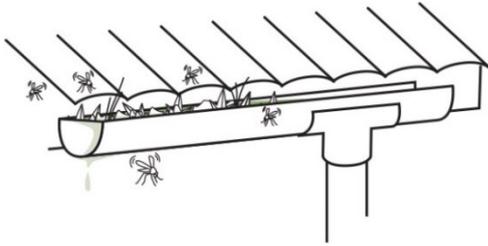
- Brouettes.
- Seaux de jardinage, de chantier ou de vendanges.
- Pneumatiques.
- Jouets pour enfants laissés en extérieur.
- Cendriers laissés sur une table.
- Poubelles.
- Arrosoirs.
- Casseroles, caisses, pots divers.



VIDER !

Tous les réceptacles qui ne peuvent être rangés.

- Coupelles sous les pots de fleurs.
- Pots avec réserve d'eau et trappe sans lit de gravier au fond, de type « Riviera ».
- Gamelles en plastique ou inox pour animaux domestiques.
- Pieds de parasols.
- Bouturages.
- Plis de bâches (couvrant les mobiliers de jardin, les piscines).
- Éléments de décoration pouvant retenir l'eau (nains de jardin, cigales...).
- Pluviomètres en plastique.



CURER !

Pour faciliter les écoulements des eaux.

- Siphons d'éviers, de lave-mains extérieurs, de fontaines.
- Bondes d'évacuation extérieures.
- Rigoles couvertes avec grille.
- Gouttières, chéneaux.



JETER !

Moins de réceptacles = moins de lieux de ponte pour les moustiques.

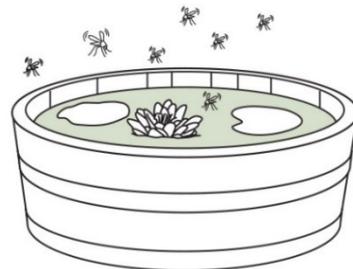
- Boîtes de conserve métalliques.
- Déchets de chantier.



COUVRIR !

De façon complètement hermétique, en apposant un voilage moustiquaire, par exemple.

- Récupérateurs d'eau de pluie ou cuves.
- Fûts divers.
- Réceptacles pluviaux en plastique via les chéneaux de la maison.



ENTREtenir !

- Piscines (veiller au bon dosage du chlore car une piscine peu chlorée est un nid à moustiques).
- Pièges à sable.
- Bassins d'agrément (y mettre des poissons rouges).
- Pompes de relevage.
- Regards et bornes d'arrosage.