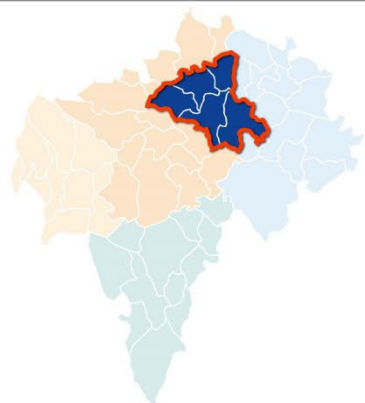




AUBRAC
PIERREFORTAIS
PLANÈZE TRUYÈRE
CALDAGUÈS MARGERIDE

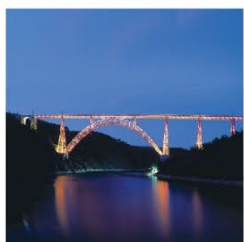
Saint-flour
COMMUNAUTE



Plan de secteur Pôle urbain

PLUi

Plan Local d'Urbanisme
intercommunal



5.2.4

OAP THEMATIQUE
TRAME VERTE ET BLEUE

SECTEUR POLE URBAIN

JUILLET 2024

PRESCRIPTION : Délibérations du Conseil Communautaire du 17/12/2015 et du 08/10/2018

ARRET : Délibérations du Conseil Communautaire du 15/05/2023 et du 20/11/2023

APPROBATION : Délibération du Conseil Communautaire du 08/07/2024



CAMPUS DÉVELOPPEMENT
Centre d'affaire MAB, entrée n°4
27 route du Cendre
63800 COURNON-D'AUVERGNE
Tél. : 04 73 45 19 44
Mail : urbanisme@campus63.fr



CABINET ECTARE
Agence ECTARE Centre-Ouest
2 imp. Jean Antoine Chaptal
19100 BRIVE-LA-GAILLARDE
Tél. : 05 55 18 91 60

SOMMAIRE

1. PREAMBULE	4
1.1. RAPPEL REGLEMENTAIRE	4
1.2. RAPPELS DU DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL	4
2. OBJECTIFS DE L'OAP TVB DU PLAN DE SECTEUR POLE URBAIN	8
2.1. PROJETS SITUES DANS LES ESPACES DE CONTINUITES ECOLOGIQUES EN ZONE NATURELLE (N) OU AGRICOLE (A)	9
2.2. PROJET D'EXTENSION URBAINE DANS LES ESPACES AGRICOLES ET NATURELS	16
2.3. AMENAGEMENTS EN CŒUR DE VILLE ET CENTRE-BOURG	23
2.4. PRESERVATION DES CORRIDORS ECOLOGIQUES MODELISES	28
ANNEXES : ATLAS COMMUNAL DES CONTINUITES ECOLOGIQUES	32



1. PREAMBULE

1.1. Rappel réglementaire

Afin d'enrayer la perte de biodiversité, le PLUi de Saint-Flour Communauté définit une Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) thématique par Plan de secteur, relative aux trames verte et bleue du territoire, en complément des dispositions du règlement. Cette OAP est établie notamment au regard des articles L.151-6 et L.151-7 du Code de l'urbanisme et plus particulièrement de l'article L.151-6-2, qui dispose que « 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. ».

L'objectif de cette Orientation d'Aménagement et de Programmation est de répondre à l'ambition n°2 du Projet d'Aménagement de Développement Durables (PADD) du PLUi de Saint-Flour Communauté « Préserver et aménager durablement l'espace ».

Plus particulièrement, cette OAP répond à l'axe 5 : « Un patrimoine naturel préservé et valorisé pour affirmer l'identité rurale du territoire », avec une résonance sur les deux autres axes de l'ambition n°2, à savoir l'axe 4 « Une agriculture durable qualitative et à taille humaine » et l'axe 6 « Un territoire communautaire engagé dans la transition écologique et énergétique ». La mise en œuvre des différentes prescriptions de cette OAP s'inscrit également en cohérence avec l'ambition n°1 « Renforcer l'attractivité du territoire ».

1.2. Rappels du diagnostic environnemental

Le territoire de Saint-Flour Communauté, d'une superficie de plus de 1 300 km², est principalement à caractère rural. Il comprend un pôle urbain central, 7 pôles relais ainsi que 41 communes rurales. La population a été estimée à 23 447 habitants en 2018 pour une densité de 17 habitants par km². Les tendances démographiques actuelles montrent une baisse du nombre d'habitants (environ -0,2% par an, soit une perte de 200 habitants sur les 15 dernières années).

Ce caractère rural très peu dense, confère au territoire une faible fragmentation des continuités écologiques, et de nombreux réservoirs de biodiversité à préserver (75 % du territoire est en effet couvert par des zonages naturalistes, dont 10 sites Natura 2000).

Le plan de secteur « Pôle Urbain » comprend la ville principale du territoire, à savoir Saint-Flour, ainsi que Coren, Andelat, Roffiac et Saint-Georges. Malgré une urbanisation plus étendue (relativement aux autres secteurs) et une fragmentation apportée par plusieurs grandes infrastructures et réseaux (l'autoroute 75, la déviation nord de Saint-Flour (RD926), la ligne SNCF (reliant Béziers à Clermont-Ferrand) et le plateau de la gare de Saint-Flour, centre de traitement et d'enfouissement des ordures ménagères de l'arrondissement, ...), plusieurs réservoirs de biodiversité sont présents, notamment au nord de Saint-Flour, au sud-est ainsi qu'à l'ouest du secteur.



Le diagnostic environnemental a également mis en exergue une trame verte (terrestre) et une trame bleue (aquatique et humide) (TVB) parcourant le territoire de Saint-Flour Communauté.

Au titre de l'article L. 371-1 du Code de l'Environnement, modifié le 08 août 2016, « la trame verte et la trame bleue ont pour objectif d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines, et notamment agricoles, en milieu rural ainsi que la gestion de la lumière artificielle la nuit. »

Les différents milieux qui composent une TVB correspondent à des grands types de sous-trames (ex. sous-trame des milieux ouverts, des milieux boisés, etc.) qui peuvent être regroupés soit, en tant que « réservoirs de biodiversité » soit en tant que « corridors écologiques ».

- Les réservoirs de biodiversité, sont des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée. Les espèces peuvent y effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et les habitats naturels peuvent y assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante. Abritant des noyaux de populations d'espèces à partir desquels des dispersions d'individus s'opèrent et permettant l'accueil de nouvelles populations d'espèces, ces réservoirs constituent des pools de biodiversité.
- Les corridors écologiques, assurent une certaine connectivité entre les différents réservoirs de biodiversité. Ces zones de connexion offrent aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Les corridors écologiques peuvent être linéaires, discontinus ou paysagers. Ils comprennent les espaces naturels ou semi-naturels ainsi que les formations végétales linéaires ou ponctuelles permettant de relier les réservoirs de biodiversité, et les couvertures végétales permanentes le long des cours d'eau mentionnées au I de l'article L. 211-14 du Code de l'Environnement.

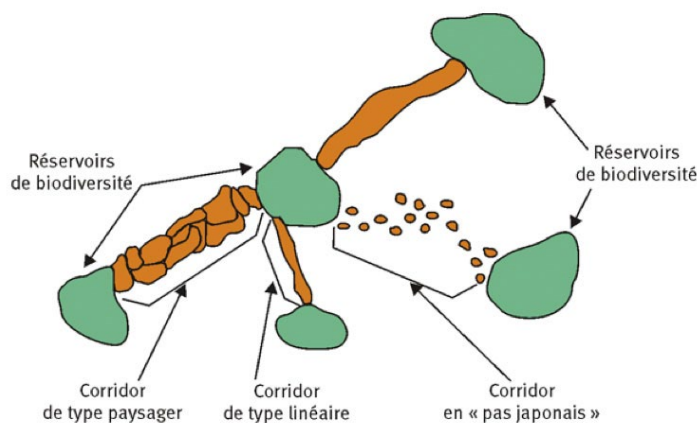


Figure 1 : Fonctionnement d'un réseau écologique

Sur le territoire de Saint-Flour Communauté, six sous-trames ont ainsi été identifiées :

Milieux forestiers	}	Milieux associés à la trame verte
Milieux thermophiles et rocheux		
Landes et Pelouses		
Milieux agropastoraux extensifs	}	Milieux associés à la trame bleue
Milieux humides		
Milieux aquatiques		

Les réservoirs de biodiversité ont été définis en fonction des zonages naturels présents, tandis que les corridors ont été constitués en fonction des occupations du sol (se référer à l'EIE pour plus de détails). Ces corridors sont à la fois linéaires, mais également diffus, au vu de la faible densité urbaine observée sur le territoire. Les zones de continuité écologique sont donc nombreuses sur le territoire.

Concernant le plan de secteur pôle urbain, les réservoirs de biodiversité de la trame bleue sont représentés par les cours d'eau le Vendèze et l'Ander et leurs affluents. Le secteur est concerné par plusieurs réservoirs de biodiversité aux landes et pelouses principalement. La partie Sud-Est du territoire est également concernée par un large réservoir de biodiversité correspondant aux milieux thermophiles rocheux et forestiers. Enfin, le nord de Saint-Flour est concerné par un réservoir associé aux milieux agro-pastoraux extensifs.

Suite à ce diagnostic environnemental, des sur-trames, traductions réglementaires des Trames Verte et Bleue (TVB) du territoire et en particulier des réservoirs de biodiversité, ont été élaborées au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme :

- la sur-trame « Réservoir de biodiversité à protéger » reprend les réservoirs de biodiversité de la trame verte, qui ont été ajustés en fonction des occupations du sol déjà présentes, des différents enjeux, des investigations de terrain, et en intégrant des portions de réservoirs de biodiversité du SCoT Est Cantal ;
- la sur-trame « Zones humides inventoriées » reprend toutes les zones humides inventoriées par la Direction Départementale des Territoires et différents gestionnaires locaux des milieux aquatiques, ajustée par des inventaires de terrain ;
- la sur-trame « Cours d'eau et ripisylves à préserver » reprend les cours d'eau inscrits en liste 1 au titre de l'article L.214-17 du Code de l'Environnement ainsi que les cours d'eau affluents de la Truyère intégrés dans la ZSC NATURA 2000 « Affluents Rive Droite de la Truyère Amont ».

Ces sur-trames ont pour objectif de réglementer les constructions et installations au sein de ces zones, afin de garantir l'intégrité de ces milieux écologiquement sensibles et vulnérables, et de concilier les aménagements humains avec la préservation des habitats naturels qui accueillent une faune et une flore patrimoniales.



Traduction réglementaire des TVB : sur-trames
 - Secteur Pôle Urbain

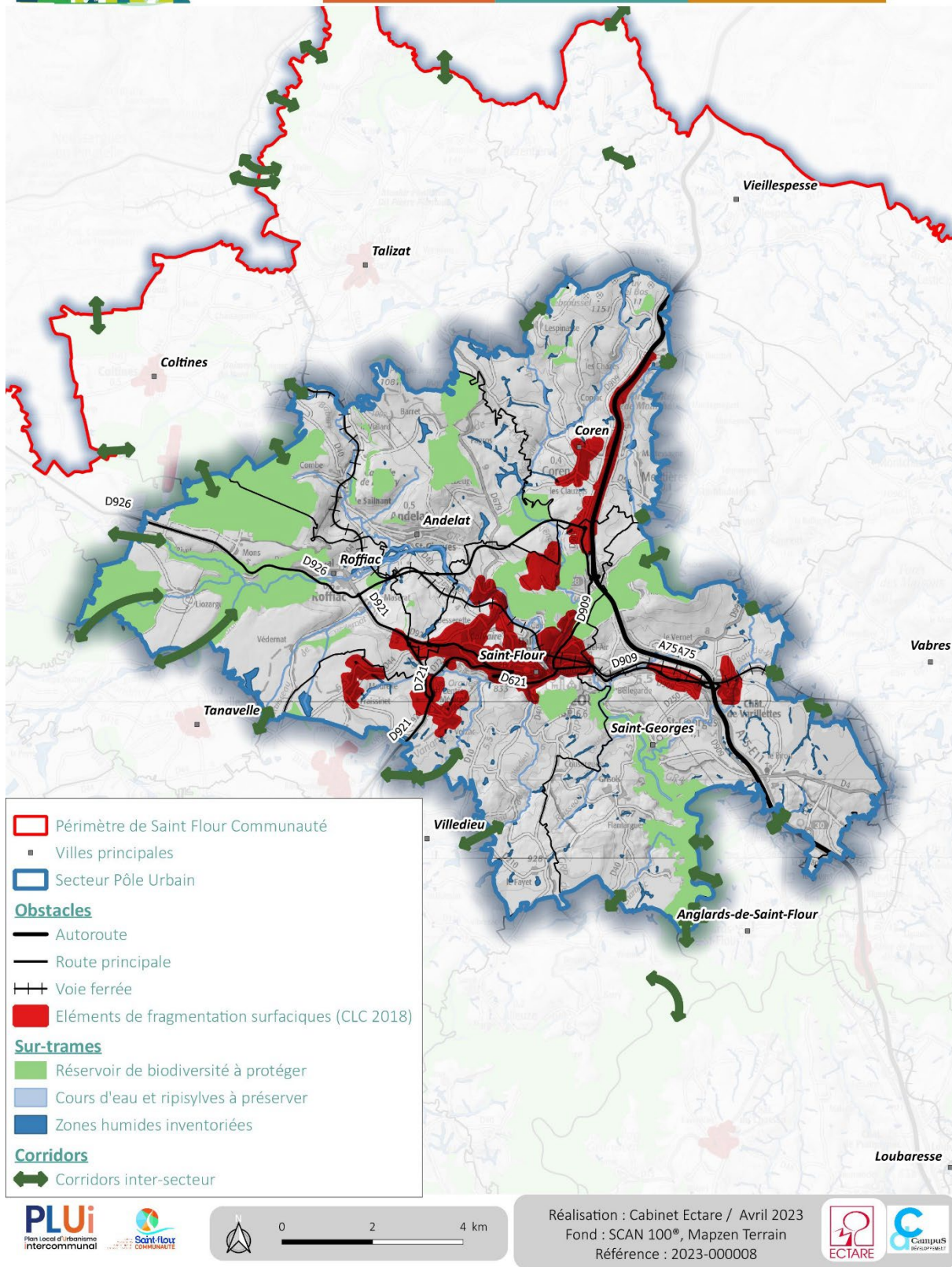


Figure 2 : Sur-trames définies dans le secteur « Pôle Urbain » pour le zonage réglementaire du PLUi, obstacles et corridors écologiques inter-secteurs en vert foncé

2. OBJECTIFS DE L'OAP TVB DU PLAN DE SECTEUR POLE URBAIN

La **biodiversité** désigne, par définition, *l'ensemble des êtres vivants ainsi que les écosystèmes dans lesquels ils vivent. Ce terme comprend également les interactions des espèces entre elles et avec leurs milieux* (source : OFB). Elle ne comprend donc pas uniquement les espèces et milieux remarquables présents dans les réservoirs, mais également toutes les autres espèces et les autres milieux (agricole, naturel ou urbain).

Par ailleurs, les sur-trames présentées plus haut ne considèrent pas les connexions entre chaque réservoir. Or il est important de les maintenir afin de favoriser le déplacement des espèces locales. Dans le cadre du diagnostic environnemental, ces corridors écologiques ont été établis à l'échelle du territoire.

L'objectif de l'OAP TVB est donc double :

- Favoriser les connectivités écologiques à des échelles plus fines, entre réservoirs de biodiversité et autres milieux,
- Concilier activités humaines et biodiversité.

Plus particulièrement, l'OAP TVB du secteur Pôle urbain précise les orientations à adopter pour les projets selon leur localisation :

- dans les espaces de continuités écologiques, en zones naturelle ou agricole,
- en extension urbaine des zones urbanisées ou à urbaniser, dans les espaces agricoles et naturels
- en cœur de ville et centre-bourg (nature en ville).

Les orientations se focalisent notamment sur les connectivités écologiques, afin de favoriser à la fois la biodiversité remarquable mais également la biodiversité ordinaire.

Par ailleurs, et ce afin de respecter les prescriptions 53 et 54 du DOO du SCoT Est Cantal, des mesures spécifiques ont été précisés pour les corridors écologiques modélisés en fin de cette OAP. Ces mesures reprennent globalement les mesures présentées dans les autres parties, mais ont pour objectif de mettre en avant ces corridors écologiques à préserver.

Portée de l'OAP : rapport de compatibilité

Selon dispositions de l'article L152-1 du Code de l'Urbanisme, *l'exécution par toute personne publique ou privée de tous travaux, constructions, aménagements, plantations, affouillements ou exhaussements des sols, et ouverture d'installations classées, doivent être **compatibles**, avec les orientations d'aménagement et de programmation.*

Les orientations suivantes prévoient une distinction entre :

- les **prescriptions** qui concernent les travaux et aménagement, dont certaines dispositions sont traduites dans le règlement du PLUi,
- les **recommandations**, qui relèvent plus de la gestion des espaces.



2.1. Projets situés dans les espaces de continuités écologiques en zone naturelle (N) ou agricole (A)

Prescriptions :

- Les constructions et occupations du sol nouvelles sont limitées selon dispositions du règlement du Plan de secteur.
- Les zones humides identifiées dans le règlement graphique doivent être préservées, selon dispositions du règlement du Plan de secteur.
- Hors opération d'entretien sélectif visant à maintenir une ripisylve diversifiée et à prévenir les risques d'embâcle, aucun abattage d'arbres au niveau des ripisylves, ne pourra avoir lieu sans accord préalable, et en suivant les conditions définies dans les règlements des zones concernées. Par exemple en cas de coupes et abattages sélectifs de plantes invasives. Les ripisylves situées en particulier dans les parties urbanisées des villes et des bourgs, sont à conserver, car elles constituent des éléments de nature en ville utiles pour ses habitants ainsi que pour le déplacement des espèces au sein des secteurs les plus densément artificialisés.



Exemple de cheminement piéton dans un boisement sur la commune de Roffiac

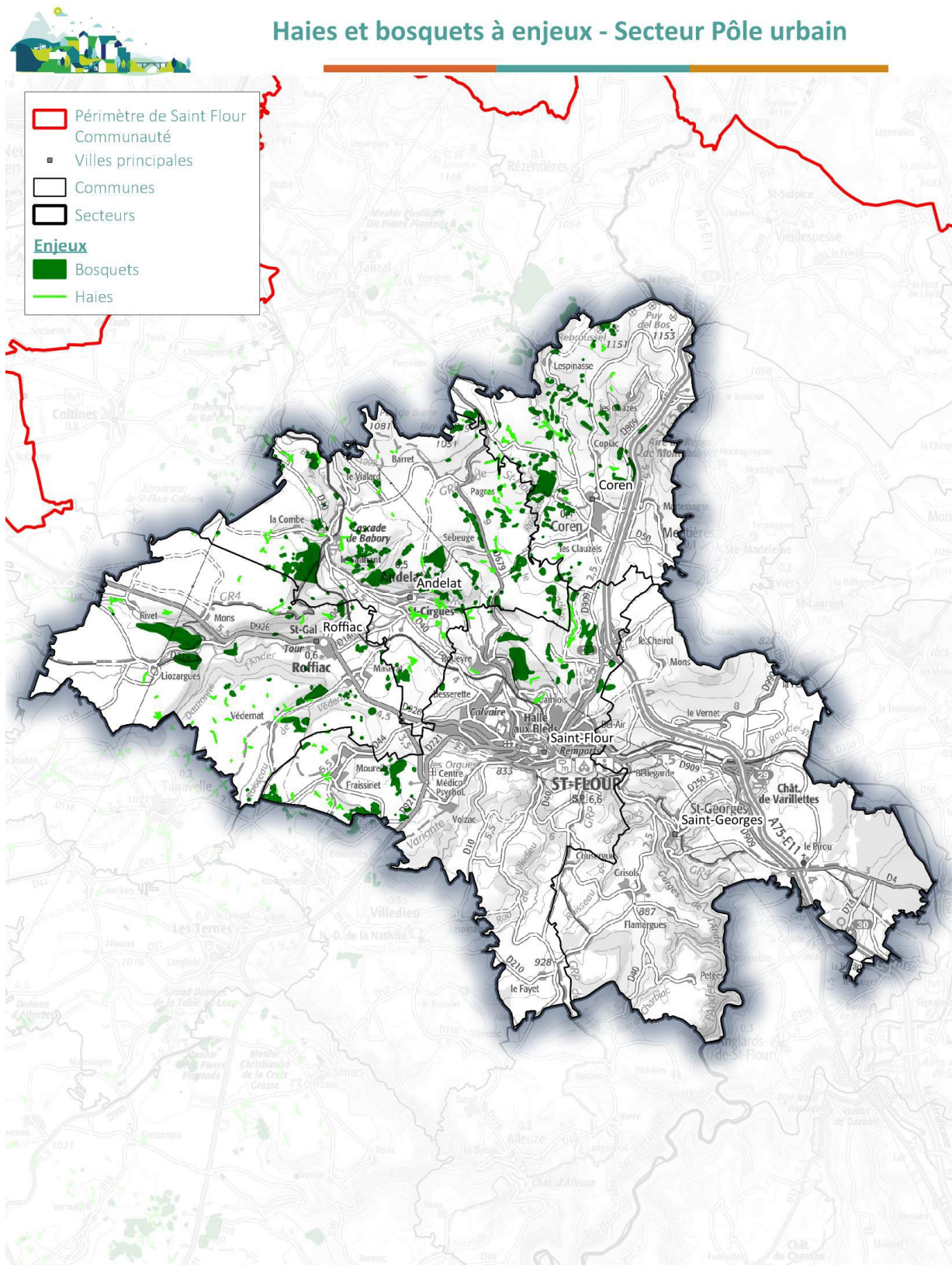
- Les haies et alignements d'arbres existants devront être conservés dans leur linéaire, leur surface et leur arborescence, avec un entretien limité à des raisons de sécurité, phytosanitaires et de sénescence. Elles pourront être enrichies avec des essences diversifiées et adaptées aux conditions locales (voir ci-après). Afin d'assurer leur protection ces haies pourraient être intégrées à un plan de gestion intercommunal des haies.



Exemple d'alignement d'arbres à conserver en milieu ouvert sur le territoire de Saint-Flour Communauté

Parmi ce réseau bocager, qu'il est important de préserver dans son intégralité, certains éléments (bosquets de pins, haies pluristratifiée, haies arbustives, alignement d'arbres ...), qui ont été référencés avec des enjeux forts pour l'avifaune. Ces éléments qui revêtent donc une importance particulière au sein des éléments bocagers, sont identifiés sur la carte suivante.

Haies et bosquets à enjeux - Secteur Pôle urbain



- Les haies et ripisylves peu denses peuvent faire l'objet d'une protection par pose de clôture permettant une régénération naturelle adaptée au site. A défaut d'une régénération naturelle, ces éléments bocagers pourront être renforcés à l'aide d'espèces locales, en privilégiant la présence de haies et ripisylves pluristratifiées (arbres, arbustes et essences herbacées). Les essences plantées pourraient être labellisées « Végétal Local ». Une liste non-exhaustive est présentée dans le tableau suivant

Strate arborescente	
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne commun
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé
<i>Quercus petraea</i>	Chêne sessile
<i>Prunus avium</i>	Merisier sauvage
<i>Sorbus aria</i>	Alisier blanc
<i>Betula pendula</i>	Bouleau blanc
<i>Pinus sylvestris</i>	Pins sylvestre
<i>Tilia cordata</i>	Tilleul à petites feuilles
<i>Alnus glutinosa</i>	Aulne glutineux
<i>Salix alba</i>	Saule blanc
Strate buissonnante/arbustive	
<i>Cornus sanguinea</i>	Cornouiller sanguin
<i>Corylus avellana</i>	Noisetier commun
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine monogyne
<i>Prunus spinosa</i>	Prunellier
<i>Rosa canina</i>	Églantier
<i>Salix caprea</i>	Saule marsault
<i>Ligustrum vulgare</i>	Troène vulgaire
<i>Viburnum lantana</i>	Viorne lantane
<i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir
<i>Sorbus aucuparia</i>	Sorbier des oiseleurs
<i>Salix purpurea</i>	Saule pourpre
<i>Salix cinerea</i>	Saule cendré
<i>Salix pentandra</i>	Saule à cinq étamines
<i>Salix triandra</i>	Saule à trois étamines
<i>Salix caprea</i>	Saule marsault
<i>Sorbus torminalis</i>	Sorbier torminal



Exemple de haies à renforcer sur la commune de Saint-Flour

- **Les bois sénescents et bois morts sont aussi des éléments essentiels à conserver.** Pour cela, des îlots de sénescences en forêt (notamment dans les forêts présumées anciennes identifiées par le SCoT Est Cantal), mais aussi dans les haies et ripisylves, favorables aux gîtes à chiroptères ou habitats à coléoptères saproxyliques notamment, seront protégés en limitant les travaux de coupe à la prévention des dangers, particulièrement dans les zones Np et Nli, aux abords du plan d'eau du barrage de Grandval.
- **Les lisières forestières seront bien caractérisées.** L'objectif est en effet de conserver une lisière d'environ 100 mètres entre les boisements classés en réservoirs et les zones urbanisées, afin d'assurer une transition entre les espaces boisés et les espaces herbacés ou arborés, favorable au développement de la faune et à la biodiversité de façon plus globale. La lisière pourra être stratifiée, avec une strate herbacée non amendée à proximité des champs et bâtiments, qui se développera en strate arbustive, pour terminer par une strate arborescente correspondant au boisement, avec un entretien progressif, en minimisant cet entretien aux abords des réservoirs.

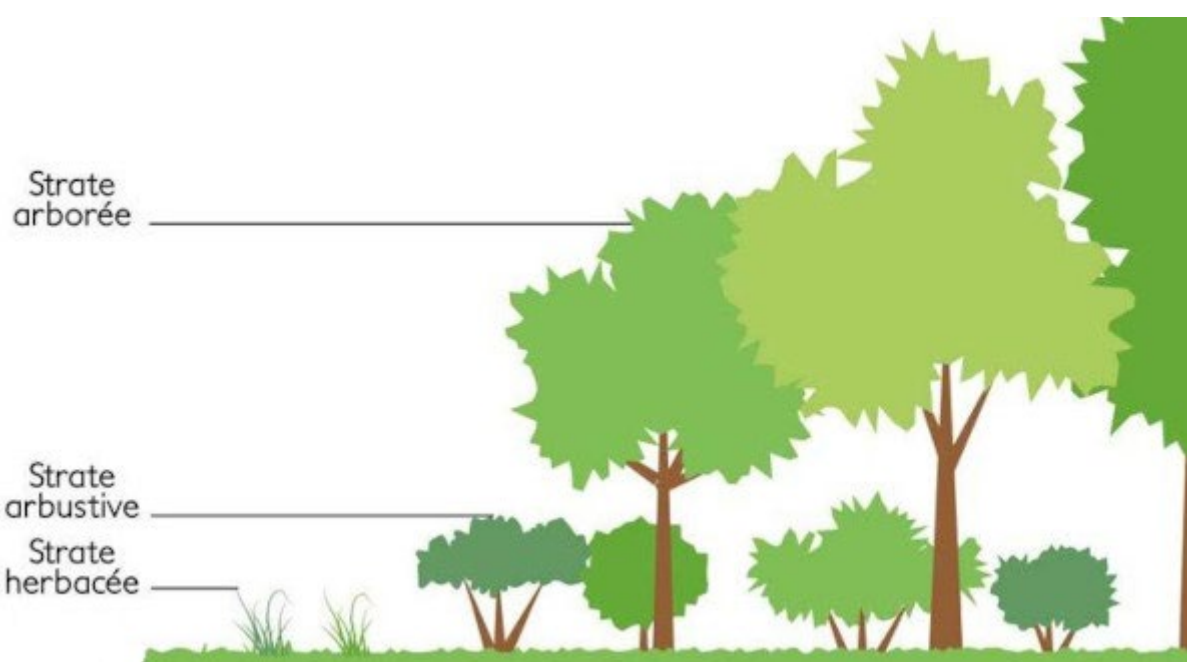


Figure 3 : Les différentes strates (modifié depuis le site de la LPO)

Il convient également de :

- **Maintenir une bonne circulation de l'eau et la continuité écologique des cours d'eau, en veillant à enlever les ouvrages créant des obstacles** (seuils non utilisés, buses, enrochements, gabions vieillissants ...) **à l'écoulement et au transport sédimentaire.** Les embâcles naturels, comme les branches et troncs, et les aménagements de génie végétal, peuvent être maintenus.
- **Assurer ou restaurer la perméabilité écologiques des clôtures (autres qu'agricoles),** afin de permettre le passage de la petite et moyenne faune (mulots, musaraignes, écureuils, lapins, renards...), **selon dispositions du règlement.** Pour cela, elles doivent être posées à 30 cm au-dessus de la surface du sol et limitées à 1,20 m de hauteur et ne doivent pas être vulnérantes ou constituer des pièges pour la faune.
- **Veiller à l'insertion environnementale des projets de production d'énergies renouvelables industrielles,** notamment par la mise en œuvre d'une démarche de qualité des expertises naturalistes et paysagères conduites pour la définition des projets. A la cessation d'activité, le démantèlement des installations et la remise en état des sites devra être effectué de façon à permettre le retour à l'état antérieur à l'exploitation et quand il s'agit d'une zone naturelle, le retour à l'état naturel.

Recommandations :

Pour les zones et milieux humides, il est recommandé les pratiques de gestion raisonnées suivantes :

- Eviter l'amendement des prairies humides et maintenir des bandes enherbées non amendées autour des zones humides, de 5 m de large au minimum,
- Privilégier une fauche tardive (idéalement après le 1er juillet) ou un pâturage extensif dont la charge en bétail n'excède pas les 0,5 UGB/ha,
- Conserver et ne pas débroussailler la végétation hygrophile (préférant les milieux humides ou aquatiques) au bord des ruisseaux, afin de conserver la continuité écologique.



Végétation hygrophile aux abords de ruisseaux du territoire de Saint-Flour Communauté

Pour les prairies et espaces semi-ouverts, il est recommandé les pratiques de gestion raisonnées suivantes :

- Réduction des plantations ou ensemencement sur les pelouses sèches,
- Privilégier la gestion raisonnée des milieux ouverts à semi-ouverts, en pratiquant le pâturage extensif et en évitant le surpâturage. Pour cela, la durée de pâturage sur un même îlot devra être adaptée à la pression (en termes d'UGB), avec une rotation régulière sur les parcelles (à l'aide de clôtures amovibles),
- Adopter des méthodes de gestion différenciée, par une fauche tardive des prairies naturelles (idéalement après le 1er juillet),
- En cas d'entretien mécanique pour le débroussaillage, privilégier les périodes en dehors de la nidification des espèces, à savoir entre septembre et février, et réduire la vitesse et éviter une rotation centripète afin de laisser les animaux s'enfuir (selon schéma suivant) :

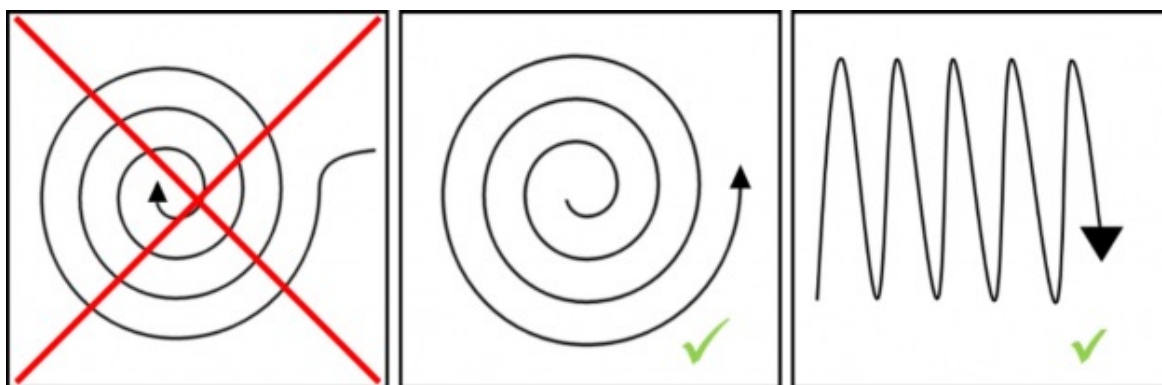


Schéma de débroussaillage/fauche : type de parcours pour éviter de piéger la faune
© Jérôme VOLANT

- **Des plantations de haies multi-strates pourraient avoir lieu entre les différentes parcelles agricoles mais également autour du bâti. Ainsi :**
 - Les délimitations parcellaires pourraient être aménagées en plantant des haies dont les essences sont principalement labellisées « Végétal Local » ;
 - Ces haies seront multi-strates, c'est-à-dire composées d'une strate herbacée non amendée, une strate arbustive ainsi qu'une strate arborée ;
 - Privilégier plusieurs essences et non un seul type de plant (e.g. des plantations de thuya uniquement autour des bâtiments agricoles) ;
 - Intégrer une zone tampon dans la conception des haies, à savoir l'absence d'amendement sur une zone de 10 m autour des haies ;
 - Ces haies pourraient être plantées en double-rang, si l'espace le permet ;
 - Ces haies pourraient être intégrées à un plan de gestion intercommunal des haies ;

- **L'entretien des haies, si nécessaire, devrait se faire en dehors de la période de nidification des oiseaux, soit entre septembre et février, en suivant les recommandations suivantes :**
 - Ne pas écorcer les troncs,
 - Ne pas appuyer l'outil sur la haie,
 - Ne pas tailler le haut de la haie en biais,
 - Ne pas réduire la haie à moins d'1,5 m d'épaisseur,
 - Maintenir les formations arbustives à une hauteur comprise entre 1,5 m et 2,5 m,
 - Ne pas entretenir toutes les haies en même temps. Privilégier une rotation,

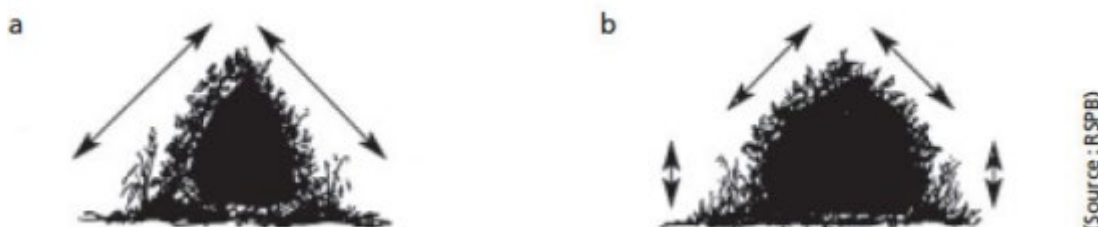


Illustration des coupes d'élagage possibles pour les haies

- Cet entretien doit se limiter à la réduction de l'emprise latérale de la strate arbustive, ou en cas de problématiques liées à la sécurité (branches cassées, arbres déracinés...).



Exemple de parcelles agricoles sur le territoire de Saint-Flour Communauté dont la plantation de haies pourrait s'envisager afin d'améliorer la connectivité locale

- **Les cultures pourraient être plus ouvertes à la biodiversité et s'intégrer au paysage. Pour cela, au-delà de la plantation de haies, d'autres mesures pourraient être mises en place :**
 - Assurer ou restaurer la perméabilité écologique des clôtures, afin de permettre le passage de la petite et moyenne faune (mulots, musaraignes, écureuils, lapins, renards...), selon dispositions du règlement.
 - Employer des méthodes de production raisonnée, à savoir : réduire l'utilisation de produits phytosanitaires, privilégier le pâturage extensif, privilégier les fauches en période estivale...
 - Planter des arbres isolés dans les cultures et prairies, qui permettent la nidification d'oiseaux pouvant chasser dans les cultures ou servent d'ombrage pour les troupeaux en été.



Exemple d'arbre isolé planté sur la commune de Saint-Flour

Les prescriptions et recommandations déclinées ci-dessus peuvent aussi être mises en place en dehors des espaces de continuité écologique.

2.2. Projet d'extension urbaine dans les espaces agricoles et naturels

L'objectif est de concilier les extensions urbaines et la biodiversité ordinaire. Les sur-trames ont permis d'exclure toute extension urbaine dans les réservoirs de biodiversité. Néanmoins, certaines précautions sont à prendre.

Ainsi, les connectivités initialement présentes sur toute parcelle à urbaniser devront être conservées. La biodiversité pourrait donc continuer à être accueillie au sein de ces parcelles, concourant ainsi au principe de la nature en ville.

Concept et intérêt « la nature en ville »

La nature ne se limite pas aux espèces protégées et espaces remarquables. La biodiversité ordinaire, comprenant des espèces communes et leurs milieux naturels, doit également être considérée. Cette biodiversité peut être rencontrée dans les écosystèmes urbains.

Ils apportent des services écosystémiques, qui sont des bénéfiques matériels et immatériels pour l'être humain. Les potagers urbains, par exemple, rendent notamment des services d'approvisionnement et de récréation pour les populations locales. Les mares, cours d'eau et zones humides apportent un service de régulation, car permettant d'épurer les eaux pluviales et d'éviter des inondations. De même, les couverts arborés diminuent l'effet d'îlot de chaleur urbain. Ils apportent également un service de support, permettant l'accueil de la biodiversité ordinaire (mésanges, moineaux, étourneaux...). Enfin, les parcs urbains, voies vertes ou jardins publics apportent des services culturels car permettant des activités récréatives pour les populations locales. La nature en ville est donc un levier vers une « ville sobre » et attractive.

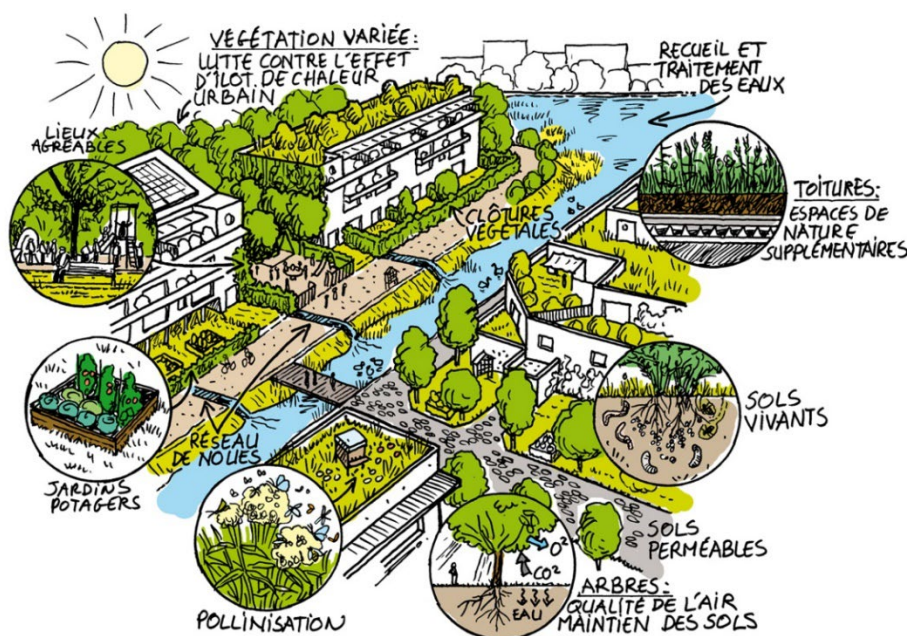


Figure 3 : Exemples des bénéfices pour l'homme (services écosystémiques) apportés par la nature en ville (Illustration : Boris Transinne pour L'Institut Paris Région (ARB îdF))

Pour les extensions urbaines, tant pour l'habitat que les zones d'activités, la **démarche écoquartier**, permet de mettre en œuvre les objectifs du développement durable, notamment, gérer de façon innovante les eaux pluviales (GIEP), préserver et améliorer les continuités écologiques terrestres et aquatiques, favoriser les mobilités douces, réduire les consommations d'énergie et préserver les ressources (eau potable...), améliorer le confort d'été et réduire les îlots de chaleur, tout en renforçant l'attractivité du territoire (répondant ainsi à l'ambition n°1 du PADD : « Renforcer l'attractivité du territoire »).

Prescriptions :

- **Les lisières urbaines, soit la délimitation entre les zones urbaines et les espaces agricoles et naturels, seront correctement définies grâce aux dispositions suivantes.**
 - Les éléments naturels (arbres isolés, haies et fossés) seront conservés ou replantés. Les haies peuvent en effet accueillir une forte diversité d'oiseaux et de nombreux autres groupes faunistiques (reptiles, petits mammifères, insectes...). Les fossés, quant à eux, permettent un bon écoulement des eaux pluviales et accueillent des espèces aquatiques ou semi-aquatiques, comme des amphibiens ou des mammifères.
 - Les murets et autres structures empierrées devraient être conservés. Ces milieux sont en effet accueillant pour la petite faune, reptiles notamment.
 - Un cheminement piéton ou voie verte, peut également être envisagé entre les clôtures/haies des habitations et la haie délimitant les parcelles. Il faudra donc conserver une certaine largeur (4 à 5m minimum incluant la haie plantée) afin de garantir un passage sécurisé pour les piétons et cyclistes et faciliter l'entretien du cheminement piéton / de la voie verte.
 - Les haies plantées pourront être de simple ou double-rang, diversifiées et composées d'essences locales. La strate arborescente est à privilégier, car ne nécessitant que peu d'entretien et amenant donc à moins de nuisances sonores qu'un entretien régulier d'une strate arbustive. Les arbres devront être suffisamment distants des habitations, afin de minimiser les besoins d'élagage et d'éêtage. Ces arbres pourront ainsi apporter de l'ombre et un espace de fraîcheur ainsi qu'une barrière acoustique aux habitations mais également du côté des parcelles agricoles.



Exemple de lisière urbaine sans connectivité paysagère ou écologique, sur la commune de Saint-Flour



Exemple de lisière urbaine s'intégrant dans le paysage et avec de nombreuses connectivités, sur le territoire de Saint-Flour Communauté.

- **Les clôtures en limites des zones urbanisées seront perméables à la biodiversité.** Pour cela, elles comporteront des dispositifs perméables à la petite et moyenne faune : passages de 30 centimètres au-dessus de la surface du sol, hauteur limitée, matériaux non vulnérants ni piègeants.... Elles seront constituées de préférence de haies arbustives.

- **Une gestion innovante des eaux pluviales devra être mise en place, conformément aux dispositions du règlement écrit.** Quelques mesures en particulier peuvent être considérées :
 - Prévoir un réseau à double-tuyau (séparant les eaux pluviales des eaux usées) ;
 - Déconnecter les descentes d'eau des constructions du réseau d'eaux pluviales, afin de conserver les eaux de pluie sur la parcelle, lorsque cela est possible ;
 - Pour la collecte et la filtration naturelle des eaux de pluie, privilégier les noues enherbées, les bassins temporaires, la reconstitution de zone humide...

Recommandations :

Afin d'améliorer les paysages aux abords des extensions de villes et bourgs et prolonger les connectivités visibles en milieu agricole / naturel / forestier, les **recommandations** suivantes peuvent être appliquées :

- **L'entrée en ville ou de village ne devrait pas être abrupte.** Pour cela, des haies continues ou discontinues pourraient être plantées le long des routes, en respectant les mesures suivantes :
 - Eviter les plantes exotiques ou monospécifiques (e.g. uniquement des thuya) ;
 - Favoriser les plants labellisés « Végétal Local » ou, au minimum, localement présents ;
 - Les haies pourront être double ou simple-rang, la seconde possibilité offrant plus de place en cas d'entretien des infrastructures routières ;
 - Les haies pourront être multi-strates ou simple strate (strate arbustive et/ou strate arborescente) ;
 - Les haies pourront être discontinues, afin de permettre l'entrée dans les champs ;

- **L'entretien des haies devra s'effectuer en dehors de la période de nidification, soit de septembre à février.** Cet entretien devra respecter les recommandations suivantes :
 - Ne pas écorcer les troncs,
 - Ne pas appuyer l'outil sur la haie,
 - Ne pas tailler le haut de la haie en biais,
 - Ne pas réduire la haie à moins d'1,5 m d'épaisseur,
 - Maintenir les formations arbustives à une hauteur comprise entre 1,5 m et 2,5 m,
 - Ne pas entretenir toutes les haies en même temps. Privilégier une rotation.

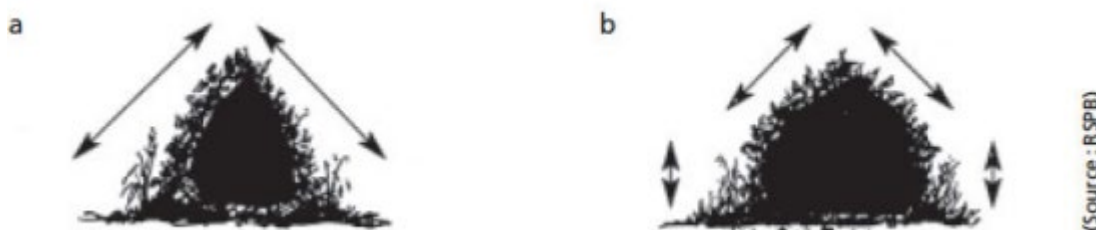


Illustration des coupes d'élagage possibles pour les haies



Exemple d'entrée de ville (commune de Saint-Flour) sans connectivité paysagère ou écologique

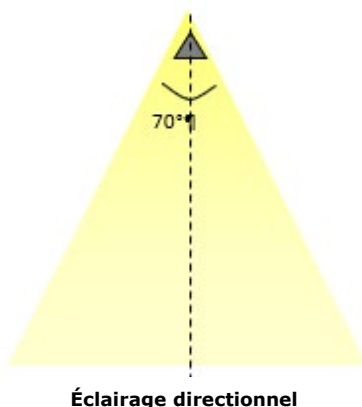


Exemple d'entrée de village sur le territoire de Saint-Flour Communauté avec une connectivité paysagère et écologique

- **Les abords des routes devraient comprendre une végétation continue ou discontinue afin de maintenir une connectivité terrestre**, tel que fossés ou accotements enherbés, avec arbustes, arbres isolés ou alignements d'arbres, d'essences locales variées. Les rebords de voirie en béton sont à éviter afin de permettre à l'eau de s'écouler naturellement vers ces abords.
- **Les places de parking, en particulier celles des lotissements et des véhicules légers dans les zones d'activité, pourraient être semi-perméables**, afin de faciliter l'infiltration de la pluie
- **Les cheminements piétons pourraient également être semi-perméables**. Il faudrait éviter toute imperméabilisation de ces cheminements.

- **L'éclairage public devrait être adapté pour déranger le moins possible la faune nocturne.** Ainsi, les mesures suivantes pourraient être employées :

- **Orientation du faisceau :** L'objectif étant toujours d'éclairer uniquement le nécessaire, il est suggéré d'utiliser des candélabres dont le faisceau est exclusivement dirigé vers le bas (cf. schéma ci-dessous) ce qui limite les impacts sur les chauves-souris et les oiseaux nocturnes mais également sur la pollution lumineuse en général et l'efficacité énergétique. Il faudrait munir toutes les sources lumineuses de système (réflecteurs notamment) renvoyant la lumière vers le bas (éclairage directionnel – angle de 70° orienté vers le sol par exemple).



- **Utiliser des lampes peu polluantes et non impactantes pour la biodiversité :**
 - Les luminaires et lampes seront adaptées en puissance et caractéristiques afin de limiter les nuisances pour la biodiversité. La couleur de l'éclairage est un des facteurs qui participent grandement à l'impact de l'éclairage sur les populations animales. Les lampes à sodium basse pression qui possèdent le spectre lumineux le moins nocif seront privilégiées. En fonction des contraintes de sécurité, l'utilisation de lampes à sodium haute pression pourra être faite. Dans le cas de mise en place d'ampoule LED, intéressantes du point de vue énergétique, les LED ambrées à spectre étroit (sans émission dans le bleu) seront privilégiées, en particulier dans les zones à enjeux biodiversité.
 - **Utiliser la bonne quantité de lumière :** il faudrait ajuster la puissance des lampes et donc la valeur de l'éclairement en fonction des réels besoins, dans le temps et dans l'espace. Il faudrait ainsi utiliser des systèmes de contrôle qui ne fourniront de la lumière que lorsqu'elle est nécessaire. Le déclenchement de l'éclairage serait géré par une horloge astronomique.
 - **Conserver des zones non éclairées :** il apparaît important que l'éclairage artificiel soit le plus limité possible en tenant compte des problématiques de sécurité des usagers. Il faudrait ainsi éviter tout éclairage à proximité des îlots de végétations, cours d'eau, jardins ouverts au public..., afin de ne pas remettre en cause leur fonctionnalité pour la biodiversité.
 - **Intensité :** il faudrait réduire la puissance nominale des lampes utilisées (100 W suffisent pour éclairer les voiries, 35 à 70 W pour les voies piétonnes).
- **Des toits végétalisés pourraient être envisagés, notamment pour les immeubles et équipements collectifs ou pour les bâtiments d'activités.** Cette végétalisation en fonction des possibilités des toits concernés, pourront accueillir des essences arbustives et arborescentes à faible couverture racinaire tout comme des végétations herbacées. La gestion des eaux pluviales pourrait ainsi se faire naturellement et les eaux pourraient être absorbés par la végétation.

- Pour favoriser la biodiversité dans les jardins et espaces verts urbains :

- Adopter une gestion différenciée des espaces enherbés : fauche tardive, préservation de carrés de biodiversité non fauchés...
- Préserver les arbres à cavité, sénescents ou morts, les haies multi strates, les tas de branches et de pierres,
- Compléter par l'installation de nichoirs / hôtels à insectes, notamment aux endroits non propices à l'aménagement d'îlots de végétation.



Nichoir à mésange (à gauche), semi-cavernicole (au centre-gauche), spécifique grimpereau (au centre-droite) et à pic épeiche/mar (à droite) (source : boutique LPO)



Différents types de gîtes artificiels à Chiroptères (source : Schwegler)



Exemple de zone d'activités et de lotissements présentant une faible connectivité terrestre sur le territoire de Saint-Flour Communauté

2.3. Aménagements en cœur de ville et centre-bourg

L'objectif est de préserver et renforcer les espaces et aménagement favorables à l'accueil de la biodiversité en ville, bourgs et villages du territoire, en améliorant les connectivités locales et concourir au principe de nature en ville.

Concept et intérêt « la nature en ville »

La nature ne se limite pas aux espèces protégées et espaces remarquables. La biodiversité ordinaire, comprenant des espèces communes et leurs milieux naturels, doit également être considérée. Cette biodiversité peut être rencontrée dans les écosystèmes urbains.

Ils apportent des services écosystémiques, qui sont des bénéfices matériels et immatériels pour l'être humain. Les potagers urbains, par exemple, rendent notamment des services d'approvisionnement et de récréation pour les populations locales. Les mares, cours d'eau et zones humides apportent un service de régulation, car permettant d'épurer les eaux pluviales et d'éviter des inondations. De même, les couverts arborés diminuent l'effet d'îlot de chaleur urbain. Ils apportent également un service de support, permettant l'accueil de la biodiversité ordinaire (mésanges, moineaux, étourneaux...). Enfin, les parcs urbains, voies vertes ou jardins publics apportent des services culturels car permettant des activités récréatives pour les populations locales. La nature en ville est donc un levier vers une « ville sobre » et attractive.

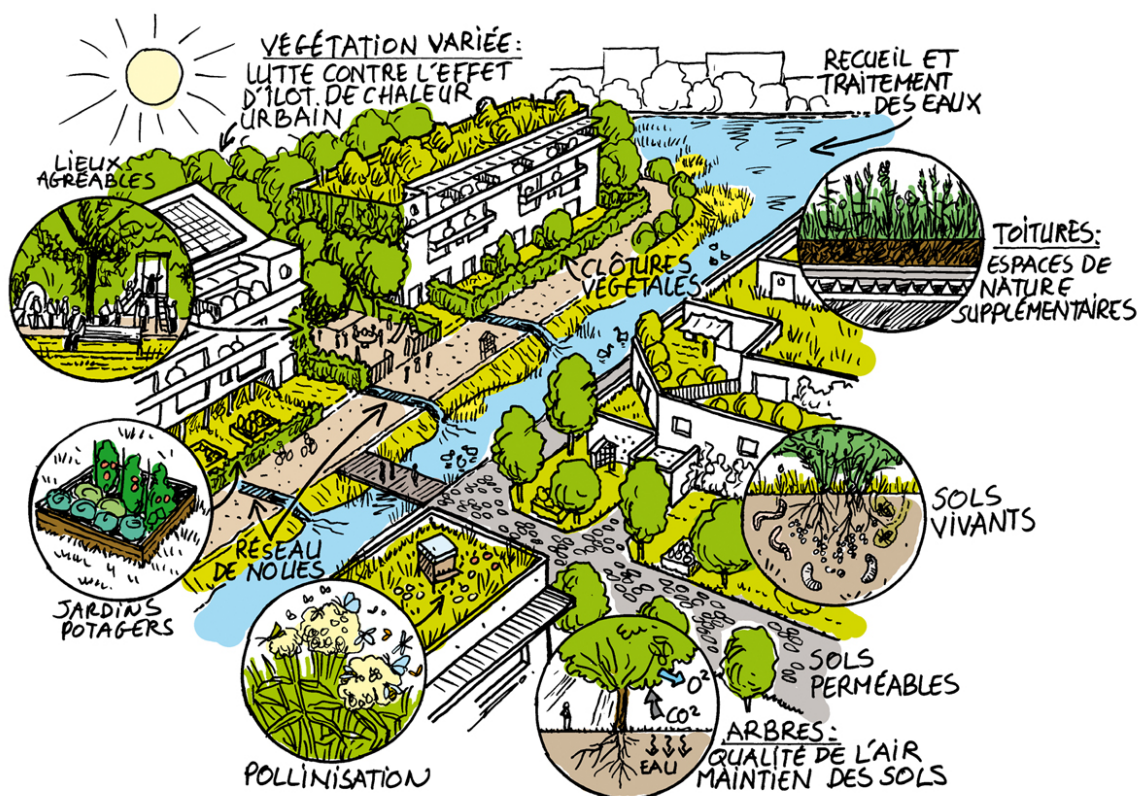


Figure 3 : Exemples des bénéfices pour l'homme (services écosystémiques) apportés par la nature en ville (Illustration : Boris Transinne pour L'Institut Paris Région (ARB îdF))

Prescriptions :

- **La végétation en centre-ville (abords de routes, jardins ouverts au public...) devra être conservée dans la mesure du possible.**
- **En cas de changement de réseau d'assainissement, le double-tuyau devra être privilégié.** Il faudrait ainsi un tuyau collectant les eaux pluviales, et un autre collectant les eaux usées. Par ailleurs, il serait intéressant de déconnecter les gouttières des habitations individuelles, et laisser l'eau se déverser dans les jardins (gestion à la parcelle).
- **Lors de l'aménagement / récréation des rues, des îlots de végétations seraient à créer en fonction de la place disponible.** Ces îlots de végétation (arbres, arbustes, herbacées) devraient être plantés / ensemencés avec des essences labellisées « Végétal local » ou, au minimum, présentes localement (éviter les plantes exotiques, et l'utilisation d'une seule espèce). Par ailleurs, il faudrait réduire la hauteur des trottoirs et rediriger les eaux pluviales vers ces îlots de végétation (tendre vers des rues « zéro rejet »).
- **Les combles des monuments historiques ou religieux ne devraient pas être fermés.** Les interstices seront conservés afin de permettre l'installation de colonies de chauves-souris notamment, tout en respectant de bonnes conditions d'isolation.



Tour présente sur la commune de Roffiac, présentant une ouverture sous le toit



Eglise de Saint-Flour, pour laquelle une protection des combles pourrait être envisagé

- **De même, les interstices des bâtiments ou murets en pierre** qui accueillent des espèces d'oiseaux anthropophiles comme les hirondelles, seront conservés

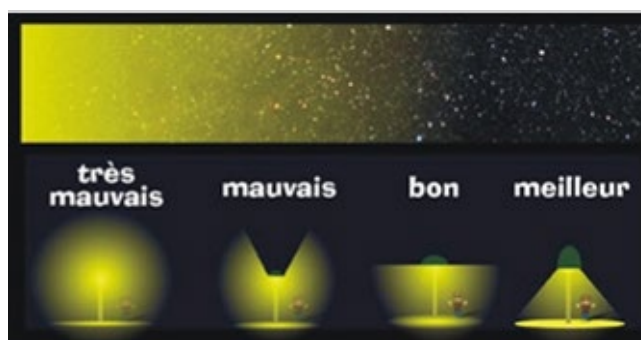
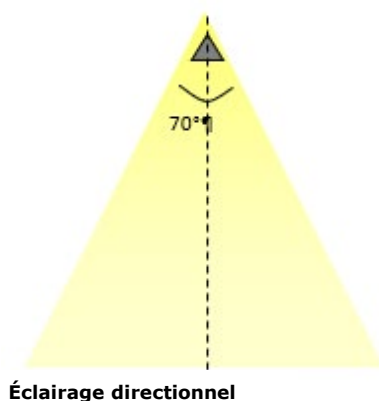


Maisons en pierre sur le territoire de St-Flour Communauté

- **Les plantes grimpantes des murets** seront conservées pour apporter des abris aux reptiles ou insectes.

Recommandations :

- **L'entretien de la végétation en centre-ville devrait correspondre aux périodes les moins sensibles pour la faune.** Ainsi, il faudrait employer une gestion différenciée des milieux herbacées / arbustifs (entre septembre et février) et effectuer des fauches tardives (après le 1^{er} juillet). Conformément à la réglementation nationale, l'usage de produits phytosanitaires est prohibé.
- **L'éclairage public devrait être adapté pour déranger le moins possible la faune nocturne.** Ainsi, les mesures suivantes pourraient être employées :
 - **Orientation du faisceau :** L'objectif étant toujours d'éclairer uniquement le nécessaire, il est suggéré d'utiliser des candélabres dont le faisceau est exclusivement dirigé vers le bas (cf. schéma ci-dessous) ce qui limite les impacts sur les chauves-souris et les oiseaux nocturnes mais également sur la pollution lumineuse en général et l'efficacité énergétique. Il faudrait munir toutes les sources lumineuses de système (réflecteurs notamment) renvoyant la lumière vers le bas (éclairage directionnel – angle de 70° orienté vers le sol par exemple).



- **Utiliser des lampes peu polluantes et non impactantes pour la biodiversité :**
 - Les luminaires et lampes seront adaptées en puissance et caractéristiques afin de limiter les nuisances pour la biodiversité. La couleur de l'éclairage est un des facteurs qui participent grandement à l'impact de l'éclairage sur les populations animales. Les lampes à sodium basse pression qui possèdent le spectre lumineux le moins nocif seront privilégiées. En fonction des contraintes de sécurité, l'utilisation de lampes à sodium haute pression pourra être faite. Dans le cas de mise en place d'ampoule LED, intéressantes du point de vue énergétique, les LED ambrées à spectre étroit (sans émission dans le bleu) seront privilégiées, en particulier dans les zones à enjeux biodiversité.
 - **Utiliser la bonne quantité de lumière :** il faudrait ajuster la puissance des lampes et donc la valeur de l'éclairement en fonction des réels besoins, dans le temps et dans l'espace. Il faudrait ainsi utiliser des systèmes de contrôle qui ne fourniront de la lumière que lorsqu'elle est nécessaire. Le déclenchement de l'éclairage serait géré par une horloge astronomique.
- **Conserver des zones non éclairées :** il apparaît important que l'éclairage artificiel soit le plus limité possible en tenant compte des problématiques de sécurité des usagers. Il faudrait ainsi éviter tout éclairage à proximité des îlots de végétations, cours d'eau, jardins ouverts au public..., afin de ne pas remettre en cause leur fonctionnalité pour la biodiversité.
- **Intensité :** il faudrait réduire la puissance nominale des lampes utilisées (100 W suffisent pour éclairer les voiries, 35 à 70 W pour les voies piétonnes).

- **En cas de rénovation de toitures communales, une végétalisation pour les toits qui le permettent pourrait être envisagée.** Cette végétalisation en fonction des possibilités des toits concernés, pourront accueillir des essences arbustives et arborescentes à faible couverture racinaire tout comme des végétations herbacées. La gestion des eaux pluviales pourrait ainsi se faire naturellement et les eaux pourraient être absorbés par la végétation.
- **Pour favoriser la biodiversité dans les jardins et espaces verts urbains :**
 - Adopter une gestion différenciée des espaces enherbés : fauche tardive, préservation de carrés de biodiversité non fauchés...
 - Préserver les arbres à cavité, sénescents ou morts, les haies multi strates, les tas de branches et de pierres,
 - Compléter par l'installation de nichoirs / hôtels à insectes, notamment aux endroits non propices à l'aménagement d'îlots de végétation.



Nichoir à mésange (à gauche), semi-cavernicole (au centre-gauche), spécifique grimpeur (au centre-droite) et à pic épeiche/mar (à droite) (source : boutique LPO)



Différents types de gîtes artificiels à Chiroptères (source : Schwegler)

2.4. Préservation des corridors écologiques modélisés

L'OAP TVB du Secteur Pôle urbain précise des corridors présents entre les secteurs (en vert foncé sur la carte du secteur et sur les cartes communales) mais également entre les communes (en vert clair sur les cartes communales, non représentés à l'échelle sectorielle). Ces corridors ont été modélisés en fonction des sur-trames et cours d'eau présents. Ils ont pour vocation à apporter des précisions sur les connectivités écologiques présentes sur le territoire, mais pourront être modifiés par des documents d'urbanismes locaux par des études de terrain.

Il est à noter que les corridors écologiques sont situés en zone naturelle (N) ou agricole (A). En conséquence, plusieurs prescriptions déjà énoncées précédemment sont reprises ici :

Prescriptions :

- Les constructions et occupations du sol nouvelles sont limitées selon dispositions du règlement du Plan de secteur.
- Les zones humides identifiées dans le règlement graphique doivent être préservées, selon dispositions du règlement du Plan de secteur.
- Hors opération d'entretien sélectif visant à maintenir une ripisylve diversifiée et à prévenir les risques d'embâcle, aucun abattage d'arbres au niveau des ripisylves, ne pourra avoir lieu sans accord préalable, et en suivant les conditions définies dans les règlements des zones concernées. Par exemple en cas de coupes et abattages sélectifs de plantes invasives.
- Les haies et alignements d'arbres existants devront être conservés dans leur linéaire, leur surface et leur arborescence, avec un entretien limité à des raisons de sécurité, phytosanitaires et de sénescence. Elles pourront être enrichies avec des essences diversifiées et adaptées aux conditions locales (voir ci-après). Afin d'assurer leur protection ces haies pourraient être intégrées à un plan de gestion intercommunal des haies.
- Les haies et ripisylves peu denses peuvent faire l'objet d'une protection par pose de clôture permettant une régénération naturelle adaptée au site. A défaut d'une régénération naturelle, ces éléments bocagers pourront être renforcés à l'aide d'espèces locales, en privilégiant la présence de haies et ripisylves pluristratifiées (arbres, arbustes et essences herbacées). Les essences plantées pourraient être labellisées « Végétal Local ». Une liste non-exhaustive est présentée dans le tableau suivant.

Strate arborescente	
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne commun
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé
<i>Quercus petraea</i>	Chêne sessile
<i>Prunus avium</i>	Merisier sauvage
<i>Sorbus aria</i>	Alisier blanc
<i>Betula pendula</i>	Bouleau blanc
<i>Pinus sylvestris</i>	Pins sylvestre
<i>Tilia cordata</i>	Tilleul à petites feuilles
<i>Alnus glutinosa</i>	Aulne glutineux
<i>Salix alba</i>	Saule blanc
Strate buissonnante/arbustive	
<i>Cornus sanguinea</i>	Cornouiller sanguin
<i>Corylus avellana</i>	Noisetier commun
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine monogyne
<i>Prunus spinosa</i>	Prunellier
<i>Rosa canina</i>	Églantier



<i>Salix caprea</i>	Saule marsault
<i>Ligustrum vulgare</i>	Troène vulgaire
<i>Viburnum lantana</i>	Viorne lantane
<i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir
<i>Sorbus aucuparia</i>	Sorbier des oiseleurs
<i>Salix purpurea</i>	Saule pourpre
<i>Salix cinerea</i>	Saule cendré
<i>Salix pentandra</i>	Saule à cinq étamines
<i>Salix triandra</i>	Saule à trois étamines
<i>Salix caprea</i>	Saule marsault

- **Les bois sénescents et bois morts sont aussi des éléments essentiels à conserver.** Pour cela, des îlots de sénescences en forêt (notamment dans les forêts présumées anciennes identifiées par le SCot Est Cantal), mais aussi dans les haies et ripisylves, favorables aux gîtes à chiroptères ou habitats à coléoptères saproxyliques notamment, seront protégés en limitant les travaux de coupe à la prévention des dangers.
- **Les lisières forestières seront bien caractérisées.** L'objectif est en effet de conserver une lisière d'environ 100 mètres entre les boisements classés en réservoirs et les zones urbanisées, afin d'assurer une transition entre les espaces boisés et les espaces herbacés ou arborés, favorable au développement de la faune et à la biodiversité de façon plus globale. La lisière pourra être stratifiée, avec une strate herbacée non amendée à proximité des champs et bâtiments, qui se développera en strate arbustive, pour terminer par une strate arborescente correspondant au boisement, avec un entretien progressif, en minimisant cet entretien aux abords des réservoirs.

Il convient également de :

- **Maintenir une bonne circulation de l'eau et la continuité écologique des cours d'eau, en veillant à enlever les ouvrages créant des obstacles** (seuils non utilisés, buses, enrochements, gabions vieillissants ...) **à l'écoulement et au transport sédimentaire.** Les embâcles naturels, comme les branches et troncs, et les aménagements de génie végétal, peuvent être maintenus.
- **Assurer ou restaurer la perméabilité écologiques des clôtures (autres qu'agricoles),** afin de permettre le passage de la petite et moyenne faune (mulots, musaraignes, écureuils, lapins, renards...), **selon dispositions du règlement.** Pour cela, elles doivent être posées à 30 cm au-dessus de la surface du sol et limitées à 1,20 m de hauteur et ne doivent pas être vulnérantes ou constituer des pièges pour la faune.
- **Veiller à l'insertion environnementale des projets de production d'énergies renouvelables industrielles,** notamment par la mise en œuvre d'une démarche de qualité des expertises naturalistes et paysagères conduites pour la définition des projets. À la cessation d'activité, le démantèlement des installations et la remise en état des sites devra être effectué de façon à permettre le retour à l'état antérieur à l'exploitation et quand il s'agit d'une zone naturelle, le retour à l'état naturel.
- **En cas d'aménagement (commune une construction nouvelle) compromettant la fonctionnalité d'un corridor modélisé, la restauration de la continuité écologique est nécessaire** (préservation d'îlots sénescents, préservation ou plantation de haies, alignements d'arbres, aménagement et gestion des espaces verts (voir recommandations ci-après), et cheminements doux). **La création d'un nouveau corridor recréant les fonctionnalités supprimées par l'effacement de l'ancien corridor pourrait également s'avérer nécessaire, si cet effacement remet en question les continuités écologiques présentes à l'échelle locale.**
- **Les boisements de pentes devront être conservés afin de protéger les sols contre l'érosion.** Cela concerne notamment tous les boisements situés en vallon et vallée comme la vallée de la Truyère.

Concernant les **recommandations**, celles-ci devraient être d'autant plus suivies qu'elles s'appliquent sur des zones à forte continuité écologique.



Recommandations :

- Les constructions et occupations du sol nouvelles devraient ne pas avoir lieu au sein des corridors modélisés.

Pour les zones et milieux humides, il est recommandé les pratiques de gestion raisonnées suivantes :

- Eviter l'amendement des prairies humides et maintenir des bandes enherbées non amendées autour des zones humides, de 5 m de large au minimum,
- Privilégier une fauche tardive (idéalement après le 1er juillet) ou un pâturage extensif dont la charge en bétail n'excède pas les 0,5 UGB/ha,
- Conserver et ne pas débroussailler la végétation hygrophile (préférant les milieux humides ou aquatiques) au bord des ruisseaux, afin de conserver la continuité écologique.

Pour les prairies et espaces semi-ouverts, il est recommandé les pratiques de gestion raisonnées suivantes :

- Réduction des plantations ou ensemencement sur les pelouses sèches,
- Privilégier la gestion raisonnée des milieux ouverts à semi-ouverts, en pratiquant le pâturage extensif et en évitant le surpâturage. Pour cela, la durée de pâturage sur un même îlot devra être adaptée à la pression (en termes d'UGB), avec une rotation régulière sur les parcelles (à l'aide de clôtures amovibles),
- Adopter des méthodes de gestion différenciée, par une fauche tardive des prairies naturelles (idéalement après le 1er juillet),
- En cas d'entretien mécanique pour le débroussaillage, privilégier les périodes en dehors de la nidification des espèces, à savoir entre septembre et février, et réduire la vitesse et éviter une rotation centripète, afin de laisser les animaux s'enfuir (selon schéma suivant) :
- **Des plantations de haies multi-strates pourraient avoir lieu entre les différentes parcelles agricoles mais également autour du bâti. Ainsi :**
 - Les délimitations parcellaires pourraient être aménagées en plantant des haies dont les essences sont principalement labellisées « Végétal Local » ;
 - Ces haies seront multi-strates, c'est-à-dire composées d'une strate herbacée non amendée, une strate arbustive ainsi qu'une strate arborée ;
 - Privilégier plusieurs essences et non un seul type de plant (e.g. des plantations de thuya uniquement autour des bâtiments agricoles) ;
 - Intégrer une zone tampon dans la conception des haies, à savoir l'absence d'amendement sur une zone de 10 m autour des haies ;
 - Ces haies pourraient être plantées en double-rang, si l'espace le permet ;
 - Ces haies pourraient être intégrées à un plan de gestion intercommunal des haies ;
- **L'entretien des haies, si nécessaire, devrait se faire en dehors de la période de nidification des oiseaux, soit entre septembre et février, en suivant les recommandations suivantes :**
 - Ne pas écorcer les troncs,
 - Ne pas appuyer l'outil sur la haie,
 - Ne pas tailler le haut de la haie en biais,
 - Ne pas réduire la haie à moins d'1,5 m d'épaisseur,
 - Maintenir les formations arbustives à une hauteur comprise entre 1,5 m et 2,5 m,
 - Ne pas entretenir toutes les haies en même temps. Privilégier une rotation,



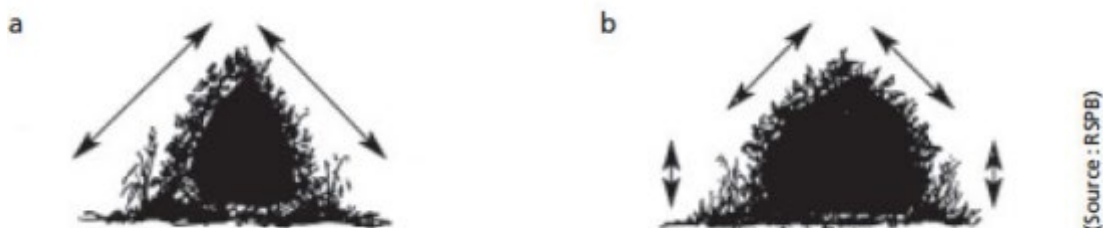
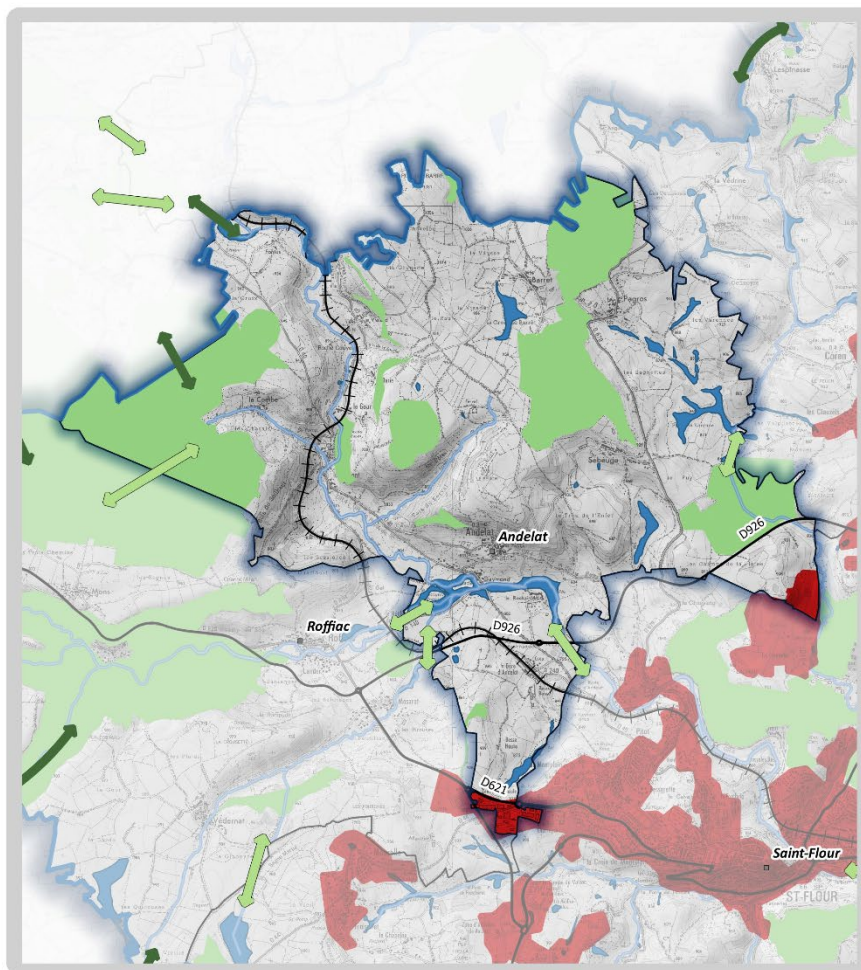


Illustration des coupes d'élagage possibles pour les haies

- Cet entretien doit se limiter à la réduction de l'emprise latérale de la strate arbustive, ou en cas de problématiques liées à la sécurité (branches cassées, arbres déracinés...).
- **Les corridors écologiques devraient être mieux identifiés.** Au-delà d'une modélisation, des études de terrain devraient être encouragées par les communes afin de préciser la nature des corridors (corridors forestier, bocager, thermophile, aquatique ou humide) voire les déplacer / multiplier. Ces études permettraient de mieux les préserver, voire les remettre en état (lutte contre la déprise agricole, limitation de la fermeture et du couvert végétal, gestion (agro-)forestière...).
- **De même, des études de terrain devraient avoir lieu, particulièrement en forêt, afin de déterminer des zones humides forestières méconnues, comme les sources...** Le grand public pourrait également participer au travers d'une étude participative.

ANNEXES : ATLAS COMMUNAL DES CONTINUITES ECOLOGIQUES



Andelat

Limites administratives

- Périmètre de Saint Flour Communauté
- Villes principales
- Secteur Pôle Urbain
- Communes

Obstacles

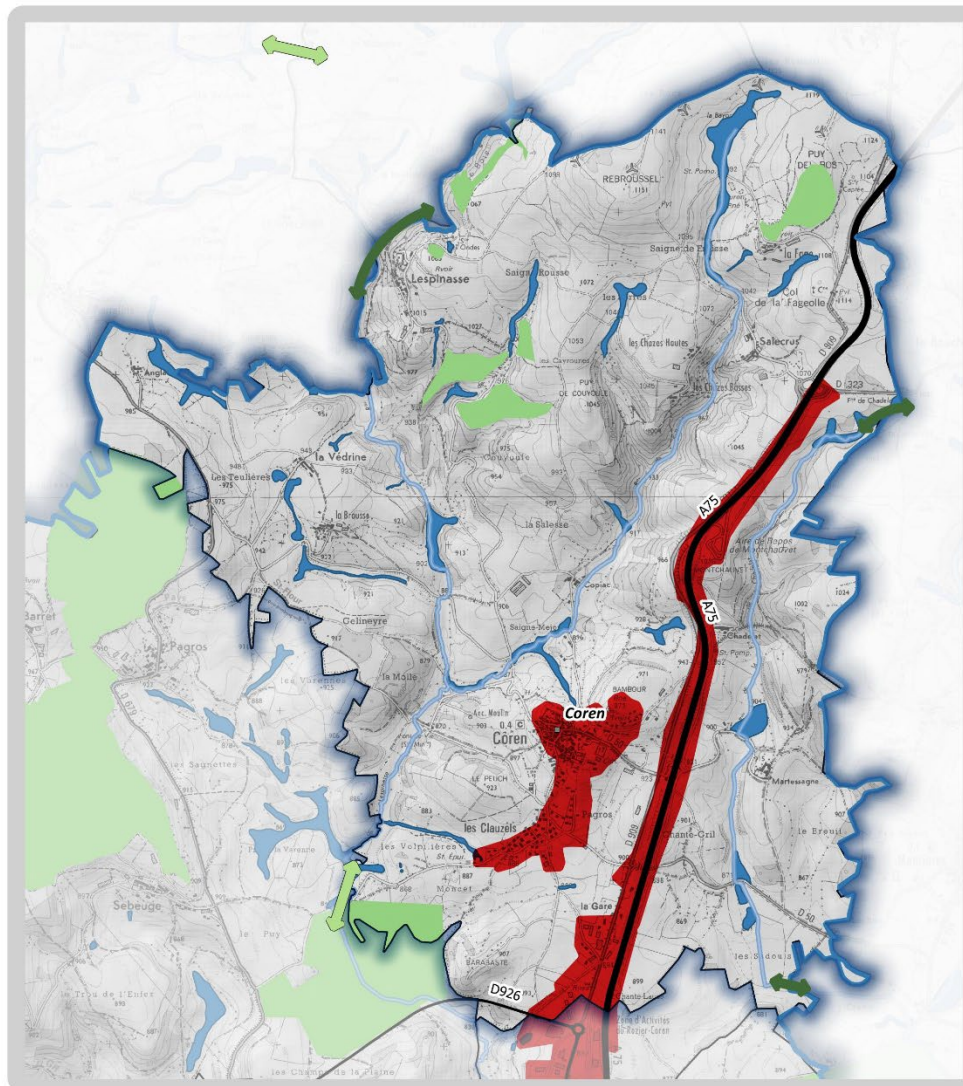
- Route principale
- Voie ferrée
- Eléments de fragmentation surfaciques (CLC 2018)

Sur-trames

- Cours d'eau et ripisylves à préserver
- Réservoir de biodiversité à protéger
- Zones humides inventoriées

Corridors

- ↔ Corridors inter-secteurs
- ↔ Corridors inter-communaux



Coren

Limites administratives

- Périmètre de Saint Flour Communauté
- Secteur Pôle Urbain
- Communes

Obstacles

- Autoroute
- Route principale
- Eléments de fragmentation surfaciques (CLC 2018)

Sur-trames

- Cours d'eau et ripisylves à préserver
- Réservoir de biodiversité à protéger
- Zones humides inventoriées

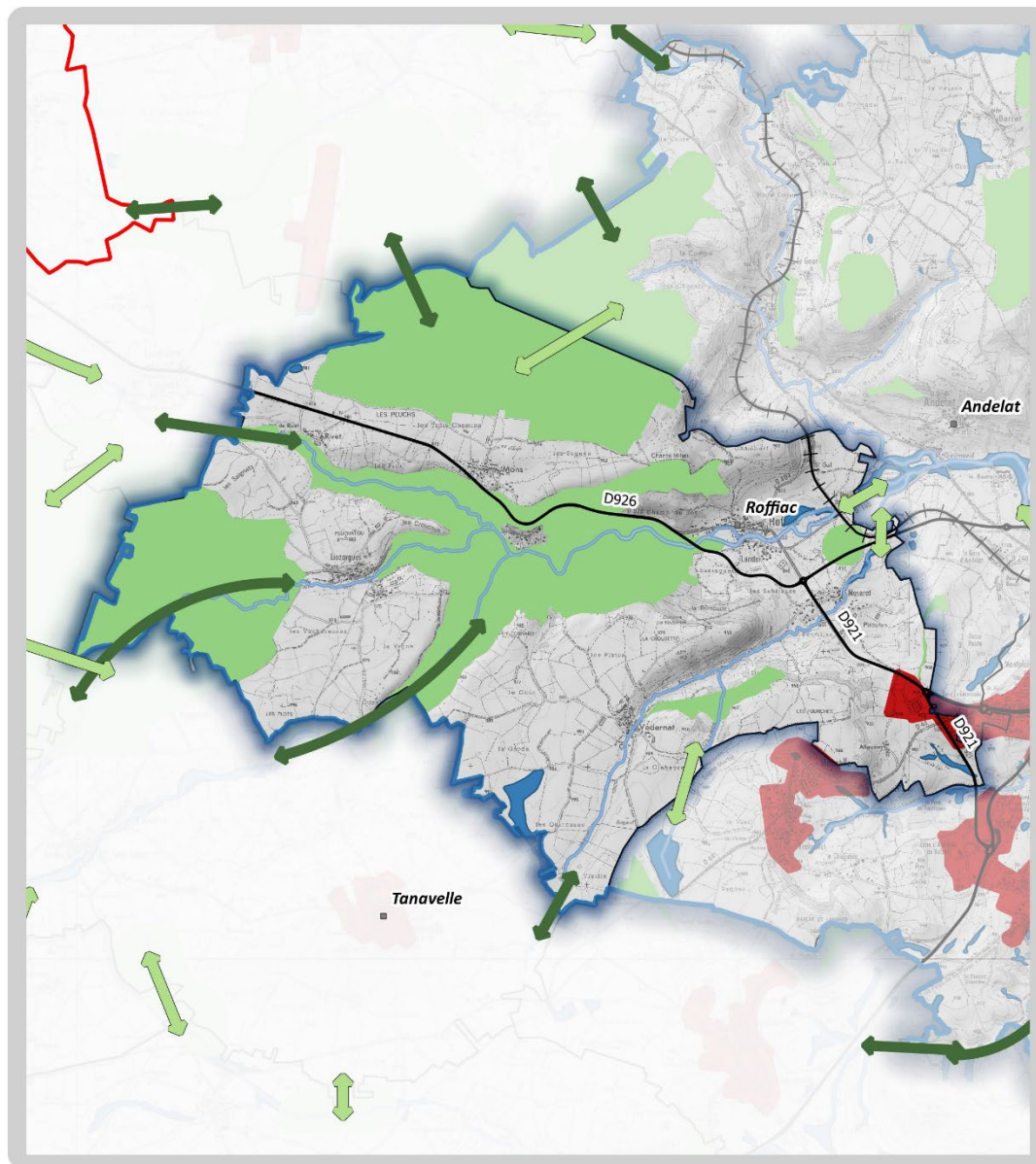
Corridors

- Corridors inter-secteurs
- Corridors inter-communaux



Réalisation : Cabinet ECTARE / Mars 2023
Fond de plan : SCAN 2S / Mapzen Global Terrain
Source : Cabinet ECTARE / Campus Développement





Roffiac

Limites administratives

- Périmètre de Saint Flour Communauté
- Secteur Pôle Urbain
- Communes

Obstacles

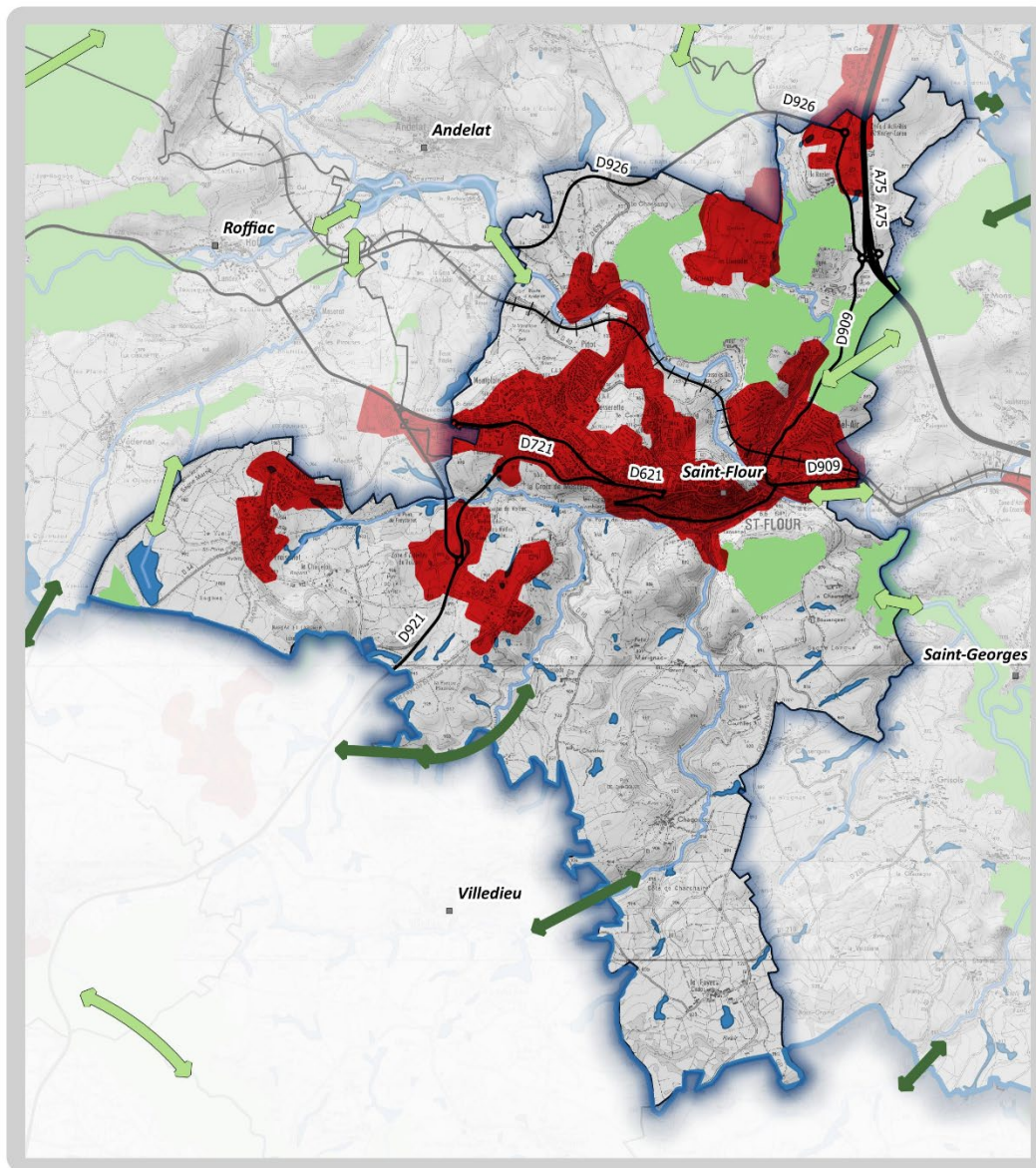
- Route principale
- Voie ferrée
- Eléments de fragmentation surfaciques (CLC 2018)
- Eléments de fragmentation surfaciques

Sur-trames

- Cours d'eau et ripisylves à préserver
- Réservoir de biodiversité à protéger
- Zones humides inventoriées

Corridors

- Corridors inter-secteurs
- Corridors inter-communaux



Saint-Flour

Limites administratives

- Périmètre de Saint-Flour Communauté
- Villes principales
- Secteur Pôle Urbain
- Communes

Obstacles

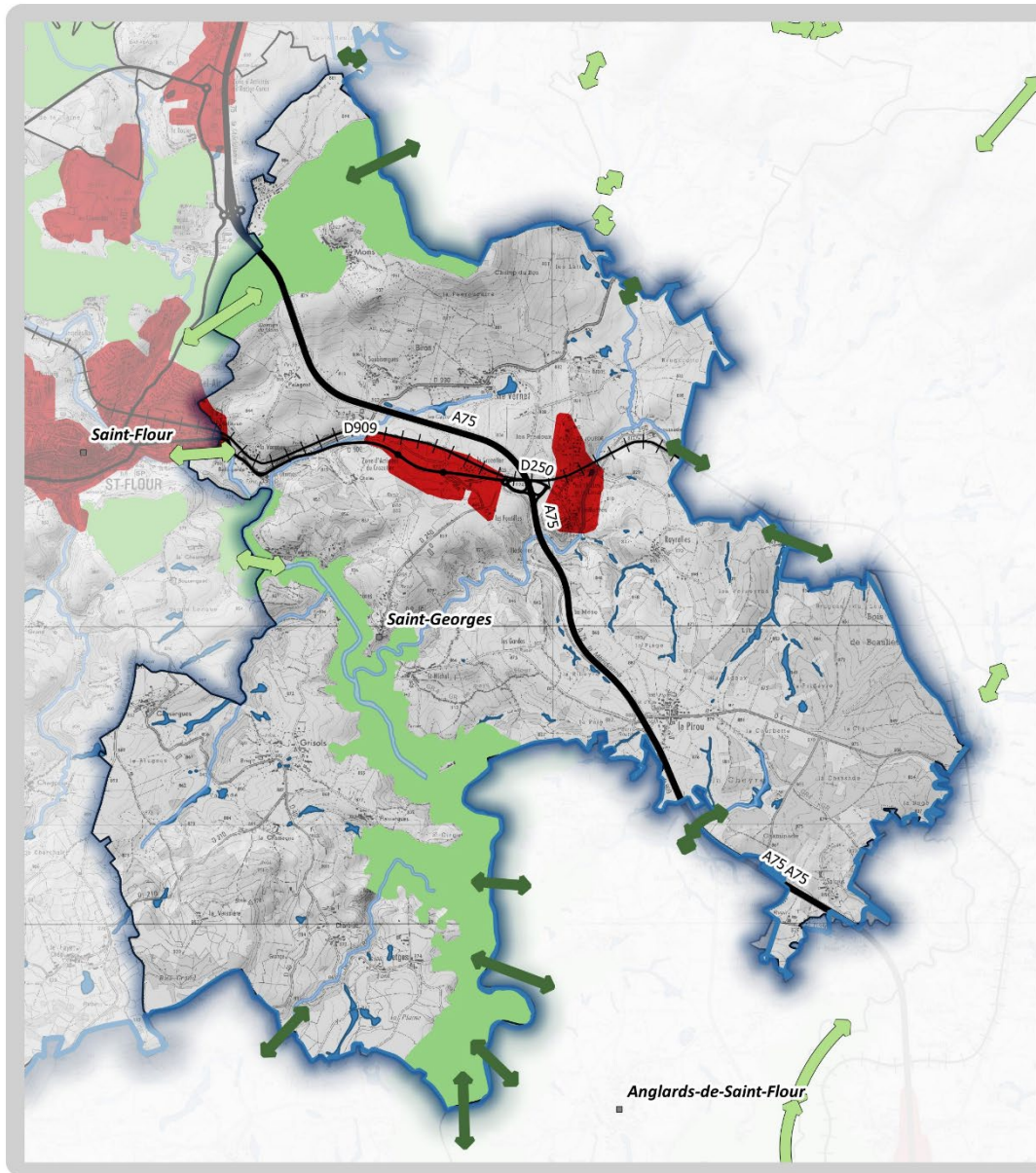
- Autoroute
- Route principale
- Voie ferrée
- Eléments de fragmentation surfaciques (CLC 2018)

Sur-trames

- Cours d'eau et ripisylves à préserver
- Réservoir de biodiversité à protéger
- Zones humides inventoriées

Corridors

- Corridors inter-secteurs
- Corridors inter-communaux



Saint-Georges

Limites administratives

- Périmètre de Saint Flour Communauté
 - Villes principales
- Secteur Pôle Urbain
- Communes

Obstacles

- Autoroute
- Route principale
- Voie ferrée
- Eléments de fragmentation surfaciques (CLC 2018)

Sur-trames

- Cours d'eau et ripisylves à préserver
- Réservoir de biodiversité à protéger
- Zones humides inventoriées

Corridors

- Corridors inter-secteurs
- Corridors inter-communaux