CLERMONT AUVERGNE MÉTROPOLE

PLAN LOCAL D'URBANISME de la Métropole



3

ORIENTATIONS D'AMÉNAGEMENT ET DE PROGRAMMATION

3.1 / OAP THÉMATIQUE

TRAME VERTE ET BLEUE ET PAYSAGES

ARRÊT DU PLUi - 28 JUIN 2024

plan local d'urbanisme de la métropole

clermont auvergne métropole

PRÉAMBULE

Désormais obligatoires en vertu de l'article 200-1° de la loi Climat et Résilience du 22 août 2021, les OAP Trame Verte et Bleue visent à la préservation et au renforcement des continuités écologiques au travers d'orientations complémentaires au volet règlementaire des PLU.

L'Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) Trame Verte et Bleue – Paysages (TVB-P) du PLU de la Métropole a pour objectif de répondre aux enjeux liés aux continuités écologiques du territoire, articulés avec la mise en valeur de ses grandes entités paysagères et de son cadre de vie.

C'est un document opposable dans un rapport de compatibilité lors de la délivrance des autorisations d'urbanisme, c'est-à-dire qu'il ne doit pas y avoir de contradictions majeures entre l'orientation et la mesure d'exécution. Autrement dit, le projet ne doit pas remettre en cause les orientations et doit, en outre, participer à leur mise en œuvre.

L'OAP TVB-P constitue ainsi un cadrage, en complémentarité du règlement du PLU, pour concevoir les projets dans le respect de leurs contextes écologiques et paysagers préexistants en réponse aux enjeux et objectifs spécifiques des différentes composantes du territoire.

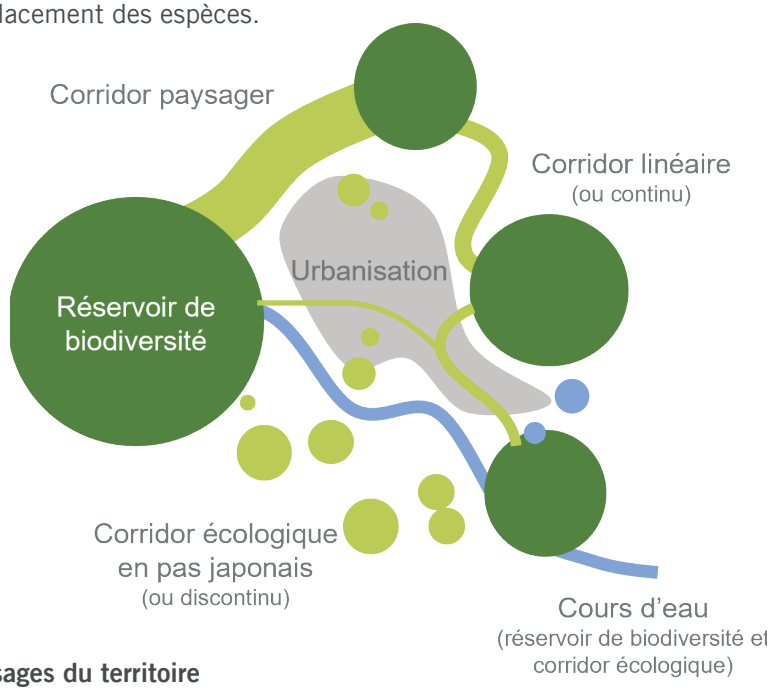
La Trame Verte et Bleue : un outil au service de la biodiversité...

La plupart des espèces animales et végétales ont besoin de se déplacer au cours de leur cycle de vie, pour se nourrir, se reproduire, et dans un contexte de dérèglement climatique, migrer vers des climats plus favorables. L'urbanisation, les infrastructures de transport (route, voie ferrée), les barrages, l'agriculture et la foresterie intensive, ou encore la pollution lumineuse ou sonore, réduisent la surface des espaces naturels et les fragmentent, limitant ainsi les possibilités de déplacement des espèces.

La Trame Verte et Bleue est ainsi un concept permettant de mettre en lumière les réseaux de milieux naturels d'un territoire qui permettent aux espèces de circuler et d'interagir.

Les continuités terrestres sont regroupées sous le terme de trame verte, tandis que le réseau aquatique et humide est appelé trame bleue.

Au sein de ce réseau, sont distingués les **réservoirs de biodiversité**, constituant les espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, et les corridors écologiques, assurant une connexion entre les réservoirs et offrant aux espèces des conditions favorables à leurs déplacements. Ces corridors peuvent être constitués de grandes **zones relais**, de **continuités linéaires**



... en lien avec la richesse des milieux et des paysages du territoire

Le territoire de la Métropole est caractérisé par une grande diversité de milieux, de la Chaîne des Puys à l'ouest - abritant des végétations ouvertes à semi-ouvertes (pelouses, landes, éboulis) mais également des versants boisés de feuillus ou de résineux selon les lieux – jusqu'au Val d'Allier à l'est - regroupant des ensembles forestiers alluviaux et des milieux ouverts, en passant par la plaine de Limagne, dominée par les grandes cultures, et la zone urbaine de Clermont-Ferrand et des communes contiguës. L'ampleur des gradients altitudinaux, thermiques ainsi qu'hygrométriques, l'hétérogénéité du relief et du substrat sont à l'origine de cette diversité.

Ces composantes sont le témoin de l'histoire géologique des paysages de la Métropole, qui contribuent autant à l'attractivité du territoire qu'à la qualité de son cadre de vie pour ses habitants et usagers.

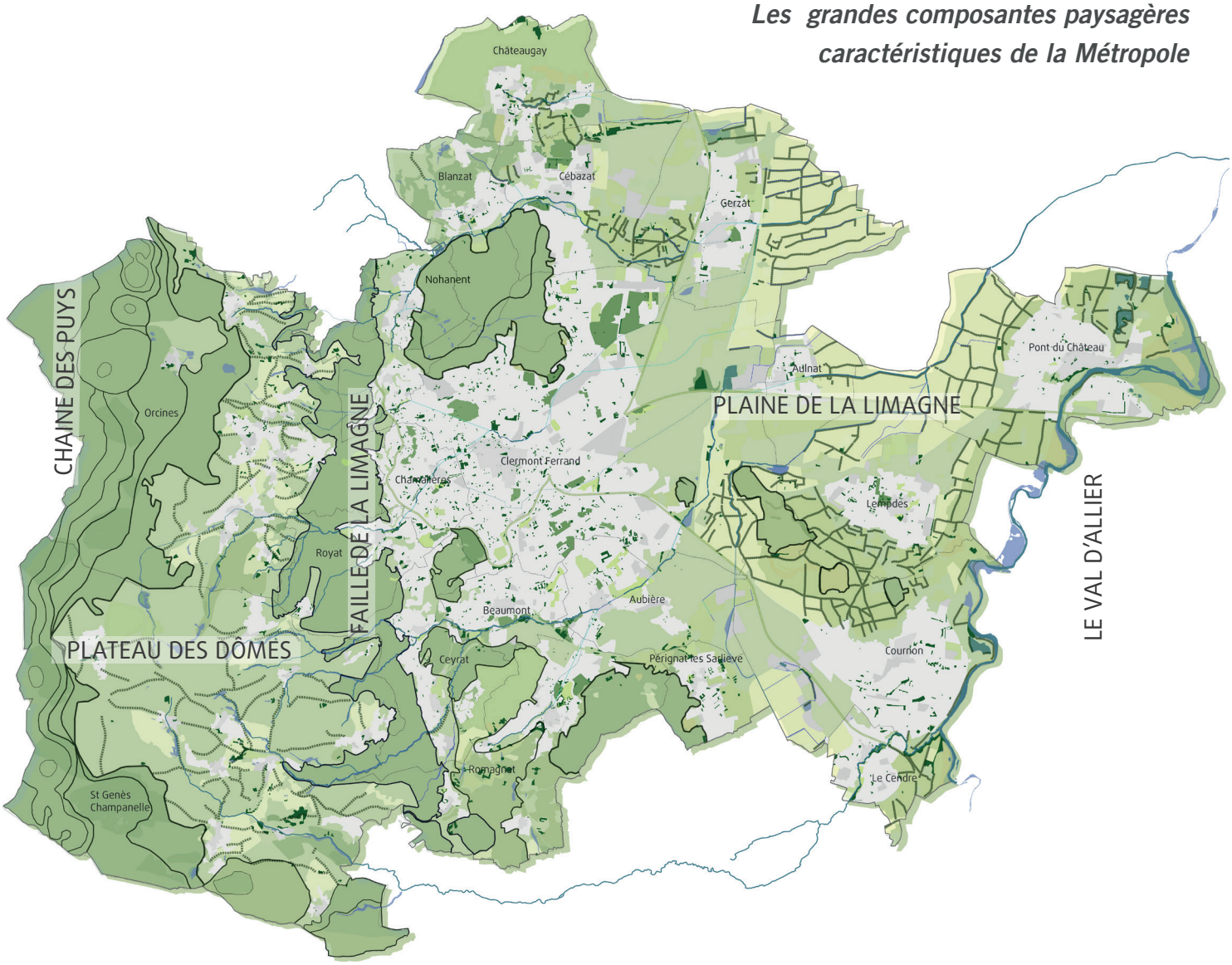
La trame Verte et Bleue constitue ainsi une grande figure paysagère à mettre en valeur.

Elle est également essentielle à la résilience du territoire face aux changements globaux, en participant à son habitabilité et à son autonomie au travers de nombreux services écosystémiques (séquestration du carbone, régulation des polluants, maîtrise du ruissellement et des risques naturels, îlots de fraîcheur...).

L'OAP TVB-P du PLU de la Métropole traduit une ambition forte en faveur de la biodiversité, associée à la qualité des paysages et à la diversité des usages, par :

- la préservation des espaces présentant une grande richesse écologique (réservoirs de biodiversité) en limitant l'artificialisation tout en menant des actions de restauration et de confortement (épaississement des lisières, développement des connexions avec les espaces urbains...) ;
- une logique de mise en réseau des trames écologiques et de restauration des sols en conciliant différents enjeux. Cela concerne notamment les abords des cours d'eau (biodiversité et gestion des risques), les espaces agricoles ou encore les axes de mobilité qui peuvent être supports de continuités du maillage paysager et écologique.
- la reconquête des espaces urbanisés ou dégradés pour renforcer la place de la nature en ville et l'ensemble de ses services écosystémiques (confort d'été, biodiversité, agrément, paysage...).

Les grandes composantes paysagères caractéristiques de la Métropole



SOMMAIRE

PARTIE 1 : LES ORIENTATIONS

CARTOGRAPHIE DE LA TRAME VERTE ET BLEUE p.6-19

ORIENTATION 1
PRESERVER LES RESERVOIRS DE BIODIVERSITÉ p.20-26
1.A. Orientations générales
1.B. Orientations associées aux milieux boisés et bocagers
1.C. Orientations associées aux milieux ouverts
1.D. Orientations associées aux milieux aquatiques et humides
1.E. Orientations associées aux réservoirs urbains

ORIENTATION 2
MAINTENIR ET RENFORCER LA FONCTIONNALITE DES CONTINUITÉS ECOLOGIQUES p.27-32
2.A. Orientations au sein des zones relais
2.B. Orientations au sein des espaces de plaine agricole
2.C. Orientations au sein des espaces urbains

ORIENTATION 3
LIMITER LES FRAGMENTATIONS ET CONCILIER LES USAGES p.33-39
3.A. Les passages étroits
3.B. Les éléments fragmentants
3.C. Les espaces de transition
3.D. Concilier les usages

PARTIE 2 : FOCUS SUR LES SITES EMBLÉMATIQUES p.41-63

A. De la Chaine des Puys à la Faille de Limagne
B. Les côtes et puys ceinturant l'espace urbain
C. Les cours d'eau
D. La plaine de Sarlième
E. Les routes paysages

PARTIE 3 : FICHES PRATIQUES ET PALETTE VÉGÉTALE p.65-81

GLOSSAIRE p.82-83

PARTIE 1

LES ORIENTATIONS

CARTOGRAPHIE DE LA TRAME VERTE ET BLEUE

LES RÉSERVOIRS DE BIODIVERSITÉ

- MILIEUX BOISÉS
- TRAME VIEUX BOIS
- MILIEUX BOCAGER
- PELOUSES SECHES
- MILIEUX OUVERTS PRAIRIES
- MILIEUX OUVERTS CULTIVÉS
- MILIEUX HUMIDES
- RÉSERVOIRS URBAINS
- LES COURS D'EAU et leurs berges
- *tracés des sections canalisées*
- LES ZONES HUMIDES et les espaces nécessaires à leur fonctionnement

LES CONTINUITÉS ET RELAIS

Hors réservoirs

- ZONES RELAIS au sein des zones agri-naturels
- ESPACES DE PLAINE AGRICOLE Continuités à renforcer
- ESPACES RELAIS MILIEUX AQUATIQUES

Au sein de la plaine agricole :

- Principales haies existantes
- Continuités à créer

Au sein des espaces relais à l'Ouest :

- Principales continuités existantes *réseau de haies et boisements*
- Continuités à créer ou renforcer

En ville :

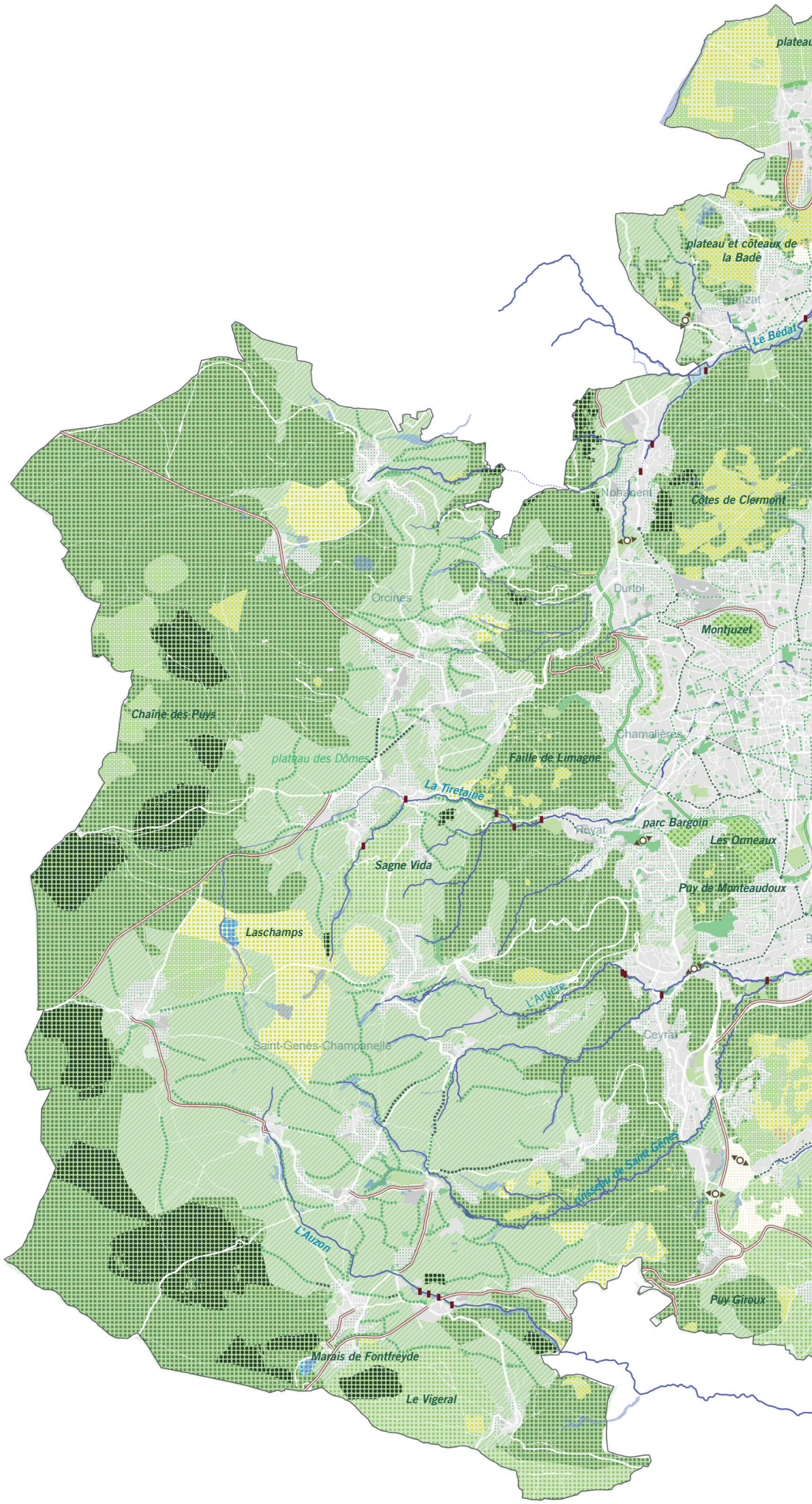
- Principaux alignements existants
- Principe de continuités à créer
- Voies ferrées
- Relais en pas japonais *boisements urbains, parcs, coeurs d'ilot, jardins vivriers*
- Quartiers relais *Cités jardins, franges urbaines*
- Autres espaces urbains ouverts *équipements sportifs, cimetière*
- Principales continuités à mettre en oeuvredans les sites de projets
- Lisières urbaines à qualifier *paysage et trame verte et bleue*
- Sites stratégiques de renaturation ou de végétalisation des espaces urbair
- Principaux nouveaux espaces verts accessibles en projet ou à l'étude

LES RUPTURES A TRAITER / PRENDRE EN COMPTE

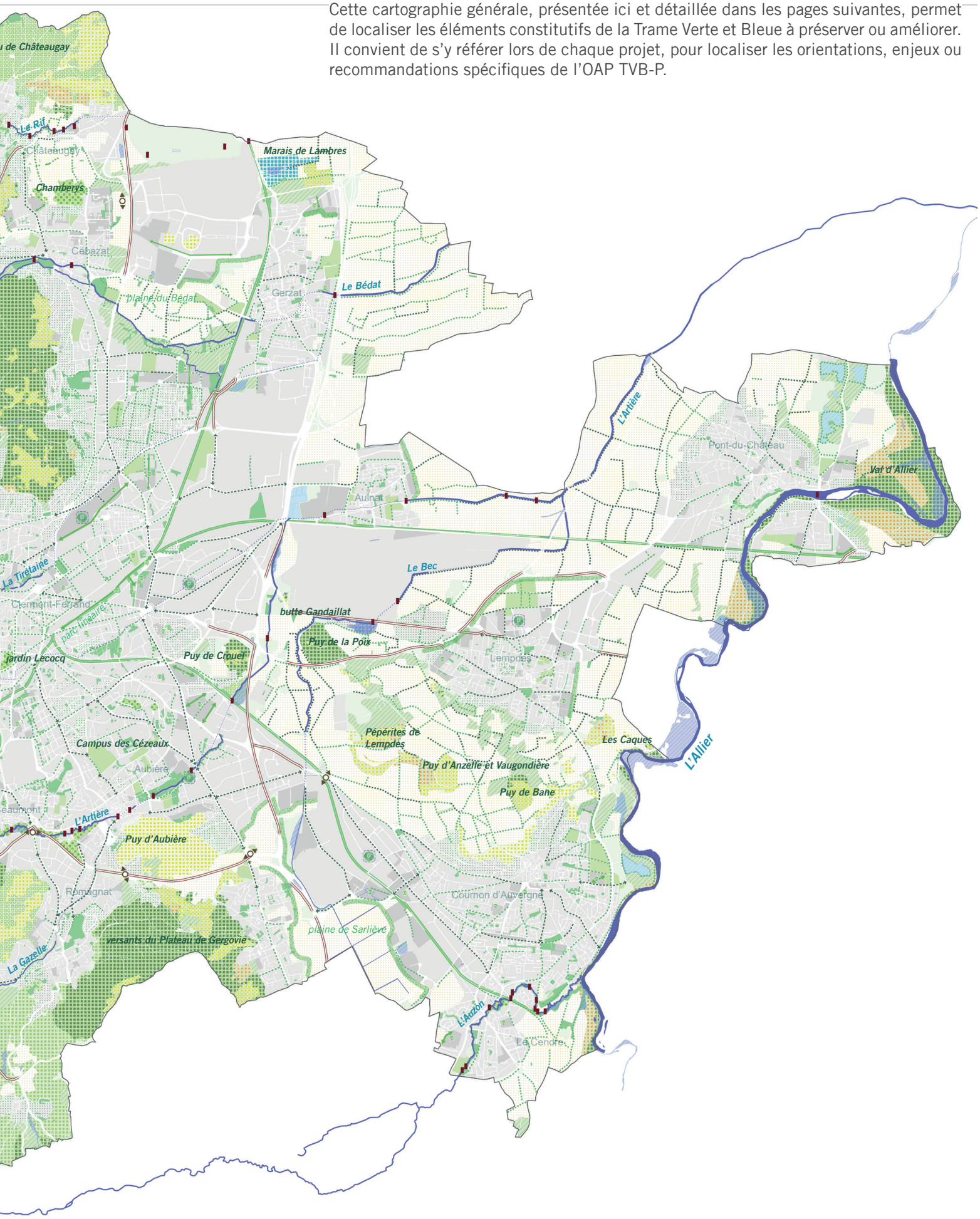
- Passages étroits
- Axes fragmentants
- Obstacles à l'écoulement des eaux

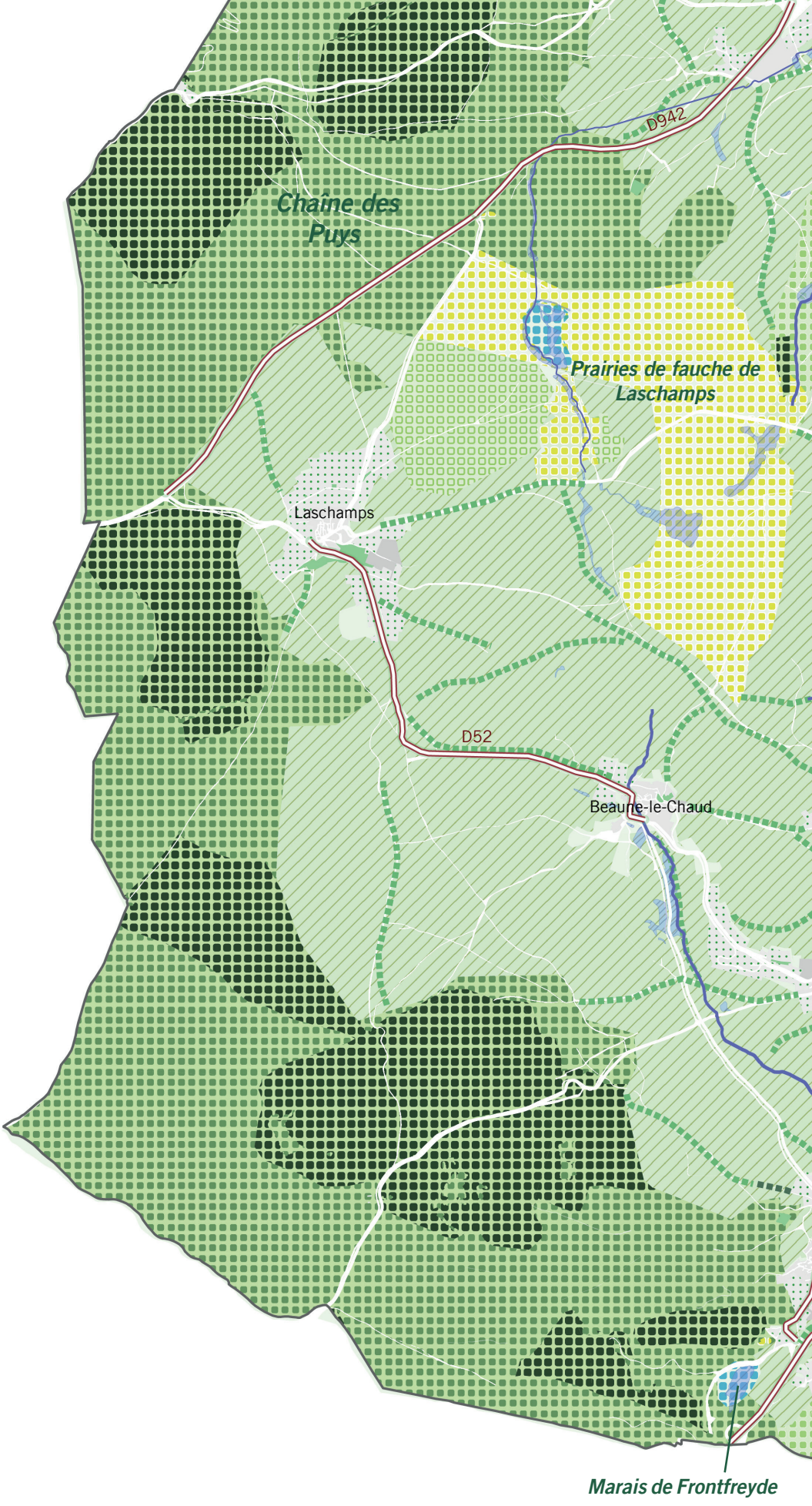
ELEMENTS DE FOND DE PLAN

- ZONES U
- SITES DE PROJET *AU ou +*
- AUTRES ESPACES A OU N



Cette cartographie générale, présentée ici et détaillée dans les pages suivantes, permet de localiser les éléments constitutifs de la Trame Verte et Bleue à préserver ou améliorer. Il convient de s'y référer lors de chaque projet, pour localiser les orientations, enjeux ou recommandations spécifiques de l'OAP TVB-P.





LES RÉSERVOIRS DE BIODIVERSITÉ

- MILIEUX BOISÉS
- TRAME VIEUX BOIS
- MILIEUX BOCAGER
- PELOUSES SECHES
- MILIEUX OUVERTS PRAIRIES
- MILIEUX OUVERTS CULTIVÉS
- MILIEUX HUMIDES
- RÉSERVOIRS URBAINS
- LES COURS D'EAU et leurs berges
- *tracés des sections canalisées*
- LES ZONES HUMIDES et les espaces nécessaires à leur fonctionnement

LES CONTINUITÉS ET RELAIS

Hors réservoirs

- ZONES RELAIS au sein des zones agri-naturels
- ESPACES DE PLAINE AGRICOLE Continuités à renforcer
- ESPACES RELAIS MILIEUX AQUATIQUES

Au sein de la plaine agricole :

- Principales haies existantes
- Continuités à créer

Au sein des espaces relais à l'Ouest :

- Principales continuités existantes *réseau de haies et boisements*
- Continuités à créer ou renforcer

En ville :

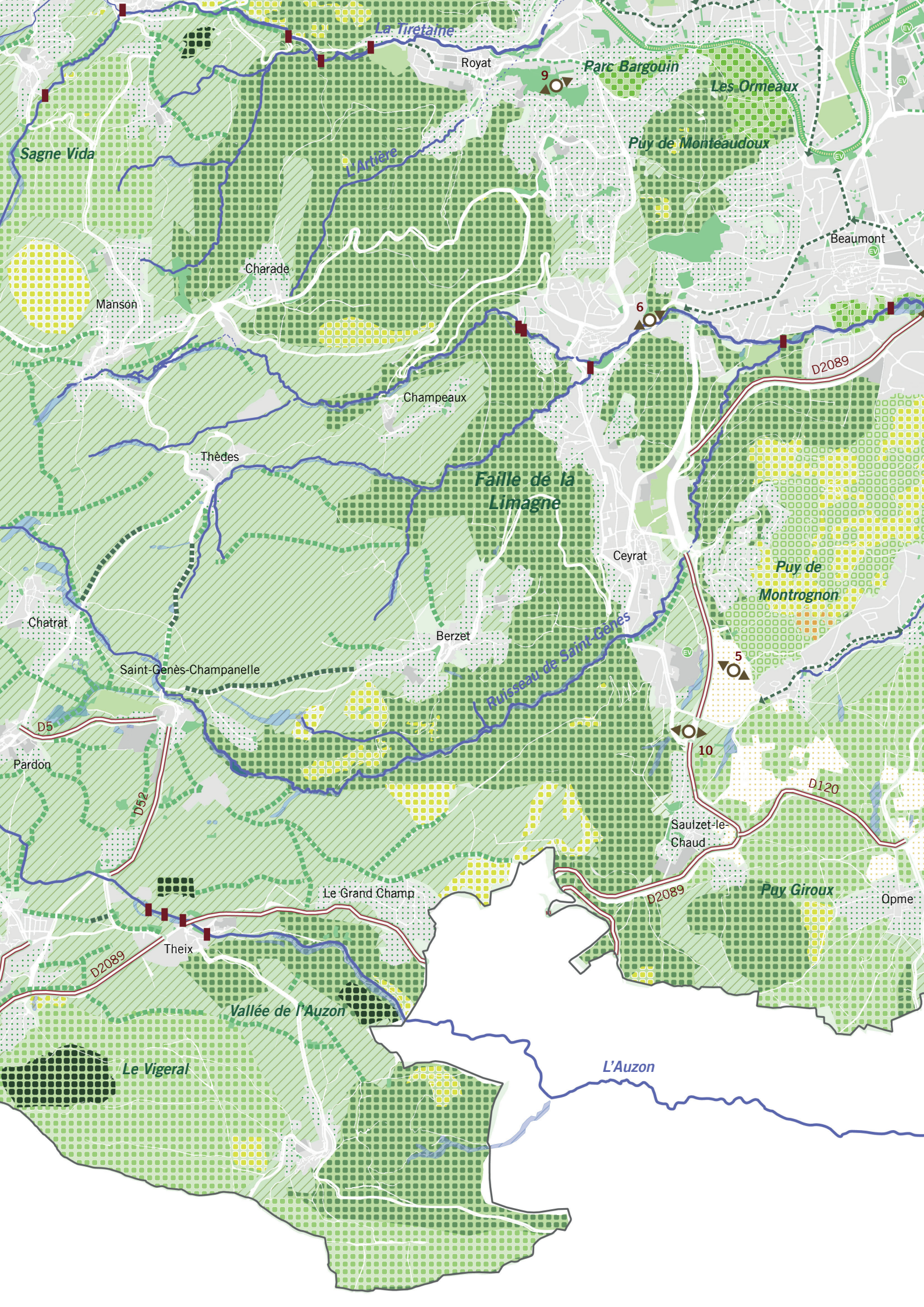
- Principaux alignements existants
- Principe de continuités à créer
- Voies ferrées
- Relais en pas japonais *boisements urbains, parcs, coeurs d'ilot, jardins vivriers*
- Quartiers relais *Cités jardins, franges urbaines*
- Autres espaces urbains ouverts *équipements sportifs, cimetière*
- Principales continuités à mettre en oeuvredans les sites de projets
- Lisières urbaines à qualifier *paysage et trame verte et bleue*
- Sites stratégiques de renaturation ou de végétalisation des espaces urbair
- EV Principaux nouveaux espaces verts accessibles en projet ou à l'étude

LES RUPTURES A TRAITER / PRENDRE EN COMPTE

- Passages étroits
- Axes fragmentants
- Obstacles à l'écoulement des eaux

ELEMENTS DE FOND DE PLAN

- ZONES U
- SITES DE PROJET *AU ou +*
- AUTRES ESPACES A OU N


La Tiretaine
Royat
9
Parc Bargouin
Les Ormeaux
Puy de Monteaudoux
Sagne Vida
L'Artière
Beaumont
Charade
Manson
6
D2089
Champeaux
Thèdes
Faille de la Limagne
Ceyrat
Puy de Montrognon
Chatrat
Berzet
Ruisseau de Saint-Genès
Saint-Genès-Champanelle
5
10
D5
Pardon
D52
D120
Saulzet-le-Chaud
Le Grand Champ
D2089
Puy Giroux
Opme
Theix
D2089
Vallée de l'Auzon
Le Vigeral
L'Auzon

LES RÉSERVOIRS DE BIODIVERSITÉ

- MILIEUX BOISÉS
- TRAME VIEUX BOIS
- MILIEUX BOCAGER
- PELOUSES SECHES
- MILIEUX OUVERTS PRAIRIES
- MILIEUX OUVERTS CULTIVÉS
- MILIEUX HUMIDES
- RÉSERVOIRS URBAINS
- LES COURS D'EAU et leurs berges
- *tracés des sections canalisées*
- LES ZONES HUMIDES et les espaces nécessaires à leur fonctionnement

LES CONTINUITÉS ET RELAIS

Hors réservoirs

- ZONES RELAIS au sein des zones agri-naturels
- ESPACES DE PLAINE AGRICOLE Continuités à renforcer
- ESPACES RELAIS MILIEUX AQUATIQUES

Au sein de la plaine agricole :

- Principales haies existantes
- Continuités à créer

Au sein des espaces relais à l'Ouest :

- Principales continuités existantes *réseau de haies et boisements*
- Continuités à créer ou renforcer

En ville :

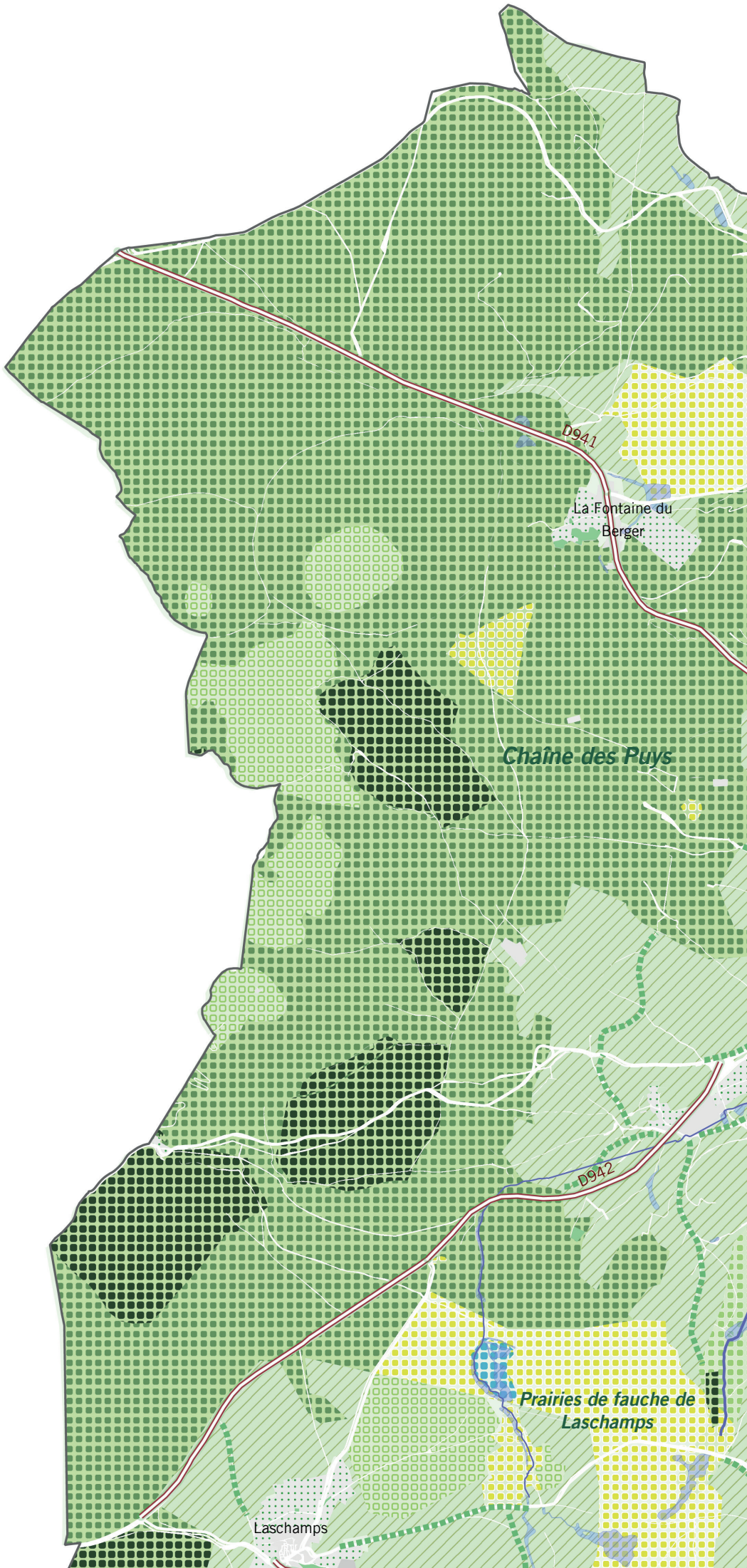
- Principaux alignements existants
- Principe de continuités à créer
- Voies ferrées
- Relais en pas japonais *boisements urbains, parcs, coeurs d'ilot, jardins vivriers*
- Quartiers relais *Cités jardins, franges urbaines*
- Autres espaces urbains ouverts *équipements sportifs, cimetière*
- Principales continuités à mettre en oeuvredans les sites de projets
- Lisières urbaines à qualifier *paysage et trame verte et bleue*
- Sites stratégiques de renaturation ou de végétalisation des espaces urbair
- EV Principaux nouveaux espaces verts accessibles en projet ou à l'étude

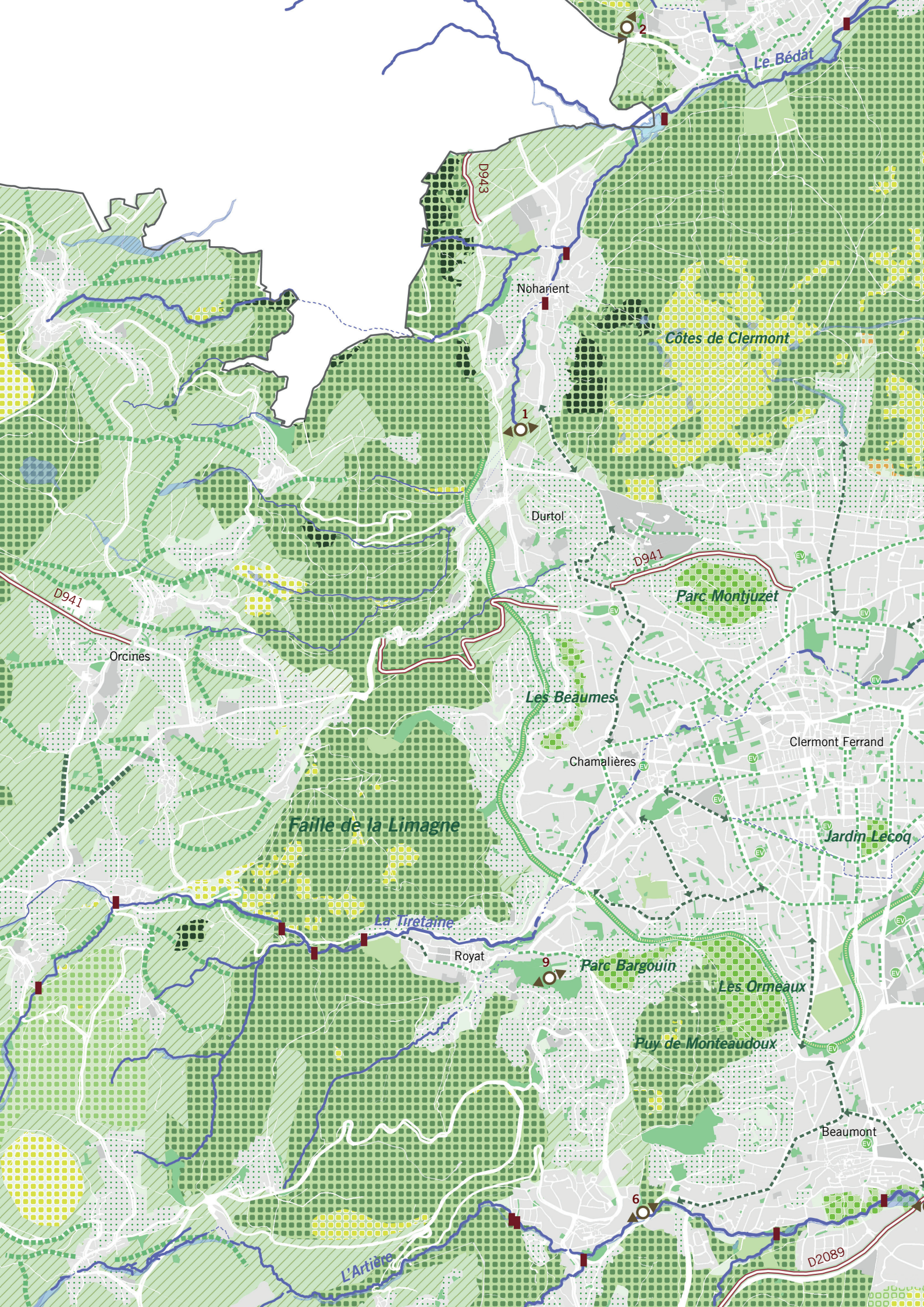
LES RUPTURES A TRAITER / PRENDRE EN COMPTE

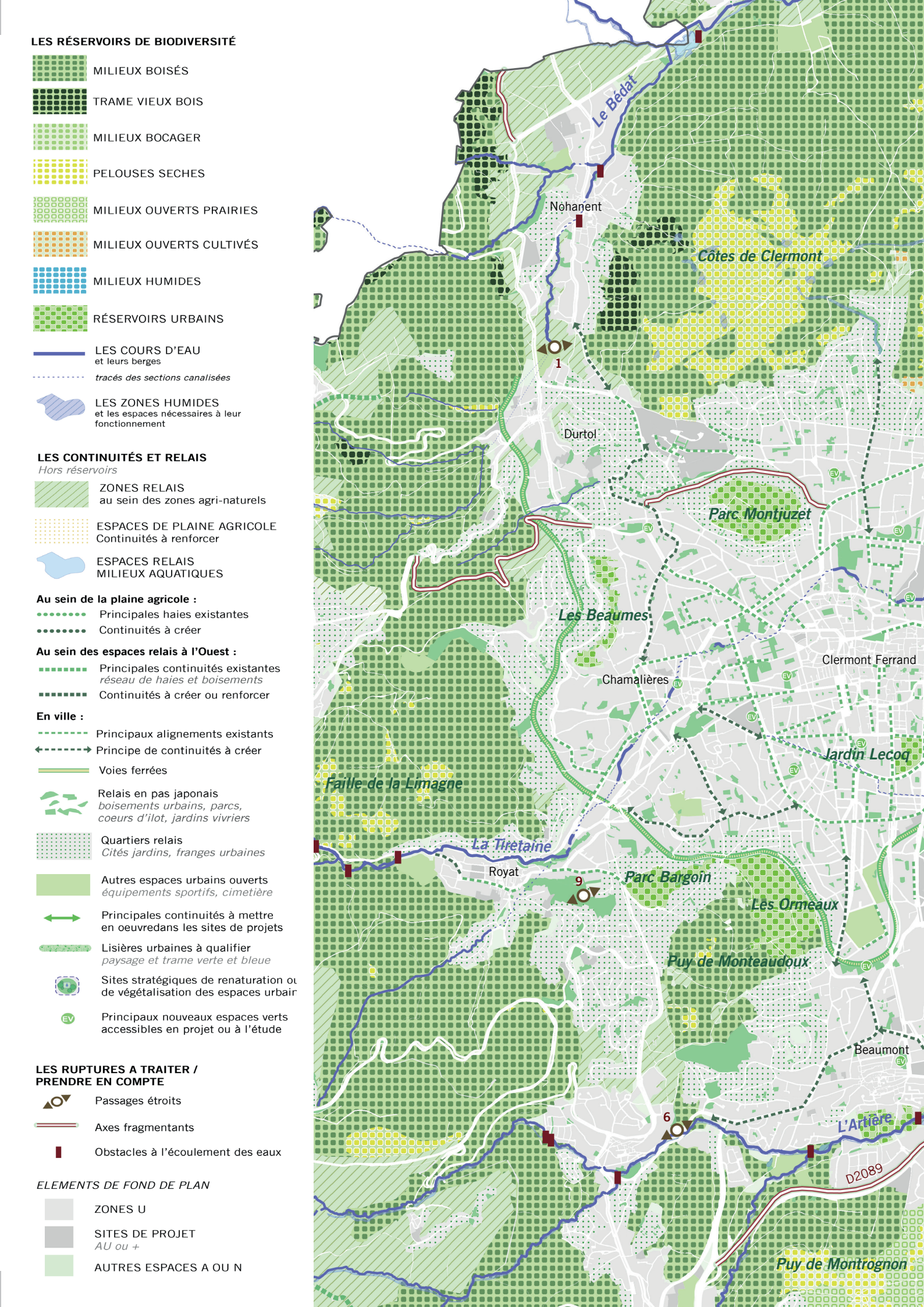
- Passages étroits
- Axes fragmentants
- Obstacles à l'écoulement des eaux

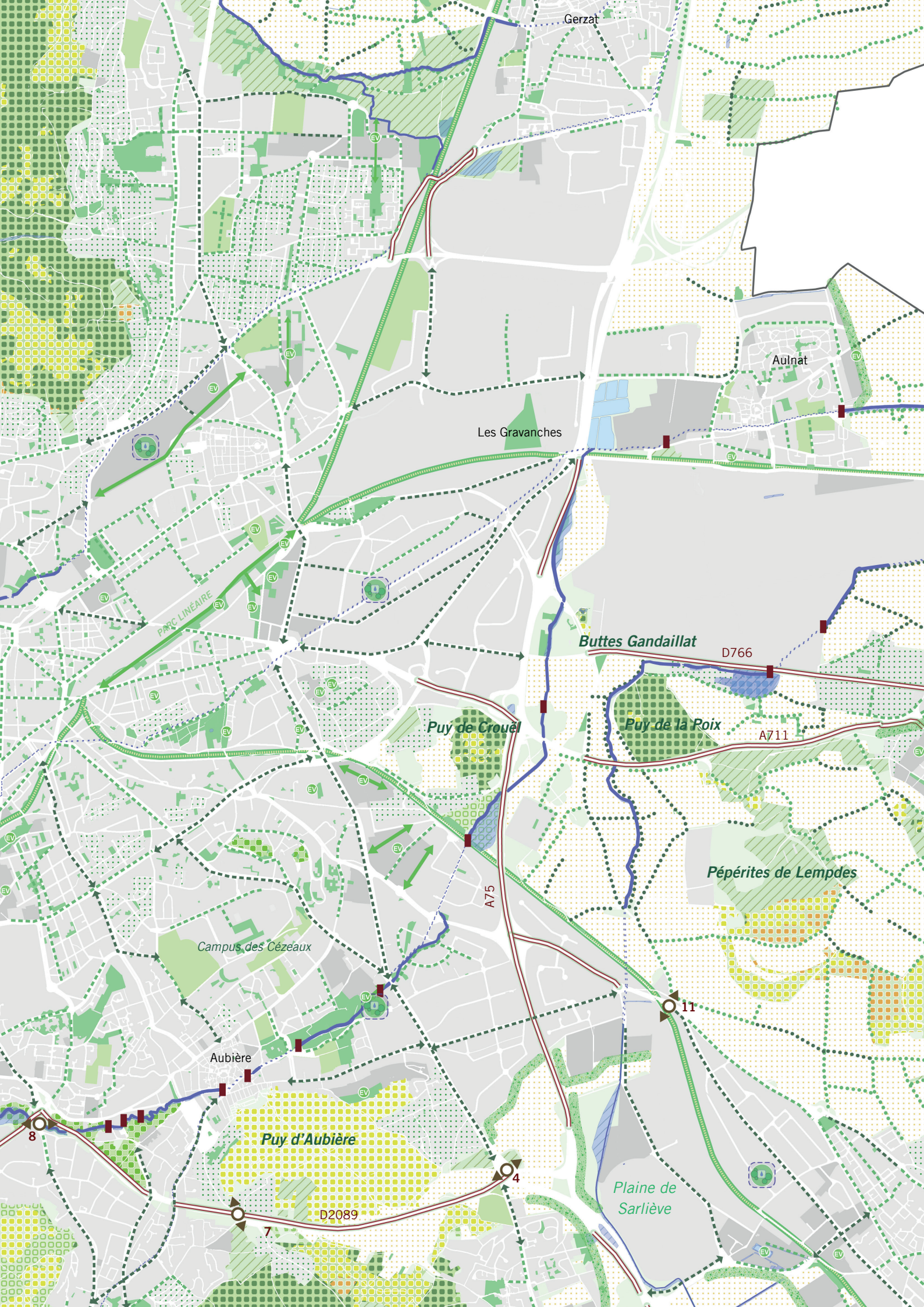
ELEMENTS DE FOND DE PLAN

- ZONES U
- SITES DE PROJET *AU ou +*
- AUTRES ESPACES A OU N




2
Le Bédat
D943
Nohanent
Côtes de Clermont
1
Durtol
D941
Parc Montjuzet
D941
Orcines
Les Beaumes
Clermont Ferrand
Chamalières
Faille de la Limagne
Jardin Lecoq
La Tiretaine
Royat
9
Parc Bargouin
Les Ormeaux
Puy de Monteaudoux
Beaumont
6
D2089
L'Artière


LES RÉSERVOIRS DE BIODIVERSITÉ
MILIEUX BOISÉS
TRAME VIEUX BOIS
MILIEUX BOCAGER
PELOUSES SECHES
MILIEUX OUVERTS PRAIRIES
MILIEUX OUVERTS CULTIVÉS
MILIEUX HUMIDES
RÉSERVOIRS URBAINS
LES COURS D'EAU
et leurs berges
tracés des sections canalisées
LES ZONES HUMIDES
et les espaces nécessaires à leur fonctionnement
LES CONTINUITÉS ET RELAIS
Hors réservoirs
ZONES RELAIS
au sein des zones agri-naturels
ESPACES DE PLAINE AGRICOLE
Continuités à renforcer
ESPACES RELAIS
MILIEUX AQUATIQUES
Au sein de la plaine agricole :
Principales haies existantes
Continuités à créer
Au sein des espaces relais à l'Ouest :
Principales continuités existantes
réseau de haies et boisements
Continuités à créer ou renforcer
En ville :
Principaux alignements existants
Principe de continuités à créer
Voies ferrées
Relais en pas japonais
boisements urbains, parcs, coeurs d'ilot, jardins vivriers
Quartiers relais
Cités jardins, franges urbaines
Autres espaces urbains ouverts
équipements sportifs, cimetière
Principales continuités à mettre en oeuvredans les sites de projets
Lisières urbaines à qualifier
paysage et trame verte et bleue
Sites stratégiques de renaturation ou de végétalisation des espaces urbain
EV
Principaux nouveaux espaces verts accessibles en projet ou à l'étude
LES RUPTURES A TRAITER / PRENDRE EN COMPTE
Passages étroits
Axes fragmentants
Obstacles à l'écoulement des eaux
ELEMENTS DE FOND DE PLAN
ZONES U
SITES DE PROJET
AU ou +
AUTRES ESPACES A OU N
Le Bédat
Nohanent
Côtes de Clermont
1
Durtol
Parc Montjuzet
Les Beaumes
Clermont Ferrand
Chamalières
Jardin Lecoq
Faille de la Limagne
La Tiretaine
Royat
9
Parc Bargoin
Les Ormeaux
Puy de Monteaudoux
Beaumont
6
L'Artière
D2089
Puy de Montrognon


Gerzat
Aulnat
Les Gravanches
PARC LINÉAIRE
Buttes Gandaillat
D766
Puy de Crouël
Puy de la Poix
A711
A75
Pépérites de Lempdes
Campus des Cézeaux
Aubière
Puy d'Aubière
D2089
Plaine de Sarlièvre
11
8
4
7

LES RÉSERVOIRS DE BIODIVERSITÉ

- MILIEUX BOISÉS
- TRAME VIEUX BOIS
- MILIEUX BOCAGER
- PELOUSES SECHES
- MILIEUX OUVERTS PRAIRIES
- MILIEUX OUVERTS CULTIVÉS
- MILIEUX HUMIDES
- RÉSERVOIRS URBAINS
- LES COURS D'EAU et leurs berges
- *tracés des sections canalisées*
- LES ZONES HUMIDES et les espaces nécessaires à leur fonctionnement

LES CONTINUITÉS ET RELAIS

Hors réservoirs

- ZONES RELAIS au sein des zones agri-naturels
- ESPACES DE PLAINE AGRICOLE Continuités à renforcer
- ESPACES RELAIS MILIEUX AQUATIQUES

Au sein de la plaine agricole :

- Principales haies existantes
- Continuités à créer

Au sein des espaces relais à l'Ouest :

- Principales continuités existantes *réseau de haies et boisements*
- Continuités à créer ou renforcer

En ville :

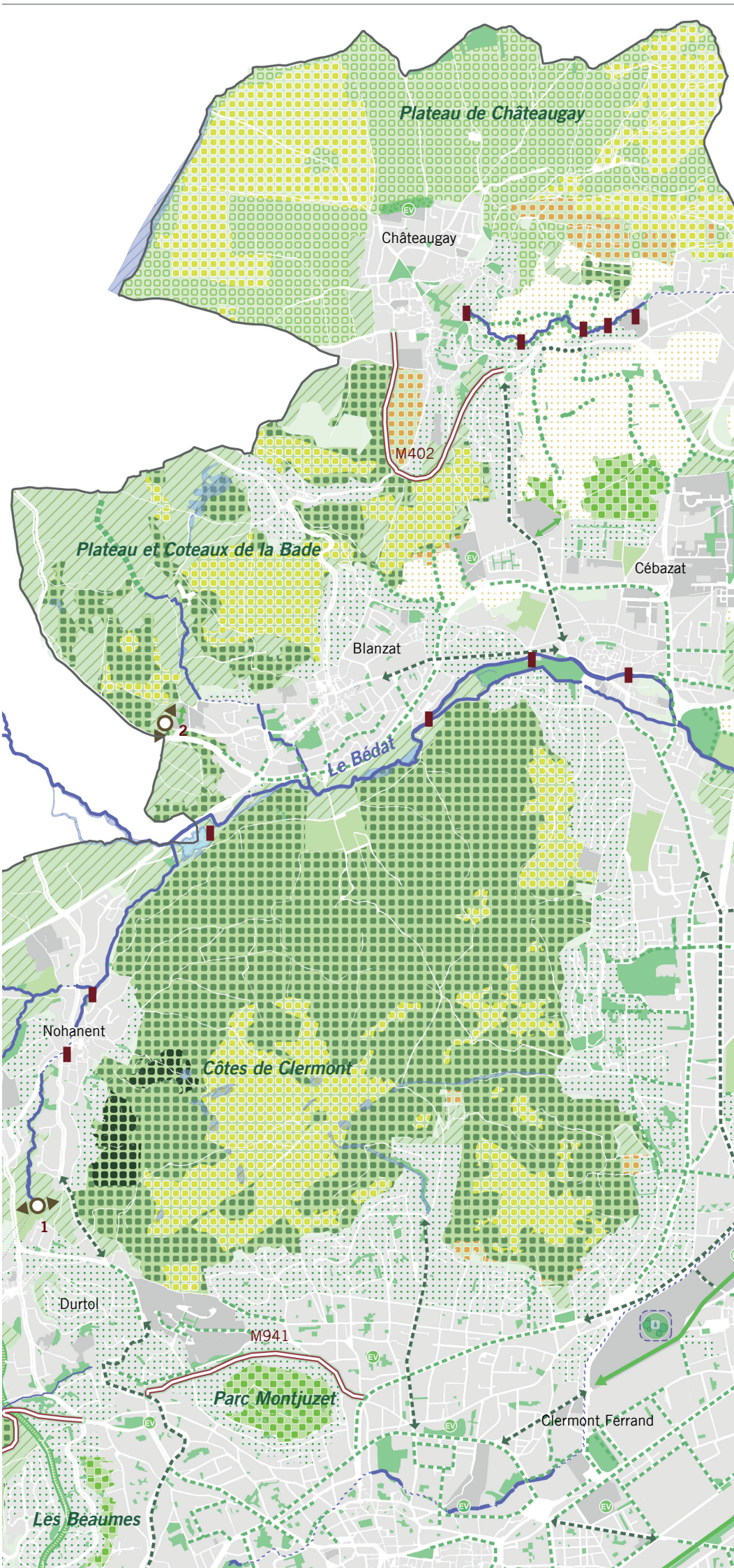
- Principaux alignements existants
- Principe de continuités à créer
- Voies ferrées
- Relais en pas japonais *boisements urbains, parcs, coeurs d'ilot, jardins vivriers*
- Quartiers relais *Cités jardins, franges urbaines*
- Autres espaces urbains ouverts *équipements sportifs, cimetière*
- Principales continuités à mettre en oeuvredans les sites de projets
- Lisières urbaines à qualifier *paysage et trame verte et bleue*
- Sites stratégiques de renaturation ou de végétalisation des espaces urbain
- Principaux nouveaux espaces verts accessibles en projet ou à l'étude

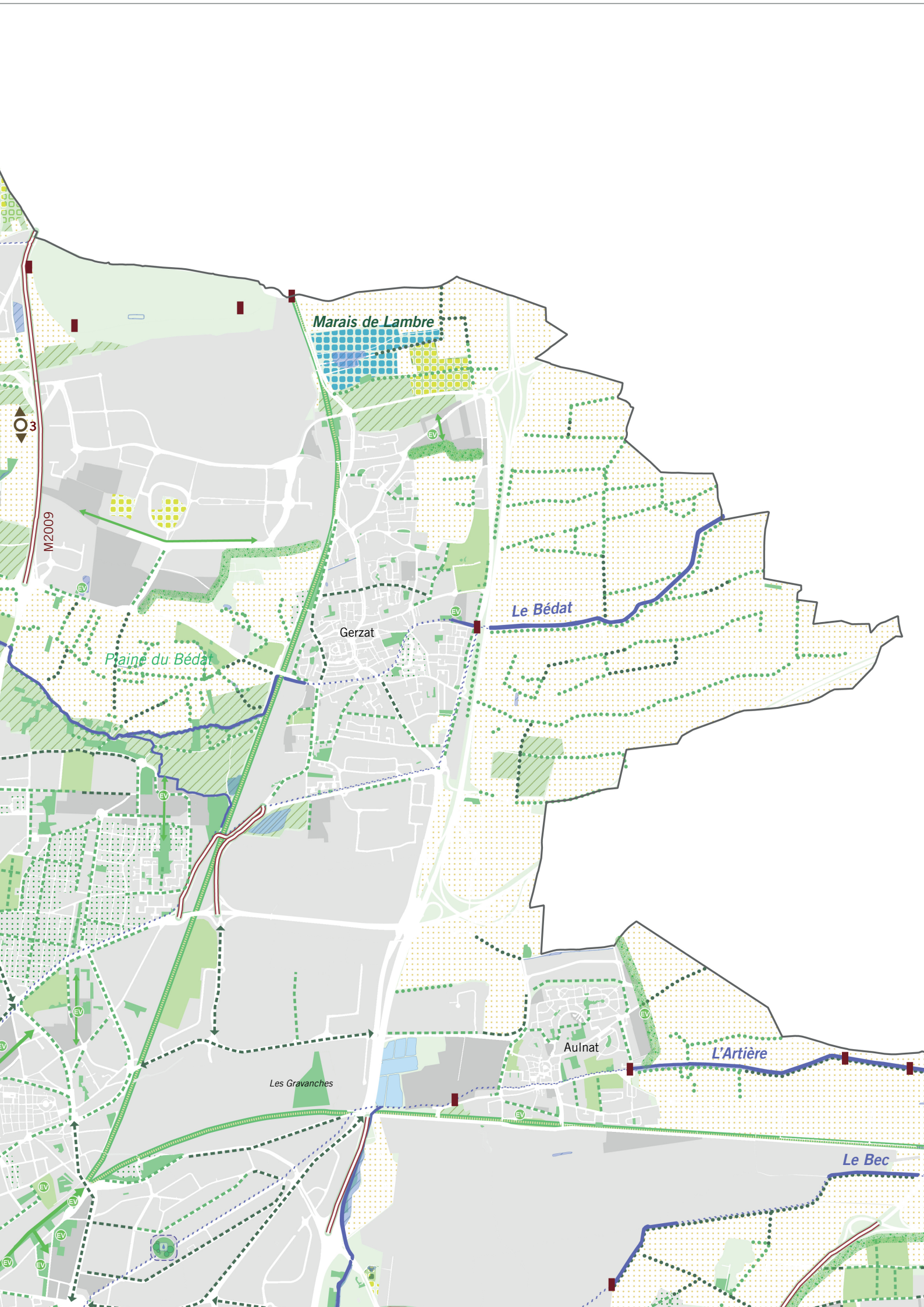
LES RUPTURES A TRAITER / PRENDRE EN COMPTE

- Passages étroits
- Axes fragmentants
- Obstacles à l'écoulement des eaux

ELEMENTS DE FOND DE PLAN

- ZONES U
- SITES DE PROJET *AU ou +*
- AUTRES ESPACES A OU N




Marais de Lambre
3
M2009
Le Bédat
Gerzat
Plaine du Bédat
Aulnat
L'Artière
Les Gravanches
Le Bec

LES RÉSERVOIRS DE BIODIVERSITÉ

- MILIEUX BOISÉS
- TRAME VIEUX BOIS
- MILIEUX BOCAGER
- PELOUSES SECHES
- MILIEUX OUVERTS PRAIRIES
- MILIEUX OUVERTS CULTIVÉS
- MILIEUX HUMIDES
- RÉSERVOIRS URBAINS
- LES COURS D'EAU et leurs berges
- *tracés des sections canalisées*
- LES ZONES HUMIDES et les espaces nécessaires à leur fonctionnement

LES CONTINUITÉS ET RELAIS

Hors réservoirs

- ZONES RELAIS au sein des zones agri-naturels
- ESPACES DE PLAINE AGRICOLE Continuités à renforcer
- ESPACES RELAIS MILIEUX AQUATIQUES

Au sein de la plaine agricole :

- Principales haies existantes
- Continuités à créer

Au sein des espaces relais à l'Ouest :

- Principales continuités existantes *réseau de haies et boisements*
- Continuités à créer ou renforcer

En ville :

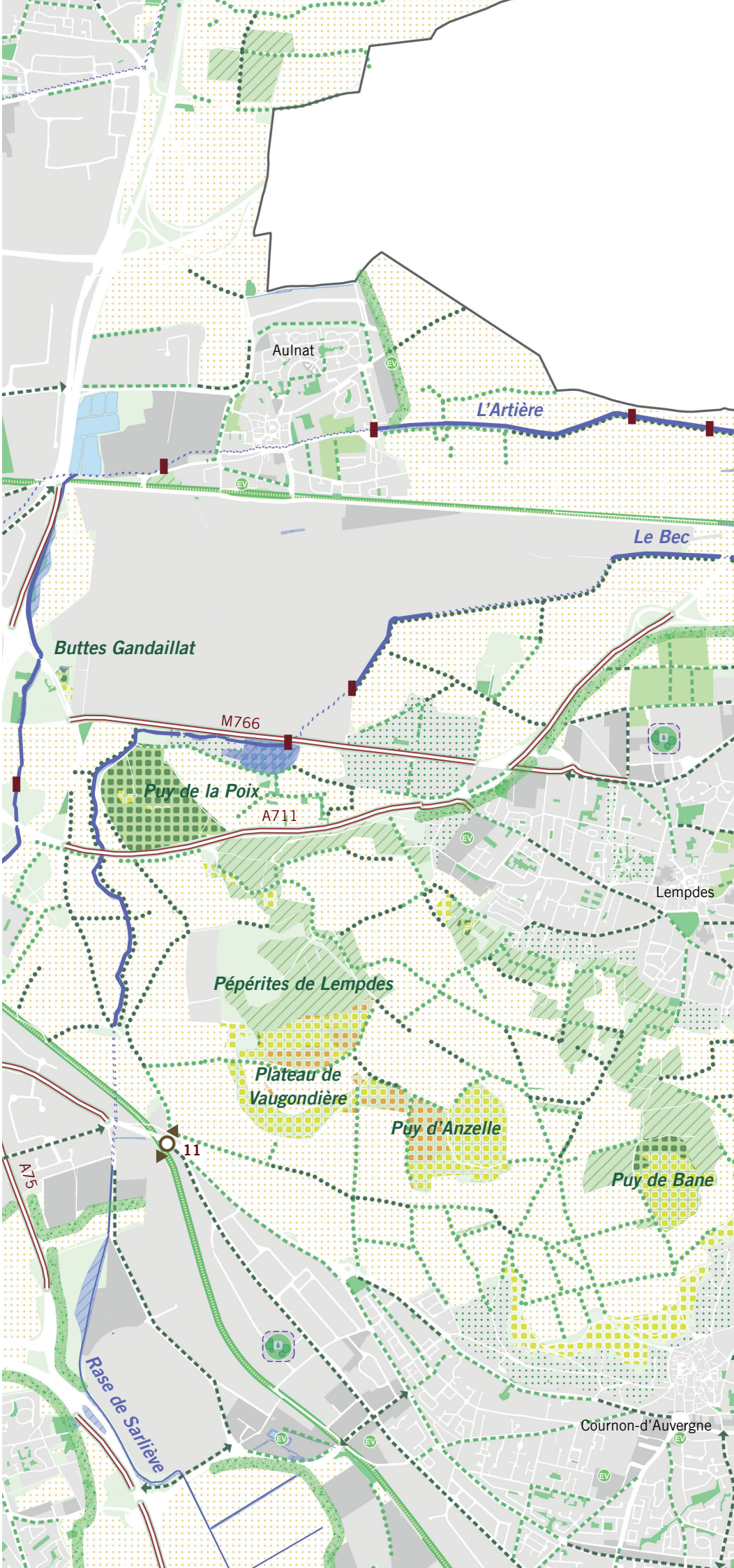
- Principaux alignements existants
- Principe de continuités à créer
- Voies ferrées
- Relais en pas japonais *boisements urbains, parcs, coeurs d'ilot, jardins vivriers*
- Quartiers relais *Cités jardins, franges urbaines*
- Autres espaces urbains ouverts *équipements sportifs, cimetière*
- Principales continuités à mettre en oeuvredans les sites de projets
- Lisières urbaines à qualifier *paysage et trame verte et bleue*
- Sites stratégiques de renaturation ou de végétalisation des espaces urbain
- EV Principaux nouveaux espaces verts accessibles en projet ou à l'étude

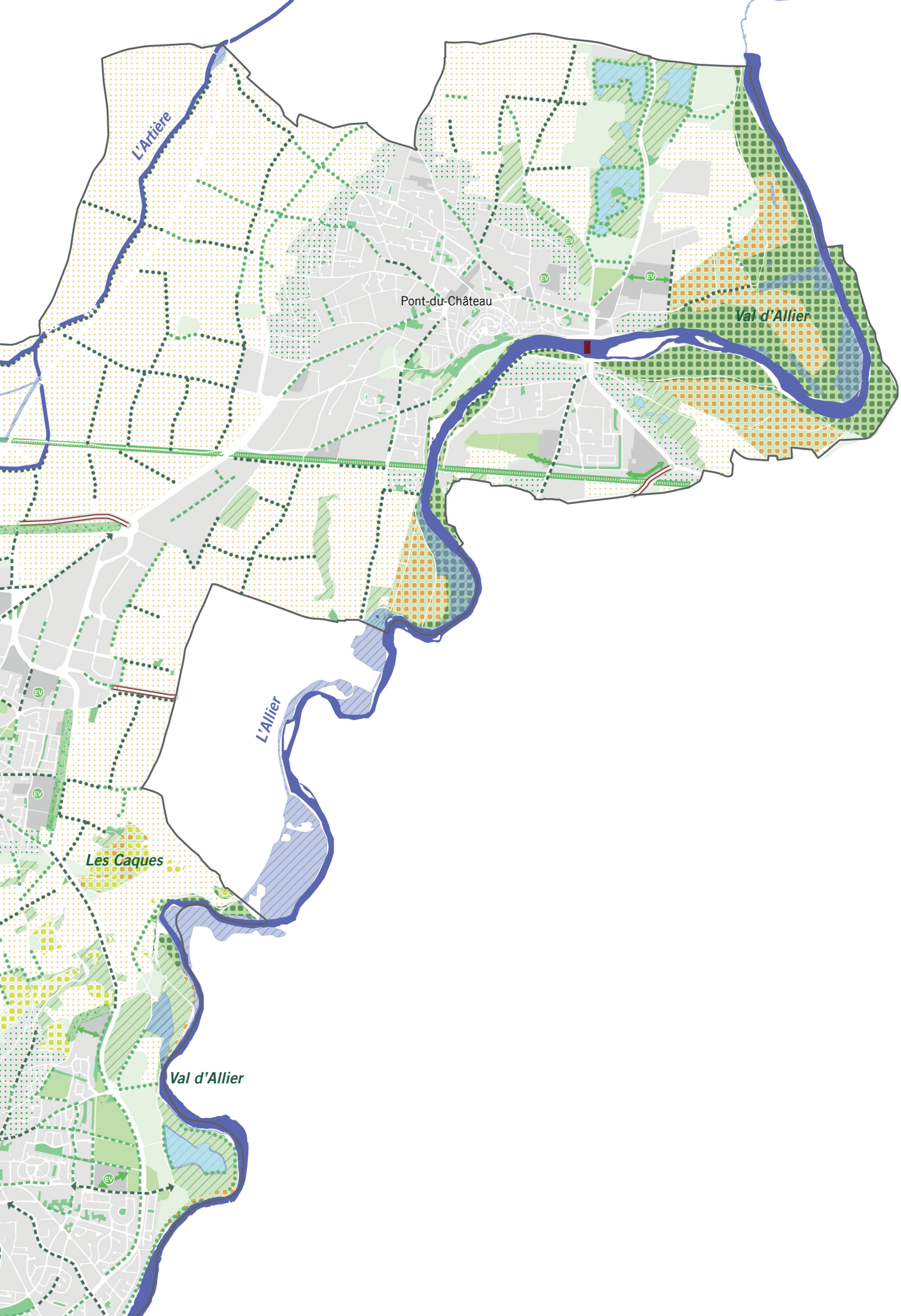
LES RUPTURES A TRAITER / PRENDRE EN COMPTE

- Passages étroits
- Axes fragmentants
- Obstacles à l'écoulement des eaux

ELEMENTS DE FOND DE PLAN

- ZONES U
- SITES DE PROJET *AU ou +*
- AUTRES ESPACES A OU N




L'Artière
Pont-du-Château
Val d'Allier
L'Allier
Les Caques
Val d'Allier

LES RÉSERVOIRS DE BIODIVERSITÉ

- MILIEUX BOISÉS
- TRAME VIEUX BOIS
- MILIEUX BOCAGER
- PELOUSES SECHES
- MILIEUX OUVERTS PRAIRIES
- MILIEUX OUVERTS CULTIVÉS
- MILIEUX HUMIDES
- RÉSERVOIRS URBAINS
- LES COURS D'EAU et leurs berges
- *tracés des sections canalisées*
- LES ZONES HUMIDES et les espaces nécessaires à leur fonctionnement

LES CONTINUITÉS ET RELAIS

Hors réservoirs

- ZONES RELAIS au sein des zones agri-naturels
- ESPACES DE PLAINE AGRICOLE Continuités à renforcer
- ESPACES RELAIS MILIEUX AQUATIQUES

Au sein de la plaine agricole :

- Principales haies existantes
- Continuités à créer

Au sein des espaces relais à l'Ouest :

- Principales continuités existantes *réseau de haies et boisements*
- Continuités à créer ou renforcer

En ville :

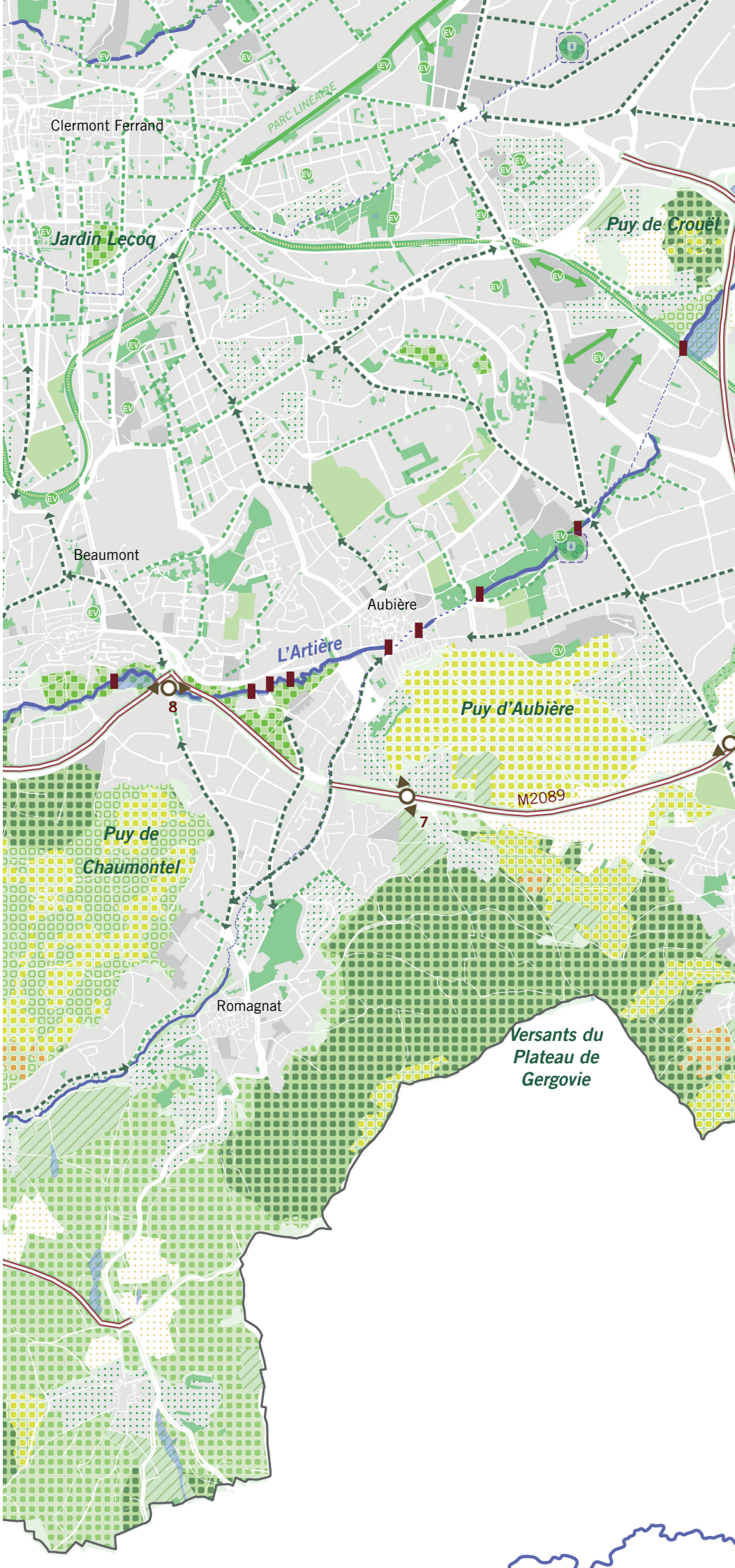
- Principaux alignements existants
- Principe de continuités à créer
- Voies ferrées
- Relais en pas japonais *boisements urbains, parcs, coeurs d'ilot, jardins vivriers*
- Quartiers relais *Cités jardins, franges urbaines*
- Autres espaces urbains ouverts *équipements sportifs, cimetière*
- Principales continuités à mettre en oeuvredans les sites de projets
- Lisières urbaines à qualifier *paysage et trame verte et bleue*
- Sites stratégiques de renaturation ou de végétalisation des espaces urbain
- Principaux nouveaux espaces verts accessibles en projet ou à l'étude

LES RUPTURES A TRAITER / PRENDRE EN COMPTE

- Passages étroits
- Axes fragmentants
- Obstacles à l'écoulement des eaux

ELEMENTS DE FOND DE PLAN

- ZONES U
- SITES DE PROJET *AU ou +*
- AUTRES ESPACES A OU N




Buttes Gandaillat
M766
Puy de la Poix
A711
Lempdes
Pépérites de Lempdes
Les Caques
Plateau de Vaugondière
Puy d'Anzelle
Puy de Bane
11
4
Rase de Sarlièvre
Val d'Allier
Cournon-d'Auvergne
Pérignat-lès-Sarlièvre
Plaine de Sarlièvre
L'Allier
Le Cendre

ORIENTATION N°1 : PRÉSERVER LES RÉSERVOIRS DE BIODIVERSITÉ

Les **réservoirs de biodiversité***, très diversifiés au sein du territoire métropolitain (milieux boisés, bocagers, ouverts, aquatiques ou encore humides), sont des espaces essentiels pour l'accomplissement du cycle de vie des espèces animales et végétales. Les réservoirs de biodiversité sont des espaces préservés de l'urbanisation par un classement en zones naturelles ou agricoles (à l'exception de certains réservoirs urbains en zone UV).*

La déclinaison des réservoirs de biodiversité par sous-trame vise à identifier les grands types de milieux en présence. Il ne s'agit pas d'une occupation du sol détaillée. Aussi, des milieux plus ouverts peuvent être retrouvés aux sein des réservoirs de biodiversité boisés, tout comme des petits boisements peuvent être identifiés au sein d'espaces ouverts. Leur identification peut également englober des aménagements et constructions existantes isolées.

1A. ORIENTATIONS GÉNÉRALES À L'ENSEMBLE DES RÉSERVOIRS

▶ Au sein d'un *réservoir de biodiversité*, les éventuels aménagements préserveront la fonctionnalité globale du réservoir à la lueur des milieux qui les caractérisent. Une cohabitation avec les activités humaines est envisageable dès lors que ces dernières s'insèrent dans un équilibre de fonctionnement avec leur environnement et prennent en compte la valorisation de la biodiversité.

▶ Les projets et aménagements situés en continuité des réservoirs identifiés organiseront des transitions qualitatives participant à la fonctionnalité écologiques des réservoirs (bandes plantées ou enherbées en limite, organisation de continuités de nature depuis/vers les réservoirs...).

▶ Au sein des réservoirs ou en continuité, les clôtures seront adaptées à la circulation de la petite faune.

▶ Les choix de plantations seront adaptés aux différents milieux, au travers de végétaux sauvages et locaux ou en anticipant les effets des changements climatiques. Dans tous les cas, les espèces ornementales et exotiques seront limitées.

1B. ORIENTATIONS ASSOCIÉES AUX MILIEUX BOISÉS ET BOCAGERS

Les réservoirs de biodiversité forestiers sont localisés essentiellement à l'ouest du territoire métropolitain, au niveau de la Chaîne des Puys et de la Faille de Limagne. En allant vers l'est, les Coteaux de la Limagne, regroupant les Côtes de Clermont, le Plateau et Coteau de la Bade, le Versant et Plateau de Châteaugay et le Plateau de Gergovie, s'inscrivent également dans la sous-trame forestière, même si les boisements cohabitent avec des milieux plus ouverts de prairies, pelouses, vignes ou encore bocages. Les boisements alluviaux du Val d'Allier, marquant la limite est de la Métropole, sont également à rattacher à cette sous-trame.

▶ Les réservoirs des milieux boisés sont à préserver, à conforter et à valoriser tout en permettant leur gestion.

Le classement en réservoir de biodiversité des milieux boisés ne préjuge pas de la mise en œuvre des documents de gestion forestière en vigueur (plan simple de gestion, code de bonne pratiques sylvicoles, règlement type de gestion pour les forêts privées, document d'aménagement de gestion forestière, schéma partagé de gestion en forêt communale).

Ainsi, des coupes peuvent être envisagées, notamment si elles s'inscrivent dans une stratégie de création d'ouvertures paysagères et de maintien des landes et des pelouses sèches.



Réservoir de biodiversité boisé, Saint-Genès-Champanelle



Faille de Limagne

▶ La trame vieux bois identifiée doit être préservée et renforcée. Le renforcement de cette trame passe notamment par l'accroissement des surfaces boisées laissées en libre évolution, mais également par la mise en place d'**îlots de sénescence** réguliers dans le paysage afin d'assurer leur mise en réseau.

A SAVOIR

Depuis 2017, une trame vieux bois a été identifiée au sein du Massif Central par l'association inter-parc du Massif Central (IPAMAC). Dans la continuité, le Conservatoire d'Espaces Naturels d'Auvergne participe au développement de la trame vieux bois sur le territoire de la Métropole, notamment à travers le projet « Sylvae », dont l'objectif est d'acquérir des parcelles forestières et de les laisser en libre évolution. On parle également d'îlot de sénescence. Cette trame vieux bois a été identifiée au sein de la carte OAP TVB-P.

▶ S'agissant des réservoirs des milieux bocagers, il conviendra de préserver et de renforcer leur caractère arboré (haies, alignements d'arbres, arbres isolés) par la plantations d'espèces sauvages locales adéquates. La qualité écologique de ces réservoirs est intimemment liée aux pratiques agricoles actuelles qui contribuent à leur entretien. L'accompanement, la concertation et la sensibilisation avec les acteurs de la filière est ainsi à poursuivre.

1C. ORIENTATIONS ASSOCIÉES AUX MILIEUX OUVERTS

Sur le territoire de la Métropole, ce sont notamment les prairies de fauche et prairies mésophiles qui sont les plus représentées, particulièrement au sein du plateau des Dômes. La Chaîne des Puys à l'ouest abrite également des milieux ouverts d'intérêt, entre pelouses à Nard, landes d'altitude et végétations particulières et clairsemées des éboulis et scories volcaniques. Enfin, de nombreuses pelouses sèches et landes prennent place sur les coteaux, puys ou buttes du territoire, constituant une sous-trame thermophile d'importance nationale.

Ces espaces particuliers sont aujourd'hui menacés par l'enfrichement et la fermeture des milieux induis notamment par la déprise agricole. Il convient de noter que ce sont des milieux stratégiques dans l'adaptation au réchauffement climatique, car ils constituent des espaces thermophiles, présentant une flore et une faune résistants aux augmentations de températures à prévoir sur le territoire.

▶ Les réservoirs de biodiversité ouverts (pelouses, prairies) sont à préserver en luttant contre la fermeture des milieux.

▶ La persistance des prairies (prairies de fauches, prairies messicoles) classées comme réservoirs de biodiversité est directement liée à l'existence d'une activité agricole adaptée. Le maintien ou la mise en place d'activités agricoles sur ces secteurs est encouragée, notamment au travers de pratiques favorables à la biodiversité, telles que le pâturage extensif ou encore la fauche tardive.

▶ Les structures arborées existantes accompagnant les prairies sont à renforcer par leur mise en réseau.

▶ Sur les pelouses sèches et landes identifiées comme réservoirs de biodiversité, les aménagements éventuels limiteront le piétinement des espaces, les remaniements de substrat, la végétalisation des sites par des espèces non adaptées et l'enrichissement du sol en éléments nutritifs.

Certaines pelouses présentent de plus un état dégradé, notamment dû à un enfrichement des milieux induit par la déprise agricole. Il convient pour ces milieux d'encourager la mise en place successive d'une phase de restauration (réouverture si nécessaire, fauche avec export afin de ne pas enrichir le milieu) et d'une phase de gestion (mise en place par exemple d'activités agro-pastorale extensives traditionnelles comme l'élevage équin ou caprin).



Prairie de fauche de Laschamps, Saint-Genès-Champanelle



Puy d'Aubière



Chateaugay

1D. ORIENTATIONS ASSOCIÉES AUX MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES

Le Bédat, la Tiretaine, l'Artière, l'Auzon et l'Allier constituent les principaux cours d'eau du territoire. Ils traversent la Métropole d'Ouest en Est (sauf l'Allier), prenant leur source au niveau de la Chaîne des Puys et du Plateau des Dômes et font ainsi un lien entre les différentes partie du territoire. Ils sont en cela autant un réservoir qu'un corridor écologique lorsqu'ils sont à l'air libre et accompagnés d'une végétation favorable à la circulation de la biodiversité. En zone urbaine, des sections de cours d'eau ont été enterrées (ruisseau de la Saussade, Tiretaine, Artière, Bédat...), constituant des ruptures de continuités.

Les milieux humides se concentrent principalement autour des cours d'eau et des plans d'eau, par la présence de marais (Fontfreyde,Saint-Aubin, Lambre) et de manière diffuse, par une myriade de zones humides recensées dans le cadre de l'inventaire du SAGE.



Cours d'eau et bande enherbée, plaine de la Limagne



Cours d'eau en milieu urbain (Chamalières, Clermont-Ferrand, Cébazat)



L'Allier à Pont-du-Château, associé à des milieux boisés

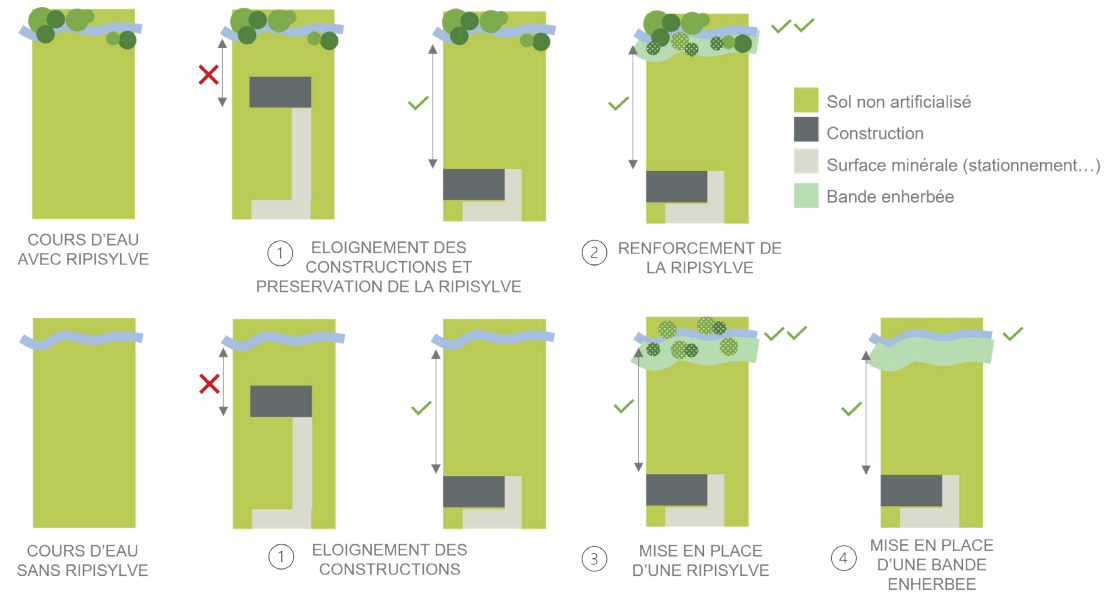
► La préservation des cours d'eau (section à l'air libre) passe avant tout par la limitation de toute nouvelle artificialisation des berges entravant le déplacement des espèces aquatiques et des sédiments.

► La protection des berges est également essentielle pour garantir la préservation du cours d'eau. Ainsi, un recul par rapport aux berges doit être observé par les nouvelles constructions et les activités agricoles. Il s'agit notamment de préserver un espace fonctionnel pour l'expression de la végétation :

• En cas de présence d'une **ripisylve**, il conviendra de maintenir la végétation en présence. Un confortement de la ripisylve est encouragé, si cette dernière présente un état dégradé ou est peu développée. En cas de présence d'espèces exotiques envahissantes, une intervention peut être envisagée pour gérer ces espèces.

*• En cas d'absence de **ripisylve**, une plantation est encouragée pour accompagner le cours d'eau. Des espèces locales, sauvages, variées et adaptées au contexte doivent alors être utilisées pour tout projet de plantation, en diversifiant si possible les strates de végétation (arborée, arbustive et herbacée). Les espèces ornementales et exotiques envahissantes sont à proscrire. On privilégiera ainsi la plantation d'une ripisylve, ou à minima la mise en place ou le maintien d'une bande enherbée. Ces deux espaces devront être le plus large possible, avec une largeur conseillée minimale de 10 mètres*

Aménagement en bord de cours d'eau, éloignement des constructions et travail des berges



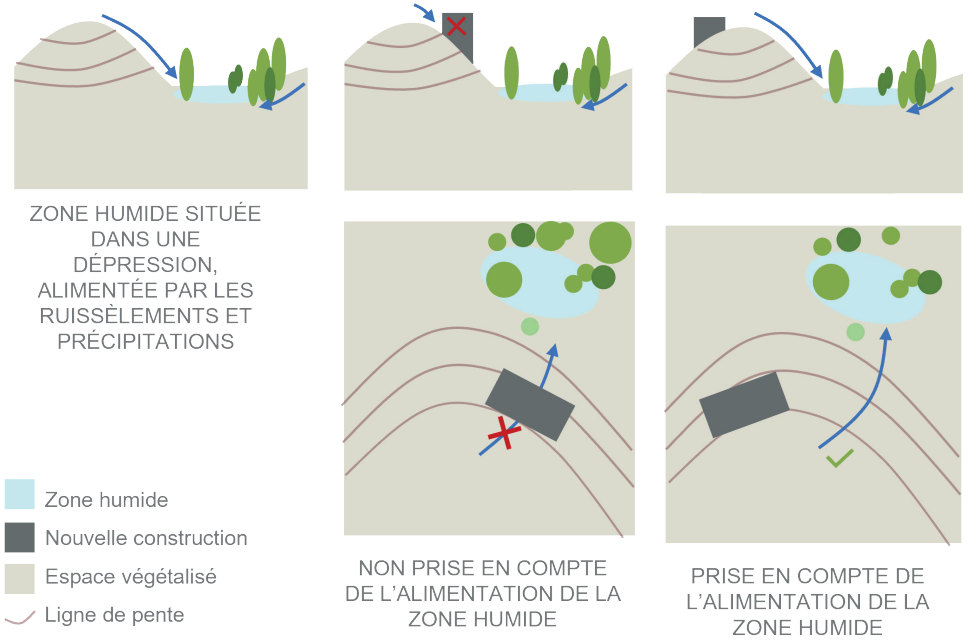
▶ Si l'état des berges est dégradé, des interventions d'amélioration peuvent également être entreprises, tout comme des actions visant l'effacement des obstacles à la continuité des cours d'eau. A titre d'exemple, plusieurs obstacles à l'écoulement des eaux ont été réaménagés sur l'Artière ces dernières années..



Exemples d'aménagements réalisés : modification du seuil de Pourliat sur la commune d'Aubière pour rétablir la continuité de l'Artière – AVANT seuil important et vertical, continuité écologique interrompue, APRES abaissement du seuil et création de seuils en escalier, amélioration des berges, continuité écologique rétablie (Source : © Association Rivière Rhône-Alpes Auvergne)

▶ S'agissant des zones humides, il convient de préserver physiquement les zones humides en évitant leur urbanisation, mais également d'appliquer les modalités d'aménagement ne portant pas atteinte à leur bon fonctionnement, en préservant notamment les liens hydrauliques permettant leur alimentation. La mise en place d'une gestion adaptée des abords de la zone humide et d'une gestion des eaux résiduaires urbaines et pluviales, permettant la maîtrise des pollutions diffuses, est également à favoriser.

Prendre en compte l"alimentation des zones humides



A SAVOIR

En vertu de l'application du SDAGE Loire-Bretagne, tout projet qui, dans le cadre de sa mise en œuvre, conduit à un impact résiduel sur une zone humide (dégradation ou disparition de zones humides), devra mettre en place une compensation visant prioritairement le rétablissement des fonctionnalités. A cette fin, les mesures compensatoires proposées doivent prévoir la recréation ou la restauration de zones humides cumulativement :

- équivalente sur le plan fonctionnel ;
- équivalente sur le plan de la qualité de la biodiversité ;
- dans le bassin versant de la masse d'eau.

En derniers recours, et à défaut de la capacité à réunir les trois critères, la compensation porte sur une surface également d'au moins 200% de la surface, sur le même bassin versant ou sur le bassin versant d'une masse d'eau à proximité.

1E. ORIENTATIONS ASSOCIÉES AUX RÉSERVOIRS URBAINS

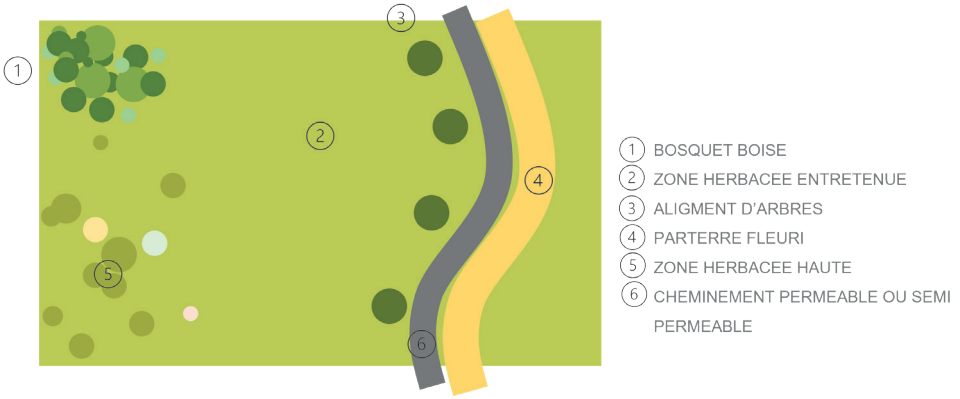
Les réservoirs urbains sont constitués d'espaces de nature différentes : les parcs et jardins de taille conséquente, les espaces jardinés ou de vergers en frange urbaine, ainsi que les coulées vertes autours des différents ruisseaux du territoire (Artière, Auzon) sur leur portions non enterrées. Il s'agit de concilier les usages urbains et le développement de leur richesse écologique. Leur favorabilité pour la faune et la flore est notamment fortement dépendante des modes de gestion mis en place.

▶ Les réservoirs urbains sont des espaces de promenade et d'îlots de fraicheur au sein de l'espace urbain. Des aménagements permettant de valoriser ces espaces de biodiversité urbaine peuvent être mis en œuvre pour améliorer la qualité de vie des habitants (santé, loisir) et l'habitabilité de la ville durant les périodes estivales, tout en conservant des espaces moins fréquentés, lieux dédiés à la faune et à la flore.

A SAVOIR / RECOMMANDATIONS

Certaines pratiques s'avèrent en effet plus favorables à la biodiversité, notamment la gestion différenciée. Elle consiste à adapter la gestion des espaces verts en fonction de leur nature, leur localisation et leur usage pour :

- maximiser et diversifier les habitats naturels ;
- permettre à la végétation spontanée de s'exprimer ;
- éviter la perte d'habitat pour la faune.

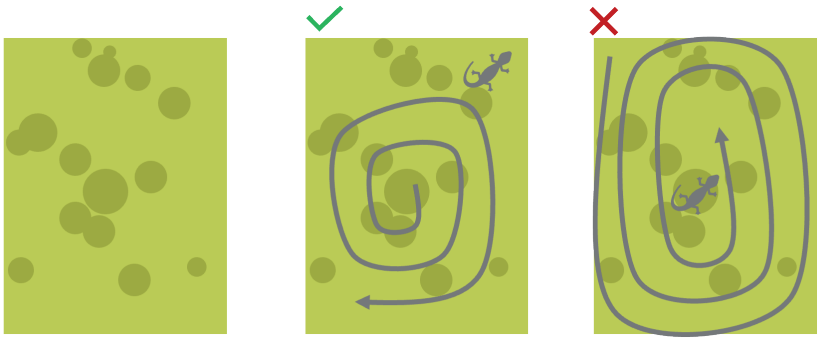


1. BOSQUET BOISE
2. ZONE HERBACEE ENTRETENUE
3. ALIGMENT D'ARBRES
4. PARTERRE FLEURI
5. ZONE HERBACEE HAUTE
6. CHEMINEMENT PERMEABLE OU SEMI PERMEABLE

Exemple d'aménagement de parc présentant une diversité de milieux – Une diversité de végétations et de strates de végétation est ici en présence, avec des espaces gérés (zone herbacée entretenue) dédiés aux habitants, et des espaces laissés plus libre d'évolution (bosquets boisés, zone herbacée haute), dédiés à la faune et à la flore

Ces principes s'étendent également aux pratiques d'entretien. Ainsi sont encouragées :

- la gestion extensive des surfaces enherbées (une à deux fauches par an de préférence en fin d'été), qui permet d'atteindre une diversité floristique élevée et qui présente un intérêt paysager pour le public tout en offrant des meilleures conditions de vie pour la faune ;
- les techniques alternatives de désherbages (manuelles, mécaniques…) dans le respect de l'environnement afin d'éviter l'usage d'herbicides ou d'insecticides.



ESPACE EMBROUSAILLE

OPERATION DE DEBROUISSAILLAGE LAISSANT LA FAUNE S'ECHAPPER

OPERATION DE DEBROUISSAILLAGE NE LAISSANT PAS LA FAUNE S'ECHAPPER

Exemple de pratique de tonte ou de débroussaillage favorable à la faune – le débroussaillage ou la tonte de l'intérieur vers l'extérieur permet à la faune de s'échapper

ORIENTATION N°2 : MAINTENIR ET RENFORCER LA FONCTIONNALITÉ DES CONTINUITÉS ECOLOGIQUES

La plupart des espèces ont besoin de se déplacer pour assurer leur survie, sur des distances très variables en fonction des groupes et écologies. Dans un contexte de réchauffement climatique, le maintien et l'amélioration des continuités entre les réservoirs de biodiversité sont essentiels pour permettre aux espèces de migrer et s'adapter. En ville ou au sein des espaces agricoles, les continuités écologiques, linéaires ou en pas japonais, sont également des composantes essentielles pour la transition écologique du territoire, son adaptation aux changements climatiques et sa qualité du cadre de vie.

2A. ORIENTATIONS AU SEIN DES ZONES RELAIS

Les zones relais de la trame verte (espaces naturels, semi-naturels ou agricoles) permettant de connecter les réservoirs de biodiversité entre eux, sont essentielles au maintien des continuités écologiques. Elles sont concentrées à l'ouest du territoire, entre la Chaîne des Puys et le Rebord occidental de la Limagne, et, dans une moindre mesure, autour des Côtes de la Limagne et des Puys de la Limagne. Les zones relais regroupent des milieux ouverts, boisés ou bocagers, de moindre intérêt écologique que les réservoirs de biodiversité, mais permettant le déplacement des espèces inféodées.

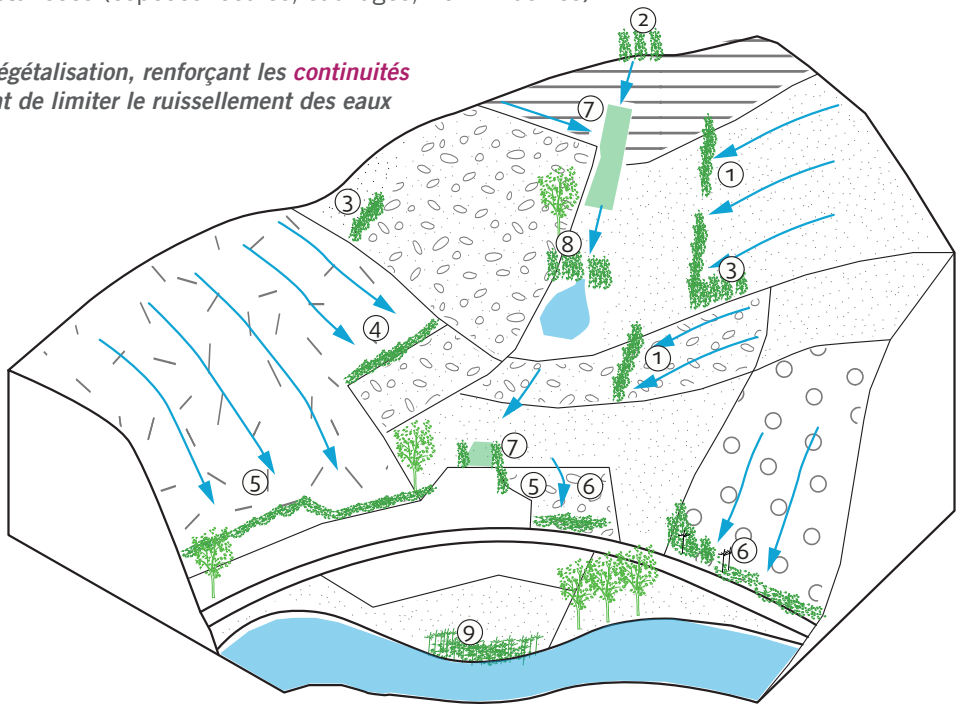
Concernant la trame bleue, les reliquats de milieux humides en plaine, tels que les fossé de drainage ou rase agricole, les ruisselets en zone de plateau, ou encore certains bassins d'orages en milieux urbains, peuvent constituer des zones relais.

▶ Au sein des zones relais présentes dans les espaces agri-naturels, il conviendra de conserver au maximum les structures végétales, telles que les haies, alignements d'arbres, les vergers, les bandes enherbées et arbres isolés, et de renforcer leur présence, par la plantation d'espèces sauvages locales et adaptées. Le maintien des activités agricoles en place (prairie pâturée, prairies de fauche, verger, zone maraichère), à l'origine de la persistance des milieux ouverts, est également encouragé

▶ Les fossés, ruisselets ou certains bassins d'orages, peuvent s'avérer être des zones relais pour la trame bleue. Des actions d'amélioration peuvent être entreprises pour améliorer la naturalité de ces espaces, afin par exemple de mettre en place des berges en pente douce et végétalisées (espèces locales, sauvages, non invasives). .

Exemple des différentes possibilités de végétalisation, renforçant les continuités écologiques en pas japonais et permettant de limiter le ruissellement des eaux

1. *Au pied des versants de pente >5% qui souffrent d'érosion en rigole*
2. *Perpendiculaire à un axe de ruissellement*
3. *En coin de parcelle*
4. *à l'interface entre parcelle cultivée et prairie*
5. *En protection rapprochée d'une zone urbaine*
6. *En protection rapprochée d'une route*
7. *En association avec une bande enherbée sur talweg (chemin de plus basse altitude dans le paysage dans lequel se concentrent les eaux de ruissellement)*
8. *En protection rapprochée d'un ouvrage de réduction des inondations*
9. *En renforcement d'une bande enherbée le long de la rivière*



(Source : © atelier cap paysage urbanisme et © Guide technique de l'agroforesterie)

S'ils peuvent présenter des contraintes et pressions sur la trame verte et bleue, les milieux agricoles sont également des milieux participant aux continuités écologiques.
Les zones agricoles plus intensives, comme la plaine de la Limagne à l'est de la Métropole, sont des espaces stratégiques de reconquête de la trame verte et bleue, afin de renforcer, voire de rétablir, les continuités écologiques Est-Ouest du territoire métropolitain.
Le règlement graphique du PLU de la Métropole identifie des continuités à créer à l'occasion de tout projet d'aménagement, notamment au sein des espaces agricoles peu perméables. La cartographie de synthèse de l'OAP TVBP localise également les principales continuités à créer. Toute création supplémentaire non indiquée est néanmoins possible et encouragée.

▶ Renforcer et restaurer les continuités écologiques arborées au sein de l'espace agricole, notamment dans la Plaine de la Limagne, en prenant en compte l'existant.

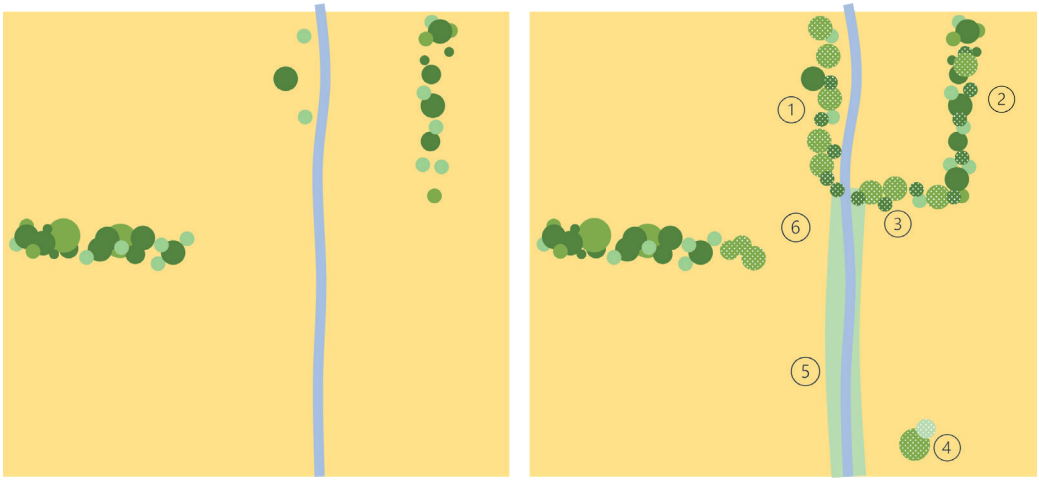
Les haies, alignements d'arbres, petits bosquets boisés et arbres isolés au sein des espaces agricoles sont stratégiques, particulièrement lorsque la présence de ces éléments s'avère rare ou qu'ils présentent un état dégradé. A cet égard, la plaine de Limagne est un des lieux d'intervention privilégié. Un renforcement de la présence de ces éléments doit ainsi être réalisé par une plantation adéquate, d'espèces sauvages et locales.

Au-delà de leur importance pour la biodiversité, les haies s'avèrent de précieux alliés pour les activités agricoles. Elles peuvent par exemple protéger les cultures des vents (haie brise vent) et ainsi accroître les rendements, mais également abriter le bétail des fortes chaleurs. Elles abritent également des auxiliaires de cultures, permettant de réguler la présence de ravageurs. Les arbres et arbustes jouent de plus le rôle de pompes hydrauliques, et augmentent ainsi la réserve utile en eau à proximité des cultures.

▶ Les plantations nouvelles, notamment de haies, doivent rechercher la continuité avec les éléments existants ou historiques, l'accompagnement de la trame bleue… L'idée est d'inscrire la plantation dans un objectif de renforcement des continuités écologiques à une échelle plus large que celle du seul projet.

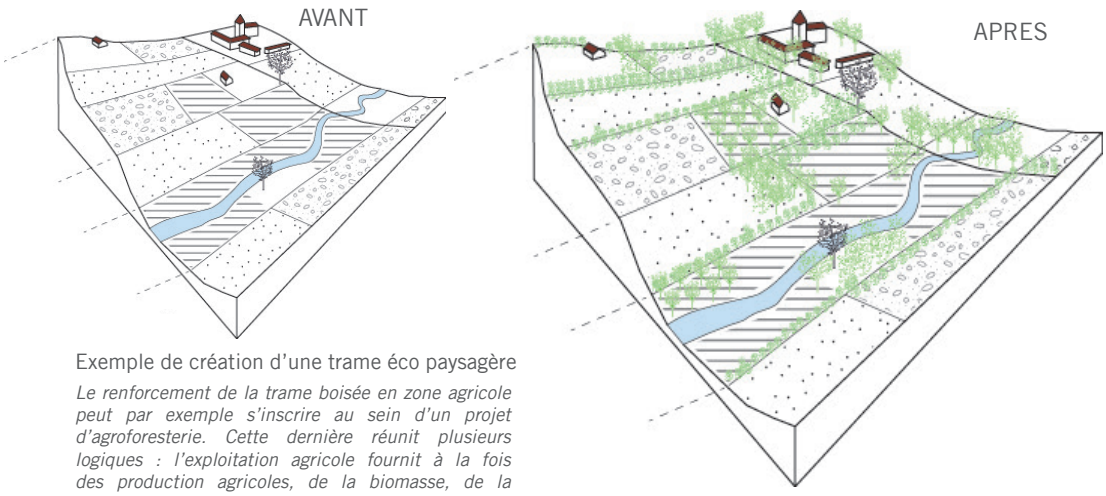
En outre, le développement de zone de friches et fourrés, pouvant constituer des continuités en pas japonais, peu présentes au sein de la plaine agricole, est à rechercher.

Améliorer la perméabilité des espaces en prenant en compte l'existant



- Zone cultivée
- Cours d'eau, rase agricole
- Espèce arborée, arbustive ou herbacée existante
- Espèce arborée, arbustive ou herbacée à planter

1. Plantation en accompagnement du cours d'eau
2. Renforcement d'une haie peu fournie
3. Plantation linéaire, création d'une continuité directe
4. Plantations isolées, création de continuités en pas japonais
5. Bande enherbée en accompagnement du cours d'eau
6. Conservation d'espace pour le passage des engins agricoles



Exemple de création d'une trame éco paysagère

Le renforcement de la trame boisée en zone agricole peut par exemple s'inscrire au sein d'un projet d'agroforesterie. Cette dernière réunit plusieurs logiques : l'exploitation agricole fournit à la fois des production agricoles, de la biomasse, de la biodiversité, du bois et des services écologiques.

▶ Renforcer et restaurer les continuités écologiques humides et aquatiques au sein de l'espace agricole. Des actions de renaturation des cours d'eau, lorsque ceux-ci présentent un état dégradé (absence de ripisylve, morphologie du cours d'eau artificielle) sont encouragées au sein de l'espace agricole, notamment au sein de la Plaine de Limagne. Il pourra s'agir entre autres de travailler la végétalisation des berges (renforcement de la ripisylve, mise en place d'une bande enherbée de préférence non traitée) et leur profil (pentes douces et végétalisées) ainsi que de redonner une sinuosité naturelle au cours d'eau.

2C. ORIENTATIONS AU SEIN DES ESPACES URBAINS

Les continuités écologiques en ville reposent sur de nombreux supports qui tous participent, à leur échelle, à la perméabilité des espaces urbains pour la biodiversité. Boisements urbains, parcs et espaces verts, alignements d'arbres et bandes plantées, trames jardinés et coeurs d'ilot privés, forment un réseau continu ou en pas japonais à développer. Ils sont au coeur d'une stratégie de préservation et de renaturation dans un contexte de renouvellement urbain et de lutte contre l'artificialisation des sols.

Les espaces figurants au sein de la cartographie générale de la Trame Verte et Bleue sont constitués des éléments identifiés au règlement graphiques du PLU de la Métropole (EBC, EIPE, continuités de nature) ainsi que des principaux espaces stratégiques pour le développement de la nature urbaine issus des OAP Projets. Ces localisations de principes peuvent être complétées par la préservation des arbres remarquables isolés, le développement des espaces de nature au sein des projets et la végétalisation du bâti (Cf. aticle 5 du règlement et OAP Habiter demain) et les actions mises en oeuvre par Clermont Auvergne Métropole et les communes en faveur de la végétalisation des espaces publics et de la création d'espaces verts de proximité.

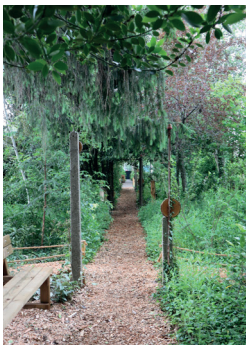
▶ Végétaliser les espaces urbains et mettre en réseau les trames écologiques au travers des aménagements de l'espace public :

- en recherchant une mise en valeur des trames existantes dans les projets d'aménagement ;
- par l'intégration du végétal dans les travaux de requalification dès que cela est possible. Les travaux d'aménagements des axes structurants de mobilités, notamment cyclables ou dédiés aux transports collectifs, peuvent permettre de développer des continuités linéaires significatives. Les équipements sportifs de plein air, les délaissés routiers et ferroviaires sont également des lieux d'interventions privilégiés :
- par l'aménagement de nouveaux espaces verts dans une logique de renforcement de l'accès des habitants aux espaces de nature, associé à des usages urbains favorables au lien social. La réalisation de nouveaux espaces verts, d'envergure ou de proximité, est notamment à rechercher dans les espaces urbains fortement minéralisés ou peu pourvus en parcs publics ;

• par le développement d'espaces liés à l'agriculture urbaine et vivrière ;

• par des initiatives plus ponctuelles, telle que le « permis de végétaliser » mis en place par la Métropole, qui contribue à la végétalisation de l'espace public.

Une stratégie de végétalisation des espaces publics à l'œuvre sur le territoire



Aménagement d'un ilot de fraîcheur accessible à Chamalières



Plantation d'une forêt urbaine sur un délaissé routier à Lempdes



Exemples de projet de création d'espaces verts et de desimperméabilisation et végétalisation des espaces publics à Clermont-Ferrand


Les abords des voies ferrées à Clermont-Ferrand, un espace de projet pour créer un parc linéaire entre le centre-ville et les quartiers de Saint-Jean et du Brézet (Cf. OAP Projets).

▶ Dans les espaces privés, la végétalisation a également tout son sens. En fonction de la densité de l'urbanisation, elle peut prendre des formes variées (poches jardinées dans les tissus anciens, cœur d'îlots dans les tissus denses, desimperméabilisation dans les zones d'activités…). Chaque projet devra développer une stratégie de végétalisation en lien avec sa nature et son contexte (Cf. OAP Habiter demain, fiche 5).

Exemples de végétalisation des espaces privés



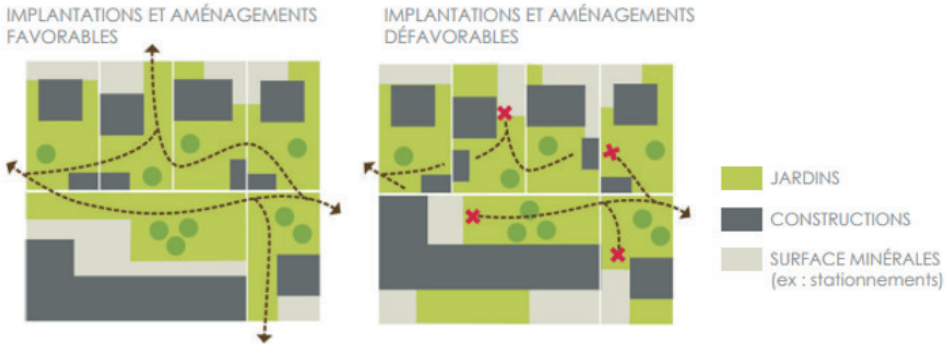

Espaces extérieurs et coeurs d'ilot de résidences à Gerzat et Aulnat, terrasse végétalisée accessible à Clermont-Ferrand

▶ La végétalisation de l'espace urbain s'appuiera en premier lieu sur les espaces de pleine terre, support d'une diversité de strates végétales (herbacée, arbustive et arborée) favorable à la biodiversité, d'une meilleure infiltration des eaux pluviales et d'absorption du rayonnement solaire en période de fortes chaleurs. Le développement de la strate arborée est également à rechercher à différentes échelles (forêts urbaines, bosquets boisés, micro-forêts, mails plantés...).

La végétalisation du bâti (toitures et murs végétalisés) permettra d'apporter des solutions complémentaires, notamment dans les espaces et projets plus contraints (taille des terrains, nature du sols et des programmes...).

▶ Les végétalisations nouvelles devront rechercher la continuité avec les éléments existants, y compris l'accompagnement de la trame bleue. L'idée est d'inscrire le projet de végétalisation dans un objectif de renforcement global des continuités écologiques à une échelle plus large que celle du seul projet.

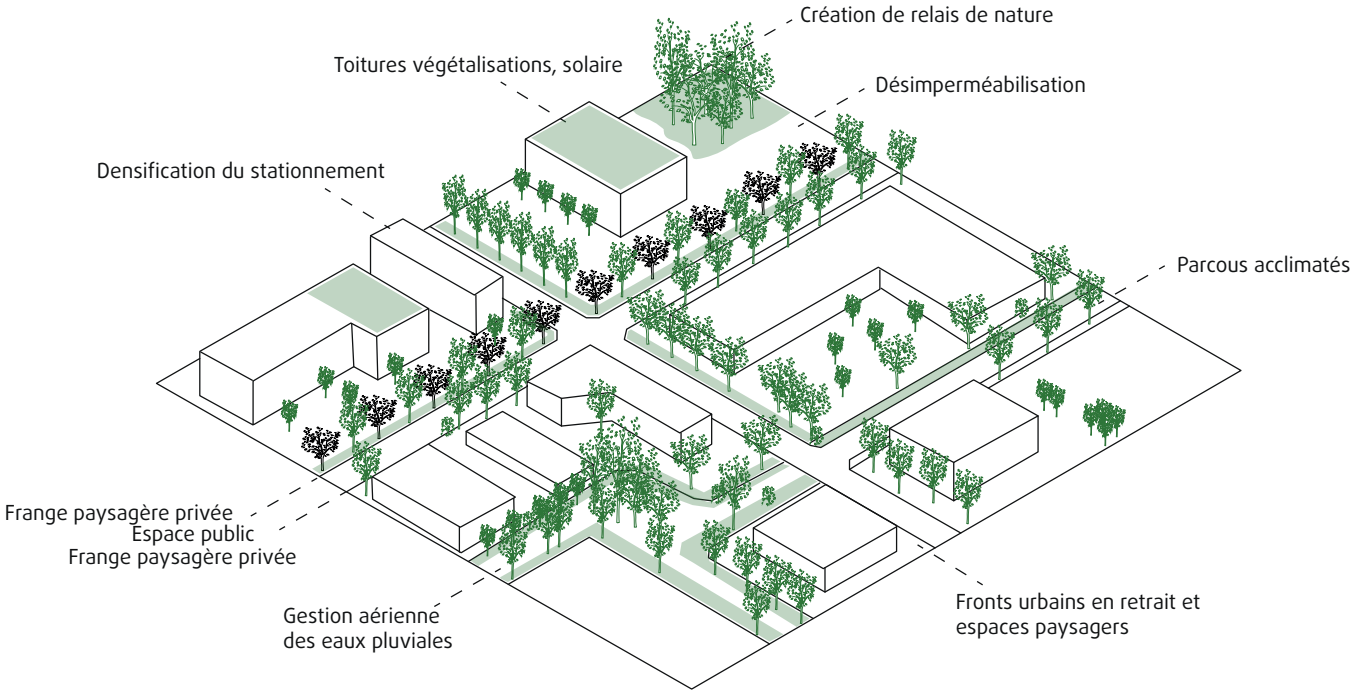
▶ La continuité des sols (trame brune) doit également être recherchée dans tout projet par la continuité des espaces de pleines terres au sein des espaces privés, entre les parcelles ou en continuité des espaces publics.



Les constructions privilégieront ainsi une implantation et des aménagements permettant une continuité de nature sur la parcelle, en respectant la trame des jardins des parcelles avoisinantes et en laissant les fonds de parcelles libres de constructions lorsqu'ils sont en contact avec des espaces naturels ou agricoles.

▶ Dans les espaces urbains fortement minéralisés faisant l'objet de reconversion ou de requalification, tels que les friches ou les zones d'activités économiques, les projets seront l'occasion d'une reconquête des sols vers plus de naturalité, associée à une végétalisation participant à la qualité du cadre de vie et à la réponse aux différents enjeux environnementaux (îlot de chaleur urbain, gestion des eaux pluviales...).

Exemples d'actions à poursuivre dans le cadre de la requalification des ZAE



▶ Mettre en valeur les fils d'eau au sein de l'espace urbain et développer la trame bleue à l'occasion des projets :

• par la remise à ciel ouvert les cours d'eau enterrés lorsque cela est possible ;

• par la valorisation des bords d'eau par des aménagements paysagers ;

• par la prise en compte des fil d'eau dans les aménagements et les opérations urbaines s'inscrivant à proximité ;

• par la considération des ouvrages de gestion des eaux de pluie réalisés à l'occasion de projet comme opportunité pour développer la trame bleue existante (noues, fossés enherbés pouvant recréer des micro-habitats humides).



Exemple de restauration de la Tiretaine lors de l'aménagement des espaces publics - Chamalières

▶ Améliorer la favorabilité et la perméabilité de l'espace urbain pour la faune :

• en veillant à ne pas aggraver ou en réduisant la pollution lumineuse dans l'espace urbain.

• par la mise en place d'abris artificiels (abris, nichoirs, hôtels à insectes..) au sein des espaces végétalisés ou par une intégration au bâti. Les projets de réhabilitation des constructions anciennes, notamment dans les tissus de centres-bourgs, rechercheront à préserver ou à restituer une perméabilité pour la faune, notamment les capacités de nidification de certaines espèces d'oiseaux et les chiroptères ;



• en limitant ou en traitant les grandes surfaces vitrées pour réduire les risques de collision des oiseaux. Cela concerne en particulier les surfaces vitrées en vis-à-vis de sujets arborés (reflets des arbres sur les surfaces vitrées). Pour diminuer le risque de collision, plusieurs moyens peuvent être envisagés, comme l'utilisation de marquage des surfaces, l'usage de surfaces colorées, l'évitement des surfaces exclusivement verticales, la mise en place de plantes grimpantes ou de pare soleil.



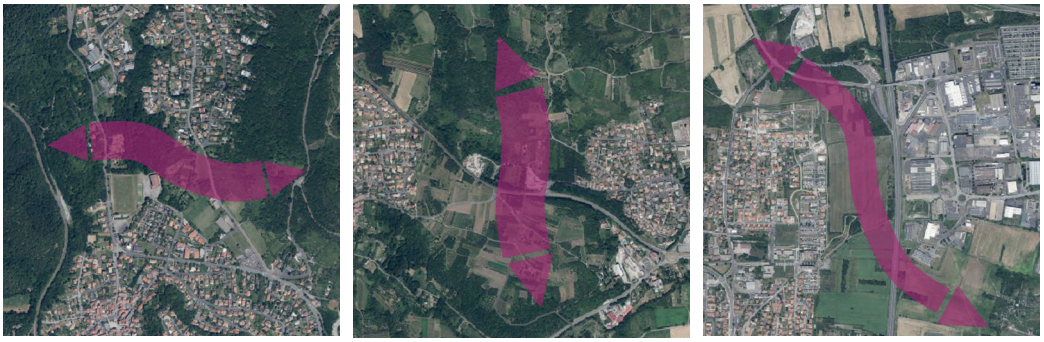
Exemples de surfaces vitrées diminuant le risque de collision – à gauche, utilisation de marquage , au centre, mise en place de verre coloré, à droite, surface vitrée bombée (Source : Batiadapt, Archiexpo, Wurth Profix)

ORIENTATION N°3 : CONCILIER LES USAGES ET RÉDUIRE LES FRAGMENTATIONS

Cette orientation aborde successivement les points de conflits existants ou potentiels entre d'une part les trames écologiques et paysagères et d'autre part les usages et aménagements liés aux activités humaines.

3A. LES PASSAGES ÉTROITS

Les passages étroits caractérisent les secteurs où la mobilité des espèces animales et végétales est particulièrement restreinte et menacée en raison des développements urbains. Ceux-ci se concentrent autour des coteaux de la Limagne au nord et au sud du territoire métropolitain, mais également à proximité des Puys de Limagne à l'est.



Exemples de passages étroit sur le territoire de la Métropole – à gauche passage étroit entre Durtol et Nohanent, au centre passage étroit entre Sayat et Blanzat, à droite passage étroit entre Cébazat et le pôle économique de Ladoux

▶ Pour chaque passage étroit numéroté sur le plan de la Trame Verte et Bleue Paysage, des orientations particulières ont été élaborées et reportées au sein du tableau suivant.

N°	Communes concernées	Description et zonage	Orientations et rcommandations
1	Durtol	Zone ténue boisée est-ouest, constituant une zone relais entre les réservoirs de biodiversité des Côtes de Clermont et de la Faille de Limagne.	▶ Cet espace doit conserver un caractère boisé. Les constructions à usage de jardins sont autorisées sous réserve qu'elles ne portent pas atteinte à la continuité tenue. Toute plantation devra être composée de végétaux sauvages et locaux.
2	Blanzat, Sayat (hors territoire métropolitain)	Zone de continuité ténue nord-sud située entre les tissus urbains des bourgs de Sayat à l'ouest et de Blanzat à l'est. Le secteur est majoritairement situé en zone naturelle. Une zone AUG en extension du bourg est prévue dans le PLU.	▶ La coupure verte nord-sud doit être maintenue. La zone à urbaniser doit mettre en place un espace de transition qualitatif avec l'espace naturel (lisière boisée étagée, haie…). Les clôtures éventuellement mises en place doivent être perméables à la petite faune. Pour plus de précisions, se référer à l'OAP Projet.
3	Cébazat	Zone de continuité ténue nord-sud constituée d'espaces agricoles ouverts, liant les coteaux de la Bade aux pelouses sèches de la Prade.	▶ Une coupure enherbée, de préférence non traitée Est-Ouest est recommandée ou mise en place sur les zones constructibles, permettant d'éviter l'isolement complet des pelouses sèches de la Prade. Elle devra être la plus large possible (largeur minimale conseillée de 10 mètres). On privilégiera l'accompagnement de la bande enherbée par un linéaire de haie aux strates diversifiées (végétaux sauvages et locaux).
4	Aubière, Pérignat-lès-Sarlièvе	Zone de continuité ténue est-ouest constituée d'espaces agricoles ouverts, et fractionnée par les linéaires routiers. Le passage étroit est en continuité du passage étroit n°11.	▶ Une continuité linéaire (ou en pas japonais) d'espaces ouverts doit être maintenue ou mise en place sur les zones constructibles. Il s'agit de relier à l'ouest le Puy d'Aubière et le Plateau de Gergovie, aux Puys de Limagne à l'est. Les clôtures éventuellement mises en place doivent être perméables à la petite faune

N°	Communes concernées	Description et zonage	Orientations et rcommandations
5	Ceyrat, Romagnat	Zone de continuité ténue nord-sud constituée d'espaces agricoles ouverts avec quelques haies, reliant les puys de Chomontel et Montrognon et le Versant Nord du Plateau de Gergovie. Le secteur est situé en zone agricole. Le passage étroit est en continuité du passage étroit n°10.	► Le maintien d'une activité agricole est encouragée. En bordure de culture, la mise en place d'un linéaire de haie pluristratifiée (végétaux sauvages et locaux), ou à minima d'une bande enherbée, de préférence non traitée, doit être réalisée. Les structures végétales existantes doivent être maintenues et confortées.
6	Ceyrat	Zone de continuité très ténue boisée nord-sud, fragmentée par les linéaires routiers. Le cours d'eau de l'Artière traverse le passage étroit d'ouest en est.	► Le caractère boisé du passage étroit doit être conservé. Il s'agit de maintenir au maximum les structures végétales existantes, notamment sur un axe nord-sud. Les clôtures éventuellement mises en place doivent être perméables à la petite faune.
7	Aubière, Romagnat	Zone de continuité ténue boisée est-ouest et nord-sud autour de la route nationale RN89. Le secteur permet de relier les réservoirs de biodiversité du Puy d'Aubière au Versant et Plateau de Gergovie. Ce passage étroit est en continuité avec le passage étroit n°8.	► Les constructions seront limitées. Les structures végétales existantes doivent être maintenues, voire renforcées (linéaire de haie est-ouest par exemple). La mise en œuvre d'actions améliorant le passage de la faune est encouragée.
8	Beaumont	Zone de continuité ténue boisée, humide et aquatique autour de l'Artière. Le secteur est fragmenté par les linéaires routiers. Ce passage étroit est en continuité avec le passage étroit n°7.	► Les constructions seront limitées. Les structures végétales existantes doivent être maintenues, voire renforcées (linéaire de haie est-ouest par exemple). La mise en œuvre d'actions améliorant le passage de la faune est encouragée.
9	Royat	Zone de continuité ténue boisée est-ouest en pas japonais, reliant le réservoir de biodiversité de la Faille de Limagne à celui du Parc Bargoin.	► L'espace relais boisé entre les deux réservoirs de biodiversité doit être conservé. Les lisières de boisements doivent être travaillées. La mise en place d'une lisière étagée est notamment encouragée. Les clôtures éventuellement mises en place doivent être perméables à la petite faune. Les éventuelles nouvelles constructions en zone UG (quartier Gravenoir) devront veiller à s'éloigner des lisières et à végétaliser les espaces libres, notamment par la plantation de structures végétales composées de végétaux locaux et sauvages, en travaillant les strates végétales.
10	Romagnat	Zone de continuité ténue Est-Ouest composée de milieux ouverts et de quelques bosquets. Elle relie le réservoir de biodiversité de la Faille de Limagne à celui du Versant et Plateau de Gergovie. La route nationale RN89 constitue une infrastructure fragmentant les continuités.	► Le caractère non construit de cet espace doit être maintenu. Les structures végétales existantes doivent être maintenues, voire renforcées (linéaire de haie est-ouest par exemple). La mise en œuvre d'actions améliorant le passage de la faune est encouragée.
11	Aubière, Counon-d'Auvergne	Zone de continuité ténue nord-sud composée de milieux agricoles ouverts et de milieu artificialisés en cours de construction (zone de dépôt de bus), et fragmentée par les linéaires routiers.	► Une coupure enherbée, de préférence non traitée, nord-sud doit être maintenue ou mise en place sur les zones constructibles La largueur de l'espace herbacé doit être la plus large possible (largeur minimale conseillée de 10 mètres). On privilégiera l'accompagnement de la bande enherbée par un linéaire de haies ou un alignement d'arbres (végétaux sauvages et locaux). Les berges des rases en présence seront préservées et restaurées afin d'améliorer leur favorabilité pour la biodiversité. Les zones humides sur site devront être préservées, ainsi que leur espace de bon fonctionnement.

3B. LES ÉLÉMENTS FRAGMENTANTS

Plusieurs éléments fragmentant fragilisent aujourd'hui les continuités écologiques du territoire Métropolitain. Les infrastructures routières ainsi que les obstacles à l'écoulement des eaux sont autant de points de conflits pouvant être des lieux d'intervention. Sur le territoire, ce sont notamment autour des routes départementales RD941, RN89 ainsi que de la zone d'activité de l'Artière que se concentrent les mortalités routières de la faune sauvage, d'après les observations de collisions de la faune sur le réseau routier, réalisées par le CEREMA (2018-2019) ainsi que par la LPO (2009-2019).





Exemples d'axes de collision sur le territoire métropolitain, contexte forestier (à gauche, commune d'Orcines) et agricole (à droite, commune de Saint-Genès-en-Champanelle)

▶ Travailler et requalifier les axes routiers les plus fragmentant du territoire métropolitain. La requalification de ces axes fragmentant doit être pensée au cas par cas en fonction des axes de déplacements préférentiels de la faune, des infrastructures existantes permettant le déplacement, et du contexte de chaque voie. Les axes identifiés présentent en effet des situations très diverses, avec par exemple des infrastructures fragmentant de grands réservoirs de biodiversité, ou encore des voie en milieu agricole sans accompagnement végétalisé.

Néanmoins, et de manière générale, il s'agira :

- de protéger et renforcer les espaces d'accompagnement végétalisés des grands axes routiers afin d'assurer une continuité longitudinale. Cet accompagnement doit prendre en compte l'intérêt paysager de certaine routes, et ne pas empêcher la mise en valeur sur le paysage, et notamment sur les paysages de la Chaîne des Puys ;
- de résorber les points de conflits notamment par la mise en place de passages à faune (petite ou toute faune), qu'ils soient supérieurs ou inférieurs, au droit des continuités écologiques présentant des enjeux forts. Ces passages peuvent prendre de multiples formes, en fonction des ou du groupes d'espèces visés (batracoducs, écopont, gouttière ferroviaire…)

Concernant les passages toute faune, sont recommandés en moyenne un passage tous les 2 à 4 km (1-3 km dans les habitats bien conservés, 3-5 km dans les habitats dégradés).

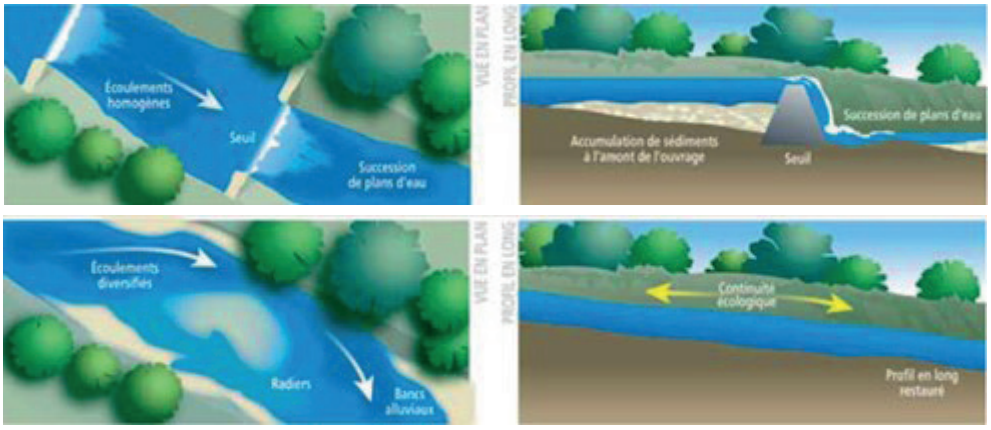
Concernant les passages petite faune, ils sont recommandés tous les 300 mètres. A noter que de nombreux ouvrages, non dédiés à l'origine au passage de la faune, constituent des possibilités de franchissement, tels que les tunnels, ponts supérieurs ou inférieurs, tranchées couvertes, ouvrages hydrauliques… Des aménagements simples peuvent être envisagés pour adapter ces ouvrages à la petite faune (installation de banquettes dans les ouvrages hydrauliques, mise en place de bande enherbées sur les ouvrages peu circulés…).





Exemple d'améliorations possibles sur le territoire de Clermont Auvergne Métropole au droit des ouvrages existants - installation d'une banquette petite faune au droit d'un ouvrage hydraulique (à gauche), mise en place d'un accompagnement végétalisé sur ouvrage supérieur peu circulé (à droite)

▶ Effacer les obstacles à l'écoulement des cours d'eau. L'effacement de ces obstacles permet de rétablir la dynamique fluviale (transport des sédiments, recréation de zones préférentielles d'érosions et de dépôt), et la continuité écologique. Cet effacement est à étudier au cas par cas en fonction des obstacles, de leur rôle, notamment dans la gestion des risques inondations, et du contexte écologique en place. A titre d'exemple, plusieurs actions d'effacement ont été menées sur le territoire, notamment sur l'Artière.



Situation initiale et situation projetée lors de l'effacement des obstacles (Source : © OFB, 2012)

3C. LES ESPACES DE TRANSITION

Les espaces de transition entre différents milieux, que ce soient des transitions agro-urbaines, naturo-urbaines ou agro-naturels, sont des espaces d'importance cumulant des enjeux écologiques, mais également paysagers. Il s'agit en effet bien souvent d'écotones.
Lorsqu'il s'agit de franges urbaines, ces espaces de transition constituent la première image de la ville, du bourg ou du village qui est donnée à voir depuis l'extérieur. Elles sont donc intrinsèquement liées à la qualité du cadre de vie et à la mise en valeur des paysages.

▶ Soigner les espaces de transition entre espace urbain et espace agricole ou naturel. Les constructions situées dans les espaces urbains de transition devront prendre en compte le caractère spécifique de leur implantation. L'objectif est de faire entrer la nature en ville et de permettre la circulation de la biodiversité entre l'espace urbain et l'espace agricole ou naturel.

En fonction des interfaces en présence, il conviendra de soigner les espaces de transition *:*

- Entre espace boisé et espace urbain : les lisières forestières doivent être protégées en l'état, notamment par le recul des constructions. La mise en place d'un ourlet forestier à structure étagée par plusieurs strates végétales (arborée, arbustive et herbacée), composé d'essences locales sauvages, variées et adaptées au contexte est à rechercher. A minima, une bande enherbée doit être mise en place à l'interface avec la lisière ;
- Entre espace ouvert agricole et espace urbain : il conviendra de mettre en place des transitions qualitatives. Cette transition peut prendre la forme d'une haie ou d'une bande enherbée, doublée au non d'une clôture perméable à la petite faune.

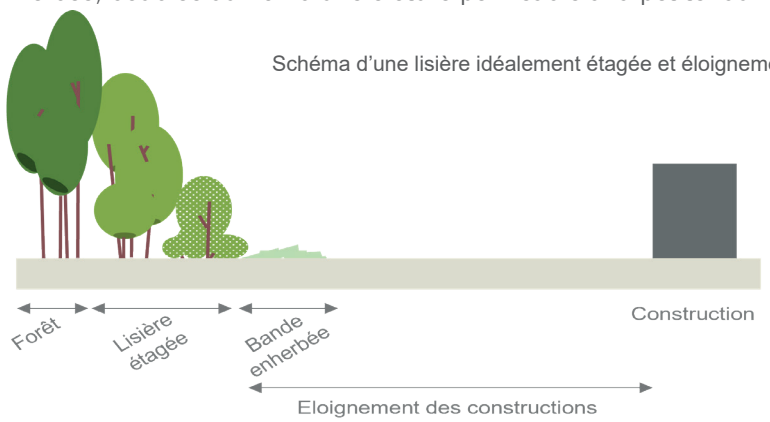
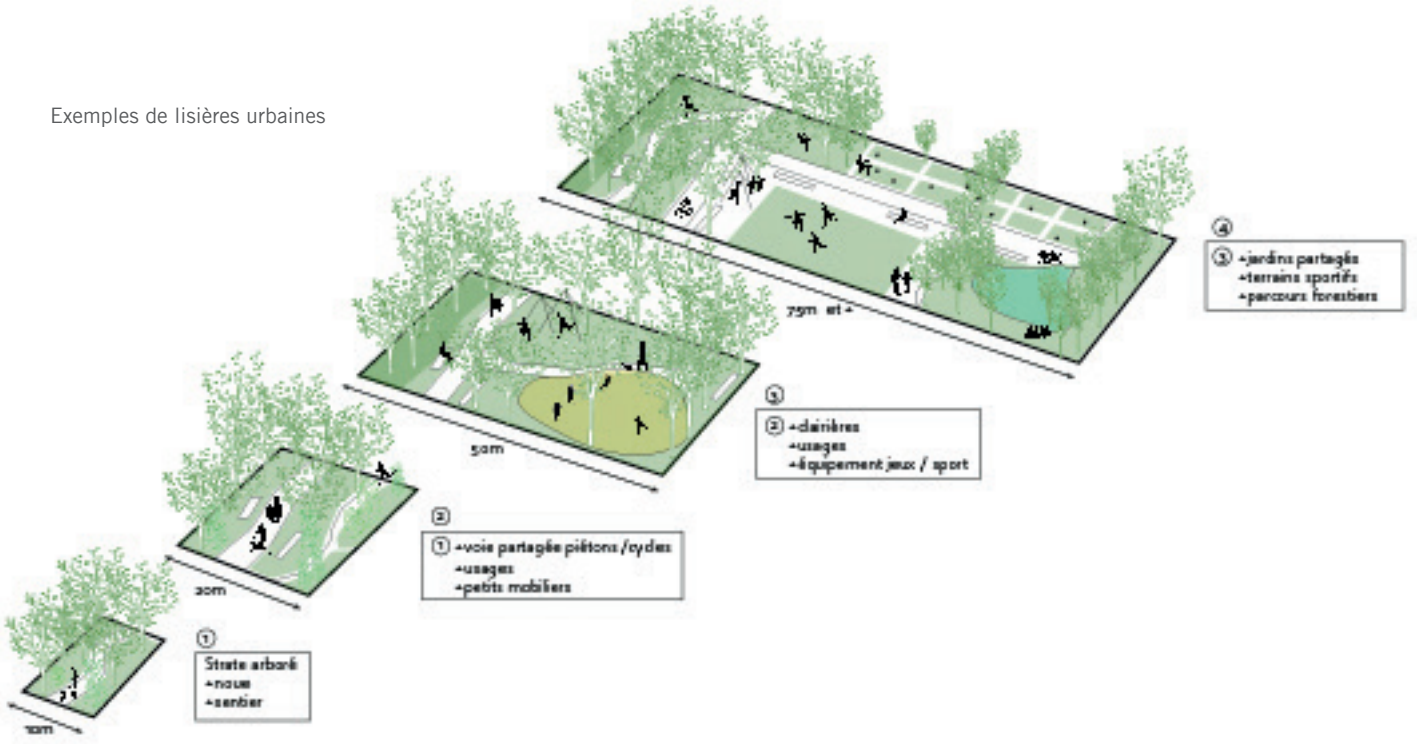


Schéma d'une lisière idéalement étagée et éloignement des constructions

La réalisation d'opération d'ensemble en frange urbaine peut être l'occasion d'aménager des espaces partagés en lisière. Cela peut également être l'occasion de prévoir des aménagements favorisant les modes doux (cheminement piétons, voie partagée piétons/cycles…), des espaces d'agriculture vivrière ; ou encore des aménagements intégrant des espaces de détente et de balade (Cf OAP Habiter demain).

Exemples de lisières urbaines



► Assurer la perméabilité des espaces pour la petite faune à proximité ou au sein de l'espace naturel ou agricole. Pour cela, il conviendra :

- d'éviter tout d'abord l'installation de clôtures si celles-ci ne sont pas nécessaires ;
- dans un second temps de privilégier l'usage d'une haie comme clôture, seule ou accompagnée d'une clôture à maille à l'envers (maille les plus grosse en bas de clôture). La constitution de haies devra être constituée d'essences variées, locales et adaptées au contexte d'implantation ;
- enfin, dans le cas où la haie n'est pas envisagée, des clôtures à larges mailles, des ouvertures régulières en bas de clôture ou la pose d'une clôture surélevée de vingt centimètres par rapport au sol peut être réalisée.

▶ Concilier les usages de loisirs et découverte avec la sensibilité écologique des milieux par l'encadrement de la fréquentation des espaces naturels. Cela peut se traduire par :

- La mise en place de zones de quiétude « sanctuarisée » non accessibles au public. Il s'agit de secteurs préservés pour la biodiversité ;
- L'orientation des cheminements par la matérialisation et le balisage des chemins, la mise en place de platelage surélevés, notamment lorsque les milieux sont sensibles au piétinement (milieux humides, pelouses…) ;
- La mise en place de panneaux de sensibilisation, pouvant également s'avérer un outil pour articuler fréquentation et conservation des milieux ;
- La mise en place d'aménagements réversibles.

A noter que la mise en place de chemin et platelage nécessite un entretien pour assurer leur durabilité. Ainsi, ces projets doivent être réfléchis avec les ressources locales (ressources humaines et financière à court et moyen termes…) avant d'être mis en place.



Aménagement permettant la conciliation des usages : découverte des milieux et préservation de la sensibilité de la zone humide de Saint-Genès-Champanelle



Platelage en bois et panneau pédagogique (parcours collection botanique du Conservatoire Botanique National du Massif Central)

▶ Permettre le développement des énergies renouvelables tout en évitant, réduisant et en dernier recours en compensant leurs impacts sur la biodiversité et le paysage naturel.

Les projets de centrales photovoltaïques en milieu agri-naturel veilleront, dès leur phase de conception, à respecter l'objectif de "zéro perte nette de biodiversité", notamment par l'application de la séquence éviter, réduire et compenser.

De manière non exhaustive, cela peut consister à :

- ajuster l'emprise du parc pour éviter les zones à fort enjeu mis en évidence par des inventaires écologiques adaptés (gîtes à chauves-souris, mare à amphibiens, corridor écologique, zone humide, pelouses sèches),
- limiter le défrichement, de limiter le terrassement et le décapage en s'ajustant à la topographie locale et en choisissant des fondations adaptées,
- d'adapter du calendrier des travaux à la biologie des espèces en présence,
- d'adapter la configuration de la centrale (réduction de la densité des panneaux),
- de maintenir de la végétation entre les rangs,
- de mettre en place d'une gestion conservatoire de la végétation au sein et autour du parc,
- de mettre en place des clôtures perméables à la petite faune…

Les centrales photovoltaïques au sol impliquent l'installation d'infrastructures et l'aménagement de parcelles. Leur implantation, leur gestion en fonctionnement, leur renouvellement et leur démantèlement peuvent avoir des impacts significatifs sur les milieux naturels et la biodiversité. Le zonage du PLU de la Métropole identifie un zonage particulier N indice PV sur des terrains dégradés et autorise le photovoltaïque au sol en zone A dans certains cas (terrain avec fonctionnalité agricole et/ou écologique altérée par une pollution, terrain incultivable, délaissés routiers, agrivoltaïsme…).

► Permettre le développement d'activités de valorisation de la ressource en bois tout en maîtrisant leurs impacts sur la biodiversité et le paysage naturel. Il est notamment recommandé une gestion durable de la ressource «bois».

A SAVOIR / RECOMMANDATIONS

L'adoption de pratiques de gestion forestière favorables à la biodiversité doit être recherchée. Il s'agit entre autres :

- d'augmenter les forêts composées de feuillus mixtes ;
- de favoriser la diversité structurelle de la forêt (gestion en futaie irrégulière par exemple) ;
- de privilégier les techniques et les méthodes d'entretien favorisant la régénération naturelle.

La diversité des essences forestières est un facteur clé de leur résilience, notamment dans un contexte de dérèglement climatique. Ainsi, à titre d'exemple, l'Office National des Forêts porte des projets de forêt mosaïques, favorisant la régénération naturelle de certaines essences, et la replantation de nouvelles au sein des trouées existantes, afin d'accroître la diversité spécifique. .

► Préserver et développer l'agriculture vivrière, les jardins partagés et jardins familiaux en ville ou en frange urbaine. La mise en place de jardins vivriers peut en effet constituer une transition qualitative entre espace urbain et espace agricole. Dans ces espaces, la mise en place de clôtures perméables à la petite faune est à prioriser. La mise en place de pratiques favorables à la biodiversité (gestion différenciée des espaces en autres) est également encouragée.

► Assurer l'intégration paysagère des antennes relais. Plusieurs leviers dans la conception du projet peuvent être mobilisés :

- les teintes foncées et de finition mat sont ainsi en général à privilégier pour réduire leur perception visuelle ;
- la hauteur, le type de pylône sont également des leviers d'actions, tout comme la mobilisation des trames végétales existantes comme filtres visuels. L'intégration des éléments annexes à l'antenne (local technique…) est également à prendre en compte ;
- le pastiche d'élément naturel (faux arbres, faux rochers) peut être proposé à condition d'être qualitative.

PARTIE 2

FOCUS SUR LES SITES EMBLÉMATIQUES

A. DE LA CHAÎNE DES PUYS À LA FAILLE DE LIMAGNE

L'Ouest du territoire constitue un espace stratégique pour l'application de la Trame Verte et Bleue et la mise en valeur des paysages métropolitains. Cet espace est notamment concerné par la délimitation du bien UNESCO Chaîne des Puys-Faille de Limagne et sa zone tampon associées ainsi que par l'élaboration d'un Plan paysage par le Parc Naturel Régional des Volcans d'Auvergne (PNRVA).

LES SITES EMBLÉMATIQUES

LA CHAÎNE DES PUYS

Réservoir de biodiversité abritant une diversité de milieux (forêts, landes et pelouses d'altitudes, éboulis et scories volcaniques), et intégrant le site Natura 2000 homonyme est à protéger de l'urbanisation.
Étant donné les enjeux culturels et de biodiversité, et dans le cadre des différents classements et protections, l'intégrité des paysages constitués par la géomorphologie, les différents milieux naturels, ainsi que les occupations humaines en lien avec l'agriculture et la foresterie, sont à maintenir.

Dans ce cadre, il est préconisé (liste non exhaustive) :

- La plantation des espaces publics et des limites urbaines avec des végétaux sauvages et locaux ;
- L'intégration des clôtures de parcelles privées grâce à la plantation de haies vives d'espèces sauvages et locales ;
- La valorisation des belvédères et des vues.

LA FAILLE DE LIMAGNE

La Faille de Limagne constituée principalement de groupements forestiers peu exposés, est un des « poumons verts» de l'agglomération Clermontoise, et protège la zone urbaine des risques naturels, tels que les chutes de blocs ou les crues et ruissellements. La préservation de ces boisements hétérogènes doit être assurée, tout en permettant les interventions forestières participant à la conservation de la forêt, subissant aujourd'hui les premières conséquences du dérèglement climatique.

A l'interface directe avec le tissu urbain, les transitions entre espace bâti et espace naturel doivent être travaillées notamment avec la plantation des limites urbaines (végétaux sauvages et locaux). L'intégration des clôtures des parcelles privées grâce à la plantation de haies vives d'espèces sauvages et locales est à rechercher.

LES PRAIRIES DE FAUCHE DE LASCHAMPS

Les prairies de fauche de Laschamps à Saint-Genès-Champanelle constituent un intérêt par la présence d'habitats ouverts et de quelques structures arborées.

Le maintien des prairies de fauche est ainsi encouragé sur ces sites.

Un renforcement des structures arborées sera recherché à l'occasion des projets d'aménagement et de construction, tout en conservant le caractère ouvert des milieux (mise en place d'arbres isolés, de haies ou encore d'alignement d'arbres).

Certaines pratiques (fauche tardive, fertilisation modérée), plus favorables à la biodiversité, sont également à encourager. Les espaces doivent en outre être maintenus perméables à la petite faune.

L'ENSEMBLE BOCAGER ET DE TÊTE DE BASSIN DE SAGNE VIDA

L'Ensemble bocager et de tête de bassin de Sagne Vida à Orcines constitue un intérêt pour la présence d'habitats ouverts (prairies permanentes et temporaires) et bocagers.

Les structures arborées et arbustives, les haies, arbres isolés, alignements d'arbres ou petits boisements, sont à préserver dans leur ensemble. Les espaces doivent être en outre maintenus perméables à la petite faune

LE VIGERAL

Le Vigeral, au sud de la commune de Saint-Genès-Champanelle, est composé de milieux boisés en son centre et de milieux bocagers aux abords des hameaux de Chalamont à l'ouest et de Nadaillat à l'est.

Il s'agit là encore de conserver les structures arborées existantes et de les améliorer en les complétant (haies, arbres isolés, bosquets et boisements), d'assurer la perméabilité des espaces pour la petite faune et de maintenir les pratiques agricoles existantes.

A SAVOIR / LE PLAN DE GESTION UNESCO 2021-2027

Le plan de gestion UNESCO de la Chaîne des Puys - Faille de Limagne 2021-2027 définit un ensemble d'actions à poursuivre selon 3 axes :

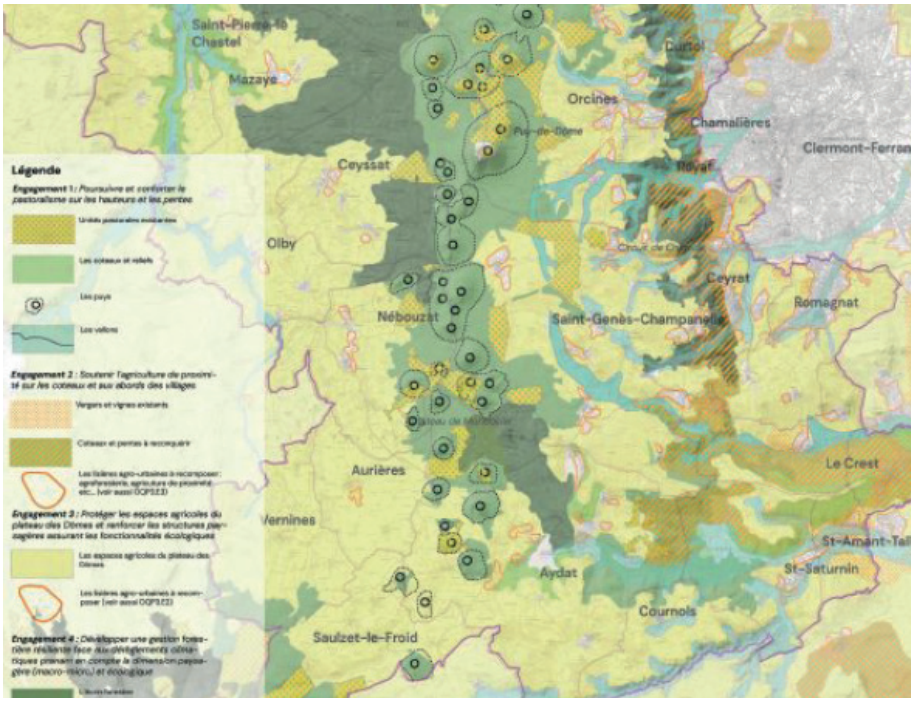
- Axe 1 : Préserver l'intégrité et la lisibilité des édifices géologiques et des paysages et agir sur les activités qui les façonnent
- Axe 2 : Gérer la fréquentation, le tourisme et concilier les usages
- Axe 3 : Partager, accroître et transmettre les connaissances scientifiques et locales au service d'une gestion concertée du bien.

Les porteurs de projet au sein des espaces agricole et naturel sont invités à consulter le plan de gestion.

A SAVOIR / LE PLAN PAYSAGE

Un Plan Paysage sur la Chaîne des Puys Faille de Limagne est en cours d'élaboration par le PNR des Volcans d'Auvergne. Il s'appui sur 5 grands objectifs de qualité paysagère.

- La partition commune : coordonner l'action publique et privée et partager une culture commune du paysage
- La variété des paysages : reconnaître les qualités de chaque paysage et valoriser les sites et les patrimoines moins connus (rivières, cheires, villages,...)
- Les paysages productifs : Encourager des productions vertueuses socialement et pour l'environnement et conforter les filières locales et les modèles multi-fonctionnels (alimentation, pédagogie, services écosystémiques,tourisme...).
- Les paysages habités : Construire et réhabiliter dans l'esprit des lieux et améliorer la connaissance et la diffusion du patrimoine bâti et non bâti (matériaux, habitations, espaces publics, vie locale,...).
- Les paysages parcourus : Repenser le réseau de circulations dans le respect des paysages et favoriser les mobilités actives et l'intermodalité au service de tous les usagers (habitants, visiteurs, exploitants,...)



B. LES CÔTES ET LES PUYS CEINTURANT L'ESPACE URBAIN

Les reliefs caractéristiques ponctuant le territoire aux portes des espaces urbains sont des sites emblématiques du paysage et stratégiques au regard de laTrame Verte et Bleue. Leur proximité en font également des lieux permettant aux urbains d'accèder aux espaces de nature.

LES SITES EMBLÉMATIQUES

LES VERSANTS DU PLATEAU DE GERGOVIE

Les Versants du Plateau de Gergovie, prenant place au sein des communes de Romagnat et Pérignat-lès-Sarlième. Ils abritent une mosaïque de milieux naturels dont l'intérêt principal repose sur la présence de pelouses thermophiles. Sur le territoire de la Métropole, le plateau est toutefois en large partie boisé, et à proximité directe de la zone urbaine de Romagnat. Là encore, l'enjeu est au maintien des boisements dans leur emprises actuelles et au travail des espaces de transition entre milieu urbain et milieu boisé.

Un plan de gestion de ce site classé est en cours d'élaboration, il sera à consulter concernant les préconisations thématiques : clôture, haie, trame bocagère…

Le site présente aussi des vues dégagées sur la Plaine de Sarlième, qu'il convient de préserver.

LE PUY GIROUX

Le Puy Giroux, situé à Romagnat et constitué majoritairement de boisement, abrite également des espaces ouverts bocagers et possiblement des pelouses d'intérêt. Labelisé récemment Espace Naturel Sensible. La présence de nombreux arbres remarquables et d'espèces forestières associées est à relever, notamment des coléoptères saproxyliques.

Les boisements de ce puy doivent être maintenus. La mise en place d'une gestion écologique est également encouragée. Il s'agit par ailleurs de concilier les usages de découverte du site et la sensibilité des milieux naturels avec des aménagements ne portant pas atteinte au paysage (réversibilité des ouvrages, limitation des terrassements et zones carrossables, protection des milieux sensibles au piétinement…).

LE PUY DE MONTAUDOUX

Le Puy de Montaudoux à Ceyrat présente une mosaïque d'habitats comprenant des milieux pelousaires, des dalles rocheuses, des boisements et des milieux agro-pastoraux. Il constitue un lieu de ballade pour les habitants de la Métropole.

Relativement isolé de la Faille de Limagne, il convient de préserver et de renforcer les continuités avec les éléments de nature à proximité, comme les réservoirs de biodiversité urbain constitués par le Parc Bargoin et la zone jardinée des Ormeaux. Les espaces de transition entre boisements et trame urbaine doivent être soignés.

LE PUY D'AUBIERE

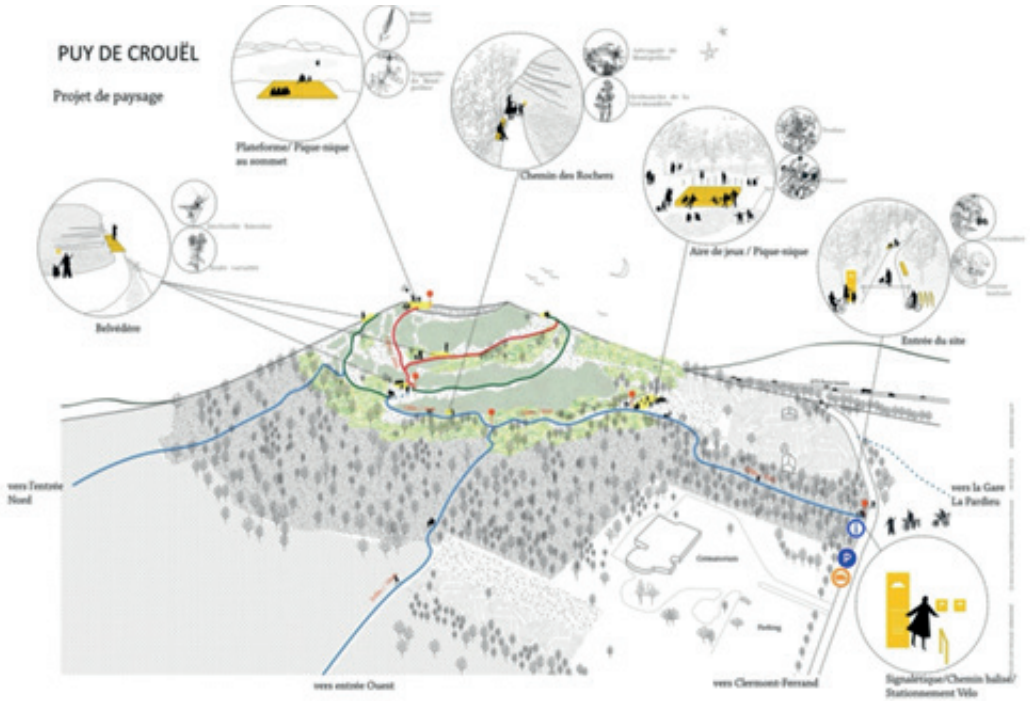
Classé comme Espace Naturel Sensible (ENS), le Puy d'Aubière, anciennement cultivé (vignes) abrite une mosaïque de milieux divers (pelouses sèches sur calcaires, ourlets, fourrés et boisements). Son intérêt réside notamment par la présence d'une forte diversité d'orchidées. Les anciennes caves, aujourd'hui abandonnées, servent de refuge aux chauves-souris. Ce secteur doit être préservé dans son emprise actuelle. Le rétablissement de continuité avec les milieux alentours (Plateau de Gergovie au sud, coulée verte autour de l'Artière à l'ouest) est en outre un enjeu majeur pour ce secteur, d'autant que le Puy d'Aubière constitue un espace de proximité pour les habitants du centre urbain d'Aubière.

LES PUYS DE LIMAGNE

Le Puy de la Poix et le Puy Long, situés à Clermont Ferrand, ainsi que le Puy de Crouel, le Puy d'Anzelle et le Plateau de Vaugondières, le Puy de Bane situés à Cournon d'Auvergne, et Les Caques situés entre Cournon-d'Auvergne et Lempdes, constituent un ensemble de buttes au cœur de la Plaine de Limagne. Isolées par l'urbanisation, les infrastructures routières et l'agriculture, l'enjeu sur ce secteur est la préservation des réservoirs de biodiversité dans leur emprise existante, mais surtout à la restauration des milieux et au renforcement des connexions entre ces réservoirs, et avec l'est (Val d'Allier) et l'ouest (Puy d'Aubière).

De manière générale, la gestion des puys doit articuler préservation de la biodiversité et fréquentation par les habitants. Il conviendra de concilier les usages avec des aménagements de portant pas atteinte au paysage, aux sols et aux milieux écologiques induisant :

- La définition d'une limite urbaine en lien avec la morphologie des puys ou de la table basaltique, afin de mettre en place une zone de protection de l'intégralité du relief volcanique, où sera limiter les terrassements (parking, voirie…) et les constructions bâtimentaires ;
- La réversibilité des ouvrages ;
- La mise en place d'une signalétique pédagogique ;
- Le travail avec les sols en place et la proscription de terrassements, la protection des milieux sensibles au piétinement ;
- La proscription d'espèces végétales ornementales et exotiques ;
- Le choix de végétaux sauvages et locaux ;
- Le choix de matériaux naturels et locaux (pierre, bois).



Principes d'aménagement d'un puy, exemple sur le Puy de Crouel (Source : étude dans le cadre du budget participatif de la ville de Clermont-Ferrand, 2017)

LES COTES DE CLERMONT

En marge de Clermont-Ferrand, les Côtes de Clermont constituent un autre « poumon vert » de la Métropole, composées d'une mosaïque d'habitats ouverts, parfois cultivés (céréales, ponctuellement des vignes), mais également des espaces de prairies. Le secteur est également boisé pour partie.

L'extension de la zone urbaine constitue une menace pour ce paysage patrimoniale caractéristique de l'histoire géologique du territoire. Il s'agit ainsi de préserver le réservoir dans ses emprises actuelles.

En bas de coteau, les interfaces entre espaces urbains et espace naturo-agricoles devront être qualitatives pour assurer l'intégration paysagère des constructions et constituer une continuité de nature avec les Côtes. Les constructions situées dans les espaces de frange doivent en effet prendre en compte le caractère spécifique de leur localisation vis-à-vis de leur implantation. L'objectif est de faire entrer la nature en ville et de permettre la circulation de la biodiversité, mais aussi réduire l'impact paysager potentiel liés aux constructions dans la pente.

Sur les coteaux, des activités agricoles (vergers, vignes) peuvent prendre place, en veillant à favoriser la biodiversité. La mise en place d'espaces enherbés laissant une flore spontanée se développer, le maintien ou le renforcement de la présence de haies et de zones arborées ou d'arbres isolés permet d'accroitre la favorabilité des vignes pour la faune et la flore.

De même le patrimoine bâti éventuellement en présence (loges, cabanons de vignes, murets, cavités dans le bâti, tas de pierre) peut constituer un habitat pour la faune et est à conserver dans la mesure du possible. Les modes de gestion variés avec peu d'intervention sont à privilégier.

Ce site de coteau abrite également une flore et une faune typique des milieux thermophiles, menacés notamment par la fermeture des milieux. Classé comme Espace Naturel Sensible et site Natura 2000, des actions d'ouvertures des milieux peuvent être mises en place pour restaurer les pelouses, en cohérence avec le plan de gestion de l'ENS, en cours de réalisation.

L'agriculture traditionnelle est également encouragée pour assurer la gestion de ces milieux particuliers (pâturage extensif d'ovins ou d'équins, fauche tardive).

Les boisements matures, et notamment les îlots de sénescence à l'ouest des Côtes doivent être conservés.

Espace de nature périurbain fréquenté, il convient également de concilier les usages sur l'ensemble du site avec des aménagements de portant pas atteinte au paysage en assurant

- la réversibilité des ouvrages ;
- la limitation de l'aménagement de zones carrossables ou imperméables au niveau des reliefs et des pentes (sol imperméable, parking, voirie…), la définition de périmètres non accessibles aux véhicules motorisés en lien avec la géomorphologie du site ;
- le travail avec les sols en place et la limitation des terrassement, la protection des milieux sensibles au piétinement ;
- le choix de matériaux naturels et locaux (pierre, bois):

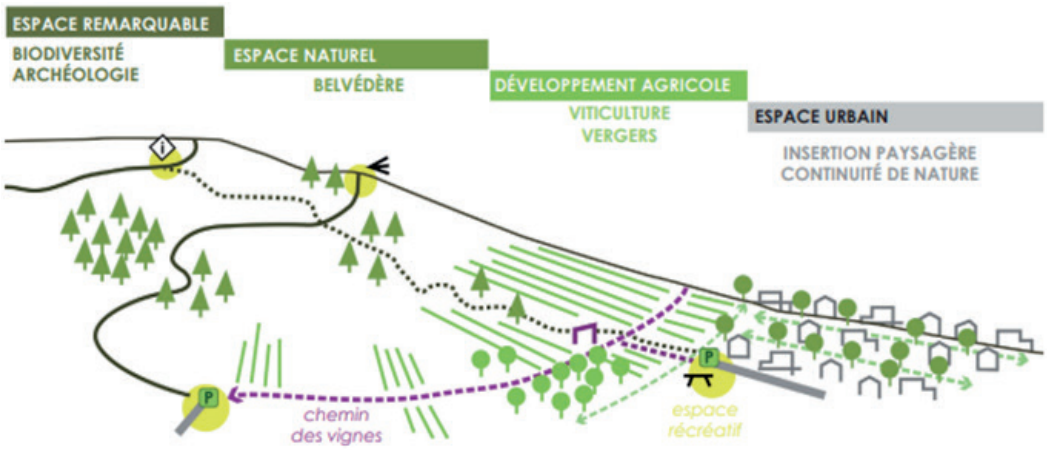


Schéma de principes de développement de cheminement et des usages sur les Côtes de Clermont

LE PLATEAU ET COTEAUX DE LA BADE

Le Plateau et les Coteaux de la Bade, situés à Blanzat et identifiés comme réservoirs de biodiversité à l'échelle régionale, sont majoritairement composés de milieux boisés ou de milieux pelousaires en cours d'enfrichement.

Il s'agit pour ce secteur de conserver les boisements matures dans leurs emprises actuelles et de mettre en place si nécessaire des actions de restauration et de gestion des milieux thermophiles. Ces actions peuvent notamment s'articuler avec une reconquête agricoles (vignes).

LES ESPACES BOCAGERS ET PRAIRIES DE FAUCHE DU VERSANT SUD ET DU PLATEAU DE CHATEAUGAY

Les espaces bocagers et prairies de fauche du Versant et Plateau de Châteaugay présentent un intérêt certain pour la biodiversité. La mosaïque de milieux en présence doit être préservée (boisements, haies, arbres isolés) et confortée, ainsi que les activités agricoles participant à la présence de cette mosaïque.

Au sud du réservoir, à proximité de l'espace urbain de Châteaugay et Pompignat, une transition agri-urbaine douce doit être mise en place.

Sur les coteaux, des activités agricoles (vergers, vignes) peuvent prendre place, en veillant à favoriser la biodiversité. Il peut s'agir entre autres de mettre en place :

- Des espaces enherbés, laissant une flore spontanée se développer ;
- De maintenir ou de renforcer la présence de haies et de zones arborées ou d'arbres isolés.
- De conserver si possible le patrimoine bâti éventuellement en présence (loges, cabanons de vignes, murets, cavités dans le bâti, tas de pierre) pouvant constituer des habitats pour la faune ;
- De favoriser les modes de gestion variés avec peu d'intervention.

Sur le plateau, le maintien des activités agricoles de prairies est à favoriser. La mise en place de pratiques favorables à la biodiversité (pâturage extensif entre autres) est à encourager. Les structures végétales en présence sont à conserver et renforcer.

Espace de nature à proximité de la zone urbaine, des aménagements peuvent être envisagées afin de faire découvrir le site aux habitants. Il s'agit toutefois de porter attention à :

- La réversibilité des ouvrages ;
- La limitation de l'aménagement de zones carrossables ou imperméables au niveau des reliefs et des pentes (sol imperméable, parking, voirie…), la définition de périmètres non accessibles aux véhicules motorisés en lien avec la géomorphologie du site ;
- Le travail avec les sols en place et la proscription de terrasser, la protection des milieux sensibles au piétinement ;
- Le choix de matériaux naturels et locaux (pierre, bois)

C. LES COURS D'EAU

Réservoirs de biodiversité et corridors écologiques pour les espèces strictement aquatiques mais également corridors écologiques pour les espèces terrestres, les cours d'eaux jouent un rôle fondamental dans les réseaux écologiques.

LES SITES EMBLÉMATIQUES

LE VAL D'ALLIER

Le Val d'Allier, situé à l'est du territoire métropolitain, est un réservoir de biodiversité et un grand corridor écologique d'intérêt régional et local, dont l'intégrité est à préserver.

Composé d'une diversité de milieux (aquatiques, boisés, ouverts), cet espace est concerné par plusieurs enjeux, notamment la préservation de la nappe alluviale, fournissant de l'eau potable à 60% du bassin de l'Allier aval, mais également la préservation de l'espace de mobilité associé au cours d'eau et la restauration de la dynamique fluviale naturelle.

Afin de répondre à ces enjeux, une limitation de l'urbanisation est à mettre en place sur ces secteurs, en cohérence avec les dispositions du SAGE Allier Aval.

Au sein des milieux cultivés, les pratiques agricoles extensives sont à encourager, tout comme le maintien du pâturage et de la fauche. La libre évolution des milieux boisés alluviaux est également à rechercher.

LA TIRETAINE

La Tiretaine traverse le territoire métropolitain d'ouest en est, prenant sa source à Saint-Genès-Champanelle. Elle traverse les communes d'Orcines, de Royat, Chamalières, Clermont-Ferrand et Gerzat. Sur ses portions non enterrées, notamment à l'ouest du territoire, elle constitue un réservoir de biodiversité et un corridor écologique d'importance.

Séquence 1 - de Saint-Genès-Champanelle à la zone urbaine de Royat : A l'ouest du territoire, la Tiretaine constitue un cours d'eau temporaire, en témoigne la présence de nombreuses zones humides aux abords de son tracé. Ces zones humides doivent être préservées de toute urbanisation. Leur alimentation eau et leurs exutoires doivent également être sauvegardés.

Les structures végétales accompagnant le cours d'eau doivent être conservées.

A l'entrée de la zone urbaine de Royat, plusieurs obstacles à l'écoulement des eaux sont identifiés. Leur effacement est à encourager.

Séquence 2 – De Royat à Gerzat (confluence avec le Bédat), les portions enterrées et à l'air libre s'enchainent, aux enjeux différents. Aussi pour les portions à l'air libre, les espaces végétalisés accompagnant le cours d'eau doivent être préservés.

Les aménagements légers et ponctuels permettant la mise en valeur du cours d'eau peuvent être mis en place sous réserve que cela ne porte pas atteinte à la ripisylve, aux zones humides identifiées et à la naturalité des berges.

Sur les portions enterrées, les projet de mise à ciel ouvert sont encouragés, d'autant qu'ils peuvent participer à la gestion du risque inondation aux abords du cours d'eau. Ces projets peuvent notamment permettre la mise en réseau des espaces verts existant, et participer ainsi au renforcement des continuités écologiques au sein de l'espace urbain. A titre d'exemple, un projet de découverte de la Tiretaine est en cours de réflexion au sein du quartier de Fontgièvre, intégrant deux bassins d'orage, la création d'un parc paysager et la découverte de 700 mètres linéaires de cours d'eau. Ce type de projet constitue une occasion de renforcer la trame verte et bleue au sein de l'espace urbain, mais également de créer de nouveaux espaces de promenade pour les habitants, pouvant également participer à la lutte contre les îlots de chaleur.

En sortant de la zone urbaine de Gerzat, la Tiretaine rejoint le Bédat. Pour plus de précision sur ce secteur, il convient donc de se référer aux orientations associées au Bédat.

L'ARTIERE

L'Artière prend sa source au nord de la commune de Saint-Genès-Champanelle, et traverse les communes de Ceyrat, Beaumont, Aubière, Clermont-Ferrand, Aulnat et Pont-du-Château. En amont, le ruisseau de Saint-Genès ainsi que le ruisseau de Beaupriant,

constituent des affluents de l'Artière, tout comme la Gazelle, rejoignant l'Artière plus en aval, au niveau de la commune d'Aubière, via un canal souterrain.

La rivière peut être déclinée en plusieurs tronçons aux enjeux et orientations distincts.

Séquence 1 – Ruisseau de Saint-Genès, ruisseau de Beaupriant et amont de l'Artière jusqu'à la zone urbaine de Ceyrat : L'amont de l'Artière et ses deux affluents prennent place de manière temporaire, puis permanente en allant vers l'est. Leur tracé est accompagné de linéaires de haies puis de boisements qu'il convient de préserver dans l'ensemble. De même, les zones humides inventoriées à proximité, ainsi que leur alimentation et exécutoire sont à conserver.

Séquence 2 – Ceyrat à Aulnat : En arrivant à Boissejour, plusieurs obstacles à l'écoulement sont à noter sur le tracé des cours d'eau, dont l'effacement est à encourager afin de rétablir la continuité écologique. Les cours d'eau traversent plusieurs zones urbaines (Ceyrat, Boissejour, Beaumont, Aubière), sur des tronçons libres, ou enterrés, et constituent une continuité est-ouest verte et bleue d'importance sur le territoire métropolitain (promenades, jardins, vergers…). Deux passages étroits sont d'ailleurs associés à ces continuités végétales et aquatiques (6 et 8).

Il s'agit ainsi, pour les portions à l'air libre de conserver la végétation accompagnant le fil d'eau en présence, d'éloigner les constructions nouvelles des berges. Le fil d'eau peut être le lieu de chemins de promenade, sous réserve de ne pas porter atteinte aux berges et à la ripisylve en présence, et de ne pas aggraver le risque inondation. Les revêtements doivent ainsi être perméables.

Au sein des espaces de jardins de part et d'autre du cours d'eau, une gestion écologiques des espaces est à encourager. Les travaux d'effacement des obstacles à la continuité écologique sur le cours d'eau sont à poursuivre sur l'ensemble de l'Artière et ses affluents.

Séquence 3 – Aulnat jusqu'à Pont-du-Château : En sortie de la ville d'Aulnat, l'Artière traverse la plaine agricole de la Limagne, et notamment de grandes cultures céréalières. Le reméandrage du cours d'eau est ici encouragé, avec la mise en place d'une ripisylve aux essences sauvages et locales.

Hors projet de reméandrage, sont également encouragés la restauration des berges, afin de mettre en place des pentes douces et végétalisées. Si le profil actuel est conservé, il s'agit de conserver et de renforcer la végétation accompagnant le cours d'eau, par la mise en place d'une ripisylve ou à minima d'une bande enherbée, la plus large possible.

L'effacement des obstacles à l'écoulement des eaux est également encouragé.

LA VALLEE DE LA GAZELLE

Affluent de l'Artière au niveau de la commune de Romagnat, la Gazelle est uniquement perceptible à l'ouest de Romagnat. A l'est, il subsiste cependant une forme de continuité assurée par le parc de Tocqueville et les espaces sportifs et de loisir associés. La vallée et son prolongement constituent donc une continuité écologique d'importance au sein du tissu urbain de Romagnat, mais également un lieu de promenade pour les habitants et un secteur central dans la gestion du risque inondation

Sur ce secteur, il s'agira ainsi d'affirmer le rôle de la vallée dans l'animation et l'image de la ville, de conforter les continuités écologiques, et de contribuer à une meilleure maîtrise des risques inondations.

Séquence 1 – Cours d'eau à l'air libre : sur sa portion à l'air libre, le cours d'eau, ses berges et les végétations associées (haies, ripisylves), sont ainsi à conserver et à conforter. Une transition végétale entre les fond d'habitation et cet axe structurant de la trame verte et bleue est à mettre en place. La vallée peut également être le lieu d'un cheminement piéton est-ouest structurant, auquel viennent se greffer des cheminements nord-sud afin de desservir les quartiers de part et d'autre de la vallée. Le cheminement et les aménagements éventuellement envisagés doivent conserver les structures végétales existantes, les renforcer, et ne pas aggraver le risque inondation.

Séquence 2 – Portion enterrée, notamment jusqu'au cimetière de Romagnat : sur sa portion aval et enterrée, la mise à l'aire libre du cours d'eau est encouragée, avec la création de berges en pente douce, végétalisées et avec un substrat naturel grossier. Plusieurs études ont été amorcées en ce sens, pour restaurer le cours d'eau jusqu'au cimetière.

Le renforcement et le maintien des structures végétales (arbres isolés, haies, ripisylve) est à réaliser.

Des aménagements hydrauliques peuvent être réalisés, sous réserve de la prise en compte des enjeux écologiques associées au cours d'eau et à ses alentours. Les éventuels bassins de stockage doivent participer au renforcement de la trame verte et bleue.

LE BEDAT

Le ruisseau du Bédat, traversant les communes de Blanzat, Cébazat et Gerzat, constitue un réservoir de biodiversité, notamment sur ses portions à l'air libre et présentant une ripisylve assez bien préservée, à l'ouest du territoire (Sud de Blanzat).

Séquence 1 - De Blanzat au Parc de Pierre Montgroux : La ripisylve et les milieux humides aux abords doivent être préservés de toute urbanisation. Il s'agit de plus d'un secteur identifié au sein du PPRi présentant un risque de débordement de cours d'eau. A proximité, le développement ou le maintien des activités maraichères est encouragé, constituant une agriculture de proximité.

Au sein des parcelles cultivées, le maintien d'espaces favorables à la flore spontanée et à la faune (bande enherbée, arbres isolés, haies, bosquets, alignements d'arbres, fourrés) est à rechercher. Les bords du cours d'eau peuvent constituer un axe de développement des mobilités douces et peuvent accueillir des équipements pédagogiques, récréatifs ou sportifs légers, sous réserve que cela ne porte pas atteinte à la ripisylve, aux zones humides identifiées et à la naturalité des berges. Les revêtements devront être perméables et les clôtures assurer le bon écoulement des eaux et la libre circulation de la faune.

Séquence 2 – Traversée de la zone urbaine de Cébazat jusqu'à la nationale 9 : Les alignements d'arbres existant le long du cours d'eau, ici canalisé, devront être conservés. Les zones humides identifiées le long du cours d'eau doivent être préservée de toute urbanisation. Un effacement des obstacles à l'écoulement des eaux sur ce secteur est encouragé, ainsi qu'une restauration des berges pour améliorer leur naturalité.

Séquence 3 – Zone maraîchère entre Cébazat et Gerzat : il s'agira à nouveau sur ce secteur de préserver la ripisylve en présence, et d'encourager éventuellement son reméandrage, afin que le cours d'eau retrouve une sinuosité naturelle. De même que sur la séquence 1, le développement ou le maintien des activités de maraichage est encouragé, sous réserve que des éléments végétaux favorables à la faune et à la flore soient conservés. Des continuités arborées sont à mettre en place au nord du cours d'eau, là où elles s'avèrent plus rares.

Séquence 4 – Traversée de la zone urbaine de Gerzat : une redécouverte du cours d'eau pourrait être envisagée au sein de la zone urbaine, afin de valoriser la présence de l'eau et de profiter de ses services (rafraîchissement, déambulation) . Le parc de la Treille ou encore le square des Pègues sont autant de lieux en bordure du cours d'eau enterré aujourd'hui, qui pourraient accueillir ces aménagements.

Séquence 5 – Plaine agricole de Limagne nord : la ripisylve en présence doit être conservée, et renforcée. Il s'agit aussi d'encourager éventuellement le reméandrage du cours d'eau, afin qu'il retrouve une sinuosité naturelle.

L'AUZON

L'Auzon traverse le territoire métropolitain sur les deux communes de Saint-Genès-Champanelle et le Cendre. Il s'agit d'un cours d'eau presque exclusivement à l'air libre et à la sinuosité naturelle relativement préservée.

Séquence 1 – Saint-Genès-Champanelle : En amont, le cours d'eau prend naissance au sud du bord de Beaune-le-Chaud et alimente plusieurs zones humides sur son tracé, jusqu'à sa sortie du territoire métropolitain. Ces zones humides, leur alimentation et exutoire sont à préserver. Jusqu'à Theix, les structures végétales accompagnant le cours d'eau sont à préserver et à renforcer, par la plantation d'espèces locales sauvages et adaptées au contexte.

Séquence 2 – Le Cendre : Sur sa seconde partie, l'Auzon s'inscrit au sein d'un contexte plus urbain et traverse le centre-ville de la commune. La rivière constitue ainsi sa limite nord de la commune avec Cournon-d'Auvergne. Sur cette séquence, la ripisylve, constituant de plus un milieu humide, doit être préservée. De nombreux obstacles à l'écoulement des eaux sont également à noter, dont l'effacement est encouragé.

D. LA PLAINE DE LA SARLIEVE

La plaine de la Sarlième constitue un secteur de transition entre espace urbain et espace agricole cumulant les enjeux écologiques et paysager. Visible depuis l'ensemble des Puys de la Limagne, mais également depuis le Plateau de Gergovie, il s'agit aujourd'hui d'un espace agricole ponctuellement construit (zénith) présentant plusieurs zones d'urbanisation sur ses franges. Il s'agit ainsi :

- De mettre en place des lisières qualitatives entre espaces urbains et espaces agricoles, par la mise en place de haies, d'espaces jardinés, de vergers collectifs … Ces lisières sont notamment à mettre en place à l'ouest de Pérignat-lès-Sarlième, au sud de la zone industrielle des Ribes Ouest, ainsi qu'à l'est de la voie ferrée. Les zones à urbaniser de ce secteur (« Sarlième Sud ») devront participer à la mise en place de ces franges qualitatives ;

- De mettre en valeur les rases existantes par leur maintien et leur accompagnement par des structures végétales (haies, ripisilves) d'essences locales et sauvages, afin d'améliorer leur lisibilité dans le paysage. Un reméandrage de ces rases, est également encouragé ;

- De conserver et renforcer les continuités écologiques au sein de la plaine, notamment au niveau des passages étroits n°4 et 11. Cela passe par le maintien d'espaces enherbés et/ou arborés et leur mise en réseau, pour constituer une continuité est-ouest effective. Il s'agit également d'encourager les pratiques agricoles favorable à la faune.

E. LES ROUTES PAYSAGES

Les routes paysage sont un concept qui vise à valoriser les points de vues sur les paysages depuis certains axes. Il est défini quatre routes paysage en lien avec les paysages emblématiques de la métropole, aux forts enjeux pour l'attractivité du territoire : le plateau des Dômes et la chaîne des Puys, la faille de Limagne, la plaine de Sarlième, et le Val d'Allier. Les portes nord et sud sont identifiées pour leurs enjeux de perception du territoire depuis les axes routiers d'échelle nationale. La préservation et la valorisation des points de vue sur les paysages emblématiques de la métropole permettent de conforter les trames végétales du territoire et dès lors d'améliorer l'accueil de la biodiversité, la qualité des sols (fertilité, infiltration) et de lutter contre les changements globaux.

La préservation et la valorisation des paysages emblématiques perçus depuis les axes routiers nécessitent :

- le maintien des points de vue : en conservant ouvert ou semi-ouvert les premiers plans permettant les vues ;

- l'intégration des constructions existantes et futures grâce à la plantation de haies ;

- la plantation de lisière intégrant des aménagements (jardins associatifs, parcours pédagogiques, cheminement, zones humides…) en limite des zones urbaines permettant d'accueillir des usages et d'intégrer les modes actifs ;

- le renforcement ou la création d'une trame végétale afin, en outre d'améliorer l'accueil de la biodiversité et la qualité des sols, de contribuer à la valeur paysagère du territoire.

Cinq fiches paysagères ont été élaborées afin d'illustrer la préservation et la valorisation des paysages emblématiques perçus. Elles sont numérotées et répertoriées sur une cartographie en page suivante.

CARTE DES ROUTES PAYSAGES

Route du plateau des Dômes (D90)

Route de la faille de Limagne (D775 / D2)

Route du Val d'Allier (D772)

Route de la plaine de Limagne (D212/D772)

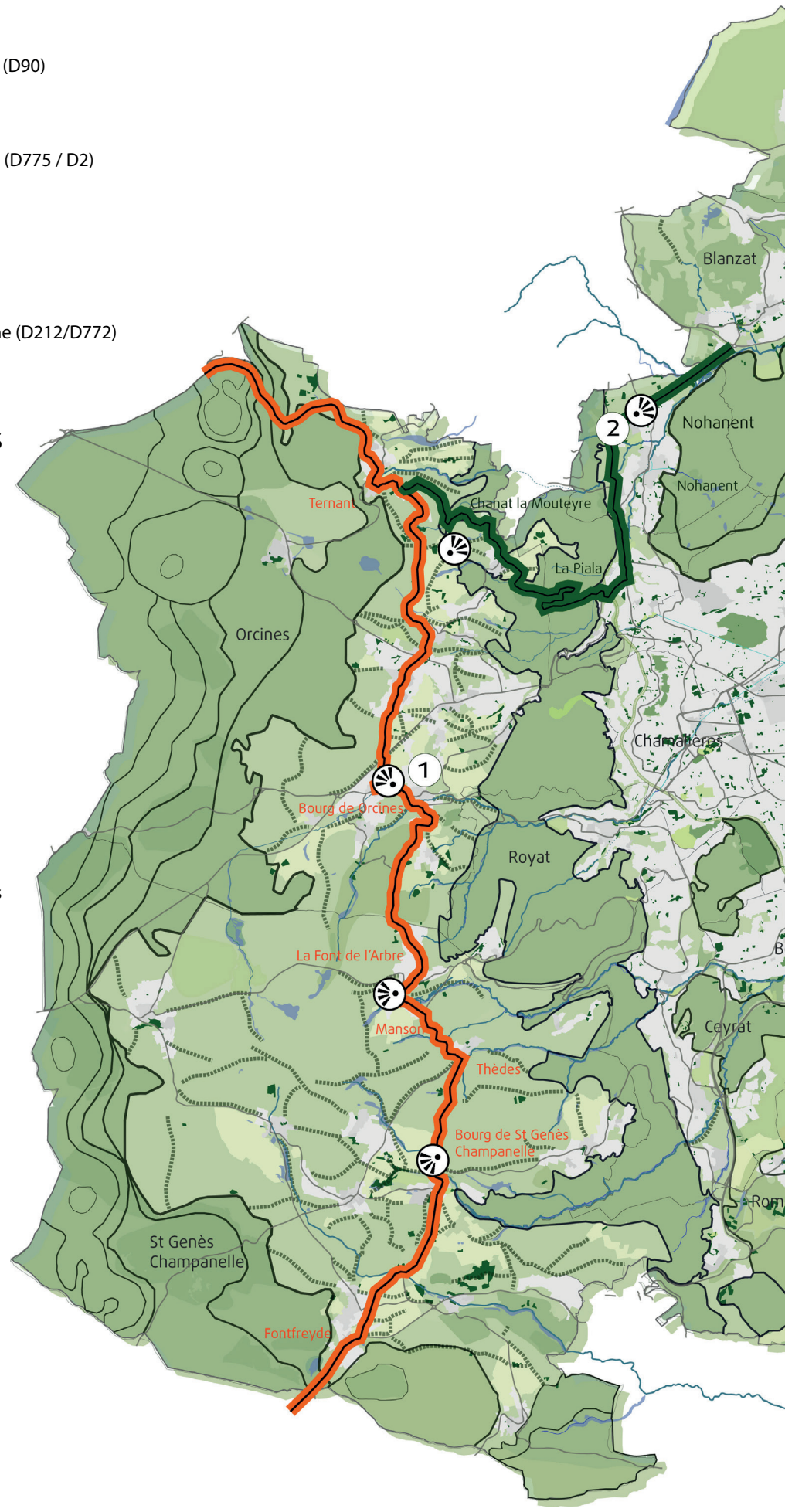
LES POINTS DE VUES REMARQUABLES

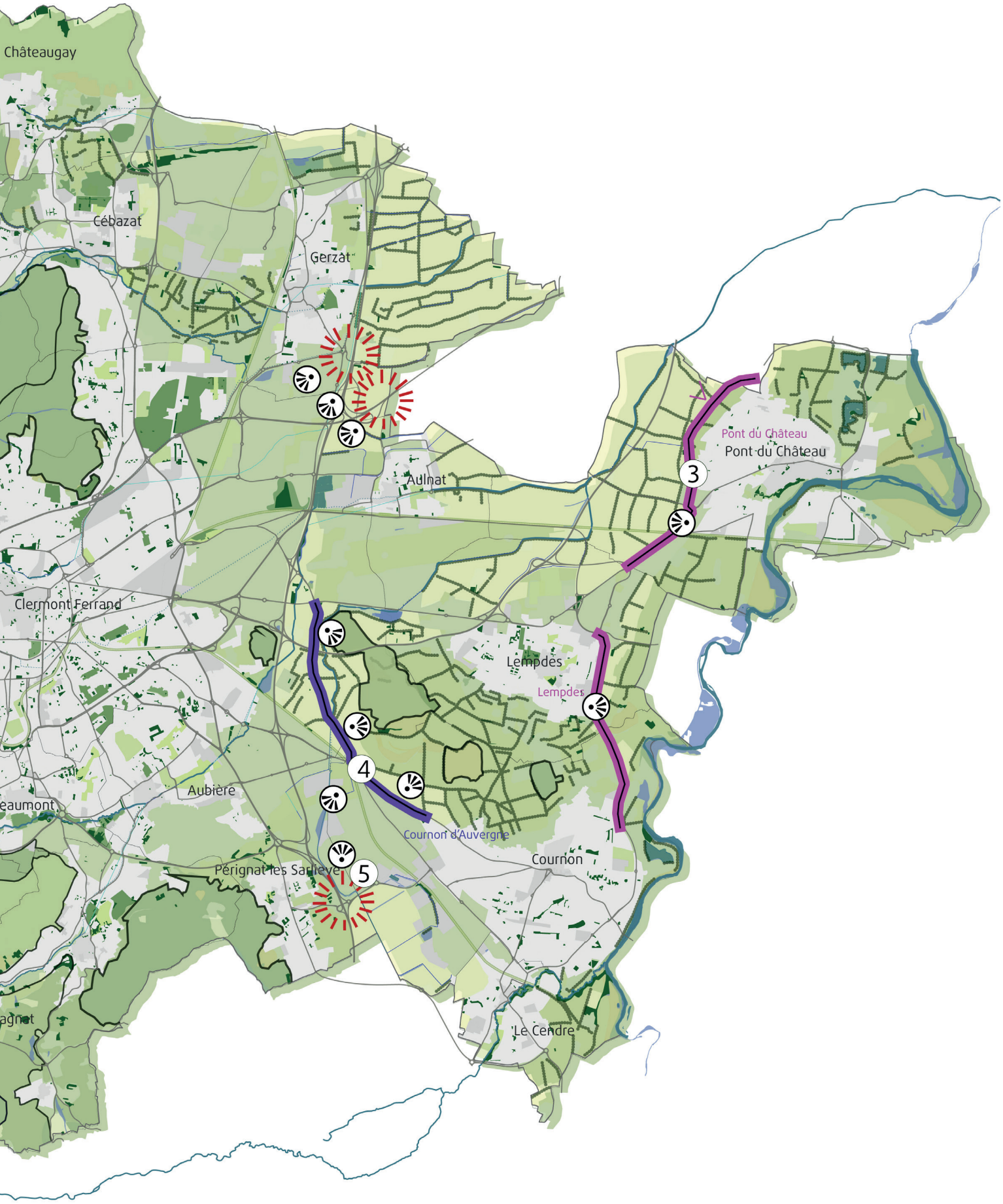
Orientation des points de vues

Positionnements
Exemples types des fiches de préconisations paysagères

DES ENTREES METROPOLITAINES

Identification des entrées de la métropole (CAM) depuis les grands axes nationaux




Châteaugay
Cébazat
Gerzat
Aulnat
Clermont Ferrand
Pont du Château
Pont du Château
3
Lempdes
Lempdes
4
Aubière
Cournon d'Auvergne
Cournon
Pérignat lès Sarliève
5
Le Cendre

1 Point de vue emblématique : Route des Dômes (D90) vers Orcines

La route du plateau des Dômes

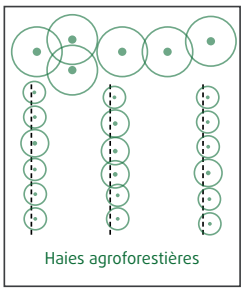
Volcan le «Puys-de-Dôme»
Témoins de l'ancienne activité volcanique du territoire.

AVANT



PRECONISATIONS :

- Préserver et renforcer la trame végétale existante par un système agroforestier
- Maintenir les premiers plans ouverts
- Préserver une vue dégagée sur les points de vue emblématiques



Maintenir les vues sur la chaîne des Puys

Renforcer la trame végétale existante

APRES



1 Point de vue emblématique : Route des Dômes (D90) vers Orcines



MAINTENIR UN PAYSAGE OUVERT

Renforcer la trame de haies existantes
Plantation de haies agroforestières

Maintenir des plans ouverts et cultures ouvertes
Maintien des vues dégagées et de terres ouvertes (champs/prairies etc)

Renforcer la trame arborée existante
Plantation de sujets arborés dans les interstices du maillage existant

Maintenir les points de vues sur le Puy-de-Dôme

2 Point de vue emblématique : Route D2 - Nohanent

La route de la faille de la Limagne

Les tables volcaniques
Témoins de l'ancienne activité volcanique du territoire.

La plaine arboricole

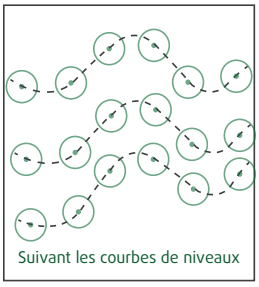
La plaine arboricole

AVANT



PRECONISATIONS :

- Préserver et renforcer les vergers existants par la plantation d'arbres fruitiers
- Maintenir les premiers plans ouverts
- Préserver une vue dégagée sur le point de vue emblématique



Maintenir les vues sur les tables volcaniques et renforcer les vergers existants

APRES



2 Point de vue emblématique : Route D2 - Nohanent



RENFORCER LES VERGERS EXISTANTS TOUT EN MAINTENANT UN PAYSAGE OUVERT

Maintenir des plans ouverts
Maintien des plans ouverts en avant plan le long de la route D2

Renforcer la trame de haies existantes
Plantation de haies agroforestières

Intégration de la trame arboricole existante
Prise en compte des plaines arboricoles

Maintenir les points de vues sur les tables volcaniques

3 Point de vue emblématique : Route de l'europe à Pont-du-Château (D1093)

La route du Val d'Allier

Grand panorama de la Chaîne des Puys

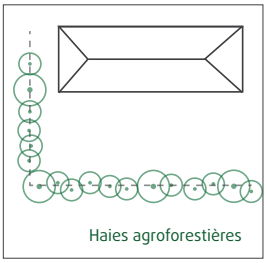
Bâtiments agricoles existants

AVANT



• Maintenir ouvert le premier plan pour préserver la vue dégagée sur le point de vue emblématique

• Intégrer les bâtiments existants et à créer : plantation de haies agroforestières.



Maintenir les vues sur la Chaîne des Puys et planter une lisière paysagère pour intégrer les bâtiments

APRES



③ Point de vue emblématique : Route de l'europe à Pont-du-Château (D1093)



MAINTENIR UN PAYSAGE OUVERT

Légende

Créer des lisières paysagères pour intégrer les bâtiments existants et à créer
Plantation de haies agroforestières, vergers ...

Renforcer la trame de haies existantes
Plantation de haies agroforestières

Maintenir les points de vues sur la chaîne des Puys

4 Point de vue emblématique : Cournon d'Auvergne (D112-D772)

La route de la plaine de la Limagne

Plaine agricole de la Limagne

Plaine agricole ouverte offrant un panorama sur les puys d'Anzelle /Crouel /Bane/Plateau de Vaugondières

Puys d'Anzelle

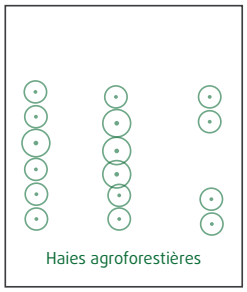
Element géomorphologique et identitaire de la plaine de la Limagne.

AVANT



PRECONISATIONS :

- Maintenir les plans ouverts sur les Puys
- Mettre en place un système agroforestier



Maintenir les vues vers le Puys d'Anzelle

APRES



④ Point de vue emblématique : Cournon d'Auvergne (D112 - D772)



MAINTENIR LES VUES SUR LES PUYS

Maintenir des plans et cultures ouvertes
Maintien des plans ouverts en avant plan le long de la route D212 / D772 aux abords de Cournon d'Auvergne

Ancien Puy identitaire et remarquable
Maintien des plans ouverts sur des éléments paysagers remarquables

Création de haies agroforestières
Plantation de haies agroforestières soulignant des vues sur les anciens Puys le long de la D212 et D772

Maintenir les points de vues sur les Puys

5 Point de vue emblématique : Entrée d'autoroute vers la plaine de Sarlève (A75)

Entrée sud de la métropole

La plaine agricole de Sarlève

Plaine agricole ouverte offrant un panorama sur les anciens Puys (Bane/ Anzelle / Plateau de Vaugondières)

ZAC-Zénith d'Auvergne

Entrepôts / Zone Logistique

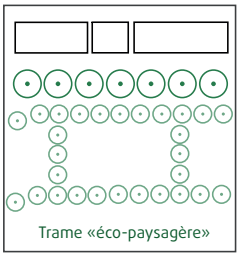
AVANT



PRECONISATIONS :

- Maintenir des plans ouverts sur les anciens puys
- Plantation d'une «trame éco-paysagère» (plan paysage) pour mettre en place un maillage agroforestier (haies/vergers/espaces agricoles extensifs)

-Diversification des usages et des différents espaces sur la plaine agricole (plan paysage /3.plan action/p.89)

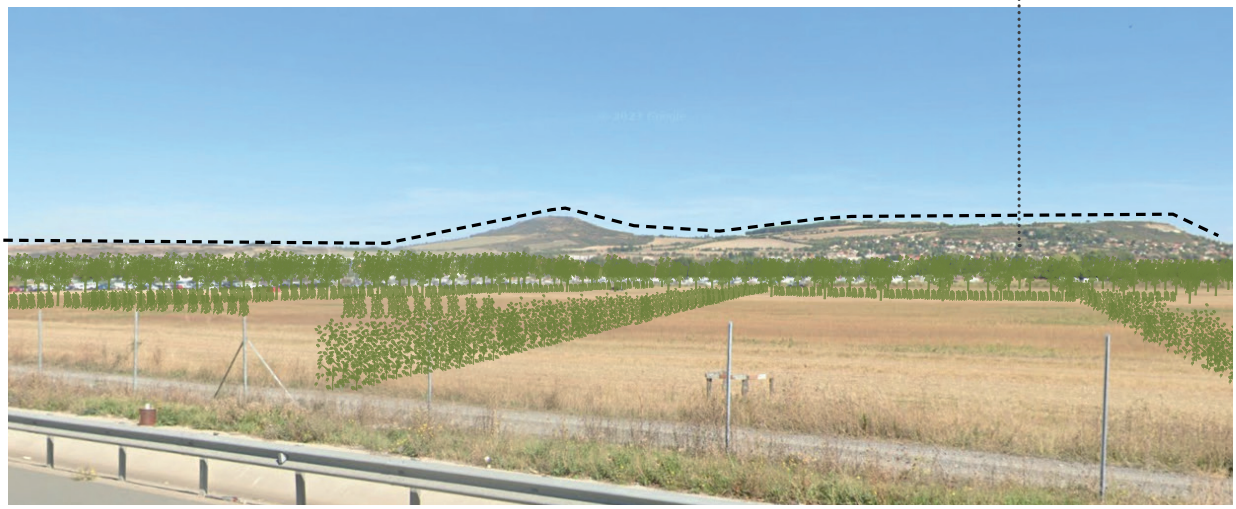


Trame «éco-paysagère»

Création d'une «trame éco paysagère «(plan paysage), support d'une diversification d'usages et de cultures.

Maintien du panorama

APRES



5 Point de vue emblématique : Entrée d'autoroute vers la plaine de Sarlièvre (A75)



CREATION D'UNE «TRAME ECO PAYSAGERE» SUPPORT D'UNE «DIVERSIFICATION D'USAGES» ET DE CULTURES (plan paysage - plan d'actions)

- Remaillage de lisières arbustives
  Plantation de haies agroforestières
- Remaillage de lisières arborées
  Plantation d'un système agroforestier ou arboricole
- Maintenir les points de vues sur les Puys et le plateau de Gergovie
- Maintien de plans et de cultures ouvertes
  Plantation de haies agroforestières
- Zones constructibles (AUE)
  Zones à urbaniser (AUE) - PLU - secteur plaine de Sarlièvre

PARTIE 3

FICHES PRATIQUES ET PALETTE VÉGÉTALE

FICHES PRATIQUES

FICHE 1 / PLANTER UN ARBRE

Principes d'aménagement

Pour toute plantation d'arbres, il conviendra :

- De bien choisir les essences : Il s'agira de sélectionner des essences locales, sauvages, variées et adaptées au contexte (milieu sec, humides, secteur rural ou naturel, milieu urbain, situation ensoleillée…). On favorisera les végétations sauvages non sélectionnées, issues de collectes durables de matériel de base dans le milieu naturel de la même région écologique et dont l'origine est garantie par un système contrôlé par un tiers différent du fournisseur des végétaux. Il s'agira également de prendre en compte le changement climatique dans le choix des essences ;

- De bien choisir son plan : Un arbre fléché, c'est-à-dire avec un bourgeon terminal et une ramification équilibrée de la tige, permettra d'obtenir une bonne reprise et un port naturel.

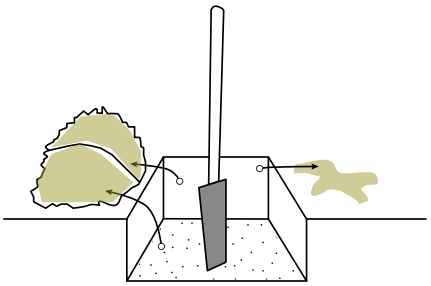
- De prévoir la plantation à la bonne période : Les arbres à racines nues et en motte doivent être plantés durant la période de repos végétatif soit de mi-novembre à mi-mars. Les arbres en conteneurs peuvent quant à eux être plantés durant toute l'année. Les jours de gel, de neige et de sécheresse sont à éviter. De même, il ne faut pas planter dans un sol détrempé.

- De garantir une distance suffisante entre l'arbre et les éventuelles constructions ou aménagements existant ou à venir, pour permettre le développement du houppier et du système racinaire. Cette distance est à adapter en fonction de l'essence choisie.

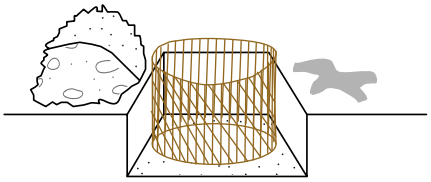
- De préparer la plantation : Avant la plantation, le sol peut éventuellement être décompacté lorsqu'il est bien sec. La réalisation de la fosse de plantation devra veiller à éviter de mélanger les horizon du sol et de lisser les parois, ce qui rendrait plus difficile le développement racinaire. A noter que le volume de la fosse est variable suivant la qualité du sol, la taille de l'arbre et l'essence choisie. L'arbre doit être placé dans la fosse de manière à ne pas enterrer le collet, et être maintenu par un système de tuteurage déterminé en fonction de la taille de l'arbre, des vents dominants, etc.

Schémas illustratifs

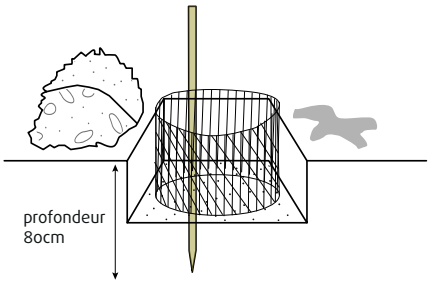
① Réaliser un trou de plantation



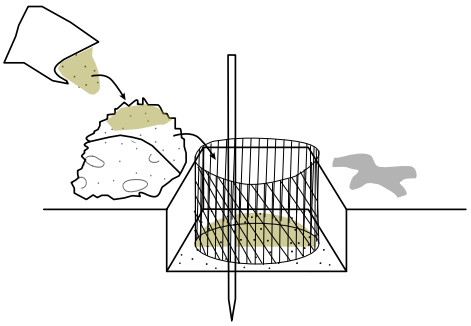
② Installer la cage de protection contre les campagnols



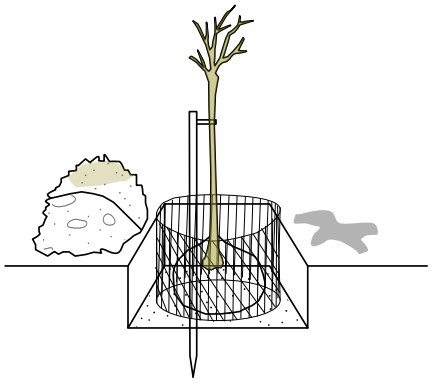
③ Placer le tuteur



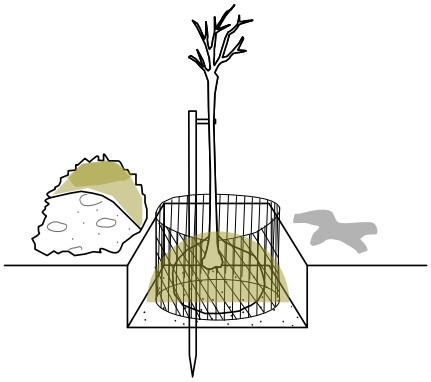
④ Préparer le substrat



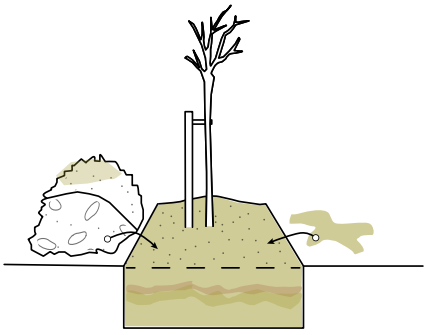
⑤ Positionner l'arbre



⑥ Recouvrir les racines avec la bonne terre



⑦ Rabattre le treillis et reboucher le trou



⑧ Apporter de la matière organique et /ou un paillage

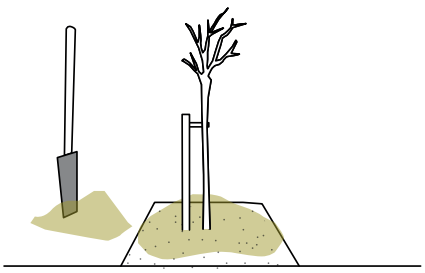


Schéma de principe de plantation d'un arbre (Source : © atelier cap paysage urbanisme)

Gestion

Aussi, une fois la plantation réalisée, et afin d'assurer son maintien, il est préconisé :

- D'arroser régulièrement l'arbre les premières années puis de façon plus espacée, sans omettre la période automnale suivant un été sec ;
- D'éviter la débrousailleuse risquant de blesser le tronc et de limiter la croissance de l'arbre ;
- De vérifier que les liens des tuteurs éventuels ne serrent pas le tronc, et de les enlever le système au bout de trois ans ;
- De réaliser un suivi phytosanitaire régulier ;
- Dans le cadre de travaux, de maintenir un recul par rapport à l'arbre afin de protéger le réseau racinaire, la distance de recul doit varier en fonction de l'essence choisie et de sa taille ;
- De réaliser leur entretien hors des périodes de reproduction des espèces inféodées, notamment en dehors de la période de reproduction des oiseaux (début avril – fin juillet) et de léthargie des espèces en hiver (novembre – mars).

FICHE 2 / PLANTER UNE HAIE

Les haies constituent des habitats naturels intéressant, supports de nombreux services tels que le maintien des sols, l'amélioration qualité des eaux, le ralentissement des eaux de surface, la protection des élevages et des cultures face aux aléas climatiques, le maintien de l'équilibre biologique de la biodiversité, la qualité paysagère…

Principes d'aménagements

Pour toute plantation de haies, et dans l'objectif d'assurer une forte qualité écologique, il conviendra :

- **De travailler le nombre de strates** afin de mettre en place une strate arborée, une strate arbustive et une strate herbacée ;
- **De sélectionner des essences locales, sauvages variées et adaptées au contexte** (milieu sec, humides, secteur rural ou naturel, milieu urbain, situation ensoleillée…). Il s'agira également de prendre en compte le changement climatique dans le choix des essences ;
- De garantir une largeur suffisante de la haie ;**De garantir un espacement adéquat entre les plantations**, afin de permettre leur développement et leur pérennité dans le temps. Cette largeur dépend des espèces utilisées, du contexte d'implantation (au milieux d'un champ, en bordure de route…) mais également de l'effet recherché ;
- **De garantir une distance suffisante entre la haie et les éventuelles constructions existantes ou à venir**, pour permettre le développement du houppier et du système racinaire. Cette distance est à adapter en fonction du type de haies plantées et des essences qui la constituent.

Gestion

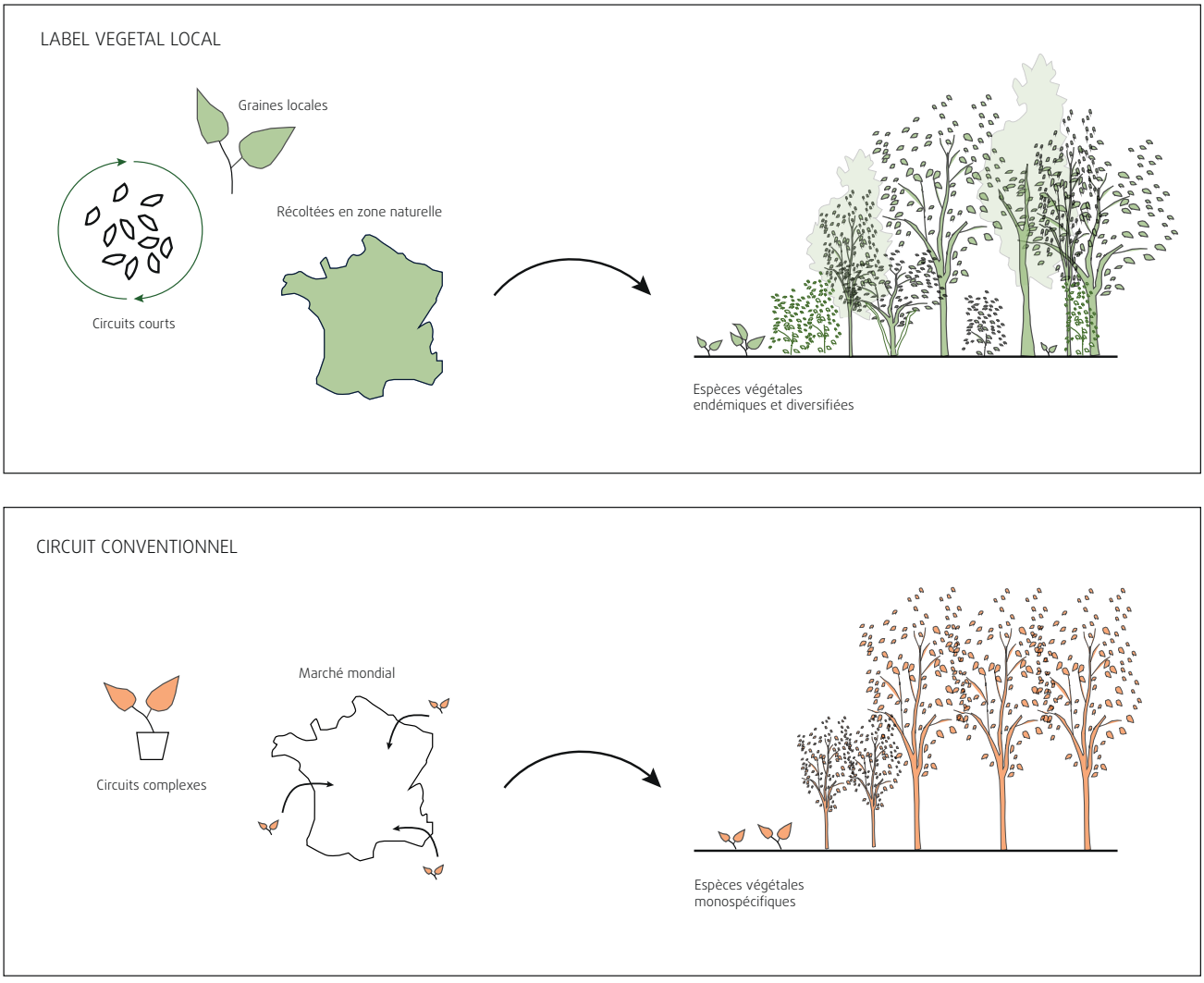
Aussi, une fois la plantation réalisée, et afin d'assurer son maintien, il est préconisé :

- Dans le cadre de travaux, de maintenir un recul suffisant par rapport à la haie afin de protéger le réseau racinaire ;
- De réaliser leur entretien hors des périodes de reproduction des espèces inféodées, notamment en dehors de la période de reproduction des oiseaux (début avril – fin juillet) et de léthargie des espèces en hiver (novembre – mars).

FICHE 3 / CHOISIR ET S'APPROVISIONNER EN VEGETAUX SAUVAGES ET LOCAUX

Le patrimoine végétal du territoire de la métropole participe à son identité culturelle d'autant qu'il est façonné par les différents milieux nés des sols volcaniques.

Protéger et maintenir ce patrimoine nécessite de bien choisir la palette végétale dans le cadre de plantations : toutes les haies (bocage et liées à l'urbanisation), restauration écologique après travaux par exemple, agroforesteries, aménagement des espaces publics. Le choix de végétaux sauvages et locaux issus de la région biogéographique du Massif Central permet d'améliorer la biodiversité et de valoriser le patrimoine paysager du territoire, et dès lors son attractivité et son économie.



Label végétal local et adaptation de la palette végétale (Source : © atelier cap paysage urbanisme)

Les végétaux sauvages et locaux sont des végétaux dont la traçabilité est vérifiable, et dont la longue co-évolution avec le milieu environnant permet une synchronisation logique avec les besoins de la faune associée (type et temporalité des ressources nutritionnelles disponibles et des abris).

L'usage de végétaux sauvages et locaux induit le développement de filières durables basées sur des chaînes d'approvisionnement locales, depuis la collecte en milieu naturel jusqu'à la restauration des écosystèmes.

L'usage de végétaux sauvages et locaux répond aux objectifs des Solutions Fondées sur la Nature* et favorise la conservation dynamique de la biodiversité des plantes sauvages et ainsi, leurs capacités d'adaptation et la résilience face aux changements globaux.

* Les Solutions fondées sur la Nature sont des actions qui s'appuient sur les écosystèmes pour relever les défis que posent les changements globaux à nos sociétés comme la lutte contre les changements climatiques, la gestion des risques naturels, la santé, l'approvisionnement en eau ou encore la sécurité alimentaire. Des écosystèmes résilients, fonctionnels et diversifiés fournissent en effet de nombreux services écosystémiques pour nos sociétés tout en permettant de préserver et de restaurer la biodiversité (IUCN, 2020).

Comment s'approvisionner en végétaux sauvages et locaux ?

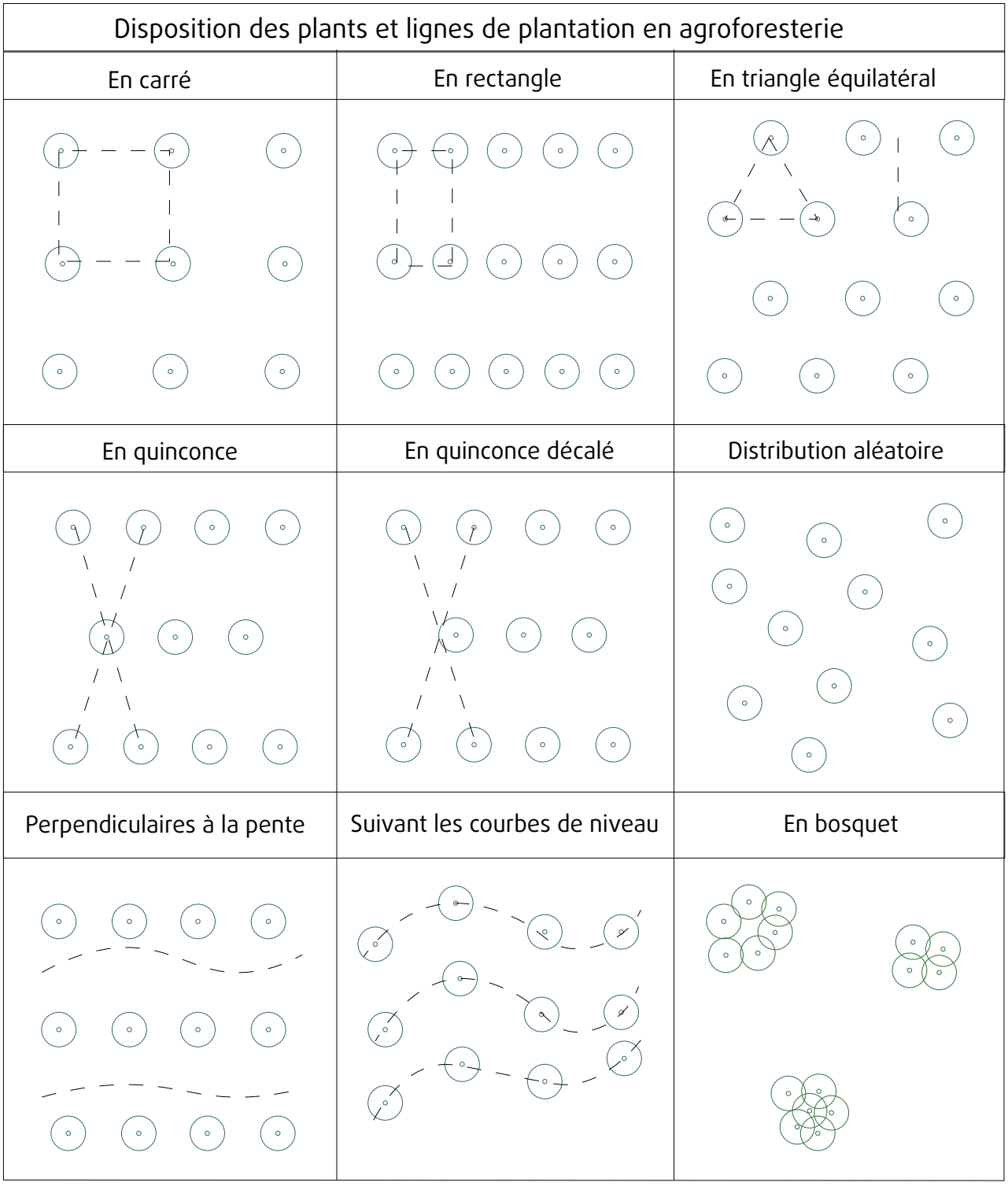
contacter les acteurs du territoire pour prendre connaissance des aides financières et techniques (PNR, CEN, Afac-Agroforesteries…) ;

Élaborer un contrat de culture avec une pépinière qui produit des végétaux sauvages et locaux, par exemple un producteur bénéficiaire de la marque Végétal local * *https://www.vegetal-local.fr/la-marque

FICHE 4 : STRUCTURES DE PLANTATIONS POUR LES SYSTÈMES AGROFORESTIERS

Ces «diverses dispositions des arbres peuvent être pratiquées en agroforesterie : plantation en carré, en rectange, en triangle équilatéral, en quinconce, suivant les courbes de niveau, etc.»

Ainsi ces différentes structurations permettent une adaptabilité au terrain existant et aux contraintes liées à l'exploitation agricole.



Structures de plantation pour les systèmes agroforestiers (Source : © Guide technique de l'agroforesterie préparer entretenir et valoriser son projet -projet Interreg -p.45 © atelier cap paysage urbanisme)

PALETTE VÉGÉTALE

La liste d'espèces végétales proposée n'est pas exhaustive et ne tient pas compte des disponibilités dans les pépinières locales. Avant toute plantation lors de la conception d'un projet, il s'agira de vérifier l'origine des plans et leur capacité d'envahissement. Les végétaux sauvages, non sélectionnés, issus de collectes durables de matériel de base dans le milieu naturel de la même région écologique que le projet d'implantation, et dont l'origine est garantie par un système contrôlé par un tiers différent du fournisseur des végétaux, doivent être favorisés.

La palette proposée est organisée par strate végétale (arborée, arbustive, lianes, herbacée vivace et herbacée annuelle). Pour les périodes de floraison, les numéros correspondent aux mois de l'année.

Liste d'essences locales et sauvages

Nom commun	Nom scientifique	Famille	Couleur des fleurs	Hauteur à l'âge adulte (m)	Période de floraison
ARBRES ET PETITS ARBRES					
Érable champêtre	Acer campestre	Sapindaceae	vert	25	5
Érable plane	Acer platanoides	Sapindaceae	jaune	30	4-5
Érable sycomore	Acer pseudoplatanus	Sapindaceae	vert	38	5
Aulne glutineux	Alnus glutinosa	Betulaceae	vert	28	2-4
Bouleau verruqueux	Betula pendula	Betulaceae	jaune	30	4-5
Bouleau blanc	Betula pubescens	Betulaceae	jaune	28	4-5
Charme	Carpinus betulus	Betulaceae	jaune	25(30)	4-5
Noisetier	Corylus avellana	Betulaceae	jaune	12	1-3
Aubépine à deux styles	Crataegus laevigata	Rosaceae	blanc	10	_
Aubépine à un style	Crataegus monogyna	Rosaceae	blanc	10	_
Hêtre	Fagus sylvatica	Fagaceae	vert	40	4-5
Frêne élevé	Fraxinus excelsior	Oleaceae	marron	30	4-5
Houx	Ilex aquifolium	Aquifoliaceae	blanc	10	5-6
Pommier sauvage	Malus sylvestris	Rosaceae	blanc	21	_
Peuplier Tremble	Populus tremula	Salicaceae	vert	30	3-4
Prunier merisier	Prunus avium	Rosaceae	blanc	30	_
Aigrin	Pyrus communis subsp. pyraster	Rosaceae	blanc	?	4-5
Chêne sessile	Quercus petraea	Fagaceae	jaune	42	_
Chêne pubescent	Quercus pubescens	Fagaceae	jaune	22(25)	4-5
Chêne pédonculé	Quercus robur	Fagaceae	jaune	38	4-5
Saule blanc	Salix alba	Salicaceae	jaune	30	_
Saule marsault	Salix caprea	Salicaceae	vert	15	3-4
Alouchier	Sorbus aria	Rosaceae	blanc	23	5
Sorbier des oiseleurs	Sorbus aucuparia	Rosaceae	blanc	12	_
Sorbier alisier	Sorbus torminalis	Rosaceae	blanc	28	5
Tilleul à petites feuilles	Tilia cordata	Malvaceae	blanc	30(38)	7
Tilleul à grandes feuilles	Tilia platyphyllos	Malvaceae	blanc	35	_
Petit orme	Ulmus minor	Ulmaceae	rose	35	_
ARBUSTES ET ARBRISSEAUX					
Amélanchier	Amelanchier ovalis	Rosaceae	blanc	3	4-5
Buis commun	Buxus sempervirens	Buxaceae	jaune	8	3-4
Cornouiller sanguin	Cornus sanguinea	Cornaceae	blanc	4	5-6
Sanguine	Cornus sanguinea subsp. sanguinea	Cornaceae	blanc	4	5-6
Néflier commun	Crataegus germanica	Rosaceae	blanc	6	5

Nom commun	Nom scientifique	Famille	Couleur des fleurs	Hauteur à l'âge adulte (m)	Période de floraison
Genêt à balai	Cytisus scoparius	Fabaceae	jaune	3	4-7
Bruyère cendrée	Erica cinerea	Ericaceae	rose	0,6	6-10
Bruyère à balais	Erica scoparia	Ericaceae	vert	2,5	5-7
Bonnet-d'évêque	Euonymus europaeus	Celastraceae	blanc	6	4-5
Bourdaine	Frangula alnus	Rhamnaceae	vert	5	4-7
Genêt ailé	Genista sagittalis	Fabaceae	jaune	0,3	5-7
Genêt des teinturiers	Genista tinctoria	Fabaceae	jaune	1	5-8
Genévrier commun	Juniperus communis	Cupressaceae	jaune, vert	10	4-5
Troène commun	Ligustrum vulgare	Oleaceae	blanc	4	5-7
Chèvrefeuille des haies	Lonicera xylosteum	Caprifoliaceae	blanc	2	5-6
Bois de Sainte-Lucie	Prunus mahaleb	Rosaceae	blanc	6	4-5
Épine noire	Prunus spinosa	Rosaceae	blanc	4	4
Nerprun Alaterne	Rhamnus alaternus	Rhamnaceae	jaune	5	_
Nerprun purgatif	Rhamnus cathartica	Rhamnaceae	jaune	4	5-6
Groseillier des Alpes	Ribes alpinum	Grossulariaceae	vert	2	4-5
Rosier des chiens	Rosa canina	Rosaceae	blanc, rose	3	_
Fragon	Ruscus aculeatus	Asparagaceae	vert, bleu	1	9-4
Saule à feuilles d'Olivier	Salix atrocinerea	Salicaceae	vert	4	_
Saule à oreillettes	Salix aurita	Salicaceae	vert	3	3-4
Saule cendré	Salix cinerea	Salicaceae	vert	5	3-4
Osier rouge	Salix purpurea	Salicaceae	marron	6	_
Saule à trois étamines	Salix triandra	Salicaceae	jaune	8	_
Osier blanc	Salix viminalis	Salicaceae	noir	10	3-4
Sureau noir	Sambucus nigra	Adoxaceae	blanc	2	6
Genêt	Ulex europaeus	Fabaceae	jaune	4	_

Nom commun	Nom scientifique	Famille	Couleur des fleurs	Hauteur à l'âge adulte (m)	Période de floraison
Viorne mancienne	Viburnum lantana	Adoxaceae	blanc	3	4-5
Viorne obier	Viburnum opulus	Adoxaceae	blanc	4	5-6
LIANES ET PLANTES GRIMPANTES					
Clématite des haies	Clematis vitalba	Ranunculaceae	blanc	15	6-8
Sceau de Notre Dame	Dioscorea communis	Dioscoreaceae	vert	3	3-7
Lierre grimpant	Hedera helix	Araliaceae	jaune	30	9-10
Houblon grimpant	Humulus lupulus	Cannabaceae	vert	_	6-9
Chèvrefeuille des bois	Lonicera periclymenum	Caprifoliaceae	blanc	5	6-9
HERBACÉES VIVACES					
Achillée millefeuille	Achillea millefolium	Asteraceae	blanc	_	6-9
Achillée sternutatoire	Achillea ptarmica	Asteraceae	blanc	_	7-9
Aigremoine	Agrimonia eupatoria	Rosaceae	jaune	_	6-9
Agrostide capillaire	Agrostis capillaris	Poaceae	vert, rose	_	6-9
Bugle rampante	Ajuga reptans	Lamiaceae	bleu	_	4-7
Alliaire	Alliaria petiolata	Brassicaceae	blanc	_	4-6
Anarrhine à feuilles de pâquerette	Anarrhinum bellidifolium	Plantaginaceae	bleu	_	5-10
Anémone des bois	Anemone nemorosa	Ranunculaceae	blanc	_	3-5
Angélique sauvage	Angelica sylvestris	Apiaceae	blanc	_	7-9
Phalangère à fleurs de lys	Anthericum liliago	Asparagaceae	blanc	_	5-7
Flouve odorante	Anthoxanthum odoratum	Poaceae	jaune	_	4-7
Cerfeuil des bois	Anthriscus sylvestris	Apiaceae	blanc	_	5-7
Ancolie vulgaire	Aquilegia vulgaris	Ranunculaceae	bleu	_	_
Armérie faux-plantain	Armeria arenaria	Plumbaginaceae	rose	_	5-9
Fromental élevé	Arrhenatherum elatius	Poaceae	vert, rose	_	5-8
Fougère femelle	Athyrium filix-femina	Woodsiaceae	_	_	6-9
Foin tortueux	Avenella flexuosa	Poaceae	blanc, rose	–	5-8
Avoine pubescente	Avenula pubescens	Poaceae	blanc, rose	–	5-7
Ballote noire	Ballota nigra	Lamiaceae	rose	_	5-9
Pâquerette	Bellis perennis	Asteraceae	blanc, jaune, rose	_	3-11
Épiaire officinale	Betonica officinalis	Lamiaceae	rose	_	_
Brize intermédiaire	Briza media	Poaceae	rose	_	5-7
Campanule agglomérée	Campanula glomerata	Campanulaceae	bleu	_	6-9
Campanule étoilée	Campanula patula	Campanulaceae	bleu	_	5-8
Campanule à feuilles de pêcher	Campanula persicifolia	Campanulaceae	bleu	_	5-8
Campanule raiponce	Campanula rapunculus	Campanulaceae	bleu	_	5-8

Nom commun	Nom scientifique	Famille	Couleur des fleurs	Hauteur à l'âge adulte (m)	Période de floraison
Campanule à feuilles rondes	Campanula rotundifolia	Campanulaceae	bleu	_	6-8
Campanule droite	Campanula scheuchzeri subsp. lanceolata	Campanulaceae	bleu	_	6-8
Campanule gantelée	Campanula trachelium	Campanulaceae	bleu	_	6-9
Laîche aiguë	Carex acuta	Cyperaceae	marron	_	4-7
Laîche des marais	Carex acutiformis	Cyperaceae	marron	_	4-6
Laîche hérissée	Carex hirta	Cyperaceae	vert	_	5-7
Laîche à épis pendants	Carex pendula	Cyperaceae	marron	_	5-7
Centaurée jacée	Centaurea jacea	Asteraceae	rose	_	6-9
Centaurée scabieuse	Centaurea scabiosa	Asteraceae	rose	_	7-8
Céraiste commune	Cerastium fontanum	Caryophyllaceae	blanc	_	3-10
Peucédan Herbe aux cerfs	Cervaria rivini	Apiaceae	blanc	_	7-10
Grande chélidoine	Chelidonium majus	Papaveraceae	jaune	_	5-9
Chicorée sauvage	Cichorium intybus	Asteraceae	bleu	_	7-9
Circée de Paris	Circaea lutetiana	Onagraceae	blanc	_	6-9
Sariette commune	Clinopodium vulgare	Lamiaceae	rose	_	7-9
Cynosure crételle	Cynosurus cristatus	Poaceae	vert	_	5-7
Carotte sauvage	Daucus carota	Apiaceae	blanc	_	5-10
Canche cespiteuse	Deschampsia cespitosa	Poaceae	vert, bleu	_	6-8
Oeillet velu	Dianthus armeria	Caryophyllaceae	rose	_	6-8
Oeillet des chartreux	Dianthus carthusianorum	Caryophyllaceae	rose	_	6-9
Oeillet couché	Dianthus deltoides	Caryophyllaceae	rose	_	6-9
Oeillet de Montpellier	Dianthus hyssopifolius	Caryophyllaceae	blanc, rose	–	6-9
Digitale pourpre	Digitalis purpurea	Plantaginaceae	rose	_	5-9
Cabaret des oiseaux	Dipsacus fullonum	Caprifoliaceae	rose	_	7-9
Dryoptéris des chartreux	Dryopteris carthusiana	Dryopteridaceae	_	_	6-9
Dryoptéris dilaté	Dryopteris dilatata	Dryopteridaceae	_	_	_
Fougère mâle	Dryopteris filix-mas	Dryopteridaceae	_	_	6-10
Vipérine commune	Echium vulgare	Boraginaceae	bleu	_	_
Épilobe en épi	Epilobium angustifolium	Onagraceae	rose	_	6-9
Épilobe hérissé	Epilobium hirsutum	Onagraceae	rose	_	6-9
Chardon Roland	Eryngium campestre	Apiaceae	blanc	_	7-9
Eupatoire à feuilles de chanvre	Eupatorium cannabinum	Asteraceae	rose	_	7-8
Euphorbe petit-cyprès	Euphorbia cyparissias	Euphorbiaceae	jaune	_	4-9
Fétuque d'Auvergne	Festuca arvernensis	Poaceae	vert	_	_
Fétuque rouge	Festuca rubra	Poaceae	vert, rose	_	5-7
Reine des prés	Filipendula ulmaria	Rosaceae	blanc	_	6-8
Gaillet dressé	Galium album	Rubiaceae	blanc	_	6-8
Gaillet mollugine	Galium mollugo	Rubiaceae	blanc	_	6-8

Nom commun	Nom scientifique	Famille	Couleur des fleurs	Hauteur à l'âge adulte (m)	Période de floraison
Gaillet jaune	Galium verum	Rubiaceae	jaune	_	6-9
Géranium des Pyrénées	Geranium pyrenaicum	Geraniaceae	bleu	_	5-9
Benoîte commune	Geum urbanum	Rosaceae	jaune	_	5-9
Hélianthème nummulaire	Helianthemum nummularium	Cistaceae	jaune	_	_
Hellébore fétide	Helleborus foetidus	Ranunculaceae	vert	_	1-5
Picride fausse Vipérine	Helminthotheca echioides	Asteraceae	jaune	_	6-9
Berce sphondyle	Heracleum sphondylium	Apiaceae	blanc	_	6-9
Houlque laineuse	Holcus lanatus	Poaceae	rose	_	5-8
Grand Sédum	Hylotelephium maximum	Crassulaceae	blanc	_	8-9
Hylotéléphium téléphium	Hylotelephium telephium	Crassulaceae	rose	_	7-9
Millepertuis perforé	Hypericum perforatum	Hypericaceae	jaune	_	6-9
Porcelle enracinée	Hypochaeris radicata	Asteraceae	jaune	_	5-9
Iris faux acore	Iris pseudacorus	Iridaceae	jaune	_	4-7
Jasione des montagnes	Jasione montana	Campanulaceae	bleu	_	6-9
Jonc glauque	Juncus inflexus	Juncaceae	vert	_	6-8
Knautie des champs	Knautia arvensis	Caprifoliaceae	rose	_	6-8
Laitue effilée	Lactuca viminea	Asteraceae	jaune	_	7-9
Lamier jaune	Lamium galeobdolon	Lamiaceae	jaune	_	4-6
Gesse des prés	Lathyrus pratensis	Fabaceae	jaune	_	5-8
Liondent hispide	Leontodon hispidus	Asteraceae	jaune	_	5-9
Marguerite	Leucanthemum ircutianum	Asteraceae	blanc, jaune	_	_
Linaire commune	Linaria vulgaris	Plantaginaceae	jaune	_	6-10
Lotier corniculé	Lotus corniculatus	Fabaceae	jaune	_	5-9
Luzule champêtre	Luzula campestris	Juncaceae	marron	_	4-6
Luzule blanche	Luzula nivea	Juncaceae	blanc	_	6-8
Luzule des bois	Luzula sylvatica	Juncaceae	marron	_	5-7
Oeil-de-perdrix	Lychnis flos-cuculi	Caryophyllaceae	rose	_	_
Lysimaque commune	Lysimachia vulgaris	Primulaceae	_	_	_
Salicaire commune	Lythrum salicaria	Lythraceae	rose	_	6-9
Mauve musquée	Malva moschata	Malvaceae	rose	_	6-9
Mauve sauvage	Malva sylvestris	Malvaceae	rose	_	_
Mélampyre des prés	Melampyrum pratense	Orobanchaceae	jaune	_	6-8
Mélique ciliée	Melica ciliata	Poaceae	blanc	_	_
Mélique uniflore	Melica uniflora	Poaceae	rose	_	5-7
Mélitte à feuilles de Mélisse	Melittis melissophyllum	Lamiaceae	blanc, rose	_	_
Menthe aquatique	Mentha aquatica	Lamiaceae	blanc, rose	_	_
Menthe à longues feuilles	Mentha longifolia	Lamiaceae	rose	_	_
Menthe à feuilles rondes	Mentha suaveolens	Lamiaceae	blanc, rose	_	_

Nom commun	Nom scientifique	Famille	Couleur des fleurs	Hauteur à l'âge adulte (m)	Période de floraison
Sainfoin	Onobrychis viciifolia	Fabaceae	rose	_	_
Origan commun	Origanum vulgare	Lamiaceae	rose	_	_
Pain de coucou	Oxalis acetosell	Oxalidaceae	blanc	_	4-5
Baldingère faux-roseau	Phalaris arundinacea	Poaceae	bleu	_	_
Fléole des prés	Phleum pratense	Poaceae	vert, bleu	_	_
Roseau	Phragmites australis	Poaceae	bleu	_	_
Raiponce en épi	Phyteuma spicatum	Campanulaceae	bleu, blanc	–	–
Piloselle	Pilosella officinarum	Asteraceae	jaune	_	_
Petit boucage	Pimpinella saxifraga	Apiaceae	blanc	_	_
Plantain lancéolé	Plantago lanceolata	Plantaginaceae	blanc	_	_
Plantain majeur	Plantago major	Plantaginaceae	blanc	_	_
Pâturin des prés	Poa pratensis	Poaceae	vert	_	_
Pâturin commun	Poa trivialis	Poaceae	vert	_	_
Polygala commun	Polygala vulgaris	Polygalaceae	bleu, blanc, rose	_	_
Sceau de Salomon multiflore	Polygonatum multiflorum	Asparagaceae	blanc	_	4-6
Sceau de salomon odorant	Polygonatum odoratum	Asparagaceae	blanc	_	4-6
Polystic à aiguillons	Polystichum aculeatum	Dryopteridaceae	_	_	5-10
Potentille tormentille	Potentilla erecta	Rosaceae	jaune	_	_
Potentille de Crantz	Potentilla verna	Rosaceae	jaune	_	3-6
Pimprenelle à fruits réticulés	Poterium sanguisorba	Rosaceae	vert, rose	_	_
Coucou	Primula veris	Primulaceae	jaune	_	_
Primevère acaule	Primula vulgaris subsp. vulgaris	Primulaceae	jaune	_	2-5
Brunelle laciniée	Prunella laciniata	Lamiaceae	blanc	_	_
Brunelle commune	Prunella vulgaris	Lamiaceae	bleu	_	_
Pulmonaire affine	Pulmonaria affinis	Boraginaceae	bleu, rose	_	4-5
Bouton d'or	Ranunculus acris	Ranunculaceae	jaune	_	_
Renoncule bulbeuse	Ranunculus bulbosus	Ranunculaceae	jaune	_	_
Petit cocriste	Rhinanthus minor	Orobanchaceae	jaune	_	_
Oseille des prés	Rumex acetosa	Polygonaceae	vert	_	_
Sauge des prés	Salvia pratensis	Lamiaceae	bleu	_	_
Saponaire faux-basilic	Saponaria ocymoides	Caryophyllaceae	rose	_	_
Saxifrage granulé	Saxifraga granulata	Saxifragaceae	blanc	_	_
Scabieuse colombaire	Scabiosa columbaria	Caprifoliaceae	bleu	_	_
Liondent d'automne	Scorzoneroides autumnalis	Asteraceae	jaune	_	_
Scrophulaire noueuse	Scrophularia nodosa	Scrophulariaceae	marron	_	6-9
Poivre de muraille	Sedum acre	Crassulaceae	jaune	_	_
Orpin blanc	Sedum album	Crassulaceae	blanc	_	_

Nom commun	Nom scientifique	Famille	Couleur des fleurs	Hauteur à l'âge adulte (m)	Période de floraison
Orpin réfléchi	Sedum rupestre	Crassulaceae	jaune	_	_
Séneçon de Fuchs	Senecio ovatus	Asteraceae	jaune	_	_
Compagnon rouge	Silene dioica	Caryophyllaceae	rose	_	_
Compagnon blanc	Silene latifolia	Caryophyllaceae	blanc, rose	_	_
Silène nutans	Silene nutans	Caryophyllaceae	blanc	_	_
Silène enflé	Silene vulgaris	Caryophyllaceae	blanc	_	_
Solidage verge d'or	Solidago virgaurea	Asteraceae	jaune	_	_
Épiaire droite	Stachys recta	Lamiaceae	blanc	_	_
Épiaire des bois	Stachys sylvatica	Lamiaceae	rose	_	6-9
Stellaire graminée	Stellaria graminea	Caryophyllaceae	blanc	_	6-7
Stellaire holostée	Stellaria holostea	Caryophyllaceae	blanc	_	4-6
Grande consoude	Symphytum officinale	Boraginaceae	bleu, blanc, rose	_	_
Tanaisie commune	Tanacetum vulgare	Asteraceae	jaune	_	7-9
Germandrée petit-chêne	Teucrium chamaedrys	Lamiaceae	rose	_	_
Germandrée	Teucrium scorodonia	Lamiaceae	blanc	_	_
Serpolet de Druce	Thymus drucei	Lamiaceae	rose	_	7-9
Thym commun	Thymus pulegioides	Lamiaceae	rose	_	_
Salsifis des prés	Tragopogon pratensis	Asteraceae	jaune	_	_
Trèfle des prés	Trifolium pratense	Fabaceae	rose	_	_
Trèfle rampant	Trifolium repens	Fabaceae	blanc	_	_
Trèfle rougeâtre	Trifolium rubens	Fabaceae	rose	_	6-8
Trisète commune	Trisetum flavescens	Poaceae	jaune	_	_
Ortie dioïque	Urtica dioica	Urticaceae	vert	_	_
Valériane officinale	(Valeriana officinalis	Caprifoliaceae	rose	_	_
Molène noire	Verbascum nigrum	Scrophulariaceae	jaune	_	_
Molène bouillon-blanc	Verbascum thapsus	Scrophulariaceae	jaune	_	_
Verveine officinale	Verbena officinalis	Verbenaceae	bleu	_	6-10
Véronique petit chêne	Veronica chamaedrys	Plantaginaceae	bleu	_	_
Petite pervenche	Vinca minor	Apocynaceae	bleu	_	2-5
HERBACÉES ANNUELLES					
Canche caryophillée	Aira caryophyllea	Poaceae	vert	_	5-7
Brome mou	Bromus hordeaceus	Poaceae	vert	_	4-7
Charée	Buglossoides arvensis	Boraginaceae	blanc	_	4-9
Capselle bourse-à-pasteur	Capsella bursa-pastoris	Brassicaceae	blanc	_	3-12
Cardamine hérissée	Cardamine hirsuta	Brassicaceae	blanc	_	3-6
Barbeau	Cyanus segetum	Asteraceae	bleu	_	5-7
Échinochloé Pied-de-coq	Echinochloa crus-galli	Poaceae	vert, rose	_	7-10
Érodium à feuilles de cigue	Erodium cicutarium	Geraniaceae	rose	_	_

Nom commun	Nom scientifique	Famille	Couleur des fleurs	Hauteur à l'âge adulte (m)	Période de floraison
Euphorbe réveil matin	Euphorbia helioscopia	Euphorbiaceae	jaune	_	4-11
Immortelle d'Allemagne	Filago germanica	Asteraceae	jaune	_	7-9
Fumeterre officinale	Fumaria officinalis	Papaveraceae	rose	_	4-9
Galéopsis tétrahit	Galeopsis tetrahit	Lamiaceae	blanc, rose	–	7-10
Gaillet gratteron	Galium aparine)	Rubiaceae	blanc	_	6-10
Géranium découpé	Geranium dissectum	Geraniaceae	rose	_	5-8
Herbe à Robert	Geranium robertianum	Geraniaceae	rose	_	4-9
Balsamine des bois	Impatiens noli-tangere	Balsaminaceae	jaune	_	7-8
Lamier embrassant	Lamium amplexicaule	Lamiaceae	rose	_	3-10
Lamier pourpre	Lamium purpureum	Lamiaceae	rose	_	3-9
Lampsane commune	Lapsana communis	Asteraceae	jaune	_	6-8
Miroir de Vénus	Legousia speculum-veneris	Campanulaceae	bleu	_	5-7
Mercuriale annuelle	Mercurialis annua	Euphorbiaceae	vert	_	_
Myosotis des champs	Myosotis arvensis	Boraginaceae	bleu, rose	_	_
Coquelicot	Papaver rhoeas	Papaveraceae	rose	_	_
Oeillet prolifère	Petrorhagia prolifera	Caryophyllaceae	rose	_	5-10
Renoncule des champs	Ranunculus arvensis	Ranunculaceae	jaune	_	5-7
Stellaire intermédiaire	Stellaria media	Caryophyllaceae	blanc	_	_
Trèfle des champs	Trifolium arvense	Fabaceae	blanc, rose	–	–
Trèfle champêtre	Trifolium campestre	Fabaceae	jaune	_	_
Trèfle de Molineri	Trifolium incarnatum var. molinerii	Fabaceae	rose	_	5-7
Mache doucette	Valerianella locusta	Caprifoliaceae	bleu	_	_
Véronique des champs	Veronica arvensis	Plantaginaceae	bleu	_	3-10
Véronique à feuilles de lierre	Veronica hederifolia	Plantaginaceae	bleu	_	_
Vulpie queue-d'écureuil	Vulpia bromoides	Poaceae	vert	_	4-7

GLOSSAIRE

- **Continuité et relais en pas japonais** : succession de secteurs naturels, semi-naturels ou d'espaces végétalisés urbains, de surfaces généralement réduites, distants les uns des autres mais s'intercalant entre deux réservoirs de biodiversité, permettant ainsi à certaines espèces de passer de l'un à l'autre. On parle également de corridor discontinu, par opposition aux corridors continus, formés d'un enchaînement ininterrompu de milieux favorables à la biodiversité.

- **Corridors écologique :** espace assurant des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant 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.

- **Ecotone :** zone de transition écologique entre deux écosystèmes, propice à une diversité d'espèces retrouvée au sein milieux adjacents.

- **Espace de transition :** zone de transition écologique ou paysagère entre milieu urbain et milieu agricole, milieu urbain et milieu naturel ou semi-naturel, ou encore milieu agricole et milieu naturel ou semi-naturel.

- **Fauche tardive :** Le principe du fauchage tardif est de respecter le cycle de la nature, en coupant la végétation le moins possible. Ainsi, le couvert végétal a le temps de se développer, ce qui favorise la pollinisation et offre nourriture et refuge à la faune.

- **Gestion différentiée :** consiste à adapter l'entretien des espaces en fonction de leur nature, de leur situation et de leur usage. Elle est définie comme la sélection d'interventions nécessaires et suffisantes pour tirer parti d'une végétation spontanée, en réalisant un compromis entre l'aspect naturel, le confort paysager, la sécurité des usagers et la maîtrise des coûts d'entretien des espaces.

- **Ilot de senescence** : zone volontairement abandonnée à une évolution spontanée de la nature jusqu'à l'effondrement complet des arbres et reprise du cycle sylvigénétique.

- **Insectes saproxylophages :** insectes liés au bois mort, dépendant directement à un ou plusieurs stades de leur vie de bois mort ou mourant. Ces insectes sont d'une importance majeure, tant par le nombre d'espèce que par le nombre d'individus, dans le recyclage par décomposition du bois.

- **Ourlet forestier :** végétation herbacée vivace, incluant parfois quelques sous-arbrisseaux et arbustes, et rencontrée en situation d'écotone, en zone de transition depuis un milieu ouvert vers la forêt.

- **Passage étroit :** Corridor écologique linéaire particulièrement ténu. La disparition de cet espace engendrerait une rupture des continuités.

- **Pâturage extensif :** méthode d'élevage caractérisée par une faible charge en bétail, peu ou pas d'apport de fourrage, d'intrants ou de produits phytosanitaires, permettant l'entretien des milieux ouverts.

- **Réservoir de biodiversité :** espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante. Ils abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces.

- **Ripisylve :** Formations végétales qui se développent sur les bords des cours d'eau ou des plans d'eau situés dans la zone frontière entre l'eau et la terre (écotones). Elles sont constituées de peuplements particuliers en raison de la présence d'eau sur des périodes plus ou moins longues : saules, aulnes, frênes en bordure, érables et ormes en hauteur, chênes pédonculés et charmes sur le haut des berges;

- **Trame brune :** ensemble tridimensionnel des éléments biotiques et abiotiques constituant des sols permettant d'assurer les fonctions et continuités écologiques nécessaires aux organismes réalisant tout ou partie leur cycle de vie dans le sol.

- **Zone relais :** Corridor écologique surfacique, espace naturel ou semi-naturels perméable à la faune.