

Mémoire présenté dans le cadre du Master complémentaire en urbanisme et aménagement du territoire à l'UCL et du stage professionnel à l'Agence d'urbanisme pour le développement de l'agglomération Lyonnaise.

LIAISONS VERTES

LES NOUVELLES VOIES DE LA VILLE NATURE



Janvier 2009

Séréna Vanbutsele



Merci à Monsieur Bernard Declève, directeur de stage et promoteur de ce mémoire, chargé de cours à l'UCL (**U**niversité **C**atholique de **L**ouvain-la-Neuve) et responsable de l'unité de recherche en urbanisme et développement territorial- UCL.

Merci à Madame Julie Deneff, co-promoteur de ce mémoire, assistante de recherche au sein de l'unité de recherche en urbanisme et développement territorial- UCL.

Merci à Madame Joëlle Diani, maître de stage, chargée de mission Développement Durable au sein de l'Agence d'Urbanisme pour le développement de l'agglomération Lyonnaise.

Merci à Madame Laurence Berne et Monsieur Romuald Rousset pour leur précieuse collaboration.

Merci à l'Agence d'Urbanisme de Lyon, institution d'accueil, à son personnel et à mes collègues de bureau pendant ces 3 mois de stage pour leur accueil et leur aide.

Merci aux amis et proches pour leur soutien et encouragement.

0 Introduction

Ce travail de fin d'étude est l'aboutissement de mon stage réalisé à l'Agence d'Urbanisme de Lyon de septembre 2008 à décembre 2008 dans le cadre du Master Complémentaire en urbanisme et aménagement du territoire.

Les objectifs principaux consistent à :

- Mettre au point le concept de Liaison Verte pour l'agglomération lyonnaise et en donner une définition.
- Examiner et traduire les flèches vertes schématiques du ScoT (**Schéma de Cohérence Territoriale**) et montrer les formes qu'elles sont susceptibles de prendre.
- Signaler les potentialités présentes sur le territoire lyonnais en matière de Liaisons Vertes.

Mon stage a été réalisé simultanément et en collaboration avec l'étude commandée par le Sépal, le **Syndicat mixte d'Etudes et de Programmation de l'Agglomération Lyonnaise** qui a pour compétence l'élaboration du ScoT. Cette étude du Sépal vise à analyser, cartographier et à vérifier la faisabilité des Liaisons Vertes. Le rapport final de cette étude se trouve en annexe I.

Ce travail de fin d'étude et cette étude du Sépal sont complémentaires. J'y ai contribué par un apport théorique ainsi que par une illustration d'un cas concret.

Outre ma participation à l'étude du Sépal, j'ai également eu l'occasion de collaborer, bien que dans une moindre mesure, à la rédaction du DOG (**D**ocument d'**O**rientations **G**énérales lié au ScoT). La partie concernant les Liaisons Vertes se trouve en annexe II.

Pour parvenir aux objectifs visés, il a d'abord fallu comprendre le contexte. C'est-à-dire dans quel cadre et comment les documents d'urbanisme –en particulier le ScoT- parlent de Liaisons Vertes. (**1: Contexte**).

La clarification de certains termes s'est ensuite avérée indispensable ainsi que la compréhension de projets existants et leur philosophie (**2: Démarche préliminaire**).

On passe ensuite à la formulation théorique du concept et des principes qui caractérisent les Liaisons Vertes (**3 : Liaison Verte**) et aux choix des tracés pour l'agglomération lyonnaise (**4 : Choix des tracés pour l'agglomération lyonnaise**).

Le tout est ensuite illustré par une étude de cas permettant de donner un aperçu concret des réflexions engagées (**5 : Etude de cas**).

Une partie de ce dossier et de mon apport personnel sont synthétisés par un poster qui se trouve en format réduit (A3) en annexe IV.

1 Contexte

L'Agence d'urbanisme de Lyon est en charge de l'élaboration du SCoT de l'agglomération lyonnaise. Le SCoT fédère 72 communes qui totalisent 1,25 million d'habitants pour 730 km². Voici quelques principes et objectifs du SCoT en matière d'« armatures vertes ».

Le SCoT affiche le choix de préserver une part significative –soit 45% de son territoire– de toute artificialisation du sol afin que l'agglomération soit « *viable pour ses habitants et durable dans son fonctionnement.* »¹.

Les espaces naturels, agricoles et paysagers sont stratégiques. Ils occupent près de 50% du territoire de l'agglomération. Leur vocation est multiple² :

- Préserver les zones d'expansion des crues et les réserves en eau.
- Garantir la pérennité d'une agriculture périurbaine.
- Permettre la création de zones de loisirs.
- Garder des poumons verts.
- Préserver la diversité biologique, ...
- ...

De plus, toute la périphérie est au contact de grandes régions naturelles dont les Monts du Lyonnais, la Dombes ou le Bas-Dauphiné.

Parallèlement, l'évolution de la société apparaît en contradiction avec les principes de développement durable. En effet, les déplacements en voiture sont en augmentation constante car ils sont combinés à l'expansion du périurbain et à l'éloignement progressif du lieu de travail. Cette opposition s'affiche notamment dans la prise de conscience collective des menaces pesant sur l'environnement immédiat et la santé, et se traduit par une demande croissante d'espaces de loisirs et de nature, par une revendication forte d'identité locale génératrice de comportements écocitoyens et d'exigence en matière de qualité de cadre de vie. Cette réalité implique la recherche de cohérence dans le nouveau projet de territoire.³

Dans ce contexte, le SCoT se fixe l'objectif de structurer un « **réseau vert** ».

1.1 Composantes du « réseau vert »⁴

Les « Cœurs verts » :

Grands espaces naturels peu ou pas aménagés avec fonctions paysagères, biologiques et de loisirs (Balmes viennoises, Les Monts d'or, le Pilat, la Dombes, Isle Crémieu, Monts du lyonnais).

On y retrouve « *les grands pays ruraux d'accueil du tourisme vert et de loisir de fin de semaine, les grands sites fragiles du patrimoine écologique régional.* »⁵ Il faut viser au développement de l'agrotourisme, la réalisation de sentiers de randonnée, d'équipement de découverte de la nature et du patrimoine culturel.

¹ B3, PADD, p35

² B2, DOG, p 112.

³ C12, Etude du Séal, p.3.

⁴ B2, DOG, pp116-122.

⁵ B4, « *Les loisirs, source de développement local* », p III5.3.

La « Couronne verte » :

Territoires voués principalement à la production agricole.

Rôle d'interface entre le territoire urbain et les « cœurs verts ».

(Le plateau du Franc Lyonnais, la plaine de l'Est lyonnais, la plaine d'Heyrieux, le Val d'Ozon).

La « Trame verte » :

Territoire en interpénétration avec le territoire urbain mixte - Bois, parcs naturels urbains, espaces agricoles.

(Parc Miribel-Jonage, plaine du Biézin, Grandes terres, vallons et plateaux autour du parc de Lacroix-Laval, plateaux des étangs et des barolles, vallons des Monts d'Or et du Franc Lyonnais).

Il faut ajouter une quatrième composante :

Les « Liaisons Vertes »¹ :

Eléments de liaisons qui relient les différentes composantes du « réseau-vert » depuis les centres urbains jusqu'aux grands sites naturels.

Il est incontestable que le « réseau vert » acquiert sa force et sa valeur grâce à la continuité, aux connexions entre la trame verte, la couronne et les cœurs verts. Les liaisons entre les parcs (Miribel-Jonage, Lacroix-Laval, Tête d'Or, Gerland, Feyssine, Parilly, Hauteurs, Berges du Rhône) **et les cœurs verts permettraient de passer d'un usage intensif d'un nombre limité d'espaces à un usage extensif d'un réseau beaucoup plus étendu.**

Ces liaisons doivent s'articuler sur deux niveaux :

- Un premier niveau de liaison relierait les parcs et jardins urbains à « *une couronne agricole périurbaine revisitée dans ses fonctions d'accueil aux loisirs* ». → **loisir nature de proximité**².
- Le deuxième niveau de liaison s'articulerait avec les grands sites naturels et touristiques régionaux et peuvent trouver des prolongements par des itinéraires nationaux tels les GR, ...→ **tourisme régional**.

Chaque composante du réseau remplit simultanément et de façon pondérée quatre fonctions :

Une fonction économique – passant par une revitalisation de l'activité agricole.

Une fonction environnementale et écologique – protection des continuités naturelles.

Une fonction paysagère, facteur d'identité des territoires.

Une fonction récréative, liant social par l'accueil des loisirs.

¹ B2, DOG, p124 et 140.

² B4, « Les loisirs, source de développement local », p III5.3.

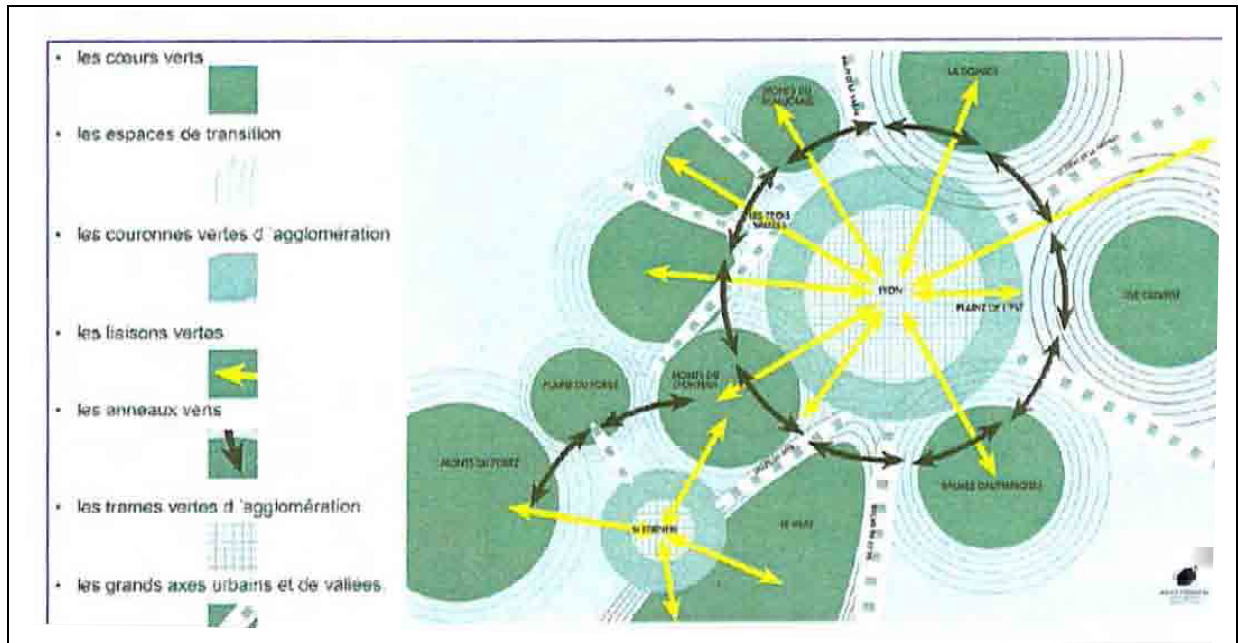
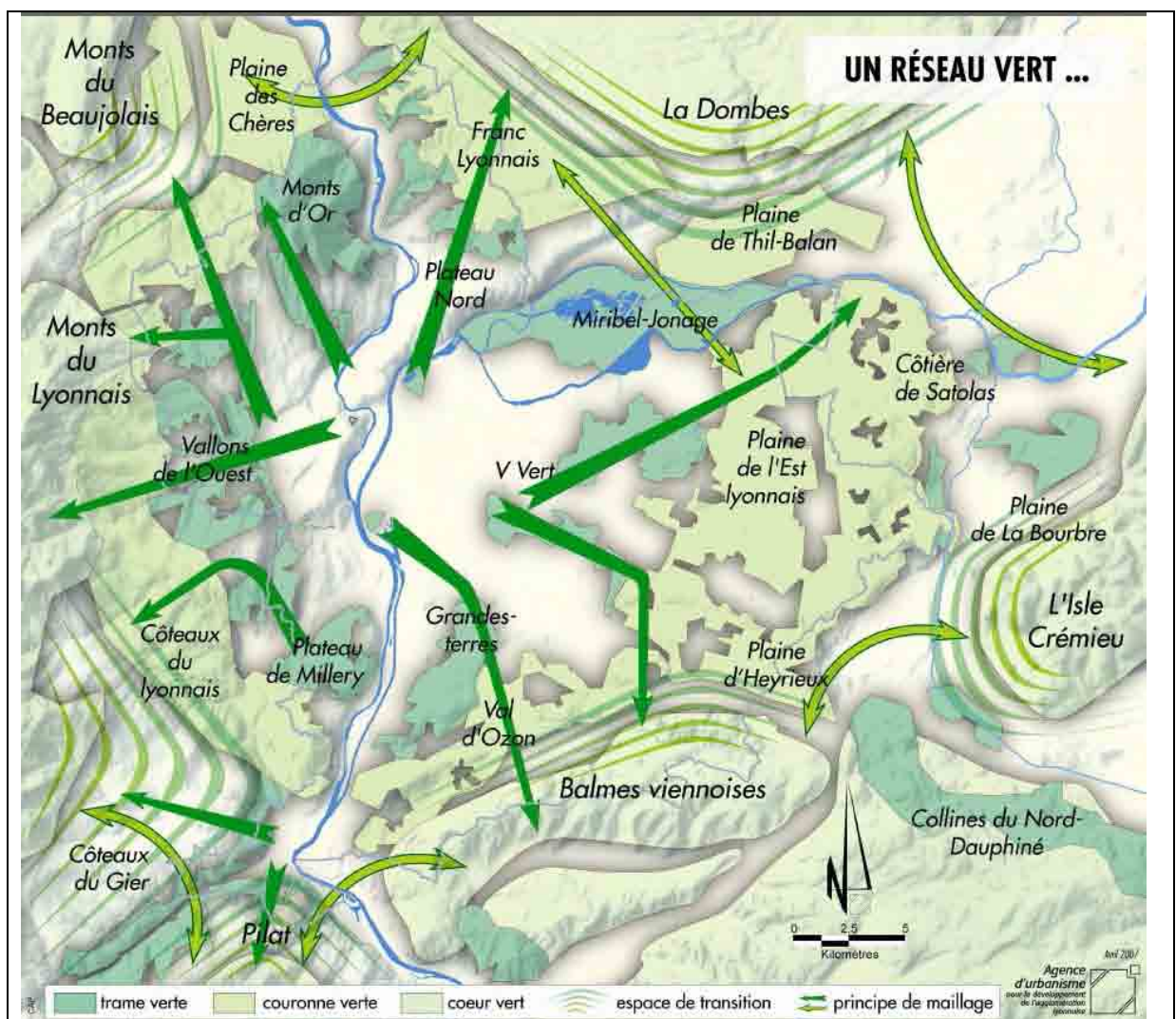


Schéma de principe du réseau vert (B4 : « Les loisirs, source de développement local »).



Carte du réseau vert du SCoT de Lyon

(<http://www.urbalyon.org/sip6Internet/ListeDoc.aspx?numMenu=3.3.1.1>)

Le SCoT a en charge d'identifier les grandes entités et les liaisons majeures en veillant à la cohérence d'ensemble du système. Il définit les règles de nature à assurer la protection et la mise en place du « réseau vert ». Le SCoT sert à donner des orientations et impulser des politiques. Ce sera ensuite les **PLU (Plan Locaux d'Urbanisme)** qui assureront la déclinaison locale. Le SCoT ne vise pas uniquement la protection de ces espaces et de ce réseau mais aussi sa valorisation pour que progressivement ce réseau « *s'auto-protège d'avantage par sa valeur économique que par son statut juridique* »¹.

Le thème des liaisons vertes, composantes du réseau vert du SCoT est l'objet d'étude du stage et de ce travail. Le respect du réseau vert dépend du maintien des continuités des écosystèmes et de la biodiversité dont la pérennité passe aussi par l'affirmation de leur vocation d'espaces ou de liaisons « utiles » à certaines pratiques dont les modes doux. La recherche des interconnexions nécessaires avec les territoires périphériques est primordiale et constitue la toile de fond de la réflexion.²

¹ B2, DOG, p126 et 128.

² C12, Etude du Sépal, p4.

2 Démarche préliminaire

Préalablement à la définition du concept de Liaison Verte, il est apparu nécessaire de définir certains termes utilisés dans des documents de planification. Or la recherche de définitions s'est avérée complexe. En effet, un même terme peut prendre des significations différentes suivant qu'il est utilisé dans un contexte ou dans un autre. Comme on peut déjà le constater dans le chapitre « contexte », chaque document a sa propre définition de trame verte, de réseau vert, ... Plus que de poser des définitions, cette partie vise à sélectionner des définitions et à préciser le cadre dans lequel elles sont utilisées. Ce chapitre précise ensuite trois exemples (le REVER, le Schéma National des Véloroutes et Voies Vertes et le RAVeL). Ils constituent chacun un cadre dans lequel on retrouve les nouveaux concepts de mobilité douce. Une brève synthèse conclut le chapitre en tirant les conclusions apportées par cette recherche lexicale illustrée par des projets existants.

2.1 Quelques définitions

Coulée verte

La **coulée verte** « fait référence à l'aménagement d'un espace vert continu plus ou moins arboré à fonction récréative et de circulation douce, c'est-à-dire les modes de transport non motorisés : piétons, vélos, rollers, poussettes, ... »¹

L'agence des espaces verts de l'Île-de-France aménage les coulées vertes. Celles-ci sont destinées aux piétons et cyclistes. Elles relient « les zones urbanisées aux grands espaces naturels ainsi que les grands espaces naturels entre eux. Ces coulées vertes sont de véritables parcs linéaires, facilitant la pénétration de la nature en milieu urbain. Elles s'inscrivent dans le Schéma directeur de la Région d'Ile-de-France et dans le Plan vert régional. »²

Echelle	Agglomération
Support	Espaces verts
Fonction/Vocation	Pénétration de la nature en ville
Origine de la définition	Schéma Directeur de la Région d'Ile-de-France

Trame verte :

La **trame verte** est « la structure hiérarchisée des espaces verts d'une ville, aussi bien les parcs et les jardins publics, que les promenades et les liaisons vertes qui les relient ou non. On ne pourra parler de **réseau vert**, plus ou moins fluide, qu'à partir du moment où les liaisons l'emportent sur les discontinuités. »³

Echelle	Agglomération
Support	Espaces verts (parcs, jardins publics, promenades, ...)
Fonction/Vocation	/
Origine de la définition	Schéma Directeur de la Région d'Ile-de-France

¹ C4, « Une trame verte pour le centre de l'agglomération », p6.

² http://www.aev-iledefrance.fr/index.php?option=com_content&view=article&id=23&Itemid=36#coulee-tgv

³ C4, « Une trame verte pour le centre de l'agglomération », p8.

Itinéraire vert

Un **itinéraire vert** « se définit moins par sa nature que par sa fonctionnalité : c'est une succession d'aménagements (coulée verte, promenade, parc...) permettant de rejoindre un lieu. L'itinéraire peut parfois emprunter la voirie classique. »¹

Echelle	Agglomération
Support	Voirie classique, promenades, parcs, ...
Fonction/Vocation	Déplacements
Origine de la définition	Schéma Directeur de la Région d'Ile-de-France

Voie verte :

Voie :

Une **voie** est un « Espace aménagé pour se déplacer en ville, entre les localités ou en milieu rural. »²

« Ce par quoi l'on va, espace et instrument de la circulation (...) »³

On peut y associer le mot « vert ».

Echelle	Variable
Support	Chemins et autres
Fonction/Vocation	Déplacements
Origine de la définition	Dictionnaires et ouvrages de références

Vert :

Le terme **vert** désigne l' « Ensemble des espaces consacrés ou laissés aux végétaux (...), il désigne le continuum de l'espace de la végétation publique ou privée (...) »⁴

Chemin :

Le terme **chemin** désigne « Toute voie permettant d'aller d'un lieu à un autre »⁵.
« Voie, généralement de largeur réduite et sommairement aménagée, reliant des lieux, habités ou non, selon un itinéraire précis, repéré et mémorisé par la population qui l'emprunte. »⁶

Echelle	Variable
Support	/
Fonction/Vocation	Déplacements
Origine de la définition	Dictionnaires et ouvrages de références

¹ C4, « Une trame verte pour le centre de l'agglomération », p7.

² A10, « Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement ».

³ A2, « Les mots de la Géographie ».

⁴ A7, « Espace urbain, Vocabulaire et morphologie ».

⁵ A6, « Des mots de paysage et de jardins ».

⁶ A10, « Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement ».

Ceinture verte

Une **ceinture verte** est le « système de parcs et/ou de zones naturelles ou rurales reliées entre eux et créant une discontinuité entre deux secteurs urbains, soit dessinant le périmètre d'une agglomération, soit interrompant la continuité bâtie entre le centre et la périphérie, ou entre la proche périphérie et la lointaine. »¹

Echelle	Agglomération
Support	Parcs, zones naturelles, ...
Fonction/Vocation	Coupure verte
Origine de la définition	Dictionnaires et ouvrages de références

La notion de ceinture verte apparaît dans les schémas directeurs du début du XX^e siècle.

Cheminement :

« Le **cheminement** est le complexe formé par un chemin, tracé, matériel, inscrit sur le sol, et ses éléments d'accompagnement; repères tels que bornes, bancs, plantations d'arbres, d'arbustes, de fleurs, qui le jalonnent. Il s'agit d'une entité à expérimenter, d'une proposition explicite, d'un parcours sensé, pas seulement pour aller d'un endroit à un autre, mais aussi pour expérimenter un certain type de sensations, liées au matériau de revêtement, à l'alternance ombre-lumière, aux couleurs, aux parfums, à la traversée d'obstacles, aux arrêts possibles, Le cheminement est une réalité spatio-temporelle et s'adresse à quelqu'un en acte de cheminer. (...) Il est bon de prévoir des surprises, des découvertes, des variantes, grâce à l'emploi judicieux de tous les moyens possibles. (...) Le cheminement peut devenir promenade ou jeu scénique, il peut revêtir une dimension théâtrale »²

Echelle	/
Support	Chemins
Fonction/Vocation	Déplacements + expérimentation d'un espace
Origine de la définition	Dictionnaires et ouvrages de références

Un cheminement est un parcours à partir duquel l'espace peut être perçu. Un cheminement sera jalonné d'étapes et souligné par des nœuds ou des repères. Une séquence de repères ou de nœuds va donner une échelle au cheminement.

Corridors écologiques

Les **corridors écologiques** sont des liaisons fonctionnelles entre écosystèmes, de structure linéaire (haies, rives et cours d'eau, ...) préservées des influences et des impacts négatifs de la trame urbaine. Espaces de biodiversité, ils sont des continuums composés de milieux favorables aux déplacements pour la faune.³

Echelle	/
Support	Multiple
Fonction/Vocation	Déplacements de la faune
Origine de la définition	SCoT

¹ A7, « Espace urbain, Vocabulaire et morphologie ».

² A6, « Des mots de paysage et de jardins ».

³ C12, Etude du Séal.

Réseau Vert Européen :

Le **Réseau Vert Européen** est un « Réseau réservé aux usagers non motorisés, combinant majoritairement des voies vertes et dans une moindre mesure des routes à faible trafic aménagées, permettant à la fois l'offre d'itinéraires continus de grandes distances mais également celle d'un maillage local pour le déplacement et les loisirs de proximité, s'appuyant sur la mise à disposition d'un ensemble de services les rendant attractifs, continus et fiables. »¹

Echelle	Européenne
Support	Routes, pistes cyclables, voies vertes
Fonction/Vocation	Déplacements touristiques et/ou fonctionnels
Origine de la définition	Association Européenne des Voies Vertes

Voies Vertes :

Les **Voies Vertes** sont des « voies de communication réservées aux déplacements non motorisés, développées dans un souci d'aménagement intégré valorisant l'environnement et la qualité de vie, et réunissant des conditions suffisantes de largeur, de déclivité et de revêtement pour garantir une utilisation conviviale et sécurisée à tous les usagers de toute capacité. »²

Echelle	Locale
Support	Voies toujours en site propre avec un revêtement roulant
Fonction/Vocation	Tourisme, loisirs, sport, déplacements
Origine de la définition	Association Européenne des Voies Vertes

Véloroute

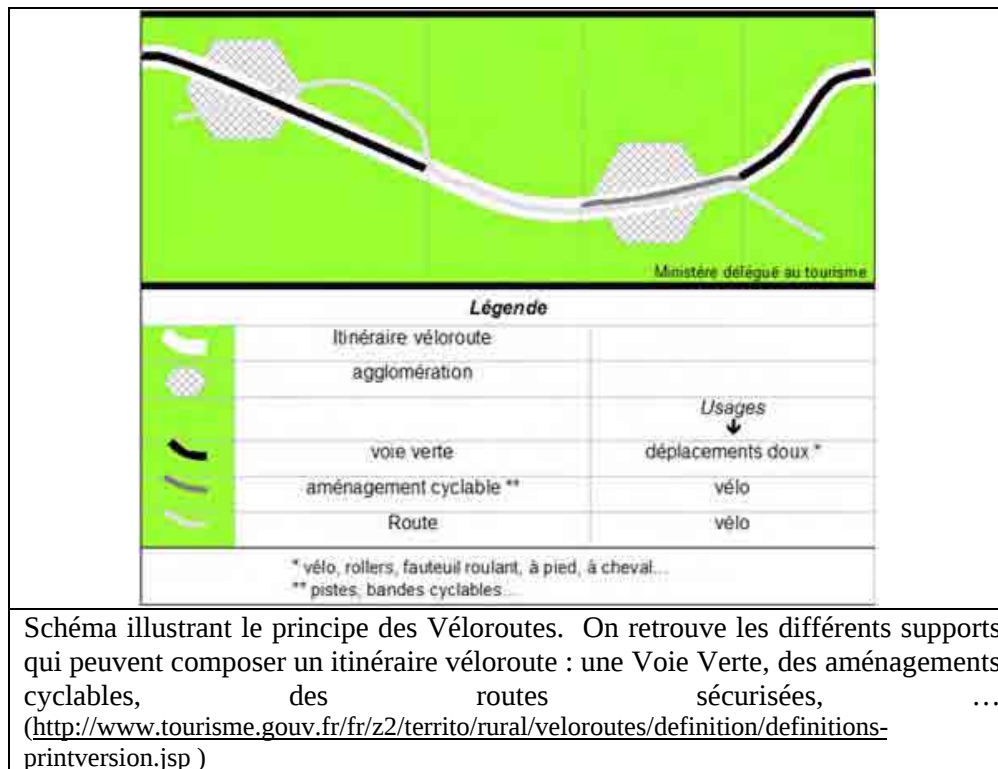
Une **Véloroute** est un : « itinéraire pour cycliste à moyenne ou longue distance, d'intérêt départemental, régional, national ou européen reliant les régions entre elles et traversant les agglomérations dans de bonnes conditions. Elle utilise tous types de voies sécurisées dont les voies vertes ».³

Echelle	Régionale - Nationale
Support	Routes, pistes cyclables, Voies Vertes
Fonction/Vocation	Déplacements longues distances
Origine de la définition	Schéma National des Véloroutes et Voies Vertes - France

¹ C7, Déclaration Lille 2000.

² C7, Déclaration Lille2000.

³ C1, « Vision : Ces territoires qui valorisent le paysage à partir de leurs voies de circulation », p25.



Liaison Verte :

« Les **liaisons vertes** sont des espaces de circulation réservés aux piétons et aux cyclistes, espaces de dimensions variables, mais suffisamment larges pour être agrémentés de plantations. Elles sont utilisées pour les déplacements quotidiens ou pour la promenade et facilitent l'accès aux équipements publics. Elles permettent de décloisonner et de structurer les espaces urbains traversés, d'améliorer le paysage et l'environnement dans les secteurs dégradés. (...) Leur organisation en réseau ramifié, sur plusieurs kilomètres, permet d'irriguer l'agglomération dense et de la relier aux massifs forestiers périphériques et à l'espace rural, également support des activités récréatives de plein air. En milieu urbain, elles permettent la pénétration de la nature, grâce à un accompagnement végétal et une emprise assez large. Leur parcours peut être agrémenté d'espaces de détente. Les traversées d'obstacles sont protégées ou dotées d'ouvrages de franchissement. Elles trouvent leur prolongement dans les cheminements verts d'intérêt local, les pistes cyclables ou les sentiers de grandes randonnées. »¹

Echelle	Agglomération
Support	Espaces de circulation
Fonction/Vocation	Déplacements, Support de loisirs, Pénétration de la nature en ville
Origine de la définition	Schéma Directeur de la Région d'Ile-de-France

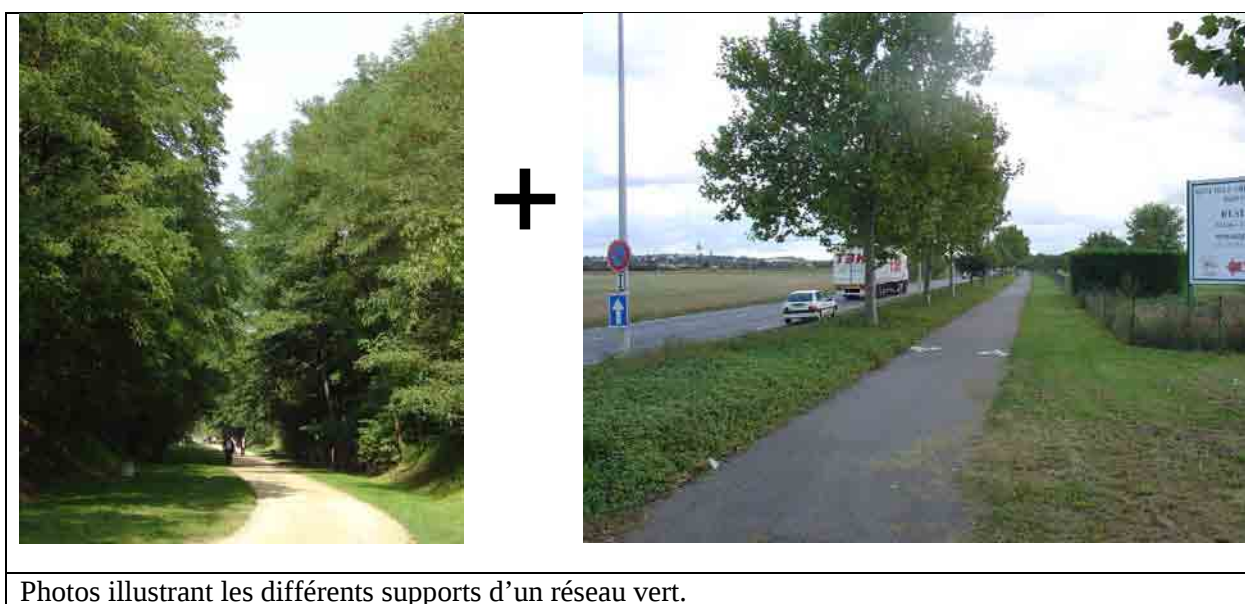
¹ C9, « Note rapide sur l'environnement les liaisons vertes desservant les bases de loisirs régionales ».

2.2 Un cadre existant pour des nouveaux concepts de mobilité lente

2.2.1 REVER¹

Au niveau européen, il existe le projet REVER, c'est-à-dire un projet de Réseau Vert Européen pour l'aire du nord-ouest de l'Europe (définition Cf. supra). C'est l'Association Européenne des Voies Vertes avec le soutien de la Commission de l'Union Européenne qui est à la base de l'initiative. Ce projet est mené avec six partenaires : la Région wallonne, la Région Bruxelles-Capitale, la France, le Luxembourg, l'Irlande et le Royaume-Unis. Ce projet a débouché sur une déclaration pour un Réseau Vert Européen (Lille2000) qui définit le Réseau Vert Européen et les Voies Vertes. L'Association Européenne des Voies Vertes a également mis au point une méthodologie pour la définition des tracés.

Le **réseau vert** (définition Cf. supra) est un réseau réservé aux usagers non motorisés. Il est composé de voies vertes mais également de routes, d'itinéraires longue distance et d'un maillage local.



Le schéma directeur du REVER définit les caractéristiques d'un réseau vert comme suit² :

- Le réseau privilégie les modes de déplacements doux.
- Le réseau doit promouvoir un usage partagé des infrastructures – au moins deux usagers non motorisés (piétons, personnes à mobilité réduite, rollers, cyclistes, ...).
- Le réseau est à usages multiples – déplacements quotidiens, de loisirs, sportifs, touristiques, jeux, animations, ...
- Le réseau doit être accessible physiquement (confort de revêtement, dénivelé quasi nul, ...), fonctionnellement (informations, services aux usagers, ...), mais aussi d'un point de vue intermodal (accessibilité par rapport aux transports en commun) sans oublier l'aspect social.

¹ Bibliographie principale : C2, « Guide des bonnes pratiques des Voies Vertes en Europe ».et C3, « Réseau Vert Européen, Fiche technique » et <http://www.aevv-egwa.org/site/1Template1.asp?DocID=20&v1ID=&RevID=&namePage=&pageParent>

² C3, « Réseau Vert Européen, Fiche technique », p4.



- Le réseau doit promouvoir des liaisons longue distance tout en se servant d'itinéraires régionaux et locaux.
- Le réseau doit se développer dans un souci de valorisation et de conservation du patrimoine bâti, naturel et historique.
- Le réseau doit offrir des services de type location de vélos, rollers, accueil, hébergement, restauration, signalisation, balisage, animations récréatives, touristiques, sportives, écologiques,

La déclaration de Lille 2000 définit également les **Voies Vertes** (définition Cf. supra) dont voici quelques caractéristiques :

- Pas d'interaction avec les modes motorisés – autonomie physique par rapport au réseau routier, nombre réduit de croisements, ...
- Infrastructures autonomes, continues, sécurisantes.
- Pentas faibles voire nulles.
- Tracé « *aisément reconnaissable de par ses caractéristiques physiques et son inscription dans le paysage. Les voies vertes sont jalonnées d'éléments rappelant leur fonction d'origine (gare, maison éclusière, bornes, ...) qui peuvent être affectés à de nouveaux usages liés aux Voies Vertes. Ils sont les témoins de l'histoire des voies et leur confèrent une identité qui les distingue des autres infrastructures de déplacement.* »¹.
- Souvent basées sur des tracés préexistants qui ont perdu leur usage d'origine, ces voies sont alors affectées aux besoins nouveaux de la société. (Voies de chemins de fer désaffectées, chemins de halage, routes de pèlerinage, tracés historiques, chemins forestiers et agricoles, voies vicinales, ...).

La méthode² :

L'Association Européenne des Voies Vertes a publié des fiches techniques qui définissent la méthode pour déterminer un tracé. La mise en place d'un réseau vert passe par la sélection de « **corridor vert** ». Un corridor peut être assimilé à un axe, un fuseau ou encore un faisceau. C'est un large espace, d'une largeur approximative de 30 km. Les corridors verts constituent la trame de l'ensemble d'un réseau. Un corridor vert relie un point A à un point B par une série de points de passage (villes importantes ou densément peuplées). Il est d'échelle transnationale. Le mot « corridor » est utilisé car c'est un concept large et non restrictif et de plus, il permet des liens avec les « eurocorridors » développés dans le SDEC (Schéma de Développement de l'Espace Communautaire).

Après avoir précisé les corridors verts, on passe à la définition d'un **itinéraire**. Déterminer un itinéraire, c'est déterminer un cheminement et ses éventuelles variantes sur une partie du corridor c'est-à-dire sur +/- 30km de large et sur une section d'au moins 50km. C'est une approche de type « étude de faisabilité » qui doit rester générale à l'échelle régionale. L'identification d'un itinéraire passe par la détermination des infrastructures utilisables et les ruptures, par le repérage des problèmes fonciers, des zones sensibles en matières écologique, patrimoniale, architecturale, ... par l'identification des partenaires ainsi que de l'environnement social, culturel, écologique, paysager, ...

On passe ensuite à l'étude détaillée d'une **section d'itinéraire** de +/- 15-20km, permettant de définir un **tracé**. La définition d'un tracé passe par un inventaire au niveau de la section choisie mais également de son environnement. L'inventaire au niveau de la section sera structurel (qualité du revêtement, point de rupture), fonctionnel (quels types d'usage et

¹ C2, « Guide des bonnes pratiques des Voies Vertes en Europe », p14.

² C3, « Réseau Vert Européen, Fiche technique », p4.

d'usagers), paysager, juridique, patrimonial, architectural et archéologique. L'inventaire au niveau de l'environnement de la section passe par l'analyse du milieu socio-économique et de l'écologie paysagère, architecturale et archéologique. L'étude aboutit alors à une esquisse et aux propositions détaillées.

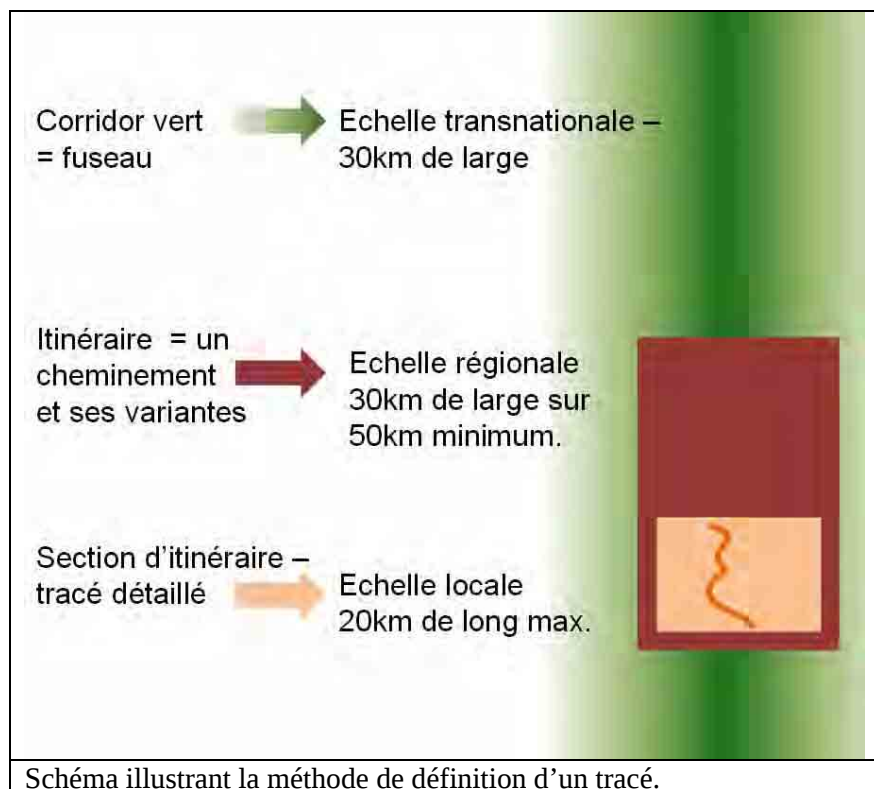


Schéma illustrant la méthode de définition d'un tracé.

2.2.2 RAVeL¹

Le RAVeL est un projet wallon qui s'intègre au projet de Réseau Vert Européen.

Dans les années 1970, la Région wallonne émet l'idée d'un réseau de Voies Vertes basé sur les voies ferrées désaffectées dans une optique touristique. En 1995, le projet RAVeL est réellement lancé par le ministre de l'Aménagement du Territoire, de l'Équipement et des Transports. Le RAVeL devient alors le **Réseau Autonome de Voies Lentes** de la Région wallonne (Belgique). Ce projet s'inscrit dans une politique globale qui touche tant aux déplacements qu'à la santé, au patrimoine bâti et naturel ainsi qu'à l'essor local. Ce réseau RAVeL est constitué à partir d'infrastructures anciennes qui trouvent une nouvelle vocation : les chemins de halage, les voies de chemins ferrés autant tram que train, désaffectés. Par ailleurs, le réseau assure la continuité lors de coupures. Ces chaînons de liaison peuvent être réalisés à partir de chemins forestiers, agricoles ou ex nihilo si nécessaire. Le RAVeL est caractérisé par un principe de convivialité. Le comportement des usagers se rythme sur le plus faible, le moins rapide. Plus qu'un itinéraire fonctionnel, le RAVeL peut se transformer en lieu d'arrêt, de vie et de loisirs.

¹ Bibliographie principale : C5, « Le programme RAVeL, une infrastructure pour une autre mobilité » et <http://ravel.wallonie.be> et C2, « Guide des bonnes pratiques des Voies Vertes en Europe ».



Photos d'ambiance du RAVeL

(<http://met.wallonie.be/opencms/opencms/fr/ravel/cles/Definition/Composants.html#composante1>)

Qu'est-ce qu'un réseau autonome de voies lentes ?

Réseau :

- Une armature couvrant toute la Wallonie.
- En connexion avec les réseaux étrangers limitrophes.
- Un réseau dans le réseau régional de communications terrestres (au même titre que les autoroutes, routes, ...).

Autonomie :

- Séparation physique des usagers par rapport aux autres infrastructures de communication → à l'instar des autoroutes et des routes rapides totalement destinées aux déplacements motorisés, il existe le réseau autonome des voies lentes totalement destiné aux déplacements non motorisés.
- En cas d'interférence avec les routes, des chemins de liaison sont prévus, c'est-à-dire des aménagements spécifiques pour garantir la sécurité et le confort des usagers.

Voies :

- Voies publiques – régies par le code de la route.

Lentes :

- Réservées exclusivement aux usagers non motorisés (sauf exception) → piétons, cyclistes, personnes à mobilité réduite, ...

Les objectifs du RAVeL sont multiples :

- Améliorer la mobilité – tant aux points de vue déplacements quotidiens que des déplacements de loisirs.
- Préserver un patrimoine ferroviaire et hydraulique.
- Relier les sites touristiques majeurs → « Le RAVeL est un formidable espace de loisirs propice aux promenades. Il permet de découvrir

tout un patrimoine naturel, historique et culturel le long des itinéraires mais aussi dans les environs proches. »¹

- S'inscrire dans le réseau vert européen REVER.

En plus d'être une infrastructure et une réponse aux problématiques des déplacements, le RAVeL vise un développement social, économique, culturel de toute une région.

La Région wallonne et la Société Nationale des Chemins de fer Belge (SNCB), propriétaire des infrastructures sont à la base du projet. Actuellement, le RAVeL est le fruit d'une collaboration entre 3 acteurs principaux :

- La Direction générale de l'Aménagement du Territoire, du Logement et du Patrimoine.
- Le ministère de l'Équipement et des Transports qui s'occupe de la réalisation des travaux et de la gestion des voies.
- Les communes traversées (entretiens courants et petits aménagements).

Le tout est coordonné par un comité de pilotage.

Le projet a établi des **itinéraires** RAVeL composés d'une succession de voies RAVeL et/ou de chaînons de liaison, constituant une continuité entre deux pôles. Les itinéraires traversent la Wallonie de part en part en reliant les principales agglomérations. On parle de **sections** quand il s'agit de voies RAVeL de courtes distances.

	Les itinéraires RAVeL sont composés de voies vertes + des chemins de liaisons 
Carte du réseau avec ses itinéraires couvrant une partie importante de la Wallonie. Les sections du RAVeL y sont indiquées par des rectangles rouges. (http://met.wallonie.be/opencms/opencms/fr/ravel/cles/Definition/Composants.html#composante1)	Schéma illustrant un itinéraire composé de Voies Vertes et de chemins de liaisons.

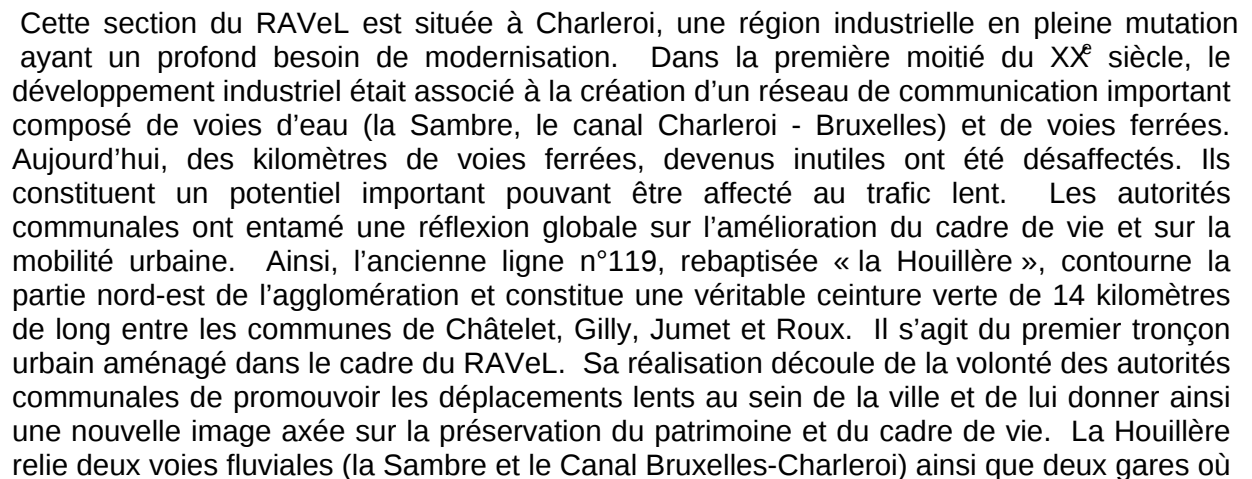
Le RAVeL utilise plusieurs supports :

- Les chemins de service des voies hydrauliques.
- Les anciennes lignes ferrées.
- Les voiries régionales : *« Certaines voiries régionales ou anciennes voiries communales, initialement ouvertes à tout trafic, peuvent être réservées uniquement au trafic non motorisé et être incorporées au RAVeL. De même, si les circonstances locales le permettent, une nouvelle voirie régionale*

¹ <http://ravel.wallonie.be> .

- Chemins de liaison qui assurent la continuité du RAVeL.

La section « La Houillère » fait partie de l'itinéraire : RAVeL 1. C'est une ancienne voie ferrée de +15km réaménagée à proximité de Charleroi.



² http://www.espace-environnement.be/pdf/memu_lahouillere.pdf

passent des trains desservant Bruxelles, Liège, Lille (gares de Roux et de Châtelet). Cela permet d'envisager une synergie entre trains et vélos. Elle offre par ailleurs des possibilités de connexion avec la Haute et la Basse-Sambre ainsi qu'avec d'autres itinéraires RAVeL. Le tracé de la L.119 représente une « coulée verte » permettant aux personnes non motorisées de traverser l'agglomération sur un itinéraire continu et confortable, jalonné de nombreux éléments conservés de son patrimoine ferroviaire (signaux, balises, bornes...). Le travail a porté sur le nettoyage, le défrichage, le curage des fossés et l'assainissement de l'ancienne voie ferrée et la réfection des ponts existants (parement) + construction d'une passerelle légère de métal et de bois. L'assiette a été dégagée sur une largeur d'environ 6,5 mètres comprenant une piste en asphalte de 2,5 mètres, et ponctuellement, selon les possibilités, une piste meuble pour les cavaliers, les randonneurs et les vététistes. La connexion de la Voie Verte avec le réseau d'itinéraires cyclables, actuellement en cours d'aménagement dans le centre ville, devrait permettre de changer l'image de Charleroi, et à terme d'induire un glissement de la voiture vers d'autres modes de locomotion plus respectueux de l'environnement. Cette Voie Verte urbaine favorise aussi bien les déplacements utilitaires quotidiens (trajets domicile/école, travail et commerce...) que de détente. Cette section a par ailleurs permis de recomposer le tissu urbain de certains quartiers (à Jumet-Station par exemple) et de rétablir les liaisons piétonnes qui avaient été interrompues par des aménagements routiers de grande ampleur (autoroute).

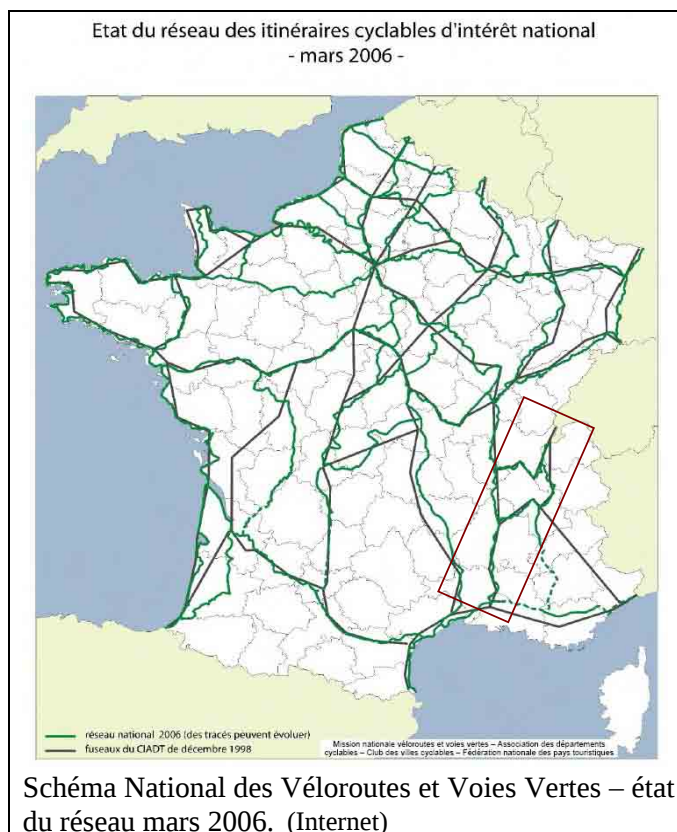


Photos illustrant «la Houillère ». (Internet)

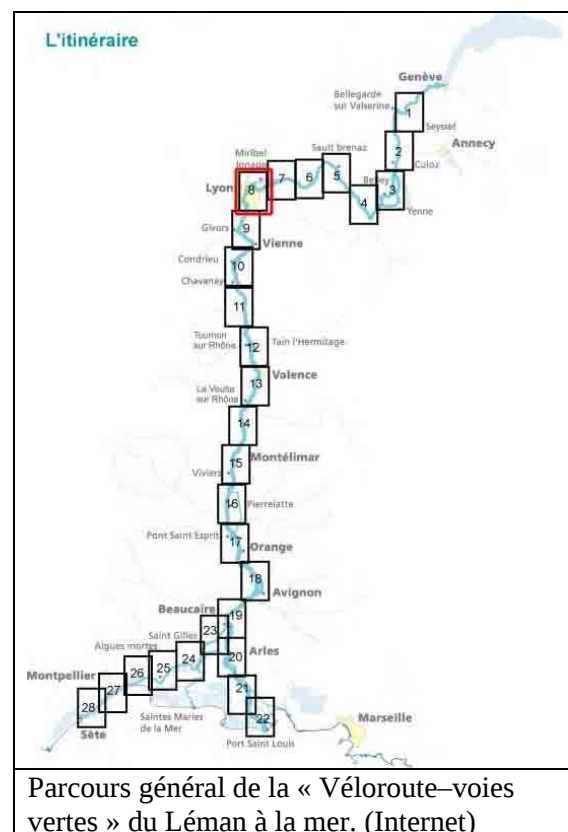
2.2.3 Schéma National des Véloroute et Voies Vertes¹

Le Schéma National des Véloroutes et Voies Vertes met en place un réseau d'itinéraires cyclables en France. Le projet de « Véloroute-voie verte du Léman à la mer Méditerranée » est un des itinéraires définis par ce schéma. Cet exemple permet d'illustrer un projet qui concerne directement l'agglomération de Lyon. La « Véloroute-Voie Verte du Léman à la mer Méditerranée » permet également de mettre en évidence la différence entre un **réseau**, un **itinéraire cyclable Véloroute** (définition Cf. supra) et une **Voie Verte**:

Le réseau :



L'itinéraire

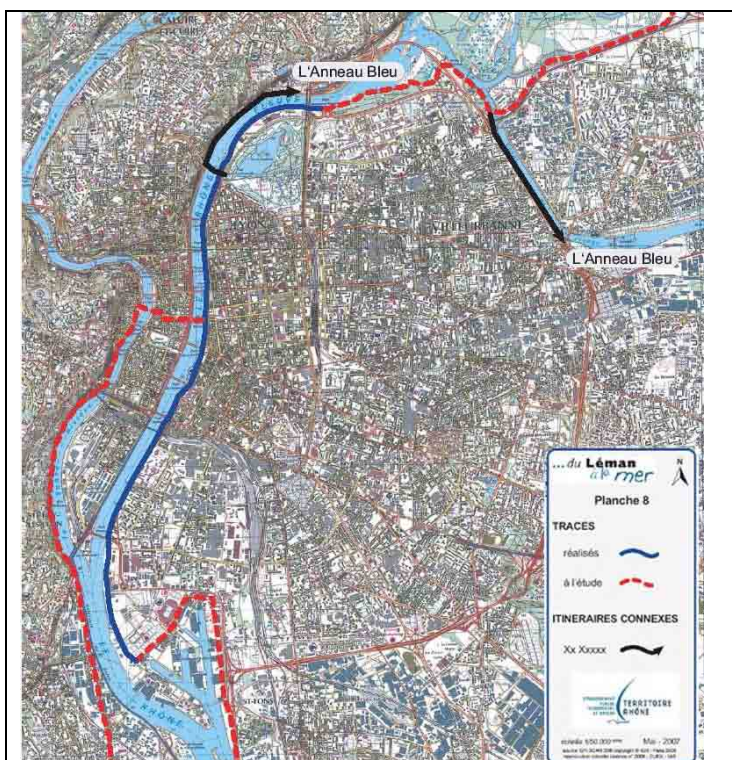


« Le parcours d'une longueur totale de 650 km entre le lac Léman et la Méditerranée devrait être ouvert dans son intégralité en 2013. Il empruntera un axe qui longera le Rhône, en passant par les villes de Lyon, Vienne, Valence, Orange, Avignon et Arles. Une signalétique permettra aux cyclistes de s'informer sur les principales curiosités touristiques des départements traversés. »²

¹ Bibliographie principale : http://www.rsenews.com/public/themes/nature_voiesvertes.php?rub=3 et C11, « Véloroutes Voies Vertes, l'avenir est aux circulations douces ».

² http://www.rsenews.com/public/themes/nature_voiesvertes.php?rub=3

Le tracé :



Passage de l'itinéraire Véloroute Voie Verte dans le centre de Lyon. (Internet)

Voie verte	Véloroute
Sur l'itinéraire général, on retrouve des « Voies Vertes ». Les berges du Rhône en sont un exemple particulièrement parlant. Elles forment un tronçon de 7 km au cœur de Lyon. Totalement séparé de la circulation automobile, cette voie est un véritable parc urbain linéaire.	Au-delà de cette Voie Verte 'urbaine' que constituent les berges du Rhône, on retrouve des liaisons de type véloroute entre le parc de la Tête d'Or et le parc de Miribel-Jonage par exemple. Ce sont des sections en contact avec la circulation automobile de type piste cyclable.
	
Aménagement des berges du Rhône dans le centre de Lyon	Piste cyclable entre le parc Feyssine et Miribel-Jonage

Les concepts de Véloroute et de Voies Verte - deux notions à ne pas confondre :

	Voies vertes	Itinéraires Véloroutes
échelle	Locale	Nationale - régionale
Usage	Multiple Cyclistes, rollers, PMR, piétons, cavaliers, joggers	Essentiellement cyclistes
Vocation	Lieu de vie Joindre A à B	Joindre A à B
Fonction	Culturelle Déplacement, tourisme, loisirs, patrimoine ARRÊT	Fonctionnelle Déplacement de tourisme longue distance + Déplacements utilitaires quotidiens FLUX
Infrastructure	Site propre chemin de halage, berges, voies ferrées désaffectées, parcs urbains, ...	Voies sécurisées dont les voies vertes pistes cyclables, chemins peu fréquentés

2.3 Synthèse

Cette démarche, préalable à la définition du concept de Liaison Verte pour l'agglomération lyonnaise a permis de mettre plusieurs éléments en évidence.

Premièrement, on se rend compte de la complexité et des confusions possibles dues à l'utilisation de termes similaires ou apparentés dans des contextes différents. L'expression « Voie Verte », par exemple, prend des sens distincts. D'une part, la définition de « Voie Verte » issue de dictionnaires reste générale. D'autre part, l'Association Européenne des Voies Vertes utilise ce terme comme un « label » et y associe un série de contraintes techniques de type revêtement de sol, pente maximale, ...La définition issue de la



Aménagement des berges du Rhône en voie verte (Lyon centre) – Où est passé le vert ?

déclaration de Lille en 2000 élaborée par l'Association Européenne des Voies Vertes permet de labelliser un aménagement comme celui des berges du Rhône en tant que Voies Vertes bien que totalement minéralisé à proximité du centre ville ! Le terme « vert » perd donc son sens premier et ne fait nullement référence à la notion de « sensation de nature ». Le concept de Liaison Verte (Voir 3 : Liaison Verte) est plus général que celui de Voie Verte, même si une Voie Verte peut devenir support ou élément constitutif d'une Liaison Verte.

D'autres termes doivent être utilisés avec précaution. Le réseau vert, par exemple, prend une signification très différente suivant qu'il est issu de la déclaration de Lille 2000 - REVER ou du ScoT de Lyon. En effet, le réseau vert du SCoT s'oppose au territoire urbain (voir 1 : Contexte) alors que le réseau vert du Rever qualifie un maillage de cheminements réservés à un usage non motorisé.

Le terme de corridor vert peut également prêter à confusion et être assimilé à un corridor écologique. C'est pour cette raison qu'on préférera parler de fuseau et non de corridor vert.

Deuxièmement, la recherche de définitions et de projets a également permis de montrer qu'il existe un cadre dans lequel on retrouve les nouveaux concepts de mobilité douce. (le REVER, Schéma National des Véloroutes et Voies Vertes, le RAVeL,...). Les Liaisons Vertes peuvent se rapprocher ou s'appuyer sur ces projets sans pour autant s'y apparenter totalement. Le concept de Liaison Verte est souvent plus général et moins restrictif. En effet, les projets tels que le REVER, le Schéma National des Véloroutes et Voies Vertes développent clairement une vision touristique avec des aménagements labellisés (Voie Verte, ...). Contrairement aux Liaisons Vertes, ils sont d'échelles régionales, nationales voire européennes. Le concept de Liaison Verte se rapprochera néanmoins de projets comme le RAVeL par l'articulation entre une échelle régionale et locale, par la diversité des usages et des fonctions qui sont prônées, par la création de véritables lieux de vie. (Voir photos d'ambiance du RAVeL).

Le concept de liaison peut également être rapproché de certaines définitions comme la coulée verte ou la Liaison Verte énoncées par le Schéma directeur de la Région d'Ile-de-France. (Voir 2.1 : Quelques définitions).

3 Liaison Verte

Une fois le cadre posé, le chapitre suivant consiste à définir de façon générale et théorique le concept de Liaison Verte. Ce travail est le fruit de discussions et de réflexions menées dans le cadre de l'étude du Sépal (annexe I). Il est repris en partie dans le poster (Annexe IV). Les textes encadrés sont autant de phrases clé, de slogans par lesquels la philosophie à mettre en œuvre est exprimée.

3.1 Concepts

Liaison Verte, lieu de promenade, de loisir, de contact avec la nature, de mobilité lente et douce, ...

Liaison Verte à ne pas confondre avec corridor écologique ou encore, piste cyclable

La définition reprise est issue en partie de l'Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la région d'Ile-de-France tout en étant adaptée aux particularités de l'agglomération Lyonnaise.

Les liaisons vertes sont des **espaces de circulation réservés aux piétons et aux cyclistes**, espaces de dimensions variables, mais suffisamment larges pour être **agrémentés de plantations**. Elles sont utilisées pour les **déplacements quotidiens ou pour la promenade** et facilitent l'accès aux équipements publics. Elles permettent de décroiser et de structurer les espaces urbains traversés, d'améliorer le paysage et l'environnement dans les secteurs dégradés. Leur organisation en réseau ramifié, sur plusieurs kilomètres, permet **d'irriguer l'agglomération dense et de la relier aux grands espaces naturels et agricoles périphériques, également supports des activités récréatives de plein air**. En milieu urbain, elles permettent la **pénétration de la nature**, grâce à un accompagnement végétal et une emprise assez large. Leur parcours peut être agrémenté d'espaces de détente. Les traversées d'obstacles sont protégées ou dotées d'ouvrages de franchissement. Elles trouvent leur prolongement dans les cheminements verts d'intérêt local, les pistes cyclables ou les sentiers de grandes randonnées.¹

Une Liaison Verte se caractérise par un environnement dominé par le végétal, par la présence de l'eau ou par une grande qualité environnementale et paysagère. De plus, les liaisons vertes n'ont pas seulement une fonction récréative ou de déplacement alternatif. En effet, elles révèlent aussi les autres fonctions des espaces sur lesquelles elles prennent appui :

- Corridors écologiques, sites d'intérêt écologique, continuités « naturelles ».
- Matrices paysagères, continuités d'ambiances agricoles et/ou naturelles.
- Espaces et sites aménagés pour l'accueil du public.
- Réseaux identifiés à vocation touristique ou de loisirs.

Un réseau de Liaisons Vertes maille le territoire, et permet à l'usager, marcheur ou cycliste de se déplacer aisément dans un cadre agréable. Les Liaisons Vertes doivent aussi permettre une cohabitation entre les différentes catégories d'usagers. La desserte de pôles de loisirs ou de sites naturels aménagés favorise en outre les rencontres, les échanges et les activités les plus variées, renforçant le rôle social de ces espaces.

¹ C9, « Note rapide sur l'environnement : les liaisons vertes desservant les bases de loisirs régionales ».

Les Liaisons Vertes doivent posséder un certain nombre de caractéristiques garantissant une possibilité de mise en œuvre opérationnelle :

- Des continuités d'aménagement
- Pas ou peu de contraintes physiques (relief) et structurelles (franchissement et de voiries, ...)
- Présence d'itinéraires de loisirs de pleine nature
- Présence de pôles générateurs de déplacement
- L'absence ou la limitation de tout trafic motorisé.

Un cheminement est un parcours à partir duquel l'espace peut être perçu. Un cheminement est jalonné d'étapes et souligné par des nœuds ou des repères

Un cheminement est l'ensemble « *formé par un chemin, tracé, matériel, inscrit sur le sol, et ses éléments d'accompagnement ; repères tels que bornes, bancs, plantations d'arbres, d'arbustes, de fleurs, qui le jalonnent. Il s'agit d'une entité à expérimenter, d'une proposition explicite, d'un parcours sensé, pas seulement pour aller d'un endroit à un autre, mais aussi pour expérimenter un certain type de sensations, liées au matériau de revêtement, à l'alternance ombre-lumière, aux couleurs, aux parfums, à la traversée d'obstacles, aux arrêts possibles, Le cheminement est une réalité spatio-temporelle et s'adresse à quelqu'un en acte de cheminer. (...) Il est bon de prévoir des surprises, des découvertes, des variantes, grâce à l'emploi judicieux de tous les moyens possibles. (...) Le cheminement peut devenir promenade ou jeu scénique, il peut revêtir une dimension théâtrale.* »¹

La définition du cheminement telle qu'on la retrouve dans certains ouvrages de référence caractérise le concept des liaisons vertes. Le DOG, (Document d'Orientation Générale) reprend d'ailleurs le terme de cheminement vert pour qualifier le support des liaisons vertes. (Voir annexe)

Un temps et un lieu aussi importants que la destination²

Au regard des problématiques énergétiques actuelles, il est nécessaire de proposer au public d'autres modes de transport pour rejoindre les espaces de nature. L'existence de liaisons vertes passe par leurs perceptions, aussi bien sur les documents de planification que sur le terrain, comme étant un maillage d'espaces devenant lieux de découverte. Le trajet est pour l'utilisateur l'occasion de s'immerger dans un vaste parc linéaire. En s'appuyant sur l'offre locale d'espaces récréatifs et/ou naturels et agricoles, et en les interconnectant, les Liaisons Vertes deviennent des axes majeurs de déplacements modes doux. Les liaisons vertes permettent un accès rapide et direct à la nature, mais aussi un déplacement vers d'autres buts de promenade mis en réseau sans recours à l'automobile. Le but est clairement que l'espace-temps consacré au trajet devienne lui-même un lieu de nature et de loisirs.

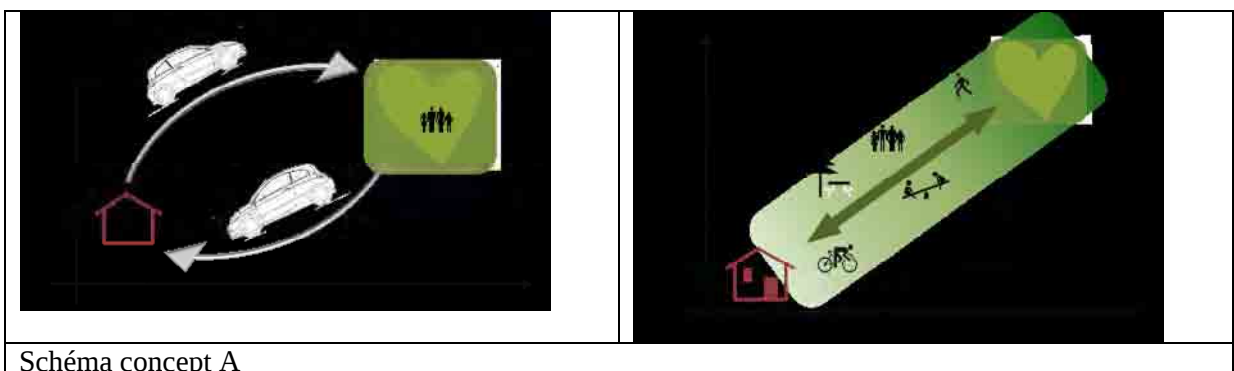
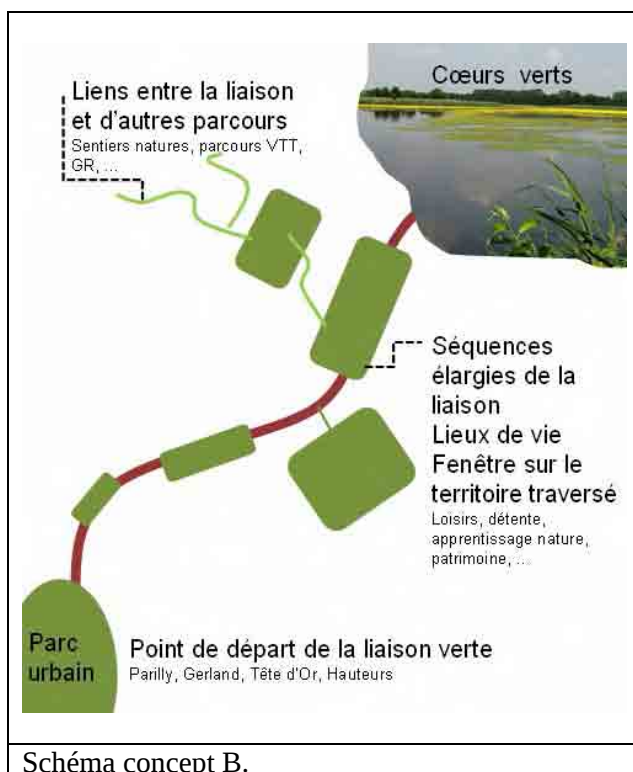


Schéma concept A

¹ A6, « Des mots de paysage et de jardins ».

² A9, « Anthropologie de l'espace », pp 69, 70.

Accéder à la nature et la relier à la ville



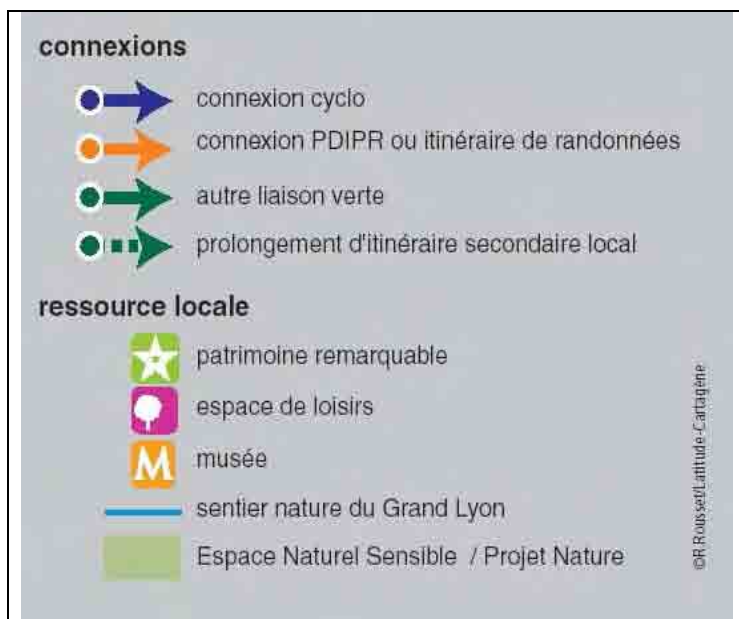
Face à une demande croissante de nature et de nouveaux temps de loisirs de la société urbaine,... les parcs urbains et périurbains actuels de l'agglomération lyonnaise arrivent à saturation. On compte par exemple plus de 4 millions de visiteurs par an pour le Parc de Miribel. Il devient indispensable de mettre en réseau les espaces proches et de localiser de nouveaux sites et espaces permettant un rééquilibrage. Dans ce contexte, les liaisons vertes constituent une nouvelle offre adaptée à la diversité des pratiques et facilitent l'accès à la nature proche et lointaine.

Les grands parcs sont des points de convergence de la population urbaine pour les pratiques de loisirs ou sportives, ou pour la simple détente en famille. Leur position géographique et leur rôle de point de convergence font des parcs des portes d'entrée potentielles de l'armature des liaisons vertes.

Des espaces de proximité et des supports de déplacements longues distances

La mise en place de liaisons vertes est un projet d'agglomération. Les liaisons vertes constituent une armature principale sur laquelle vient se greffer un maillage local de promenades et de liaisons, comme le montre le schéma concept B. La liaison participe alors à l'articulation entre différentes échelles. L'usage au niveau local est favorisé par l'installation de points d'entrée sur la liaison (type aménagement de parkings).

Les ressources du territoire comme point d'appui au tracé

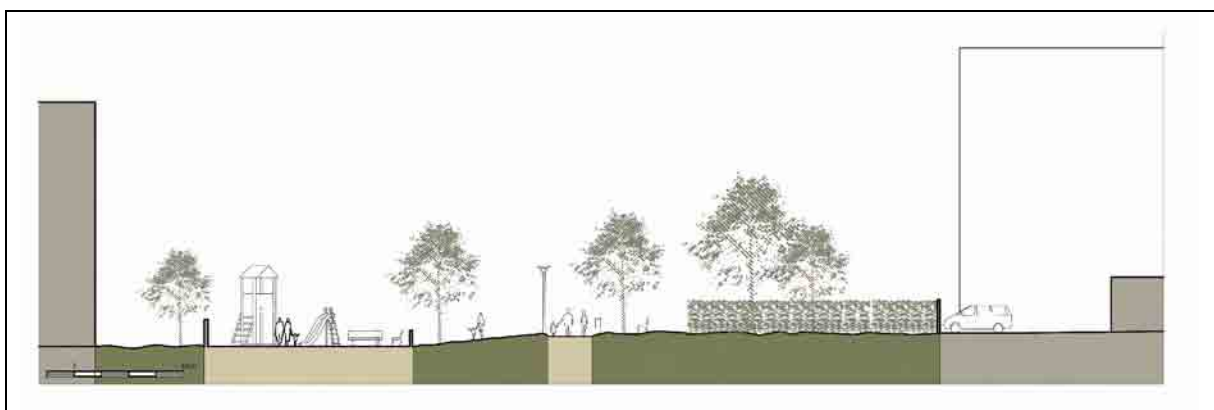


Extrait de la légende élaborer pour cartographier les Liaisons Vertes de l'agglomération lyonnaise.

La Liaison Verte s'appuie sur les sentiers de randonnée, les pistes cyclables, la présence d'un milieu typique, des projets nature, des éléments patrimoniaux. C'est précisément par ces points d'appui et le dialogue établi entre les jonctions et les points ressources du territoire que la liaison acquiert sa force, sa pertinence et sa légitimité. Le schéma concept B ainsi que la légende mise au point pour cartographier les liaisons (cf infra) expriment clairement cette notion d'appui et de connexion avec les ressources du territoire.

Un espace de flux et un espace de vie

Plus qu'un itinéraire, une Liaison Verte est également le support de nouveaux lieux de vie. Le parcours est alors épaissi d'aires de jeux, de pique-nique ou encore de « poches » de nature, d'espaces boisés, ... autant de points d'appui au tracé qui tendent à transformer la Liaison Verte en parc linéaire. En plus d'être un outil fonctionnel de déplacement, les Liaisons Vertes sont des lieux d'échange et de vie répondant à une demande sociale de plus en plus forte en matière de nature et « d'authenticité ».



Exemple d'un cheminement, épaissi d'un espace de jeux

	
La liaison peut être élargie de quelques mètres pour offrir une aire de repos, de pique nique, ... Comme le montre ces photos illustrant des ambiances du RAVeL (Région wallonne)	La liaison peut devenir un véritable parc linéaire quand elle relie des grands espaces comme le parc Miribel Jonage à Lyon

3.2 Principes

Une vitrine sur le territoire traversé

Les multiples chemins présents sur le territoire forment un réel patrimoine qui doit devenir le support principal des liaisons vertes. C'est par l'intermédiaire de ces chemins que la Liaison Verte révèle les spécificités du territoire traversé¹. D'éventuels aménagements ont pour but de rendre lisible l'environnement. Des interventions fines, toujours en accord avec les spécificités du territoire peuvent également favoriser la lecture du paysage.

¹ C10, « Note rapide sur l'environnement : les grands chemins d'Ile-de-France : histoire, traces, devenir. » et Dossier : Cheminer ; « le chemin rural, nouvelle vitrine des compagnes ? » <http://strates.revues.org/document627.html>.

Un fuseau et ses cheminements potentiels

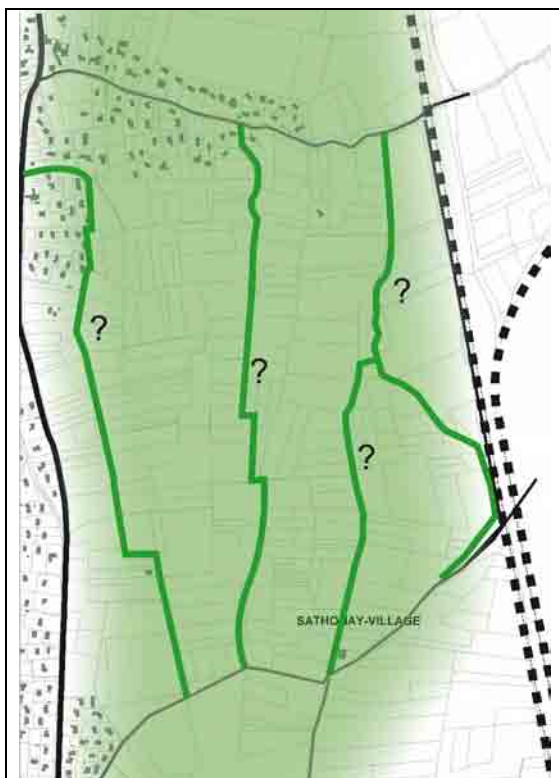


Schéma illustrant un fuseau et les différents chemins qui peuvent être sélectionnés.

La sélection d'un cheminement principal cohérent et continu est essentielle. Privilégier un itinéraire parmi un ensemble de chemins est une force pour sa préservation et sa valorisation. C'est également un moyen de mettre en place et d'anticiper une cohabitation intelligente entre fonction agricole et récréative en canalisant la fréquentation. La sélection des chemins s'appuiera sur des critères de faisabilité, de foncier, d'usage et de paysage.

Ménager plutôt qu'aménager

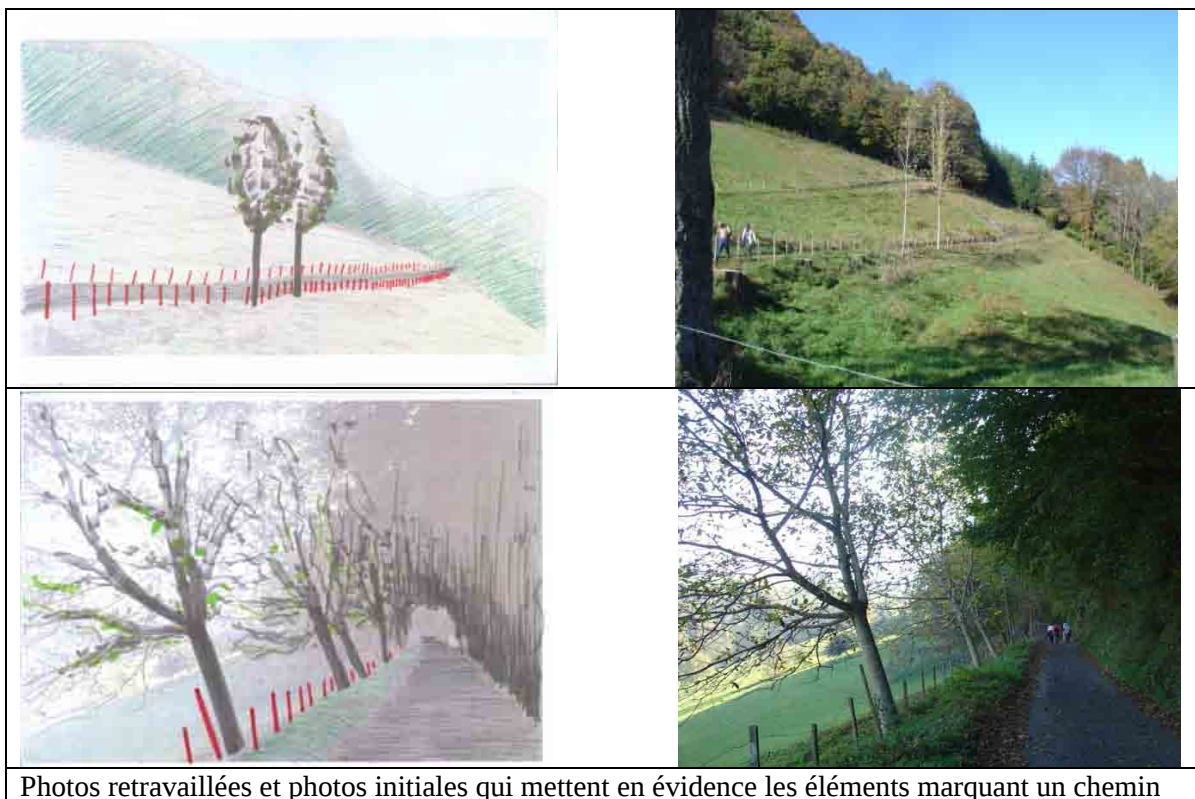
Une partie des chemins existe. Il faut les ménager en conservant leurs spécificités locales. Les caractéristiques du chemin - bande enherbée, fossé, piquets, haies bocagères, ...- doivent être étudiées et être réutilisées pour rendre le cheminement lisible. Plus que des infrastructures lourdes et des aménagements conséquents, il faut donc privilégier une intervention au « petit pinceau » quand le contexte le permet. Ces interventions à minima mettent en valeur l'environnement traversé et valorisent les éléments traditionnels qui ont une utilité tant au niveau du paysage, du balisage que de la protection environnementale et de la cohabitation des fonctions agricoles et récréatives. Les aménagements réalisés au parc de la Deûle illustrent parfaitement ces principes d'aménagement à mettre en place.



Exemple d'aménagements réalisés au parc de la Deûle. (agglomération de Lille)(Photos : Yves Hubert)

Utilisation de codes intuitifs de lecture

Des codes implicites doivent inciter l'utilisateur à utiliser un chemin plutôt qu'un autre. Ces codes, empruntés au vocabulaire traditionnel des chemins rassurent l'utilisateur sans pour autant être dirigistes. Les illustrations suivantes montrent un travail d'analyse de photographies qui consiste à mettre en évidence les éléments qui rendent un chemin intuitivement perceptible par l'utilisateur.



Photos retravaillées et photos initiales qui mettent en évidence les éléments marquant un chemin

Un vocabulaire traditionnel à réutiliser



Chemin dans le Franc Lyonnais.

Le sens de l'humilité

Le traitement du linéaire est le plus humble possible : un arbre isolé indique un tournant, marque un événement, offre un peu d'ombrage pour se reposer. C'est la plastique d'un talus qui assure la continuité de la chaussée, gère sa limite avec les champs, développe un univers formel en liaison avec celui du plateau. Un geste simple, un petit événement devient un langage intuitif.¹



Chemin dans le Franc Lyonnais.

3.3 Quelques exemples d'aménagements ponctuels²

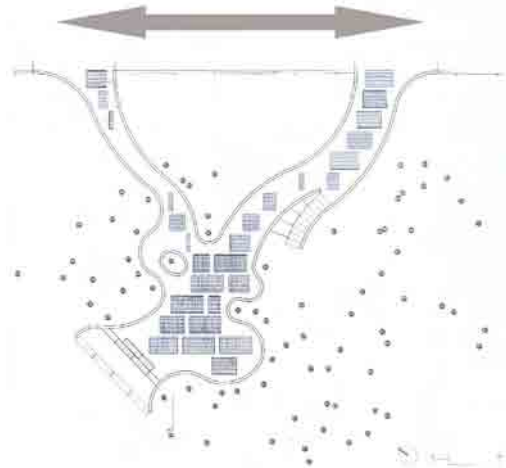
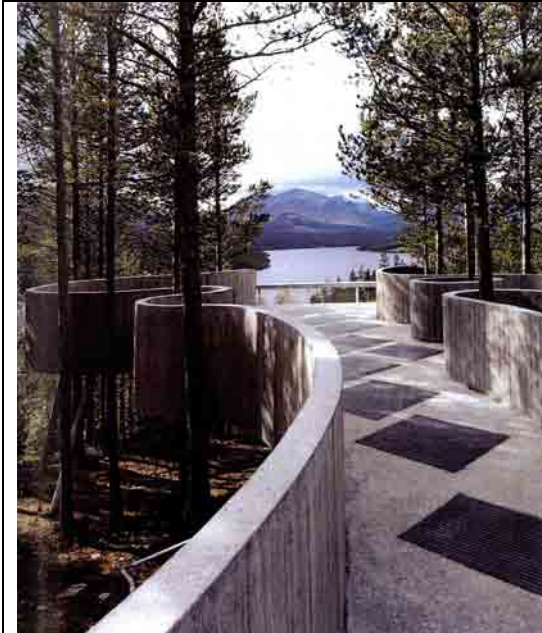
Ces quelques projets ne sont pas directement liés au concept de Liaison Verte mais des liens intéressants peuvent être tissés entre ces aménagements ponctuels et le concept de Liaison Verte énoncé dans ce chapitre.

Ce projet situé en Norvège est composé d'une structure surélevée. Il s'agit d'une plateforme ancrée à la route et à une zone de stationnement. Elle s'étend entre les arbres et mène le visiteur vers un point de vue remarquable. Ce lieu n'est pas seulement une halte sur le

¹ C8, « Trame verte, politique du paysage, un outil de gestion intégrée du paysage ».

² Bibliographie principale ; A8, « Espace public promenades » et A1, « New landscape Architecture ».

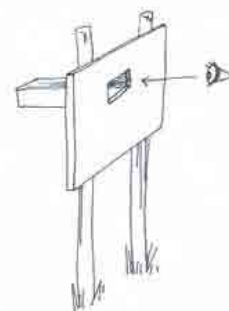
chemin mais il constitue aussi un point de départ pour effectuer une courte promenade autour des collines ou du lac voisin. Ce projet rejoint le principe des Liaisons Vertes car il offre une respiration greffée sur un cheminement. Cette intervention met en valeur le territoire traversé et présente une articulation entre l'échelle locale et régionale.



A8 : « Espace public promenades »

Cadrer le paysage pour mieux l'apprécier

Ces installations invitent le spectateur à suivre un parcours de « Points de Vue ». Ces points de vue sont un ensemble de panneaux cadrant des éléments particuliers du paysage, mettant en perspective des espaces et en « soustrayant » des parties.



Projet « Zurich-Development-Center »

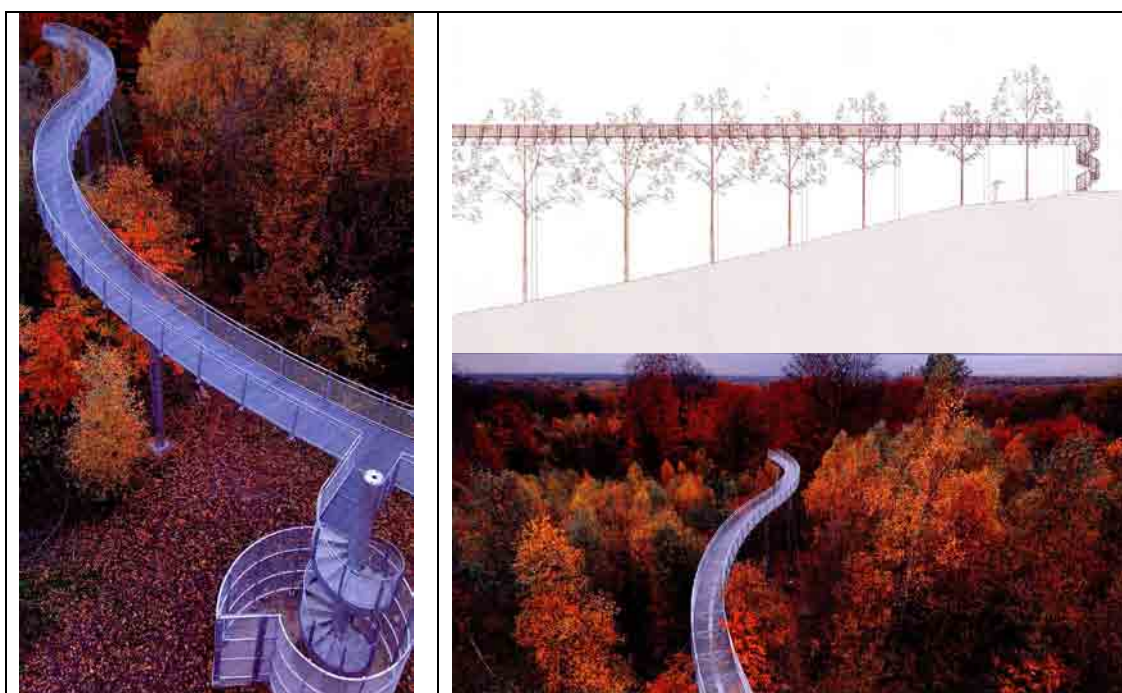
A1, « New landscape Architecture » et <http://abi.abo.free.fr/ABIABOland%20art.pdf>

On peut très bien imaginer reprendre cette logique et cadrer le paysage à partir d'éléments déjà présents sur le territoire.

	
Haie sur le territoire du Franc Lyonnais	Pont sur le territoire du Franc Lyonnais

Pénétrer dans le paysage

Le « Promenoir des Cimes » est un projet situé en Région wallonne (Parc Naturel des Plaines de l'Escaut). Cette passerelle offre aux usagers une expérience surprenante de la forêt. Passant à travers les cimes des arbres, la promenade aérienne offre une perspective privilégiée et un support idéal pour la compréhension des écosystèmes. Les ambiances changent avec les saisons, renouvelant continuellement les envies de répéter l'expérience, celle du rêve de marcher entre les arbres. « Le Promenoir des Cimes » est devenu une attraction populaire qui fait la promotion simultanée du plaisir et de la conscience environnementale.



A8 : « Espace public promenades »

4 Choix des tracés pour l'agglomération lyonnaise¹

Ce chapitre est basé sur l'étude commandée par le Sépal -étude du Sépal- (syndicat mixte d'études et de programmation de l'agglomération lyonnaise). Cette partie permet de poser le cadre territorial dans lequel s'insère ensuite l'étude de cas.

4.1 Etude du Sépal

La mission vise à révéler la structure du réseau d'agglomération constitué de Liaisons Vertes. Il s'agit donc d'identifier et de qualifier clairement les liaisons existantes et d'inventorier les liens potentiels ; l'ensemble formant l'armature générale et cohérente entre tous les espaces naturels et agricoles.

L'élaboration des liaisons s'est appuyée sur les études et les inventaires déjà réalisés, notamment sur l'inventaire de corridors écologiques ou les continuités paysagères. La démarche a consisté à compiler et cartographier la ressource disponible notamment au sein de l'Agence d'Urbanisme, du Grand Lyon et du Département.

Plusieurs ressources ont été analysées et « superposées » :

- Corridors biologiques, sites d'intérêt écologique, espaces naturels sensibles.
- Les projets nature du Grand Lyon et leur offre de loisirs – découvertes.
- Les continuités paysagères et les ensembles géographiques.
- Le réseau des voies vertes, voies et pistes cyclables du Grand Lyon, celui du Département (Schéma départemental cyclo).
- Les réseaux modes doux d'importances régionales ou nationales (le Léman à la mer Méditerranée, les GR) et surtout départementale avec le Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée (PDIPR), valorisé par des aménagements et l'édition d'une collection de carto-guides.
- Les réseaux de transports en commun d'agglomération et départemental (TER / RER, TCL, ...).

L'examen de ces ressources a permis d'identifier une armature au sein du réseau vert du SCoT dont les fonctions écologiques, paysagères, agricoles et récréatives se complètent de façon plus ou moins forte et pertinente. La mise en évidence de cette armature a été confirmée par la suite par un certain nombre de reconnaissances de terrain, avant la formulation d'un ordonnancement basé sur la révélation ou la simple affirmation d'axes judicieux à partir desquels le reste de l'armature peut s'organiser.

Le but de l'étude est de superposer les enjeux en identifiant les principaux obstacles, naturels ou artificiels, en prenant en compte les continuums écologiques, en pointant les conflits potentiels, en formulant un schéma global d'organisation d'une armature verte. Il s'agit d'une étude d'opportunité, relevant les champs et possibilités qu'il conviendra de compéter localement par des études de faisabilité technique basées sur la concertation et l'appropriation du réseau par tous les acteurs du territoire.

¹ C12, Etude du Sépal.

4.2 Armature des Liaisons Vertes à l'échelle de l'agglomération

Les liaisons peuvent être considérées selon trois niveaux :

Niveau 1 – L'épine dorsale

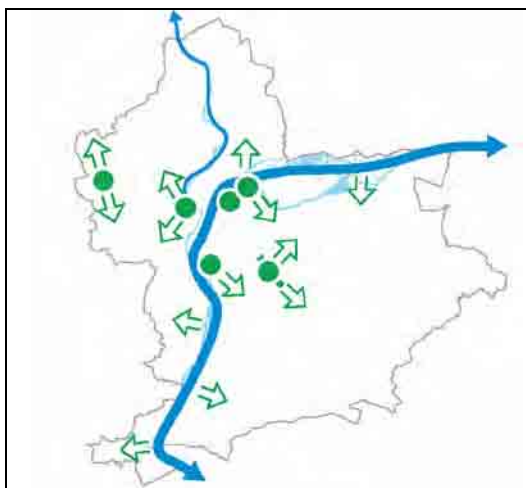
Il s'agit du Val de Saône et de la Véloroute « Léman – mer Méditerranée » traversant l'agglomération lyonnaise de part en part en utilisant les aménagements et les rives du Rhône. Cette liaison dessine un arc constitué de parcs linéaires (Grand Large – Rize, Feyssine – Tête d'Or, Gerland, Iles et îlons en aval de Lyon). Il s'agit d'une liaison structurante à l'échelle nationale voire européenne.



L'épine dorsale (C12 : étude du Séal).

Niveau 2 – La charpente du réseau.

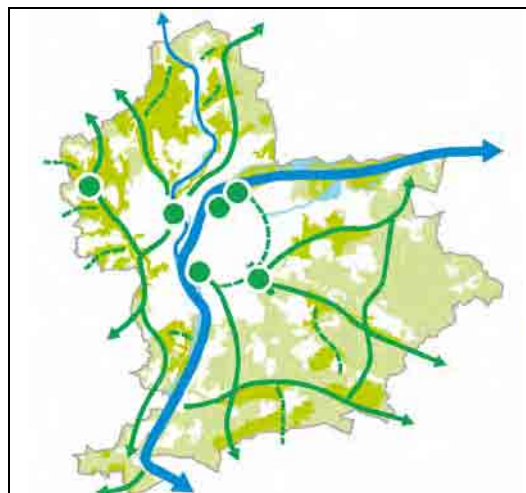
La charpente du réseau est constituée d'une dizaine de liaisons. Ces liaisons prennent appui sur les berges du Rhône (niv.1) et sur le réseau des grands parcs d'agglomération. Les liaisons relient des tronçons aménagés, des réseaux locaux de promenades et de randonnées ou des Sentiers nature du Grand Lyon.



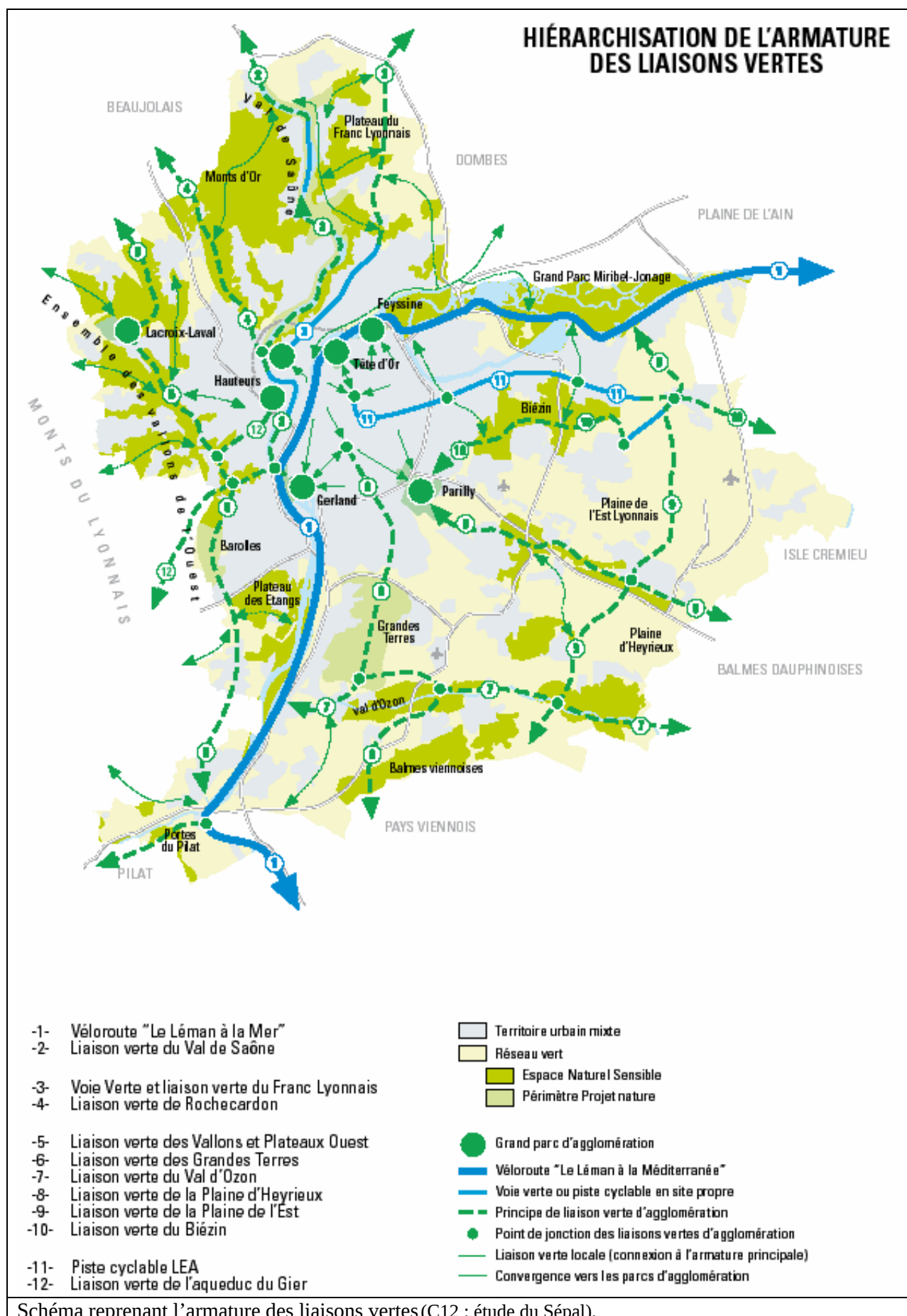
La charpente (C12 : étude du Séal).

Niveau 3 – Les liaisons locales

Les liaisons de niveaux 1 et 2 constituent l'armature principale sur laquelle viennent se greffer d'autres liaisons vertes locales.



Les liaisons locales (C12 : étude du Séal).



4.3 Zooms à l'échelle des territoires

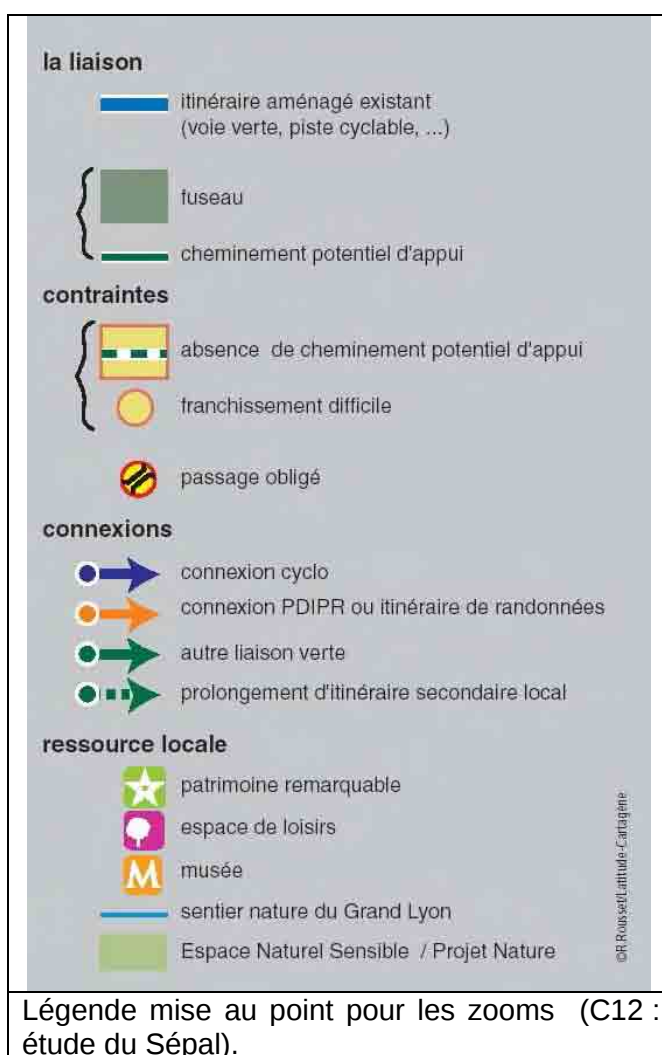
Après l'élaboration de l'armature de Liaison Verte et sa hiérarchisation à l'échelle de l'agglomération, l'étude s'est penchée sur la réalisation d'un zoom pour chacune des 12 liaisons. Afin de représenter pertinemment chaque liaison, la mise au point d'une légende explicite est primordiale. C'est en effet la traduction territoriale du concept théorique énoncé dans la partie 3 : Liaison Verte.

Ces zooms consistent à définir un fuseau dans lequel on trouve des cheminements potentiels d'appui. L'étude ne consistait pas à proposer un itinéraire précis, mais bien à affirmer la faisabilité de la Liaison Verte en mettant en évidence une solution ou une option possible de tracés à l'intérieur du fuseau. Ces cheminements d'appui possèdent eux-mêmes des caractéristiques physiques et des statuts fonciers variés qu'il convient de décrire et

préciser par la réalisation d'une étude de faisabilité ultérieure. Outre le concept de fuseau et de cheminement potentiel d'appui, la cartographie des Liaisons Vertes de Lyon souligne les différentes contraintes rencontrées. Comme le montre la légende, elles sont de 3 types :

- Les absences de cheminements potentiels d'appui à l'intérieur d'un fuseau créant des discontinuités.
- Les franchissements difficiles d'obstacles naturels ou artificiels comme les ronds-points, les grands axes de communication, ...
- Les points de passage obligés, qui sont en réalité des resserrements du fuseau contraignant la continuité, au niveau d'un franchissement de voirie par exemple.

A ces contraintes essentiellement physiques s'ajoutent des points de blocage fonciers et une pression forte de l'urbain menaçant la pérennité de certaines continuités.

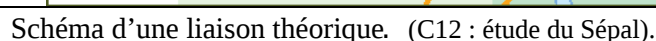


Légende mise au point pour les zooms (C12 : étude du Sépal).

Comme précisé dans la partie 3 : Liaison Verte, le tracé d'une liaison s'appuie sur les ressources du territoire. Après réflexions, voici les différents points d'appui principaux qui ont été retenus pour l'élaboration et ensuite la cartographie des liaisons :

Le Schéma Départemental Vélo : ce schéma est défini par le Pôle Vélo du Conseil général du Rhône. Il s'agit d'un inventaire de voiries départementales susceptibles d'être équipées de bandes cyclables (non séparées de la circulation automobile), ou de pistes cyclables (en

Le réseau des **Projets nature** du Grand Lyon, concernant des territoires qui recouvrent souvent les périmètres des ENS, et qui sont des outils de gestion durable et de concertation destinés notamment au maintien de l'agriculture périurbaine et à la mise en place d'équipements de sensibilisation et de pédagogie de l'environnement : les Sentiers nature.



5 Etude de cas

Suite à la définition du concept de Liaison Verte et après la mise au point du tracé des liaisons au niveau de l'agglomération lyonnaise, il est approprié d'illustrer concrètement le travail réalisé. Il s'agit là de la suite logique de l'étude du Séal. Au départ de la carte de l'armature des liaisons vertes de l'agglomération et des zooms, procédons à une analyse de terrain d'une des liaisons. La démarche de choisir un exemple lyonnais et de l'étudier permet de considérer et de tenir compte de la ressource présente sur le territoire lyonnais.

Le **schéma** à l'échelle de l'agglomération mettant en place l'armature générale des Liaisons Vertes a été effectué (voir 4.2 : Armature des Liaisons Vertes à l'échelle de l'agglomération). Les **cartes** représentant des zooms à l'échelle des territoires ont étayé les possibilités de tracé d'une liaison (voir 4.3 : Zooms à l'échelle des territoires). A présent, passons à l'illustration d'une liaison au moyen de **plans** et autres documents à une échelle plus précise.

Il faut mettre au point une méthodologie pour étudier une des liaisons tout en poursuivant les objectifs fixés :

- « traduire » les flèches schématiques du SCoT en montrant la forme qu'elles sont susceptibles de prendre.
- Montrer le potentiel du territoire.

La méthodologie mise au point devra être applicable à d'autres liaisons susceptibles d'être étudiées ultérieurement.

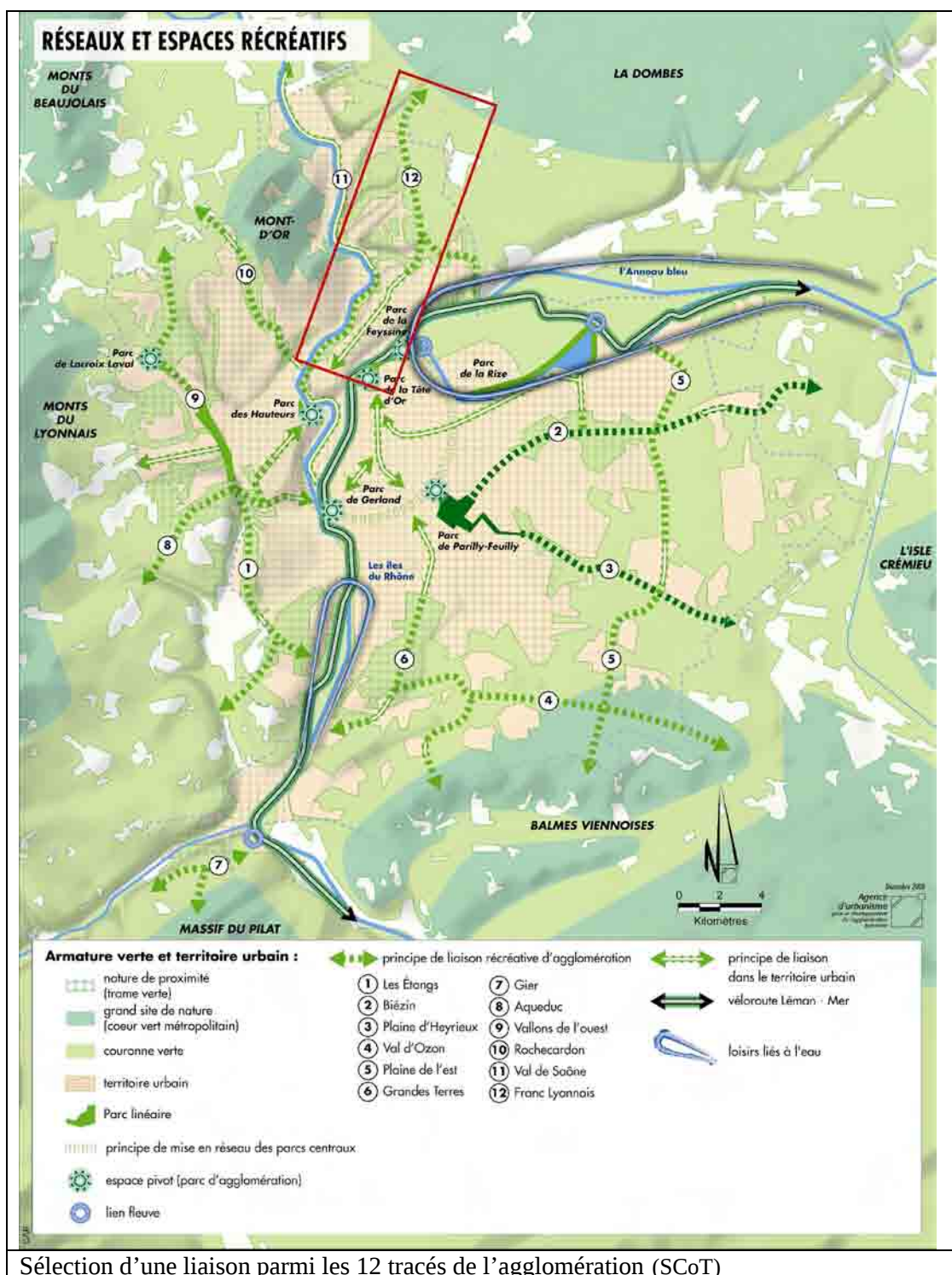
Etant donné que les chemins forment le support principal des Liaisons Vertes, l'analyse consiste à procéder à un inventaire, une typologie, non exhaustive, des chemins sur lesquels peuvent s'appuyer une liaison. L'analyse de terrain passe également par l'illustration de la légende utilisée pour cartographier les zooms. L'élaboration de la légende a permis de synthétiser la problématique, il est donc justifié de l'illustrer.

5.1 Le choix de la liaison

Au fil des réflexions et des discussions, une liaison s'est imposée assez naturellement comme étude de cas. Il s'agit de la liaison du Franc Lyonnais, au nord de l'agglomération qui va vers la Dombes.

Plusieurs critères ont influencé ce choix :

- La représentativité : cette liaison est suffisamment diversifiée pour illustrer un grand nombre de situations rencontrées dans l'agglomération.
- Des opportunités de calendrier : la période de stage coïncidait avec la tenue de différentes réunions de concertation et de reconnaissances de terrain sur le territoire du Franc Lyonnais, apportant une dimension supplémentaire dans l'approche du territoire.
- Une particularité intéressante : la liaison du Franc Lyonnais possède déjà un itinéraire aménagé. Il s'agit de la Voie Verte de la Dombes. Il est intéressant d'analyser les aménagements existants afin de prolonger judicieusement cette liaison dans le périurbain.
- La facilité d'accès.
- L'accès à l'information.



Sélection d'une liaison parmi les 12 tracés de l'agglomération (SCoT)

Le territoire traversé : le Franc Lyonnais.

Le territoire du Franc Lyonnais est porteur d'une diversité de paysages. On y trouve une plaine agricole reliée à la Saône par les vallons (des Torrières, des Echets). La liaison démarre par la Voie Verte de la Dombes déjà aménagée. En prolongement de cette voie, on retrouve un véritable potentiel de chemins. L'utilisateur peut expérimenter une diversité de milieux. Le territoire du Franc Lyonnais est néanmoins traversé par des infrastructures importantes, notamment une ligne TGV et l'autoroute A46. (Les principales caractéristiques des milieux et des paysages du territoire du Franc lyonnais sont reprises en annexe III.)

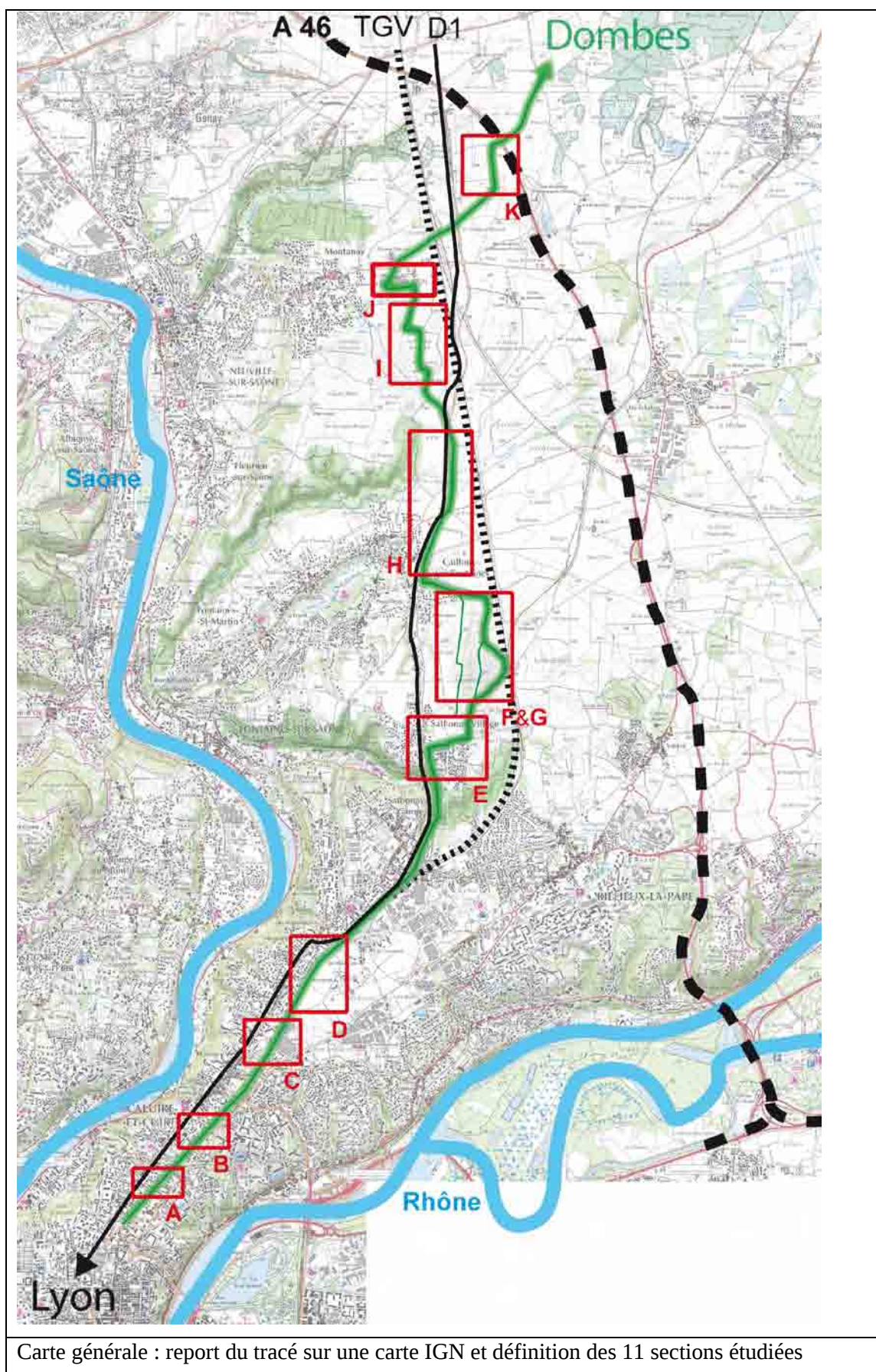
5.2 Méthodologie¹

Une fois la liaison choisie, il faut reporter le tracé proposé sur une carte de type IGN permettant une reconnaissance sur le terrain. L'étape suivante vise à diviser la liaison en sections et de les illustrer au moyen de fiches. Les sections choisies sont représentatives de la diversité des situations rencontrées, elles permettent d'illustrer la légende de la carte générale. Les fiches doivent être les plus explicites possibles en reprenant systématiquement des thèmes à illustrer au moyen de documents qui apportent une valeur ajoutée aux schémas et cartes déjà élaborées. Ce travail est bien un inventaire et non une proposition de projets.



Zoom de la liaison du Franc Lyonnais réalisé dans le cadre de l'étude du Sépal. (C12 : étude du Sépal).

¹ Bibliographie principale : A4, « Comprendre l'espace public pour mieux programmer son aménagement, approches sensibles ». et A3, « Le dessin d'urbanisme, de la carte au schéma-concept, construire les projets de villes et de territoires. Manuel à l'usage des urbanistes. » et A11, « Analyse urbaine ».



5.2.1 Structure des fiches

La référence à la légende.

La bande verticale ainsi que l'inscription situées sur le bord droit font directement référence à la légende mise au point pour l'élaboration des zooms. On retrouve 4 « rubriques » principales :

- Itinéraire aménagé existant.
- Cheminement potentiel d'appui.
- Fuseau et ses cheminements potentiels d'appuis.
- Contrainte.



la liaison — Itinéraire aménagé existant (voie verte, piste cyclable, ...) { fuseau — cheminement potentiel d'appui contraintes { absence de cheminement potentiel d'appui { franchissement difficile { passage obligé	
Extrait de la légende des zooms (C12 : étude du Séal).	Extrait d'un zoom (C12 : étude du Séal).

La dénomination de la section - titre

Chaque section est désignée au moyen d'une lettre qui situe chaque section sur la carte générale. En plus d'une lettre, la section est nommée par un titre générique qui permet de comprendre le contexte en quelques mots.



Le logo

Un logo permet de situer la section étudiée par rapport à toute la liaison, c'est un rappel et une schématisation de la carte générale.



Les fiches se structurent ensuite suivant 5 thèmes. Ceux-ci sont illustrés systématiquement dans des encadrés marqués par des onglets de couleur qui correspondent au thème. On y retrouve également le titre du thème :

- Situation,
- Environnement,
- Perception,
- Matériaux et
- Usage.

Situation :

Il s'agit de représenter la situation existante du tronçon et ses caractéristiques formelles de la manière la plus objective possible. Les coupes et plans dotés d'une échelle précise constituent un moyen de représentation particulièrement adéquat. Il faut veiller, dans la mesure du possible, à représenter la section mais également ses abords afin de comprendre comment le cheminement est marqué et limité. De plus, la coupe permet d'illustrer la troisième dimension (les hauteurs) qui n'a pas encore été abordée par les schémas, les photos aériennes, les plans,...

La photo aérienne permet d'avoir une vision détaillée en plan. Notons qu'il serait intéressant d'y ajouter un plan, à la même échelle que la coupe, qui la compléterait de manière plus objective que la photo aérienne.



Un plan de situation complète ce thème. La section étudiée est entourée d'une ellipse rouge. Ce plan est réalisé à partir d'un plan cadastral. Il permet de montrer comment s'inscrit la section étudiée par rapport au reste de la Liaison Verte et par rapport à son environnement. La liaison est indiquée en vert alors que les voies motorisées qui passent à proximité de la liaison sont indiquées en noir. Les croisements où la Liaison Verte est en contact direct avec une voirie automobile sont marqués d'une pastille rouge.



Environnement ;

Cette partie aborde la section par rapport à son environnement. Elle est illustrée au moyen d'une vue à vol d'oiseau quand ce document est disponible. Ce type de représentation montre dans quel type de tissu s'insère le cheminement. Quand la situation s'y prête, (quand la section est en contact visuel avec son environnement), des photos d'échappées visuelles sur le territoire traversé peuvent compléter l'encadré.



Perception :

Il s'agit de montrer comment un usager perçoit la section quand il l'emprunte. C'est une interprétation de la réalité du lieu, une approche subjective et sensible qui vise à dégager l'image d'une section et son ambiance. Cette partie est illustrée au moyen de documents photographiques.



Matériaux :

On entend par « matériaux » les éléments qui constituent l'aménagement du cheminement. Il s'agit de les mettre en évidence et, si possible, de les nommer. Exemple : les bornes, le mobilier, les bandes enherbées,... Les croquis soulignent les éléments par lesquels on lit la présence d'un cheminement et par lesquels on peut caractériser le cheminement (présence de mobilier urbain ou au contraire d'aménagements propres à un milieu rural, ...). Il faut faire remarquer des événements d'importances variables (arbres, ponts, panneaux d'information, ...) qui sont ou qui peuvent devenir des jalons importants d'une Liaison Verte.



Usage

L'analyse de l'usage d'une section permet de comprendre son rôle social ainsi que les pratiques dominantes dont elle fait l'objet (touristiques, déplacements utilitaires, passages agricoles,...), le type de cohabitation entre les modes de déplacements, les conflits éventuels d'usages, ... L'usage de la section est illustré par une photo sur la quelle figure la date et l'heure de la prise de vue. Il y a lieu de rendre l'observation d'un usage à un moment donné et non d'une analyse rigoureuse et systématique de l'usage général de la section.



5.3 Les fiches

La totalité des fiches est reprise en annexe V. Voici quelques commentaires concernant certaines fiches.

Les **fiches A, B, C et D** sont des sections faisant partie d'un itinéraire aménagé existant. Il s'agit de la Voie Verte de la Dombes. Cette voie est tracée sur l'emprise d'un ancien chemin de fer. Cette ancienne fonction rend ses 5 Km de voie quasi totalement autonome de la circulation automobile. Ces quatre premières sections montrent clairement une progression

d'un milieu urbain vers un milieu plus naturel en contact, par exemple, avec des terres agricoles, (le tronçon des Maraîchers – section D). Cette idée de progression entre l'urbain et le naturel est lisible autant dans les coupes, les vues à vol d'oiseau, les photos et les matériaux. Ces sections montrent l'utilisation d'un vocabulaire adapté à un milieu urbain tout en restant dans un espace végétalisé.

Les aménagements de la Voie Verte de la Dombes illustrent clairement plusieurs concepts théoriques énoncés dans la partie 3 : Liaison Verte. En effet, la Voie Verte de la Dombes est devenue à travers les différentes fonctions qu'elle propose un réel lieu de vie reconnu et apprécié par les habitants et usagers. Les photos illustrant l'usage l'attestent. Comme le montre la section A et C, la Voie Verte de la Dombes est composée d'un cheminement sur lequel viennent se greffer des aménagements de type jeux d'enfants, aire de repos, ... Cette Voie Verte est devenue un lieu d'échange et de vie répondant à une demande sociale.

La section C mérite de s'y attarder et particulièrement sur le contraste existant entre la situation de la section et la perception qu'un usager en a. Bien qu'en contact direct avec une surface commerciale et sa surface importante de parkings, l'encaissement du cheminement plonge l'utilisateur dans une réelle sensation de nature et le déconnecte de l'environnement qu'il traverse. Preuve que des mondes différents peuvent se côtoyer, et qu'il est possible de créer le dépaysement même à côté d'un environnement qu'on pourrait qualifier d'hostile.

L'encaissement du cheminement apporte aussi une double perception au niveau de la section D. Les surfaces agricoles qui jouxtent la Voie Verte font l'objet de projets. Ceux-ci doivent tenir compte de ce potentiel existant.

A partir de la section E, on quitte la zone aménagée pour découvrir différents cheminements potentiels d'appui. La **section E** se trouve dans le village de Sathonay. Bien que dans un univers minéral, ce type de chemin peut être un élément constitutif d'une Liaison Verte car la traversée d'un village apporte une diversification et une richesse dans l'itinéraire. Ce type de chemin montre à l'utilisateur des codes typiques d'une ambiance rurale tout en restant à proximité du végétal.

Les **sections F et G** sont en fait deux cheminements possibles pour un même fuseau. Le zoom de la Liaison Verte du Franc Lyonnais indique le besoin de relier Sathonay village à Cailloux-sur-Fontaine. En se penchant sur les possibilités, on se rend compte que plusieurs cheminements sont envisageables.

La première possibilité (section F) serait de cheminer par un chemin intégré dans les champs et ponctué de haies bocagères. On a un aperçu assez complet de l'environnement, ponctué de repères tels que haies bocagères, bornes, ... (voir matériaux).

La section G, quant à elle, offre une tout autre expérience. Bien qu'à proximité du chemin de fer, le fait qu'elle soit encaissée, plonge l'utilisateur dans une ambiance ombragée, plus froide, plus intimiste et avec beaucoup moins de lien avec l'environnement traversé.

Le choix entre les chemins F ou G dépendra de la faisabilité, du foncier, de l'usage et de questions paysagères. Dans ce cas, le chemin F, est entouré de surfaces agricoles. Ce chemin semble avoir une fonction de desserte de ces parcelles agricoles contrairement au chemin G, ce qui pourrait influencer le choix.

La superposition entre la Liaison Verte et une route à trafic important est une contrainte souvent rencontrée. C'est clairement le cas pour la **section H**. On voit sur la coupe qu'aucune place n'est prévue pour une mobilité douce.

Les croisements constituent des autres types de contraintes. Plusieurs cas peuvent être envisagés :



Exemple de croisement au même niveau : carrefour à Sathonay

Le croisement au même niveau. Il faut alors prévoir un aménagement sécurisant le franchissement.

Des croisements au moyen de ponts ou de tunnels. Ceux-ci deviennent alors des passages obligés qui réduisent fortement l'épaisseur d'une liaison.



Pont permettant de traverser l'autoroute A46



Pont permettant de traverser une ligne de chemin de fer

La section I illustre un chemin qui traverse les champs. Le promeneur est plongé dans le paysage et peut appréhender un territoire et ses points de repère d'échelles très différentes. Depuis la borne en pierre, jalon direct pour le promeneur qui le situe par rapport à une parcelle, jusque l'arrière plan dessiné par les Monts d'Or qui situe le promeneur dans l'agglomération.



Les **sections J et K** illustrent encore d'autres types de chemins d'appui. Comme pour la section C, il faut souligner, pour la section J, le contraste entre la situation (proximité de bâtiments industriels) et la perception. L'enchaînement entre la section I et J montre l'importance qu'il faut accorder à l'alternance d'ambiances.

Ces 11 fiches montrent la diversité des chemins et leurs multiples ambiances. La présence d'un chemin en creux permet de rester dans une sensation de nature malgré la présence d'infrastructures routières et ferroviaires ou de bâtiments industriels. L'existence d'une haie bocagère, d'un massif boisé, d'un alignement d'arbres contraste et alterne avec un paysage ouvert de plaine agricole et permet de ne pas tomber dans une certaine monotonie. C'est dans l'alternance et la diversité que réside l'intérêt d'une liaison. Un promeneur passe d'une section en interaction forte avec son environnement (exemple de la section I ; chemin dans les champs) à une section qui peut offrir une ambiance plus intimiste de chemin en creux, ombragé, plus humide. La liaison devient réellement une entité à expérimenter, « *un parcours sensé, pas seulement pour aller d'un endroit à un autre, mais aussi pour expérimenter un certain type de sensations, liées au matériau de revêtement, à l'alternance ombre-lumière, aux couleurs, aux parfums, à la traversée d'obstacles, aux arrêts possibles, (...)* »¹.

Notons néanmoins certaines contraintes non négligeables qui doivent être prises en compte. Par exemple, les interactions entre la Liaison Verte et la départementale D1 qui doivent faire l'objet d'aménagements spécifiques.

¹ A6, « Des mots de paysage et de jardins », définition de cheminement.

5.4 Analyse sémantique

Lors de l'élaboration des fiches, la partie consacrée aux matériaux de l'aménagement d'une section consiste, comme précisé dans la méthodologie, à mettre en évidence les éléments de l'aménagement et, si possible, les nommer. Tous les termes ont été regroupés dans le tableau qui suit. Le registre sémantique lié à une section permet de comparer la fréquence d'utilisation de certains termes. Cette partie du travail est une ébauche. Elle montre une direction qui pourrait être précisée et exploitée par la suite. Il faudrait alors se pencher d'avantage sur la dénomination exacte des matériaux de l'aménagement en travaillant en collaboration avec un paysagiste par exemple. On pourrait aussi envisager de faire l'analyse sémantique au moyen d'un logiciel d'analyse, ce qui apporterait une objectivité supplémentaire. On peut néanmoins déjà ressentir la progression du vocabulaire. On passe en effet du mobilier urbain de type banc, lampadaire, poubelles, ... à un vocabulaire tout autre de type talus, bande enherbée, chemin de terre, ...

A : Voie Verte en milieu urbain

Pelouse
Lampadaire
Banc
Mobilier urbain (lampadaire – poubelle - banc)
Jeux
Haie
Muret
Voie verte - piste perméable

B : Voie Verte en milieu urbain entre voiries

Barrière
Lampadaire
Route
Borne
Banc
Point d'eau
Pelouse
Voie verte - piste perméable

D : Voie Verte à proximité d'une zone agricole

Chemin piéton - graviers
Voie verte
Borne pierre
Panneau PDIPR
Bande enherbée

E : Ruelle de village

Retrait de façade
Soubassement
Débordement de toiture
Lampadaire
Chasse roue
Muret
Portail
Rigole
Chemin

F : Chemin bordé d'une haie bocagère

Ornières
Chemin enherbé
Borne de pierre
Haie bocagère
Champs
Arrière plan boisé

G : Chemin en creux

Chemin encaissé - terre
Talus
Eau

H : Cheminement le long d'une départementale

Fossé
Champs
Talus
Panneau routier
Piquet
Prairie
Route
Ensemble arboré marquant un chemin

I : Chemin dans les champs

Bande enherbée
Chemin
Ornière
Butte enherbée
Bosquet
Echappée visuelle
Champs

J : Chemin en creux à proximité de bâtiments industriels

Chemin en creux enherbé
Talus enherbé
Champs

K : Chemin bordé d'un alignement d'arbres

Chemin
Bande enherbée
Alignement d'arbres
Champs
Ensemble arboré marquant un chemin

6 Conclusion

Ce travail de fin d'étude met en avant la philosophie à développer pour élaborer et intégrer une armature de liaisons vertes à Lyon. Ce rapport prouve qu'il existe un réel potentiel sur le territoire et des possibilités concrètes de projets sans pour autant devoir mettre en œuvre des infrastructures lourdes et imposantes.

Le poster réalisé constitue la synthèse de mon apport personnel vis-à-vis de l'agence. Plus qu'un document écrit, il constitue un support d'information. Suite à sa présentation au sein de l'agence, le 23 décembre 2008, il devrait être validé pour pouvoir ensuite être diffusé et servir d'outil de communication et de sensibilisation auprès de différents acteurs (élus, techniciens, ...).

La réflexion entamée pourrait également être prolongée aux onze autres liaisons de l'agglomération par des études comparables.

Le fait d'avoir abordé la problématique par le périurbain et la périphérie donne de l'élan pour poursuivre l'étude dans le cœur de la ville. La réflexion doit à présent s'engager sur l'articulation entre les Liaisons Vertes et le noyau urbain. Les grands parcs centraux d'agglomération pourraient constituer une rotule intéressante dans cette optique.

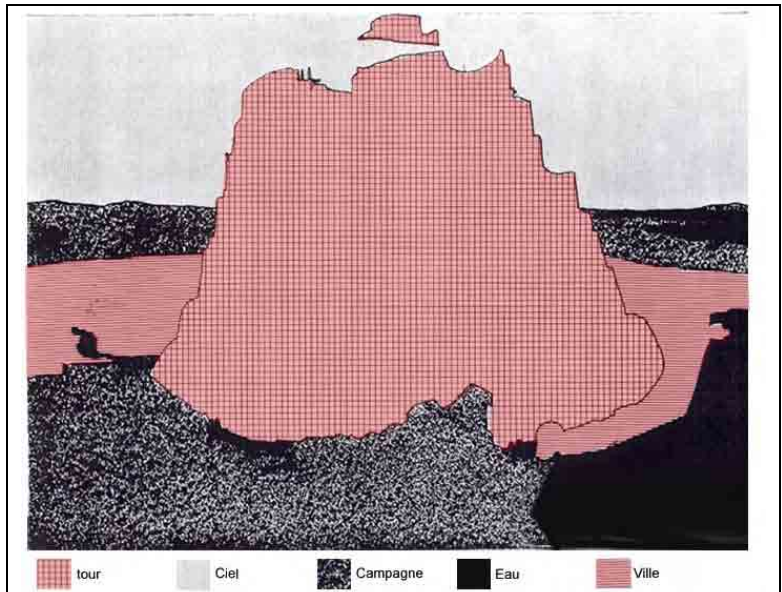
Les liaisons vertes sont identifiées dans les documents du ScoT, comme elles l'étaient déjà dans les documents de planification antérieurs, sous d'autres appellations ou intégrées dans des problématiques différentes. Il y a 30 ans, les enjeux de préservation et de pérennité n'avaient pas la portée qu'ils peuvent avoir aujourd'hui, aux yeux du grand public. Ils n'en avaient pas d'avantage aux yeux des élus et techniciens qui n'appréhendaient pas le caractère d'urgence par rapport aux autres enjeux de développements économique, de l'habitat et des infrastructures. Aujourd'hui, les menaces qui pèsent sur certaines de ces continuités risquent à court terme de rompre à la fois le continuum écologique et la matrice paysagère, remettant de fait en question le principe de Liaisons Vertes. Il existe donc un vrai caractère d'urgence dans l'affirmation de cette armature et par conséquent dans la mise en place des outils nécessaires au niveau local pour –au pire– maintenir en l'état le principe de Liaisons Vertes. Dans certains cas, il est temps d'engager le programme d'actions nécessaire pour « redonner une épaisseur » à des continuités si ténues qu'elles perdent peu à peu toute fonction.¹

Aujourd'hui, le territoire de l'agglomération lyonnaise est constitué à un peu plus de 50% par des espaces naturels, agricoles ou récréatifs non urbanisés. L'urbanisation et les infrastructures occupent cependant une partie croissante du territoire et des surfaces « artificialisées » augmentent plus vite que la population. La poursuite des tendances actuelles conduirait la part d'espaces non bâtis en dessous du seuil de 50% d'ici 2020.²

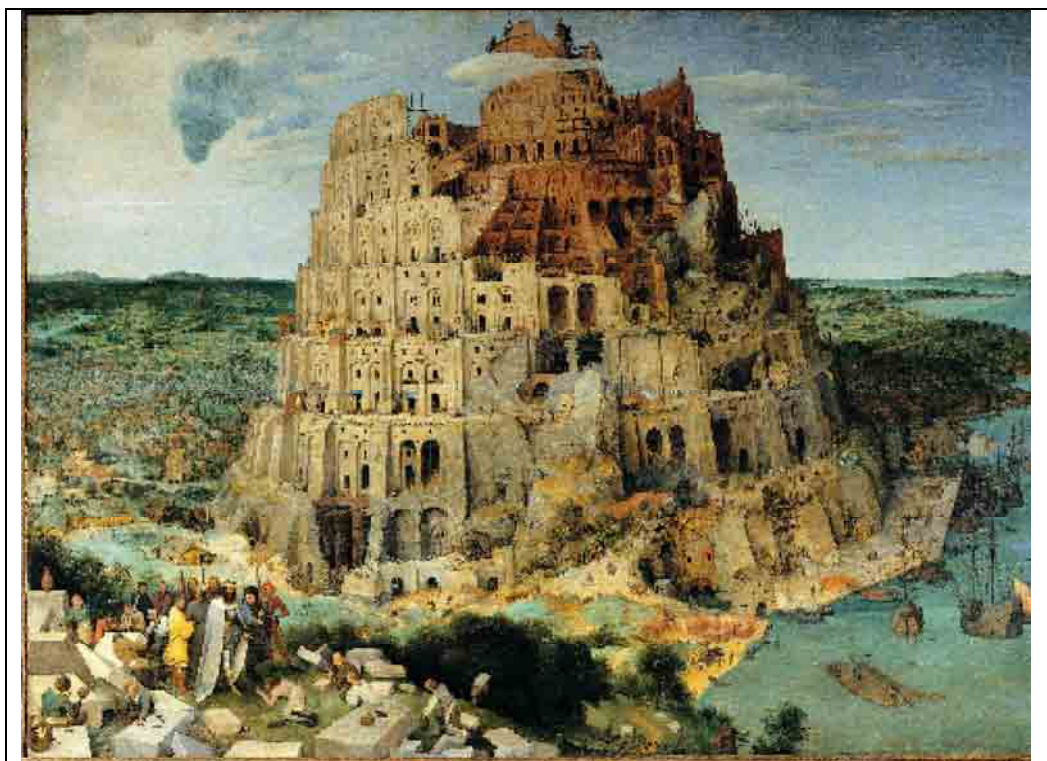
¹ C12, Etude Sépal

² B5, SCoT, p 7.

Dés lors, n'est-il pas interpellant de se rappeler la réflexion déjà faite à la Renaissance par Peter Bruegel l'Ancien. L'artiste peint une Tour de Babel déjà en ruine alors que non achevée. L'analyse du tableau révèle une forte opposition entre nature et artefact. En effet, la nature, c'est-à-dire le ciel, l'eau et la campagne occupent une surface de près de 49% alors que tout ce qui est artefact, c'est-à-dire la tour et la ville, occupe 51% de la surface du tableau¹. Bruegel, remplissant ses œuvres de symboles, montre une entreprise orgueilleuse, reflétant une volonté de maîtriser les éléments naturels. La mise en garde est claire : Bruegel représente cette entreprise en péril juste au moment où l'équilibre entre nature et artefact vient d'être rompu. Ce précieux équilibre, sans cesse à reconsidérer, doit être l'objet des préoccupations des hommes, capables d'œuvrer avec ingéniosité et intelligence pour tendre vers l'harmonie.



Répartition des surfaces sur le tableau « La Grande Tour de Babel » de Bruegel. (C6 : La « Grande tour de Babel » de Pieter Bruegel l'Ancien : une scénographie pour un mythe »)



« Grande tour de Babel » de Pieter Bruegel, 1563.

¹ C6, « La Grande tour de Babel » de Pieter Bruegel l'Ancien : une scénographie pour un mythe ».

Annexe I

Rapport final de l'étude du Sépal : « Réseau des espaces naturels et agricoles de l'agglomération lyonnaise ; analyse, faisabilité, cartographie des liaisons » réalisée par Romuald Rousset, Agence latitude-cartogène.



Annexe II

Extrait du DOG. Agence d'urbanisme pour le développement de l'Agglomération Lyonnaise, Document d'Orientations Générales (DOG), document provisoire, décembre 2008, pp 85 - 90.

Annexe III

Document issu du « SCoT agglomération lyonnaise : les défis, rapport de présentation, 3 : Etat initial de l'Environnement », Agence d'urbanisme pour le développement de l'agglomération Lyonnaise, avril 2007, p119.

Ce document identifie les principales caractéristiques des milieux et des paysages du territoire du Franc Lyonnais.

Nord (10 682 ha, 24% d'espaces naturels, 21% d'espaces verts, 34% de terres agricoles, 41% d'espaces « artificialisés ») • Franc Lyonnais			
Caractéristiques paysagères et aménités	Milieux et biodiversité	Principales pressions, impacts, menaces	Réponses et outils mobilisés
Au nord, le plateau agricole du Franc Lyonnais présente un relief de creux et de bosses et offre un paysage dominant de cultures céréalières. Identité rurale forte, présence de l'architecture traditionnelle de la Dombes. Vers l'ouest, le plateau est entaillé par des vallées qui rejoignent la Saône et constituent des coupures au sein de systèmes urbains. En bordure de plateau, paysage des côtières le long du Rhône et de la Saône : côtières rectilignes et raides du Rhône, coteaux plus sinueux de la Saône avec des systèmes urbains localisés le long de la Saône, du Rhône.  Plateau agricole, urbanisation en bordure de plateau et en vallée de la Saône, vue depuis le plateau de la Dombes	Milieux remarquables de la Côtière méridionale de la Dombes recensés au titre des ZNIEFF 2, dont une petite partie se situe sur le territoire et qui se prolonge vers l'est : corridor écologique remarquable qui présente un réseau de stations botaniques, dont des stations de plantes méridionales parvenant en limite de leur aire de répartition (Chêne vert, Ciste à feuille de sauge,...). Au sein de ce vaste ensemble sont ainsi recensés des milieux remarquables (ZNIEFF 1) : la côtière du Bois de Lale et les côtières de Rillieux comportant de nombreuses orchidées. Autre milieu ponctuel intéressant : escarpement naturel en zone périurbaine (escarpement des Guettes), site de nidification pour le Guêpier d'Europe (moins de 5 sites de reproduction de cette espèce connus dans le Rhône), recensé au titre des ZNIEFF 1  Guêpier d'Europe © Y Tonnerieux	Forte pression foncière, urbanisation (extension urbaine pavillonnaire autour des petits bourgs anciens)  Pression foncière, Fleurieu-sur-Saône Développement à venir du site des Maraichers Développement pouvant être induit par la présence de l'A46, entraîner une artificialisation et une fragmentation des milieux Risques d'érosion en bordure des côtières, coulées de boue	Sites naturels inaliénables et espaces intérêt paysager du SDAL (côtières notamment, principalement en rive gauche) 2 Projets Nature : Vallon des Echets, Sermenaz La Valette ENS sur le plateau des Francs Lyonnais, le vallon des Echets  Vallon des Echets Actions d'animation visant le maintien de l'activité agricole et le développement de la multifonctionnalité de l'agriculture périurbaine, en réponse à la demande sociale (préservation de l'environnement, produits de qualité, entretien du territoire) dans le cadre de la Convention entre la Communauté Urbaine de Lyon et la Chambre d'Agriculture Charte concernant le patrimoine bâti du Franc Lyonnais (1996) Requalification (zone industrielle Perica sur Rillieux-la-Pape)

 Bâti rural sur le Franc Lyonnais Paysage agricole de maraîchage qui subsiste au sud entre Caluire-et-Cuire et Rillieux la Pape.  Zone maraîchère à Caluire Proximité de la Dombes, espace de nature et de loisir à proximité de l'agglomération.				→ Principaux enjeux sur le territoire ■ Maintenir des espaces agricoles participant à la couronne verte d'agglomération et permettant de préserver la continuité écologique Franc Lyonnais - Plateau de la Dombes → maîtrise foncière, soutien au maintien d'une activité agricole, projet agricole d'ensemble ■ Valoriser le patrimoine et l'identité rurale du territoire → limitation et intégration paysagère des nouveaux aménagements, chartes paysagères...
---	--	--	--	--



Annexe IV

Poster



Annexe V

L'annexe V reprend le travail réalisé pour l'étude de cas.

Table des matières

REMERCIEMENTS

0	INTRODUCTION.....	2
1	CONTEXTE	3
1.1	COMPOSANTES DU « RESEAU VERT ».....	3
2	DEMARCHE PRELIMINAIRE.....	7
2.1	QUELQUES DEFINITIONS	7
2.2	UN CADRE EXISTANT POUR DES NOUVEAUX CONCEPTS DE MOBILITE LENTE	12
2.2.1	REVER.....	12
2.2.2	RAVeL	14
2.2.3	Schéma National des Véloroute et Voies Vertes	19
2.3	SYNTHESE	22
3	LIAISON VERTE	23
3.1	CONCEPTS	23
3.2	PRINCIPES.....	27
3.3	QUELQUES EXEMPLES D'AMENAGEMENTS PONCTUELS	30
4	CHOIX DES TRACES POUR L'AGGLOMERATION LYONNAISE.....	33
4.1	ETUDE DU SEPAL	33
4.2	ARMATURE DES LIAISONS VERTES A L'ECHELLE DE L'AGGLOMERATION.....	34
4.3	ZOOMS A L'ECHELLE DES TERRITOIRES	36
5	ETUDE DE CAS.....	38
5.1	LE CHOIX DE LA LIAISON	38
5.2	METHODOLOGIE	40
5.2.1	Structure des fiches.....	42
5.3	LES FICHES	45
5.4	ANALYSE SEMANTIQUE	49
6	CONCLUSION.....	50

ANNEXE I

ANNEXE II

ANNEXE III

ANNEXE IV

ANNEXE V

TABLE DES MATIERES

BIBLIOGRAPHIE

Ce document à été crée avec Win2pdf disponible à <http://www.win2pdf.com/fr>
La version non enregistrée de Win2pdf est uniquement pour évaluation ou à usage non commercial.