HAL open science

Renouer un dialogue entre ville et nature : approche exploratoire des lisières urbaines fertiles

Flavien Guidoux

To cite this version:

Flavien Guidoux. Renouer un dialogue entre ville et nature : approche exploratoire des lisières urbaines fertiles. Sciences du Vivant [q-bio]. 2021. dumas-03457525

HAL Id: dumas-03457525

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03457525

Submitted on 30 Nov 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

l'institut Agro
agriculture • alimentation • environnement

AGRO CAMPUS OUEST

coloco

AGROCAMPUS OUEST

☑ **CFR Angers** ☐ **CFR Rennes**

Année universitaire : **2020 - 2021** Spécialité : **Paysage** Spécialisation (et option éventuelle) : **Paysage : Opérationnalité et Projet**	**Mémoire de fin d'études** ☒ d'ingénieur d'AGROCAMPUS OUEST (École nationale supérieure des sciences agronomiques, agroalimentaires, horticoles et du paysage), école interne de L'institut Agro (Institut national d'enseignement supérieur pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement) ☐ de master d'AGROCAMPUS OUEST (École nationale supérieure des sciences agronomiques, agroalimentaires, horticoles et du paysage), école interne de L'institut Agro (Institut national d'enseignement supérieur pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement) ☐ de Montpellier SupAgro (étudiant arrivé en M2) ☐ d'un autre établissement (étudiant arrivé en M2)

Renouer un dialogue entre ville et nature : approche exploratoire des lisières urbaines fertiles

Par : Flavien GUIDOUX

Soutenu à Angers le 16 septembre 2021

Devant le jury composé de :

Présidente : **Fabienne JOLIET**

Maître de stage : **Miguel GEORGIEFF**

Enseignante référente : **Elise GEISLER**

Les analyses et les conclusions de ce travail d'étudiant n'engagent que la responsabilité de son auteur et non celle d'AGROCAMPUS OUEST

Ce document est soumis aux conditions d'utilisation
«Paternité-Pas d'Utilisation Commerciale-Pas de Modification 4.0 France»
disponible en ligne http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.fr

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier toute l'équipe de Coloco pour leur accueil chaleureux au sein de l'atelier montpelliérain. Un grand merci à toi Miguel qui a su m'aiguiller, me conseiller et m'épauler pour définir les grandes lignes de ce mémoire et pour la richesse de tes discours. Merci à Clémence pour ton soutien au bureau tout au long du stage. Merci à Claudia pour ta bonne humeur.

Ensuite, j'aimerais me tourner vers Clément Bodin pour son regard affûté sur les grands ensembles et particulièrement le quartier de la Mosson pour lequel il s'est beaucoup investi.

Mes remerciements se dirigent ensuite vers Elise Geisler pour votre soutien de grande valeur. Vous avez su être disponible au bon moment avec les bons arguments.

Merci à Gilles Clément pour m'avoir permis de me ressourcer à la Vallée avant la fin de rédaction de ce mémoire et de m'avoir permis la rencontre avec Miguel. Tes idées et mots nourrissent en moi une grande inspiration.

Merci à tous mes compères et joyeux lurons avec qui j'ai partagé de belles années et d'excellents souvenirs à l'école. Une grande pensée pour les marmulles avec Mathieu, Anthony, Edouard, P-E, Sylvain, Lucas, Thomas, Corentin et Francis.

Je remercie toute ma famille pour le soutien durant ces années. Merci à ma sœur pour sa motivation et son énergie. Je remercie tout particulièrement ma maman pour son soutien et son amour incommensurable mais également pour sa patience à la relecture de ce mémoire. Merci de m'avoir amené où je suis aujourd'hui. Merci à Giles pour sa bonne humeur et son appui linguistique.

Je me tourne enfin vers toi Pauline, mon pilier de toujours sans qui tout ce chemin aurait été long et semé d'embûches. Merci de l'avoir facilité et rendu plaisant. Merci pour tes sourires, la force que tu m'as apportée et tout ton amour. Je te serai toujours reconnaissant des sacrifices pendant ces études.

AVANT-PROPOS

Coloco est un atelier des paysages contemporains réunissant paysagistes, botanistes, urbanistes et artistes. Fondé par Nicolas Bonnenfant, Pablo Georgieff et Miguel Georgieff, la structure regroupe une dizaine de collaborateurs entre les bureaux de Paris et Montpellier. De la stratégie territoriale à la construction de jardins, l'approche transversale établie offre une continuité entre les échelles et les acteurs. Le paysage est envisagé comme un bien commun qui nous réunit tous. Cette démarche se nourrit d'une invitation à l'œuvre par et pour ceux qui habitent ces paysages au sein du jardin planétaire. « Le paysage est l'ensemble du vivant sous le regard des humains ». **Exploration, Stratégie, Activation, Construction, Transmission** sont les étapes successives des projets de Coloco pour accompagner la relation entre les hommes et le lieu où ils vivent, tous uniques et tous ensemble.

Dans ce contexte, j'ai commencé mon stage de fin d'études en mars 2021 au sein de l'atelier de Montpellier dirigé par Miguel. J'ai eu l'occasion de participer à de nombreux projets couvrant une multitude d'échelles différentes. L'opportunité de travailler à la fois sur un plan de paysage, un quartier en renouvellement urbain, les extérieurs d'un CHU ou encore des projets de cœurs d'ilots, a nourri mes connaissances et m'a permis de m'adapter à une vision de la globalité au détail. Le rapport à la nature, aux acteurs des territoires et au vivant a été d'une grande aide pour animer ma curiosité et mon envie de poursuivre dans la transmission de paysages fertiles.

LISTES DES ABRÉVIATIONS

ANRU : Agence Nationale pour la Rénovation Urbaine

CEMEA : Centre d'Entrainement aux Méthodes d'Education Active

ENS : Espace Naturel Sensible

GPU : Grands Projets Urbains

GPV : Grands Projets de Ville

HBM : Habitations à Bon Marché

HLM : Habitations à Loyer Modéré

MRU : Ministère de la Reconstruction et de l'Urbanisme

NPNRU : Nouveau Programme National de Renouvellement Urbain

OAP : Orientation d'Aménagement et de Programmation

PADD : Plan d'Aménagement et de Développement Durable

PIF : Potentiel Indécis de Fertilité

PLU : Plan Local d'Urbanisme

PNRQAD : Programme National de Requalification des Quartiers Anciens Dégradés

PNRU : Programme National de Rénovation Urbaine

SCoT : Schéma de Cohérence Territoriale

TAPLA : Terrains d'Aventures du Passé/pour L'Avenir

SERM : Société d'Equipement de la Région Montpelliéraine

ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

ZUP : Zone à Urbaniser en Priorité

ZUS : Zone urbaine sensible

GLOSSAIRE

Ecosystème : Système formé par un environnement (biotope) et par l'ensemble des espèces (biocénose) qui y vivent, s'y nourrissent et s'y reproduisent.

Ecotone : Zone de transition écologique entre deux écosystèmes.

Ecotone urbano-naturel : Zone de transition écologique entre un écosystème urbain et un écosystème naturel

Espèce urbanophile : Espèce animale ou végétale généraliste s'adaptant particulièrement bien au milieu urbain en s'y développant spontanément.

Grands ensembles : Terme inventé par Maurice Rotival en 1935 pour désigner les formes urbaines modernistes des quartiers regroupant un grand nombre de logements, pour la plupart collectifs, sur une grande superficie et selon une géométrie rigoureuse et répétitive.

Heat Map : Carte de fréquentation fournissant une représentation graphique des zones (chaudes) sur lesquelles un grand nombre de données statistiques ont été enregistrées et des zones (froides) qui ont été délaissées par les usagers représentés par la variable étudiée.

Limite biologique : A l'opposée de la limite d'urbanisation, la limite biologique s'intéresse principalement à la fin d'expression d'un milieu naturel souvent provoqué par le milieu urbain même si elle peut l'investir.

Trame verte et bleue : ensemble du maillage des corridors biologiques (existant ou à restaurer), des « réservoirs de biodiversité » ainsi que des aires protégées constituant ces continuités écologiques

Renouvellement urbain : Politique qui vise à déployer un ensemble d'opérations destinées à améliorer l'habitat, promouvoir la mixité sociale, désenclaver les quartiers et stimuler le développement économique grâce à des opérations de destruction-reconstruction, de réhabilitation et de relogement des habitants.

Préséance du vivant : Gilles Clément son inventeur et plus fervent défenseur l'a défini ainsi : « La tradition place le paysagiste en architecte du non-bâti, donnant au dessin proposé un rôle essentiel à partir duquel tout se définit. Mais les temps ont changé. On s'éloigne de la vision fixiste du projet d'architecture pour donner un privilège au vivant. La biodiversité, aujourd'hui en péril, demande à s'exprimer dans les meilleures conditions de vie possible. »

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Premières constructions achevées à Belle-Beille en 1954 4

Figure 2 : Evolution du quartier : du contexte de création de la Paillade au renouvellement urbain de la Mosson 7

Figure 3 : Schémas avant-après de la proposition de liaison du parc de la Mosson avec ceux du Rieutord et de Malbosc **Erreur ! Signet non défini.**

Figure 4 : Schéma d'explication de l'entremêlement entre la limite biologique et celle administrative au sein du plan de paysage des Calanques 9

Figure 5 : Carte du socle et des éléments géologiques singuliers du parc de la Mosson 10

Figure 6 : Carte des entités paysagères du parc de la Mosson 11

Figure 7 : Carte de situation du parc de la Mosson dans la métropole montpelliéraine 13

Figure 8 : Carte du chemin emprunté lors du relevé indiquant les séquences de lisières de la Mosson 14

Figure 9 : Photo de l'entremêlement entre les pins et le bâti du quartier 16

Figure 10 : Schéma de la lisière sauvage résiduelle 17

Figure 11 : Schéma de la lisière sportive intégrée 17

Figure 12 : Schéma de la lisière active franche 17

Figure 13 : Schéma de l'entre-deux isolé 17

Figure 14 : Schéma de la lisière d'entremêlement forestier 17

Figure 15 : Schéma de la lisière d'inclusion timide 17

Figure 16 : Typologie de la lisière de l'amphithéâtre contemplatif 17

Figure 17 : Carte des typologies de lisières urbaines de la Mosson 19

Figure 18 : Photo aérienne du lac des garrigues 20

Figure 19 : Photo aérienne du parc Saint-Nicolas 20

Figure 20 : Plan de l'habitat naturel du lac des garrigues 21

Figure 21 : Plan de l'habitat naturel du parc Saint-Nicolas 21

Figure 22 : Espèces ornementales dans la lisière au nord du lac des garrigues 22

Figure 23 : Espèces naturelles dans la lisière à l'est du lac des garrigues 22

Figure 24 : Lisière stratifiée et transitoire sur le plateau au sud de Belle-Beille 22

Figure 25 : Carte de l'insertion de l'habitat naturel dans celui urbain illustrée avec des photographies champ-contrechamp des lisières du lac des garrigues 23

Figure 26 : Carte de l'insertion de l'habitat naturel dans celui urbain illustrée avec des photographies champ-contrechamp des lisières du parc Saint-Nicolas) 24

Figure 27 : Coupe transversale de l'amphithéâtre contemplatif révélant l'intégration difficile du lac des garrigues dans le quartier 25

Figure 28 : Coupe transversale de l'amphithéâtre contemplatif révélant l'intégration difficile du lac des garrigues dans le quartier 25

Figure 29 : Plan des usages et entrées dans les lisières du lac des garrigues 26

Figure 30 : Plan des usages et entrées dans les lisières du parc Saint-Nicolas 26

Figure 31 : Jardins partagés sous les pins du parc de la Carriera 27

Figure 32 : Peu d'appropriation dans cette lisière résiduelle 27

Figure 33 : Production vinicole par une association en lisière de parc 27

Figure 34 : Photographies de la phase chantier et à la suite de la plantation du Bosquito 30

Figure 35 : Photographies du chantier en 2010 et du jardin en 2021 31

Figure 36 : Photographie du jardin en 2020, trois ans après son investissement 31

Figure 37 : Photographie d'un espace transitoire en laisser-faire dû à la démolition d'un bâtiment dans la lisière de Belle-Beille 32

Figure 38 : Pépinière participative à la Réunion 32

Figure 39 : Parc du Pile en 2018 33

Figure 40 : Le terrain d'aventure en lisière du parc 34

Figure 41 : Construction active de cabane ! 34

LISTE DES ANNEXES

Annexe I.A : Construction d'une cité satellite isolée du reste de la ville par une zone agricole 41

Annexe I.B : Plan masse de concours d'Edouard Gallix en 1962 41

Annexe I.C : Plan de l'intégration du Parc de la Mosson à l'initiation de la réflexion accompagné des notes d'Edouard Gallix 42

Annexe I.D : Photographies de l'évolution du projet de 1963 à 1983 42

Annexe II : Plan guide à horizon 2040 validé par l'ANRU en 2019 43

Annexe III.A : Prise en compte des lisières urbaines (tracé vert) extraite du SCOT de Montpellier Agglomération de 2006 44

Annexe III.B : Confortement de l'importance des lisières urbaines dans la révision du SCoT en 2019 44

Annexe IV.A : Grille d'analyse remplie durant la visite du terrain permettant de déterminer les typologies de lisières urbaines 45

Annexe IV.B : Coupes à la main des dix-huit séquences afin de mieux appréhender le rapport entre le quartier et le parc 47

Annexe V : Heat Maps montrant l'intensité de passage des coureurs au lac des garrigues et à l'étang Saint-Nicolas. L'intensité est repérée par la couleur : plus elle est sombre, plus le lieu est fréquenté régulièrement 49

Annexe VI : Relevé de comptage sur trois jours déterminant le nombre de personnes empruntant chaque entrée du parc Saint-Nicolas 49

Annexe VII : Succession des phases de chantier du parc du Pile 50

TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS i

AVANT-PROPOS ii

LISTES DES ABRÉVIATIONS iii

GLOSSAIRE iv

LISTE DES FIGURES v

LISTE DES ANNEXES vii

TABLE DES MATIÈRES viii

INTRODUCTION 1

I. UNE TENSION HISTORIQUE ENTRE LES QUARTIERS DE GRANDS ENSEMBLES ET LEUR ENVIRONNEMENT EXTERIEUR 4

1. Historique du modèle des grands ensembles : un besoin de changement rapide. 4

2. Panser le modèle vieillissant 5
2.1. L'ANRU, un nouveau levier de développement de la politique urbaine nationale 5
2.2. Renouvellement urbain : s'appuyer sur la proximité à la nature 6
2.3. Le quartier de la Mosson : de la construction à la reconstruction **Erreur ! Signet non défini.**

3. Renouer avec les milieux naturels extérieurs 7
3.1. Qu'est-ce qu'une lisière urbaine ? 7
3.2. Stratégie urbaine centrifuge, stratégie paysagère centripète : approche de Coloco 8
3.3. Contenir le développement de la ville : approche réglementaire et limite dans la prise en compte des lisières urbaines 8

II. CARACTERISER LES LISIERES URBAINES A TRAVERS LE CAS DE LA MOSSON 10

1. Géologie, écologie et structure urbaine, trois socles forgeant l'identité du quartier 10
1.1. Un socle géologique, topographique et hydrologique caractéristique 10
1.2. Un patrimoine naturel riche demeurant fragile 11

2. Approche méthodologique 12
2.1. Protocole de caractérisation des lisières urbaines : 12
2.2. Situation et périmètre d'étude 13
2.3. Critères de jugement et méthode d'analyse de terrain 13

III. REGARD CROISÉ SUR LES LISIERES URBAINES 14

1. Analyse de l'ensemble du quartier de la Mosson : une interface négligée 14
1.1. Résultats de terrain 14
1.2. Des lisières urbaines aux caractéristiques affutées 16
1.3. Pouvoir de communion entre le parc et le quartier de la Mosson 18

2. Regard croisé sur le lac des garrigues et l'étang Saint-Nicolas à Angers : deux parcs ceinturés par le milieu urbain **20**
2.1. Un contexte urbain freinant le développement des lisières 20
2.2. Une écologie influencée par ses deux milieux : urbain et naturel 21
2.3. Les formes urbaines et leur insertion dans le quartier 23
2.4. Des usages tournés autour des points d'eau peinant à rayonner dans les lisières 26

IV. PERSPECTIVES POUR UN DIALOGUE FERTILE ENTRE VILLE ET NATURE **28**

1. Retrouver une fertilité pour les lisières urbaines de demain **28**
1.1. Qu'est-ce qu'une lisière urbaine fertile ? 28
1.2. Un équilibre à établir entre mainmise de l'urbain et communion avec la nature 28

2. Perspectives de lisière urbaine fertile **30**
2.1. Potentialités de fertilité biologique 30
2.2. Potentialités de fertilité sociale 33

CONCLUSION **35**

BIBLIOGRAPHIE **37**

SITOGRAPHIE **40**

ANNEXES **I**

INTRODUCTION

« Au cours de son évolution la ville s'organise à partir de critères privilégiant la commodité d'habitat d'un seul composant du vivant : l'humain. Imaginer une ville se développant à partir de l'ensemble du monde vivant – considéré comme un tout, complexe et interdépendant – constitue un bouleversement susceptible de modifier en profondeur les principes à partir desquels s'élabore l'urbanisme » (Clément and Georgieff, 2018, p.107). Gilles Clément propose ainsi une réflexion concernant l'évolution de la ville révélatrice de son impact sur la fertilité et le vivant.

En France, le contexte historique bousculera les façons d'habiter la ville suivant les modes de vie. Le rapport à la nature s'articulera au gré des paradigmes sociaux. A la suite du développement médiéval des cités, l'essor principal des villes actuelles prend source à la révolution industrielle. L'exode rural provoque un besoin imminent de logements alors que le travail dans les usines à l'extérieur des centre-bourgs bat son plein. La nature se reflète alors dans les campagnes, les champs et la vie paysanne. L'attrait pour un nouvel idéal grandit, nostalgique du monde agricole. Le concept de « cité-jardin » est alors théorisé par Ebenezer Howard lors de la publication en 1898 de « To-morrow: A Peacefull Path of Real Reform ». Les principes reposent sur une ville bâtie selon la forme d'un bourg radioconcentrique avec des voies hiérarchisées, une multitude d'équipements publics dans le centre, une densité à l'hectare de 30 maisons, agrémentées de leurs jardins ouverts sur une ceinture agricole délimitant la limite de la ville ouverte sur la campagne (Jarousseau et al., 2013). Le modèle britannique se diffuse dans le monde entier, repris par des urbanistes et architectes puis évolue afin de s'adapter aux exigences et modes de vie locaux.

Durant la fin des « Années Folles », l'urbanisme moderne prendra un tournant en France avec ses précurseurs Tony Garnier et le Corbusier. Tous deux prônent la séparation des fonctions dans la ville (habitat, loisir, travail), celle de l'habitat et de la circulation qui mènera à l'urbanisme sur dalle, une pureté architecturale aux formes géométriques ou encore l'économie du sol avec des immeubles en hauteur [1]. Dès 1928, Henri Sellier, maire de Suresnes, commande la cité « La Muette » à Drancy (Seine-Saint-Denis) qui sera la dernière cité-jardin de son ère opérant un virage radical dans le modèle urbain. Avec ces cinq tours de quinze étages et différentes barres allongées d'immeubles, elle préfigure le premier type de quartier que Maurice Rotival nommera « grand ensemble » en 1935. Cette construction marque un tournant dans l'abandon progressif des potagers et jardins privatifs au détriment de grandes pelouses communes. La seconde guerre mondiale frappe le pays et meurtrit son habitat. Dès 1944 et afin de pallier le déficit considérable de logements, le gouvernement souhaite trouver une manière de reconstruire rapidement. Les grands ensembles se généralisent dès la fin des années 1940 avec des logements à bas coûts construits rapidement grâce à l'industrialisation du secteur du bâtiment [2]. Cette nouvelle utopie est bâtie sur la rationalité pour édifier des espaces adaptés à l'homme contemporain : cadre de vie hygiénique et harmonieux (appartements ensoleillés et aérés, eau courante) division fonctionnelle de l'espace (habitat, travail, loisir, circulation) et organisée selon un plan géométrique (Bertho, 2014). Les principes sont dans la lignée directe de l'idéologie corbuséenne. Malgré une proximité aux espaces naturels ou agricoles à cause de leur éloignement des centres urbains, les espaces extérieurs deviennent minimalistes où seuls mails arborés et espaces enherbés prennent l'ascendant, accompagnés de vastes poches de stationnement. Au milieu des années 1960, dans ce contexte de croissance rapide de grandes villes comme Paris, les villes nouvelles puis les zones d'aménagements concertées succèdent à l'échec politique des quartiers de grands ensembles (Vadelorge, 2006). Les villes nouvelles reflètent la possibilité d'accéder à un nouveau mode de vie : proches de la nature et conviviales, elles seraient le

symbole de l'épanouissement. Progressivement, les quartiers pavillonnaires deviennent l'emblème d'un urbanisme de l'étalement dessinant des villes archipels de façon fragmentée (Pons and et al., 2013). Au début du XXIéme siècle, l'écoquartier se revendique en tant que nouveau modèle utopique urbain proclamant le développement d'un quartier durable et respectueux de l'environnement. Le rapport au végétal se veut prépondérant, entrainé par un besoin social de reconnexion avec la nature.

Le modèle de la cité-jardin et celui des grands ensembles répondent à des enjeux communs d'amélioration du cadre de vie dans la ville industrielle, mais s'avèrent aussi sur certains points diamétralement opposés. Selon Françoise Choay, le premier se révèle culturaliste, proposant une conception centrée sur le groupement humain pour une cité organique, aux dimensions réduites promouvant une diversité de bâti. Le second se montre progressiste, avec la séparation des fonctions de vie centrée sur des formes urbaines géométriques et mesurées. Ce modèle s'intéresse à l'individu comme un individu-type indépendamment de rapports au lieu et au temps (Collin, 2015). Ces deux « modèles » – conçus pour une reproduction à grande échelle – sont en revanche déconnectés de l'histoire du site ainsi que de ses futurs habitants marquant la limite des deux utopies. Bernard Weber dans la Révolution des fourmis énonce que « les utopistes n'ont raisonné qu'à court terme. Parce qu'ils voulaient à tout prix voir de leur vivant le fruit de leur travail » (Werber, 2010, p.12). Le modèle des grands ensembles, précipité par le besoin rapide de logements et alimenté de maigres moyens, marque la perte de souffle de cette utopie où la vision a provisoirement été séparée des exigences du lieu (Clément and Jones, 2007). Aujourd'hui, 450 quartiers qui souffrent de conditions d'habitabilité mauvaises et d'un manque de rapport à la nature, et au vivant dans son ensemble, font l'objet d'un renouvellement urbain pilotés par l'Agence Nationale de Rénovation Urbain (ANRU) [2]. Son rôle est d'impulser une reconversion de certains quartiers afin de les moderniser, les rendre habitables, favoriser la mixité sociale et réimpulser un nouveau souffle dynamique afin d'ôter l'image populaire qu'ils renvoient. La participation des habitants dans la mutation de leur territoire est la clé de voûte pour répondre à leurs besoins.

Dans le cadre du Nouveau Projet National de Renouvellement Urbain (NPNRU), l'atelier de paysage Coloco travaille sur les problématiques urbaines et paysagères du quartier de grand ensemble de la Mosson sur lequel s'appuie ce mémoire. Situé au nord-ouest de la ville de Montpellier, le quartier jouit d'une proximité directe à un vaste de parc parcouru de garrigues et forêts de pins, le long duquel coule la rivière Mosson. Entouré à l'est et à l'ouest par un milieu naturel prédominant, le quartier peine à profiter de ses atouts. La proposition de Coloco consiste à irriguer le quartier d'amples cours paysagers servant de continuité écologique permettant de rejoindre les milieux naturels de part et d'autre, mais également de dynamiser la vie de quartier dans ces espaces d'aménités sociales. Cette réflexion nourrit un nouveau rapport à la nature, par son entrée dans la ville en lui accordant une meilleure visibilité. Néanmoins, les échanges sont centralisés aux entrées du parc alors qu'il jouxte le quartier sur plus de sept kilomètres. Qu'en est-il de cette frange entre nature et ville ? Durant son extension, la ville a démultiplié ses linéaires urbains en bordure de territoire. Son étalement porta souvent les séquelles de stratégies foncières peu conscientes de l'impact de l'urbanisation sur les milieux naturels et de leurs liens qui en découlera. Philippe Clergeau et ses équipes ont démontré que plus la ville est étendue, moins il existe d'espèces en centre-ville car elles ont de plus en plus de difficultés à pénétrer dans le tissu urbain dense (Clergeau, 2020). Aujourd'hui la réflexion portée par les paysagistes sur ces lisières est naissante et porteuse d'espoir dans un retour à une meilleure communion entre les deux milieux. Marco Martella, écrivain et jardinier, explique que « la lisière, [est un] lieu d'interférences nombreuses, à la fois précisément défini dans l'espace et pourtant mouvant […] elle est perméable, ouverte aux affluences des deux territoires qu'elle qualifie, qu'elle sépare tout en les unissant » (Martella et al., 2019, p.5).

L'agence Coloco porte une attention particulière à la fertilité qui se créé durant la réflexion commune et participative de la naissance d'un jardin, sa richesse créative durant sa réalisation et la restitution au vivant dans son évolution. La fertilité à l'orée des villes ne se résume pas seulement à la qualité du sol mais se rapporte également à la sphère biologique, sociale et de communion entre homme et nature. La lisière urbaine, par son côté transitoire et rassembleur, devient porteur de l'enjeu de fertilité à travers les nombreuses potentialités pour le vivant qu'elle renferme. Dans ce mémoire, nous tenterons de répondre à la problématique suivante :

En quoi la lisière urbaine fertile peut-elle concilier ville et nature ?

Qu'est-ce qu'une lisière urbaine fertile ? Quelles sont ses formes ? A quels enjeux d'aménagement répond-elle ? Quelle est la place du paysagiste dans la remise en question du traitement des franges urbaines face à l'étalement urbain actuel ? Quel est le rôle des habitants dans appropriation des lisières dans l'émergence d'une fertilité biologique et sociale ? Ce mémoire tentera d'y répondre. Il s'appuiera sur le cas du quartier de la Mosson et du projet de renouvellement urbain dont il fait actuellement l'objet. Dans une première partie, nous développerons brièvement l'histoire de l'aménagement des grands ensembles, le contexte de renouvellement urbain du quartier de la Mosson et définirons la lisière urbaine fertile, en montrant les enjeux d'aménagement qu'elle soulève pour les paysagistes. Dans une deuxième partie, la méthode sur laquelle s'articulera l'étude sera présentée. Dans une troisième partie, nous caractériserons les lisières urbaines du quartier de la Mosson. Une attention particulière sera portée sur le secteur du lac des garrigues au sein du quartier. Ce dernier sera mis en comparaison avec le projet de renouvellement urbain de Belle-Beille (Angers) autour de l'étang Saint-Nicolas bordé par son parc. Enfin, dans la quatrième et dernière partie, nous étudierons l'émergence de potentialités fertiles que représentent ces lisières dans les quartiers de grands ensembles. Les paysagistes semblent susceptibles de porter ces initiatives auprès des collectivités et habitants afin de construire ces actions ensemble.

I. UNE TENSION HISTORIQUE ENTRE LES QUARTIERS DE GRANDS ENSEMBLES ET LEUR ENVIRONNEMENT EXTERIEUR

1. Historique du modèle des grands ensembles : un besoin de changement rapide.

Au lendemain de la Seconde Guerre mondiale, la France se heurte à une crise du logement névralgique. On compte alors trois millions de sans-logis déployés dans des « baraquements, des immeubles endommagés et des bâtiments transformés en habitations » (Legoullon, 2016). Le déficit immobilier n'est pas seulement quantitatif mais qualitatif en raison des habitations vétustes et insalubres (Simorre, 2015).

Le gouvernement doit y répondre et créé en 1944, le ministère de la Reconstruction et de l'Urbanisme (MRU). Raoul Dautry en sera le premier dirigeant et à l'initiative de la politique de modernisation et d'augmentation du nombre de logements. Les maigres crédits qui lui sont accordés le conduisent à trouver des alternatives rapides et à bas coût : le secteur du bâtiment doit être industrialisé. Des chantiers expérimentaux voient le jour de 1945 à 1950 où les architectes doivent répondre à de nouvelles exigences, le secteur du bâtiment à de nouveaux matériaux comme l'amiante, l'isorel ou le goudron (Legoullon, 2016) mais aussi les ouvriers devant mettre leurs savoir-faire artisanaux de côté. Durant cette période de nouveaux procédés d'édification naîtront comme les éléments préfabriqués en béton, les parpaings agglomérés de béton évidés ou encore les murs coffrés pour couler le béton.

Les coûts de construction restent élevés en dessous d'un certain seuil de nombre de logements et les pressions politiques se poursuivent. Le processus doit s'accélérer. Nommé en 1948 au MRU, Eugène Claudius-Petit se charge de cette mission. La cité Belle-Beille est l'un des témoins pivots de cette industrialisation du logement où 679 logements seront commandés pour 55 immeubles. Le procédé industrialisé mais peu complexe à mettre en œuvre dit de « Beaupère » est adopté et se généralisera par la suite (Legoullon, 2016). La jouvence du quartier s'initie en 1953 pour voir accueillir les premiers habitants l'année suivante (Figure 1). Le désarroi est immédiat pour la « cité enchanteresse ». Malgré une réussite technique prônée par le MRU, les habitants se plaignent de conditions précaires d'habitabilité. Mauvaise isolation et ventilation couplées à un chauffage insuffisant, l'humidité se développe et les habitants souffrent de froid. De plus, les moyens logistiques n'étaient pas toujours au point lors des chantiers, les livraisons étaient défectueuses comprenant des fissures laissant entrer air et humidité.

Figure 1 : Premières constructions achevées à Belle-Beille en 1954 (Source : Delcampe)

Le succès de l'urbanisme fonctionnel et rationnel prôné par Le Corbusier, notamment avec les cités radieuses de Marseille (1952) et Rezé (1955), provoque un changement de paradigme afin de doter les nouveaux grands ensembles d'un cadre social plus attractif. Entre 1958 et 1973, cent quatre-vingt-quinze Zones à Urbaniser en Priorité (ZUP) sortent de terre. Parmi elles, deux millions de logements seront type de populaire en Habitations à Loyer Modéré (HLM) succédant aux Habitations à Bon Marché (HBM) plus modestes (Cello, 2014).

Dans un contexte de Trente Glorieuses où les niveaux de vie s'accroissent pour une grande partie de la population française, les grands ensembles révèlent progressivement leurs failles. Les habitants déplorent l'insalubrité et la précarité se généralise quand les ménages plus aisés

décident de s'exiler. C'est alors qu'une « série de « problèmes » [émerge] : chômage, précarité, échec scolaire, uniformité de l'architecture, délinquance, forte proportion d'étrangers et de jeunes... » (Tissot, 2003).

La perte de souffle du modèle des grands ensembles profite à la mise en place d'un nouveau modèle urbain en rupture : les villes nouvelles, lancées en 1965 (Vadelorge, 2006). Quatre années plus tard, les Zones d'Aménagement Concerté (ZAC) de plus faibles ampleurs succèdent au ZUP accentuant l'inflexion de cette politique. Le 5 mars 1971, le patron d'un bar-tabac tue le jeune Jean-Pierre Huet (17 ans) dans la Cité des 4000 à la Courneuve. La presse s'empare du phénomène médiatique symbole du « malaise des grands ensembles » (Epstein, 2016). Deux ans plus tard, Olivier Guichard, le ministre de l'équipement, du logement et des transports, interdit toute nouvelle construction de plus de cinq-cents logements. La politique des grands ensembles laissera derrière elle, quatre millions de nouveaux logements et un lourd déséquilibre social.

2. Panser le modèle vieillissant

2.1. L'ANRU, un nouveau levier de développement de la politique urbaine nationale

Le modèle des grands ensembles vient à s'essouffler, dès la fin des années 1980, les premiers bâtiments sont déconstruits. Des politiques urbaines sont alors lancées pour tendre à endiguer cette dynamique que les précédentes n'arrivèrent guère à initier. Ainsi, les Grands Projets Urbains (GPU) sont instaurés en 1993 et les Grands Projets de Ville (GPV) leurs succèderont en 1999 [3]. Le manque de moyens déployés, combiné à une mauvaise organisation politique, contribuent à l'échec de ces deux programmes urbains.

L'enrayement de l'efficacité publique conduit Jean-Louis Borloo, alors ministre délégué à la Ville, à faire voter une loi d'orientation et de programmation pour la ville et la rénovation urbaine [2]. Il déclarera « faire des quartiers en difficulté de vrais quartiers de ville, et de populations d'aujourd'hui marginalisées des citoyens à part entière, telles sont les ambitions du programme national de rénovation urbaine » (Masboungi et Gravelaine, 2005). À la suite de cette loi, l'ANRU est créée pour mettre en place et financer le Programme National pour la Rénovation Urbaine (PNRU). Les objectifs annoncés sont clairs et nécessitent des résultats rapides : 200 000 logements démolis, 200 000 réhabilités et 200 000 nouveaux logements sociaux créés [3]. L'agence s'appuie sur une modification de ces quartiers de grands ensembles en les reliant au reste de la ville à l'aide de moyens de transports communs et d'infrastructures routières tout en détruisant des logements pour en bâtir de nouveaux. Cela conduirait à leur banalisation tout en profitant d'une nouvelle dynamique. Quelques années plus tard, à l'heure du bilan, le PNRU est controversé pour sa politique urbaine. Les transformations profondes des déconstructions et parfois hâtives sont reprochées. Les habitants, parfois relogés ne sont pas sollicités. Afin que ces quartiers deviennent « comme les autres », la politique de l'ANRU 1 ne subventionnera pas les changements d'ordre social. En revanche, la représentation esthétique de ces quartiers tend à s'adoucir et l'amélioration de la qualité de vie semble être plébiscitée par les habitants.

La politique de la ville décide de prendre un tournant en considérant le bilan du PNRU. En 2014, le NPNRU est lancé par le gouvernement en place, c'est le démarrage de l'ANRU 2. Pas moins de 450 quartiers pourront bénéficier de cette politique urbaine qui cherche à placer les habitants au centre des programmations. Les objectifs annoncés visent à ne plus généraliser les démolitions, à diversifier les milieux sociaux et fonctionnels ou encore à prendre davantage en compte la qualité environnementale. Les premières conventions furent signées en 2019 afin que les projets deviennent opérationnels.

2.2. Renouvellement urbain : s'appuyer sur la proximité à la nature

Le contexte géographique dans lequel naît les quartiers de grands ensembles se répète dans la majorité des cas. Situés loin des centres-villes, ils se développent en périphéries des villes qui demeuraient dominées par l'agriculture et les milieux pittoresques voire naturels. La nature environnante est une composante du dessein spatial de ces cités comme une toile de fond pour un peintre naturaliste. L'architecte nécessite simplement de faire émerger le premier plan avec comme second outil environnementaliste, les grandes étendues de pelouses pour retrouver des espaces de nature propice à la récréation. C'est le cas du quartier de Belle-Beille à Angers qui s'est vu tourné vers le parc Saint-Nicolas autour d'un étang. La configuration topographique dominante permet de contempler facilement ce milieu naturel, berceau du cadre de vie en périphérie de la ville. Néanmoins, les habitants ne s'approprient pas à l'unanimité ces espaces, parfois méconnus ou difficiles d'accès. Ce sont en majorité les résidents du centre-ville ou des villes adjacentes qui en profitent.

Le renouvellement urbain table sur une carte maîtresse à faire valoir, la proximité à la nature comme colonne vertébrale du changement d'image des quartiers. La rénovation verte du Grand Belle-Beille cherche à axer la requalification du quartier autour des espaces végétalisés qualitatifs avec comme ossature principale le parc Saint-Nicolas. A travers la lecture des documents d'étude, on apprend que des coulées vertes démarreraient du milieu naturel et gagneraient les rues jusqu'au cœur du quartier. A l'inverse, le parc assimilé à une barrière inhospitalière serait ouvert pour faciliter la connexion entre l'étang en contre-bas et l'avenue Notre-Dame-du-Lac bordant ses lisières.

De ce fait, on constate que la contrainte spatiale empêchant de bâtir au-delà du projet initial devient une vitrine pour la nouvelle image des quartiers de grands ensembles. Pour certains d'entre eux, le parc était inclus lors de la conception de la ZUP mais ces milieux naturels participeront grandement à leur dynamique d'attractivité.

2.3. Le quartier de la Mosson : de la construction à la reconstruction

Quelques années après la guerre, la ville de Montpellier entame une croissance démographique rapide. Au début des années 1960 (Figure 2), un manque de près de 10 000 logements se fait ressentir dû à l'afflux massif des rapatriés de l'Algérie et de la hausse du nombre d'étudiants grâce à l'essor des universités (Llorens, 1973). François Delmas, alors maire de Montpellier, décide de lancer en 1961 l'étude pour la construction de la ZUP de la Paillade sur une propriété de 225 hectares à 6 kilomètres du cœur de la ville (Annexe I.A). Le projet est confié à la Société d'Equipement de la Région Montpellieraine (SERM), créée du fait de l'ampleur du projet. Le concept de la « Cité Satellite » voit le jour étant donné que le projet est isolé par des champs (Segalas-Fricaud, 2017). Il devra alors bénéficier d'une autonomie à l'aide d'une richesse d'équipements, commerces et animations diverses formant une « ville dans la ville ». Le quartier demeure aujourd'hui, le plus équipé de la métropole.

Dans ce contexte, l'architecte Edouard Gallix (AMAU) remporte le concours en 1962 (Annexe I.B). La proposition repose sur la séparation des flux piétons et automobiles – avec de grandes barres s'ouvrant sur un jardin au centre et dissimulant les stationnements sous la dalle – la richesse des équipements (commerciaux, sportifs ou éducatifs), une harmonieuse répartition de logements collectifs (hautes tours, longues barres, logements collectifs intermédiaires) et les habitations individuelles au nord. Le quartier sera agrémenté d'un grand mail piéton devenant la polarité centrale ainsi que de grandes avenues arborées. Le parc de la Mosson était même au cœur de la réflexion initiale afin de faire profiter les habitants (Annexe I.C). Les premiers engins s'attèlent aux travaux en 1964, le chantier doit garder un rythme soutenu (Annexe I.D). Les premiers habitants foulent les trottoirs de la ZUP au printemps 1967, il y aura

alors une école et un autobus reliant le centre de Montpellier [4]. On compte alors 10 000 habitants pour 4300 logements alors que l'on espérait davantage, les logements peinent à se vendre. Des ajustements initiaux sont réalisés, le stade de la Mosson est déporté au sud de la Paillade ainsi que le Grand Mail central qui verront respectivement le soleil méditerranéen en 1974 et 1978. Le clap de fin retentit en 1986. Le bilan est en demi-teinte : parmi les 35 000 habitants escomptés, seuls 27750 sont recensés en 1999, près de 29000 en 2007 avant de chuter à 21600 en 2013. La diversité des nationalités est au rendez-vous mais la mixité des classes sociales envisagée s'est progressivement transformée en paupérisation du quartier. On dénombre en 2021 près de 30% de chômage car les niveaux d'études et les chances de trouver un travail au sein du quartier sont faibles. Les fragilités réelles du modèle apparaitront en 1990 avec les premières démolitions des barres de la cité Phobos, seize ans à peine après leur livraison (Bodin, 2020). La délinquance croît, Paillade est alors classée Zone Urbaine Sensible (ZUS) en 1998, dessinant une image extérieure négative qui ne cessera de s'entretenir. Son nom, devenu péjoratif, Georges Frêche rebaptisera en 2000 – lors du lancement de la ligne de tramway y trouvant son terminus – le quartier de la Paillade en celui de la Mosson qui s'avère être la rivière adjacente à l'ensemble urbain.

L'utopie du modèle des grands ensembles de la Paillade et la rapidité d'exécution cèdent à la réalité des modes de vie des habitants et leur précarité. Pour cela, en 2007, les accords ANRU sont signés afin d'impulser un nouveau souffle au quartier. Les démolitions s'accélèrent avant de se transformer en NPNRU ce qui provoquent un changement de paradigme. Les habitants seront au cœur de la réflexion. Un dialogue compétitif est lancé où Coloco répondra dans l'équipe de *Passagers des Villes* (architecte et urbaniste mandataire). Cette dernière retenue, le plan guide à horizon 2040 est soumis à l'ANRU (Annexe 2). Les intentions commencent et le quartier prend déjà les couleurs du renouveau.

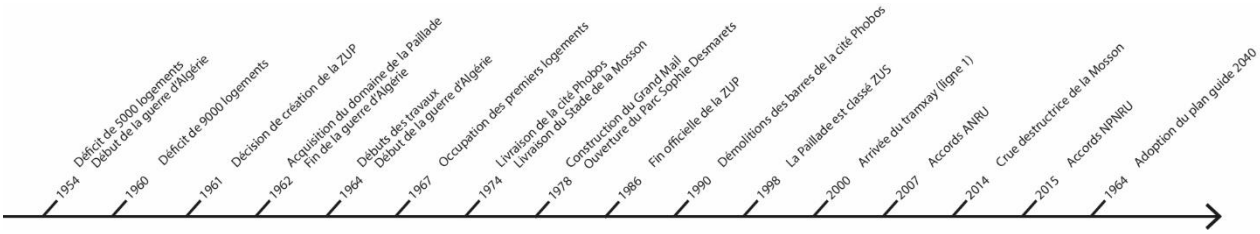


Figure 2 : Evolution du quartier : du contexte de création de la Paillade au renouvellement urbain de la Mosson (Source : Flavien Guidoux)

3. Renouer avec les milieux naturels extérieurs

3.1. Qu'est-ce qu'une lisière urbaine ?

Il convient de mettre au clair la notion de lisière. Son origine proviendrait de liseire, lisiera, pour litière qui est un dérivé de liste, bordure [5]. Elle serait ainsi la séparation de deux systèmes différents, une ligne de contact exiguë. Selon les écologues, la lisière est une interface entre deux écosystèmes, un « écotone ». Jacques Tassin préfère l'envisager comme un lieu de rencontres « où s'entrelacent des hybridations fécondes ». Un lieu de transition sensible, « siège d'échanges intensifiés et multipliés, de passages et de mouvements de vie, de migrations passagères et légères, nourries d'incessants va-et-vient, de flux et reflux. » (Martella et al., 2019, p.9). Cette lisière devient davantage complexe au contact de la froideur du projet urbain qui l'a définie de manière saillante. Au cours de son évolution, la ville s'étend et démultiplie les franges urbaines au seuil de rencontre avec son environnement extérieur (naturel ou cultivé) comme dans la majorité des quartiers de grands ensembles. A travers son prisme paysagiste, Bertrand Folléa définit la lisière urbaine comme « l'espace d'interface entre ville et nature en charge de gérer la relation entre les deux. Elle constitue la transition entre l'espace urbanisé ou à urbaniser et l'espace agricole ou naturel. Elle concrétise la limite d'urbanisation par son épaisseur » (Pons et al., 2013). L'étendue de la lisière rompt avec l'idée

de linéarité et la propulse dans une spatialité qui est déterminante pour caractériser son emprise. Elle devient un milieu à part entière influencé par les espaces urbanisés et naturels. Son mouvement perpétuel par son rythme transitoire la rend riche et fragile. Cette épaisseur est d'autant plus déterminante pour les fonctionnalités et échanges du vivant à travers une perméabilité bilatérale. Le mouvement de pénétration et d'entremêlement avec le tissu urbain devient source de fertilité de la ville, à la croisée du minéral et du végétal. Afin de synthétiser l'ensemble de ces interprétations tentant d'approcher cette notion nébuleuse qu'est la lisière urbaine, voici la définition sur laquelle se basera ce mémoire. **La lisière urbaine est un milieu transitoire, d'emprise plus ou moins large, à l'interface entre la ville et la nature bénéficiant de leurs influences mutuelles. Elle représente un écotone urbano-naturel par sa valeur transitoire entre ces deux milieux.**

3.2. Stratégie urbaine centrifuge, stratégie paysagère centripète : approche de Coloco

L'agence Coloco interroge en permanence le rapport de nos relations au vivant – les plantes, les animaux, le sol, l'eau, les milieux – dans la manière d'intervenir sur un territoire. Dans cette quête de faire prévaloir la préséance du vivant dans les projets, il faut veiller à observer le site dans son contexte naturel alentour dans le but d'immerger le projet dans un contexte écologique riche et cohérent. Par l'intermédiaire des trames vertes, on cherche à reconnecter les espaces naturels entre eux et, dans la mesure du possible, du site en projet. Dans un contexte d'urbanisme centrifuge où les constructions se sont étalées vers l'extérieur de la ville, Coloco souhaite valoriser la stratégie paysagère centripète en tissant des liens venant des espaces naturels vers l'intérieur de la ville. Cette dernière devient un milieu, un habitat comme cela a été évoqué dans l'étude d'élaboration de la trame verte et bleue de la ville de Saint-Etienne : « Tout changement de pratique devra partir de cette compréhension de la ville comme milieu, intégrant les hommes dans cette communauté du vivant. » (Coloco, 2017, p.19).

Cette réflexion est au cœur de la proposition faite dans le cadre du renouvellement urbain du quartier de la Mosson. Le parc à l'ouest viendrait ainsi pénétrer le tissu urbain à travers de larges cours paysagers afin de se connecter aux parcs du Rieutord et de Malbosc à l'est (Figure 3). La limite d'urbanisation a été définie par la présence du milieu naturel à l'ouest et la difficulté de bâtir avec la topographie accentuée notamment sur le plateau des Hauts de Massane au Nord. Cette limite définit les lisières urbaines du quartier. Ainsi, la réflexion que souhaite porter Coloco ne se limite pas seulement à une trame verte mais également à une considération plus générale quant à l'intégration des lisières du parc. Leur traitement est tout aussi important dans les échanges générés par ses franges et représentera l'objet de cette étude.

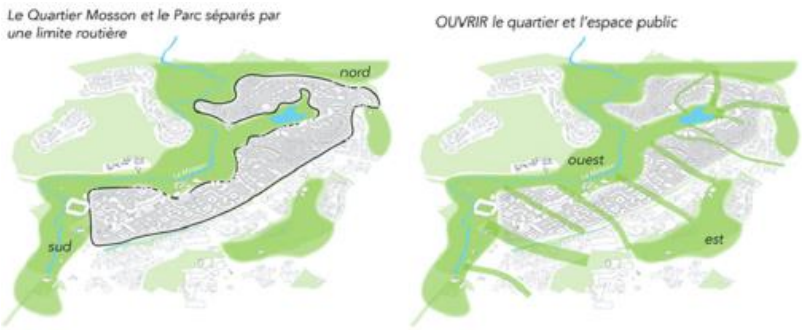


Figure 3 : Schémas avant-après de la proposition de liaison du parc de la Mosson avec ceux du Rieutord et de Malbosc (Source : Passagers des Villes, 2019)

3.3. Contenir le développement de la ville : approche réglementaire et limite dans la prise en compte des lisières urbaines

A partir des années 1990, certaines politiques publiques visaient à freiner l'étalement urbain alors que les limites de la ville n'étaient que peu questionnées. Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de Montpellier Agglomération voit le jour en 2006 (Annexe III.A). Ce dernier fût pensé à travers le processus d'inversion du regard afin de réfléchir le développement du

territoire par les extérieurs. La limite urbaine était la règle du jeu : on construit d'abord la limite afin de créer la tension entre ville et paysage (Pons et al., 2013). Ce choix décisif dans une vision de grande échelle d'un territoire s'est perpétué dans le SCoT révisé en 2019 (Annexe III.B). Les lisières urbaines sont reconnues pour leur rôle de maîtrise des contours de la ville dans la valorisation du lien entre ville et nature ainsi que leur qualité de zone transitoire pour la biodiversité (Montpellier Méditerranée Métropole, 2019). Le quartier de la Mosson constitue une lisière urbaine stable due à sa jonction avec le parc n'ayant que peu évoluée depuis la fin de la ZUP. Ce milieu nécessite aujourd'hui d'être questionné quant à ses caractéristiques et usages afin qu'il offre davantage d'échanges entre ville et nature. Néanmoins, aucune indication ou intention d'aménagement du quartier de la Mosson n'apparait dans le Plan d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) de 2019 ni même dans les orientations d'aménagement et de programmation (OAP). Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de Montpellier ne statue guère plus sur les préconisations opérationnelles, les orientations possibles d'aménagement ou de protection vis-à-vis des lisières agro-naturelles comme stipulé dans le dernier SCoT.

La dénomination de lisière urbaine ou frange urbaine prend place dans les réflexions d'aménagements – par les urbanistes, paysagistes, aménageurs – à grande échelle des territoires depuis quelques décennies. Néanmoins, sa mise en application concrète au sein d'orientations programmatiques puis sa traduction opérationnelle peine à se développer. Les projets de qualification des limites urbaines ne vont guère au-delà de la définition d'une ligne séparant l'espace naturel de l'espace urbanisé. Dès lors, deux enjeux interdépendants se profilent. Les limites public/privé ainsi que celles administratives doivent s'affranchir d'une réglementation stricte s'appliquant d'une partie ou de l'autre de la séparation afin que les lisières soient traitées de manière poreuse. Révéler une épaisseur et une limite biologique s'entremêlant au sein du territoire administratif au rythme de l'espace naturel et de l'emprise du vivant est une clé de réflexion menée lors de l'élaboration du plan de paysage des Calanques par Coloco et Gilles Clément (Figure 4).

« Il nous semble essentiel de dépasser une focalisation sur la limite elle-même, pour se pencher sur un territoire plus large, une sorte de bande qui s'étend dans la profondeur des tissus urbains et des milieux naturels qui constituent cette limite. Il faut pour cela comprendre les caractéristiques de chacun d'entre eux. » (Coloco, 2016, p.79)

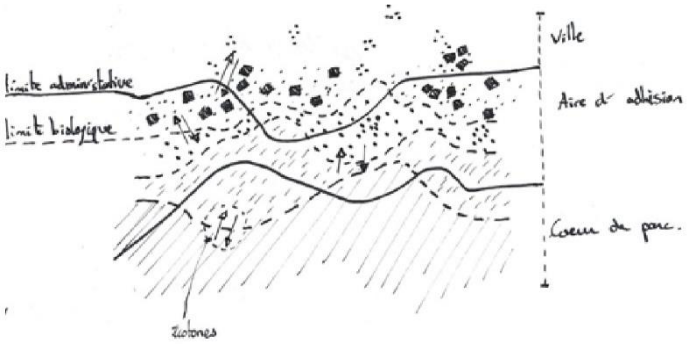


Figure 3 : Schéma d'explication de l'entremêlement entre la limite biologique et celle administrative au sein du plan de paysage des Calanques (Source : Coloco, 2016)

Le second enjeu majeur des villes et métropoles pour réussir à faire vivre leurs lisières urbaines est la maitrise de leur foncier. En effet, Sophie Bonin et ses collègues expliquent que la création de franges urbaines suppose que « la maîtrise d'ouvrage dispose de surfaces aménageables qui devront être soustraites à l'un des deux espaces qu'elle est censée mettre en relation. » (Bonin et al., 2015, p.25). Un effort doit être fait pour passer de limites urbaines et administratives à des lisières urbaines épaisses et plurifonctionnelles. Ainsi, dans la mesure où le PLU n'est pas un outil de gestion, il convient de trouver de nouveaux dispositifs et de travailler étroitement avec les habitants de ces lisières qui deviendront acteurs d'un levier au développement fertile de ces milieux.

II. CARACTERISER LES LISIERES URBAINES A TRAVERS LE CAS DE LA MOSSON

1. Géologie, écologie et structure urbaine, trois socles forgeant l'identité du quartier

1.1. Un socle géologique, topographique et hydrologique caractéristique

La région montpelliéraine s'est constituée sur un socle calcaire hérité de l'ère secondaire (ESKIS, 2017). La rivière de la Mosson prend sa source à l'Avy dans la commune de Grabels. Au cours de son évolution, elle a érodé et fracturé les calcaires durs du nord-ouest du Parc de la Mosson (Figure 5). Les Hauts de Foncaude (Juvignac) et les Hauts de Massane (Mosson, Montpellier) dessinent des plateaux en belvédère au-delà desquels une topographie marquée et abrupte en découle. De manière générale, l'amplitude entre le point culminant et celui le plus bas du quartier atteint presque cent mètres. L'extrémité sud de ces gorges présente une grande singularité qui est le Pli de Montpellier (Coloco, 2021). Reconnu pour sa spécificité géologique, il transcrit un fort impact paysager et patrimonial. Puis, le cours d'eau interrompt son fort méandrage, dû aux contraintes géologiques, pour s'ouvrir sur la plaine alluviale de la Paillade (ancien nom du quartier venant de l'occitan *palhada* signifiant aire où l'on sépare le grain de la paille). Cette dernière dominant la rivière, riche de dépôts fertiles, a longtemps été cultivée. La présence de l'homme sur ce territoire est reconnue depuis près de quatre mille ans.

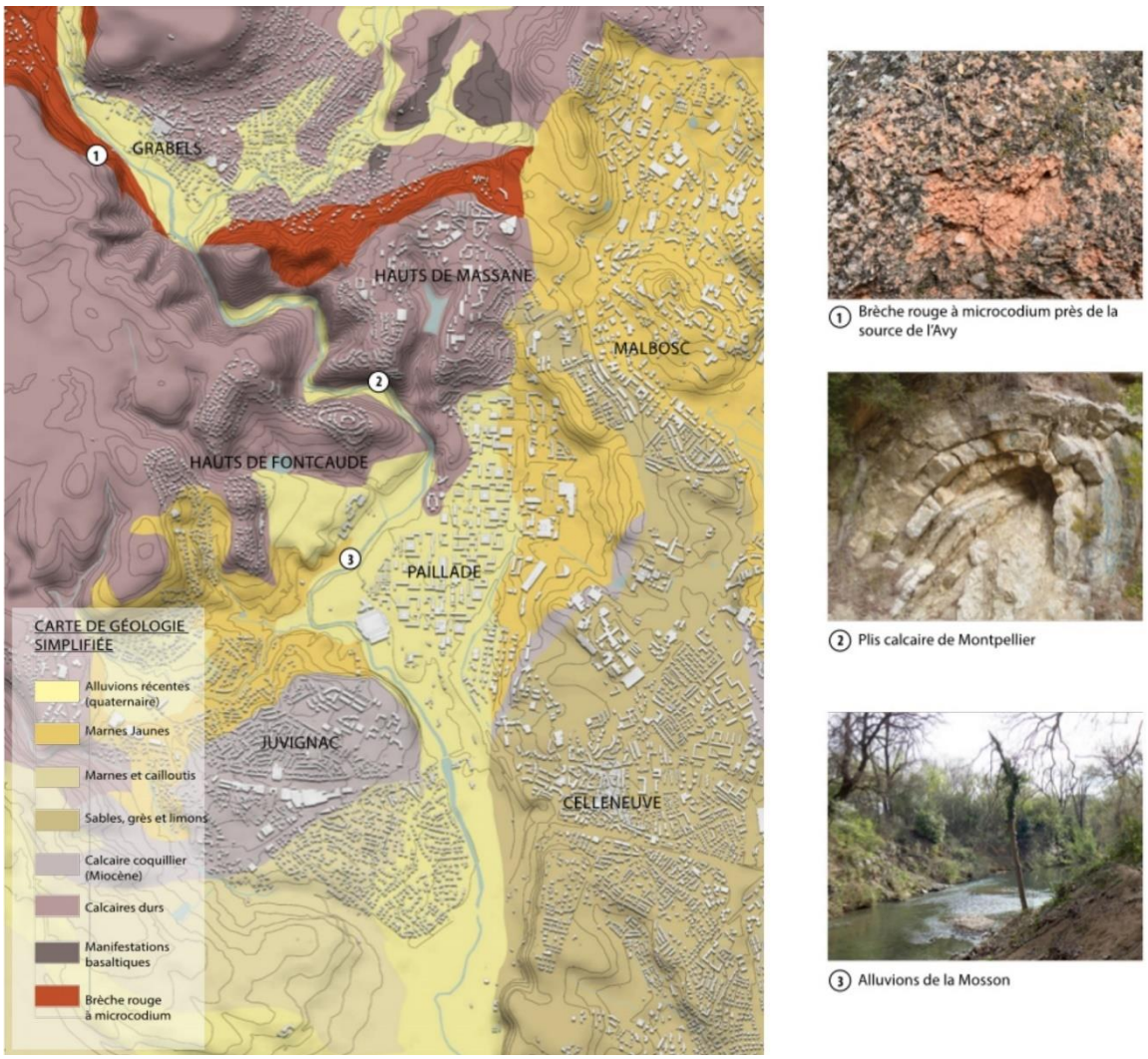


Figure 4 : Carte du socle et des éléments géologiques singuliers du parc de la Mosson (Source : ESKIS, 2017)

Le régime de la rivière se caractérise par deux temporalités singulières marquées par le climat méditerranéen. Durant l'automne et l'hiver, les épisodes cévenols entraînent de fortes précipitations provocant un débit significatif de la Mosson. La forte contrainte urbaine à proximité de son lit, combinée à l'imperméabilisation des sols du quartier, contribue à l'accumulation des eaux donnant lieu à des inondations. La dernière marquante eût lieu en 2014 où le débit atteignit 400 m^3/h à Juvignac. Néanmoins, le niveau est très faible l'été voire nul à l'étiage provoqué par de fortes sécheresses et un manque de précipitations.

1.2. Un patrimoine naturel riche demeurant fragile

Les caractéristiques abiotiques citées dans la partie précédente prépondèrent à la richesse des milieux naturels au sein et en pourtour du Parc de la Mosson classé ZNIEFF I. Cette géomorphologie façonne les paysages variés du territoire. L'étude naturaliste menée en décembre 2018 par les Ecologistes de l'Euzière rend compte de la diversité floristique et faunistique des milieux ainsi que de leurs enjeux de préservation (Les Ecologistes de l'Euzière, 2018). Les principales entités paysagères sont la ripisylve, les boisements de pins d'Alep ou de chênes verts, la garrigue et les pelouses xériques (Figure 6). La ripisylve, strate forestière bordant un cours d'eau, est l'habitat le plus riche en espèces animales mais aussi végétales. Des alignements de platanes centenaires marquent le cadre historique le long de la Mosson au sud. La garrigue est jugée intéressante pour sa large gamme arbustive. Enfin, les grandes étendues de pins d'Alep ne possèdent pas de grands enjeux de préservation quant à leur richesse floristique mais restent favorables à la présence de reptiles. La grande diversité des milieux de la zone d'étude découle d'une longue coévolution entre l'homme et la nature mais reste encore préservée et peu exploitée. Ces paysages fragiles et parfois détériorés par l'étalement urbain demeurent au cœur d'enjeux de protection contre leur réduction spatiale. Le milieu urbain contraint leur expansion. Le potentiel d'absorption de ce tissu construit contribuera au développement ou à la pérennisation de la nature en lisère de parc.

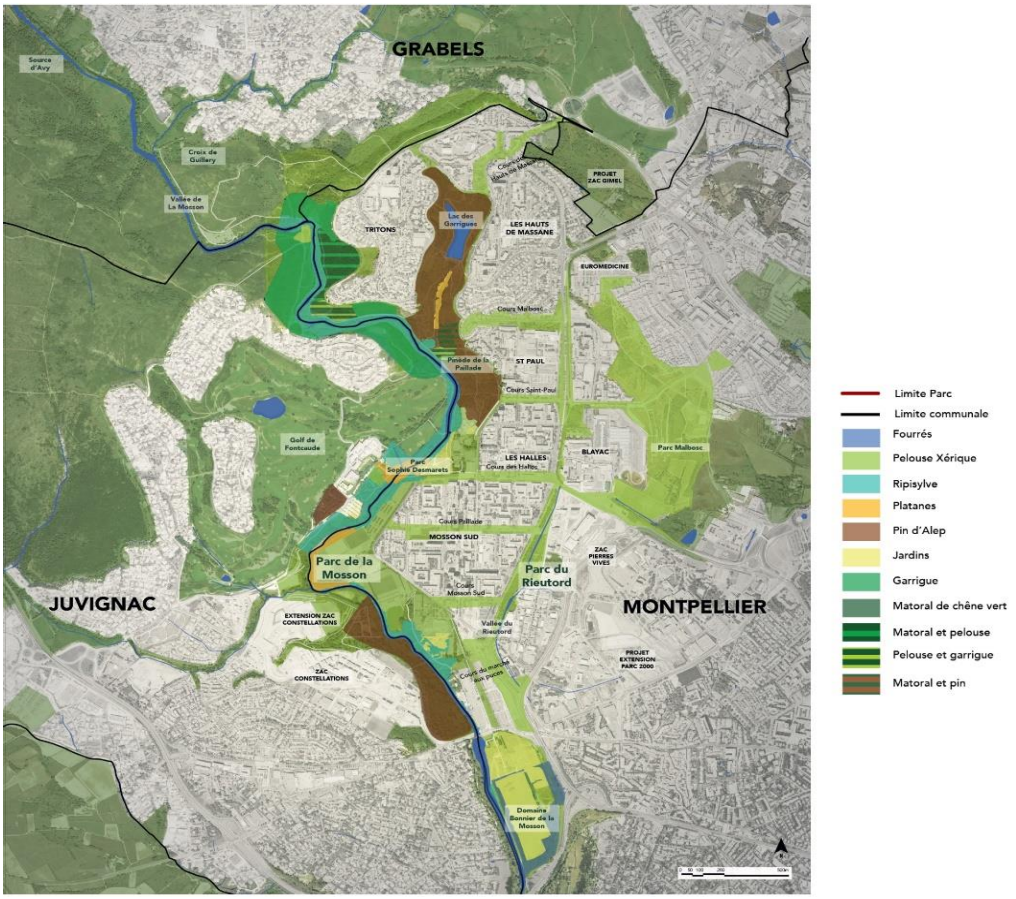


Figure 6 : Carte des entités paysagères du parc de la Mosson (Source : Coloco d'après l'étude paysagère de préfiguration du NPNRU sur le quartier Mosson des Ecologistes de L'Euzière en 2018)

2. Approche méthodologique

2.1. Protocole de caractérisation des lisières urbaines :

Afin de traiter le sujet dans sa globalité et de développer le cas du quartier de la Mosson, l'étude suivante a été bâtie selon le protocole suivant :

Phase 1 : Recherches bibliographiques sur la notion de lisière urbaine

Cette première étape consiste à récolter un large panel d'informations sur le sujet au travers d'ouvrages littéraires, d'études ou projets similaires. Après avoir relevé plusieurs définitions, une définition de synthèse sur laquelle se basera l'analyse sera élaborée.

Phase 2 : Étude du quartier de la Mosson

L'étude a ensuite été nourrie de nombreuses données d'entrée grâce à la lecture des documents de diagnostic pour le NPNRU, quelques visites du terrain, la visualisation de photographies ou encore les échanges avec l'équipe de coordination du projet de renouvellement urbain de la Mosson.

Phase 3 : Comparaison à d'autres projets de différentes envergures

Le regard croisé entre le quartier de Belle-Beille à Angers, qui est également en renouvellement urbain, et celui de la Mosson a été riche de sens étant donné qu'ils possèdent une structure urbaine similaire. De même, d'autres études comme celle des 55 000 hectares de nature pour la KUB de Bordeaux ou celle sur du Territoire Côte Ouest à la Réunion permettent de nuancer les échelles de réflexion, les enjeux ainsi que les réponses proposées.

Phase 4 : Relevés de terrain

Cette étape pivot fera l'objet d'observations au cours d'une marche le long des lisières urbaines de la Mosson. Elle sera menée à l'aide d'une grille d'analyse de caractérisation des lisières et accompagnée de photographies, coupes et croquis.

Phase 5 : Analyse des résultats

La compréhension fine du terrain servira de base à l'analyse des résultats. Elle sera, dans un premier temps, générale puis centrée sur une portion restreinte pour une étude plus détaillée. Cette dernière sera ainsi comparée au quartier de Belle-Beille pour confronter les lisières urbaines.

Phase 6 : Étude des perspectives fertiles des lisières urbaines

Cette dernière étape clôturera l'analyse par la recherche de nouvelles perspectives évolutives de ces lisières dans l'objectif de les rendre plus fertiles dans leur dialogue avec la ville.

2.2. Situation et périmètre d'étude

L'approche de Coloco consiste à travailler sur l'ensemble du parc de la Mosson traversant les villes de Montpellier, Juvignac et Grabels ainsi que l'intérieur du quartier (Figure 7). Le périmètre ainsi choisi pour notre étude englobera l'ensemble des lisières entre le parc et le quartier sur le même périmètre à l'exception du domaine de Bonnier au sud-est qui est privé et de l'ancienne cité Phobos au nord (Figure 8). Cette zone globale permettra la compréhension d'un large cas d'interfaces différents. Un périmètre restreint autour du lac des Garrigues sera étudié plus en détail.

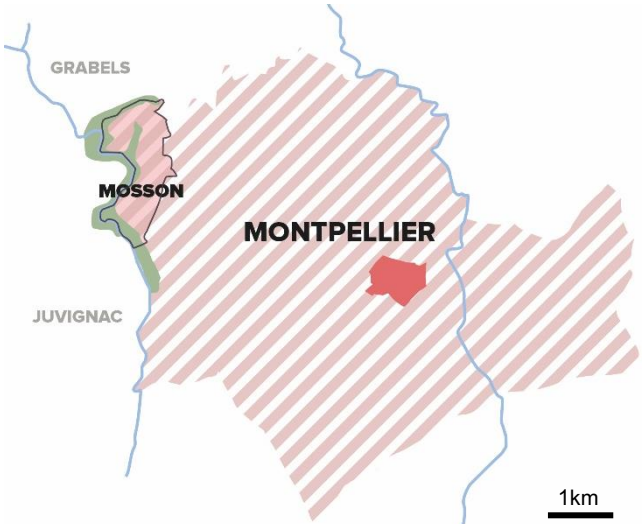


Figure 7 : Carte de situation du parc de la Mosson dans la métropole montpelliéraine (source : Flavien Guidoux)

2.3. Critères de jugement et méthode d'analyse de terrain

A la suite de tout le travail bibliographique et l'étude du diagnostic urbain et paysager du quartier, il a fallu réunir un grand nombre de critères pour caractériser les lisières urbaines. Comment décrire et s'approprier réellement cette notion qui peut s'avérer floue lors de sa traduction dans la réalité. Trois fondements semblent pertinents : les formes qu'elles soient urbaines ou naturelles, les usages et les ambiances. L'ensemble de ses critères sera étudié à chaque séquence, c'est-à-dire, à chaque nouvelle confrontation entre le quartier de la Mosson et son parc. Ces séquences seront définies directement sur le terrain durant la journée d'analyse. Cette grille d'analyse aura pour objectif de déterminer des typologies de lisières urbaines.

L'étude du site s'opèrera à l'aide de différents outils s'additionnant à la grille d'analyse. Tout d'abord, un reportage photographique général permettra transcrire les éléments spécifiques des lieux et il sera accompagné de photographies champ-contrechamp dans la zone transitoire qui seront exposées dans la partie III.2.3. Cette technique confronte deux points de vue opposés en traduisant les caractéristiques visuelles de chacun des plans (luminosité, contexte urbaine et naturelle, densité, etc.). La coupe à main levée permettra d'identifier les rapports de hauteur, les densités, les épaisseurs ou encore les dénivelés (Annexe IV.B). L'entièreté de l'analyse aura pour vocation de cerner l'emprise des lisières, leurs types et comment elles permettent ou non la transition entre le parc et le quartier. Cette vision globale permettra de comprendre comment s'opère la confrontation entre la ville et la nature mais aussi comment se positionne l'homme à l'interface entre les deux.

La frange entre le parc et le quartier de la Mosson s'étend sur pas moins de sept kilomètres. Le mode opératoire choisit est la marche le long de l'orée du parc. Cette journée à sillonner le quartier a permis de mettre pleinement en exergue les sens lors d'une phase d'observation à vitesse lente. L'accessibilité est également facilitée. Etant donnée la grande distance, cette lisière sera décrite tout d'abord dans sa globalité pour déceler des typologies générales. L'étude globale favorisera une analyse plus fine d'une séquence à part-entière, celle du lac des garrigues. Ce secteur est une excroissance du parc à l'intérieur des Hauts de Massane. Sa relation avec le milieu urbain varie d'une extrémité à une autre. Le parc est plébiscité par les riverains et fortement pratiqué. Pour ces différents points, cet ensemble fera l'objet d'un traitement spécifique.

III. REGARD CROISÉ SUR LES LISIERES URBAINES

1. Analyse de l'ensemble du quartier de la Mosson : une interface négligée

1.1. Résultats de terrain

L'analyse en arpentant le terrain fût réalisée le lundi 9 août sous une météo clémente. Le long des sept kilomètres de lisière parcourus du sud au nord, chaque nouvelle séquence déterminée faisait l'objet d'un relevé particulier. Au total, dix-huit séquences ont été recensées dont la grille d'analyse complétée se trouve en Annexe IV.A. Chacune fût accompagnée d'une coupe à main levée pour comprendre les interactions entre les deux milieux (Annexe IV.B).

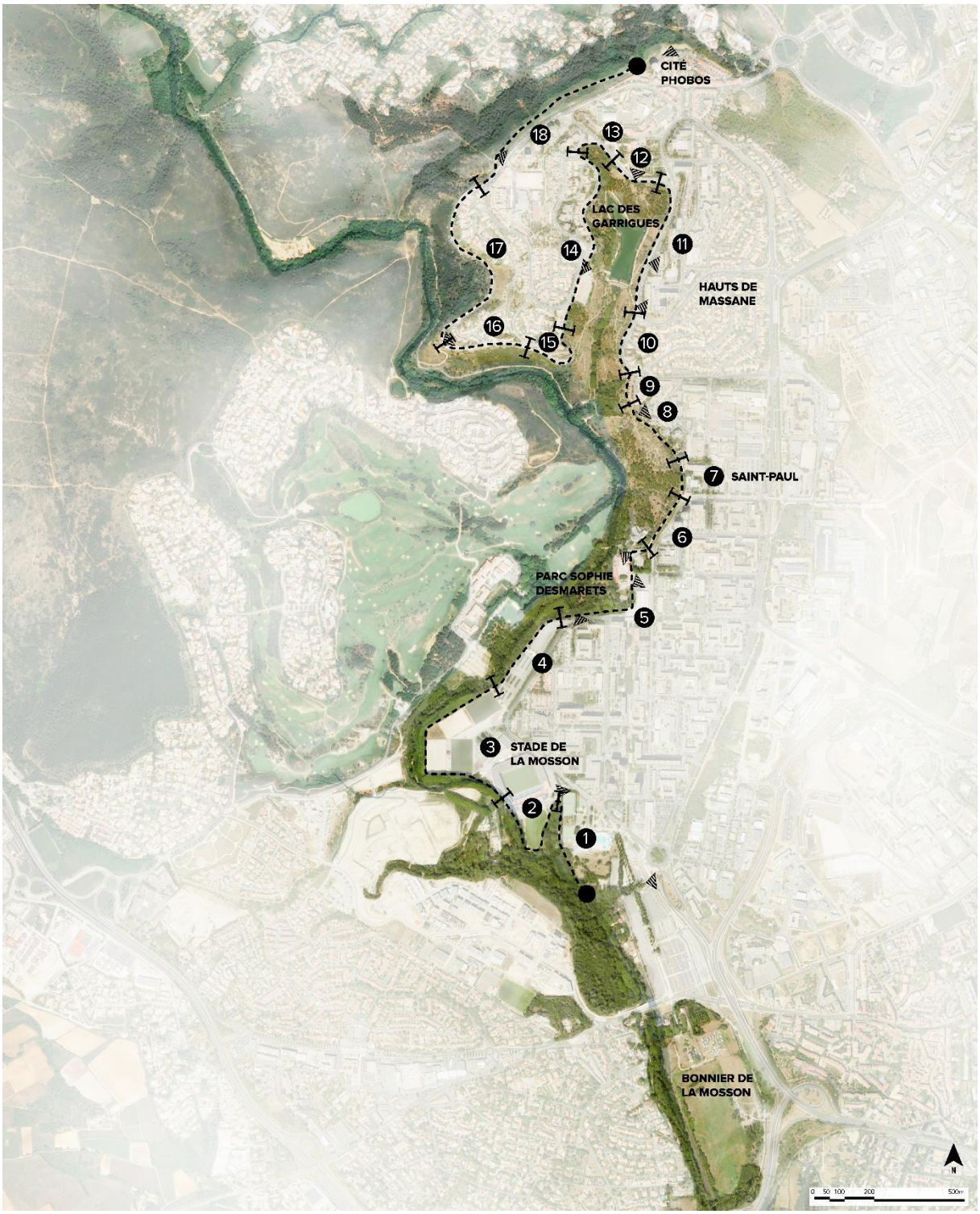


Figure 7 : Carte du chemin emprunté lors du relevé indiquant les séquences de lisières de la Mosson (source : Flavien Guidoux)

La compréhension du terrain reposait sur trois critères de jugement permettant d'apprécier le dialogue entre l'espace naturel et urbain : quelles formes ? quels usages ? quelles ambiances ? Tout d'abord, les formes urbaines déterminent la majeure partie du caractère visible de la lisière par leur ampleur et leur froideur parfois déconcertante. De manière générale, le contact urbain se divise en quatre catégories d'usages : les équipements sportifs, le stationnement, le bâti ou le bâti précédé d'une voirie. Les équipements sportifs au sud se caractérisent par un rapport au stade de la Mosson important mais atténué par les terrains de sport ou les larges pelouses laissant parcourir le regard. Les stationnements sont de grandes poches, à distance de la route servant d'espace pour l'accueil de marchés. Le contact urbain y est froid et franc. Lorsque le bâti est directement frontalier au parc, le rapport entre les deux est déterminé par la hauteur de l'édifice. Plus elle est grande, plus le rapport sera écrasant bien qu'atténué par la végétation quand celle-ci tente de rivaliser à échelle équivalente. Enfin, la voirie brise tout lien intime entre parc et bâtiments. Ce linéaire, agrémenté de trottoirs en enrobé et supplanté de stationnements résonne négativement dans l'expression d'un dialogue entre chaque milieu en ceinturant tout élan d'expansion du parc au-delà de la voirie. La matérialité et le rapport de cloisonnement détermine également une grande partie de la forme urbaine. En majorité, la limite entre espace urbain et naturel se caractérise par une clôture, un mur ou une butte. La matérialité, quant à elle, se résume aux cheminements en enrobé.

Le milieu complémentaire à l'urbain constitue la seconde pièce maîtresse de ces lisières, la nature. Ses formes peuvent panser la froideur et la brutalité de l'urbanisation établie sur leur périmètre. Au sein du quartier de la Mosson, on dénombre trois principales typologies de milieux : la ripisylve de la Mosson au sud, la forêt de pins d'Alep au centre et autour du lac puis la garrigue au nord-ouest. Les essences botaniques recensées caractérisent chacun d'eux comme le frêne, le peuplier et le platane pour la ripisylve, le chêne vert et le pin d'Alep au sein de la forêt éponyme, et enfin les espèces arbustives comme le romarin ou le thym pour la garrigue. Les platanes et les pins jouent la confrontation avec le bâti tandis que les arbustes ouvrent davantage les points de vue. De manière générale, un quart des lisières sont entretenues laissant la place à certains usages (pique-nique, sport, etc.) ou simplement à une taille ornementale. Néanmoins, seuls les larges espaces ouverts permettent une légère expansion des lisières. On constate également que l'urbanisation est fortement influencée par la topographie qui s'interrompt lorsque le dénivelé est trop important. Malgré la richesse du milieu naturel, fragile et parfois endommagé, les formes urbaines prennent le dessus dans le rapport entre quartier et parc.

Durant l'analyse sur le terrain, peu de personnes ont été rencontrées. Cela peut s'exprimer par la période creuse du mois d'août mais principalement par leur manque de qualification, d'équipements et d'épaisseur. Quelques espaces possèdent des bancs mais la majorité des équipements sont les stationnements destinés aux résidents. Les entrées de parc sont quant à elles parfois nombreuses et évidentes parfois presque absentes. La moitié des séquences présentent une accessibilité peu lisible à difficile, empêchant la libre circulation. Les lisières sont pratiquées de différentes manières : usage sportif, commercial, loisir au sein d'espaces verts, production horticole dans une séquence présentant des jardins partagés ou usage résiduel lorsqu'elles ne sont pas parcourues. Néanmoins, les lisières font souvent l'objet d'une simple balade ou d'un passage traversant. Certaines s'emplissent de nouveaux usages lorsque le marché prend place ou les soirs de matchs au stade la Mosson, ce qui modifie les pratiques et démultiplie leur fréquentation.

Les ambiances ressenties en dehors des lisières et en leur cœur se réfèrent à une dimension semi-objective suivant le prisme de l'observateur. La perception visuelle domine les sens, celle auditive marque grandement la mémoire alors que celle olfactive ne se révèle que dans certains cas. Suivant le rapport et la proximité à la végétation – spécialement aux arbres – en

fonction de la densité, des espèces botaniques ou de la hauteur, les ambiances lumineuses seront véhiculées différemment. Ce constat naît des observations sous la lisière des différentes typologies végétales. Cette perception visuelle est mise en tension lorsque le rapport au ciel évolue en nous plongeant dans des atmosphères particulières quand les hauteurs de la végétation varient. L'ouïe est également sollicitée. Les bruits émanent de la proximité à l'urbanité (routes, marché, espace sportif, habitations) d'où se dégagent des sonorités plus ou moins intenses. La proximité à la route perturbe davantage car elle inhibe tout autre son. En août, la cymbalisation des cigales ancre l'atmosphère méditerranéenne et s'accompagne parfois de divers chants d'oiseaux. L'orientation et l'intensité des vents jouent sur le bruissement des feuillages notamment des peupliers et platanes mais influent également sur les odeurs sous l'influence des fortes chaleurs. Celle des pins d'Alep embaume certaines lisières. Les éléments modifiant le plus les perceptions restent la végétation et la proximité à l'urbain provoquant des interférences sonores.

Le caractère transitoire propre à la lisière se révèle drastiquement différent suivant les localisations (Figure 8). La séquence 5 est brutale due au mur d'enceinte du parc Desmarets et la séquence 17 l'est également car un grand mur de soutènement sépare la garrigue du quartier pavillonnaire. La majorité des séquences est légèrement transitoire. En revanche, trois d'entre elles sont floues et progressives caractérisant une lisière plus épaisse et étagée. Le parc de la Mosson augure une bonne intégration dans la ville car même lorsqu'aucune transition n'est possible, la qualité paysagère révèle à minima une toile de fond pour la limite d'urbanisation. Les épaisseurs de lisière varient grandement suivant la typologie urbaine. Le rapport d'entrelacement, dialogue entre ville et nature, définit leur intégration et leur qualité. A la Mosson, la moitié des séquences sont imperméables à tout échange, un quart est semi-perméable et trois sont partielles, signifiant que les échanges sont faibles. En revanche, les séquences 7 et 15 présentent un entremêlement arboré avec une très bonne intégration du parc dans la ville. C'est le cas principalement du secteur Saint-Paul (séquence 7) où les pins d'Alep viennent s'insérer dans le quartier y compris dans les jardins qui ne présentent pas de clôture (Figure 9). On pénètre alors dans une large lisière sous la canopée, peinant à définir une limite du parc. Le parc peut alors s'étendre marquant davantage la qualité du dialogue entre minéral et végétal.

Figure 8 : Photo de l'entremêlement entre les pins et le bâti du quartier (source : Flavien Guidoux)

1.2. Des lisières urbaines aux caractéristiques distinctes

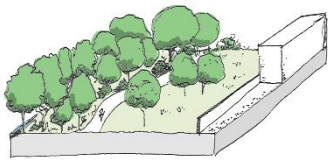
Au regard de la description issue de l'analyse de terrain, certaines séquences présentent des similitudes ou divergences permettant de les regrouper en typologies similaires. L'ensemble des qualifications dessinent les contours de la classification mais quatre prédominent dans la sélection des typologies :

- Le contact urbain et la typologie de bâti
- La densité végétale et son ouverture
- La topographie
- Les usages et équipements

Voici la synthèse des typologies illustrées par les Figures 10 à 16 (sources : Flavien Guidoux) :

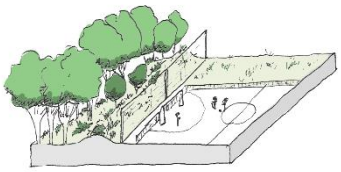
Typologie 1 : Lisière sauvage résiduelle

L'espace ne possède pas d'usage attitré et est peu accessible. Il possède une grande emprise spatiale lui conférant la possibilité de s'étendre légèrement. Sa faible relation à l'espace urbain lui offre un grand potentiel d'appropriation.



Typologie 2 : Lisière sportive intégrée

La lisière est peu transitoire mais la grandeur des platanes attenant à celle-ci offre une toile de fond créant une bonne intégration de la lisière au paysage. Le rapport entre l'espace naturel et sportif est plutôt doux.

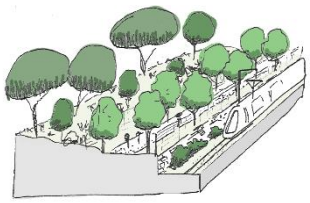


Typologie 3 : Lisière active franche

Le contact urbain est franc et peu fertile à cause de la place prépondérante de l'enrobé des stationnements et du marché. La séparation des usages provoque un évitement entre le végétal et le minéral n'établissant aucune transition.

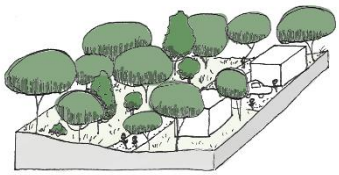
Typologie 4 : Lisière de l'entre-deux isolé

Cette séquence singulière sert de lisière transitoire entre le boisement et les circulations en contre-bas faisant d'elle un espace d'entre-deux plantés d'arbres d'alignement. L'espace de passage est isolé des deux milieux par des clôtures.



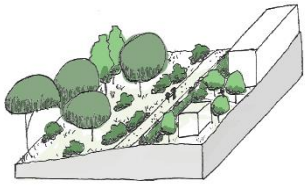
Typologie 5 : Lisière d'entremêlement forestier

Cette lisière est l'archétype de la communion entre le parc et la ville par l'intermédiaire des pins pénétrant le quartier. La ville laisse les échanges entre végétal et habitations sans les interrompre de divers obstacles malgré la voirie en enrobé.



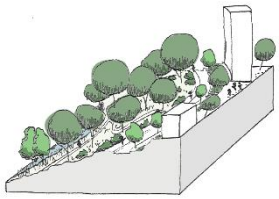
Typologie 6 : Lisière d'inclusion timide

Les logements de cette typologie (R+1 à R+6) sont adossés et délimités par un cheminement principal. Les échanges sont timides car des arbres d'essences ornementales se situent côté du bâti et sont séparés du parc par de grandes clôtures.



Typologie 7 : Lisière de l'amphithéâtre contemplatif

La présence d'une voirie entre le milieu naturel et bâti créée une séparation franche mais certains arbres sont présents au-delà. L'effet de transition est partiel mais ouvre la vue et la voie vers le parc par de multiples entrées.



1.3. Pouvoir de communion entre le parc et le quartier de la Mosson

Les pistes de communion entre ville et nature au sein du quartier sont multiples à la suite de cette analyse. Les échanges entre vivant humain et non-humain sont essentiels par le biais d'entrées et d'accessibilités respectives pour chacun : cheminements pour les uns et corridors écologiques pour les autres. La pénétration végétale dans le quartier offre une limite floue et parfois indéterminée qui accentue l'intégration paysagère. L'épaisseur de cette lisière détermine grandement les pouvoirs fertiles potentiels ou existants. L'entremêlement forestier est une approche intéressante par l'intermédiaire de l'arbre jouant la dualité avec les bâtiments. De même, les franges sauvages résiduelles offrent une importante possibilité d'appropriation de ces espaces ouverts par leur ampleur spatiale.

La déambulation permise lors de l'analyse sur le terrain a bousculé la définition de lisière urbaine qui m'animait. La frontière entre nature et ville se révèle souvent nette et brutale. Le projet urbain s'est inséré dans un maillage naturel ayant découlé de décennies voire de siècles d'évolution commune entre homme et nature. La limite d'urbanisation ne fût qu'un trait dessinant le contour du quartier en même temps que celui du parc de la Mosson qui n'était qu'étendue de nature auparavant. La question des lisières était absente, loin des préoccupations d'intégration de la ville dans le paysage lors de la rapide construction des routes et édifices. Aujourd'hui, afin de réconcilier les deux parties, il faut statuer sur cette limite d'urbanisation afin d'éviter une extension anthropique tout en laissant un potentiel de pénétration de la nature dans la ville. Elle peut s'alimenter des connexions vertes et bleues entre entités naturelles mais également de l'expansion des lisières au sein du quartier.

Les freins s'interposant à une telle ambition sont nombreux : l'aspect financier, la limite public/privé, les aménagements existants ou encore toute incertitude foncière aux vues des fluctuations éventuelles. Le dialogue ne s'effectuera pas brutalement, il est nécessaire de s'abstenir de dessiner de nouvelles limites vers lesquelles les lisières doivent reconquérir du terrain urbain. De nombreux espaces, au sein ou chevauchant ces lisières, sont soumis à l'indécision notamment des espaces non qualifiés de Tiers-Paysage. Ici, le potentiel est fort. La richesse fertile est virtuellement grande. Mais quelle fertilité ? Probablement une fertilité hybride entre celle de la nature et celle de la ville. Une fertilité dans un sol nouveau ayant subi des dégradations, pollutions, imperméabilisations ou totale destruction organique ; une fertilité en devenir.

De quel outil disposons-nous si une limite n'est pas envisageable dans ce territoire d'incertitude ? En l'absence d'outil viable, nous pouvons en proposer un nouveau. Le potentiel indécis de fertilité (PIF). Ce dernier peut se comparer à une graine en dormance. Sa capacité de germination évolue avec le temps mais devient maximale lorsque les conditions favorables se dessinent. Cette ligne virtuelle ne statue pas sur une limite car elle nécessite d'être remise en question, sujette à appropriation et à débat constant. Le mouvement et l'indécision perpétuelle qu'elle suscite s'abstient de figer la lisière à une limite donnée. Ce PIF est établi au niveau des potentialités actuelles sur le territoire de la Mosson. L'emprise de la lisière urbaine devenant fertile ne se limite plus à l'étroitesse de la séparation entre milieu urbain et milieu naturel mais permet d'amplifier l'emprise. Par exemple, la bordure séparatrice entre la forêt entourant le lac des garrigues et la voirie qui le ceinture n'étant plus la seule délimitation de la lisière. Elle se prolonge au-delà afin que la végétation de part et d'autre s'homogénéise en formant un tout, y compris la voirie. L'emprise de la lisière urbaine fertile se trouve alors entre la limite biologique et le potentiel indécis de fertilité. Elle oscille entre l'espace naturel du parc et l'espace urbain dont la limite est fixée dans le SCoT de la métropole montpelliéraine. De la même manière que la Figure 4, la limite biologique forme un écotone amplifiant les échanges fertiles du vivant. Ces observations sont synthétisées dans la carte ci-après (Figure 17.)

Figure 17 : Carte des typologies des lisières urbaines de la Mosson (source : Flavien Guidoux)

1. Lisière sauvage résiduelle (Séquences 1 et 18)
2. Lisière sportive intégrée (Séquences 2 et 3)
3. Lisière active franche (Séquence 4 et 5)
4. Lisière de l'entre-deux isolé (Séquence 6)
5. Lisière de l'entremêlement forestier (Séquences 7 et 15)
6. Lisière d'inclusion timide (Séquences 8 et 9)
7. Lisière de l'amphithéâtre contemplatif (Séquences 10,11,12,13,14,16,17)

Entré principale

Limite d'urbanisation fixée dans le Scot de 2019

Potentiel indécis de fertilité

Parc de la Mosson

2. Regard croisé sur le lac des garrigues et l'étang Saint-Nicolas à Angers : deux parcs ceinturés par le milieu urbain

2.1. Un contexte urbain freinant l'expansion des lisières

L'analyse du quartier de la Mosson permet de différencier et caractériser des entités, des typologies de lisières urbaines. Ces typologies sont propres au quartier mais peuvent se retrouver dans d'autres cas de figure. L'analyse des lisières nécessite une échelle plus réduite afin de comprendre spatialement comment le milieu écologique se caractérise. Comment le contexte urbain freine ou enrichie-t-il la qualité des lisières ? Quels usages sont-ils pratiqués ? Pour cela on étudiera tout d'abord l'habitat naturel à travers son écologie puis celui urbain à travers ses formes urbaines et enfin on développera les usages au sein des lisières par ceux qui les pratiquent : le vivant humain et non-humain.

Le secteur du lac des garrigues semble être particulièrement singulier dans sa composition étant donné qu'il se révèle fortement contraint par le milieu urbain. Il fera l'objet de cette analyse. Le parc Saint-Nicolas jouxtant le quartier de Belle-Beille à Angers présente des caractéristiques similaires. La comparaison des deux parcs et leur relation avec la ville permettra de révéler différentes situations de lisières urbaines.

Cette retenue d'eau (Figure 18) destinée à l'irrigation des cultures a été édifiée à l'aide d'un barrage en 1896 avant d'être réhaussée de 3,5m en 1968 lors de la construction du quartier. La limite d'urbanisation était alors simplement sur sa partie-est mais en 1971, l'étalement aux zones pavillonnaires provoque un encerclement complet [6]. Le quartier est tourné vers ce lac avec une diversité de bâti créant parfois un rapport écrasant face au milieu naturel. La lisière est fortement contrainte donnant lieu à une frange qui peine à se diffuser dans l'urbain. Certaines zones périphériques peuvent s'avérer riches en potentialités pour mieux prendre en compte l'emprise de la lisière.

Figure 18 : Photo aérienne du lac des garrigues (source : Géoportail)

L'étang Saint-Nicolas est le fruit de la création d'une carrière de schiste au Xème siècle [7]. Il constitue une excroissance de la rivière Brionneau (Figure 19). Façonné par les moines durant des siècles, il est aujourd'hui un espace naturel sensible, protégé pour ses qualités paysagères et écologiques. Au début des années 1950, le quartier de Belle-Beille est venu s'adosser au parc créant ainsi une limite d'urbanisation due à la topographie et la nature présente comme pour le lac des garrigues. Les formes urbaines et le contexte du quartier interrogent d'une autre manière les lisières urbaines. Cette partie comparative tentera de desceller les similitudes et différences afin de comprendre l'interaction entre ville et nature.

Figure 19 : Photo aérienne du parc Saint-Nicolas (source : Géoportail)

Figure 20 : Plan de l'habitat naturel du lac des garrigues (source : Flavien Guidoux)

Figure 2157 : Plan de l'habitat naturel du parc Saint-Nicolas (source : Flavien Guidoux)

La lisière urbaine prend un sens écologique lorsqu'elle est approchée comme étant un milieu, un écotone. Claude Fischer le définit comme une zone de transition entre deux écosystèmes différents évoluant sous l'influence d'un ou plusieurs facteurs abiotiques (Bailly et al., 2020). L'écotone urbain constitue une singularité car le milieu urbanisé – espace anthropisé et souvent perméable telle qu'une voirie en enrobé – possède une écologie singulière et se révèle faiblement catalyseur de biodiversité. Ainsi, l'influence de ce milieu sur l'écotone sera d'ordre anthropique, souvent caractérisée par des espèces ornementales, non présentes spontanément dans le milieu naturel, ou des espèces « urbanophiles ». On retrouve cette double influence au sein du lac des garrigues. Le long des espaces de croisement, vitrine de l'entrée vers le lac, des espèces ornementales sont plantées telles que *Nerium oleander*, *Tamarix gallica*, *Iris sp.* mais également *Cercis siliquastrum*, *Olea europaea* ou *Laurus nobilis* que l'on retrouve spontanément dans les milieux méditerranéens (Figure 22). Une seconde lisière, située à l'est, évolue presque exclusivement sous l'influence du milieu naturel. Parmi son cortège floristique, on distingue *Pistacia lentiscus, Rhamnus alaternus ou Viburnum tinus* (Figure 23). Cet espace autour du lac est pourtant artificiel. Ce fût une garrigue plantée de pins d'Alep à la naissance du quartier. Un équilibre s'est aujourd'hui installé entre une évolution spontanée et une intervention de la main de l'homme. Certaines plantations continuent de voir le jour permettant une coévolution dynamique en faveur de la diversité végétale. La prise en compte de la lisière au-delà de l'espace de voirie permet d'intégrer des arbres d'alignement ornementaux acclimatés comme le *Koereuteria paniculata* mais aussi des pins comme le *Pinus halepensis*. Ce dernier constitue la principale essence de la forêt du lac et permet de créer un lien transitoire avec le quartier, au-delà de la voirie.

La lisière du parc à Belle-Beille reflète l'écologie d'un milieu divergent. Proche de l'étang, on retrouve des espèces telles que *Fraxinus angustifolia* en lien avec les rives mais également *Corylus avellana*, le noisetier pionnier des reboisements, ou *Robinia pseudoacacia* qui est davantage urbanophile. Sur les hauteurs du plateau de l'avenue de Notre-Dame-du-Lac, la transition se révèle différente. On constate une réelle stratification avec des arbres comme *Quercus robur*, *Q. petraea* ou *Acer campestre* suivis d'une strate arbustive de *Prunus spinosa* ou *Cytissus scoparius* – témoin du socle de schiste et des anciennes landes – avant de se couvrir de *Pteridium aquilinium* ou *Hedera helix (Figure 24)*. Quelques espèces pionnières, davantage issues de la ville, prennent place dans la lisière comme *Buddleia davidii* et *Ailanthus altissima*. L'influence du milieu naturel est fortement présente mais quelques espèces urbanophiles s'y joignent spontanément. La limite s'opère par de grandes pelouses agrémentées d'arbres tels que des cèdres, pins ou érables permettant à leur tour de proposer une transition arborée avec le parc, même si les espèces y sont légèrement différentes.

Les emprises des lisières, révélées dans les Figures 20 et 21, s'avèrent différentes spatialement tout comme leur composition. Les espèces botaniques divergent : climat méditerranéen pour la Mosson et océanique pour Belle-Beille. En revanche, l'écotone ne bénéficie pas de beaucoup d'échanges au sein du lac des garrigues. L'influence du milieu urbain est visible par les espèces ornementales alors que celles naturelles ne passent pas la limite de la voirie excepté quelques pins d'Alep. L'effet transitoire et stratifié se constate davantage dans les lisières de Belle-Beille où les échanges semblent plus nombreux.

Figure 2266 : Espèces ornementales dans la lisière au nord du lac des garrigues (source : Flavien Guidoux)

Figure 23 : Espèces naturelles dans la lisière à l'est du lac des garrigues (source : Flavien Guidoux)

Figure 24 : Lisière stratifiée et transitoire sur le plateau au sud de Belle-Beille (source : Flavien Guidoux)

L'obstacle principal que rencontre le parc au niveau du lac des garrigues est une grande ceinture imperméable. Cette voirie, bordée de part et d'autre de trottoirs en enrobé s'élargit avec des stationnements pouvant obstruer la vue. Elle s'étend sur treize mètres à l'ouest (avenue de Naples) et jusqu'à dix-huit mètres à l'est (avenue G. de Poitiers). Le long de l'avenue de Naples s'érigent des habitations pavillonnaires surmontant légèrement le lac. Le Palais des sports « Pierre de Coubertin » accompagné de sa grande poche de stationnements rompt ce rapport au sud. En remontant la rue, on trouve des logements collectifs intermédiaires précédés de parkings au niveau de la rue de Gènes et le début de celles des Baléares. Les hauteurs s'échelonnent de 15 à 25 mètres. Quelques pins équilibrent le rapport d'échelle. Puis, un parc atténue l'ampleur de la voirie et permet une meilleure extension de la lisière. La rupture s'effectue de l'autre côté de la rue Guilhem de Poitiers. La longue et haute barre au nord (composée de 11 étages sur 210 mètres de long) ainsi que les autres logements collectifs instaurent un rapport au lac d'autant plus écrasant qu'ils se situent sur un promontoire.

Figure 25 : Carte de l'insertion de l'habitat naturel dans celui urbain illustrée avec des photographies champ-contrechamp des lisières du lac des garrigues (sources : Flavien Guidoux)

Les formes urbaines du quartier de Belle-Beille diffèrent par certaines de leurs singularités. Le parc vient tout d'abord s'étendre parmi les bâtiments universitaires au sud-ouest. La grande avenue Notre-Dame-du-Lac épouse ensuite la forme du plateau schisteux et propose une série d'immeubles en R+2 parallèles à la route et obstruant la vue vers le parc. Dans les interstices se glissent des bâtiments perpendiculairement allant jusqu'à surplomber l'étang. Ces derniers sont en voie de réhabilitation dans le cadre du renouvellement urbain. La différence majeure avec la Mosson est la présence de bâtiments entre le parc et la voirie, au sein même de la lisière. Le rapport d'étude d'impact du renouvellement urbain d'Alter, aménageur pour la ville d'Angers, souligne que les épis, monolithes émergeant du parc qui se dressent face à l'étang, sont des formes constituant une singularité forte de Belle-Beille (Roca et al., 2019). La dualité des bâtiments sur les hauts plateaux de chaque côté de l'étang renforce son identité. Au niveau de la courbure de l'avenue à l'est, les édifices architecturaux poursuivent leur insertion perpendiculaire au parc sans laisser de fenêtre de vue sur l'étang. A ce niveau, le parc est dense. En descendant l'avenue à l'est, la longueur des immeubles diminue progressivement côté parc et sont mis en confrontation avec des logements pavillonnaires côté quartier. L'avenue Marius Brillant se prolonge ensuite où l'on retrouve une mixité de logements individuels et collectifs côté quartier. La voirie ceinture ici la fin du parc.

Figure 26 : Carte de l'insertion de l'habitat naturel dans celui urbain illustrée avec des photographies champ-contrechamp des lisières du parc Saint-Nicolas (source : Flavien Guidoux)

Comment s'expriment les lisières urbaines ? Existe-t-il un entremêlement entre l'urbain et la nature ? Le quartier du la Mosson peine à inscrire la végétation du parc au-delà de la voirie qui entoure le lac des garrigues (Figure 26). A l'ouest, les pavillons étant soumis à la gestion privée de chaque propriétaire, le parc est difficilement inclus. En revanche, les jardins frontaliers à la voirie permettent une légère transition. L'entremêlement est davantage réussi au nord avec le parc de la Carriera qui intègre des pins. La largeur de la voirie sans alignement et la clôture blanche constituent des obstacles physiques et visuels significatifs. A l'est, les pins qui se glissent entre la voirie et les pieds d'immeubles, additionnés aux savonniers d'alignement, révèlent une transition. Néanmoins, les parkings imperméables surélevés devant les façades renvoient à la froideur des étendues minérales où le végétal s'immisce difficilement.

Figure 27 : Coupe transversale de l'amphithéâtre contemplatif révélant l'intégration difficile du lac des garrigues dans le quartier (source : Flavien Guidoux)

A Belle-Beille, le contexte naturel du parc était, dès la construction, un attrait à mettre en valeur. Le dialogue se créé avec les grands bâtiments perpendiculaires s'insérant à la limite du parc (Figure 27). La plupart sont entourés de grands arbres plantés tels que des cèdres renforçant le lien avec le parc. Les bâtiments parallèles à l'avenue Notre-Dame-du-Lac animent la voie mais obstruent les perspectives. De vastes espaces de pelouses sont ainsi libérés pour l'appropriation des habitants. Plus au sud, le long de l'avenue Marius Briant, le dialogue se rompt progressivement car la voirie éloigne brutalement le parc à la manière de la Mosson. Malgré la proximité à l'étang, la végétation forme un rideau caduc libérant la vue en hiver.

Figure 28 : Coupe transversale de l'entremêlement forestier du parc Saint-Nicolas qui s'intègre davantage au quartier (source : Flavien Guidoux)

Le milieu urbain, perçu comme habitat de l'homme, se révèle marqueur d'une rupture de l'écotone dans les échanges avec le lac des garrigues à Montpellier. Certaines potentialités résident néanmoins dans la possibilité d'accentuer l'entremêlement notamment au niveau des grands immeubles collectifs afin de diminuer l'impact visuel du bâtiment. La typologie de lisière urbaine de l'amphithéâtre contemplatif offre aux habitants des perspectives considérables sur l'espace naturel. Le rapport au ciel est intense mais les hauts bâtiments s'imposent comme des éperons de béton bousculant les angles de perception. La présence de bâtiments entre le parc et la voirie distingue majoritairement les quartiers. Les typologies de l'entremêlement forestier ou résiduel sauvage favorisent l'intégration paysagère des bâtiments dans le maillage naturel. Le dualité minéral et végétal fût réfléchie dès la conception du quartier de Belle-Beille permettant une libération d'espaces et un meilleur dialogue entre les deux. Les arbres jouent le rôle de structure des lisières par la liaison à l'environnement urbain.

Figure 29 : Plan des usages et entrées dans les lisières du lac des garrigues (source : Flavien Guidoux)

Figure 30 : Plan des usages et entrées dans les lisières du parc de Saint-Nicolas (source : Flavien Guidoux)

L'étude des usages des lisières, leur appropriation et leurs fréquentations se révèle décisive dans la compréhension sociale des lieux. Le secteur du lac des garrigues est privilégié pour son cadre naturel et son côté calme, isolé de la ville avec son encaissement. Le lac est majoritairement pratiqué pour le sport mais aussi pour la balade récréative. Des équipements de *workout* rassemblent des personnes principalement habitants à la Mosson. De même, de nombreux joggeurs, venant du quartier ou des communes voisines, arpentent les lieux pour en effectuer le tour. Comme en témoigne la Heat Map en Annexe V, on constate principalement des circulations autour du lac mais peu au niveau des lisières. De même, les entrées majoritairement convoitées par les coureurs se situent au sud alors que les habitants empruntent les entrées les plus proches de leur logement. Les lisières internes à la voirie sont donc peu pratiquées hormis pour traverser ou pour les terrains de tennis à l'ouest, appréciés des riverains. Lorsque l'on élargit le regard, au nord se dresse le parc de la Carriera composé d'un jardin et de jeux pour enfants à proximité de l'école maternelle située au-dessus. Des jardins partagés constituent une entité clé pour les pratiques fertiles à destination des habitants (Figure 30). La lisière externe à la voirie intègre difficilement les pavillons à l'ouest mais possèdent un potentiel à l'est au pied des façades des grands immeubles. Ces pratiques seraient centrées sur les habitants du quartier et renforceraient le lien avec le parc.

Concernant le quartier de Belle-Beille, les pratiques de l'étang semblent similaires : course à pied et promenade. Une étude portée par les étudiants de PUSM de l'Université d'Angers et d'Agrocampus Ouest en 2016-2017 s'attachent à confirmer l'usage des coureurs autour de l'étang (Annexe VI) qui privilégient l'entrée au sud-est. Cette dernière est la porte principale empruntée par les habitants d'Angers et des communes voisines sans pour autant desservir le quartier de Belle-Beille. Leur rapport révèle que les habitants du quartier fréquentent majoritairement les entrées du côté de l'avenue Notre-Dame-du-Lac au sud du parc. Néanmoins, les entrées sont peu lisibles et une partie de la population connaît laconiquement ce parc, en particulier les jeunes de moins de 18 ans. On voit que les lisières sont davantage parcourues au sud grâce à un cheminement à flanc de coteau (Annexe V). La majeure partie de cette lisière, composée de pelouses arborées, demeure résiduelle (Figure 31) même si quelques équipements y figurent (jeux, bancs, tennis). A l'ouest, les jardiniers de Belle-Beille accueillent une multitude de jardins partagés en bordure du parc, à destination des angevins. On dénombre quelques terrains de sport mais également du *workout* à l'entrée sud-est ainsi que des vignes dans l'enceinte de l'association Mission-Langues (Figure 32).

Les usages des lacs sont similaires mais ceux des lisières varient (Figures 28 et 29). Les pieds d'immeubles révèlent un fort pouvoir d'appropriation par les habitants ainsi que les espaces résiduels au sud de l'étang Saint-Nicolas. Néanmoins, après s'être penché sur les usages de l'homme dans les deux habitats, on remarque que la nature s'exprime également. Au lac des garrigues, peu d'échanges faunistiques sont relevés. La forêt composée majoritairement de pins d'Alep abrite surtout des reptiles qui peinent à franchir la voirie. Le parc Saint-Nicolas est, quant à lui, classé Espace Naturel Sensible (ENS) ce qui diminue l'intervention de l'homme en faveur de la biodiversité. Le rapport de la LPO en 2015 indique que 26 espèces d'oiseaux nichent dans les forêts du parc mais également des mammifères comme le renard roux, le sanglier, le blaireau ou le chevreuil (Beslot et Fossé, 2015). Néanmoins, ces derniers se concentrent davantage dans la partie ouest qui est la moins urbanisée.

Figure 31 : Jardins partagés sous les pins du parc de la Carriera (source : Flavien Guidoux)

Figure 32 : Peu d'appropriation dans cette lisière résiduelle (source : Flavien Guidoux)

Figure 33 : Production vinicole par une association en lisière de parc (source : Flavien Guidoux)

IV. PERSPECTIVES POUR UN DIALOGUE FERTILE ENTRE VILLE ET NATURE

1. Retrouver une fertilité pour les lisières urbaines de demain

1.1. Qu'est-ce qu'une lisière urbaine fertile ?

La lisière urbaine constitue un maillon fertile et riche en potentialités entre nature et ville. La transition qu'elle représente, à la croisée entre minéral et végétal, dépend de l'intégration du projet urbain dans la matrice paysagère. L'étalement de la ville a parfois estampillé une rupture brutale dans les échanges entre l'homme et la nature. Ce point de départ de reconquête d'une abondance antérieure peut naître des lisières urbaines pour, ensuite, se prolonger par contagion dans la ville. En tant que botaniste, Véronique Mûre aime à défendre l'idée de richesse des sols urbains et minéraux comme engendrant un « processus de fertilisation » avec une végétation adaptée (Mure, 2020). La fertilité de l'orée des villes ne se résume pas seulement à la qualité du sol mais se rapporte également à la sphère biologique, sociale et en communion entre homme et nature. Le vivant dans la globalité peut s'approprier les espaces parfois résiduels, imperméabilisés ou en conversion pour créer une osmose bénéficiant à la qualité de vie de chacun. L'équilibre à trouver entre extension urbaine, désimperméabilisation, appropriation d'espaces par les citoyens, sans oublier le développement des composantes de la nature, semble être le pivot du retour à un dialogue fertile au sein des lisières.

1.2. Un équilibre à établir entre mainmise de l'urbain et communion avec la nature

Cette partie interroge les enjeux auxquels font face les lisières comme territoire de fertilité. Elle se revendique comme une exploration du champ des possibles ouvert à pléthore de potentialités pour des territoires tels que la Mosson ou Belle-Beille au sein d'une communauté qui habite ces lieux. Avant de déterminer des perspectives fertiles, il est nécessaire de parcourir les enjeux des contours de la ville de demain, de ses lisières.

Tout d'abord, l'approche réglementaire abordée au commencement de ce mémoire est un frein car elle ne se traduit pas de manière opérationnelle. Les outils généraux tels que les SCoT ne participent pas à faire émerger de nouvelles dynamiques. Les PLU ou PADD doivent aujourd'hui endosser la responsabilité de la prise en compte des lisières comme espace. Ce changement permettrait de reconnaître leur qualité paysagère à travers les coutumes historiques et patrimoniales qu'elles renfermaient ou encore de l'art évolutif et fragile d'une œuvre vivante et d'un territoire habité. En revanche, il faut veiller au maintien d'une souplesse dans la réglementation. L'architecte Patrick Bouchain soutient l'expérimentation et suggère que « nous vivons à priori dans un Etat de droit. Mais la loi est le plus souvent utilisée pour empêcher de faire, pour interdire alors qu'elle devrait au contraire créer un cadre pour agir et pour expérimenter » (Bouchain, 2010). Le pouvoir d'agir et de gérer suscite l'implication des habitants mais est le fruit de la démocratie. Par exemple, l'activation d'un lieu, même le temps d'une journée, pourra déclencher des émerveillements et envies de poursuivre. La fertilité se développe ainsi par contagion dans la ville.

La lisière urbaine résonne telle une vectrice d'échanges à travers l'écotone qu'elle représente. Les échanges prennent corps à travers le passage, la simple déambulation mais également par l'intermédiaire de graines passant d'un milieu à un autre. L'entrée des lisières est déterminante dans le repère spatial que l'on a, dans l'invitation à progresser au-delà, s'aventurer vers une terre connue ou inconnue. Ces entrées sont aussi bien pour les humains – grâce à des chemins, balisages ou œuvres matérialisant sa présence – que pour les animaux. Dans la mesure d'une cohabitation paisible, il faut veiller à leur libre circulation.

Les sols imperméables ont évincé la vie biologique qu'ils recueillaient auparavant. Lorsqu'ils sont délaissés de tout intérêt ou entretien, le vivant finit par se développer dans les anfractuosités en luttant contre les conditions difficiles. Seule certaines espèces s'y risquent. Notre devoir est de faciliter la diversité par une reconquête de la porosité des sols. Certes, ces sols seront hybrides et empreints d'une nouvelle histoire mais le désir de les cultiver, les rendre fertiles avec le temps laisse transparaître un potentiel rempli d'espoir.

Habiter un territoire nécessite également de cohabiter dans ce territoire. Le développement humain est nécessaire pour subvenir aux besoins de logement, d'équipements ou d'espace à investir de diverses manières. Le développement des usages doit éviter de compromettre et porter atteinte à la diversité du vivant. Ce dernier doit retrouver sa place dans l'écosystème pour développer ce que Philippe Clergeau nomme la biodiversité urbaine (Clergeau, 2020). Un enjeu de taille réside dans la facilitation de son ancrage territorial.

La lisière, perçue comme une portion d'un territoire en transition plus ou moins stable, nécessite une prise de conscience quant à son aménagement. Thierry Paquot, philosophe et urbaniste, préfère le terme de « ménagement » des territoires. Il faut veiller à préserver et protéger ces lisières. La tendance doit être à son extension vers le milieu urbain plutôt que l'inverse. Nous devons aujourd'hui nous rendre compte de la finitude écologique qui oblige à envisager une extrême économie de l'espace « réel » disponible (Clément et Georgieff, 2018). Afin de ménager le territoire, il faut accepter qu'un espace puisse être soumis à l'indécision momentanée où reposera peut-être une évolution fertile à l'avenir grâce à une capacité d'adaptation optimale. L'enjeu du potentiel indécis de fertilité évoqué précédemment permet de ne pas statuer sur l'avenir d'un fragment de lisière de manière définitive. Contenir son énergie potentielle laisse ouvert le débat sur son devenir en fonction des besoins et aléas.

Le dernier enjeu, pour créer un dialogue entre ville et nature, consiste à faire naître des espaces de rencontre, de partage où le lien social puisse se révéler catalyseur de la fertilité des lisières. L'éclosion d'un projet commun, collectif et inclusif est la porte d'entrée à une appropriation des lisières et des territoires. L'implication des habitants – au sens habitant d'un logement mais surtout d'un territoire – à l'aménagement ou au ménagement des espaces urbains est nécessaire dans la réussite d'un projet qui reflètent leurs (en)vies, leurs besoins. Pour cela la participation est une démarche centrale dans le renouvellement urbain.

Les projets de NPNRU comme Belle-Beille ou la Mosson doivent répondre à ces enjeux pour l'avenir de leurs lisières urbaines. Les initiatives partent de ces franges pour gagner les quartiers à l'instar des trames vertes et bleues qui relient les espaces de grande biodiversité. Les principaux défis des lisières du quartier de la Mosson sont de retrouver une porosité face aux aléas des inondations de la rivière, de retrouver un entremêlement dans les zones fortement goudronnées, investir les pieds d'immeubles et les abords du parc au-delà des voiries mais également de développer des initiatives citoyennes dans certains espaces résiduels. Un frein conséquent à la transition se révèle dans les limites franches à cause de clôtures, murs d'enceinte ou autre obstacle au passage. Dans la majorité des situations, la limite privé/public est justifiée mais lorsqu'une clôture se dresse entre un espace public et le parc, le questionnement mérite d'être soulevé. Les accès entre le parc et le quartier doivent être soulignés et accentués lorsqu'ils sont informels. De la même manière, les entrées vers l'étang Saint-Nicolas constituent un enjeu majeur dans le projet de Rénovation Verte du grand Belle-Beille, tourné vers l'espace naturel. L'investissement des lisières résiduelles au niveau de l'avenue Notre-Dame-du-Lac semble rassembler d'innombrables potentialités, au profit de la vie de quartier. L'entremêlement est le fruit d'une cohabitation de longue haleine entre homme et nature. Il doit prendre source rapidement dans les discours politiques et artistiques. Afin que cette considération se transforme en un projet riche de sens, la consultation et la participation à l'œuvre des habitants semble devenir une priorité.

2. Perspectives de lisière urbaine fertile

2.1. Potentialités de fertilité biologique

Si l'on souhaite retrouver une fertilité biologique, il faut tout de même s'attacher à son sens. Véronique Mure se penche sur la question en se demandant si la fertilité ne se résumait qu'à l'humus présent dans la terre, riche et fécond. A travers une longue réflexion sur tous les sens du mot, elle termine en ouvrant la discussion à la fertilité du minéral. Jean-Henri Fabre raconte que la terre d'un volcan naît de la lave, la matière minérale (Mure, 2020). Partant de ce constat, les terres fertiles peuvent s'apparenter à l'entièreté des lisières. Le sol est catalyseur de la vie. La première étape avant de réfléchir à son devenir, sa composition ou structure, est de lui rendre de la porosité pour qu'il respire. Un sol vivant regroupe une structure minérale, une structure organique (plus ou moins abondante) et une faune auxiliaire. L'ensemble du processus nécessite de l'air et de l'eau afin de perpétuer son développement aérobique. Lorsque le sol respire, il peut toujours être, en partie imperméable ou complètement ouvert mais une nouvelle question se pose. Quelle nouvelle fertilité dans un sol anthropique ? Le sol, issu d'un milieu naturel a bénéficié d'interactions, d'échanges et d'évolution au cours de sa formation. Le sol cultivé a modifié ses caractéristiques. Le sol urbain les a parfois stérilisées en ôtant les parties riches au profit de granulats stériles pour lui assurer une portance et une structure en fonction de son usage. Si les lisières urbaines fertiles gagnent le milieu urbain, elles retrouveront alors une fertilité hybride dans un sol hybride. Nous allons développer trois approches à travers une expérimentation de recherche de reconstitution d'un sol, la création d'un jardin sur un parking et l'investissement d'une zone délaissée au profit d'un jardin artistique en mutation perpétuelle.

Le *TranFo* est aujourd'hui une association ayant investi en 2005 une friche industrielle venant d'être classée ENS, en lisière d'un vaste espace agricole à Redon. Son rôle est d'expérimenter et de gérer cet espace, accueillir du public et diffuser les expériences organisées sur le site (Cello, 2014). Dix ans plus tard, à l'occasion de l'année des sols, l'équipe présente le *Bosquito*, une manière de transformer le sol urbain afin qu'il devienne fertile au développement d'arbres [8]. La compaction du sol par les camions et son asphyxie sous une dalle est au cœur des réflexions. L'association accompagnée de chercheurs va expérimenter une méthode de production d'un nouveau sol issu de celui en place. Sur une surface de 1000 mètres carrés, afin de retrouver de la perméabilité, ils vont évincer les pièges à eau et brasser la terre tout en fractionnant la dalle (Figure 33). La matière organique agrémentée de paillage viendra par la suite enrichir la composition. La plantation de nombreux jeunes arbres clôture la phase chantier pour basculer dans une phase d'étude pendant dix ans sur le développement du *Bosquito* (Figure 34). Cette technique de création d'un nouveau sol à partir d'un sol anthropisé en place est expérimentale et aboutit à l'émergence d'un technosol. Selon l'association française pour l'étude des sols, les technosols forment une nouvelle classe de sols, caractérisée par une forte influence anthropique. Ils permettent de recycler le sol urbain et de diminuer l'apport de terre végétale provenant des terres agricoles.

Figure 34 : Photographies de la phase chantier et à la suite de la plantation du Bosquito (source : Laure Vidal-Beaudet)

Le *Jardin DeMain* prend source en 2010 dans la cité Lemasson afin de clôturer l'étude des délaissés de la ville de Montpellier menée par Coloco (Georgieff et al., 2012). L'objectif était de réaliser un chantier participatif en 48 heures sur un parking délaissé de la cité. Le projet mobilise les habitants du quartier ainsi que les services techniques de la ville dès l'étude. L'énergie développée à cette élaboration est fructueuse de la démarche collaborative. L'objectif est de renouer avec la fertilité du sol pour l'émergence un jardin riche d'espoir. Par le même processus de destruction de la dalle et d'amendement en terre végétale est née la structure générale. Des graviers dessinent les allées. Des équipements souhaités par les habitants en vue d'une appropriation future ont été construits. Les plantations couronnent l'initiative dans la ferveur collective (Figure 35). Malgré certaines difficultés de gestion rencontrées, le jardin est un exemple fertile de la continuité dans le temps d'un espace artificiel délaissé devenu un bien commun. Aujourd'hui, une association orchestrée par les habitants s'occupent de faire vivre le jardin (Figure 36). Cette initiative est reproductible dans les pieds d'immeubles comme ceux du promontoire du lac des garrigues mais tout autant à Belle-Beille.

Figure 35 : Photographies du chantier en 2010 et du jardin en 2021 (source : Claudia Hernandez-Nass et Flavien Guidoux)

La dernière approche illustre une transformation perpétuelle de l'appropriation artistique et jardinière d'un espace de parking. Située sur l'ancienne compagnie Jo Bithume à Saint-Barthélemy-d'Anjou, la ville d'Angers a décidé de redéfinir une partie de la poche de stationnements du site [9]. Le groupe ZUR – pour Zone Utopiquement Reconstituée – comprend des artistes désireux de créer des expériences vivantes. En 2017, Ils décident de se lancer dans l'aventure de création d'un jardin en lisière du parc des Ardoisières. Ce parcours initiatique naît à travers les échanges avec les étudiants d'Agrocampus Ouest, les rencontres de jardiniers, d'artistes, de public, etc. La rencontre est le terrain d'accueil des fertilités qui deviennent riches en partant d'une étendue caillouteuse pour faire notamment de la production horticole (Figure 37). La clé de réussite de ce « jardin permacole poétique » est le temps, la communion des énergies et le désir d'un nouvel idéal artistique et jardinier, empli de vie.

Figure 36 : Photographie du jardin en 2020, trois ans après son investissement (source : Groupe ZUR)

Après avoir étudié la fertilité du sol, on va se pencher sur le végétal qui en découle et toute la faune dans son écosystème. Quelle végétation adopter ? La première réponse réside dans les contraintes du site : Qui a la charge de la gestion ? Quelles sont les contraintes urbaines, topographiques, climatiques ? Quelle population fréquentera les lieux ? Une première proposition satisfaisant les lisières indécises en transition, serait la gestion différenciée de la végétation en place voire le laisser-faire. Ce terme renvoie à la notion de tiers-paysage inventée par Gilles Clément. La définition qu'il propose est la suivante : « Fragment *indécidé* du jardin planétaire, le Tiers paysage est constitué de l'ensemble des lieux délaissés par l'homme. Ces marges assemblent une diversité biologique qui n'est pas à ce jour répertoriée comme richesse » (Clément, 2004). Afin de rejoindre la notion de potentiel indécis de fertilité, le laisser-aller paraît être une solution intéressante durant la phase de transition avant tout investissement de l'espace. Le territoire devient terre d'accueil de la diversité sous l'influence des deux milieux de la lisière, la ville et la nature (Figure 38).

Figure 37 : Photographie d'un espace transitoire en laisser-faire dû à la démolition d'un bâtiment dans la lisière de Belle-Beille (source : Flavien Guidoux)

La méthode la plus répandue est la plantation de végétal en fonction des objectifs que l'on souhaite atteindre : végétation ornementale esthétique, production fruitière ou légumière, plantation d'arbres pour créer des zones d'ombrage, etc. Certaines alternatives émergent à l'heure actuelle au regard du dérèglement climatique. A Pirmil-les-Iles – vaste projet d'aménagement urbain entre Nantes, Rezé et Bouguenais – un programme d'expérimentation est mené pour tester des essences végétales locales sur des substrats différents tels que des technosols, le but étant d'anticiper les éventuels pics de sécheresse à l'avenir. Ces jardins préfigureront à la trame verte du quartier. Une autre potentialité de fertilité biologique est la création d'une pépinière directement sur le site d'un projet. C'est l'initiative de Sébastien Clément dans le quartier de Sans-Souci à la Réunion au sein d'une future ZAC avoisinant les quatre-vingts hectares [10]. La pépinière mutualisée des Jardins partagés Amédée permet la production de plantes locales et endémiques ainsi que de plants des habitants jardiniers dans le but de produire localement la végétation qui s'implantera dans le quartier (Figure 39). Ainsi, l'effort impulsé se fera au profit de la sauvegarde du patrimoine de l'île et de la participation des habitants au développement de leurs terres communes. Cette initiative élève une autre dimension dans l'exploration de la fertilité, celle du caractère social. Les différentes approches évoquées précédemment puisent leur énergie dans la fertilité des échanges, des rencontres et des volontés de construire ensemble un projet commun.

Figure 38 : Pépinière participative à la Réunion (source : Sébastien Clément)

Henri Quatrefages, ancien instituteur et habitants des Hauts de Massane, dans un ouvrage consacré aux habitants des quartiers populaires, nous fait part d'un constat dans le quartier de la Mosson : « En quarante ans, j'ai vu la mixité sociale s'amenuiser dans mon quartier » (Jazouli, 2020). Il évoque un quartier oublié qui s'est appauvri en équipements de proximité et en lieux de vie sociale. Pourtant, le quartier bourgeonne de vivacité lorsque l'on fréquente les marchés, les espaces de jeux ou de sport. Le dénominateur commun est l'espace de rencontre. Nous allons développer trois approches entre la reconquête de l'espace public, son investissement éphémère ou encore l'émergence de jardins partagés.

Le quartier du Pile à Roubaix est un quartier sélectionné pour le Programme National de Requalification des Quartiers Anciens Dégradés (PNRQAD) initié par l'ANRU. Le contexte est différent des quartiers de la Mosson ou de Belle-Beille mais l'enjeu est de faire face aux logements indécents et insalubres au sein d'un quartier sensible au niveau économique et social. Pour autant, les habitants du quartier l'apprécient et se sentent comme dans un « petit village » avec une forte identité des « Pilou » [11]. Le parc du Pile de l'ilot Teinturerie est initié à l'aube de l'année 2015 lors du premier atelier auquel les habitants sont conviés. L'heure est à la reconquête de l'espace public sur une friche délaissée depuis neuf ans. L'objectif est de créer un parc multi-usage – des espaces pour se rencontrer, pour se reposer, pour jouer/faire du sport et pour (se) cultiver – reflet des idées des habitants qui le pratiqueront (Bernard et Vénacque, 2019). La maîtrise d'œuvre composée d'architectes et de paysagistes accompagnent les habitants lors d'ateliers qui se succèdent avant la phase chantier (Annexe VII). Une première phase a été livrée en 2018 (Figure 40) et la seconde devrait avoir lieu en 2021. Ce jardin est une œuvre soumise à appropriation et à évolution de la part des habitants du quartier. Habiter un territoire c'est également faire vivre son territoire et y développer la vie dans ses terres. La richesse des échanges et des idées des acteurs du Pile ayant contribué à la création de ce parc forme un exemple fertile pour les quartiers en reconversion. Cette initiative pourrait s'installer sur les espaces résiduels de la Mosson où ceux sur le plateau de l'avenue Notre-Dame-du-Lac à Belle-Beille.

Figure 39 : Parc du Pile en 2018 (source : Ville de Roubaix)

Ce même plateau a accueilli en 2021 la quatrième édition du terrain d'aventure à Belle-Beille, au numéro 20 de l'avenue. Organisé par le Centre d'entraînement aux méthodes d'éducation active (CEMEA) des Pays de la Loire et piloté par le centre culturel Jacques Tati. Les terrains d'aventure sont des lieux d'accueil libre pour la pratique d'activités en plein air à destination des enfants et habitants. Cette initiative de C. Th. Sørenson en 1943 est répandue en Europe et a débuté en France à la fin des années 1970 avant d'être presque abandonnée dans les années 1990. Le terrain se situe dans la lisière résiduelle entre une zone de pelouse arborée et celle en pierre sur un ancien bâtiment déconstruit (Figure 41). A l'orée du parc, cet espace est le siège d'une triple transition : celle de la lisière du parc Saint-Nicolas comme espace « tampon », celle d'un lieu réversible éphémère pour les habitants du quartier et enfin celle de la transition des travaux dans le cadre du renouvellement urbain. A l'occasion de la visite de l'équipe du programme de recherche

TAPLA (Terrains d'aventures du passé/pour l'avenir) dirigé par Gilles Raveneau, professeur d'anthropologie, de coordinateurs de d'autres terrains d'aventures ou d'élus intéressés par la méthode, la présentation du site fût pour moi la découverte du concept. Ici, les enfants sont libres de développer ce qu'ils souhaitent : cabanes (Figure 42), balançoires, espaces de repos ou constructions en tout genre. L'équipe d'animateurs les épaulent, met en place du matériel de récupération et des outils afin qu'ils développent eux-mêmes leur créativité. Le succès grandit chaque année étant donné l'extension de la superficie ainsi que son affluence. Selon Gilles Raveneau, c'est un laboratoire du faire, en actionnant son propre corps mais également une expérimentation de lien social et de gestion des conflits. Dorénavant, le terrain est ouvert six jours sur sept et le vendredi soir se tient un repas entre habitants puis la fête laisse place à des danses au rythme de la musique. Le succès de cette fertilité sociale est tel que Tatiana, une habitante, témoignait du « renforcement du lien social » où « l'on mange ensemble et l'on rencontre des parents avec qui l'on ne discutait pas avant ». La réflexion, quant à sa pérennisation dans le temps est en cours où de nouveaux projets pourraient avoir lieu : ferme urbaine, jardin partagé, etc.

Figure 40 : Le terrain d'aventure en lisière du parc (source : Flavien Guidoux)

Figure 41 : Construction active de cabane ! (source : Flavien Guidoux)

« Tracer les contours d'un terrain de tennis pour y cultiver deux jardins, échanger, se confronter et partager » telle est la maxime du jardin de la friche du quartier du Hameau à Pau qui est lui aussi en opération de renouvellement urbain (Bruni et Babarit, 2006). L'initiative provient de la collaboration entre la MJC de Berlioz – structure d'animation sociale et culturelle du quartier – les étudiants du lycée agricole de Pau Montardon, les habitants et des artistes. Le jardin, réalisé entre janvier et septembre 2004, se tient au sein d'une friche non investie par le projet de renouvellement urbain et s'est agrandie aujourd'hui. La production horticole des habitants dans un jardin de partage est le témoignage d'une nouvelle fusion entre fertilité biologique et sociale.

Ces différentes approches montrent à quel point l'implication des habitants dans le devenir de leur quartier est primordial afin de garder un sens lors de la transformation : celui motivé par leurs volontés. Ce sont eux qui vivent, pratiquent les lieux, grandissent et se développent dans cet environnement. C'est à eux de cultiver leurs terres lorsque la volonté est présente. Les projets présentés montrent l'implication de différents acteurs pour accompagner les habitants dans le développement de nouvelles potentialités : élus, centres culturels, animateurs, architectes, paysagistes, artistes, bénévoles ou simples passants. Les renouvellements urbains de la Mosson et de Belle-Beille prennent place dans cette dynamique impulsée par l'ANRU afin de retrouver des territoires de transition fertile au sein des lisières urbaines.

CONCLUSION

La politique des grands ensembles impulsée après la Seconde Guerre Mondiale est décriée pour avoir produit des quartiers devenant insalubres, paupérisés et rejetés. Les problématiques engendrées ne découlent pas uniquement de l'ampleur monumentale des chantiers engagés. Le manque de temps et de moyens ont conduit à un mode industriel d'urbanisation. Le modèle utopique révèle progressivement ses failles en déconsidérant le sort des futurs habitants et du contexte environnemental dans lequel il s'inscrit. Le second facteur tangible est le concept de la cité satellite, construite de toute pièce loin des centre-bourgs et provoquant une fragmentation du tissu urbain. Ce phénomène occulte souvent le contexte naturel dans lequel il fût implanté. Cette mésestime entraîna une démultiplication des lisières urbaines au fur et à mesure de l'étalement de la ville. La biodiversité ne cessa de décroitre, avec elle, le rapport que l'homme entretenait avec la nature.

Les quartiers de grands ensembles en renouvellement urbain se multiplient depuis le début du XXIème siècle. La politique initiée par l'ANRU s'est également renouvelée au cours de son expérimentation. La déconstruction/reconstruction prônée par le PNRU fait suite à la prise de conscience sociale dans ces quartiers par le NPNRU grâce notamment à implication des habitants. De la même manière, une meilleure prise de conscience environnementale conduit les quartiers de la Mosson et de Belle-Beille à centrer leur restructuration à partir des espaces naturels qui les bordent. L'agence Coloco s'est ainsi penchée sur le questionnement du rapport entre le quartier et le parc de la Mosson. De grands cours paysagers traverseront le quartier d'ouest en est pour créer une continuité écologique et développer des aménités sociales et commerciales. Quid de la vaste lisière urbaine qui permet la transition entre le milieu urbain et naturel ? L'étude menée durant ce mémoire a tenté d'y répondre par plusieurs moyens.

La démarcation estampillée par la fin de l'urbanisation en définit sa limite plus ou moins qualitative, inclusive ou non de la nature. La richesse du parc, relativement préservé, constitue un socle paysager privilégié pour le quartier. Néanmoins, son intégration varie le long de son tracé. Les lisières urbaines sont des espaces dont l'amplitude est parfois floue. C'est le corps de son existence. La transition floue. Ce caractère ne transparaît que partiellement à la Mosson. Les typologies qui en découlent sont parfois franches lorsque que le contact est brutal – comme les étendues de stationnement à l'orée du parc Sophie Desmarets – parfois bien intégrées à l'environnement général – comme les équipements sportifs au pied du Stade de la Mosson – ou transitoire lorsqu'elles favorisent la continuité – comme les espaces sauvages résiduels à l'extrême nord ou sud du quartier. L'entremêlement forestier d'arbres dans le quartier est, quant à lui, démonstrateur d'un dialogue entre le minéral et le végétal. C'est le cas du secteur Saint-Paul où la végétation pénètre le quartier sans pour autant que l'on puisse en définir la limite. La transition floue. Cette dernière est permise par l'acceptation du végétal s'immisçant dans le quartier mais également par son épaisseur. Le facteur de richesse des lisières urbaines qui en découle est la porosité de cet écotone permettant les échanges entre les deux écosystèmes. En revanche, la proximité d'une strate arborée aux bâtiments garantit une intégration paysagère subtile mais se révèle dangereuse face aux risques d'incendie, en particulier sous le climat méditerranéen. Les entrées de parc sont également décisives pour favoriser l'accès humain mais également les habitats et continuités écologiques de part et d'autre pour le vivant non-humain. La comparaison entre le quartier de Belle-Beille autour du parc Saint-Nicolas et le lac des garrigues a permis de soulever certaines autres caractéristiques. Une lisière urbaine est riche de l'influence écologique des deux milieux qui la compose. Celle de Belle-Beille se développe majoritairement en fonction du parc Saint-Nicolas mais accepte également des espèces urbanophiles sans qu'elles soient plantées par l'homme.

Le contexte urbain détermine grandement l'emprise de la lisière et sa capacité d'échange au sein de la ville. La voirie du lac des garrigues ceinture sur plus de treize mètres tout passage du milieu naturel vers celui urbain. Les clôtures freinent davantage la progression du vivant. En revanche, le fait d'inclure les bâtiments de l'avenue Notre-Dame-du-Lac de Belle-Beille à la lisière du parc permet un dialogue plus riche. L'espace est dégagé et la plantation d'arbres en son sein a été pensée dès la conception pour s'insérer dans le quartier. L'entremêlement est alors vecteur de lien paysager. Enfin, les usages au sein de ces lisières montrent une faible appropriation des lisières par les habitants.

Comment rendre ses lisières urbaines fertiles ? L'approche de la fertilité semble apporter du sens au devenir de ces espaces. Ils ne représentent que des limites, évoluant sans être définitivement établies, étant donné qu'ils sont vivants. Par ailleurs, le caractère fertile renvoie à une notion de qualité de sol, de structure végétale qui s'y insère et de l'écosystème qui s'y créé. Les exemples présentés démontrent qu'une fertilité hybride des sols urbains permet de conserver les caractéristiques des deux milieux au sein d'une démarche frugale de recyclage. Les technosols en sont les témoins. La fertilité ne se limite pas à la fécondité qu'elle renvoie mais également à l'activité sociale qui anime la relation entre l'homme et la nature. Différentes potentialités existent pour le devenir des quartiers de grands ensembles. La participation des habitants rend nombreuses les possibilités d'appropriation pour une appartenance commune à leurs terres, à leurs racines. La fertilité que renvoient les lisières urbaines est grandement animée d'espoir, d'énergie vive mais aussi d'indécision. Toute initiative féconde, durable ou éphémère, rendra à ces quartiers la richesse de leur ferveur sociale qui se cache derrière les colosses de béton.

Le traitement du concept de la lisière urbaine peut s'avérer différent à travers le prisme du milieu vu par l'écologue, de l'aménagement vu par un paysagiste ou de la démarche scientifique dans le cadre de ce mémoire. La définition nébuleuse de l'emprise de la lisière a parfois rendu complexe son interprétation. A l'initiation de la réflexion, le travail d'analyse de terrain mené à la Mosson devait également avoir eu lieu à Belle-Beille. Néanmoins, les contraintes spatiales et temporelles du stage ont conduit à son avortement. Une étude partielle, car moins poussée, à tout de même pu naître. Les similitudes de leur contexte paysager se sont avérées divergentes lors de la comparaison. C'est pourquoi le travail de terrain est nécessaire et ne doit pas être négligé. Cette étude a vraisemblablement pâti de ce manque d'informations liées au site et notamment de confrontation avec les habitants. Les usages de la partie *3.2.4.* ne reflètent qu'une approche globale et macroscopique sans pour autant prendre en compte le ressenti et les perceptions de ceux qui pratiquent les lisières. Un contact devait avoir lieu avec Habib Dechraoui qui travaille avec l'association Uni'SONS des Hauts de Massane. Il connaît les usages du quartier, la population et aurait pu éclairer ce propos. Néanmoins, de nombreuses perspectives sur ce sujet existent quant à l'ampleur des potentialités fertiles dont disposent les lisières urbaines.

Les lieux de transition que représentent les lisières urbaines sont la source d'une nouvelle relation afin de renouer le dialogue entre ville et nature. « La lisière est vivante des acteurs qui la composent [et] territoire de la complexité des relations des hommes et de leurs activités » (CAUE 27, 2011). Leur énergie tient dans la vie qu'elle renferme et qui y circule. Son appropriation par ceux qui la pratique intimement bénéficie à la richesse et la diversité de son évolution, à la croisée des fertilités du vivant.

BIBLIOGRAPHIE

BAILLY, Emeline, LAROCHE, Sylvie, STICH, Andrea Finger et FISCHER, Claude, 2020. *Lisières. Recherche-action sur les lisières urbaines & les paysages urbains.* [en ligne]. report. S.l. : CSTB - Centre scientifique et technique du bâtiement ; Hepia, 215p. [Consulté le 25 août 2021]. Disponible à l'adresse : https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-03222756.

BARRAULT, Rene ET AL., 2017. 1 : *Usages, perceptions et pratiques de l'étang Saint-Nicolas*. Enquête de médiation - Étang Saint Nicolas - Quartier Belle Beille, Angers. Belle-Beille, Angers. Agrocampus Ouest, 136p.

BERNARD, Atelier Pierre et VÉNACQUE, C Leblanc A, 2019. Pile Fertile : cultivons l'autre face. In : . 2019. 126p.

BERTHO, Raphaële, 2014. Les grands ensembles. In : *Études photographiques* [en ligne]. 2014. n° 31. [Consulté le 15 août 2021]. Disponible à l'adresse : https://journals.openedition.org/etudesphotographiques/3383.

BESLOT, Edouard et FOSSÉ, Alain, 2015. 1 : *Espace Naturel Sensible « Etang Saint-Nicolas ». Partie 1 : diagnostic*. Diagnostic. Parc Saint-Nicolas. LPO, 104p.

BODIN, Clément, 2020. Projet urbain Mosson : Prémices et coulisses d'un projet NPNRU. In : . Ecole national supérieure d'architecture de Montpellier. 2020, 50p.

BONIN, Sophie, TOUBLANC, Monique, DÉRIOZ, Pierre et BÉRINGUIER, Philippe, 2015. Des franges du projet urbain au projet de frange urbaine. In : *Projets de paysage. Revue scientifique sur la conception et l'aménagement de l'espace* [en ligne]. 31 décembre 2015. n° 13. [Consulté le 14 août 2021]. DOI 10.4000/paysage.10137. Disponible à l'adresse : https://journals.openedition.org/paysage/10137?lang=en.

BOUCHAIN, Patrick, 2010. *Construire ensemble, le Grand Ensemble: habiter autrement*. Arles : Actes Sud. L'impensé, 72p. ISBN 978-2-7427-8912-2. 720.1

BRUNI, Gilles et BABARIT, Marc, 2006. *Le jardin dans la friche*. Brest : Zédélé éd, 49p. ISBN 978-2-915859-05-8. 635.022 2

CAUE 27, 2011. *Lisières vivantes. Comment habiter les bourgs de l'Eure*. Michel Rousset. CAUE 27, 143p.

CELLO, Serena, 2014. Revenons sur les « Grands Ensembles ». In : *Banlieue littéraire* [en ligne]. 2014. [Consulté le 8 août 2021]. Disponible à l'adresse : https://banlit.hypotheses.org/612.

CLÉMENT, Gilles, 2004. Manifeste du Tiers Paysage. In : . 2004. 25p.

CLÉMENT, Gilles et GEORGIEFF, Miguel, 2018. Seuls ou ensemble ? Perspectives urbaines pour la diversité. In : *URBIA - Les Cahiers du développement urbain durable*. 2018. n° 21, 20p.

CLÉMENT, Gilles et JONES, Louisa, 2007. *Gilles Clément une écologie humaniste*. Paris : Aubanel, 271p. ISBN 978-2-7006-0392-7.

CLERGEAU, Philippe (éd.), 2020. *Urbanisme et biodiversité: vers un paysage vivant structurant le projet urbain*. Rennes : Éditions Apogée, 327p. ISBN 978-2-84398-642-0. HT241 .U735 2020

COLLIN, Mathilde, 2015. Françoise Choay, L'urbanisme, utopies et réalité, une anthologie (1965). In : *Dérivations*. 2015. n° 1, pp. 165-169.

COLOCO, 2016. *Plan de paysage du parc national des Calanques*. 2016, 402p.

COLOCO, 2017. *Mise en réseau de la nature urbaine de la ville de Saint-Etienne : Elaboration de la trame verte et bleue*. 2017, 158p.

COLOCO, 2021. *Quartiers Mosson(s) Parc de la Mosson - Faisabilité*. 2021, 92p.

EPSTEIN, Renaud, 2016. Le « problème des banlieues » après la désillusion de la rénovation. In : *Métropolitiques* [en ligne]. 18 janvier 2016. [Consulté le 8 août 2021]. Disponible à l'adresse : https://metropolitiques.eu/Le-probleme-des-banlieues-apres-la.html.

ESKIS, 2017. *Diagnostic paysager et premières intentions*. 2017, 71p.

GEORGIEFF, Miguel, GEORGIEFF, Pablo, BONNENFANT, Nicolas, et COLOCO, 2012. *Fertiles mobiles: cultiver ensemble l'espace public*. Tout Contre, 143p. ISBN 978-2-9541342-6-0.

JAROUSSEAU, Émilie, METTETAL, Lucile, ZUNINO, Gwenaëlle, PAQUOT, Thierry et DEVEREUX, Mike, 2013. Les cités-jardins, un idéal à poursuivre. In : . 2013, 114p.

JAZOULI, Adil (éd.), 2020. *Paroles d'habitants: portraits et paysages en quartiers populaires*. Marseille : Parenthèses, pp. 202-211. ISBN 978-2-86364-365-5.

LEGOULLON, Gwenaëlle, 2016. La construction des grands ensembles en France : émergence de nouvelles vulnérabilités environnementales. In : *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* [en ligne]. 20 décembre 2016. n° Volume 16 numéro 3. [Consulté le 8 août 2021]. DOI 10.4000/vertigo.17984. Disponible à l'adresse : https://journals.openedition.org/vertigo/17984.

LES ECOLOGISTES DE L'EUZIÈRE, 2018. *Etude paysagère pour le mandat d'études de préfiguration du NPNRU sur le quartier Mosson à Montpellier*. 2018, 55p.

LLORENS, Carlo, 1973. *La Paillade livre blanc 1973*, 19p.

MARTELLA, Marco ET AL., 2019. *La lisière*. Verdelot : Éditions les pommes sauvages. Jardins, no. 8, 2019. ISBN 978-2-9564168-1-4, 93p.

MASBOUNGI, Ariella et GRAVELAINE, Frédérique de, 2005. *Régénérer les grands ensembles*. Paris : Éd. de la Villette diff. Volumen. Projet urbain. ISBN 978-2-915456-19-6. 711.580 94090511

MONTPELLIER MÉDITERRANÉE MÉTROPOLE, 2019. *Schéma de cohérence territoiriale Montpellier Méditerranée Métropole. Tome 3 : Document d'orientation et d'objectifs*.

MURE, Véronique, 2020. *FERTILITE*. 2020, 5p.

PONS, Anne ET AL., 2013. 1.2.4.2 : *Lisières urbaines : Exploration pour construire le dialogue Ville-Nature*. Présentation de recherches. ADEUS, 41p.

ROCA, Pierre ET AL., 2019. 1 : *Etude d'impact de la ZAC de Belle-Beille*. Rapport d'étude d'impact. Angers. SCE aménagement et environnement, 270p.

SEGALAS-FRICAUD, 2017. ZUP LA PAILLADE – HISTORIQUE. In : . 2017, 10p.

SIMORRE, Édith, 2015. *Le paysage des Grands ensembles : des théories urbaines aux pratiques habitantes. Cas de la Cité Modèle à Bruxelles, de 1958 à 2015* [en ligne]. other. S.l. : Joining Nature and Cities (JNC International S.A.), chaussée d'Alsemberg 993, Boîte 4B, 1180 Bruxelles. [Consulté le 8 août 2021]. Disponible à l'adresse : https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01228372.

TISSOT, Sylvie, 2003. De l'emblème au «problème» : Histoire des grands ensembles dans une ville communiste. In : *Les Annales de la Recherche Urbaine*. 2003. Vol. 93, n° 1, pp. 122-129. DOI 10.3406/aru.2003.2490.

VADELORGE, Loïc, 2006. La politique des villes nouvelles. In : . 2006, 13p.

VIDAL-BEAUDET, Laure ET AL., 2016. De la reconstitution à la construction de sols à partir de déchets. In : *Le sol : un capital à protéger*. 2016. n° 641, 4p.

WERBER, Bernard, 2010. *La Révolution des fourmis*. Albin Michel. 315p. ISBN 978-2-226-22212-1.

SITOGRAPHIE

[1] L'UNION SOCIALE POUR L'HABITAT ET AL., [sans date], Découvrir - Le mouvement des cité-jardins - Musée HLM. In : [en ligne]. [Consulté le 7 août 2021]. Disponible à l'adresse : https://musee-hlm.fr/discover/focus/55#/home.

[2] ANRU, 2021. Présentation de l'ANRU. In : *ANRU - Agence Nationale pour la Rénovation Urbaine* [en ligne]. Disponible à l'adresse : https://www.anru.fr/presentation-de-lanru.

[3] RESOVILLES, 2019. PNRU, NPNRU, ANRU ? Comprendre les politiques de renouvellement urbain des quartiers prioritaires. In : *Résovilles* [en ligne]. [Consulté le 7 août 2021]. Disponible à l'adresse : https://www.resovilles.com/pnru-npnru-anru-comprendre-politiques-de-renouvellement-urbain-quartiers-prioritaires/.

[4] INA, 1972. Devenir de la ZUP de la Paillade. In : [en ligne]. 1972. Disponible à l'adresse : https://www.ina.fr/video/RBC9212281319.

[5] LA LANGUE FRANCAISE, [sans date]. Lisière : définition de « lisière ». In : *La langue française* [en ligne]. [Consulté le 30 juin 2021]. Disponible à l'adresse : https://www.lalanguefrancaise.com/dictionnaire/definition/lisiere.

[6] PIALLOUX, Jean, 2018. *Rapport et conclusions Barrage Lac des Garrigues* [en ligne]. Rapport d'enquête publique. Castelnau le Lez. Préfecture de l'Hérault. Disponible à l'adresse : https://www.herault.gouv.fr/content/download/25408/181503/file/Rapport%20et%20conclusions%20Barrage%20Lac%20des%20Garrigues%20.pdf.

[7] WIKIMEDIA FOUNDATION, 2010. Etang Saint-Nicolas. In : [en ligne]. [Consulté le 28 août 2021]. Disponible à l'adresse : https://fr-academic.com/dic.nsf/frwiki/597766.

[8] LE TRANSFO, [sans date]. Qui sommes-nous ? – Le TransFo. In : [en ligne]. [Consulté le 29 août 2021]. Disponible à l'adresse : http://le-transformateur.fr/category/qui-sommes-nous/.

[9] GROUPE ZUR, [sans date]. Présentation | Groupe ZUR – Zone Utopiquement Reconstituée. In : [en ligne]. [Consulté le 29 août 2021]. Disponible à l'adresse : https://groupe-zur.com/presentation/.

[10] CLEMENT, Sébastien, 2018. Jardins partagés Amédée. In : *Sébastien Clément* [en ligne]. [Consulté le 29 août 2021]. Disponible à l'adresse : https://www.sebastienclement.fr/project/jardins-partages-amedee/.

[11] LA FABRIQUE DES QUARTIERS, 2020. *Coproduction du Pile 1/2 - « C'est ici que nous vivons »* [en ligne]. 2020. Disponible à l'adresse : https://www.youtube.com/watch?v=hpb4wRKchhE.

l'institut Agro
agriculture • alimentation • environnement

AGRO CAMPUS OUEST

coloco

AGROCAMPUS OUEST
☑ **CFR Angers** ☐ **CFR Rennes**

Année universitaire : **2020 - 2021** Spécialité : **Paysage** Spécialisation (et option éventuelle) : **Paysage : Opérationnalité et Projet**	**Mémoire de fin d'études** ☒ d'ingénieur d'AGROCAMPUS OUEST (École nationale supérieure des sciences agronomiques, agroalimentaires, horticoles et du paysage), école interne de L'institut Agro (Institut national d'enseignement supérieur pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement) ☐ de master d'AGROCAMPUS OUEST (École nationale supérieure des sciences agronomiques, agroalimentaires, horticoles et du paysage), école interne de L'institut Agro (Institut national d'enseignement supérieur pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement) ☐ de Montpellier SupAgro (étudiant arrivé en M2) ☐ d'un autre établissement (étudiant arrivé en M2)

ANNEXES : Renouer un dialogue entre ville et nature : approche exploratoire des lisières urbaines fertiles

Par : Flavien GUIDOUX

Soutenu à Angers le 16 septembre 2021

Devant le jury composé de :

Présidente : **Fabienne JOLIET**

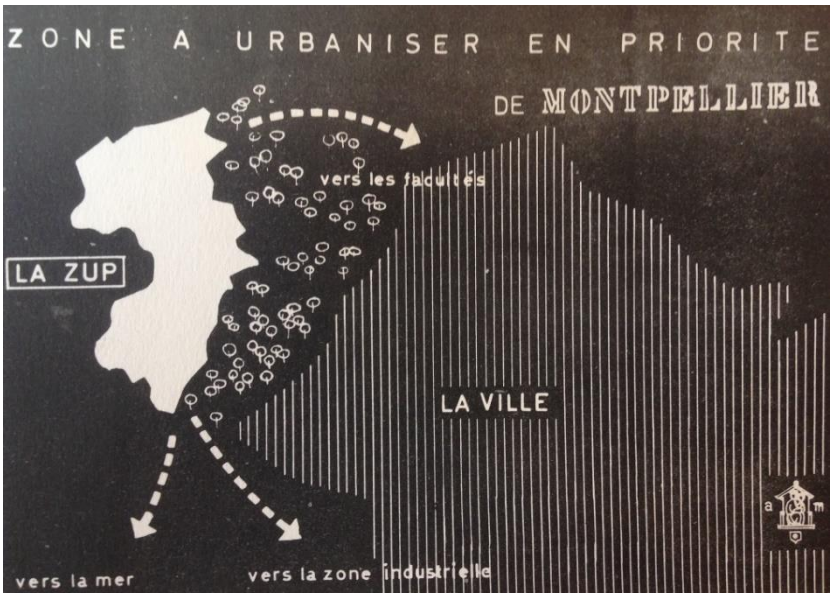
Maître de stage : **Miguel GEORGIEFF**

Enseignante référente : **Elise GEISLER**

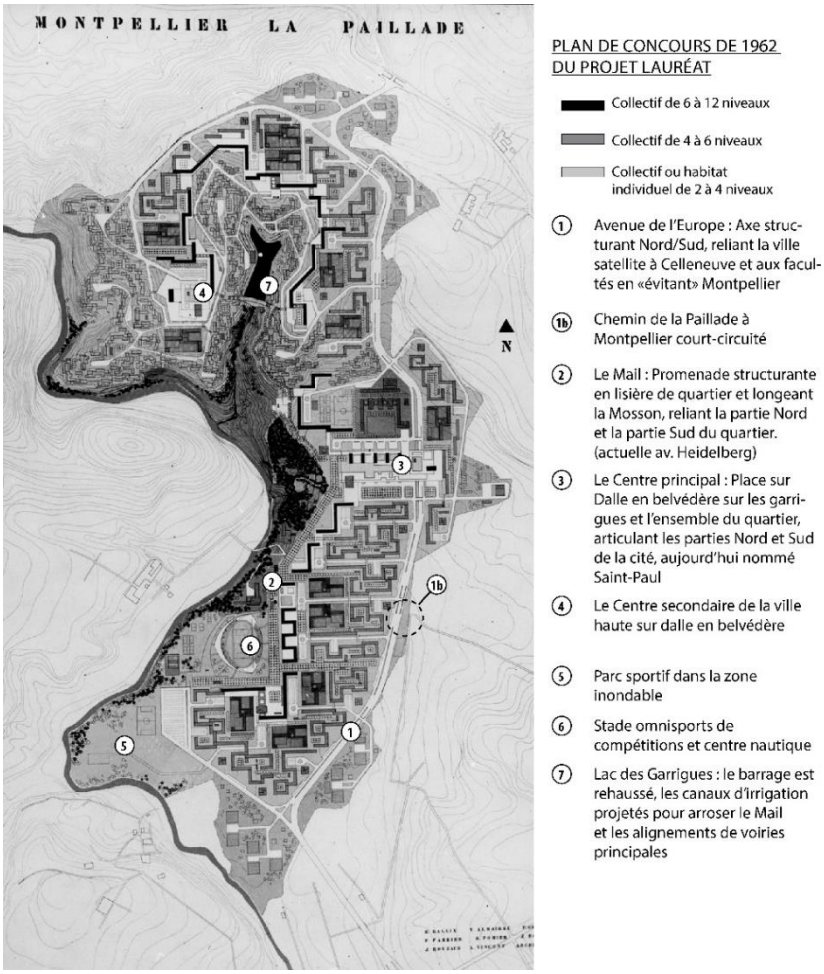
Les analyses et les conclusions de ce travail d'étudiant n'engagent que la responsabilité de son auteur et non celle d'AGROCAMPUS OUEST

Ce document est soumis aux conditions d'utilisation
«Paternité-Pas d'Utilisation Commerciale-Pas de Modification 4.0 France»
disponible en ligne http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.fr

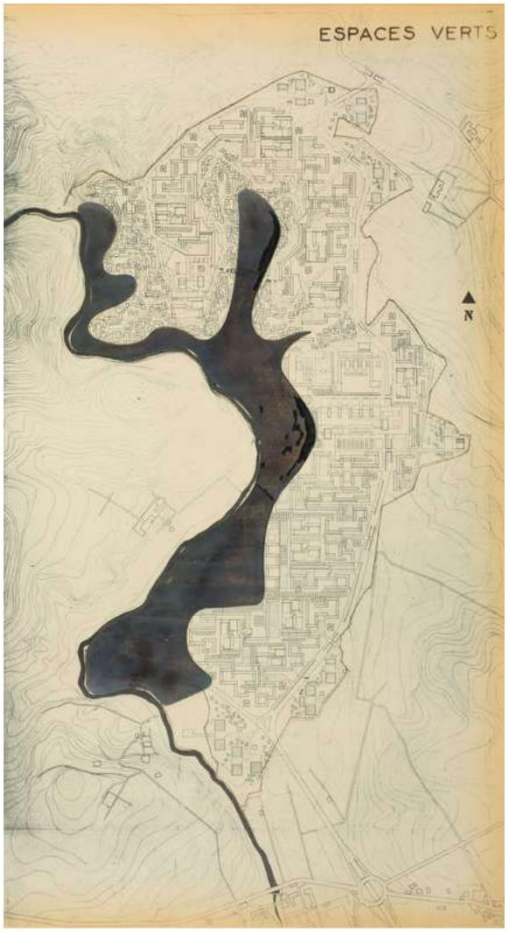
ANNEXE I.A : Construction d'une cité satellite isolée du reste de la ville par une zone agricole (Source : Clément Bodin, 2020)



ANNEXE I.B : Plan masse de concours d'Edouard Gallix en 1962 (source : ESKIS, 2017)



ANNEXE I.C : Plan de l'intégration du Parc de la Mosson à l'initiation de la réflexion accompagné des notes d'Edouard Gallix (source : Clément Bodin, 2020)

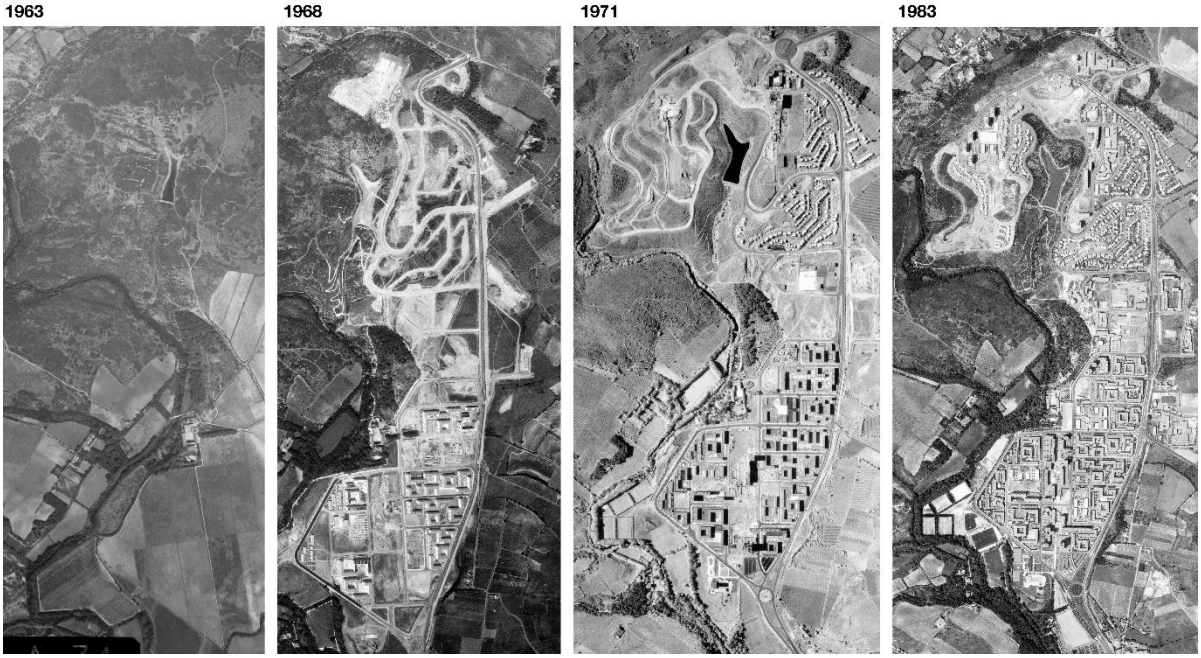


UTILISER LE SITE - CONSERVER ET METTRE EN VALEUR LES
CREATIONS NATURELLES - PROTEGER TOUS LES ARBRES
GROUPES ET LE PARC
AMENER ET DISTRIBUER PAR CANAUX ET FONTAINES DE L'EAU INDUSTRIELLE
(BAS-RHONE 8 F. le m3) - POUR OBTENIR DE LA FRAICHEUR
DES JARDINS, DE LA GAITE

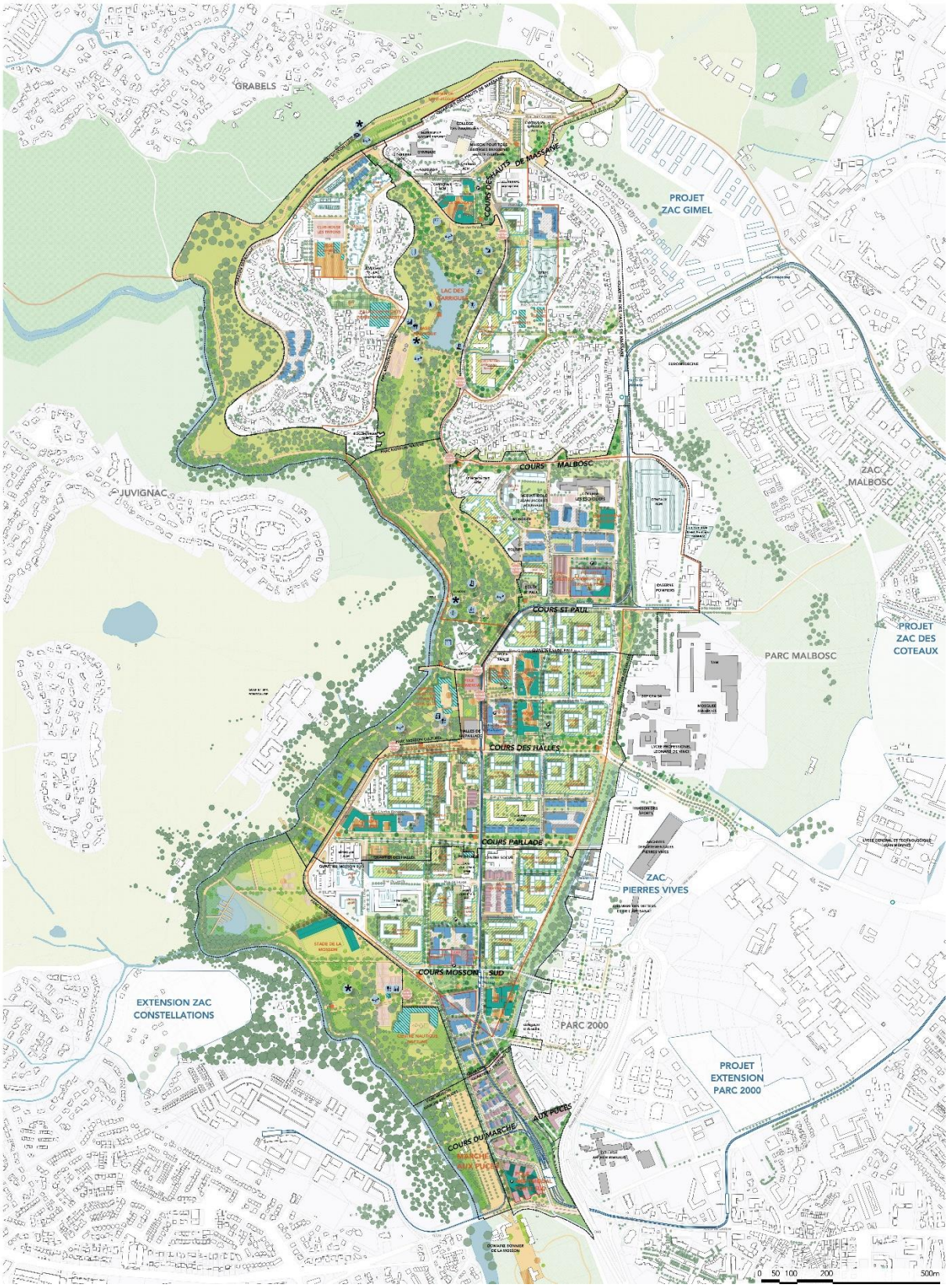
LIAISONS GENERALES
CIRCULATIONS

Une seule grande voie pour débit maximum orientée sensiblement Nord-Sud et longeant la ZUP à sa limite Est, reliera les extrêmités de la Cité au Nord à la R.N. 586 et au complexe Universitaire de MONTPELLIER.

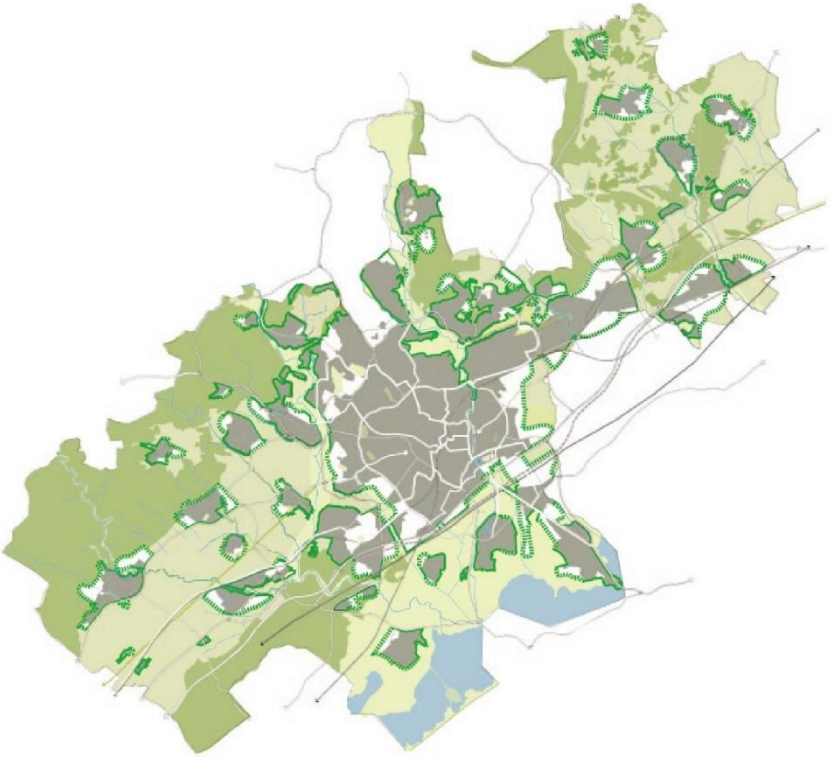
ANNEXE I.D : Photographies de l'évolution du projet de 1963 à 1983 (source : Clément Bodin, 2020)



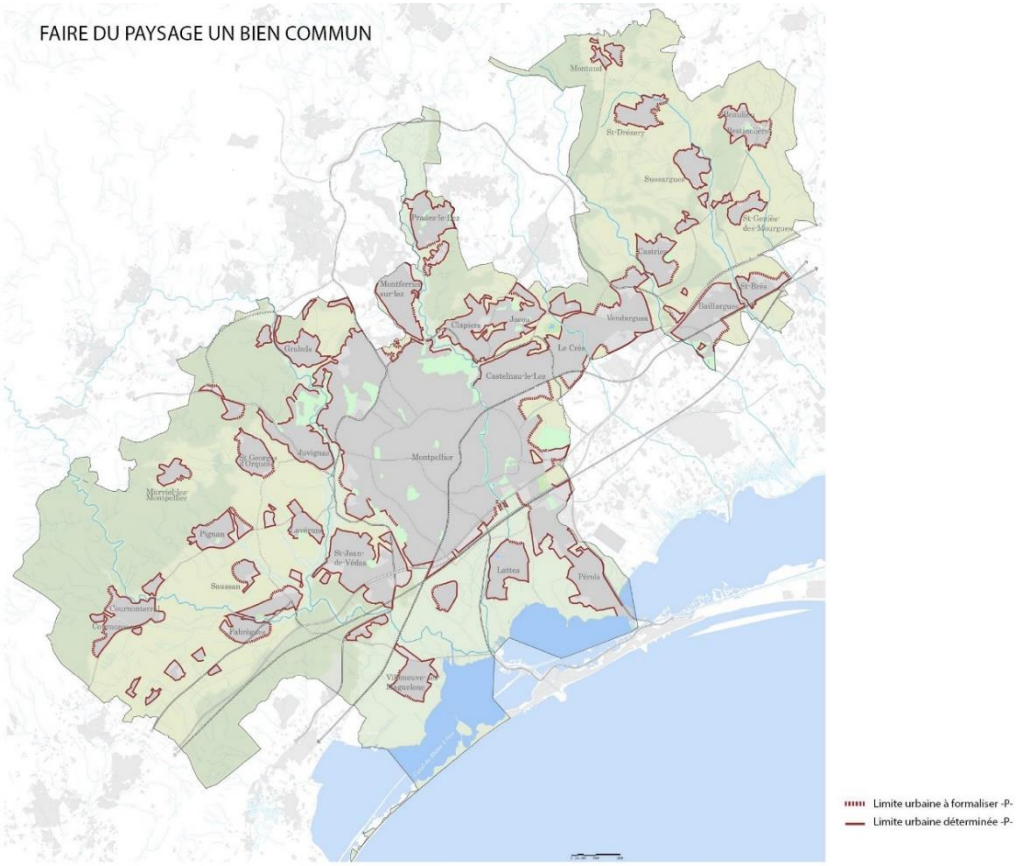
ANNEXE II : Plan guide à horizon 2040 validé par l'ANRU en 2019 (Source : Passagers des Villes)



ANNEXE III.A : Prise en compte des lisières urbaines (tracé vert) extraite du SCOT de Montpellier Agglomération de 2006 (Source : ADEUS, 2013)



ANNEXE III.B : Confortement de l'importance des lisières urbaines dans la révision du SCoT en 2019 (Source : Montpellier Méditerranée Métropole)

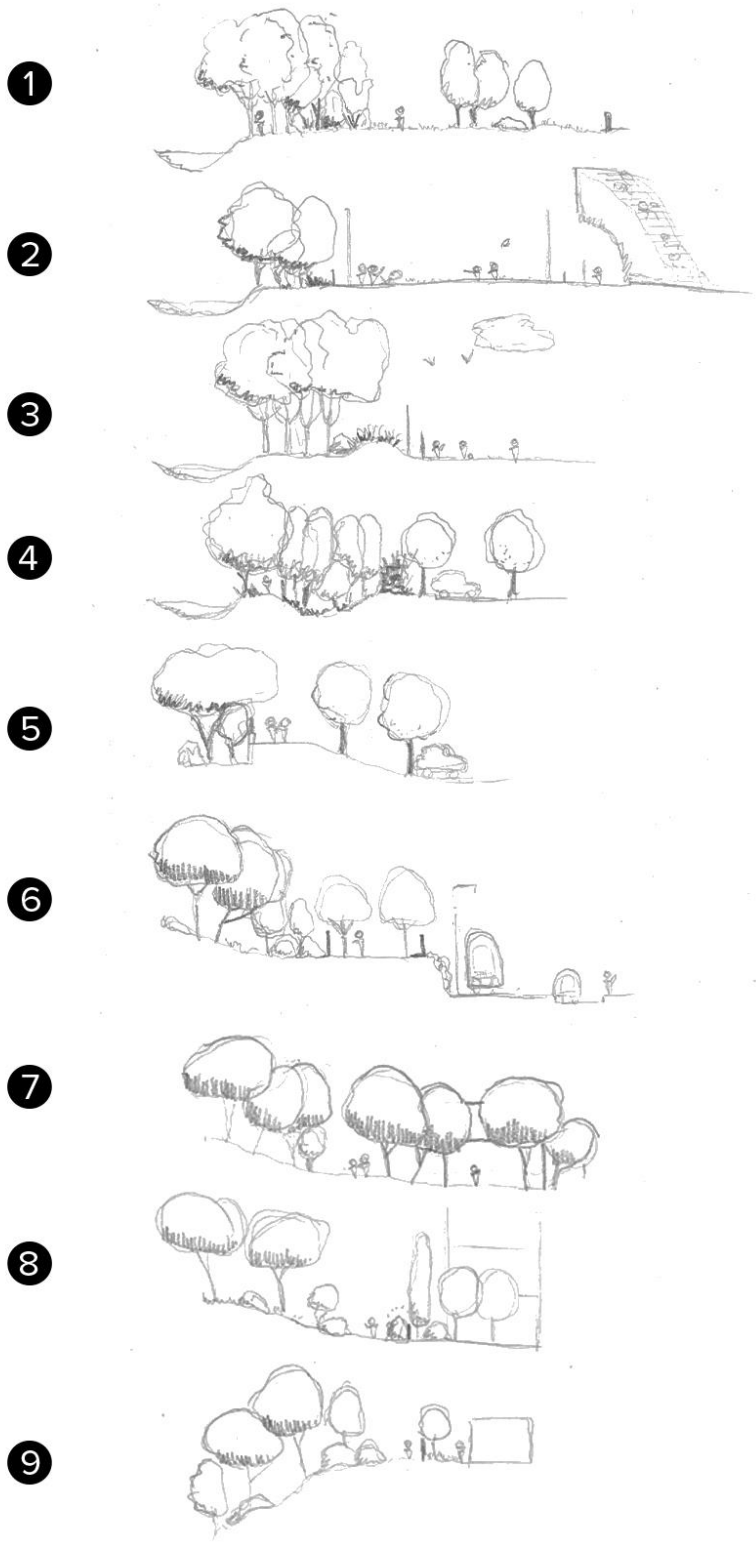


ANNEXE IV.A : Grille d'analyse remplie durant la visite du terrain permettant de déterminer les typologies de lisières urbaines (source : Flavien Guidoux)

Diagnostic de terrain - Grille d'analyse et critères de jugement									
Formes	Séquence 1	Séquence 2	Séquence 3	Séquence 4	Séquence 5	Séquence 6	Séquence 7	Séquence 8	Séquence 9
Urbaines									
Contact urbain : espace vert (EV), stationnement (S), voirie (V), espace public type place (EP), équipement (E), bâti (B)	E	Equipement sportif	Equipement sportif	S	S	large chemin	B	B	B
Typologie de bâti : grands ensembles type tour (GS), bâtiment collectif intermédiaire (B), pavillon (P), etc	bâtiments de moins de 5m, tennis et boulodrome	Stade de la Mosson	Stade de la Mosson	après le parking, pavillons mitoyens	collectif	collectif haut, R+15	petit collectif R+2	collectif intermédiaire, R+6	P
Matérialité	enrobé	sentier terreux	stabilisé, synthétique	enrobé, béton	enrobé	béton	enrobé	béton + cailloux	béton
Caractéristiques des pieds de façade	mur et grand grillage	imperméable	imperméable	petits jardins ou parkings	petit espace derrière haie et grillage	quelques pins., haie et grillage et pelouse	parkings et pins intégrés aux jardins	arbres différents de ceux du parc	jardin de 5-15m séparé de grillage
Naturelles									
Typologie de milieu : ripisylve (R), forêt (F), garrigue (G), etc.	R	R	R	R	Parc public	Forêt de pins d'Alep	Forêt de pins d'Alep	Forêt de pins d'Alep	Forêt de pins d'Alep
Espèces botaniques dominantes	*Acer campestre, Fraxinus angustifolia, Crataegus monogyna, Populus alba, Cercis siliquastrum, Viburnum tinus*	*Acer campestre, A. patanoides, Populus alba, Taxodium distichum, Platanus sp., Quercus pubescens, graminées*	*Platanus sp., Cornus sanguinea, Rubus plitacus, Fraxinus angustifolia, Crataegus monogyna, Ulmus minor*	*Arundo doncax, Celtis australis, Fraxinus angustifolia, Populus alba*	*Celtis australis, Quercus ilex, Laurus nobilis, Cupressus sempervirens, Platanus sp.*	*Kroeureuteria paniculata, Cercis siliquastrum, Pistacia lentiscus Pinus halepensis, Robinia pseudoacacia, Olea europaea*	*Pinus halepensis, Quercus ilex, Olea europaea*	*Pinus halepensis, Pistacia lentiscus, Phillyrea angustifolia, Robinia pseudoacacia, Nerium oleander, Cupressus sempervirens*	*Pinus halepensis, Pistacia lentiscus, Phillyrea angustifolia, Fraxinus angustifolia*
Hauteur, densité	6-10m, peu dense	12m et graminées 1m	15m, peu dense	10-15m, dense	10-12m, assez dense	5-6m, arbustif	10-12m peu dense	5-8m peu dense	2-5m arbustif
Type de gestion et fréquence d'intervention : absence (A), différenciée (D), entretien fréquent (F)	D (fauche)	D	A	A	A	A	A	A	A
Dynamique : stable (S), instable (I), en expansion (E)	en légère expansion	S	S	légère expansion	S	S	légère expansion	S	S
Relief et amplitude : fort dénivelé, pente (vers espace naturel N), côte (vers espace urbain, U), plat (P)	légère pente (1m)	P	N avec la butte	pente assez forte (4-5m)	légère côte	promontoire avec la route	côte 1-1,5m	U et dans le sens Hauts de Massane	P forte mais petit plateau avant
Quelle place à la fertilité ?	grande	faible mais possible	faible sur la butte	faible	aucune	faible	très grande	bonne	faible
Usages									
Accessibilité : absente/barrière (A), difficile (D), peu lisible (PL), nette (N)	PL	D	D	PL	Barrière, N à l'entrée	N	N	N	PL
Entrée de lisière : localisation, quantité et quelles sont celles plus fréquentées ?	1 marquée, 1 discrète	1 côté ripisylve	2, côté ripisylve	1	2 côté urbain, 2 côté ripisylve	de part et d'autre du chemin	côté chemin et depuis Saint-Paul	plus fréquentée en haut	2 extrémités
Fréquentation et heure du relevé	9h15, 1 personne	9h30, 0 personne	10h30, 3 personnes	11h, 1 personne	11h30, foule (marché)	11h45, 10 personnes	12h, 7 personnes	12h15, 4 personnes	12h30, 0 personne
Changement de pratiques durant la semaine : oui (O), non (N)	Oui lors des matchs	Oui, entrainements	N	Oui, marché	Oui marché	N	N	N	N
Usages : production/culture (P), loisirs (L), commercial (C), résiduel (R), espace vert (EV), sportif (S), etc,	R	R	S et R	R et C	C	Loisirs, passage	passage	passage	passage
Equipements : bancs (B), arrêt de bus (A), parkins (P), equipement sportif (S), commerces (C), etc,	absence	B	B	P et S	P, C et culturel	B	absence	absence	absence
Quelle place à la fertilité ?	espace appropriable	faible appropriation	faible appropriation	insalubre, faible	aucune	faible	faible	possible	faible
Ambiances									
Perception des lisières au lointain et au plus près : quelle différence ? Que voit-on à hauteur des yeux ? Une strate arbustive brouille-t-elle la perception ?	dense côté ripisylve, légère côté prairie	ripisylve=barrière au regard mais parfois transparente	Bruissement des feuilles de platanes, quelques sportifs	frênes brouillent la vue	muret et clôture bloquent toute perception	transparence mais clôture	grands pins, ouvert	étroite car cloisonnée par la clôture	brouillée, regard butte sur la clôture opaque
Ambiance et perceptions vécues en interne : son, mise en exergue des sens, émotions	oiseau et insectes dominantes, bruit circulation au loin	fermée dans la forêt , peu agréable, quelques oiseaux	assez ouverte	plus de nuisances urbaines	voiture, cahrivari du marché	présence sonore forte des voitures et tram	forte présence des cigales, odeur de pins	bruits d'insectes et oiseaux	cigales, un peu de voitures, légère odeur de garrigue
Lumière : ouverture/fermeture (amplitude), opacité/clarté (densité), rapport ombre/lumière	ouvert et clair, légèrement ombragé	sombre	assez lumineuse, ombre légère	peu ouverte, futaie dense, sombre	semi-ouverte	ouverte, alignement d'arbres espacés	lumineux malgré couvert arboré	ouverte, lumineux	ouverte, beaucoup de luminosité
Hauteur et rapport au ciel, rapport végétal/bâti et leur proximité	peu de dialogue	confrontation stade	léger	absence	environ 10m	bâti écrasant	même hauteur	arbres petits	peu de dialogue
Présence de points de vue sur le milieu naturel : oui (O) non (N)	N	légère	N	peu	N	N	N	O	O
Dialogue entre ville et nature									
Type de seuil, quel rapport entre la ville et la nature : brutal (B), légèrement transitoire (LT), transitoire floue (TF), transitoire nette (TN)	TN	LT	LT	TF	B	TN peu qualitative	TF-TN	TN	TN
Quelle est son intégration dans la ville ?	bonne	assez bonne	assez bonne	assez bonne	aucune	assez bonne	excellente	assez bonne	partielle
Rapport d'entrelacement : Imperméable (I), partiel (P), Semi-perméable (plus d'enclaves anthropiques dans la naturel ou inversement) (SP), symbiotique (S)	SP à dominance naturelle	I	I	I	I	I	S	SP dominance nature	I
Epaisseur (m)	10-100m	1-3m	10m	2-20m	3m	8-10m	20-30m	5-10m	5-10m

Diagnostic de terrain - Grille d'analyse et critères de jugement									
Formes	Séquence 10	Séquence 11	Séquence 12	Séquence 13	Séquence 14	Séquence 15	Séquence 16	Séquence 17	Séquence 18
Urbaines									
Contact urbain : espace vert (EV), stationnement (S), voirie (V), espace public type place (EP), équipement (E), bâti (B)	V+B	V+B	V+EV	V+B	V+B	V+B	V+B	V+B	V+B
Typologie de bâti : grands ensembles type tour (GS), bâtiment collectif intermédiaire (B), pavillon (P), etc	P	collectif R+5 à R+10	aucun	collectif R+3 à R+8	P	P mitoyens	P	P	collectif R+5
Matérialité	enrobé	enrobé + roches	enrobé	enrobé	enrobé	enrobé	enrobé	enrobé dégradé	enrobé, butte de terre
Caractéristiques des pieds de façade	jardin mais peu profond	zone arborée entre voirie et bâtiment	jardin et clôture blanche	clôture et rez de jardin	clôture, roche puis jardin en pente	petits jardins ou terrasses étagés	muret de 1,5-2m puis jardin	enrochement ou jardin étage	pelouse puis alignement
Naturelles									
Typologie de milieu : ripisylve (R), forêt (F), garrigue (G), etc.	Forêt de pins d'Alep	Forêt de pins d'Alep	Forêt de pins d'Alep	Forêt de pins d'Alep	Forêt de pins d'Alep	Forêt de pins d'Alep	Garrigue	Garrigue	Garrigue
Espèces botaniques dominantes	*Pinus halepensis, Pyrcantha coccinea, Cercis siliquastrum, Nerium oleander, Koelreuteria paniculata, Olea europaea*	*Pinus halepensis, Quercus ilex, Viburnum tinus, Tamarix gallica,Rhamnus alaternus, Iris sp.*	*Pinus halapensis, Cercis siliquastrum, Viburnum tinus, Nerium oleander, Olea europaea, Laurus nobilis*	*Pinus halepensis,Arbutus unedo, Larus nobilis, Nerium oleander, Viburnum tinus*	*Pinus halepensis, Cercis sliquastrum, Cupressus sempervirens, Viburnum tinus, Pistacia lentiscus*	*Pinus halepensis, Pistacia lentiscus, Cupressus sempervirens*	*Pinus pinea, Pinus halepensis, Acer monspessulanum, Cercis siliquastrum, Agave americana*	*Pinus halepensis, Olea europaea, Pistacia lentiscus, Rosmarinus officinalis, Thymus vulgaris*	*Pinus halepensis, Celtis australis, Fraxinus angustifolia, Arundo donax, Rosmarinus officinalis, Thymus vulgaris*
Hauteur, densité	2-5m arbustif	8-12m peu dense	8-12m peu dense	8-12m peu dense	8-12m peu dense	8-10m	5-8m arbustif	2-10m	1-10m (prairie)
Type de gestion et fréquence d'intervention : absence (A), différenciée (D), entretien fréquent (F)	D	A	A	A	Plantations	A	D	A	A
Dynamique : stable (S), instable (I), en expansion (E)	S	S	S	S	S	S	S	S	en expansion
Relief et amplitude : fort dénivelé, pente (vers espace naturel N), côte (vers espace urbain, U), plat (P)	F	F	F	F	F	F	F	F	U (merlon de terre)
Quelle place à la fertilité ?	faible	faible	forte	faible	faible	grande	faible mais possible	faible mais possible	forte
Usages									
Accessibilité : absente/barrière (A), difficile (D), peu lisible (PL), nette (N)	N	N	N	PL	N	D	N	PL	D
Entrée de lisière : localisation, quantité et quelles sont celles plus fréquentées ?	trottoir	2 sur trottoir, 1 informelle	1 sur trottoir, 1 informelle	pas accès formel	2 entrées sur trottoir	pas accès formel	1 principale	2 extrémités	2 extrémités (chemin Saint-Jacques)
Fréquentation et heure du relevé	12h45, 1 personne	13h30, 0 personne	14h, 0 personne	14h30, 0 personne	15h, 4 personnes	15h30, 1 personne	15h45, 1 personne	16h, 0 personne	16h30, 0 personne
Changement de pratiques durant la semaine : oui (O), non (N)	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Usages : production/culture (P), loisirs (L), commercial (C), résiduel (R), espace vert (EV), sportif (S), etc.	passage	passage	P+EV	passage	S (tennis) + passage	résidentiel	passage	passage	passage
Equipements : bancs (B), arrêt de bus (A), parkins (P), equipement sportif (S), commerces (C), etc.	absence	B+P de part et d'autre de la voirie	P côté quartier	P côté quartier	A+P de part et d'autre de la voirie	P	P côté quartier	absence	absence
Quelle place à la fertilité ?	aucune	faible	forte	faible	faible	aucune	aucune	fort potentiel	fort potentiel
Ambiances									
Perception des lisières au lointain et au plus près : quelle différence ? Que voit-on à hauteur des yeux ? Une strate arbustive brouille-t-elle la perception ?	très urbaine	couloir arboré surmonté par le bâti	couloir arboré	pas de couloir	pas de couloir	vue en plongée vers la vallée	petite butte masquant la vue parfois	grand mur de pierre façonné	large
Ambiance et perceptions vécues en interne : son, mise en exergue des sens, émotions	forte présence de voitures, bruits insectes faibles	fort bruit voiture, jeux d'enfants en haut, insectes	fort bruit de voitur, insectes	bruit voiture moins féquent,légère odeur de pins	bruit voiture moins féquent, odeur pins assez présente	beaucoup de vent, ciagles mais peu de voitures	vent, cigales ,absence de voitures	un peu de vent, texture au sol granuleuse, cigales légères	un peu de vent, quelques bruits de voitures, cigales
Lumière : ouverture/fermeture (amplitude), opacité/clarté (densité), rapport ombre/lumière	ouverte, beaucoup de luminosité	ouverte, lumineux	ouverte, lumineux	ouverte, lumineux	ouverte, très lumineux	semi-ouverte, lumineux et ombragé	ouverte, clair	ouverte, très lumineux	ouverte, très lumineux
Hauteur et rapport au ciel, rapport végétal/bâti et leur proximité	ciel omniprésent	confrontation R+10	relation végétale	rapport non écrasant	peu de dialogue	proximité arbre-bâti	peu échange	peu échange	grand rapport au ciel
Présence de points de vue sur le milieu naturel : oui (O) non (N)	O	O	O mais peu sur lac	O mais peu sur lac	ouverte, très lumineux	O	O	O	N
Dialogue entre ville et nature									
Type de seuil, quel rapport entre la ville et la nature : brutal (B), légèrement transitoire (LT), transitoire floue (TF), transitoire nette (TN)	LT	LT	LT	LT-TN	LT	TF	LT	B	P à cause du merlon
Quelle est son intégration dans la ville ?	assez bonne	peu marquée	davantage marquée	partielle	absente	bonne	partielle	assez bonne (vue)	mauvaise
Rapport d'entrelacement : Imperméable (I), partiel (P), Semi-perméable (plus d'enclaves anthropiques dans la naturel ou inversement) (SP), symbiotique (S)	I	SP dominance anthropique	SP dominance naturelle	SP dominance anthropique	P	S dominance anthropique	P	P	I
Epaisseur (m)	2-5m	20-30m	50-75m	20	20-30m	10-20m	5m	10-90m	50-75m

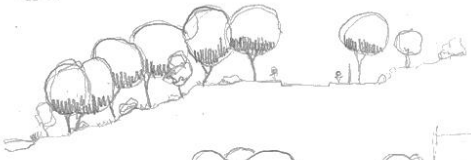
ANNEXE IV.B : Coupes à la main des dix-huit séquences afin de mieux appréhender le rapport entre le quartier et le parc (source : Flavien Guidoux)



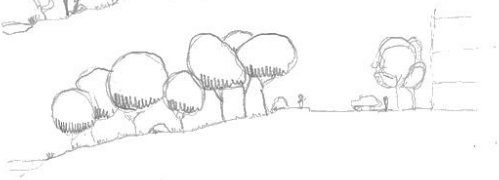
10

11

12

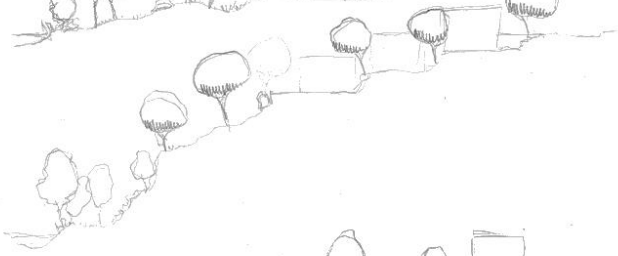


13

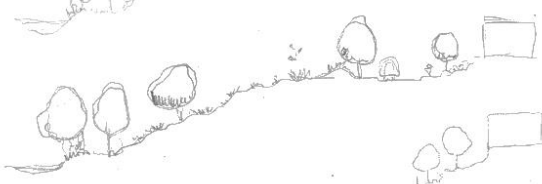


14

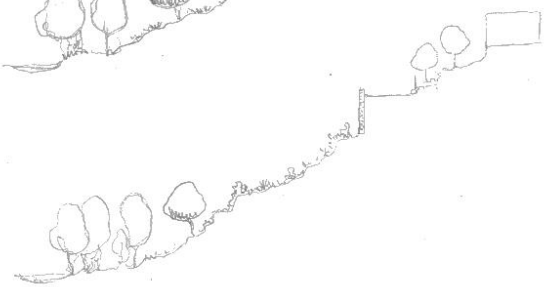
15



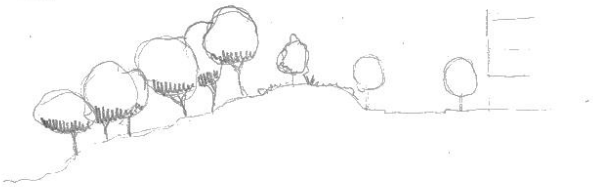
16



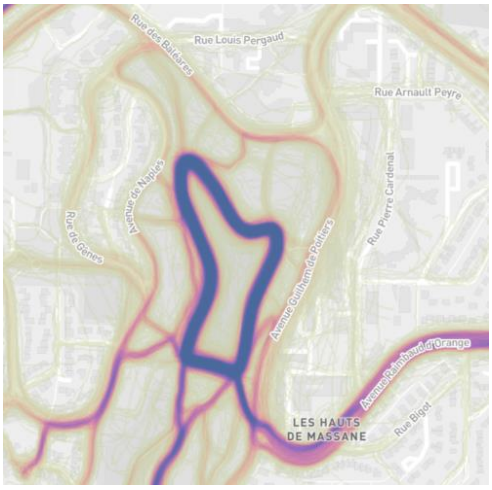
17

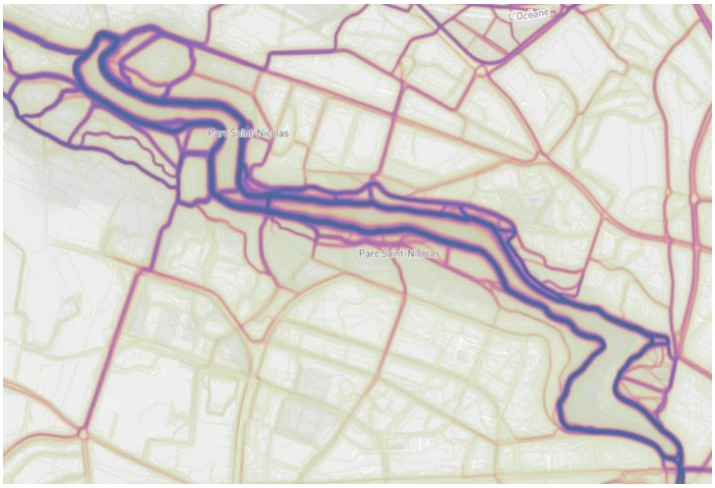


18



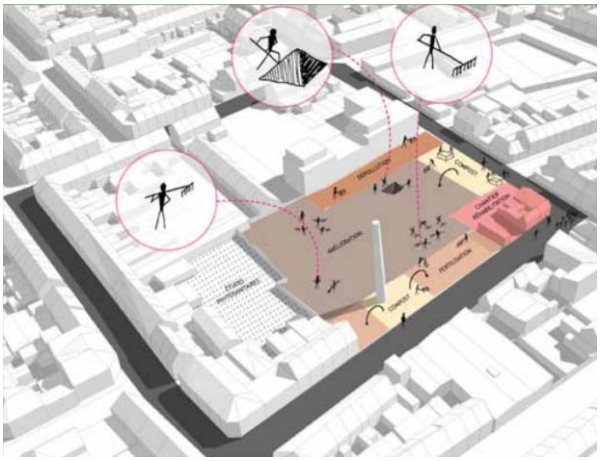
ANNEXE V : Heat Maps montrant l'intensité de passage des coureurs au lac des garrigues et à l'étang Saint-Nicolas. L'intensité est repérée par la couleur : plus elle est sombre, plus le lieu est fréquenté régulièrement (Source : strava.com)



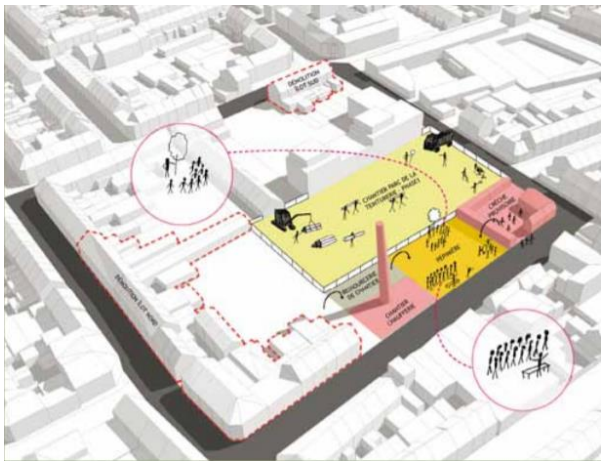


ANNEXE VI : Relevé de comptage sur trois jours déterminant le nombre de personnes empruntant chaque entrée du parc Saint-Nicolas (Source : promotion PUSM 2016-2017)

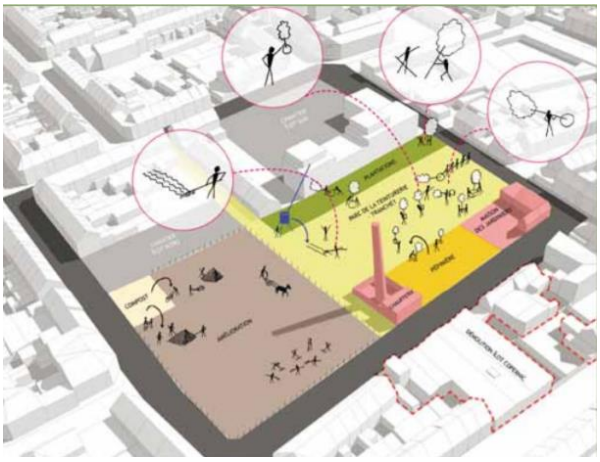
ANNEXE VII : Succession des phases de chantier du parc du Pile (Source : Pile fertile : cultivons l'autre face)



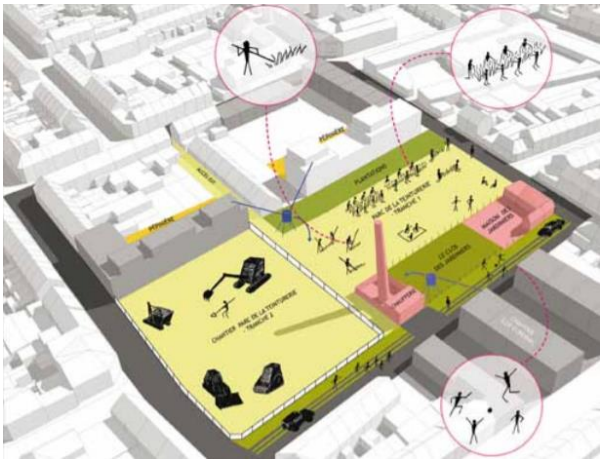
Phase 1 : les pieds dans la boue et les mains dans la terre



Phase 2 : les fleurs en pots et les jardiniers en herbe



Phase 3 : les mains vertes et les gros bras



Phase 4 : l'herbe sous le pied et la tête en l'air

l'institut Agro agriculture • alimentation • environnement	Diplôme : Ingénieur en paysage Spécialité : Paysage Spécialisation / option : Paysage : Opérationnalité et Projet Enseignant référent : Elise GEISLER

Auteur : Flavien GUIDOUX Date de naissance : 27 mars 1997	Organisme d'accueil : Coloco Adresse : 1 rue Chamayou 34090, Montpellier
Nb pages : 40 Annexes : 12	
Année de soutenance : 2021	Maître de stage : Miguel GEORGIEFF

Titre français : Renouer un dialogue entre ville et nature : approche exploratoire des lisières urbaines fertiles

Titre anglais : Renew a dialogue between city and nature: exploratory approach to fertile urban edges

Résumé : L'urbanisme des grands ensembles, généralisé en France au lendemain de la Seconde Guerre Mondiale, se pare des séquelles de sa politique rapide d'exécution sans moyens adaptés. De ce fait, les villes se sont étalées au-delà des centre-bourgs provoquant une fragmentation de leur tissu et une démultiplication des limites urbaines. Les renouvellements urbains tentent aujourd'hui de remédier aux problématiques d'habitat, de paysage et de vie sociale dans ces quartiers. Dans ce contexte, l'agence Coloco travaille sur le quartier des grands ensembles de la Mosson situé à Montpellier. Les limites urbaines estampillent un rapport brutal avec le parc naturel dans lequel est venu s'inscrire le quartier.

Ces lisières urbaines font l'objet d'une réflexion quant au dialogue, qui s'opère ou non, entre la ville et la nature. Elles permettent une transition entre les deux milieux qui les composent. Par la richesse des potentialités d'appropriation et d'expression des habitants qui la côtoient, ces espaces deviennent vecteurs d'une nouvelle fertilité, aujourd'hui indécise, renouant les échanges entre le vivant et l'humain dans son rapport à la nature.

Abstratct: Urbanism of large housing complex, generalised in France after World War II, shows the consequences of its fast policy of execution without suitable financial ressources. Thereby, cities have spread beyond the town centers, causing a fragmentation of their structure and a multiplication of urban limits. Urban renewals to solve the housing, landscape and social life issues in these districts. In this context Coloco agency is working on the complex of Mosson located in Montpellier. The urban limits show a brutal relationship with the natural park in which the district has come to be inscribed.

These urban edges are the subject of a reflection on the dialogue, which takes place or not, between the city and nature. They enable a transition between the two environments that compose them. Through the richness of the potential for appropriation and expression of the inhabitants who live alongside them, these spaces become vectors of a new fertility, today undecided, renewing exchanges between biodiversity and humans in their relationship to nature.

Mots-clés : Grands ensembles, renouvellement urbain, lisières urbaines, fertilité

Key Words: Large housing complex, Urban renewal, urban edges, fertility