



HAL
open science

Nature en ville, acteur urbain : comment la nature stimule-t-elle l'émergence et le développement de nos villes occidentales d'hier et d'aujourd'hui ?

Clara Stewart

► To cite this version:

Clara Stewart. Nature en ville, acteur urbain : comment la nature stimule-t-elle l'émergence et le développement de nos villes occidentales d'hier et d'aujourd'hui ?. Architecture, aménagement de l'espace. 2014. dumas-01624599

HAL Id: dumas-01624599

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01624599>

Submitted on 15 Dec 2017

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



NATURE EN VILLE, ACTEUR URBAIN

Comment la nature stimule-t-elle l'émergence et le développement de nos villes occidentales d'hier et d'aujourd'hui ?

Clara Stewart



NATURE EN VILLE, ACTEUR URBAIN

Comment la nature stimule-t-elle l'émergence et le développement de nos villes occidentales d'hier et d'aujourd'hui ?

Clara Stewart

Mémoire de deuxième cycle
ENSA Nantes 2013-2014
Nouvelles pratiques urbaines (DE3)
Directeurs d'études :
Maëlle Tessier, Marie Rolland, Rémy Jacquier

SOMMAIRE

6-7	PRÉFACE
8-9	INTRODUCTION
10-55	1 ÉVOLUTION DE LA CONSIDÉRATION DE LA NATURE EN VILLE <ul style="list-style-type: none">- Les « civilisations paysagères » : approche philosophique d'Augustin Berque
12	LA NATURE « RESSOURCE » <ul style="list-style-type: none">- La nature engendrant les premiers établissements humains
13	LA NATURE « OBJET » <ul style="list-style-type: none">- La soumission de la nature par la technique- La progressive démocratisation des jardins urbains<ul style="list-style-type: none">> Hydepark, Tiergarten et el Parque del Retiro
25	LA NATURE « PROGRAMME » <ul style="list-style-type: none">- La nostalgie des campagnes liée à l'exode rural : réaction des urbanistes- La nature comme facteur d'un bien-être sanitaire dans les villes hygiénistes<ul style="list-style-type: none">> Le Central Park de Manhattan 1858- La tapisserie programmatique d'OMA, le parc de la Villette- Inversement de la hiérarchie programme-site
46	LA NATURE « ÉCOSYSTÈME » <ul style="list-style-type: none">- Nouvelle considération de la nature dans sa diversité et sa complexité- La montée de la notion d'écologie environnementale- Les principes de base de l'écologie du paysage- De la nature en ville à la biodiversité urbaine

57-133

2 LA NATURE, SON INFLUENCE SUR LA VILLE ET SES ACTEURS *L'exemple de Nantes : la nature en ville, une nature de ville*

- Un riche patrimoine naturel initial

59

RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE, de la structure paysagère à l'infrastructure urbaine

- Un confluent, source de ville
- Traumatismes et rôle compensatoire
- Valorisation et développement
- « Cours naturel » et « cours artificiel » un double support de ville

85

LE JARDIN DES PLANTES, de l'aventure botanique à la biodiversité urbaine

- De la réserve horticole au jardin public
- Le parc sort de ses grilles, gestion centralisée et cohérence territoriale
 - > Claude Figureau et la biodiversité urbaine
 - > Romaric Perrocheau et le rôle de l'arbre en milieu urbain
- Intégration de la gestion différenciée
- Impact sur les processus d'aménagement urbain

111

L'ÎLE DE NANTES, terrain expérimental d'un urbanisme « paysager »

- Des îles de Loire à l'île de Nantes
- Une approche paysagère de l'aménagement urbain
- Révéler les strates du passé qui deviennent supports d'avenir
- Penser la ville par le territoire
- La nature, comme lien spatial et identitaire au-delà de l'échelle urbaine

134

CONCLUSION

138

BIBLIOGRAPHIE

PRÉFACE

Ces deux dernières années, ont été pour moi le déclenchement d'une prise de recul et d'une remise en question de mon positionnement face à la discipline architecturale. J'ai ressenti le besoin de trouver une démarche personnelle et une cohérence dans mon travail et mon apprentissage. Mon attrait pour le domaine du paysage, associé à l'urbanisme, s'est progressivement révélé et affirmé au cours de mon cursus et oriente aujourd'hui mes choix d'étude.

J'ai eu l'occasion, lors d'une année à l'étranger en Espagne, de m'intéresser au sujet de la gestion écologique du territoire. Un ouvrage, *Landscape ecology, principles in landscape architecture and land use planning* de W.Dramstad, J.D.Olson et R.T.T.Forman, développant les principes de fonctionnement écosystémique des milieux naturels et leurs transpositions et enjeux dans le contexte urbain, m'a interpellée et m'a donné l'envie de pousser plus loin la réflexion sur ce sujet et plus globalement sur la nature urbaine.

Je profite aujourd'hui des studios de projets et des stages pour stimuler ma sensibilité et ma réflexion sur ce centre d'intérêt. Le mémoire de master m'est apparu alors comme l'opportunité de poursuivre ce cheminement par une approche d'un autre genre. Ce travail écrit, orienté sur la recherche, m'a permis de prendre du recul sur ce vaste domaine, de me construire une certaine base de connaissances et de références, ainsi que de soulever des questionnements que je pourrai développer et enrichir par la suite.

Je souhaite donc, par ce travail, acquérir une culture plus profonde et une approche plus personnelle, en me maintenant à distance d'une possible influence liée à l'effet de mode actuel de la « ville verte », pour revenir aux fondements, à la construction progressive de cette notion de nature urbaine, ses considérations, ses rôles et ses influences dans l'émergence et le développement de nos villes occidentales.

Après une première ébauche je me suis rapidement retrouvée face à une multitude de thèmes, relevés d'une bibliographie déjà bien développée, ceux-ci tous passionnants mais qui, par le trop vaste champ qu'ils parcouraient, ne me

permettaient pas de formuler clairement une problématique de départ.

J'ai dû prendre plusieurs décisions pour limiter le sujet et pouvoir l'explorer de manière plus complète. Mon étude se consacre donc aux villes occidentales, principalement des capitales d'Europe et des Etats Unis. De plus, lorsque je parle de villes, il me semble important de préciser qu'il s'agit de leur hyper centre et non de la ville périurbaine qui ouvre un sujet dont l'intérêt mérite qu'on lui consacre une étude à part entière. Par ailleurs, j'appréhende le thème de la nature principalement dans son caractère environnemental plus que dans la notion de paysage à laquelle elle pourrait aussi se référer.

Enfin, il m'apparaît essentiel d'appuyer mes propos sur les écrits de grands théoriciens et/ou praticiens, tels que, Rem Koolhaas, Sébastien Marot, Michel Devignes, Philippe Clergeau, Alexandre Chemetoff ou encore Claude Figureau qui ont alimenté cette réflexion et continuent à le faire.

INTRODUCTION

L'idée de nature peut se retrouver aussi bien dans le terme «paysage», en tant que contexte, décor avant tout passif et contemplatif que dans le terme «environnement» qui se réfère au milieu dans lequel les êtres vivants évoluent et avec lequel ils interagissent. Elle se rattache donc aussi bien au domaine de l'art, l'abstrait, le mystique que celui des sciences, le concret, le rationnel.

Cette nature, d'après la Genèse, Rousseau, Descartes ou encore Marx apparaît comme une donnée brute qui, par définition, s'oppose à l'homme, la culture et par extrapolation la ville. Pourtant et plus que jamais à notre époque, les questions de biodiversité urbaine, de trame écologique, ou d'urbanisme environnemental semblent être des sujets très actuels.

Récemment à Nantes, des programmes de réflexion tels que le Projet 2030 pour Ma Ville de Demain ou encore la 10ème édition d'Ecocity sur la ville durable, montrent cet intérêt pour l'élaboration de nouveaux modes de planification et de gestion urbaine, prônant la place de la nature en ville.

On peut alors se demander de quelle manière la nature est finalement compatible avec le milieu urbain et comment elle stimule l'émergence et le développement de nos villes occidentales d'hier et d'aujourd'hui ?

Mais de quelle nature parle-t-on ? Sous quelle forme ?

Comment est-elle intégrée à la trame urbaine ? Et quels rôles joue-t-elle au sein du contexte urbain ?

Il me semble important d'évoquer dans un premier temps la nature aux prémices de l'urbanité, en tant que « NATURE RESSOURCE ».

Cependant, l'histoire relationnelle de la nature et de la ville occidentale débutera plus concrètement à la Renaissance, époque moderne durant laquelle a lieu une révolution scientifique à la base de la dissociation de la culture et de la nature. L'homme va alors en faire un objet témoin de sa domination sur le monde.

Cette « NATURE OBJET » domestiquée et privatisée va rester extérieure aux villes jusqu'à ce que, progressivement, elle se retrouve intégrée et s'ouvre à la

vie citadine. Elle va alors devenir un véritable programme de planification urbaine pour ses qualités reconnues notamment par les hygiénistes et utopistes de l'époque industrielle. Cette « nature programme » fera aussi l'objet de grands projets prospectifs tels que le Central Park de Manhattan à New York. Puis la considération de la nature va de nouveau évoluer avec l'arrivée des préoccupations environnementales qui soulignent la complexité fonctionnelle d'une « NATURE ÉCOSYSTÈME » ainsi que la fragilité de sa biodiversité particulièrement menacée en milieu urbain.

Cette mise en évidence de l'évolution des considérations de la nature en ville va être une base de données directrice et théorique qui annonce en seconde partie une approche plus concrète portée sur l'influence de la nature sur une ville et ses acteurs, aussi bien dirigeants, concepteurs, gestionnaires qu'habitants.

Comment un territoire naturel, par ses atouts et ses contraintes, façonne-t-il une urbanité ?

Comment évolue la position de la ville face à cette nature ?

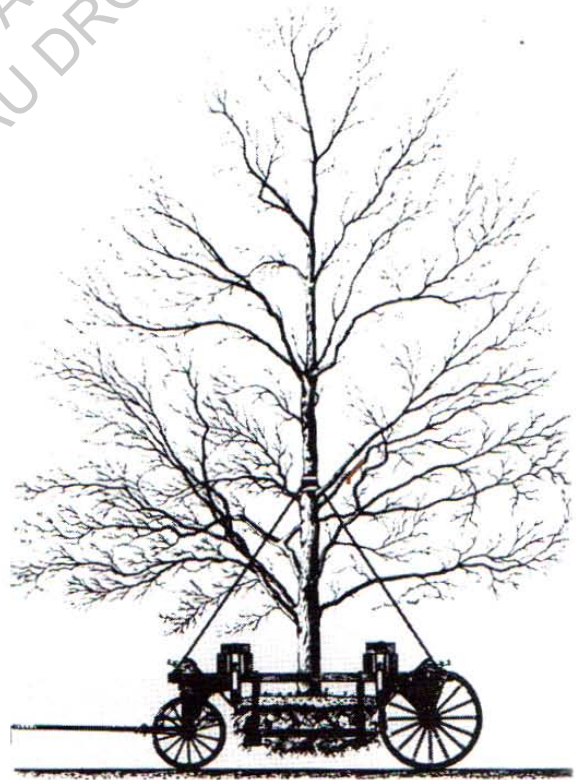
Comment rendre compte d'une évolution du comportement urbaniste à travers l'approche paysagère ?

Je m'appuierai alors, de manière non exhaustive, sur la ville de Nantes.

Il s'agit en effet d'un site que j'appréhende au quotidien et qui, par une base de connaissances déjà acquise, me permet d'en souligner spontanément trois éléments significatifs structurant la ville et porteurs de nature urbaine : son réseau hydrographique très développé, son Jardin des Plantes et son île qui reste un élément urbain atypique.

Ces éléments concrets sont autant de points de départ pour soulever des thèmes plus vastes comme le concept d'« INFRASTRUCTURE NATURELLE », de « BIODIVERSITÉ URBAINE » et de « POSTURE PAYSAGÈRE » alliée au processus de conception urbaine et interterritoriale.

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR



1 ÉVOLUTION DE LA CONSIDÉRATION DE LA NATURE EN VILLE

Les civilisations paysagères

Approche philosophique d'Augustin Berque

Bien que mon étude se limite à la partie occidentale du monde, je souhaite, en guise d'entrée en matière, faire une exception à cela en parlant de la Chine qui selon Augustin Berque, géographe, orientaliste et philosophe français, est la plus grande et la plus ancienne civilisation paysagère.

Mais qu'est-ce qu'une civilisation paysagère ?

Augustin Berque, dans l'ouvrage *Cinq propositions pour une théorie du paysage*. 1994, explique que certaines civilisations sont dites non paysagères :

« [...] *On ne savait pas ce que c'est que le paysage : pas de mots pour le dire, pas d'images qui le représentent, pas de pratiques témoignant qu'on l'apprécie... Bref pas de paysage.*¹ »

Pour déterminer si une civilisation est paysagère ou non, il relève quatre critères, le premier impliquant les trois autres :

- l'usage d'un ou plusieurs mots pour dire « paysage »
- une littérature décrivant les paysages ou chantant leur beauté
- des représentations picturales de paysages
- des jardins d'agrément

Il souligne que deux grandes civilisations dans l'Histoire de l'humanité ont présenté l'ensemble des quatre critères : La Chine au IV^{ème} siècle, et l'Europe au XVI^{ème} siècle.

En Chine, le paysage s'enracine dans la religion et dans la morale. Il est né dans les mots et la littérature avant même de se manifester en peinture. Le paysage à la chinoise associe l'homme à la nature.

Le Feng shui, ou l'art de bien disposer en générant harmonieusement l'énergie environnementale d'un lieu (le Qi) pour favoriser la santé, le bien-être et la prospérité de ses occupants, présente certaines vertus pour gérer les paysages qui selon A. Berque: « [...] *leur conférait une harmonie qui valait bien des règlements d'urbanisme*² ».

En Europe, la notion de paysage apparaît à la Renaissance, première période de l'époque moderne et correspond à la révolution copernicienne qui engendre un changement de représentation de l'univers : on passe du modèle géocentrique, la Terre se trouvant immobile au centre de l'univers, au modèle héliocentrique, la

1 BERQUE (Augustin) *Cinq propositions pour une théorie du paysage* (Edition Champ Vallon, 1994, 122p)

2 *ibid.*

Page de gauche :
(en haut)

Machine à déterrer les arbres In
New York Délire p.18

Source : MAROT Sébastien,
Eric Alonzo Collectif, *Marnes,
documents d'architecture,
édition La Villette, vol.1, 2010,
p.319*

Terre tournant autour du soleil.

Cette révolution scientifique engendre une nouvelle considération du paysage.

La civilisation européenne moderne objective l'environnement par un dédoublement du monde d'une part centré sur l'homme et d'autre part centré sur l'objet.

Cette dissociation engendre une triple séparation du sujet (l'homme) par rapport au monde :

- son environnement physique (envisagé comme un objet),
- son environnement social (individualisme désintégrant l'ancienne communauté),
- son propre corps (toisé par la science au même titre que les objets de l'environnement).

Au sein de ces deux grandes civilisations, orientale et européenne, s'observe une évolution de l'interprétation de la nature par l'homme.

Pour la civilisation chinoise du IV^{ème} siècle, l'homme est en harmonie physique et spirituelle avec la nature, tandis qu'en Europe de l'époque moderne s'opère une dissociation de l'homme et la nature.

Ce sera le point de départ de mon étude de la nature dans les villes occidentales.

3 ibid.

« Les sociétés interprètent leur environnement en fonction de l'aménagement qu'elles en font, et réciproquement, elles l'aménagent en fonction de l'interprétation qu'elles en font.³ »

LA NATURE « RESSOURCE »

Il me semble dans un premier temps nécessaire d'aborder succinctement le sujet de la nature du temps d'avant l'urbanisation, une nature que je choisis de nommer « ressource » pour ses potentiels propices à la survie de l'homme et dans lesquels il vient puiser pour générer les premiers établissements urbains.

La nature engendrant les premiers établissements humains

4 EVENOS (Claude)
«L'étang, la forêt, la rivière»,
Les Cahiers de l'Ecole de
Blois, n°3, 2005, p.16

« On oublie la plupart du temps que les établissements humains ont commencé par le choix d'un site et leur forme en découlent. Pas de ville sans un fleuve, une confluence, une jonction de vallées ou un abri du littoral, pour ne citer que les plus évidentes occasions adoptées pour installer un village, un bourg et engager la naissance d'une ville.⁴ » EVENOS Claude

Lorsque les hommes se sédentarisent c'est au sein d'une nature sauvage: l'homme s'adapte à ses contraintes mais choisit le site en fonction des services

qu'il lui propose en faveur de sa survie, notamment la proximité d'un point d'eau, les hauteurs d'un plateau offrant un champ de vision dégagé pour repérer l'ennemi éventuel, un sol fertile propice à la culture, la proximité de matériaux servant pour les constructions...

La configuration d'une ville, tout du moins celle de son noyau originel, est conditionnée par cette géographie sur laquelle elle s'insère : les tracés viaires suivent les courbes de niveau, les découpages parcellaires s'inscrivent sur des trames agraires préexistantes et en réutilisent les dessins.

On verra par la suite, que la présence de l'eau, en plus d'être un critère de choix pour l'implantation d'une urbanisation, est un élément jouant en faveur de la sauvegarde et du développement d'une biodiversité au sein du tissu urbain en extension.

Dans un premier temps l'homme va donc s'adapter et puiser dans les ressources de la nature sur laquelle il prendra rapidement le dessus.

LA NATURE « OBJET »

A la base des premiers établissements humains, sous forme de « nature ressource », à l'état brut, celle-ci va devenir un « objet » manipulé et détaché de tout contexte, soumis à la technique humaine.

Elle est manipulée telle une matière malléable et passive, tel un outil de construction du paysage, et façonnée comme une forme d'art, transformée par la main de l'homme, le but étant de la magnifier tout en la contrôlant.

La soumission de la nature par la technique

Période de la Renaissance, Classicisme et Romantisme

« Le paysage est à l'image du pouvoir absolue de l'homme sur la nature. »

En effet, le contexte de la Renaissance correspond à une révolution scientifique remettant en cause la posture de l'homme face à la nature. Alors que science et religion, dimensions physique et spirituelle, étaient intimement liées, voilà que l'homme se détache de la nature et cherche à prouver sa domination au sein des villes (opposition nature et culture) à travers notamment la création de nombreux grands parcs paysagers.

5 BARIDON (Michel)
*Les jardins : Paysagistes-
 Jardiniers-Poètes* (Paris, Ed
 Robert Laffont, 1998, 1233p)

« Un jardin est la représentation de la nature et l'homme représente la nature comme il pense le monde.⁵ » Baridon



ECOLEN

SUPÉRIEURE D'ARTS
DES VISUELS SOUMIS AU DROIT

UNIVERSITÉ DE NANTES

Dans ce contexte, il me semble intéressant d'aborder ce que Martin Heidegger (1889-1976) grand philosophe allemand, appelle l'arraisonement. Il entend par ce terme, la domination de la technique, dans les temps modernes, en tant que manifestation ultime de la puissance. Alors que Friedrich Nietzsche de 50 ans son aîné, y voit la manifestation de la domination de l'homme sur la nature, Heidegger perçoit au contraire la dernière étape de sa dépossession et les dangers que cela engendre.

« Plus l'homme se prend pour le « seigneur de la terre » plus il devient une pièce du dispositif technique ⁶ ».

Cette pensée renvoie au temps de la renaissance, des jardins de Le Nôtre (1613-1700) où déjà la nature est asservie par une philosophie, une technique très sophistiquée. L'orangerie de Versailles de Le Nôtre, me semble d'ailleurs être une bonne illustration de cette considération de la nature totalement maîtrisée, « à la brindille près », et ce jardin est d'autant plus « contre nature » du fait de l'importation d'une espèce exotique, l'oranger, qui n'a rien à voir avec le contexte versaillais.

Cet asservissement continue d'exister avec l'évolution des techniques et l'on peut citer, brièvement, l'exemple contemporain qu'est celui du mur végétal du quai Branly de Patrick Blanc (2004) qui rend la nature totalement dépendante de la technique. Ce système en circuit fermé composé de polyamide qui s'imprègne par capillarité d'une solution nutritive use d'une technique très sophistiquée permettant à des plantes provenant de trois continents différents de survivre hors sol, à Paris.

Pour en revenir à l'époque de la Renaissance, on parle alors de « jardiniers architectes » qui appartiennent à l'Académie d'Architecture, et pour lesquels un jardin est conçu comme un édifice en une succession de pièces que le visiteur parcourt, soumis à des surprises, des repos et des perspectives, des lumières et des ombres, des allusions et des illusions...

Le vocabulaire employé dans la description des jardins dits « à la française » témoigne de cette approche architecturale vis-à-vis de la nature :

*On y parle de salles, de chambres ou de théâtres de verdure. On se déplace entre des murs de charmilles ou le long d'escaliers d'eau. On recouvre le sol de tapis de pelouse brodés de buis, les arbres sont taillés en rideau le long des allées.*⁷

Il s'agit donc d'une analogie à l'architecture pour le travail de la forme : minéraux et végétaux sont traités de la même manière que d'autres matériaux de construction, au service d'un même dessein architectural.

Mais aussi pour ce que cela génère spatialement : on parle alors de cadre, de point de vue, de perspective, d'écran... Et de la même manière l'usage du vocabulaire théâtral est utilisé.

6 HEIDEGGER (Martin) *La Question de la technique* dans Essais et Conférences (collection Tel Gallimard 1993, 13p)

7 GARRIGUES (Dominique) *Jardins et jardiniers de Versailles au grand siècle* (Editions Champ Vallon, 2001 386p)

Page de gauche :

(en haut)

Vue cavalière des jardins de Versailles, XIXe siècle, André Le Nôtre, Louis Le Vau, Jules Hardouin-Mansart, Charles Le Brun.

Source : *Jardin de Versailles [en ligne] anonyme, disponible sur http://fr.wikipedia.org/wiki/Jardin_de_Versailles*

(en bas)

L'Orangerie du château de Versailles, vue sur la pièce d'eau des Suisses, date et auteur inconnus.

Source : *Pièce d'eau des Suisses [en ligne] ©© disponible sur http://fr.wikipedia.org/wiki/Pi%C3%A8ce_d'eau_des_Suisses*

La nature en tant qu'outil ou matière est mise en scène bien souvent au service de l'architecture, de l'art (sculpture) et des représentations sociales.

7 FERRY Luc, *Le Nouvel Ordre Écologique, l'arbre, l'animal et l'homme* (édition Grasset, 1992, 220p)

Bien que cette domestication et ce désir de maîtriser la nature soit un fait récurrent d'un pays à l'autre de l'Europe à cette époque, des caractéristiques diffèrent notamment vis-à-vis des critères d'appréciation de la nature. Luc ferry dans son ouvrage, *Le Nouvel Ordre Écologique*⁷ décrit l'histoire de deux traditions intellectuelles qui s'opposent dans la pensée occidentale depuis le XVII^e siècle. D'une part, la ligne suivie par le classicisme français qui pense la nature à partir de catégories essentielles ayant une représentation géométrique qui se manifeste dans la taille des arbres et plus généralement dans l'art des jardins. Pour cette école de pensée que l'on qualifie communément de cartésienne, la nature sauvage est hideuse, seule une nature organisée et domestiquée possède la valeur esthétique recherchée.

À l'inverse, la tradition romantique allemande et anglo-américaine fonde sa valeur sur le sentiment esthétique qu'inspire une nature authentique, originelle. Les jardins anglais illustrent la recherche de nature d'avant l'homme. À la fin du XVIII^e siècle, le jardin « à l'anglaise » doit comporter des accidents de terrain (vallons, collines, pentes...) et jouer sur un contraste entre éléments peignés (c'est-à-dire réguliers) et sauvages. C'est le « jardin anglais pittoresque ».

La mode des grands parcs récréatifs

Et la progressive démocratisation des jardins urbains

L'analyse de trois grands parcs publics, initialement propriétés privées de la noblesse, rend compte d'un renversement, d'une nature de « privilège », jusqu'alors enfermée et privatisée hors la ville, à une nature intégrée au tissu urbain en développement, qui s'ouvre au public pour devenir un haut lieu social. On assiste entre le XVII^e et le XX^e siècle à une démocratisation des jardins souverains qui deviennent de grands parcs publics acteurs de la vie urbaine, annonçant leurs enjeux potentiels au sein de la planification urbaine.

Mon choix s'arrête sur trois parcs européens dont l'origine est à la Renaissance et qui ont le point commun aujourd'hui d'être les parcs emblématiques de trois capitales :

Hyde Park de Londres, en Angleterre, Tiergarten de Berlin, en Allemagne et le parc del Retiro de Madrid, en Espagne.

Ils présentent un passé relativement identique. En effet ils appartenaient à des souverainetés, soit sous la forme de jardin récréatif et attenant à un palais

secondaire (el Retiro) soit en tant que réserve de chasse royale (Hyde Park et Tiergarten).

Ils se situaient donc, initialement, en banlieue de ville, dans un contexte de nature sauvage « préexistante » et sont peu à peu devenus des « poches » de nature de centre-ville plus ou moins isolées.

Bien que tout d'abord privés, ils ont par la suite été ouverts au public à environ une décennie d'intervalle allant de 1637 pour Hyde Park, ouvert par le roi d'Angleterre Charles I, puis 1740 pour Tiergarten par Frédéric Le Grand qui y ouvre le premier jardin public, jusqu'en 1767, sous Charles III, pour le parc du Retiro de Madrid.

Hyde Park (142 ha) Londres, Angleterre

La plus ancienne partie des terres du Hyde Park était lié au manoir d'Ebury à la propriété des moines de l'abbaye de Westminster. Le territoire était alors couvert de prairies et ponctué d'arbres.

En 1536, le roi Henri VIII récupère les terres dont il vend une partie et transforme l'autre en une réserve privée pour la chasse, grande tradition souveraine.

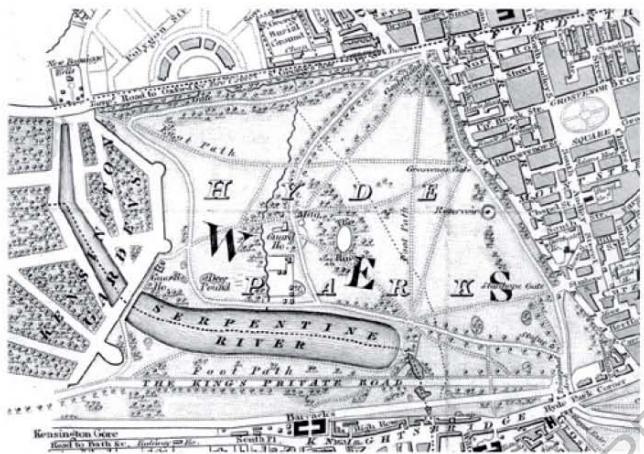
L'espace naturel fermé par des barrières offre un accès très privatisé jusqu'à ce qu'en 1637 le roi Charles I change totalement la nature du parc en l'ouvrant au public. Il se convertit alors en un lieu de promenade à la mode.

En 1689, le roi et la reine William et Mary achètent la Maison de Nottingham sur le bord occidental du parc qu'ils rebaptisent le Palais Kensington devenant leur maison principale à Londres. La première route éclairée par des lampes pétrolières est alors créée passant par Hyde Park reliant de façon sécurisée Kensington à Westminster.

La reine Caroline, femme de George II, est à l'origine de diverses initiatives d'aménagement du parc, notamment celle de la création dans les années 1730 de la Serpentine, un lac artificiel situé à l'extrémité sud et couvrant 11 ha. À cette époque, les lacs artificiels étaient généralement longs et droits. Cependant, la Serpentine, de forme incurvée, se démarque en étant l'un des premiers lacs d'Angleterre conçu pour avoir l'air « naturel ».

Le parc, durant 100 ans ne changeant que très peu d'apparence jusqu'à ce que dans les années 1820, Le roi George IV charge l'architecte Decimus Burton, de sa transformation.

Hyde Park s'inscrit alors dans le registre des jardins dit « à la française ». La nature y est mise en scène dans une association organisée de différentes ambiances, du plus champêtre au plus raffiné, avec toujours un désir de construction maîtrisée du paysage et une omniprésence du lien avec l'art ou l'architecture.



1833



500 m

L'architecte construit notamment la porte monumentale du parc qui existe encore aujourd'hui.

Le parc ne cesse d'appartenir à la couronne britannique, géré par le Royal Parks Agency qui autorise au public son usage à des fins de loisir.

En plus d'être un espace récréatif et de contemplation pour les citoyens, il est aussi le théâtre de nombreux événements historiques marquants. Par exemple, pendant la guerre civile (1642-1649) il joue le rôle de renfort défensif de la ville de Westminster face aux attaques royalistes.

Puis en 1665, lorsque la ville est frappée par la peste, le parc devient un lieu de refuge pour les habitants tentant d'échapper à la contagion.

Il se convertit ponctuellement en lieu de rassemblement populaire avec la création du Speaker Corner, au XIX^{ème} siècle, dans le but de permettre aux citoyens de s'exprimer librement sur une « scène publique ».

A l'occasion de la Grande Exposition de 1851, il est le site original de construction du Crystal Palace de Paxton, ou encore, plus récemment, dans le cadre des Jeux Olympiques de 2012, la Serpentine est utilisée pour des compétitions de natation.

Hyde Park, à l'origine territoire de la cité historique de Westminster est donc progressivement intégré au tissu urbain de Londres. En effet, Westminster est maintenant un quartier de centre-ville.

Il est le parc principal d'une série de neuf parcs royaux, reliés presque en continu les uns aux autres d'Ouest en Est, de Kensington Garden jusqu'à la Tamise offrant aujourd'hui un véritable poumon vert au sein de la capitale londonienne et formant un large corridor biologique en lien avec le fleuve.

Tiergarten (210 ha) Berlin, Allemagne

De la même manière que pour Hyde Park, les terres du Tiergarten étaient la propriété des Princes électeurs de Brandebourg. Au XVII^{ème} siècle, cette large étendue boisée, bien plus large que l'actuel parc, était réservée à un terrain de chasse.

C'est sous Frederic I que ce territoire commence à devenir un parc. Une grande allée y est construite dans le prolongement de l'axe Unter den Linden, dans le but de relier le château de Berlin, à la résidence d'été, en dehors de la ville, de Charlottenburg. Ce large passage à l'époque appelé Charlottenburger Chaussee est resté intact jusqu'à aujourd'hui, correspondant à l'actuelle Strasse des 17 Juni.

Sous Frederic II, le parc se structure, s'aménage et le premier jardin s'ouvre officiellement au public en 1740.

Les interventions sont d'abord d'un style français, puis ses successeurs le

Page de gauche :

(en haut à gauche)

Plans historiques de Hyde Park et une partie de Kensington Gardens, Londres, Angleterre, 1833, auteur inconnu.

Source : *Parcs royaux de Londres [en ligne]* © Tous Droits Réservés disponible sur http://fr.wikipedia.org/wiki/Parcs_royaux_de_Londres

(en haut à droite)

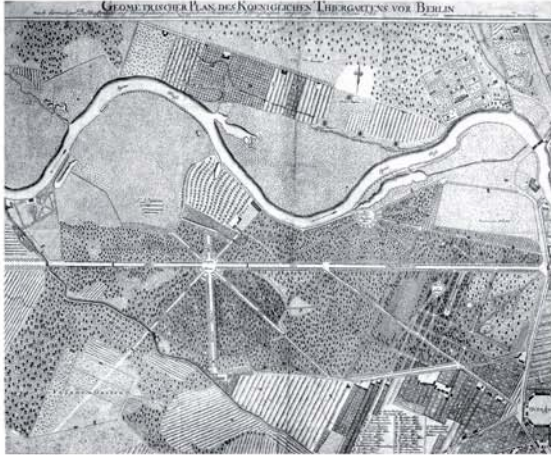
Photo aérienne de Hyde Park, Londres, auteur et date inconnus.

Source : © *webbaviation, aerial photographs of the Royal Borough of Kensington and Chelsea [en ligne]* 2011, disponible sur http://www.webbaviation.co.uk/gallery/v/greater_london/kensington/HydePark_fa25002.jpg.html

(en bas)

Image satellite de Hyde Park et des espaces verts alentours, Londres, Angleterre, 2014 .

Source : *Bing Maps* © 2014 Microsoft Corporation © 2013 Nokia, image retravaillée.



1765



500m

transforment selon le style à l'anglaise.

Les travaux de 1833-1838 du paysagiste Peter Joseph Lenné lui donnent l'apparence la plus proche de celle que nous connaissons aujourd'hui. Sa conception est irrégulière, les chemins y sont tortueux et la nature y est bucolique. Les lacs aménagés sont volontairement dessinés de formes sinueuses, imitant la nature sauvage.

Comme le parc de Londres, Tiergarten est aussi acteur dans le cadre de diverses scènes historiques. Notamment lors de la Révolution de Mars de 1848 à 1849, ou les manifestants révolutionnaires de Berlin s'opposant à l'armée régulière de Prusse, s'y réunirent.

Dans un premier temps fréquenté par un public aristocratique, il devient durant le XIX^{ème} siècle jusqu'au début du XX^{ème} siècle un lieu de promenade à la mode pour tous les citoyens.

Cependant, durant la seconde guerre mondiale, il subit d'une part des dommages liés aux bombardements et, d'autre part, il est réquisitionné en tant que réserve de bois de chauffe et de terres de production potagère pour subvenir aux besoins urgents des habitants.

A la fin de la guerre, comme pour la plupart des autres monuments de Berlin endommagés, le parc fait l'objet de restauration dont la plantation d'un million d'arbres et l'adjonction d'espaces plus naturels.

La construction de la grande allée à travers le parc reliant les deux palais souverains et en connexion avec le boulevard principal Unter den Linden (équivalent des champs Elysées de Paris) est à l'origine de l'insertion progressive de ce vaste espace naturel au sein du tissu urbain de l'actuelle capitale.

Cette allée, pavée en 1799, devient au XIX^e siècle une grande artère de la riche banlieue ouest. Elle est aujourd'hui une véritable infrastructure urbaine, voie routière de deux fois quatre voies, connectée au centre du parc à trois autres avenues principale au niveau d'un grand rond point baptisé la Großer Stern (« grande étoile ») accueillant en son centre la colonne de la Victoire, érigée en 1864.

La capitale semble donc « s'être enroulée » autour de ce parc central, long de trois kilomètres sur un kilomètre de large, au sein du cœur historique, connecté à la porte de Brandebourg, et très proche du Parlement et de la Chancellerie.

Poumon vert de Berlin, le parc est relié à deux continuités vertes sur un axe est-ouest formé par les méandres de la Spree et un axe nord-sud adossé au Landwehr kanal.

Page de gauche :

(en haut à gauche)

Plan historique de Tiergarten, Berlin, Allemagne, 1765, auteur inconnu.

Source : [scanne d'ouvrage] Landesdenkmalamt Berlin (Ed.), *Denkmale, Berlin, Ortsteile Moabit, Hansaviertel und Tiergarten*, Petersberg 2005, p. 44

(en haut à droite)

Vue aérienne de la Strasse des 17 Juni, Tiergarten. Berlin, Allemagne, 2007, Carl03nl.

Source : *Panoramio Googlemaps [en ligne]* © Tous Droits Réservés par Carl03nl, disponible sur <http://www.panoramio.com/photo/4660830>

(en bas)

Image satellite de Tiergarten, et des espaces verts alentours, Berlin, Allemagne.

Source : *Bing Maps* © 2014 Microsoft Corporation © 2013 image retravaillée.



1793



1825



1876



250 m

El Parque del Retiro (118 ha) Madrid, Espagne

23

L'origine de ce parc, date des années 1630-1640, lorsque le Comte-duc d'Olivares, favori du roi d'Espagne Philippe IV, offre à ce dernier des terres à proximité du monastère de los Jeronimos, lieu coutumier de retraite souveraine.

Il s'agit alors, comme pour les deux autres parcs abordés précédemment, d'une étendue de 145 ha de terres boisées, située en dehors de Madrid. Cependant, celle-ci n'endossera pas le rôle de réserve de chasse.

En effet, le Comte d'Olivares, pour satisfaire le roi, y projette et y construit rapidement un ensemble de petits pavillons qui, par extensions successives durant 7 ans, finissent par constituer le palais du Buen Retiro

D'abord utilisé comme résidence secondaire, la cours s'y installe en 1764.

En même temps que le palais, des jardins, à la physionomie changeante au cours des années, sont aménagés et cet ancien territoire naturel devient un haut lieu de festivités pour la noblesse qui assiste à des représentations théâtrales, des bals...

Bien qu'assez hétéroclite, car de temporalités différentes, on peut dire que la composition des jardins est sous l'influence du style italianisant, se rapprochant du caractère pittoresque des jardins romantiques « à l'anglaise ».

La technique et la science auxquelles a eu recours, par exemple, Cosimo Lotti, ingénieur, scénographe et paysagiste, prennent particulièrement le dessus sur la nature sauvage. De nombreuses fontaines au fonctionnement sophistiqué sont érigées et la présence de l'eau de façon artificialisée, y est importante. Un vaste étang, El Estanque Grande, participe à la mise en scène d'un monument dédié à Alphonse XII, une haute colonne qui entoure la statue du monarque sur son cheval.

Par ailleurs, tout au long de son histoire, le parc a vu se dresser plusieurs constructions éphémères dialoguant avec la nature travaillée des jardins.

Cette exclusivité du parc commence à changer sous le règne de Carlos III qui remplace les murs de forteresse par des clôtures moins austères améliorant son aspect extérieur. C'est d'ailleurs lui qui autorise pour la première fois son accès au public, exigeant cependant « une tenue correcte ».

Durant l'invasion française au début du XIXème siècle, le site royal est utilisé comme citadelle par les troupes napoléoniennes qui saccagent le parc.

A la fin de la guerre d'indépendance, le roi Fernand VII entame sa reconstruction et réouvre une partie des jardins à la population tout en se réservant l'autre partie pour y faire construire de nouveaux bâtiments de loisirs, tels que la cabane du pêcheur ou la montagne artificielle encore visibles aujourd'hui.

En 1868, après la révolution, le parc del Buen Retiro devient propriété municipale et cesse d'être une enceinte royale.

Page de gauche :

(en haut)

Plans historiques del Parque del Retiro, Madrid, Espagne, 1793, 1825, 1876, auteur inconnu

(en bleu : el Estanque Grande)

Source : 1808-1817 *La Ciudadela del Buen Retiro* [en ligne] disponible sur <http://1808-1814escenarios.blogspot.fr/2009/11/la-ciudadela-del-buen-retiro.html>

(en bas)

Image satellite del Parque del Retiro et des espaces verts alentours, Madrid, Espagne.

Source : Bing Maps © 2014 Microsoft Corporation © 2013 image retravaillée.

Il reste donc un parc récréatif mais cette fois-ci à l'usage du peuple qui l'enrichit de buvettes, de petits théâtres de marionnettes ou encore de kiosques à musique... Une grande allée Nord Sud ouverte aux voitures y est aménagée, marquant son intégration au tissu urbain suite à sa démocratisation. Son ouverture et sa perméabilité à la ville engendre aussi une perte de surface liée à des aménagements voisins.

A la fin du XIXème début XXème siècle il devient scène de représentation internationale lors de plusieurs expositions universelles qui y sont organisées. Le Palais de Cristal, inspiré du Crystal Palace d'Hyde Park en reste l'un des bâtiments emblématiques.

Il est aujourd'hui le parc favori des habitants et l'un des deux véritables poumons verts de la capitale espagnole.

Cet espace vert, de dimension plus modeste, s'inscrit dans une potentielle continuité naturelle, d'un autre genre que celle des deux parcs précédents. En effet, il se trouve connecté, par le jardin botanique, à l'un des axes majeurs de la ville, le paseo del Prado, un boulevard planté d'arbres le long duquel se développe le jardin historique urbain le plus ancien de Madrid.

Il s'agit donc, pour ces trois exemples, de territoires, initialement, hors la ville, propriétés acquises par la noblesse qui y livre des activités récréatives (réserves de chasse, résidence d'été). Dans leurs débuts, ces parcs ainsi créés, restent des lieux très privatifs et de représentation sociale d'une minorité de privilégiés. Puis, par l'initiative des souverains, dans un contexte plus ou moins pressant d'émancipation des peuples face au pouvoir, les parcs s'ouvrent progressivement au public jusqu'à la chute des monarchies, excepté dans le cas du Hyde Park de Londres, ou ils deviennent propriétés des municipalités.

Ce changement de statut engendre des transformations notamment d'adaptation au tissu urbain. De grandes infrastructures (avenues, portes) parfois pré dessinées, sont aménagées au sein ou autour de ces espaces, initialement étanches au contexte « extérieur ». Ces espaces naturels, bien que parfois modifiés dans leur fonction au cours de certains événements historiques, restent, que se soit à destination de la classe dirigeante au XVIIème siècle, ou à destination du peuple au XXème, des hauts lieux récréatifs et de contemplation d'une nature toujours maîtrisée, quel que soit le style emprunté.

LA NATURE « PROGRAMME »

25

Plus qu'un objet inséré ponctuellement et aléatoirement dans le tissu urbain, la nature va être considérée en tant qu'élément de programme pris en compte, au même titre qu'un grand équipement, dans les grandes planifications urbaines.

La nostalgie des campagnes liée à l'exode rural : réactions des urbanistes (XIX^{ème} XX^{ème} siècle)

Les nouveaux parcs publics urbains vus précédemment prennent d'autant plus d'importance aux yeux des citadins à la Révolution industrielle à partir du XIX^{ème} siècle.

En effet, l'arrivée de la machine dans la vie quotidienne modifie le rapport de l'homme au paysage.

« Jamais la nature n'est parue aussi belle que lorsque la machine a fait son intrusion dans le paysage. »

8 BARIDON (Michel)
Les jardins. Paysagistes-Jardiniers-Poètes (Paris, Ed Robert Laffont, 1998) pp 939-1187)

Ce phénomène d'industrialisation engendre un grand mouvement de population, les nouveaux travailleurs désertant les campagnes pour s'agglutiner dans les villes. Un sentiment de mal-être et de nostalgie se fait rapidement ressentir et engendre une demande de nature de la part de ces nouveaux citadins des grandes villes.

« Les déracinés venus à l'usine gardent en mémoire le champ qu'ils ont quitté. Les mieux nantis s'isolent dans le silence de leurs parcs. Tous ont rompu avec le monde de la terre. Ils sont dans les villes ou proches d'elles et connaissent leurs charmes et leurs dangers. Ils savent aussi qu'ils ont besoin de quitter l'horizon de la rue ou de la fabrique pour celui des champs, des rivières, des bois et des guinguettes. »

9 ibid.

Les politiques et les grands patrons cherchent alors à établir des liens entre l'homme et la nature, conscients du facteur de bien-être qu'elle leur procure et donc de la tranquillité et de la productivité qu'elle engendre.

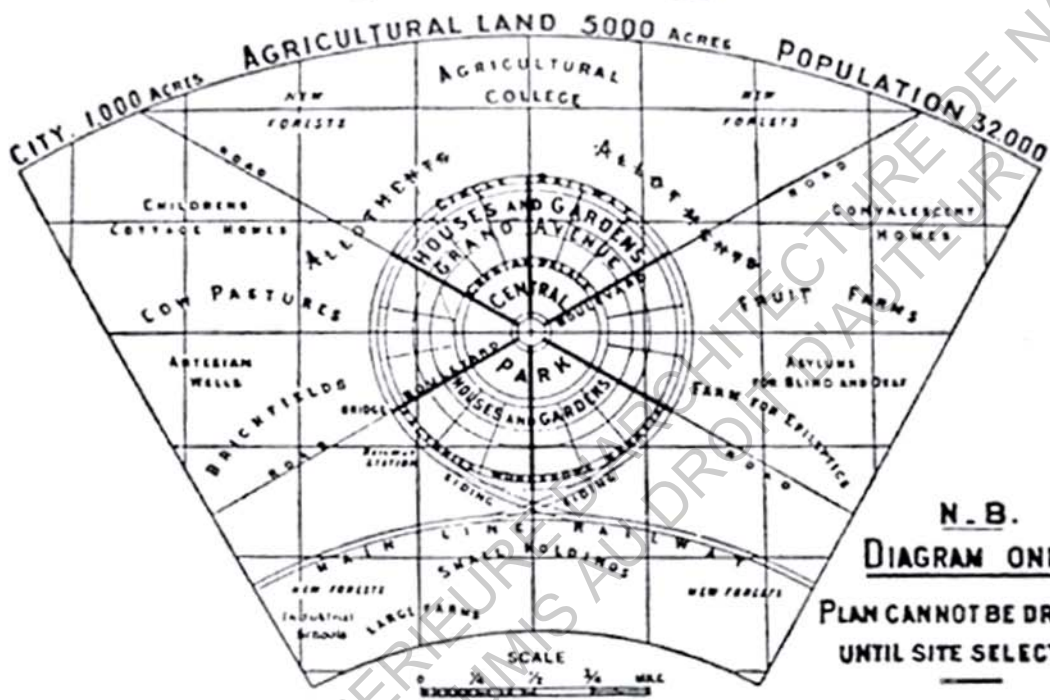
Les jardins ouvriers et familiaux, alignés pareil aux marchandises dans les entrepôts, apparaissent très vite dans tous les sites industriels et miniers d'Europe. Les employeurs ont vite compris les avantages qu'ils peuvent tirer des jardins ouvriers qui, selon Cabedoce et Pierson *« sont destinés à attacher l'ouvrier à l'usine tout en le maintenant dans sa famille¹⁰ »*. C'est aussi une source d'alimentation permettant de compenser son loyer.

10 CABEDOCE (Béatrice) PIERSON (Philippe) *Cent ans d'histoire des jardins ouvriers, 1896-1996*, (édition Creaphis, 1996, p. 77-83 : St Etienne)

L'effet « thérapeutique » des jardins est alors mis en avant dans le but d'améliorer la santé publique et en particulier la santé psychologique des travailleurs qui vivent

— N°2. —

GARDEN-CITY



N. B.
DIAGRAM ONLY.
 PLAN CANNOT BE DRAWN
 UNTIL SITE SELECTED

WARD AND CENTRE
GARDEN-CITY

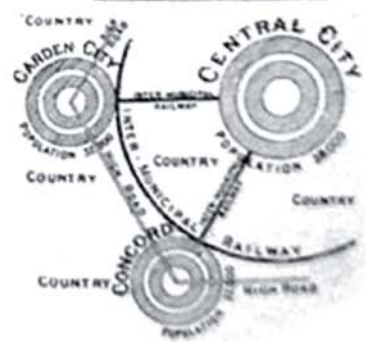


N. B.
A DIAGRAM ONLY.
 PLAN MUST DEPEND UPON
 SITE SELECTED

N°5.

DIAGRAM

ILLUSTRATING CORRECT PRINCIPLE
 OF A CITY'S GROWTH: OPEN COUNTRY
 EVEN NEAR AT HAND AND RAPID
 COMMUNICATION BETWEEN DISTRICTS



dans des conditions généralement déplorables, ainsi que d'éduquer la population.

27

C'est le cas, par exemple, de Robert Owen (1771-1858), un utopiste et socialiste industriel anglais, qui soucieux de l'amélioration physique et morale de ses ouvriers, réalise, en 1826, une expérimentation de ville nature, à New Harmony dans l'Indiana (États-Unis). Son objectif est de créer une situation idyllique dans un milieu naturel libéré de son contexte urbain pesant.

A cette époque vont aussi réagir de nombreux théoriciens et urbanistes qui vont imaginer et parfois mettre en pratique des projets de villes dont la composante nature gagne en importance.

Ebenezer Howard (1850-1928), urbaniste britannique, est une figure majeure au sein de l'histoire de l'urbanisme, à travers le concept des Trois Aimants (1898), à l'origine des premières cités-jardins.

Son concept se base sur un questionnement :

« Où iront les gens ? » avec comme choix : « ville », « campagne » ou « ville-campagne¹¹ »

Son projet de villes-campagnes, beaucoup plus ambitieux que les jardins-ouvriers car à l'échelle d'une nouvelle ville, est donc, selon lui, le parfait exemple de la symbiose entre la ville et la nature.

En effet, étant situées en périphérie des villes, elles permettent de profiter des avantages de la ville (la vie en société, le travail correctement rémunéré), tout en habitant à la campagne et en ayant la possibilité de profiter de la nature et des bas loyers. Il cherche dès 1903, à mettre en application ses principes urbanistiques, en réalisant la cité-jardin de Letchworth, à 60 km au nord de Londres, ville dont les plans seront réalisés par Barry Parker et Raymond Unwin.

Il conceptualise ces nouvelles formes de villes à travers des diagrammes et schémas qui s'adaptent ensuite au cas par cas au lieu d'implantation de la ville.

Sa grande idée est de ne pas couper les citoyens de la campagne et d'aménager au centre de la ville des jardins : « Ainsi, les nouvelles cités, filles du monde industriel, ont pour horizon les champs et pour centre des jardins.¹² » E.Howard

Elle se présente sous plusieurs formes à différentes échelles et plus ou moins privée dans une organisation concentrique.

Les villages classiques auraient plutôt tendance à se centrer autour d'une place principale tandis que dans le modèle de ville d'Howard un grand parc central remplit la fonction de poumon vert et de lieu de rassemblement social. Par ailleurs, c'est l'habitat individuel qui domine avec des jardins d'agrément et de culture se développant autour, faisant le lien avec une campagne environnante. La campagne mise en valeur et intégrée à la ville par de grandes percées bordées d'arbres et

11 HOWARD (Ebenezer)
*Tomorrow a Peaceful Path to
Real Reform* (kindle edition,
1898, 248p)

12 ibid.

Page de gauche :

Ebenezer Howard, 1898,
Diagrammes de *Garden City*
et Diagramme de la métropole
Social City

"Le plan ne peut être dessiné
avant le choix du site"

Source : *Utopies et avant-
gardes [en ligne] date et
auteur inconnu, disponible sur
[http://utopies.skynetblogs.be/
archive/2008/12/15/ebenezer-
howard-1850-1928.html](http://utopies.skynetblogs.be/archive/2008/12/15/ebenezer-howard-1850-1928.html)*

Le plan général forme une trame en toile d'araignée constituée de larges avenues rectilignes rayonnant autour de la place centrale. Les rues, plus étroites et pour certaines curvilignes, sont bordées de pavillons. Des chemins se fauillent entre les jardins pour atteindre les cœurs d'îlots, de grands espaces verts accessibles uniquement à pied et parfois affectés à des jardins familiaux pour les locataires des logements collectifs. La hiérarchie entre les espaces est renforcée par l'implantation du végétal (arbres, haies, pelouses). En effet, la plantation des arbres participe par leur positionnement sur la voirie à la hiérarchisation des voies et crée des ambiances. D'autres arbres, isolés, soulignent la composition urbaine. Aujourd'hui, ces cités-jardins, assez éloignées du projet urbain initial d'Howard, se retrouvent sous la forme de lotissements essentiellement caractérisés par un ensemble de logements sociaux, avec un aménagement paysager et des jardins autour de l'habitat.

Cette période de remise en questions face au mode de vie et au confort des villes va influencer de façon durable les considérations de la nature et son rôle fonctionnel dans la conception des villes.

La nature comme facteur d'un bien-être sanitaire dans les villes hygiénistes (XIX^{ème} XX^{ème} siècle)

Avec l'accroissement urbain au cours de la moitié du XIX^{ème} et du XX^{ème} siècle, les vides se remplissent et la question des espaces libres publics devient alors importante.

Ayant initialement l'unique fonction récréative et esthétique, la nature est maintenant intégrée en ville au nom de l'hygiène.

« *Accroître les jardins c'est assainir la ville en même temps que l'embellir.*¹⁴ »

Michel Dikansky

Les espaces de nature sont donc d'autant plus développés et notamment pris en compte à travers les plans de restructuration ou d'agrandissement des villes.

Les grands travaux d'Hausmann sur la ville de Paris, de 1852 à 1870, mettent en avant ces espaces de nature comme outils de structuration et d'assainissement de la ville.

En effet, les espaces verts sont rares dans cette capitale qui s'est toujours développée à l'intérieur d'enceinte qui, malgré les extensions successives, finissent par l'étouffer. De grands problèmes de surpopulation et d'insalubrité engendrent la nécessité d'une restructuration de la ville sous le second Empire.

Jean Charles Alphand, appelé en 1853 par le baron Hausmann comme ingénieur en chef au service des promenades, se voit confier la création de plusieurs promenades, parcs et bois destinés à embellir et assainir Paris. Il restaure les bois

13 HOWARD (Ebenezer) *Tomorrow a Peaceful Path to Real Reform* (kindle edition, 1898, 248p)

14 DIKANSKY (Michel) *La ville moderne. La circulation. L'habitation. Le travail* (Paris, Ed la bonne idée, 1927, pp113-149)

Michel Dikansky est un urbaniste russe installé en France.

Page de gauche :

(en haut)

Image satellite de la cité-jardin de Stains en Seine-St-Denis, France.

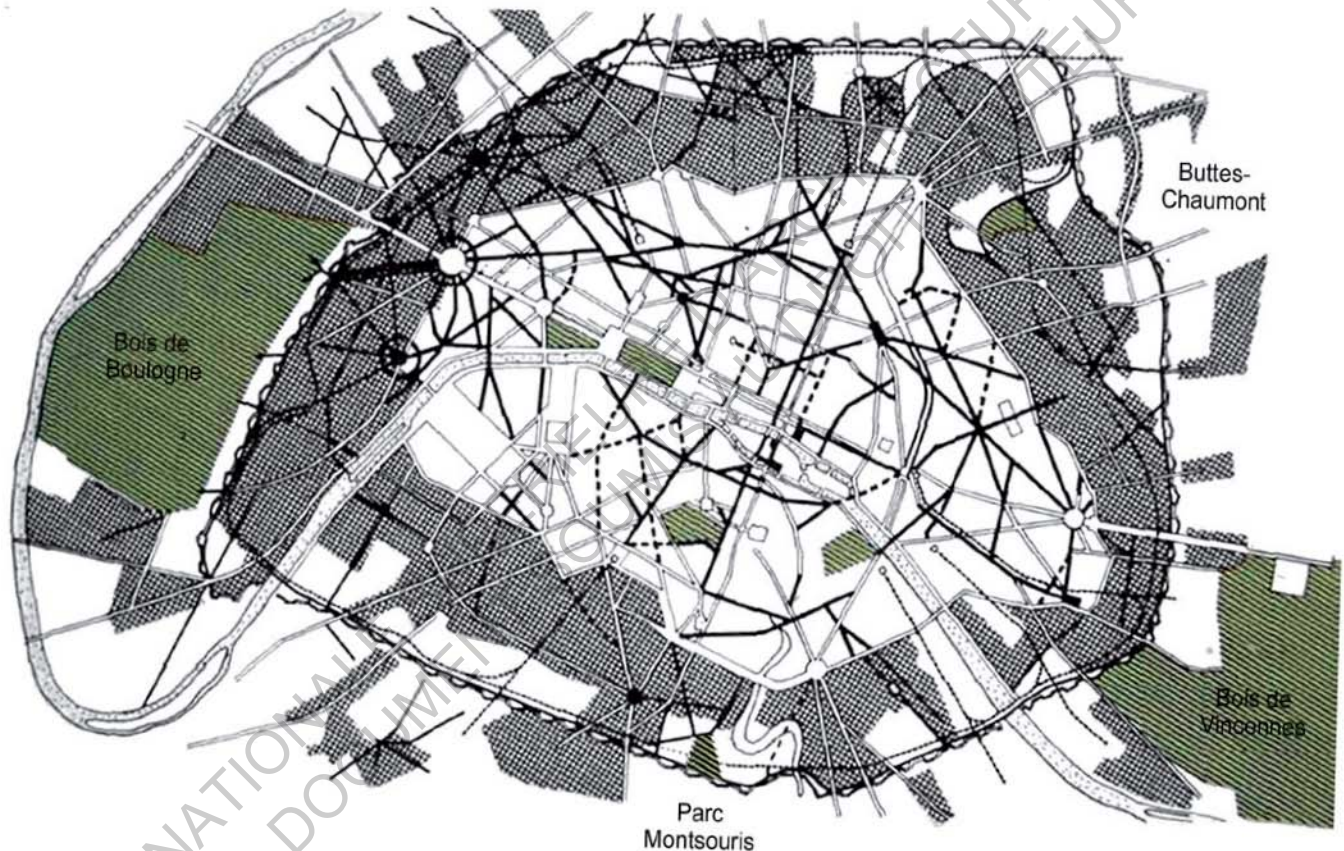
Source : Bing Maps, 2014, image retravaillée.

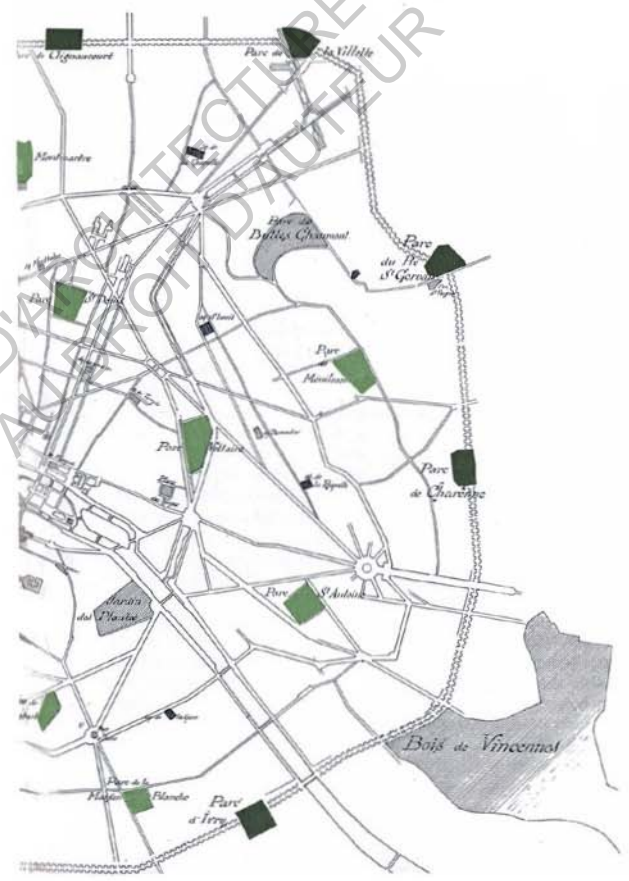
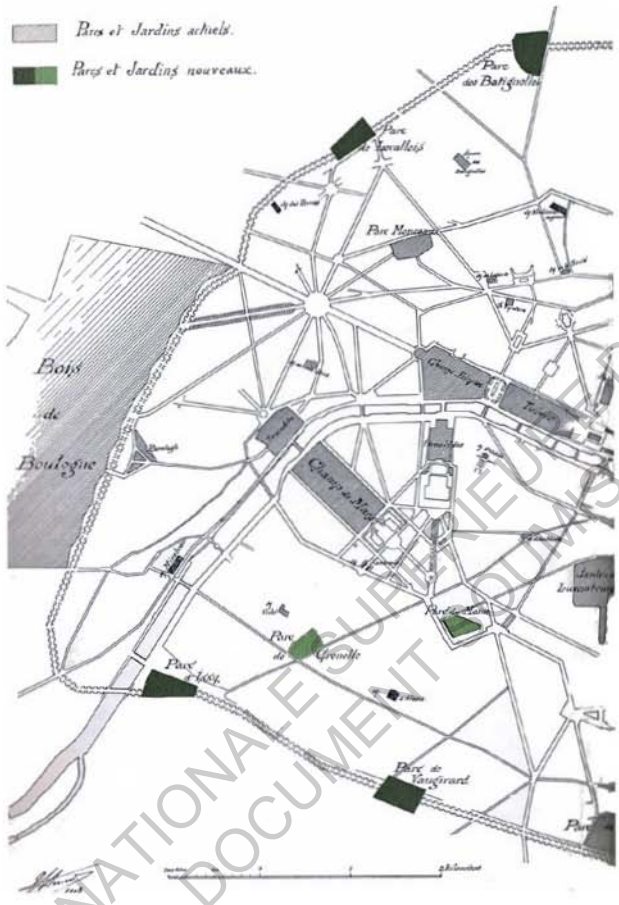
(en bas à gauche)

Eugène Gonot et Georges Albenque (architectes) 1920 Plan du projet de la cité-jardin de Stains en Seine-St-Denis, France.

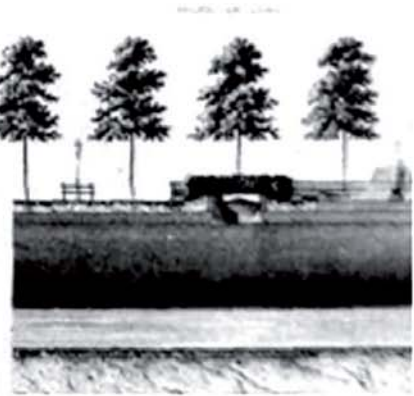
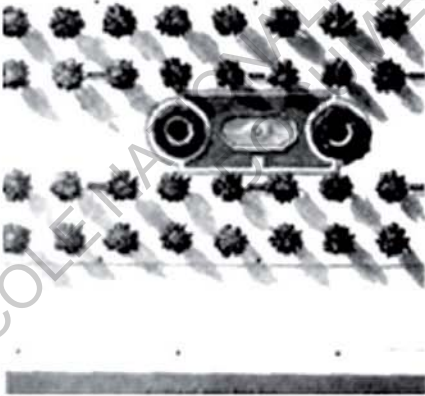
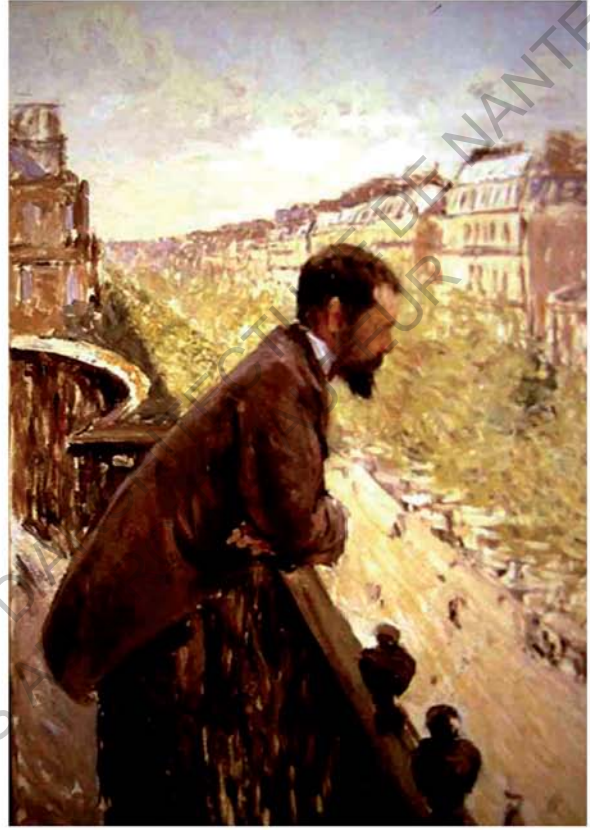
Source : *site officiel de la ville de Stains, Historique de la Cité-jardin de Stains [en ligne] date inconnu, disponible sur www.ville-stains.fr/site/index.php?option=com_content&view=article&id=248&Itemid=374*

ECOLE NATIONALE SUPÉRIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DOCUMENT DE TRAVAIL





ECOLE NATIONALE DES SUPPLÉMENTAIRES DE NANTES
 DOCUMENT FOUR



de Boulogne et de Vincennes qui bordent la ville à l'Ouest et à l'Est et construit à l'intérieur de la ville deux grands parcs : les Buttes-Chaumont et le parc Montsouris qui offrent des promenades aux habitants trop éloignés des bois extérieurs.

De plus, des petits squares sont créés dans chaque quartier (environ 80 squares pour les 80 quartiers de Paris) la volonté étant que n'importe quel habitant de la capitale puisse trouver un espace de nature à moins de 10 minutes de marche de son domicile.

Par ailleurs, un nombre considérable de rangées d'arbres est planté le long des grandes avenues, ce qui, comme nous le verrons par la suite, présentera un potentiel dans le fonctionnement de la trame naturelle urbaine.

Par la suite, en 1903, Eugène Hénard, architecte et urbaniste français, propose neuf nouveaux parcs de grande superficie (de 9 à 12 hectares) adossés aux fortifications de Paris pour obtenir une répartition équilibrée des jardins en périphérie dans la continuité du parc de Montsouris et des bois de Boulogne et Vincennes. L'architecte souhaite que les jardins soient créés au même rythme que l'habitat.

Par la suite, il propose neuf autres parcs supplémentaires, plus petits (moins d'un hectare) afin de décongestionner certains quartiers manquant d'espaces verts.

« *Le rendement poussé à l'extrême, qu'on tire des maisons modernes, est donc dangereux. Il faudrait tout au moins lorsque s'élève un nouveau quartier de pierre, qu'un espace libre, un jardin proportionné à son importance, en formât le centre d'agrément et de bonne hygiène.*¹⁵ » E. Hénard

Le but de ce projet est donc de minimiser la distance de chaque habitant à un espace naturel, c'est-à-dire, à un kilomètre au maximum d'un grand parc et à 500 mètres d'un jardin ou d'un square.

Pour justifier les efforts financiers nécessaires à la réalisation de ce programme, Eugène Hénard met en avant la plurifonctionnalité des espaces de nature, en abordant en plus de l'hygiène publique, des thèmes tels que la santé et l'épanouissement des enfants, le développement de l'usage de la bicyclette et de la gymnastique mais aussi la valeur économique que cela engendrerait grâce au pouvoir attractif de ces parcs favorable à l'installation de cafés, de restaurants ou d'espaces réservés au sport...

On peut retrouver une démarche similaire à celle de Paris au sein du plan d'agrandissement de Barcelone dessiné par Cerdà et approuvé en 1860.

De la même manière qu'à Paris, la situation sanitaire et sociale de la ville de Barcelone se dégrade, durant le XVIII^e siècle et la première partie du XIX^e siècle, au point de devenir critique.

15 HENARD (Eugène) *Etude sur les transformations de Paris et autres écrits d'urbanisme* (Paris, l'Esquerre, 1982, pp 364)

Double page précédente :

(page de gauche)

Baron Hausmann, 1853, Plan de Paris,

Mise en évidence des principaux espaces verts.

Source : *cours d'histoire urbaine, Juan Calatrava, Ecole d'Architecture de Grenade, Espagne, , 2013*

(page de droite)

Eugène Hénard, 1904, projet d'ensemble des parcs et jardins à établir dans Paris, étude sur les transformations de Paris.

Source : *Collectif, Jean Claude Nicolas Forestier, 1861-1930. Du jardin au paysage urbain, Paris, Picard, 1994, p.171.*

Page de gauche :

(en haut à gauche)

Plan du parc des Buttes-Chaumont, 1888, Ville de Paris, direction de l'urbanisme.

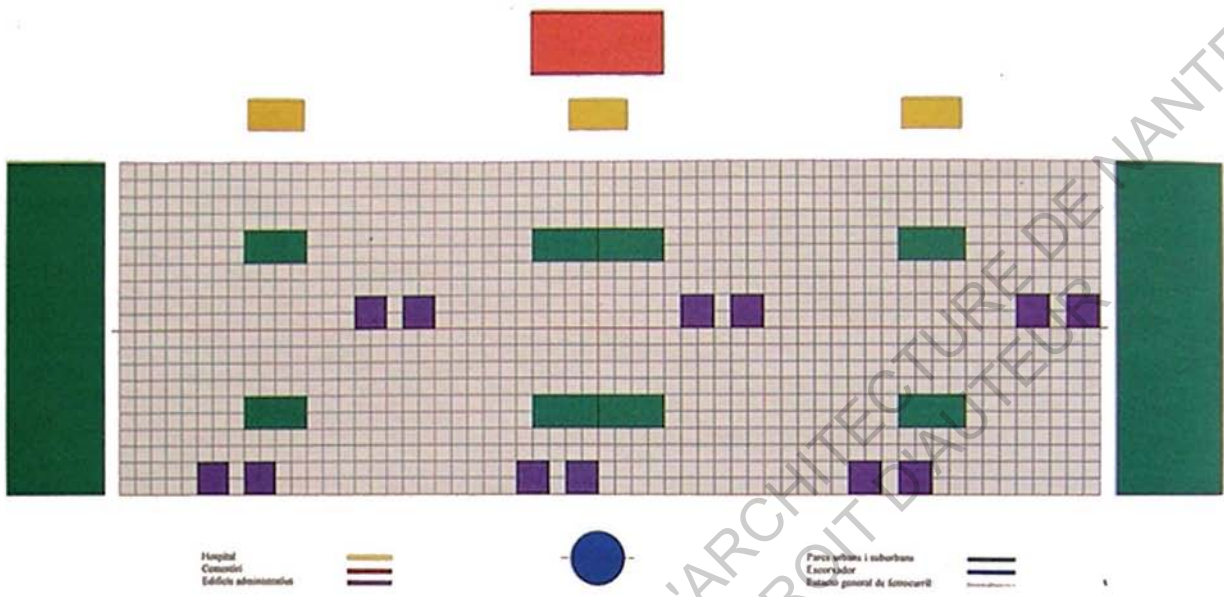
(en haut à droite)

Gustave Caillebotte (1848-1894) 1880, L'homme au balcon, huile sur toile 116 x 97 cm, collection privée. (vue sur les grands boulevards plantés haussmanniens)

(en bas)

Mobilier et végétal du bois de Boulogne, date et auteur inconnus.

Source : *cours d'histoire urbaine, Juan Calatrava, Ecole d'Architecture de Grenade, Espagne, , 2013*



A la différence de Paris, il ne s'agit pas d'agir dans un contexte urbain déjà présent mais de construire sur d'immenses terrains vagues qui se trouvent alors hors les murs de la ville historique.

Bien que le projet ait été transformé au cours de sa réalisation en de nombreux points importants il me semble intéressant de se pencher sur le plan initial et la manière dont a eu Cerda de systématiser et « mathématiser » la répartition des zones de nature au sein de la trame urbaine.

On peut remarquer un jeu de géométrie et de démultiplication des espaces verts à différentes échelles du plan :

A l'échelle globale, comme à Paris, deux grands parcs sont dessinés aux extrémités de la ville en lien avec le fleuve du Besòs et la colline de Montjuïc.

Puis à l'échelle des « secteurs », 6 jardins publics principaux (2 par secteur) sont régulièrement répartis, de façon symétrique, occupant 8 ou 16 « manzanas » (îlots) au sein du plan hippodamien.

Enfin, à l'échelle de l'îlot, Cerdà conçoit deux configurations de base d'aménagement prenant en compte l'espace vert. Selon ses plans, la première configuration est faite de deux édifices parallèles situés sur les côtés opposés de l'îlot. Cet aménagement laisse un large espace rectangulaire destiné aux jardins. Dans la seconde configuration de bases, les bâtiments occupent deux ailes adjacentes de l'îlot de façon à former un L, l'espace restant étant également occupé par des jardins.

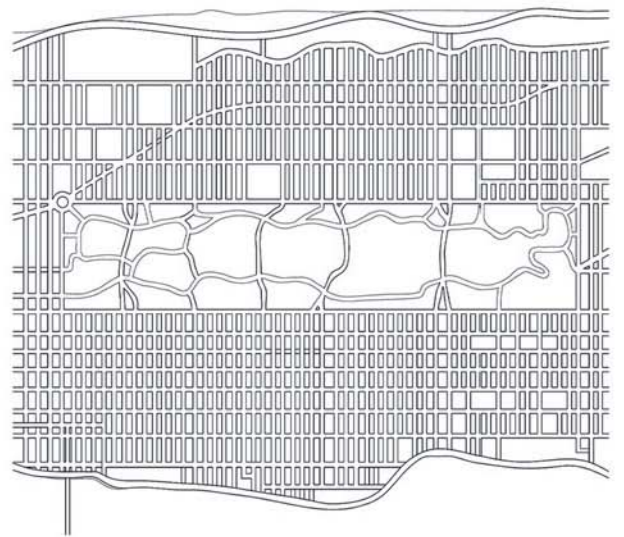
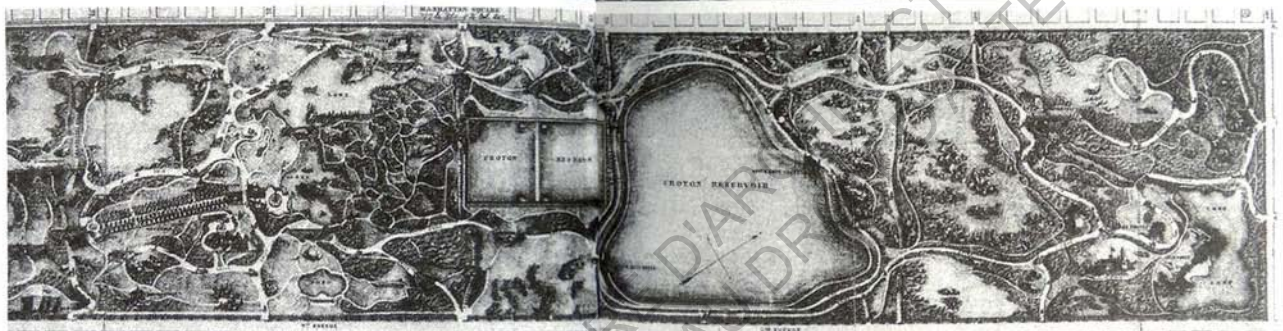
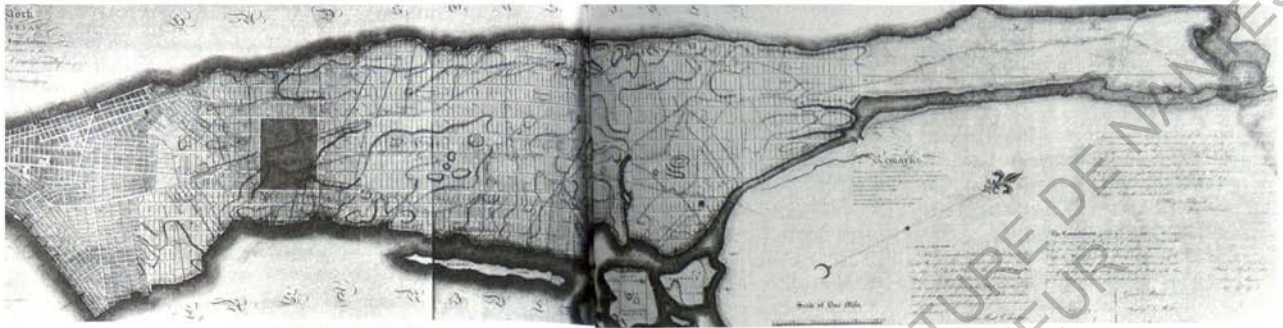
L'espace naturel, dont on reconnaît la propriété purifiante et de confort, devient une composante à part entière des projets d'aménagements urbains.

Page de gauche :

Cerda, vers 1860, Grille et Schéma structurels et programmatiques du plan Cerda pour Barcelone.

(en vert : les grands parcs urbains et périurbains)

Source : cours d'histoire de l'architecture, Juan Calatrava, Ecole d'Architecture de Grenade, Espagne, , 2013



Le Central Park de Manhattan (1858)

37

La nature au sein de la trame urbaine devient alors un élément programmatique qui joue un rôle essentiel dans la fabrication de la ville. On est loin de la nature sauvage et immaculée, et elle n'est plus intégrée à la ville en tant que simple objet de représentation. Il s'agit maintenant d'une nature planifiée au même titre qu'un équipement ou une infrastructure et générateur d'activités urbaines.

Le Central Park de Manhattan est un exemple majeur de nature planifiée, pour lequel le « projet parc » devient une manière de faire de l'urbanisme.

Ce projet de Frederick Law Olmsted fait l'objet d'interprétations diverses et pour développer ce sujet, je m'appuierai sur l'analyse du philosophe et théoricien, Sébastien Marot, Délégué général de la Société Française des Architectes.

Le contexte de Manhattan se différencie des exemples vus précédemment car New York se construit très rapidement sans passer par les étapes progressives de nos villes européennes.

Dès la conception du plan d'agrandissement de la ville sur l'île de Manhattan, le Commissioners' Plan (1811) un large espace vert est programmé en tant que zone libre dans la trame dense de type hyppodamien.

Celui-ci devient plus tard le Central Park, conçu alors sur un immense terrain de friches suburbaines, selon les plans de Frederick Law Olmsted et Calvert Vaux, réalisé de 1858 à 1873 sur une superficie de 341 hectares.

La création de ce parc provient d'une vision prospective de la ville et prend la forme d'une stratégie urbaine.

Selon Rem Koolhaas dans *New York Délire*, le Central Park est un « colossal faire-valoir de la congestion à venir¹⁶ ».

C'est en effet, comme l'annonce son concepteur, un élément qui prendra pleinement son sens une fois le processus d'urbanisation achevé.

« Le contraste entre le bâti et le non-bâti sur lequel il se fonde existe à peine au moment de sa création.¹⁷ ».

Rem Koolhaas

Il s'agit aussi d'une stratégie économique, les bâtiments périphériques au parc gagnant une plus-value importante.

Par ailleurs il est conçu non seulement en tant qu'équipement récréatif mais aussi en tant que véritable infrastructure. En effet cette énorme rupture dans la trame dense de Manhattan est compensée par un réseau de chemin à l'intérieur du parc permettant de passer rapidement d'un point à un autre de la ville.

De plus, il offre une alternative à la rigidité du maillage rectiligne de l'île par l'usage de la courbe typique des jardins à l'anglaise.

Par ailleurs, selon Rem Koolhaas, le parc n'est pas seulement une « nature

16 KOOLHAAS (Rem) traduit par COLLET Catherine, *New York Délire : Un Manifeste rétroactif pour Manhattan* (édition Parenthèses, 2002, 320p)

17 ibid.

Page de gauche :

(en haut)

Comissioner Plan de l'île de Manhattan et le plan de Central Park de F.L. Olmsted
Source : [scanne d'ouvrage] MAROT (Sébastien) Eric Alonzo Collectif, *Marnes, documents d'architecture*, édition La Villette, vol.1, 2010, p.318-319

(en bas à gauche)

Central Park vue d'un gratte-ciel, 2013, Justine Mottais.
Source : *New York : ville de tous les rêves... Central Park [en ligne]* © tout droit réservé par Justine Mottais, disponible sur <http://nycity.monipag.com/page/2/>

(en bas à droite)

Connexion du réseau de l'île de Manhattan à celui du Central Park
Source : (image personnelle, dessin par ordinateur)

*synthétique » mais aussi un équipement ou une scène sur laquelle les individus peuvent perfectionner artificiellement leur nature, c'est-à-dire leur corps grâce à toutes sortes d'activités sportives.*¹⁸

18 KOOLHAAS (Rem) traduit par COLLET Catherine, *New York Délire : Un Manifeste rétroactif pour Manhattan* (édition Parenthèses, 2002, 320p)

Le contexte de la construction oscille entre désir de conservation et la volonté d'une artificialisation de la nature. Le territoire du parc, alors hors la ville, s'étend sur d'immenses friches naturelles, à l'état brut et sauvage.

Le choix du concepteur va être de tirer parti de ces terrains « accidentés » qui dans une intention première deviennent le témoin du territoire d'avant la ville. Le parc est donc perçu comme un « monument de nature », un patrimoine historique. F.L Olmsted raconte :

19 ibid.

*« Le jour viendra ou New York sera entièrement construite [...] Aucune trace ne subsistera de la diversité de son relief actuel, à l'exception des quelques arpents contenus dans le parc. C'est alors que la valeur inestimable de l'actuelle configuration accidentée du terrain apparaîtra dans toute sa netteté et que son opportunité sera plus complètement reconnue. Il semble donc souhaitable de contrarier le moins possible ses lignes doucement ondulées, son paysage rocailleux et pittoresque, tout en s'efforçant par ailleurs de multiplier et de mettre en valeur ces possibilités particulièrement originales et typiques d'effet de paysage.*¹⁹ »

Cependant, la fin de ce paragraphe met l'accent sur la nature vue comme un processus dialectique, concept développé par Smithson dans un article de la revue Artforum (années 1970) celle-ci n'étant pas contemplée comme une chose en soi mais comme étant physiquement et constamment entreprise.

Le parc est selon lui un « site du temps » plutôt qu'un « jardin de l'histoire ».

Rem Koolhaas met en avant dans son manifeste le caractère hautement artificiel de cet espace de nature dans la ville en interprétant ce parc tel un « infra-tapis ». En effet, une sorte de mise en abîme se crée entre ce parc rectangulaire qui vient se plaquer sur la trame rectiligne de la ville, elle-même, tel un gigantesque tapis, s'étant plaquée sur l'île de Manhattan.

Plus qu'une opération de conservation il s'agit d'une manipulation, d'une mutation accélérée de la nature.

20 ibid.

« Tel Coney Island, Le Central Park est un sol artificiel, une surface programmée couchée sur une nature qu'elle escamote. »

« Central Park n'est pas seulement le principal équipement récréatif de Manhattan, c'est aussi le témoin de son évolution : une conservation taxidermiste de la nature qui illustre pour l'éternité le drame de la nature dépassée par la culture »²⁰.

Rem Koolhaas

Pour continuer sur ce thème, il me semble intéressant de reprendre l'étude de Sébastien Marot, de la revue Marnes (tome1), qui s'appuie sur deux praticiens contemporains, Rem Koolhaas (1944 -) et Alexandre Chemetoff (1950 -), qui ont développé, dans le cadre du même projet, des démarches totalement opposées jouant sur les relations entre le site et le programme.

La tapisserie programmatique 1982-1983

Projet d'OMA pour le parc de la Villette à Paris

Le projet est celui d'un parc des sciences et de l'industrie, au programme très riche, qui fait l'objet d'un concours lancé en 1981 à Paris sur le site des anciens abattoirs de La Villette.

Le projet d'OMA s'inscrit dans la continuité de la position de Rem Koolhaas dans son ouvrage *New York Délire* et lui permet de passer de la théorie à la pratique, dans un nouveau contexte européen et dans le cadre non plus de l'architecture mais du paysage.

La référence majeure de l'architecte est celui du gratte-ciel new-yorkais et en particulier le Down Town Athletic Club qui se caractérise par une stratification de bandes superposées, au programme défini, indépendantes les unes des autres et uniquement reliées par une jonction verticale qu'est l'ascenseur.

L'idée est de passer, littéralement, de la coupe architecturale au plan paysager dans le but de générer ce que l'architecte appelle une tapisserie programmatique, « condensateur social », composée de bandes différentes et autonomes, chacune correspondant à un programme.

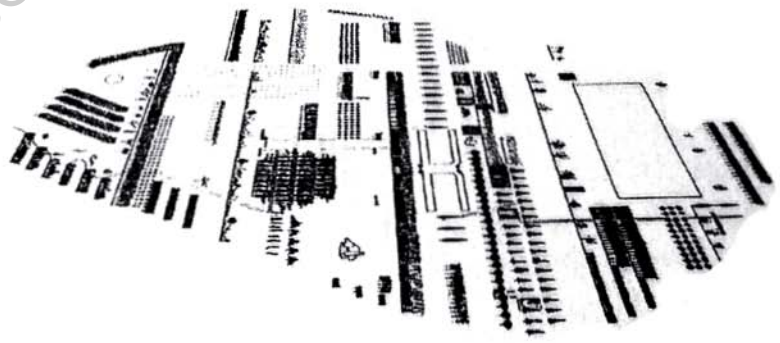
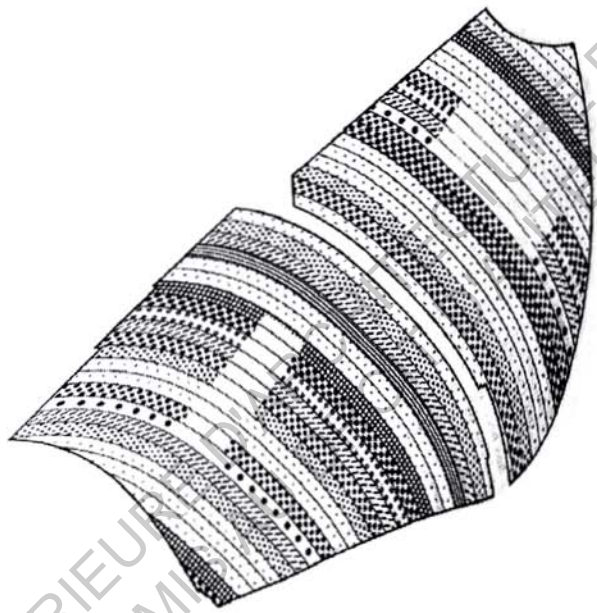
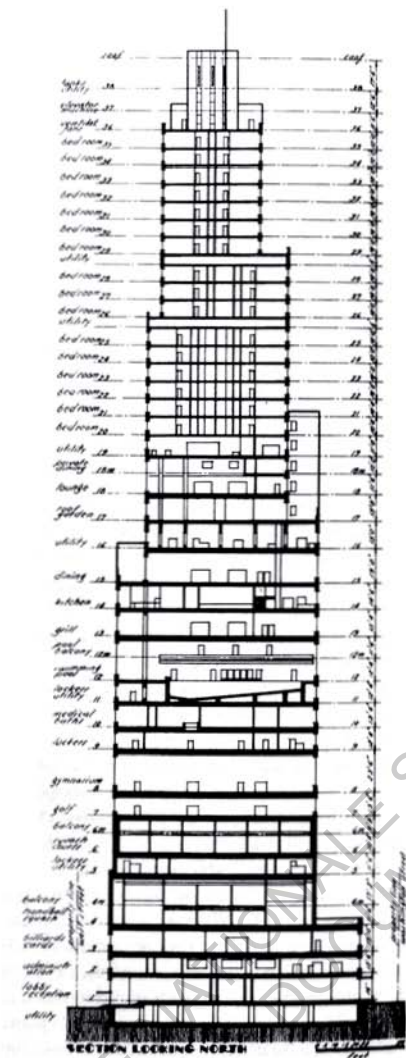
A l'inverse de la coupe du gratte-ciel, chaque bande est en contact avec les bandes voisines qui la perturbent, la modifient, cela encourageant de nombreuses mutations programmatiques, appelées méta-programme par Sébastien Marot.

En guise de lien, deux axes majeurs viennent traverser les bandes parallèles : le « boulevard », sentier de la certitude et du sans surprise, et la « promenade », sentier du dissimulé, de la direction sans cesse défléchie.

« A la différence de Central Park dont le contexte initial « avait largement informé ou guidé le projet en fournissant le "catalogue d'éléments naturels" que les concepteurs du parc avaient "reconstitués" et "compressés" en un "système de nature", à La Villette, le site d'origine est presque aussi neutre qu'une dalle de béton.²¹ » S. Marot

21 MAROT (Sébastien) *L'art de la mémoire, le territoire et l'architecture* (édition La Villette, 2010, 141p)

Le site est alors presque entièrement construit au lieu de s'appuyer sur la matière préexistante, cela, par exemple, par l'apport de différentes terres permettant la



ECOLE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DOCUMENT SOUMIS

juxtaposition de scènes végétales naturelles et artificielles, impossible en milieu fertile homogène.

Koolhaas redécouvre et exacerbe à sa façon la conception assez classique de l'usage de la nature comme matière au service d'un fond de scène où d'une représentation.

Il s'agit du seul élément de stabilité, dans cette mouvance programmatique, et est utilisé à des fins très définies et artificialisées selon trois grandes catégories :

- Les surfaces naturelles programmées : toutes les régions du parc où le programme lui-même est nature.

« *Souvent ces étendues ont été regroupées pour former de vastes ensembles propres à donner l'image transposée de champ ouvert.*²² » OMA

- Les écrans arborés verticaux : parois plantées qui délimitent les champs programmatiques.

« *Des écrans d'arbres parallèles aux bandes qui définissent les zones tout en créant en même temps une série de paysage successifs.*²³ » OMA

- Les deux grandes « instances » que sont la forêt linéaire et la forêt circulaire.

Ces forêts, bien que toutes deux totalement artificialisées, sont l'illustration de deux considérations opposées de la nature, allant du naturel à l'artificiel, du massif au creux, du caduc au persistant.

La forêt linéaire, considérée comme la toile de fond initiale du parc et travaillée comme un écran arboré poussé à l'extrême, devient une « quasi-bande », tandis que la forêt circulaire considérée dans son intériorité et travaillée comme une architecture de paysage, devient un « quasi-bâtiment ».

Une certaine ambiguïté s'installe donc entre programmes et nature, et Sébastien Marot en souligne l'effet de réversibilité :

« *Si les programmes interprètent la nature, la nature interprète les programmes.*²⁴ » Sébastien Marot

Inversement de la hiérarchie programme-site

Le jardin des bambous de Chemetoff et jardin de Lancy de Descombes

« *Le siècle n'est plus à l'extension des villes mais à l'approfondissement des territoires.*²⁵ »

Sébastien Marot, distingue la démarche du SUR urbanisme, dont le manifeste par excellence est selon lui New York Délire de R.Koolhaas, de ce qu'il appelle la démarche du SUB urbanisme.

La première correspond, comme nous l'avons vu précédemment, à une « sur-version » ou une « radicalisation » de l'urbanisme moderne consistant à produire,

22 MAROT (Sébastien) *L'art de la mémoire, le territoire et l'architecture* (édition La Villette, 2010, 141p)

23 ibid.

24 ibid.

25 MAROT (Sébastien) Eric Alonzo Collectif, *Marnes, documents d'architecture*, (édition La Villette, vol.1, 2010, 437p.)

Page de gauche :

(à gauche)

Rem Koolhaas, Coupe du Down Town Athletic Club, date inconnue.

Source : [scanne d'ouvrage] MAROT (Sébastien) Eric Alonzo Collectif, *Marnes, documents d'architecture*, édition La Villette, vol.1, 2010, p.324

(en haut à droite)

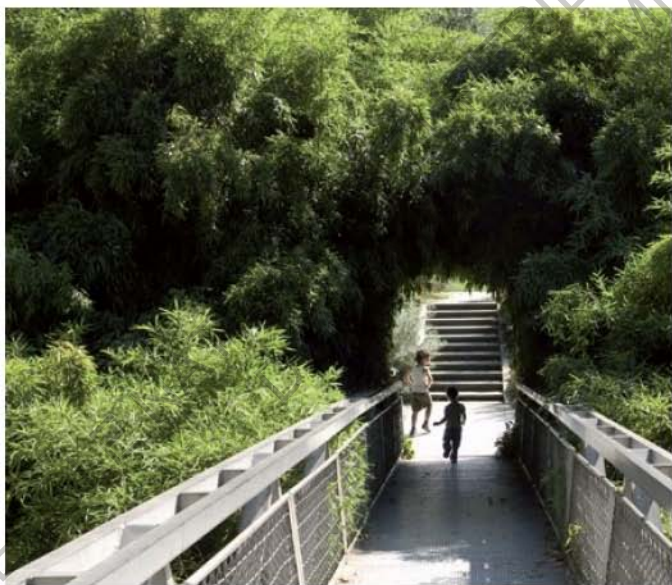
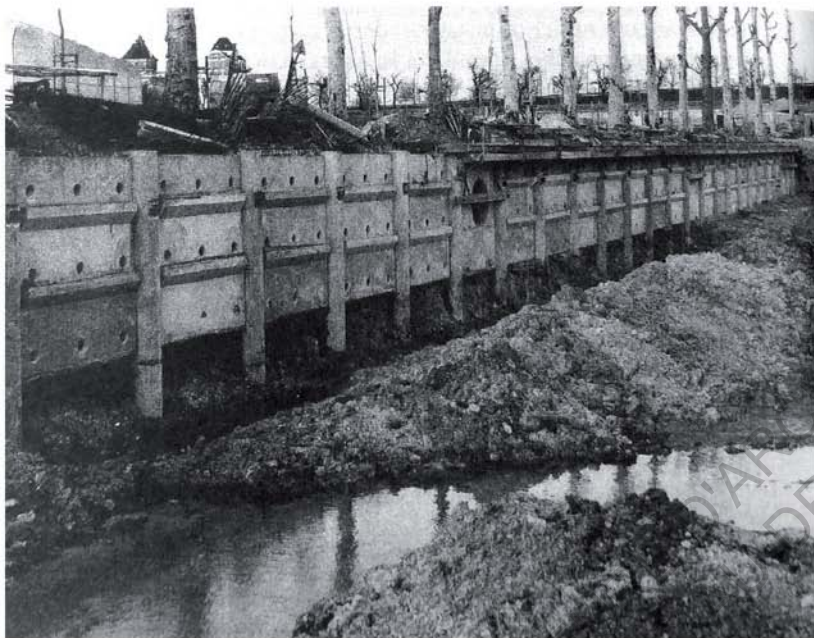
OMA, Les bandes programmatique, projet pour la Villette, date inconnue.

Source : ibid

(en bas à droite)

OMA, Diagramme des éléments paysagers, ibid.

Source : ibid



à inventer le site à partir de la lecture, de l'analyse et de la manipulation du programme.

En revanche, la démarche du SUB urbanisme renverse la hiérarchie établie par l'urbanisme moderne entre programme et site de sorte que le site devient l'idée régulatrice du projet et presque le sujet ou le générateur du programme.

L'objectif est de reconsidérer la nature en tant que base de l'urbanisation et non plus comme élément isolé et greffé au tissu urbain de façon ponctuelle pour répondre à un besoin particulier.

Il me semble intéressant de reprendre l'exemple donné par Sébastien Marot, le Jardin des Bambous d'Alexandre Chemetoff (1983), pour illustrer la démarche du SUB urbanisme.

Chemetoff, tout comme Koolhaas participe au concours du parc de La Villette sans en être le gagnant. Cependant sa démarche va à l'encontre de celle d'OMA.

En effet, il met en avant la capacité que peuvent avoir le programme et la nature de s'adapter l'un à l'autre : le programme est réparti selon le climat qui lui est le plus favorable, chaque climat étant généré par une nature particulière.

L'architecte a toutefois l'opportunité de mettre en pratique cette démarche en étant invité par le gagnant du concours, Bernard Tschumi, à réaliser l'un des jardins thématiques prévus dans l'aménagement du parc.

Il choisit d'excaver le terrain pour générer « *un espace en trois dimensions, un volume capable, taillé dans l'épaisseur d'une terre ancienne.*²⁶ » L'ingénierie nécessaire au travail de cette terre « naturelle » devient l'image d'une rencontre et d'un dialogue entre l'homme et la nature.

Il ne s'agit plus alors de cette idée de domination humaine mais plutôt celle d'un équilibre homme/nature.

Le projet laisse place à l'imprévu contrairement à celui très défini du tapis programmatique d'OMA.

Il s'agit d'un acte, celui de l'excavation, qui va générer progressivement le projet, notamment par la trouvaille dans les sols d'anciennes canalisations qui vont alors devenir les acteurs principaux du jardin.

Comme le souligne S.Marot, au lieu de viser directement à une congestion de programmes, le jardin produit à partir de cette rencontre inattendue un milieu, un microclimat, une atmosphère où le très ordinaire est en quelque sorte dépaycé.

De la même manière, l'architecte genevois, Georges Descombes, s'intéresse à l'« urbanisme de révélation ».

Le jardin de Lancy dans le canton de Genève, au sein duquel un véritable dialogue se tisse entre programme et site, révèle clairement cette pensée.

26 MAROT (Sébastien) *L'art de la mémoire, le territoire et l'architecture* (édition La Villette, 2010, 141p)

Page de gauche :

(en haut à gauche)

Mur à la parisienne en cours de coffrage, Elysa Lennard (photographe) In Alexandre Chemetoff Le Jardin des bambous, 1997, Source : [scanne d'ouvrage] MAROT (Sébastien) Eric Alonzo Collectif, *Marnes, documents d'architecture*, édition La Villette, vol.1, 2010, p.342.

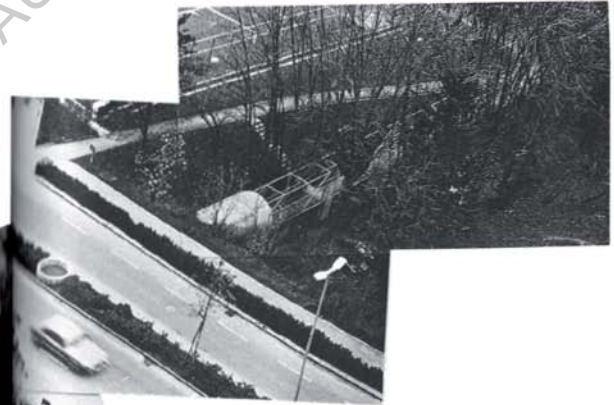
(en haut à droite et en bas)

Photographies actuelles du Jardins des Bambous du parc de La Villette, Paris, date inconnue.

Source : *La Villette, Le Jardin des Bambous [en ligne]* © Sophie Chivet, disponible sur <http://www.villette.com/fr/villette-pratique/acces/jardin-bambous.htm>



ECOLE NATIONALE SUPERIEURE
D'INGENIERIE
PARIS
TRAVAIL SOUMIS AU
JURY



Il s'agit de la « reconquête d'un parc perdu » de son enfance, morceau de territoire sur lequel il revient travailler à la fin des années 1970.

Sur ce site se situe la route de base qui franchit le ruisseau du Voiret. Celle-ci subit un élargissement à deux fois deux voies qui engendre le besoin de construire une nouvelle canalisation pour le cours d'eau, devenant par le même biais, à la demande des pouvoirs publics, un passage pour les piétons.

C'est à cette occasion que Georges Descombes élabore un contre-projet, réalisé en 1980, et qui pour reprendre les mots de Sébastien Marot, « *est sans doute l'un des petits chef-d'œuvres suburbanistes.*²⁷ »

Il s'agit d'un ouvrage hybride nommé « pont-tunnel » qui coupe perpendiculairement le remblai en passant sous la voie routière tout en restant dissocié de la canalisation réservée au passage sous-terrain du Voiret et le surplombant de part et d'autre du talus.

La symbolique est le caractère principal de cette petite infrastructure sub-urbaniste conçue tel un « *instrument de mesure de la topographie et de la mémoire du site* ». Ce « *pont tunnel* » d'apparence modeste présente en réalité une multitude de détails travaillant à la plus juste compréhension et appréhension du site. Par exemple, un puits vertical, émergeant du terre-plein central de la route, marque, par une tache de lumière, l'endroit précis où le promeneur est sensé franchir le ruisseau.

En plus d'être un système d'observation, « *il est aussi un double aérien du ruisseau, un dispositif qui transforme la nature en infrastructure.*²⁸ »

Dans ce travail urbain et paysager, territoire naturel et intervention humaine ne font plus qu'un.

Pour en revenir à Chemetoff, voici ce qu'il écrit à propos de son jardin à La Villette dans l'ouvrage *Le jardin des bambous, 1997* :

« *Je m'intéresse à des projets pour lesquels la notion d'œuvre ne réside pas seulement dans le contrôle et l'aboutissement d'une image, mais dans le rapport, l'équilibre qui s'installe entre les moyens de la transformation, le site existant, la nécessité du changement et le résultat. Ce qui me semble être novateur dans l'art des jardins c'est précisément le rapport entre le projet et l'état des lieux.*²⁹ »

Le concept du jardin est développé comme représentation in-situ et laboratoire du monde dans lequel nous vivons.

Cette mise à distance depuis l'époque moderne du monde occidental entre l'homme et la nature tend à disparaître par la prise de conscience de la notion de nature en tant que composante et paramètre de l'environnement dans lequel l'homme évolue.

Ce texte, bien que ne faisant allusion qu'à l'art des jardins, est très révélateur d'une évolution de pensée plus générale sur la considération de la nature dans sa diversité et sa complexité.

27. MAROT (Sébastien) *L'art de la mémoire, le territoire et l'architecture* (édition La Villette, 2010, 141p)

28. *ibid.*

29. CHEMETOFF (Alexandre) *Le Jardin des Bambous au parc de La Villette* (édition Hazan, 1997, 184p)

Page de gauche :

(en haut à gauche)

L'ancienne canalisation du Voiret sous la "route de base"
Source : [scanne d'ouvrage]
MAROT (Sébastien) *L'art de la mémoire, le territoire et l'architecture*, édition La Villette, p.97

(en haut milieu, droite et en bas)

Georges Descombes, *Le Pont Tunnel du Parc de Lancy*, date inconnue.

Source : *ibid*, p 101,103,105

LA NATURE « ÉCOSYSTÈME »

Ce que j'entends dans la catégorie dite nature « écosystème » c'est d'abord cette idée qu'elle n'est justement pas autant définie que les autres. Elle émerge des autres formes de nature et prend en compte la juxtaposition et la superposition des strates accumulées qui forment notre territoire contemporain, véritable palimpseste pour reprendre la métaphore de Sébastien Marot.

Nouvelle considération de la nature dans sa diversité et sa complexité

Frederick Law Olmsted, dans les années 1890, lance l'idée auprès du gouverneur de la Californie et auprès du Congrès américain de la nécessité de préserver la nature intégralement et pour cela de fonder des parcs nationaux.

Selon lui, si l'on ne fonde pas de parcs nationaux et si l'on ne respecte pas la nature exactement comme elle est, on va laisser l'homme faire perdre cet héritage naturel qui est absolument indispensable aux sociétés modernes.

A l'inverse du Central Park, il souligne la nécessité de sauvegarder des fragments de natures sauvages, non manipulées par l'homme.

Par cet écrit déposé auprès du congrès américain, à l'époque de Lincoln, il fonde les parcs nationaux, portions de territoire classée par décret et à l'intérieur de laquelle la faune, la flore et le milieu naturel en général sont protégés des activités humaines.

On peut dire que la société américaine bien que particulièrement active dans l'artificialisation de la nature est précurseur dans la considération d'un besoin de sauvegarde de la nature sauvage.

Cependant, ces « parcs naturels » se détachent du contexte urbain. En effet ce sont par définition des morceaux de nature « préservés » de l'urbanisation.

Depuis l'époque moderne occidentale, la nature à l'état brute, non domestiquée, est opposée à la culture et à la ville.

Cependant, la nature sauvage reconnue en tant que telle, est-elle réellement incompatible au milieu urbain ?

La montée de la notion d'écologie environnementale

Ce n'est en fait que très récemment qu'une véritable étude scientifique de la nature dans sa diversité et sa complexité a été développée avec l'écologie. Ce terme, créé en 1866 par le biologiste allemand Ernst Haeckel, peut être défini simplement comme l'étude des interactions des êtres vivants entre eux et avec leur milieu. L'écologie prend en charge la complexité de la nature.

Jean Giono, écrit en 1953, *L'homme qui plantait des arbres*, nouvelle considérée aujourd'hui comme un manifeste à part entière de la cause écologiste, ayant eu suite à sa publication un retentissement mondial. Il raconte l'histoire d'Elzéard Bouffier qui, ayant jugé que « *son pays mourrait par manque d'arbres* » entreprend de passer sa vie à en planter, modifiant progressivement le paysage :

« *La transformation s'opérait si lentement qu'elle entraînait dans l'habitude sans provoquer d'étonnement.*³⁰ »

Des années plus tard une gigantesque forêt occupe le territoire redonnant fertilité et joie de vivre aux habitants : « *C'était désormais un endroit où l'on avait envie d'habiter.*³¹ »

Dans la littérature écologiste, cet ouvrage est une parabole de l'action positive de l'homme sur son milieu et de l'harmonie qui peut s'ensuivre.

Par ailleurs, le mot « biodiversité » investit les discours quotidiens après l'adoption, au Sommet de la Terre de Rio de Janeiro, en 1992, de la Convention internationale sur la diversité biologique. Ce Sommet engage les pays dans un programme ambitieux de lutte mondiale contre les changements climatiques, l'érosion de la biodiversité, la désertification, et l'élimination des produits toxiques.

« *La nature est menaçante ou menacée et n'est considérée qu'à partir du moment où elle est dangereuse ou en danger.*³² »

Ces événements entraînent le début d'une nouvelle considération de la nature au sein du tissu urbain, lieu particulièrement facteur d'une perte de biodiversité liée à l'accroissement et aux gestions agressives des villes pour l'environnement.

Les principes de base de l'écologie du paysage

Pour saisir les enjeux de la réflexion sur les thèmes de biodiversité et de continuité naturelle au sein du projet urbain, il me semble, dans un premier temps, nécessaire de comprendre le fonctionnement d'une trame naturelle selon les grands principes structurant de l'écologie du paysage.

Pour cela je m'appuierai particulièrement sur un ouvrage qui a initialement inspiré le sujet de mon mémoire :

DRAMSTAD W. OLSON J.D FORMAN R.T.T, *landscape ecology, principles in landscape architecture and land use-planning.*³³

Celui-ci offre une base conceptuelle à l'organisation hétérogène des paysages et aux mécanismes à l'œuvre sur la dispersion des espèces.

L'écologie du paysage s'intéresse à la répartition spatiale et la structure des paysages, allant de la nature sauvage aux milieux urbains et anthropisés.

30 GIONO (Jean), *L'homme qui plantait des arbres* (Folio Cadet, 2002, date d'écriture 1953, 58p.)

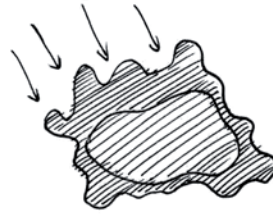
31 *ibid.*

32 Conférence à l'ENSAN

33 DRAMSTAD W. OLSON J.D FORMAN R.T.T, *landscape ecology, Principles in landscape architecture and land use-planning*, (Harvard: Harvard University Graduate School of design, 1996, 81p.)



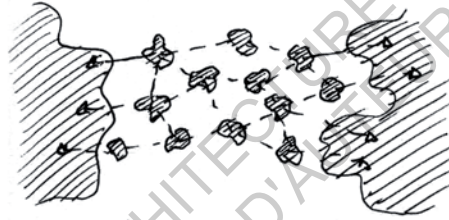
Les taches de petites tailles dispersées sur une grande surface agissent comme d'appuis pour le mouvement des espèces.



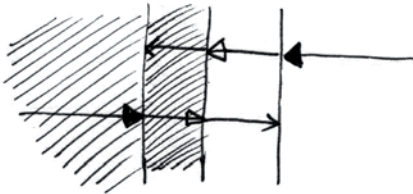
Les bords larges se créent du côté qui fait face à la direction des vents dominants et des expositions solaires.



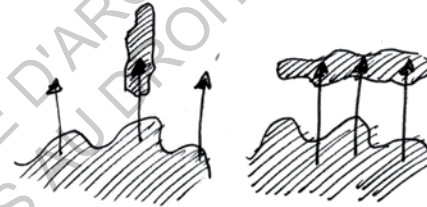
La majeure partie des bords naturels sont curvilignes complexes et doux, progressifs, alors que les bords artificiels, créés par l'homme sont habituellement droit, simples et marqués.



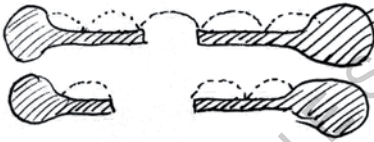
Le groupement de petites taches de connexion apporte des cheminements alternatifs et redondants mais toujours de sorte à maintenir tout l'ensemble orienté linéairement entre les deux axes majeures.



Les bords d'une tache fonctionnent normalement comme un filtre qui limite les influences des alentours sur la tache intérieure.



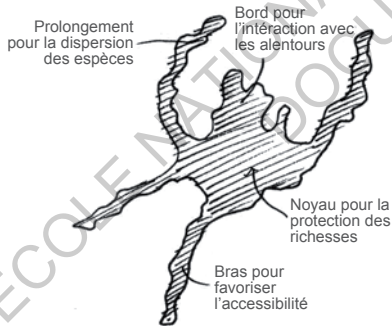
Une tache, avec son axe d'orientation majeur parallèle à la route de dispersion, aura une plus faible probabilité d'être colonisée qu'une tache perpendiculaire à la route de dispersion.



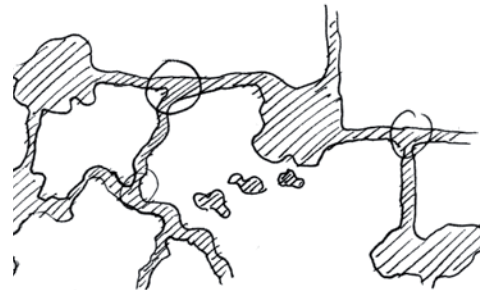
L'effet d'un trou au niveau d'un corridor dépend de la relation entre la taille de ce trou et l'échelle de mouvement des espèces, ainsi que du contraste entre le corridor et le trou.



Une enfilade de petites taches située entre deux habitats servent de points d'appuis pour le mouvement des espèces et moins elles sont éloignées, mieux c'est pour les espèces qui se repèrent visuellement.



D'un point de vue écologique une tache optimale a un noyau circulaire pour la protection de ses ressources, des limites curvilignes pour une meilleure interaction avec les milieux environnants et un système de prolongation sous forme de bras pour la dispersion des espèces et la «récolte» d'autres.



Haute connectivité et variété des circuits possibles. En cas de dispersion ou d'une rupture de corridor, les déplacements ne sont pas interrompus pour autant. Les zones d'intersection entre les corridors sont plus riches en espèce que n'importe quel autre endroit du réseau.

Il s'agit aussi bien de l'étude de la connexion ou de la fragmentation des formes, comme de l'association des espèces, de la résolution spatiale et de la dépendance d'échelle.

Le langage structurel de l'écologie du paysage utilise les notions de taches ou noyaux, de corridors, de matrices, de mosaïque et de patron paysager.

En effet, une structure écologique est composée :

- de « noyaux d'habitats » ou réservoirs de biodiversité.

C'est l'élément fondamental de sa composition car une source de biodiversité, le milieu de vie et de reproduction des espèces. Il est à la base d'organisation d'écosystèmes pérennes.

- d'un maillage de « corridors écologiques »

Il permet la dispersion des espèces et ne peut exister sans une jonction avec un noyau de biodiversité.

S'il présente une certaine largeur (> 40m) permettant de « tamponner » les effets de dérangements et les effets de lisières des milieux adjacents, et s'il possède des qualités proches de la source (strates de végétations, qualité du sol...) il peut devenir un habitat linéaire et sera d'autant plus utilisé par la faune.

Cette structure se greffe dans un milieu dominant dit la « matrice » :

« *La matrice est ce qui environne la trame et qui n'est pas optimale voire défavorise la survie des espèces.*³⁴ »

Philippe Clergeau, Nathalie Blanc

Dans le contexte urbain, la matrice est caractérisée par le bâti.

L'ensemble de ces éléments constitue le paysage sous la forme d'une mosaïque organisée.

Voici quelques schémas repris de l'ouvrage de référence illustrant les principes de fonctionnement de cette mosaïque paysagère dans son ensemble mais aussi au sein même d'une « tache » ou d'un réservoir de biodiversité.

De la nature en ville à la biodiversité urbaine

Comme nous donc avons pu le voir précédemment, l'espace vert était généralement conçu, au même titre qu'un monument, comme un élément ponctuel dans la ville, ou bien comme une rupture au sein du maillage urbain, le maintenant bien souvent isolé des autres espaces naturels citadins ou périurbains.

Cependant, la mise en réseau de ces espaces verts n'est pas une notion si récente.

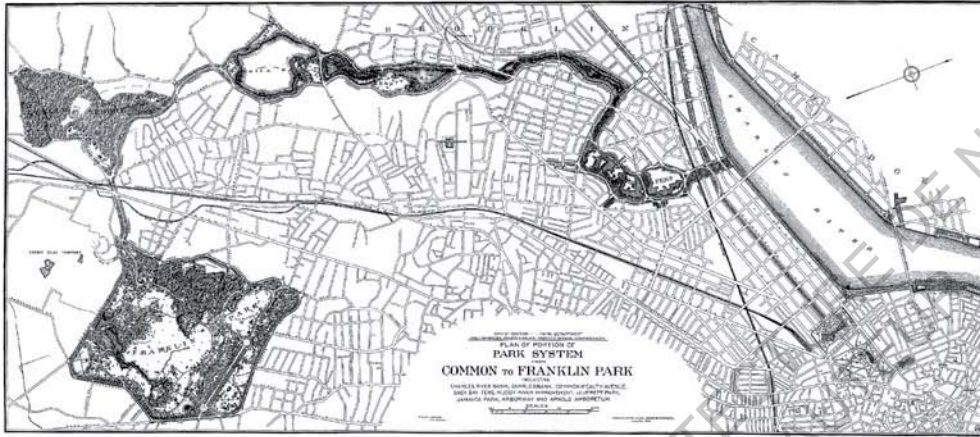
En effet, des boulevards plantés, Parkways, Greenways et Ramblas, conçu par les urbanistes ou paysagistes, avant tout pour un souci de salubrité des villes, ont permis de constituer des corridors verts en milieu urbain permettant de relier différents parcs et espaces de nature d'une agglomération.

34 CLERGEAU (Philippe)
BLANC (Nathalie) *Trames vertes et urbaines, de la recherche scientifique au projet urbain* (Paris édition du Moniteur, 2013, 340p.)

Page de gauche :

Schémas explicatifs des grands principes de l'Ecologie du Paysage.

Source : document personnel, 2014, [schémas reproduits] DRAMSTAD W. OLSON J.D FORMAN R.T.T, *Landscape ecology, principles in landscape architecture and land use-planning*, Harvard: Harvard University Graduate School of design, 1996, p.32-36.



National Park Service - Frederick Law Olmsted National Historic Site

OLMSTED ARCHIVES

99 Thomas Street, Boston, Massachusetts 02108



500 m

Frederick Law Olmsted, à la seconde moitié du XIX^{ème} siècle, fut encore une fois précurseur en créant les « systèmes de parcs » ou parkway dans un mouvement de planification globale des parcs et jardins en Amérique. Le principe est d'associer des espaces et services publics, privés ou mixtes à travers un réseau interconnecté de parcs linéaires et de réseaux verts.

Il dessine un premier « maillage vert » à Boston en 1867, le Boston park system, lien de sept miles en forme de demi-cercle géant entourant la ville rejoignant la Charles River.

L'idée de F.L. Olmsted arrive en France, à travers l'architecte paysagiste français Jean-Claude Nicolas Forestier (1861-1930) qui affirme que : « *Le plan de ville est insuffisant s'il n'est pas complété par un programme d'ensemble et un plan spécial des espaces libres intérieurs et extérieurs, pour le présent et pour l'avenir, par un système de parcs* »

Il est fortement influencé par la culture andalouse qui place le jardin en tant qu'élément à part entière dans l'architecture et transpose cette conception au projet urbain le jardin étant nécessaire à la vie urbaine en tant que lieu de vie, de détente et de méditation. Il met en place une méthodologie prenant en compte l'inventaire des espaces libres et de leurs potentialités, ou encore le calcul du besoin d'espace de nature en fonction du nombre d'habitants.

Dans les années 1960, la peur de l'étalement urbain qui détruit peu à peu les campagnes et le paysage rural, fait naître la notion de « ceinture verte », préfigurée par la Green Belt de Londres au Royaume Uni.

Il s'agit de limiter l'étalement en entourant une agglomération et créant une transition douce avec les espaces non bâti. Cependant, dans le contexte d'un urbanisme fonctionnel basé sur la spécialisation des espaces et du zonage, cette « périphérie naturelle » est considérée comme une strate verte marquant une zone comme une autre avec peu d'investissement de l'espace urbain par l'habitant.

Puis dans les années 1960-1970 se développent des préoccupations environnementales et la critique des effets néfastes de l'urbanisation sur les espaces dits naturels : comment maintenir une croissance soutenue des villes en préservant notre environnement ?

Dans les années 1990 la notion d'« infrastructures naturelles » à l'origine des continuités vertes ou corridors biologiques est employée. Charles E. Little dans son ouvrage *Greenways for America* (1990) définit ces continuités vertes en 4 points :

« 1. Un espace libre linéaire établi le long, soit d'un couloir naturel, comme un front de rivière, un cours d'eau, une vallée ou ridgeline, soit sur terre le long d'une voie de chemin de fer convertie au loisir, un canal, une route pittoresque ou autre parcours.

35 NICOLAS FORESTIER
(Jean Claude) *Grandes villes et systèmes de parcs* (Paris, Hachette, 1908, 50 p.)

Page de gauche :

(en haut)

F.L. Olmsted, 1894, Original plan of the Emerald Necklace Park System in Boston, Massachusetts

Source : *Olmsted Historic Map Boston*, [en ligne] Boston Parks Department & Olmsted Architects -National Park Service Olmsted Archives, disponible sur http://en.wikipedia.org/wiki/Emerald_Necklace#mediaviewer/File:Olmsted_historic_map_Boston.png

(en bas)

Image satellite du Emerald Necklace Park System de Boston, Massachusetts

Source : *Bing Maps* © 2014 Microsoft Corporation © 2013 Nokia, image retravaillée.

2. N'importe qu'elle voie naturelle ou paysagère pour piéton ou passage de bicyclette.
3. Une connexion d'espace libre liant parcs, réserves naturelles, éléments culturels, ou sites historiques les uns avec les autres et avec les aires peuplées.
4. Localement, des bandes ou parcs linéaires désignés comme des routes paysagères ou greenbelt.³⁶ »

L'objectif est de placer la nature comme un préalable au projet et comme moyen de structuration et d'organisation du développement de la ville.

En plus de devenir une véritable infrastructure écologique (continuité biologique) et urbaine (circulation voitures-piétons) cette continuité de nature devient un équipement récréatif qui en fait un espace au fort potentiel attractif.

La Région Nord-Pas de Calais est l'une des références nationales en la matière. Par exemple, le Conseil Régional a lancé en 1993 avec la Direction Régionale de l'Environnement (DIREN) une dynamique d'études et de restauration de la trame écologique régionale s'appuyant sur l'outil expérimental dit Contrat de corridor avec un travail innovant de sensibilisation accompagné d'actions de terrain.

Dans la continuité de ces contrats corridors biologiques expérimentaux, apparait au cours du Grenelle de l'environnement de 2007, un outil juridique d'aménagement durable pour les projets de territoire : la Trame Verte et Bleue (TVB).

Comme d'autres outils mis en place par la stratégie de création des aires protégées, telles que les parcs nationaux, les réserves naturelles, Natura 2000, les parcs naturels régionaux... la TVB a pour objectif la préservation de la biodiversité.

Cependant, alors que les autres sont essentiellement fondés sur la connaissance et la protection des espèces et des espaces remarquables, dans une démarche passive de type « muséification », la TVB prend en compte le fonctionnement écologique des espaces et des espèces en s'appuyant sur la biodiversité ordinaire dans une dynamique de projet associant la ville et la nature.

Cette trame verte et bleue inclut aussi bien les milieux aquatiques humides que les milieux terrestres et constitue un réseau d'échange, à maintenir ou à reconstituer, à l'échelle nationale pour que les espèces animales et végétales puissent communiquer, circuler, s'alimenter, se reproduire, se reposer, assurer leur survie. C'est un outil d'aménagement du territoire qui se décline par région et qui doit être pris en compte dans l'aménagement urbain à l'échelle communale ou intercommunale.

Sa définition, à travers les SRCE (Schéma Régional de Cohérence Ecologique) est le résultat d'un travail technique et scientifique.

Philippe Clergeau, écologue urbain, professeur au Muséum national d'histoire naturelle et responsable du programme EcoUrb sur la biodiversité urbaine, se

penche, notamment, sur la transposition des principes de l'écologie du paysage en milieu urbain en s'appuyant sur les trames verte et bleue.

53

En effet, la définition d'une trame verte et bleue urbaine est basée sur le concept d'écologie du paysage vu précédemment, impliquant les éléments de base : noyaux – corridors – matrice.³⁷

37 CLERGEAU (Philippe)
BLANC (Nathalie) *Trames vertes et urbaines, de la recherche scientifique au projet urbain* (Paris édition du Météor, 2013, 340p.)

En ville, se différencient deux types de noyaux ou réservoirs de biodiversité, qualifiés selon leur étendue mais aussi selon les espèces qui y vivent (généralistes ou spécialisées) ainsi que de la qualité des écosystèmes qu'ils offrent.

Les noyaux peuvent être primaires, c'est à dire de grande étendue et d'une gestion écologique avec peu d'impacts négatifs sur la faune et la flore.

Ou bien secondaires, de surface plus modeste, de moindre qualité et sur lesquelles se développent des espèces plus généralistes et moins « patrimoniales ». Dans ce cas là, leur rôle n'est plus d'être des points d'appui en tant que relais d'un noyau primaire à l'autre (ex : grands parcs urbains et friches, en fonction de la qualité de leur gestion).

« C'est à partir de la localisation des réservoirs de biodiversité (distance à la ville, répartition...) que la cohérence d'un maillage de corridors pourra exister.³⁸ »

38 ibid.

Philippe Clergeau , Nathalie Blanc.

En milieu urbain, pour qu'un corridor soit fonctionnel, il requiert une exigence de qualité et de forme liées à sa surface, sa structure (comment est-il constitué ?) et à sa gestion.

Il peut être de forme continue tel le ripisylve d'un cours d'eau traversant (l'Erdre et la Loire à Nantes) ou telles les bordures d'une grande infrastructure.

Il peut aussi se présenter sous une forme fragmentée dites « en sauts de puce » tels les pieds d'arbres d'un boulevard planté ou un groupement de jardins privés, permettant à quelques espèces tolérantes, leur progression dans la ville.

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR



L'approche des questions urbaines par la science du paysage ainsi que le paysagisme qui associe les connaissances scientifiques à la gestion de l'espace, offrent de nouvelles perspectives sur l'intervention spatiale à différentes échelles, d'une agglomération à l'espace public de proximité.

Cette première analyse reflète l'évidente croissance du rôle de la nature en tant que véritable acteur au sein de nos villes occidentales. On peut retenir quatre évolutions associées à des considérations de la nature se rapportant à une « nature Ressource », une « nature Objet », une « nature Programme et une « nature Ecosystème ». Ces différentes approches ne viennent pas se remplacer au cours de l'histoire, mais s'ajouter indiquant des tendances plus ou moins fortes pour l'une ou l'autre. En effet, encore aujourd'hui il est possible de retrouver des manifestations de chacune d'entre-elles et cet ensemble forme le patrimoine naturel de nos villes occidentales. Cependant, la prise de conscience progressive de la « vraie nature » de la nature, et de son mode de fonctionnement, va engendrer, sur le milieu urbain, une influence aussi bien dans sa construction, son développement, que sur ses acteurs, dirigeants, concepteurs, gestionnaires et habitants.

Double page :

Panorama sur la Loire (bras de la Madeleine), l'île de Nantes et le quai de la Fosse, Nantes, France, 2014

Source : Source : photographie personnelle, mai 2014, Ile de Nantes.



ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

2 LA NATURE, SON INFLUENCE SUR LA VILLE ET SES ACTEURS

Nantes : la nature en ville, une nature de ville

Dans cette seconde partie je vais aborder le sujet de façon plus concrète et contemporaine en rendant compte que l'on peut retrouver les observations précédentes dans le contexte d'une ville de province.

Mon choix s'arrête sur Nantes, ville que je vis au quotidien mais dont il me reste beaucoup à découvrir.

Son intérêt, par rapport à mon sujet d'étude, commence dès le choix de son territoire d'établissement, structuré par un réseau hydrographique qui, par ses atouts comme ses contraintes, a eu et exerce encore aujourd'hui une forte influence sur le développement de la ville et de son agglomération.

De plus, l'agglomération nantaise est réputée aujourd'hui pour être un lieu d'expérimentation et de mise en pratique des nouvelles considérations de la nature à différents niveaux d'enjeux urbains.

Pour cela je m'appuie sur trois éléments forts de la ville, supports de nature urbaine. Chacun à leur manière ils me permettent d'aborder et de rebondir sur des questionnements et des thématiques plus vastes.

Dans un premier temps, je mettrai en lien le réseau hydrographique de la ville avec le concept « d'infrastructure naturelle » urbaine.

Puis, je développerai, à travers le sujet du Jardin des Plantes et des ses directeurs-acteurs, le thème de la « biodiversité urbaine ».

Dans un troisième temps, j'aborderai le cas de l'île de Nantes et de l'urbaniste Alexandre Chemetoff en tant qu'illustration de la « posture paysagère » alliée au processus de conception urbaine et inter territoriale.

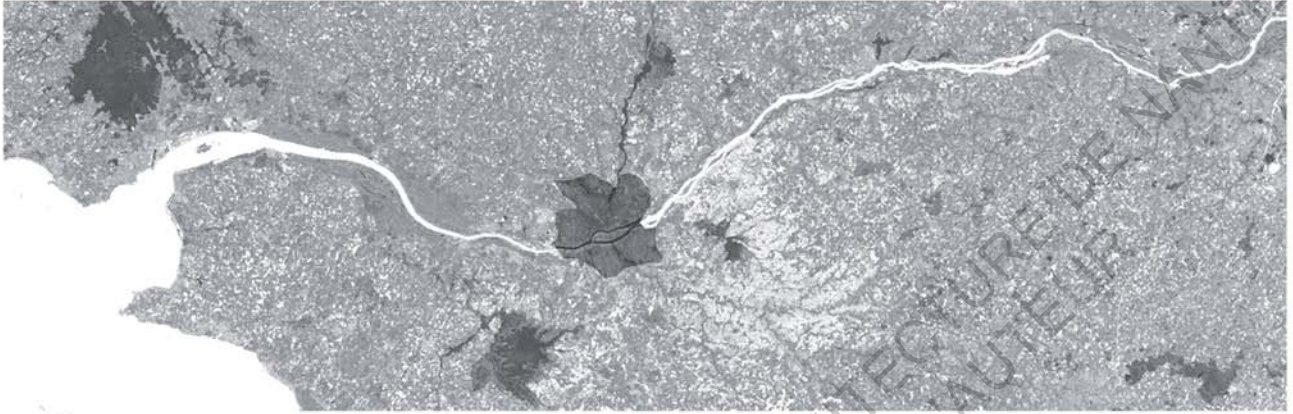
Comment un territoire naturel, par ses atouts et ses contraintes, façonne-t-il une urbanité ?

Comment évolue la position de la ville face à cette nature ?

Comment rendre compte d'une évolution du comportement urbaniste à travers l'approche paysagère ?

L'agglomération nantaise présente un riche patrimoine naturel qui fait partie aujourd'hui plus que jamais de son identité.

Différents acteurs œuvrent à la sauvegarde et au développement de ce réseau naturel qui revêt un statut à part entière au sein du tissu urbain et devient un sujet influençant le comportement urbaniste.



Un riche patrimoine naturel initial

Il est important de comprendre le territoire dans sa base primitive, de nature vierge et sauvage, car ses atouts et ses contraintes vont influencer grandement l'élaboration et le développement d'une urbanité.

L'histoire de Nantes commence à la confluence de la Loire, de l'Erdre et de la Sèvre, au point de passage de l'axe granitique du sillon de Bretagne qui coupe le territoire en diagonale (nord-ouest, sud-est).

Le site se situe au point de rencontre de la Loire maritime et de la Loire fluviale qui génère des forces contradictoires liées, dans un sens aux marées et dans l'autre au courant du fleuve. Des dépôts résultant de ce phénomène, intensifié par un resserrement à cet endroit de la plaine alluviale, modifie le relief et divisent la Loire en quatre bras, engendrant îles et marécages, terres-basses et prairies inondables.

La multiplicité des îles ainsi formées ont créé des conditions favorables à l'établissement et à la croissance de la ville, dont la vocation de passage s'est affirmée très tôt.

Nantes s'est d'abord installée sur des zones plates, en partie basse vers le point de rencontre entre la Loire et l'Erdre, là où les sols composés de sables fins, tourbes, vases y sont mous, marécageux, humides et propice à l'agriculture, l'extraction de matière première pour la construction, l'accessibilité à l'eau...

Puis elle s'étend en partie haute, sur des terres plus dures, souvent des roches de granite, sillonnées par de nombreux cours d'eau, le Cens, le Gesvre, la Chézine, qui en accentuent la surface vallonnée et induisent l'organisation spatiale de ses quartiers, en tant que points naturels d'appui du développement urbain.

Le site présente donc une structure naturelle initiale riche et directionnelle, basée sur son réseau hydrographique.

Quelles sont les raisons qui motivent la protection et le développement de ces espaces ? Quels rôles joue cette armature verte ?

RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE :

De la structure paysagère à l'infrastructure urbaine

Il est intéressant de garder en mémoire les deux niveaux de prise en compte dans l'étude et l'aménagement du territoire, que souligne le paysagiste contemporain, Michel Desvigne dans son ouvrage, *Le paysage en préalable*³⁹ :

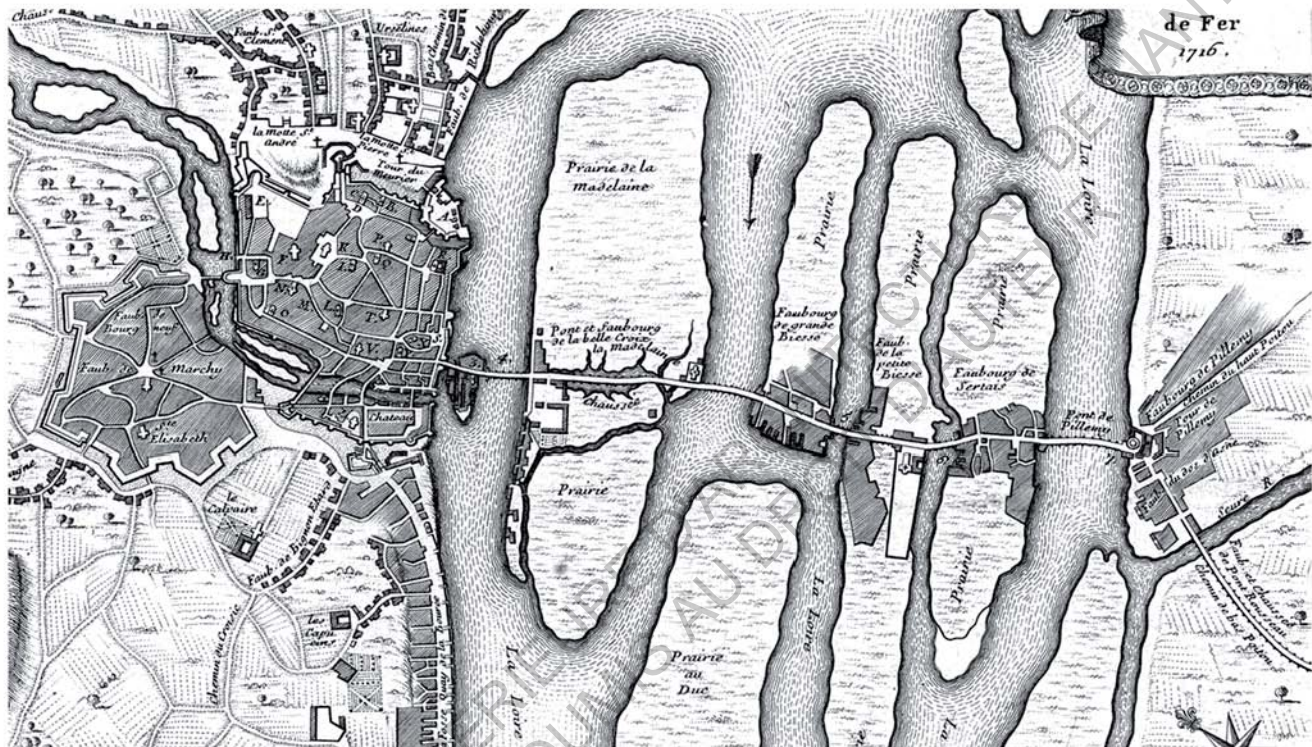
- Celui des « invariants naturels et leur cortège d'obligations réveillés par l'impératif durable.

39 DESVIGNE (Michel) *Le paysage au préalable, grand prix de l'urbanisme*, (édition Parenthèses, 2011, 128p.)

Page de gauche :

(en haut)
Image satellite de l'Agglomération nantaise, Estuaire de Loire, France.
Source : Bing Maps © 2014 Microsoft Corporation © 2013 Nokia, image retravaillée.

(en bas)
Dessin du réseau hydrographique du centre de l'agglomération nantaise
Source : document personnel, 2014



- Celui des « marques plus récentes dans l'histoire, qui résultent des logiques administratives et réglementaires, technocratiques et techniques.

Le réseau hydrographique de Nantes est une structure naturelle particulière qui a et continue d'influencer la forme du développement urbain. En effet, les cours d'eau restent très présents dans le paysage de l'agglomération, où ils marquent des séquences : la Loire, l'Erdre et leurs affluents définissent 6 secteurs, les grandes voies de circulation se développent sur les lignes de crêtes et les vallons restent préservés de l'urbanisation massive des années 1950.

On peut comparer la morphologie urbaine actuelle à une forme en « doigts de gant » favorable à l'insertion réciproque de l'espace urbain et l'espace rural.

Ce sont les 150 km de cours d'eau innervant son territoire qui l'ont préservée d'une urbanisation sans coupure de ses paysages : les espaces naturels, agricoles et de loisirs représentaient déjà 58% des ses 50 000 ha en 1999.

Bien que l'on puisse, encore aujourd'hui, identifier cette structure naturelle initiale, elle fait l'objet, au cours du développement du tissu urbain, d'exploitation, de modifications, de détériorations... Et on tend aujourd'hui à sa revalorisation.

Un confluent, source de ville

Au cours du temps, les rapports de la ville avec ses rivières et son fleuve changent constamment. Ceux-ci, faits d'attraction et de répulsion, sont en lien avec les diverses fonctions qui ont prédominé à Nantes selon les époques : fonction militaire au Moyen-âge, commerciale et industrielle au XVIIIème siècle, tertiaires aujourd'hui.

Ces activités ont une influence sur la constitution de la ville, et provoquent, lors de leur apparition ou de leur disparition de grands bouleversements urbains.

L'Erdre, surnommée « La plus belle rivière de France ⁴⁰ » par François Ier, prend sa source dans le Maine et Loire et arrive jusqu'à Nantes en traversant sa partie nord pour converger vers la Loire.

Le cœur historique de la ville s'est développée précisément à ce point de confluence de l'Erdre et de la Loire, dans un premier temps sur la rive gauche de la rivière, le quartier Bouffay et la colline de la cathédrale, puis dans un second temps sur la rive droite au niveau de la place Royale ainsi que sur la colline de la place Graslin. Pendant des siècles ce cours d'eau fait l'objet d'un trafic important par bateaux (navigation à la « bourde »). Elle permet l'acheminement, du Comté nantais au centre-ville, du bois de chauffage et du fer, matériaux de construction dont le besoin croît avec le développement de la ville.

De plus, les paysans empruntent ses eaux pour descendre leurs récoltes et leurs productions jusqu'aux marchés de la ville, permettant ainsi un lien direct ville-campagne.

40 MONTI (Marjan) *L'Erdre : la plus belle rivière de France* (édition Cercle d'Or, 1985, 125p.)

Page de gauche :

(en haut)

Plan de Nantes, par Nicolas de Fer, 1716, détail, cl. Archives municipales de Nantes

Source : *Annales de Bretagne et des Pays de l'Ouest*, [en ligne] disponible sur <http://abpo.revues.org/docannexe/image/354/img-8.jpg>

(en bas à gauche)

Nantes, vue par Rouargue vers 1850.

Source : *Histoire, Patrimoine et Noblesse de Bretagne, Nantes* [en ligne] disponible sur <http://www.infobretagne.com/nantes.htm>

(en bas à droite)

L'ancien confluent de l'Erdre et de la Loire, lithographie du XIXe siècle.

Source : *Histoire & Patrimoine des Rivières & Canaux* [en ligne] disponible sur http://projetbabel.org/fluvial/rica_nantes-brest-canal.htm



ECOLE NATIONALE DE NANTES

La rivière arrivant en contexte urbain, est manipulée avec la construction de barrages dans le but de former une succession de bassins plus facilement exploitables et, profitant de son courant, des moulins à eau s'installent sur les berges.

La canalisation de l'Erdre entreprise sous la Restauration va permettre à la ville de se développer vers le Nord-est, entre la rivière et la route de Paris. Des boulevards vont s'ouvrir et des îlots d'habitations vont s'ériger. Ainsi, la ville s'élargit en demi-cercle le long de la rivière.

Traumatismes et rôle compensatoire

« *La géographie artificielle a modifié en profondeur la géographie naturelle : elle a agi et agit toujours avec vigueur, voire brutalité, au point qu'elle a eu pour effet de gommer, d'effacer ou d'estomper les caractéristiques initiales des sites.*⁴¹ »
M.Desvigne

41 DESVIGNE (Michel) *Le paysage au préalable, grand prix de l'urbanisme*, (édition Parenthèses, 2011, 128p.)

À la seconde moitié du XX^{ème} siècle, en période d'après guerre, de reconstruction et de redressement économique, le territoire fait particulièrement l'objet de modification et d'artificialisation. Le réseau hydrographique en subit des dommages.

Le traumatisme des grands comblements

La ville de Nantes, qualifiée de Venise de l'Ouest va perdre définitivement cette appellation à la suite de grands travaux de comblements.

Ceux-ci débutent dès 1926 avec le Programme de comblement des bras nord de la Loire approuvé par la ville jusque dans les années 1940.

Le comblement de la Loire au niveau des Bras de la Bourse et de l'Hôpital ainsi que celui de l'Erdre est en fait envisagé dès la fin du XIX^{ème} siècle selon des impératifs d'hygiène, liés à l'abaissement des cours d'eau et à la baisse de débit qui engendre, entre autres, des vapeurs putrides et malodorantes. S'ajoutent à cela des considérations d'instabilité des fondations des quais et des immeubles qui les bordent.

Puis, suite à la première guerre mondiale, se rajoutent les premiers inconvénients dûs au trafic automobile fort limité par les cours d'eau.

Une partie du réseau hydrographique, est donc comblée, notamment, une partie du bras de l'Erdre et des bras de Loire entourant l'île Feydeau. Aujourd'hui, tous les affluents de la Loire, exceptée la Sèvre côté Rezé, rejoignent le fleuve de façon souterraine

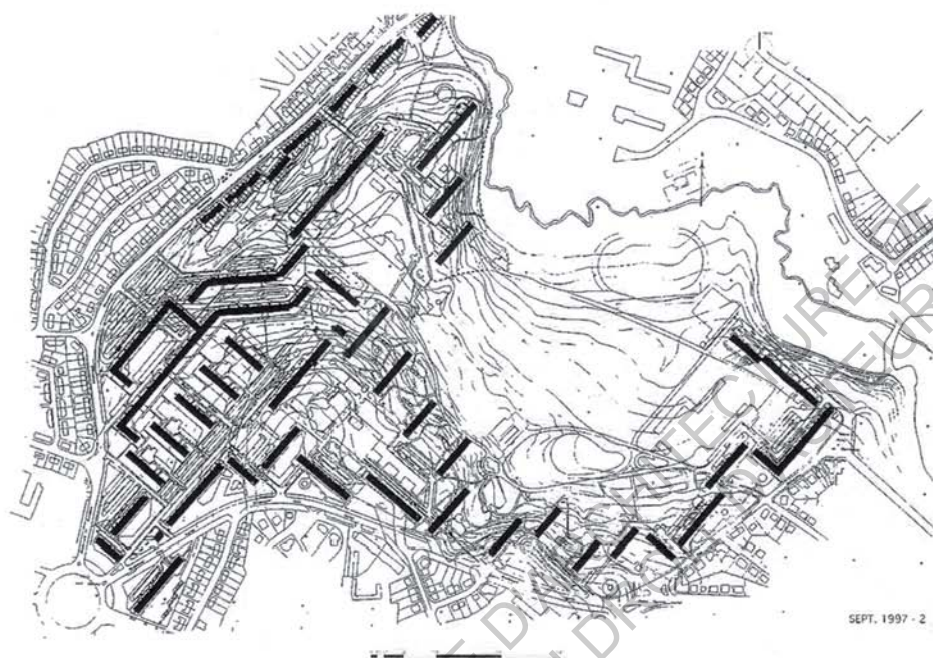
Dans le cas de l'Erdre, celle-ci est alors déviée pour passer par un tunnel sous les cours Saint-André et Saint-Pierre, avant de rejoindre le canal Saint-Félix, inaugurés en 1934.

En 1937, une grande artère de circulation prend donc la place du cours d'eau.

Page de gauche :

Vue aérienne du comblement de l'île Feydeau, auteur et date inconnus.

Source : Archives Municipales, les comblements de la Loire et de l'Erdre au XX^{ème} siècle, [en ligne] disponible sur http://www.archives.nantes.fr/PAGES/EDUCATIF/ressources/dossiers_pdf/comblements.pdf



La ville envisage de le nommer « Boulevard de l'Erdre » et il devient le « cours des Cinquante Otages » à la fin de la guerre, en hommage aux fusillés.

Construction de masse : la nature en compensation d'une « dénaturaton » de l'habitat

Suite à la seconde guerre mondiale, en 1948, Marcel Launay, étudie les conséquences des bombardements : 1500 morts, 900 blessés graves, 2000 blessés légers, 700 immeubles totalement détruits, 1300 immeubles partiellement sinistrés dont l'arasement s'imposera et 2000 pouvant être réparés. 60% du bâti du cœur de la ville est détruit.

Dans un besoin prioritaire de reloger les familles sinistrées, des logements sont construits en masse sous la forme de gigantesques opérations, notamment à proximité d'espaces naturels. Cette localisation se justifie d'un point de vue d'un foncier encore libre, mais aussi par une sorte de compensation d'une « dénaturaton » de cet habitat intensif qui supprime tout rapport direct à l'environnement.

La cité des Dervallières, la première d'entre-elle, vient s'appuyer sur une grande trame naturelle le long de la vallée de la Chézine, reliant la campagne de Saint-Herblain au centre de Nantes et érigée autour d'un grand parc. Ce parc, nommé parc des Dervallières, est alors considéré comme un lieu de rencontre, de promenade et de loisirs offrant une « *saine ambiance* ⁴²».

« *Les habitants sont invités à profiter de ces espaces verts immenses. Il y a 27 ha de HLM construits et 35 ha de parc* ⁴³»

Une seconde ZUP (Zone à Urbaniser en Priorité) à Malakoff est construite sur un terrain de 20 ha, dos au chemin de fer et faisant face à la Loire. De la même manière que pour les Dervallières, les logements sociaux sont construits sous la forme de barres et de tours gigantesques. L'architecte en chef de l'opération semble vouloir amoindrir cette brutalité constructive en les décrivant tels des édifices « *tressant une couronne somptuaire à la Loire majestueuse, permettant aux habitations étagées de bénéficier des vues et de la réserve d'air du fleuve* ».

Dans ces deux cas d'urbanisation intensive, la nature vient comme élément compensatoire, offrant un cadre de vie, sain et agréable, aux habitants qui, dans leurs logements de masse, perdent tout contact direct avec leur environnement. Cependant cela ressemble plus à la juxtaposition de deux éléments très contradictoires ne générant pas de relations « actives » entre la nature et les habitants.

42 Archive Municipale de Nantes, *Des Dervallières à Procé, quartiers à vos mémoires*, (ville de Nantes, 2009, 44p.)

43 ibid. Parole habitante

Page de gauche : (en haut)

Plan historique du grand ensemble Malakoff, 1967 (date de conception)

Source : [scanne d'ouvrage] MASBOUNGI Ariella, Nantes, *la Loire dessine le projet, île de Nantes*, collection Projet urbain, édition Nantes La Villette, 2003, p.76

(en bas à gauche)

Vue aérienne de la construction du grand ensemble Malakoff en bord de Loire, de 1969 à 1971, Georges Evano (architecte de la ville), Michel Cormier, Choisel, Leroux, Jean-Luc Pellerin et Pierre Thabart (architectes)

Source : *Nantes métropole, le Nouveaux Malakoff [en ligne]* disponible sur <http://www.lenouveaumalakoff.com/actualites/53-nantes-habitat.html>



A la même époque d'après guerre mais dans un tout autre contexte, le quartier de Viertel à Brême en Allemagne, survit au bombardement et à la reconstruction massive.

Ce quartier me semble intéressant à aborder pour illustrer, à l'inverse des exemples vus précédemment, le rôle actif que peut avoir la nature dans un lieu ou celui-ci est en lien direct avec la construction sociale et spatiale d'une zone résidentielle. En effet, les habitants sont particulièrement en contact avec une nature dite « ordinaire » qui devient facteur du bon fonctionnement d'un quartier, aussi bien d'un point de vue pratique que dans le renforcement du lien social.

Le végétal participe dans ce cas à ce que Nicolas Soulier nomme le partage modal de la rue⁴⁴, qui correspond à la manière de circuler. Dans le quartier du Viertel, l'espace de la rue inclut la présence des éléments naturels tels qu'un arbre mal taillé ou qui sort de l'alignement engendrant des sinuosités et des masques visuels incitant à la vigilance des conducteurs et permettant ainsi de façon naturelle une circulation douce respectueuse des autres usagers (piétons, vélos...).

Un autre exemple de processus dont parle l'auteur est celui du parrainage d'arbres et de ruisseaux par les riverains au sein de l'espace public. Cela fait partie des processus de « fertilisation » d'une rue, d'un quartier. Bien que visant, au premier abord, la protection et la valorisation de ces espaces naturels, ils deviennent un prétexte d'échange et de co-responsabilité des riverains vis-à-vis de l'espace public, cela en leur permettant d'étendre leur jardin au-delà des limites de leur parcelle.

« [...] *Et cela au plus grand bien des finances municipales et impôts locaux, car il suffit de nettoyer la chaussée, l'entretien des jardins de la rue étant assuré par les riverains.*⁴⁵ »

Cependant, ce cas de figure reste un cas isolé. Il semble difficile de remettre cet exemple dans le contexte français, car comme l'explique Nicolas Soulier, la conception française du logement social est un système national rigide qui pousse à la ségrégation et qui ne permet pas aux gens de se sentir chez eux et de s'approprier leur environnement.

Valorisation et développement

Bien que le contexte d'après guerre n'ait pas été propice à la valorisation et au développement de la trame naturelle urbaine, un changement de posture urbaniste va progressivement inverser la tendance. Celle-ci dont on va reconnaître non seulement le potentiel biologique va devenir facteur d'attractivité, moteur touristique et économique.

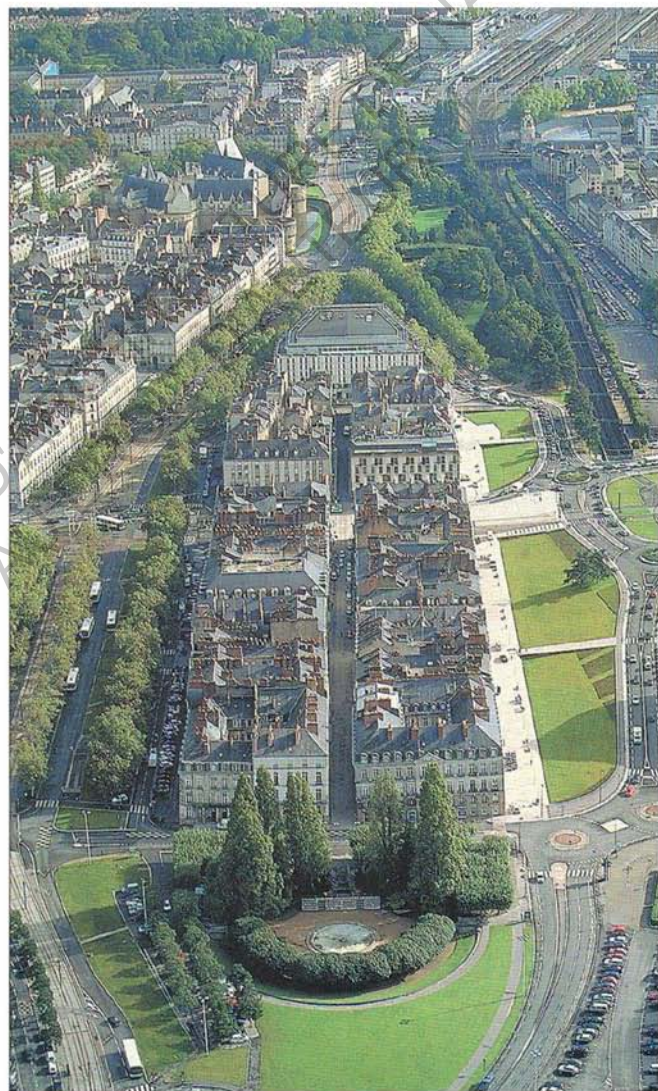
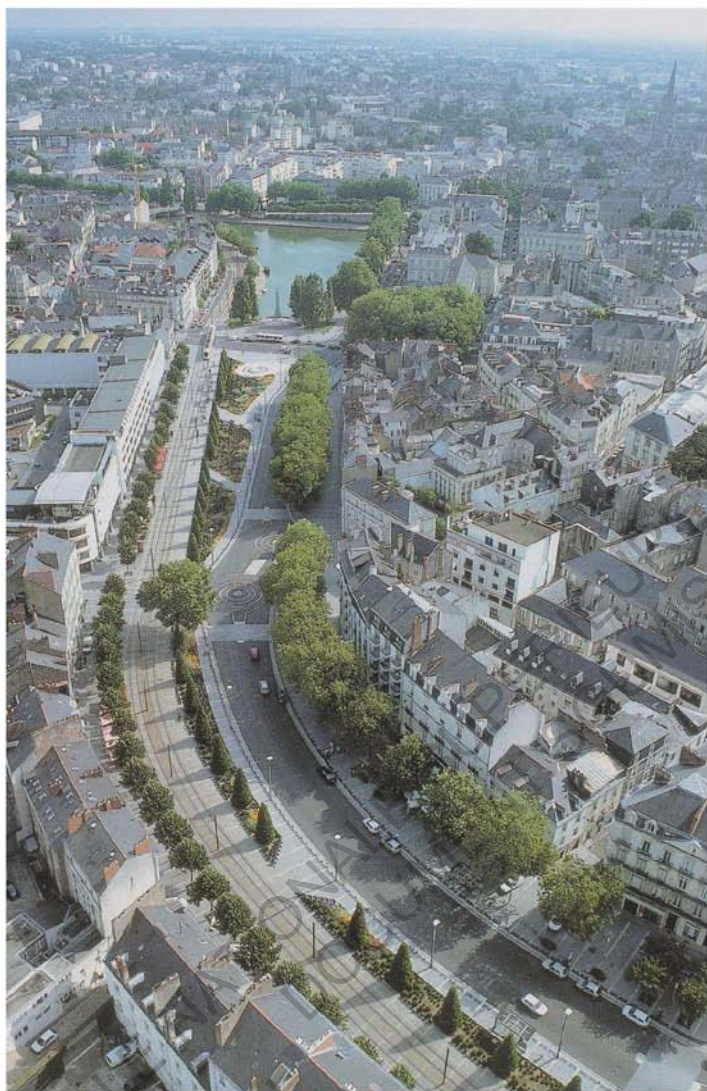
44 SOULIER (Nicolas)
Reconquérir les rues, exemples à travers le monde et pistes d'actions, pour des villes ou l'on aimerait habiter, (Paris : Ulmer, 2012, 285p.)

45 *ibid.*

Page de gauche :

Photographie d'une rue du quartier du Viertel, Brême, Allemagne, "Cohabitation ville nature", Nicolas Soulier, date inconnue.

Source : [scanne d'ouvrage]
SOULIER Nicolas,
Reconquérir les rues, exemples à travers le monde et pistes d'actions, pour des villes ou l'on aimerait habiter, Paris : Ulmer, 2012, p.73



La notion de cadre de vie

La notion de cadre de vie apparaît dès les années 1970 au travers des premiers documents d'urbanisme.

Une préoccupation apparaît alors de manière systématique pour un équilibre entre espaces urbains et espaces naturels ceux-ci étant bien souvent loués à l'inverse d'une urbanisation décriée.

On passe d'une logique quantitative à des considérations qualitatives pour les espaces naturels qui vont au-delà de leurs qualités récréatives.

On réalise alors l'importance des infrastructures vertes, bien souvent déjà résiduelles au sein du tissu urbain. Au cours de l'histoire et particulièrement aujourd'hui à travers des politiques de sauvegarde du patrimoine naturel, la ville parvient à conserver et développer à nouveau ces respirations vertes.

Le plan d'embellissement lié au paysage

Dès le début du XX^{ème} siècle, à Nantes, un plan d'embellissement et d'extension, imposé par la loi Cornudet (1919) aux villes de plus de 10 000 habitants, est conçu par l'architecte Camille Robida de 1919 à 1930.

Il projette entre autre une zone périphérique couverte de lotissements, ponctuée de nombreux parcs publics, des coulées vertes près des rivières, traversée par le système de « Parkway » à l'américaine et inspirée aussi des cités-jardins à l'anglaise.

Selon lui, les extensions de Nantes qu'il situe à 300 000 habitants en 1980, exigent « *des espaces réduits, faciles à desservir par les transports en commun, délimités par des ceintures vertes inaliénables.*⁴⁶»

Ce schéma directeur ne sera jamais officiellement approuvé, mais nous verrons, par la suite, que toutes ces pistes d'actions auront une influence profonde sur le visage de la ville actuelle.

Le cours des Cinquante Otages : changement de posture vis-à-vis de la trame naturelle

L'aménagement du cours des Cinquante Otages dans les années 1990, est un élément déclencheur d'une nouvelle posture urbaniste vis-à-vis de cette trame naturelle longtemps exploitée, négligée, qui signe aussi un renouveau urbain.

Selon Mariella Masboungi⁴⁷, la première rupture en matière d'urbanisme à Nantes correspond à cette transformation.

De la même manière, le maire de l'époque, Jean Marc Ayrault, met en parallèle la reconquête du cours des Cinquante Otages annonçant la « spectaculaire

46 PENEAU (Daniel)
«Nantes métropole, quelles solidarités»,
(Cahiers Kervegan, n°1, nov 2000, 103p)

47 MASBOUNGI (Ariella)
Nantes, la Loire dessine le projet, île de Nantes (édition Nantes La Villette, 2003, 191p)

Page de gauche :

Vues aériennes du Quai des 50 otages suite et de l'ancienne île Feydeau, La rivière verte de Fortier et Rota., date inconnue.

Sources : [scanne d'ouvrage]
MASBOUNGI Ariella, Nantes, la Loire dessine le projet, île de Nantes, collection Projet urbain, édition Nantes La Villette, 2003, p.22, 60



reconquête de la ville ».

« Elle a également changé la réputation de la ville, retenant l'attention internationale par sa qualité.⁴⁸ » JM Ayrault (maire de Nantes de 1989 à 2012)

C'est l'équipe Fortier Rota qui est chargé de l'aménagement du cours. Le projet nommé « l'île verte » a pour intention de faire resurgir fictivement la nostalgie de l'eau disparue par une « coulée verte ».

Construit sur l'Erdre, celui-ci évoque le lit d'un cours d'eau, par sa courbe et par sa largeur inhabituelle pour un boulevard (45 à 65m de façade à façade).

Cette rivière de verdure est dessinée à partir de la place du Port-Communeau, là où l'Erdre émerge jusqu'au quai Turenne. Le long du quai Turenne, il s'agit de dégager les anciens quais en les prolongeant par des douves vertes qui évoquent l'ancien lit de la Loire tout en mettant en valeur les façades du XVIIIème.

Suite à cet aménagement, les piétons, qui auparavant étaient confinés sur quelques bandes piétonnes, gagnent en possibilité de déplacement, grâce à la verdure, à la largeur des trottoirs et à la création de deux places. Aujourd'hui le cours des Cinquante Otages tend à privilégier la mobilité douce avec la limitation du passage automobile donnant priorité aux transports en commun, ainsi qu'aux vélos pour lesquels une voie cyclable a été récemment aménagée.

« Cours naturel » et « cours artificiel » un double support de ville

Le paysage lié au réseau hydrographique et le thème de la mobilité se révèlent être complémentaires. Dès les débuts de la ville, le cours de l'Erdre était utilisé comme lien intercommunal et voie d'accès au centre-ville et ses berges étaient sources d'activités urbaines.

Dans les années 1990, le tramway présente une occasion de développer une certaine conception urbaine, une forte volonté de qualité de l'espace public en centre-ville.

C'est Alain Chenard, le prédécesseur de JM Ayrault qui a lancé les travaux du tramway, mais ce dernier lui a donné une autre direction, celle de l'action sur le paysage et l'aménagement urbain : le premier tramway « urbaniste » de France. La mobilité prend ainsi part à l'aménagement du territoire.

C'est la seconde ligne et son lien avec le cours de l'Erdre qui retiennent particulièrement mon attention.

Contrairement à la ligne 1, datant de 1985, considérée comme un train de banlieue, sans préoccupation d'insertion urbaine, le tramway de la ligne 2 lancée par JM Ayrault dans les années 1990, occupe l'attention centrale, et l'ensemble de

Page de gauche :

Vue du quai de Versailles, Motte rouge, l'Erdre, les quais et la ligne de tramway 2, "Un double support de ville.", 2014
Source : Photographie personnelle, mai 2014, Nantes.

de l'espace se réorganise autour de lui.

Cette fois-ci, le contact et l'interaction sont favorisés et cette ligne, de la même manière qu'un cours d'eau, vient irriguer et fertiliser l'espace qu'il traverse et qu'il vient connecter.

L'analogie au cours d'eau est d'autant plus intéressante que cette infrastructure fonctionne en partie parallèlement au bras de l'Erdre. De là une relation complémentaire entre « cours artificiel » et « cours naturel » vient se tisser, générant un fort potentiel urbain.

Référence au Parkway d'Olmsted, et transposition contemporaine, Michel Desvigne

Il me semble intéressant de revenir sur ce système de « parkway » développé dès le XIXème siècle aux Etats-Unis par Olmsted. L'appellation « parkway » traduit littéralement par « voie-parc » fait déjà référence à l'idée que, par leurs échelles comparables, les infrastructures, notamment de déplacement, ont souvent une dimension superposable à des éléments de géographie naturelle, notamment les cours d'eau.

Selon Michel Desvigne, le système de parkway d'Olmsted suit un processus d'amplification de cette géographie existante.

« Ce naturalisme pragmatique que l'on retrouve chez Olmsted me semble tout à fait actuel et singulièrement pertinent au regard de la conscience que nous avons de ce que peut être la nature.⁴⁹ »

Par exemple les matériaux de ces grandes structures ne sont en aucun cas ceux des jardins pittoresques, ni même des jardins paysagers produits à la même époque en Europe.

En effet, Olmsted travaille déjà avec des bois, des marais, des prés, des étendues d'eau... et donc des matériaux élémentaires inscrits profondément dans la géographie et la nature.

Ces « colliers naturels » transposent en réseau les relations binaires entre le parc et la ville :

- D'une part, ce genre d'aménagement donne une plus-value au territoire en offrant un atout d'attractivité lié à l'aspect récréatif et une amélioration du cadre de vie.
- D'autre part, bien souvent quand il y a une continuité naturelle, il y a une tendance à vouloir aménager des promenades pour les citoyens qui sont aussi des corridors de dispersion des espèces et des liens interterritoriaux.

Ces « voies-vertes » sont l'occasion d'associer tissu urbain et trames naturelles, en respectant et développant le potentiel biologique de cette nature tout en jouant sur ses qualités pour répondre à des enjeux urbains actuels. Leurs effets sont locaux, parfois ponctuels, mais ils ont aussi une résonance à plus grande échelle et

49 DESVIGNE Michel, *Le paysage au préalable, grand prix de l'urbanisme*, (édition Parenthèses, 2011, 128p.)

peuvent dépasser les limites communales.

Support de continuités biologiques et humaines

La fonction première de ces infrastructures naturelles est biologique, offrant la possibilité d'insertion d'une nature au sein du tissu urbain et permettant à l'inverse une échappatoire de la ville vers des milieux plus naturels.

La trame verte liée directement à la trame bleue de Nantes correspond surtout à des zones protégées et inondables donc pas forcément construites.

Les nombreux cours d'eau qui sillonnent le territoire sont aussi supports de formations boisées, buissonnantes et herbacées appelées ripisylves.

En effet, ces espaces naturels d'avant l'urbanisation, ont été en partie sauvegardés et progressivement intégrés dans la ville. Cette intégration permet la possibilité d'une certaine pérennité des espèces préexistantes « sauvages ».

Dans un contexte actuel de protection et de développement d'une biodiversité urbaine, l'enjeu est de conserver et protéger ces continuités naturelles, qui jouent un rôle écologique important en offrant des habitats naturels spécifiques et des corridors de dispersion des espèces.

La Loire est, par exemple, un très bon corridor au sein de l'agglomération nantaise car elle traverse de nombreux milieux plus ou moins urbanisés et elle est le point de convergence de différents cours d'eau eux-mêmes étant des continuités écologiques au sein de la trame naturelle urbaine.

A ce sujet, le cours d'eau de la Chézine retient particulièrement mon attention.

En effet, déjà vu du ciel, la rivière et l'épaisseur végétale qui s'y déploie de part et d'autre, prennent l'allure d'une trame naturelle affirmée dans le maillage urbain, allant des campagnes de Saint-Herblain jusqu'au centre-ville nantais.

Comme nous avons pu le voir précédemment, la vallée existante bien avant la ville est un exemple de nature sauvegardée et amplifiée au cours du processus d'urbanisation.

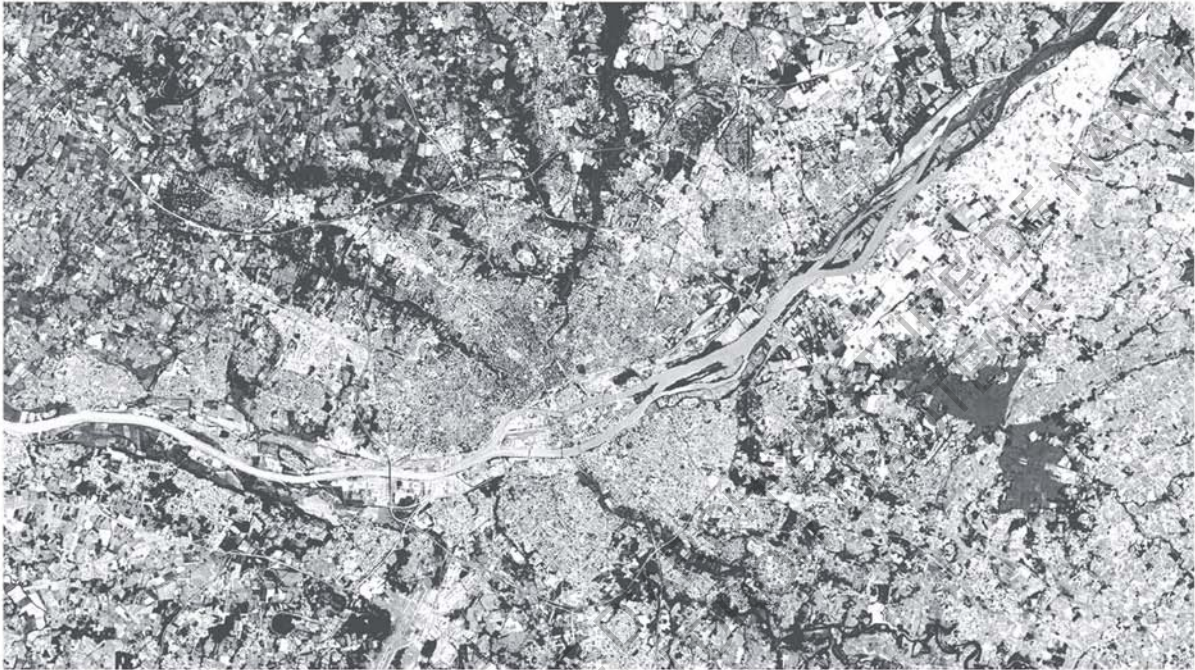
Notamment dans cette continuité verte urbaine s'inscrit l'un des grands parcs nantais, le parc de Procé⁵⁰.

D'abord un jardin privé, il est dessiné dans un style à l'anglaise par le paysagiste Noisette en 1883 puis la ville en devient propriétaire, de la même manière que pour Hyde Park ou le parc del Retiro, au début du XXème siècle, en 1913.

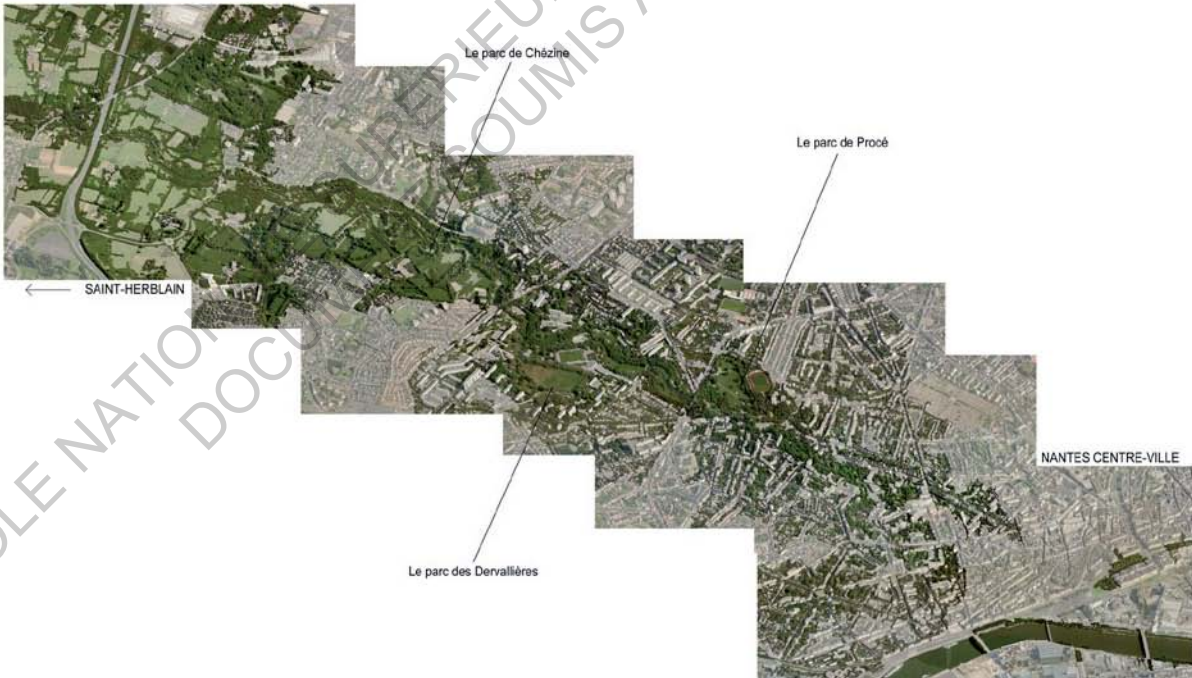
Voici ce que dit le maire de Nantes de l'époque, Paul Bellamy, l'année précédente, lors de la présentation au Conseil Municipal du projet d'acquisition de la propriété du parc :

« Vous savez combien sont utiles à la santé publique ce que les hygiénistes appellent espaces libres, c'est-à-dire les terrains non bâtis, aussi vastes que

50 Archive Municipale de Nantes, *Des Dervallières à Procé, quartiers à vos mémoires*, (ville de Nantes, 2009, 44p.)



1 km



possible, plantés d'arbres, aménagés en parcs et en jardins et qui, producteurs d'oxygène, laissant circuler sans obstacles l'air pur et la lumière, constituent en quelque sorte les poumons nécessaires à la vie de l'organisme important qu'est une grande ville industrielle...

Il arrivera une époque où ce parc se trouvera en pleine ville et les Nantais d'alors nous serons reconnaissants de leur avoir ménagé le plaisir d'y passer d'agréables moments.⁵¹ »

Le Conseil Municipal décide d'approuver la promesse de vente et la propriété est acquise pour la somme de 320 000 Francs.

Il s'agit d'un site vallonné, d'une surface de 16 ha environ, constitué d'une grande prairie et d'un sous-bois escarpé. Planté de beaux arbres dont plusieurs variétés de chênes et de magnolias, il présente un riche patrimoine arboré.

Aujourd'hui avec la montée des préoccupations environnementales, l'agglomération nantaise cherche à identifier les potentiels écologiques favorables au développement et la dispersion des espèces au sein du tissu urbain. La vallée de la Chézine, présente de nombreuses caractéristiques significatives pour être prise en compte dans le grand projet de trame verte et bleue, telles que ses 21 km de nature sans interruptions, la variété de ses milieux aussi bien aquatiques que terrestres, sa connexion à des espaces « relais » à travers les jardins du dense tissu résidentiel longeant la trame et offrant une épaisseur protectrice ainsi qu'une certaine mise à distance vis-à-vis du maillage urbain...

Cet ensemble est susceptible de constituer un écosystème riche et pourrait même être qualifiée, selon le chapitre sur l'écologie du paysage développé en première partie, de corridor-habitat.

Une espèce de cohérence pour la trame verte et bleue a d'ailleurs été identifiée récemment dans le parc de Procé, prouvant son caractère favorable à la dispersion faunistique.

Dans un premier temps, l'enjeu est d'éviter d'engendrer une sur-fréquentation d'un milieu qui pourrait être fragilisé par une forte pression urbaine.

Le risque de l'urbanisation est d'avoir tendance à isoler ces milieux naturels en créant autour des barrières au détriment d'une possible continuité biologique. Isoler un milieu naturel contribue à long terme à l'appauvrir voire à engendrer son extinction.

Cependant, il ne s'agit pas non plus que ce patrimoine naturel soit mis « sous cloche » car il fait partie intégrante du tissu urbain. Il s'agit donc de l'ouvrir de jouer sur cet atout pour stimuler le fonctionnement de la vie citadine.

La communauté urbaine de Nantes métropole insiste, aujourd'hui sur l'importance de la pérennité de cette structure et de son développement, notamment, par la

51 Le SEVE, *Les parcs nantais - Parc de Pocé* [en ligne] Ville de Nantes espaces Verts Environnement (2014, disponible sur <http://www.jardins.nantes.fr/N/Jardin/Parcs-Jardins/Parcs-Jardins.asp>)

Page de gauche :

(en haut)

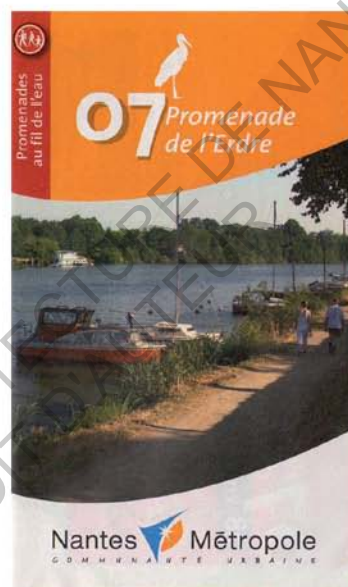
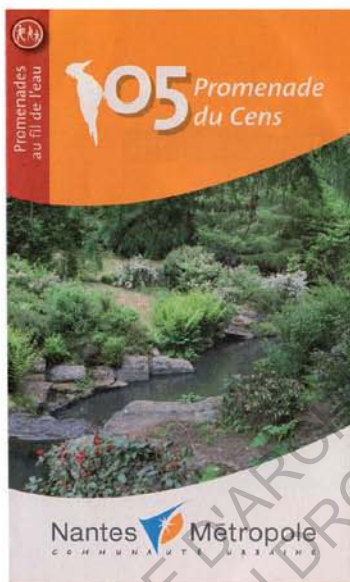
Image satellite de l'agglomération nantaise, France, "Trames naturelles en convergence et traversant."

Source : Bing Maps © 2014 Microsoft Corporation © 2013 Nokia, image retravaillée.

(en bas)

Image satellite de la vallée de la Chézine, Nantes-Saint Herblain, France, "Une trame naturelle affirmée dans le tissu urbain.."

Source : Bing Maps © 2014 Microsoft Corporation © 2013 Nokia, image retravaillée.



04 Promenade de la Chézine

8 km 2h00
Bus 22, 80, 59

Du cœur de Nantes au parc de la Gournerie à Saint-Herblain, le Val de Chézine nous invite à une balade verdoyante. Tour à tour urbaine, nature, puis sauvage, la Chézine nous raconte une histoire mêlant l'esprit romantique du Parc de Procé à la révolution urbaine des années cinquante, symbolisée par la cité des Dervallières. Sans oublier la Chézine authentique, celle qui redonne peu à peu ses droits à la nature, chemin faisant vers le parc de la Gournerie...

Les Dervallières
Dans les années cinquante, la ville de Nantes décide de construire une vaste cité pour répondre aux besoins en logements de plus de 11000 personnes. La cité des Dervallières voit alors le jour. Fermons les yeux et retournons au XVIII^{ème} siècle, le domaine qui appartient aux seigneurs de la Baronnie de Dervallée compte un bois, un étang, une chapelle et un château. Ce dernier, détruit à la Révolution, est définitivement rasé en 1987. Seul témoin survivant de cette époque, le pigeonnier qui domine l'entrée de la cité. Aujourd'hui, les Dervallières accueillent un peu plus de 3000 habitants.

Le projet de forêt urbaine
Concilier accueil du public, production du bois et protection de l'environnement et du paysage... Tel est l'objectif du projet de forêt urbaine engagé en 2006 par la Communauté Urbaine de Nantes. Ce défi d'avenir, requérant un travail partenarial sur le long terme, permettra de structurer l'espace et de créer un milieu d'une très grande diversité. Vraitable mosaïque de paysages, la forêt urbaine alliera milleux boisés, espaces ouverts, zones humides et terrains agricoles, en toute harmonie.

Château de la Gournerie
Fond'Aud Société Elites - La Bergererie
Sous-bois
Vie du pont Jules César

Promenade "au fil de l'eau"
Point de départ

Nantes Métropole
COMMUNAUTÉ URBAINE

mise en connexion des espaces naturels entre eux.

Les cartes de l'agglomération, dessinées par Nantes Métropole à destination de la population, dans le cadre d'un travail pédagogique, illustrent l'idée de lien circulaire périphérique de terres agricoles conservées entre les trames naturelles des cours d'eau en convergence vers la Loire et le centre de Nantes.

De plus, ces continuités naturelles font aussi l'objet du développement de zones de loisirs, d'espaces de cheminement et de parcs reliés par des promenades dites « au fil de l'eau ».

Cette démarche a été initiée à Nantes dès les années 70, avec une phase très complexe d'acquisitions de parcelles, les propriétaires riverains plus que réticents ne voulant pas perdre leur accès à l'eau.

Au fil des négociations et des déclarations d'utilité publique, des continuités se sont mises en place, confortées par des aménagements spécifiques.⁵²

Celles-ci font le lien entre différentes zones d'intérêt urbain et, présentées de la même manière que les lignes de tramway ou de bus, elles deviennent de véritables petites « infrastructures naturelles » adaptées au cheminement des piétons et vélos.

Par exemple la promenade de la Chézine permet de relier le centre-ville à la commune voisine de Saint-Herblain, où l'aménagement se prolonge. La promenade du Cens réalise une liaison intercommunale avec Orvault, desservant un certain nombre d'équipements publics (Parc de la Gaudinière, camping municipal, piscine, patinoire, université).

Elles répondent à une stratégie touristique et pédagogique, et permettent la mise en lumière du patrimoine naturel de l'agglomération ainsi qu'un lien physique inter-quartiers et intercommunal.

Support de stratégie urbaine locale et internationale

En se penchant un peu plus sur la définition du terme d'infrastructure, on peut dire qu'il s'agit d'un ensemble d'éléments structuraux interconnectés qui fournissent le cadre pour supporter la totalité d'une structure, dans ce cas urbaine. Il s'agit aussi d'un élément de robustesse dans un environnement fluide.

Le réseau hydrographique, existant bien avant l'urbanisation, toujours présent et plus que jamais actif aujourd'hui, semble donc former une infrastructure dite naturelle sur laquelle est venue se consolider et se développer la ville.

En effet, ces infrastructures naturelles, en plus de leur fonction biologique, offrent certains services à prendre en compte en faveur du milieu urbain.

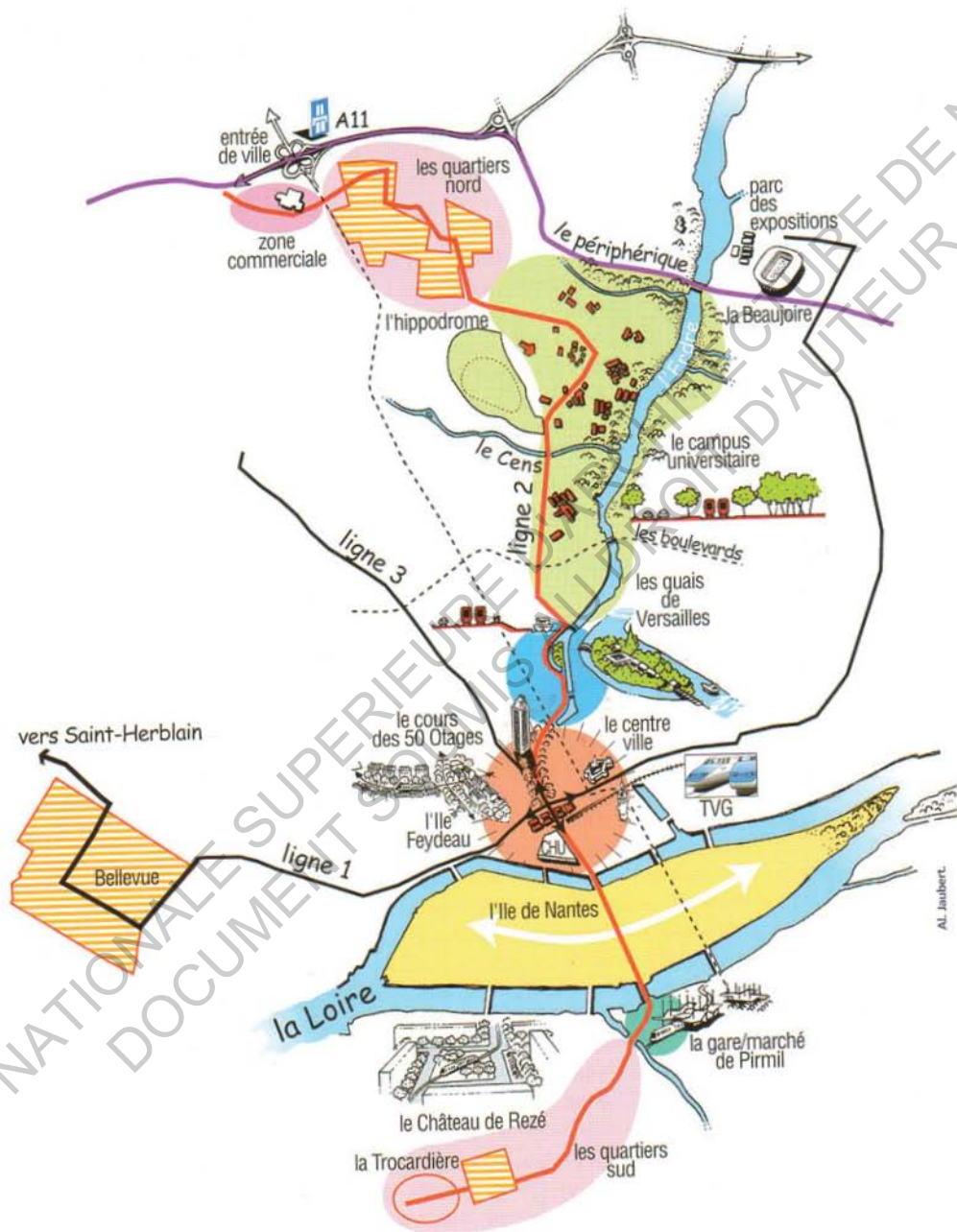
Jusqu'à maintenant, la tendance majoritaire était de tirer profit de ces services sans retour et jusqu'à épuisement du milieu naturel.

52 Entretien avec Marie Aurenche, chef de projet dans le cadre d'un « contrat nature » avec la région Pays de la Loire, au sein de l'agence de la communauté urbaine Nantes Métropole

Page de gauche :

Image satellite de Prospectus des Promenades au Fil de l'Eau, Nantes métropole, 2014
Source : [scanne de document] Nantes métropole, prospectus de communication libre-service dans les agences TAN de l'agglomération nantaise.

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DOCUMENT DE TRAVAIL D'AUTEUR



AL Jaubert.

Pour que ce profit soit durable, il s'agit de respecter, protéger et composer avec ces trames naturelles, notamment par un usage raisonné, des constructions adjacentes limitées et adaptées... Ces valeurs et services ont des répercussions aussi bien locales que dans la ville en général.

Ces services sont principalement liés à une qualité environnementale pouvant devenir un véritable atout de ville dans la difficile compétition urbaine.

En 1957, Nantes est préfecture régionale puis devient capitale administrative lors de la création de la région Pays de la Loire en 1972.

La volonté de Nantes comme grande ville métropolitaine existe dès les années 1960 et la ville va alors jouer sur le véritable atout de son réseau hydrographique pour valoriser son cadre urbain et devenir support d'attractivité aussi bien économique que résidentielle.

« La qualité de vie que l'on prête à la ville de Nantes, le sentiment qu'elle donne de respirer, de sculpter ses formes urbaines dans de larges trouées d'air, doivent beaucoup aux coulées bleues et vertes autour desquelles elle s'est organisée, y compris celles que l'on a comblées. »⁵³ Dominique Luneau.

53 LUNEAU (Dominique)
Nantes, l'avenir d'une ville
(édition de l'Aube, 2003,
200p.)

Dès les années 1960, un axe nord dit « structurant » est défini, en lien avec le cours de l'Erdre, au long duquel s'installe les fonctions supérieures de la métropole. Par exemple, on y retrouve la plupart des établissements d'enseignement supérieur ou bien de grands édifices publics tels que le parc des expositions et le parc floral de la Beaujoire.

Cette colonne vertébrale se formalise dans les années 1970 par une pénétrante autoroutière arrivant jusqu'au « centre directeur » de Nantes, sur le quartier Madeleine Champs-de-Mars et sur l'île Beaulieu.

Puis, l'arrivée du tramway et particulièrement la ligne 2 va jouer un rôle de levier de transformation urbaine, en irriguant les quartiers d'habitat social, en désenclavant le campus universitaire, en permettant la reconquête des quais de l'Erdre et en affirmant une nouvelle centralité au cœur de Nantes.

En parallèle, les rivières vont favoriser un déplacement doux et leurs quais vont prendre une nouvelle image, portée par un travail sur le qualitatif, générant de nouvelles centralités.

Les Sociotopes de Stockholm

Nantes n'est pas la seule à considérer les qualités naturelles de son territoire comme catalyseur de l'activité urbaine.

A Stockholm, les enjeux environnementaux sont considérés au même titre que les enjeux sociaux.

L'objectif de la ville est de réussir à concilier densité urbaine, fonctionnement

Page de gauche :

Schéma des ligne du tramway et de l'Erdre, "Double irrigation"

Source : [scanne d'ouvrage]
MASBOUNGI Ariella, Nantes,
la Loire dessine le projet, île
de Nantes, collection Projet
urbain, édition Nantes La
Villette, 2003, p.14

écologique et qualité de vie.

Une enquête a été menée sur les usages des espaces verts selon la méthode des sociotopes⁵⁴ :

Un sociotope correspond à un lieu tel qu'il est couramment perçu et pratiqué par les gens, l'équivalent humain du biotope.

Cette méthode permet d'évaluer la diversité des usages, les lieux favorisés, les activités dominantes, les modes d'accès, les motifs de satisfaction et d'insatisfaction des usagers... Et en découlent des règles basées sur les distances telles que la présence d'un espace vert calme avec une aire de jeux à moins de 300 mètres de chez soi ou bien un espace naturel de jeux ou une prairie à moins de 500 mètres viennent orienter la gestion et la création des parcs dans le contexte de l'écosystème urbain.

A partir de cette méthode des sociotopes, datant des années 1990, est élaborée, en 2004, une carte des structures vertes sur laquelle s'appuie le schéma directeur de la ville.

De la même manière que pour les activités économiques, on peut observer une concentration résidentielle pavillonnaire de part et d'autre des cours d'eau qui offrent un cadre de vie prisé par la population.

Cette tendance participe à la protection et le développement de ces trames vertes par l'épaisseur végétale constituée des groupements de jardins privés.

De la même manière, comme nous avons pu le voir précédemment, c'est aussi à proximité de ces infrastructures naturelles que se sont érigés de grands ensembles de logements sociaux, dans le but d'une certaine « compensation » des conditions de vie, offrant aux familles l'idée d'un habitat à la campagne. Des infrastructures routières, et notamment le tramway, viennent compléter le réseau naturel en convergence vers le centre-ville, et la Loire.

Ces réseaux d'irrigation naturels et artificiels, par leur couplement, valorisent les quartiers traversés et participent à un effet « vitrine » jouant sur un certain marketing urbain. En effet, on peut remarquer que les bordures des lignes de tramway, notamment la ligne 1 depuis l'entrée de ville de la gare jusqu'à commerce, relayée par la ligne 2 du cours principal des Cinquante Otages, sont particulièrement soignées par un aménagement paysager travaillé. Par ailleurs, de nombreuses animations populaires annuelles ou ponctuelles ont lieu à Nantes, avec comme fond de scène ou scène elle-même les espaces naturels de la ville. C'est le cas notamment des festivités autour ou sur l'Erdre : les fêtes de l'Erdre, la fête de la musique, ou encore les Jardins à Quai aménagés de façon éphémère d'abord en 2009 puis en 2013. Ces derniers n'ont finalement pas été retirés pour éviter de détruire la biodiversité qui s'y était développée.

La nature devient donc une véritable caution de villes et l'agglomération nantaise

54 FERRAND (Jean Pierre) *Pour réussir une ville dense et proche de la nature : La méthode des sociotopes*, (2012, 19p, disponible sur http://www.adu-montbeliard.fr/uploads/pdf/Presentation_JP_Ferrand_-_11_oct_2012_02.pdf)

Page de gauche :

Carte des structures vertes du schéma directeur de Stockholm, intégrant la notion des Sociotopes, ville de Stockholm, 2004.

Source : FERRAND (Jean Pierre) *Pour réussir une ville dense et proche de la nature : La méthode des sociotopes [en ligne]*, 2012, p.7, disponible sur http://www.adu-montbeliard.fr/uploads/pdf/Presentation_JP_Ferrand_-_11_oct_2012_02.pdf



présente l'exemple même d'une politique qui compte sur le caractère « vert » de sa métropole comme un atout majeur de compétitivité urbaine. Elle a notamment accueilli, en septembre 2013, la 10ème conférence internationale d'Ecocity (séminaires de discussion sur les villes durables) et en mai 2014, la prestigieuse manifestation florale des Floralties y a également eu lieu, comme tous les 5 ans depuis 1956.

Cette trame naturelle, basée sur le réseau hydrographique, est donc initiatrice de l'établissement urbain par l'emplacement stratégique qu'elle propose, favorable à la survie de ses premiers habitants, puis devient rapidement source de développements économiques et d'attractivité. Plus qu'une structure paysagère, elle est une véritable « infrastructure verte », supports de nature en ville. Celle-ci permet, au cours des processus d'urbanisation, le maintien d'une nature « sauvage » et son développement au sein du tissu urbain en devenant une composante de ville à part entière, souvent associée à la mobilité et à l'articulation paysagère.

Le végétal assume alors un rôle de liaison entre les éléments du bâti, entre le centre et la périphérie, entre la ville et la campagne...

Cette trame naturelle basée principalement sur le réseau hydrographique va être complétée, de façon plus ponctuelle, par diverses « poches de nature » plus ou moins isolées et sauvegardées au cours du temps en tant que parcs et jardins publics et parfois réserves naturelles.

Le jardin des plantes est l'un des parcs principaux de la ville de Nantes avec, entre autres, le parc de la Beaujoire, le parc de Procé, de la Gaudinière, du grand Blottereau, de la Chantrerie ou encore de Beaulieu... Pour la majorité, il s'agit d'anciennes propriétés privées, rachetées par la ville principalement au début du XXème siècle. Certains sont des espaces qui n'ont jamais été urbanisés à cause de leurs caractéristiques non propices à la construction. Ils sont alors devenus de véritables réserves naturelles en cœur de ville telles que La Petite Amazonie, La pointe est de l'île Beaulieu ou encore l'île Héron.

Je choisis d'étudier plus particulièrement le Jardin des Plantes car son histoire et son rôle initial le font se démarquer des autres. Plus qu'un parc récréatif, celui-ci, ainsi que ses directeurs, vont jouer un rôle important au sein de la ville d'un point de vue de l'identité et de la biodiversité urbaine.

Page de gauche :

Photographies des quais de l'Erdre, rive gauche et droite entrée du cours des 50 Otages, "Infrastructure naturelle, catalyseur de vie urbaine", 2014

Source : Photographies personnelles, mai 2014, Nantes centre-ville



LE JARDIN DES PLANTES : De l'aventure botanique à la biodiversité urbaine

Vers le milieu du XVII^{ème} siècle, la ville affirme sa vocation maritime lorsqu'à partir de 1671, elle est autorisée à « négocier » avec les îles. Les navigateurs rapportent alors de leurs voyages des plantes de contrées lointaines telles que des orangers, orchidées, gardénias... On reconnaît d'ailleurs encore aujourd'hui ce que furent les maisons de capitaines, par exemple sur l'ancienne île de Trentemoult, dont les jardins sont plantés d'arbres exotiques, palmiers ou magnolias, arrivés en 1737, ou encore camélias du Japon, tulipiers de Virginie, cyprès chauves de Louisiane...

Ces plantes exotiques ne sont pas seulement ramenées, en tant que souvenirs de voyage, pour agrémenter les jardins privés. En effet, chaque capitaine est obligé, par ordonnance royale, de rapporter des graines nouvelles des pays qu'il visite, collectées notamment pour la science mais aussi pour alimenter des jardins de curiosité, véritable « musées » à ciel ouvert : les jardins botaniques.

Nantes se dote donc de son premier jardin botanique : le futur Jardin des Plantes.



De la réserve horticole au jardin public

Réserve de plantes exotiques et médicinales

Il prend naissance au XVII^{ème} siècle sous la forme d'un jardin des plantes médicinales et d'une réserve pour la flore que les marins rapportent de leurs expéditions lointaines. Il est alors connu sous le nom de jardin des Apothicaires. Il

Page de gauche : (en haut)

Gravure, La Loire au pied du Château des Ducs de Bretagne, ancien port de Nantes, début XVIII^{ème} siècle
Source : *Le port de Nantes et Colbert [en ligne]* disponible sur <http://www.infobretagne.com/port-de-nantes.htm>

(en bas)

Gravure, Nantes vue du port de Lepère, 1906, Musée départemental Dobrée, Nantes.

Source : *Histoire-Géographie-Citoyenneté, l'urbanisation de Nantes à l'époque de la famille Dobrée [en ligne]* disponible sur http://www.pedagogie.ac-nantes.fr/03803764/0/fiche_ressourcepedagogique/&RH=1213693327783

Page de droite :

Image satellite d'un détail de Nantes, Le jardin des Plantes et la trame naturelle.

Source : Bing Maps © 2014 Microsoft Corporation © 2013 Nokia, image retravaillée



est installé sur des terres concédées par Louis XIV à la fin du XVIIème, à l'est de la motte Saint-Nicolas.

Au-delà de l'aspect pédagogique, le roi souhaite que le jardin participe à l'embellissement de la cité.

Potentiel économique et jardin horticole « relais »

Le jardin se développe sous l'action de l'intendant du jardin du Roi, Pierre Chirac. Ce dernier réalise vite le potentiel économique d'un jardin botanique d'une part, alimenté par un fort trafic de produits exotiques grâce à l'activité commerciale et portuaire de Nantes et, d'autre part situé sur un emplacement stratégique de relais d'acclimatation dont la liaison jusqu'à Paris est aisée grâce à la Loire.

En 1719, le Jardin des apothicaires devient un « jardin relais » dans lequel les plantes rapportées par les navires sont « réconfortées et consolidées » avant d'être acheminées jusqu'au Jardin du Roi, à Paris, pour compléter sa collection. Suite à la révolution française, le jardin devenu trop petit, doit changer d'emplacement et en 1806, il s'implante à l'est de Nantes sur un terrain attenant à l'ancien couvent des Ursulines. L'architecte nantais Félix François Ogée est chargé du tracé du jardin et Jean Alexandre Hectot (1769 - 1843) apothicaire et botaniste est nommé directeur de ce nouveau « jardin des plantes ».

En 1805, l'ancien couvent des Ursulines devenant Lycée Impérial, le jardin doit à nouveau déménager dans un enclos voisin.⁵⁵

Le Jardin des Plantes ouvre ses portes au public

Par ordonnance royale (Louis XVIII) du 12 septembre 1820, la ville de Nantes devient propriétaire du jardin jusqu'alors propriété du Département.

A la suite de cette acquisition, Nantes souhaite l'ouvrir au public et fait appel à Antoine Noisette, paysagiste parisien pour lui confier le réaménagement.

A partir de 1836, c'est le docteur Ecorchard qui en assure la direction pendant près de 40 ans et le jardin prend alors son aspect et ses dimensions actuels : son organisation s'apparente à celui d'un jardin à l'anglaise dans lequel se mêlent plantes exotiques et flore locale. La pièce maîtresse de sa composition est un monticule artificiel aménagé en 1848 en dédales sinueux et parcouru par un ruisseau dévalant une succession de cascades.

En 1853, le jardin s'ouvre au public et devient un parc de promenade et de contemplation. Suite à cela, des travaux d'agrandissement sont effectués en 1858 et la totalité du jardin devient accessible au public à partir de 1860.

55 Informations provenant d'un cours historique donné au Jardin des Plantes en 2003 par Claude Figureau et Philippe Férard.

Page de gauche :

(en haut)

Panorama de l'entrée du Jardin des Plantes en lien avec la gare de Nantes

Source : Photographies personnelles, mai 2014, Nantes centre-ville

(en bas)

Vues du Jardin des Plantes et son aménagement à l'anglaise par Antoine Noisette

Source : *ibid.*

En parallèle, l'espace naturel devient un outil structurant l'espace urbain

L'exode rural, lié à la révolution industrielle de fin XIXème et XXème siècle en France, entraîne un fort accroissement du nombre de citoyens. La ville existante non adaptée à cette forte population, engendre comme à Paris, de grands problèmes de pauvreté, d'insalubrité et d'insécurité qui déclenche un plan de restructuration. Les parcs, dont fait partie le Jardin des Plantes, mais aussi les avenues plantées et les squares vont devenir des éléments structurant la ville.

Etienne Coutan, responsable en 1911 des services d'architecture et des plantations et jardins de Nantes, deux domaines alors fusionnés, dessine un bon nombre de squares en centre-ville. Ceux-ci se caractérisent par l'utilisation du végétal comme élément architectural dans des organisations qui mettent en valeur des points de vue et des parcours, selon l'enseignement Beaux-Arts

Le parc sort de ses grilles, gestion centralisée et recherche d'une cohérence territoriale

Ce jardin botanique, de promenade et de contemplation, initialement considéré comme une poche de nature étanche à la ville, réserve autonome et singulière, prend de l'importance d'un point de vue urbain en 1920 lorsque des plantations sont effectuées au delà de ses murs sous les ordres du directeur du Jardin. Cette expansion entraîne en 1921 la nomination du directeur du Jardin des Plantes, Georges Durivault, à la tête d'une entité du tout nouveau service des plantations de la ville.

La gestion du végétal ne se limite plus au parc mais à tout l'espace urbain et les actions sont centralisées autour d'une seule direction qui devient en 1951, avec le nouveau directeur du Jardin des Plantes, Paul Plantiveau, le Service des Espaces Verts et de l'Environnement de Nantes (SEVE).

De l'action isolée et localisée on tend à une cohérence territoriale.

Il me semble important, en développant le thème de Jardins des Plantes de Nantes comme témoin direct du changement de statut de la nature en ville, du XVIIème siècle jusqu'à nos jours, d'aborder deux acteurs contemporains qui ont et continuent de jouer un rôle déterminant en faveur de cette évolution des pratiques :

- Claude Figureau : directeur du Jardin des Plantes 1984-2008
- Romaric Perrocheau directeur du Jardin des Plantes depuis 2008

Botaniste et phytosociologue, ancien directeur du Jardin des Plantes mais aussi président au Conseil Nantais de la Biodiversité, il est une figure importante au sein du **passage de la considération d'une nature en tant que matière malléable à celle d'écosystème, support de biodiversité.**

Il exerce de l'influence auprès des concepteurs urbains de l'agglomération nantaise, l'organisme Nantes Métropole, qui commence à se pencher sur les questions de biodiversité urbaine dès les années 1970.

En effet, la question de la biodiversité porte une influence sur la planification urbaine dans le choix par exemple de conserver des îlots naturels en centre-ville, de penser à une ceinture verte en périphérie (couronne de terres agricoles valorisées) ou encore d'introduire des formes de gestion nouvelles des espaces verts dans la ville.

A cette époque, le service eau et espace naturel devient le service biodiversité et agriculture.

Le végétal n'est plus simplement associé, comme au début du XXème siècle, au domaine de l'architecture mais fait l'objet d'un service à part entière. Les termes « espace naturel », prenant en compte la nature de façon plus vaste au delà du végétal planté, puis « biodiversité » y incluant une notion scientifique, ont remplacé celui de « plantations ».

« La mémoire du voyage des plantes à Nantes, le vécu des lieux, l'écologie... la diversité ne réside donc pas seulement dans le registre de la forme urbaine ou dans les traces bâties, elle est aussi dans la géologie, la flore...et prend donc la forme d'une réalité évoquant le monde vivant.⁵⁶ » Ariella Masboungi

A la fin du XXème siècle, l'Etat met en place de nombreuses documentations juridiques nationales et européenne pour la sauvegarde du patrimoine naturel.

De la même manière que pour le patrimoine bâti, la trame verte de l'estuaire est constituée juridiquement de 3 catégories de sites : « les espaces naturels et paysagers exceptionnels, les espaces naturels et paysagers à fort intérêt patrimonial, les autres espaces naturels et ruraux.⁵⁷ »

En plein centre-ville de Nantes a ainsi été inscrite au programme Natura 2000, La Petite Amazonie, un espace naturel inondable, bombardé pendant la guerre puis laissé en jachère qui présente aujourd'hui une flore exceptionnelle.

L'objectif de ce programme est de *maintenir la diversité biologique des milieux, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales dans une logique de développement durable, et sachant que la conservation d'aires protégées et de la biodiversité présente également un intérêt économique à long terme.*⁵⁸

56 MASBOUNGI (Ariella) Nantes, *la Loire dessine le projet, île de Nantes* (édition Nantes La Villette, 2003, 191p)

57 DREAL Pays de la Loire, *Directive territoriale d'aménagement de l'estuaire de la Loire* [en ligne] septembre 2006, 62p, disponible sur http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/DTA_septembre_2006_cle59f879.

58 Ministère de l'Economie, du Développement Durable et de l'Energie, *Les objectifs de la démarche Natura 2000* [en ligne] Direction de la communication, 14 septembre 2011 (mis à jour le 6 août 2013) disponible sur <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Les-objectifs-de-la-demarche.html>



ECOLE NATION
DOCUMENT
UNIVERSITE
DES SCIENCES
DE NANTES

Cependant, il n'est plus suffisant de sauvegarder sous forme de mise « sous cloche » une nature remarquable en tant que patrimoine au même titre qu'une église. Claude Figureau souligne l'évidence d'une grande perte de biodiversité urbaine et le besoin de faire évoluer les comportements des urbanistes et des gestionnaires vis-à-vis des espaces naturels allant des parcs, des jardins privés ou publics, mais aussi de toutes les autres formes de nature urbaine, comme celles des bords de routes.

« L'état de la biodiversité végétale des Pays de La Loire est alarmant, lui aussi : sur 1 621 espèces spontanées (non domestiques) recensées il y a 30 ans, 121 ont disparu et 121 autres sont en grand danger. La ville est un lieu privilégié de raréfaction des espèces. Jadis, les cantonniers « nettoyaient » manuellement les trottoirs, les fossés et les bosquets en arrachant la végétation spontanée. Ayant fini d'un côté, ils recommençaient de l'autre mais une flore diversifiée se maintenait néanmoins. Puis les désherbants chimiques sont venus à bout des herbes folles et la ville est devenue propre.⁵⁹ » Claude Figureau

On passe d'une approche « espèce » à une approche habitat et fonctionnement : les écosystèmes.

La démarche initiale à Nantes visant par exemple à la protection de l'angélique des estuaires, espèce rarissime ailleurs et proliférant sur les bouchons vaseux du territoire nantais, interdisant notamment certains aménagements initialement imaginés pour reconquérir les berges, engageait déjà le projet urbain à une posture écologique.

Cependant, il ne s'agit plus de protéger une espèce en particulier mais un milieu favorable à la survie de cette espèce.

Arrive alors l'enjeu de l'identification et du développement des trames naturelles au sein de l'agglomération de sorte à les prendre en compte et à les sauvegarder au sein du tissu urbain dense et sans cesse en extension.

Claude Figureau défend l'importance de la prise en compte de ces trames verte et bleue au sein de l'espace urbain, pour que la ville n'engendre pas de coupures au fonctionnement de ce système qui la dépasse en prenant sens à échelle nationale voire internationale.

« Avant de parler des écosystèmes il est important de se rappeler que tous les êtres vivants espèce par espèce forment des populations importantes. [...] il faut donc nous rappeler que nous ne sommes qu'une population vivant parmi d'autres populations et que bien malheureusement nous perturbons sans nous en soucier, bien qu'elles assurent notre quotidien et assurent indéniablement notre survie.⁶⁰ » C. Figureau

59 Têtes Chercheuses Université de Nantes, *Un botaniste dans la cité* [en ligne] Olivier Néron de surgy, 2007, disponible sur <http://www.tetes-chercheuses.fr/magazines/numero-6/dossier/botanique-et-biodiversite-286/> 60 ibid.

Page de gauche :
(en haut)

Le péage sauvage, poste d'observation de la Petite Amazonie.

Source : *Rendezvous en France Nantes, Petite Amazonie à Nantes, Capitale verte de l'Europe 2013*, ©Valéry Joncheray

[en ligne] disponible sur <http://be.rendezvousenfrance.com/fr/agenda/nantes-capitale-verte-europe-2013>

(en bas)

Vue aérienne de la Petite Amazonie, quartier Malakoff, Nantes, "Réserve naturelle classée Natura 2000 en plein cœur de ville", date et auteur inconnus.

Source : *Le nouveau Malakoff* [en ligne] disponible sur <http://www.lenouveaumalakoff.com/articles/44-petite-amazonie.html>



Les services éco systémiques à valoriser en milieu urbain

93

On peut considérer que la biodiversité rend des services éco systémiques que l'on peut ranger en quatre grandes catégories.

Il y a tout d'abord les services d'approvisionnement : des aliments, des ressources génétiques, des substances biochimiques, de l'eau douce, des combustibles...

Puis on peut parler des services de soutien : des habitats, des fonctions de recyclage des éléments nutritifs, de rétention et de formation des sols, la production d'oxygène atmosphérique et son intervention dans le cycle de l'eau...

Ensuite ce sont les services de régulation : la résistance aux invasions, la pollinisation des plantes, la dispersion des graines donc des espèces, la régulation de l'eau, la lutte contre les parasites, la régulation des maladies humaines, la protection contre les orages, la protection contre l'érosion et l'épuration de l'eau.

- En dernier ce sont les services culturels : en lien avec les valeurs spirituelles et religieuses, les systèmes de connaissances, d'éducation et d'inspiration, les valeurs récréatives et esthétiques, le sentiment d'appartenance...

« Finalement toute cette vie bouillonnante concourt au bien être humain, à sa sécurité : élément de base pour une bonne qualité de vie, les valeurs culturelles et spirituelles qui nous permettent de vivre ensemble.⁶¹ » C. Figureau

Romarc Perrocheau et le rôle de l'arbre en milieu urbain

Botaniste, il est le directeur actuel du Jardin des Plantes depuis 2008 et s'inscrit dans la continuité du travail lancé par Claude Figureau. Romarc Perrocheau aborde particulièrement le sujet de l'arbre en ville en affirmant que leur gestion peut avoir un impact fort sur leur capacité d'accueil de la biodiversité.

« Tout d'abord à l'échelle de l'arbre : le choix de l'essence, le port de l'arbre (et donc son entretien), le traitement du pied d'arbre ont des conséquences sur l'accueil de la biodiversité. Ensuite, à l'échelle de la ville : la densité des arbres présents, leur continuité, la planification des renouvellements et des créations peuvent, ou non, transformer la ville en un véritable réseau de forêts linéaires.

Enfin, l'échelle du temps doit être analysée, car c'est paradoxalement quand l'arbre est au mieux de sa forme qu'il est peut-être le moins favorable à la biodiversité, ou pour être plus précis, certains écosystèmes n'existent que lors des phases de jeunesse et de sénescence des arbres. Ainsi, il existe aujourd'hui des pratiques de plantations d'arbres déjà morts afin de favoriser la faune saproxylophage !⁶²»
Romarc Perrocheau

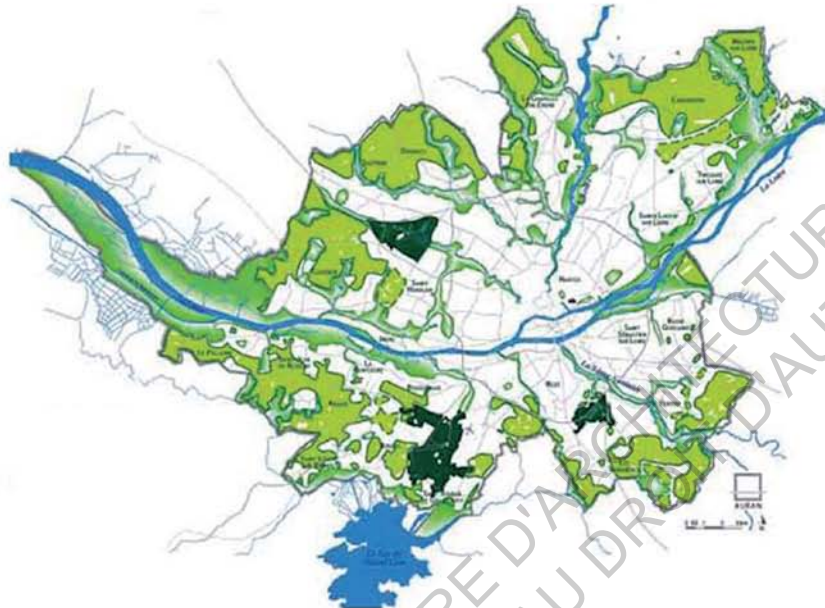
61 Têtes Chercheuses Université de Nantes, *Un botaniste dans la cité* [en ligne] Olivier Néron de surgy, 2007, disponible sur <http://www.tetes-chercheuses.fr/magazines/numero-6/dossier/botanique-et-biodiversite-286/>

62 Apis Bruoc Sella et le Jardin botanique national de Belgique, invitation presse colloque *Arbres d'alignement en ville : vecteurs de biodiversité !* (15 mars 2012, Facultés Universitaires St Louis, Bruxelles)

Page de gauche :

(en haut)
Les pieds d'arbres en ville, sources de biodiversité, participent à l'esthétique du sol urbain.
Source : Photographies personnelles, mai 2014, Nantes centre-ville et île de Nantes.

(en bas)
Les arbres du cours Franklin Roosevelt, pieds d'arbre condamnés pour l'esthétique du sol urbain.
Source : *ibid*, Nantes centre-ville.



- Sites de Forêt urbaine
- Espace agricole durable
- Trame des milieux naturels sensibles

Les forêts urbaines: l'arbre dans tous ses états

Petit ou grand, planté ou venu naturellement, au sommet d'une colline ou logé dans une rivière, à la ville ou à la campagne, l'arbre est présent dans différents types de milieux. Revue de détails sur un compagnon végétal si utile à la nature et aux hommes.

Les haies bocagères

Le bocage est un paysage typique du Trier. Les lignes de haies bocagères délimitent des parcelles agricoles. Elles favorisent le maintien de la biodiversité et servent de refuge à de nombreuses espèces animales et végétales. Elles jouent également un rôle de protection contre l'érosion et de stockage de carbone.

Les alignements d'arbres

Le plus souvent, les alignements d'arbres sont plantés le long des routes et des avenues. Ils jouent un rôle de protection contre l'érosion et de stockage de carbone. Ils favorisent également la biodiversité et servent de refuge à de nombreuses espèces animales et végétales.

Les parcs publics arborés

Ces parcs sont des espaces verts aménagés dans les zones urbaines. Ils jouent un rôle de protection contre l'érosion et de stockage de carbone. Ils favorisent également la biodiversité et servent de refuge à de nombreuses espèces animales et végétales.

Les systèmes agroforestiers

Les systèmes agroforestiers associent l'agriculture et la sylviculture. Ils jouent un rôle de protection contre l'érosion et de stockage de carbone. Ils favorisent également la biodiversité et servent de refuge à de nombreuses espèces animales et végétales.

Les ripisylves

Les ripisylves sont des forêts situées le long des cours d'eau. Elles jouent un rôle de protection contre l'érosion et de stockage de carbone. Elles favorisent également la biodiversité et servent de refuge à de nombreuses espèces animales et végétales.



Les triches agricoles anciennes

Ces triches sont des pratiques agricoles anciennes qui favorisent la biodiversité et le stockage de carbone. Elles jouent un rôle de protection contre l'érosion et de stockage de carbone.



Les arbres morts

Les arbres morts jouent un rôle important dans les écosystèmes forestiers. Ils favorisent la biodiversité et le stockage de carbone. Ils jouent un rôle de protection contre l'érosion et de stockage de carbone.



Les jeunes plantations forestières

Les jeunes plantations forestières jouent un rôle important dans la reconstitution des forêts. Elles favorisent la biodiversité et le stockage de carbone. Elles jouent un rôle de protection contre l'érosion et de stockage de carbone.



Les boisements forestiers

Les boisements forestiers jouent un rôle important dans la reconstitution des forêts. Ils favorisent la biodiversité et le stockage de carbone. Ils jouent un rôle de protection contre l'érosion et de stockage de carbone.



Dans le cas de l'agglomération nantaise, l'urbanisation s'est faite sur un territoire déjà fortement arboré, car elle s'est développée à proximité des zones inondables, le long des nombreux cours d'eau qui la traversent.

De plus, à l'occasion des grands travaux d'assainissement à la fin du XIX^{ème} et XX^{ème} siècle, de grands boulevards ont été plantés d'arbres. La longue diagonale de la rue Paul Bellamy, prolongée par la rue de Strasbourg au sud et le boulevard Robert Schuman au nord, offre une continuité ponctuée d'arbres d'alignement, du cours des Cinquante Otages et l'Erdre jusqu'à la zone pavillonnaire et le ripisylve de la rivière du Cens.

Cependant on observe une diminution des proportions de haies et d'arbres d'alignement et à l'inverse, une augmentation des bois et surtout des bosquets et des arbres isolés.

Dans ce cadre, Nantes métropole a pour projet depuis 2006 de créer dans sa zone urbaine trois « forêts urbaines »⁶³ de 500 hectares en connexion directe avec ses alignements afin de conforter et développer des espaces boisés et bocagers aux portes de la ville dans un souci de multifonctionnalité des espaces.

Ces forêts sont localisées sur trois sites prenant en compte 8 communes de l'agglomération.

Celles-ci sont à triple vocation : environnementale, sociale et économique à long terme.

- En effet d'un point de vue environnemental elles viennent compléter la trame des espaces naturels et des coulées vertes existantes et compenser la pollution urbaine par la fixation du gaz carbonique et la filtration de l'eau et de l'air. Ceinture verte plus étoffée.

- D'un point de vue social, elles viennent compléter l'offre d'espace public et propose, en plus des promenades existantes « au fil de l'eau », des promenades sylvestres au sein de l'agglomération nantaise.

- d'un point de vue économique, elles permettent de donner de nouvelles activités aux friches en relançant à terme la filière bois.

Ce type de projet est louable. Cependant, la volonté de renforcer l'armature verte de l'agglomération nantaise, en développant par exemple ces forêts urbaines aux entrées de ville, reste un projet de grande ampleur et compliqué à mettre en place. En effet, avec beaucoup de temps est nécessaire à leur élaboration, et de plus, cela engendre un large coût et une négociation laborieuse avec le privé pour l'obtention du parcellaire concerné.

En parallèle, des projets d'aménagement réalisés ou en cours de réalisation en centre-ville, zone d'autant plus critique pour la biodiversité, vont à l'encontre de cette logique de sauvegarde et de renforcement des écosystèmes en milieu urbain. Par exemple l'aménagement, en 2011, des allées Flesselles, du Port-Maillard et Duguay-Trouin, sur le cours Franklin Roosevelt, intègre la plantation d'arbres

63 Entretien avec Marie Aurenche, chef de projet dans le cadre d'un « contrat nature » avec la région Pays de la Loire, au sein de l'agence de la communauté urbaine Nantes Métropole

Page de gauche :

Document de communication et de sensibilisation habitante Nantes Métropole, l'intérêt des arbres en villes et sur le projet des 3 forêts urbaines aux entrées de Nantes.

Source : *Les forêts urbaines [en ligne] Nantes Métropole, disponible sur http://www.nantesmetropole.fr/medias/fichier/0790-thema-forets-urbaines-web_1314094875194.pdf?INLINE=FALSE*

mais dont les pieds sont recouverts par le dallage du sol, condamnant cet espace potentiellement intéressant pour la biodiversité.

Ou encore la construction en cours d'un miroir d'eau en face du château des Ducs de Bretagne sur l'ancien square Elysa Mercoeur engendre la destruction de nombreux arbres adultes, refuges précieux pour la biodiversité urbaine, caractéristique que n'auront pas avant un certain temps les nouveaux arbres plantés une fois le plan d'eau installé.

Dans ces deux cas le critère esthétique passe avant le critère biologique.

Il est pourtant intéressant de réaliser que l'intégration du patrimoine végétal existant dans les projets d'aménagement, ou encore la considération des valeurs biologiques des pieds d'arbres sont autant de participations, à faible coût et moindre effort, à la consolidation et au développement de la trame naturelle en milieu urbain.

Intégration de la gestion différenciée

64 AGGERI (Gaëlle) *Inventer les villes natures de demain, gestion différenciée, gestion durable des espaces verts* (Dijon : Educagri, 2010, 199p.)

La gestion différenciée⁶⁴ est une manière, à l'échelle des techniciens urbains tel que le Service des Espaces Verts de Nantes, de prendre en compte et d'agir dans le sens de cette considération de la nature non plus en tant que matière malléable et transformable mais comme un système complexe et autonome.

Dès les années 1970, la gestion des espaces verts est remise en cause, au sein du contexte de reconstruction d'après guerre en faveur de projets urbains plus participatifs et moins agressifs pour l'environnement.

On passe d'une gestion intensive qui se pratique de façon homogène sur tous les espaces verts sans tenir compte de leur diversité de fonctionnement, à une gestion dite raisonnée ou différenciée, qui consiste à ne pas appliquer à tous les espaces la même intensité ni la même nature de soins.

L'objectif est de stimuler le développement d'une biodiversité urbaine, jusque là non prise en compte et devenue quasi inexistante, ainsi que de générer une plus grande diversité de paysage et des aménités qu'ils engendrent (services éco systémiques que nous aborderons par la suite).

Cette gestion devient alors plus écologique à la fois en supprimant l'usage des pesticides et en conservant des parties plus naturelles et moins entretenues.

En France, Rennes est vraiment la ville de mise en place de cette gestion, sur l'ensemble de ses espaces verts. Par la suite, d'autres villes comme Nantes ont suivi, engendrant une émulation entre les directeurs de ces grandes villes, chacun inventant un nom à ce type de gestion innovante.

Le terme de gestion différenciée est officiellement défini à l'occasion d'un colloque en 1992, à la suite du Sommet de Rio.

Bien que pour la majorité d'entre-elles, c'est par l'entrée économique que cette

nouvelle gestion est adoptée, de plus en plus de villes, comme celle de La Chapelle sur Erdre, mettent l'accent sur l'enjeu biologique.

La Chapelle sur Erdre est un bon exemple de gestion différenciée.

Je n'ai pas eu l'occasion de rencontrer directement le Service des Espaces Verts de Nantes.

Cependant, j'ai pu en apprendre d'avantage vis-à-vis de l'intégration de cette nouvelle approche dans les services de gestion de l'environnement, notamment grâce au service des espaces verts de La Chapelle sur Erdre, ville de l'agglomération nantaise.

Je suis donc allée à la rencontre de Rémi Orhon, responsable depuis 2003 du service Environnement de la Chapelle sur Erdre.

J'apprends qu'initialement, le terme de gestion différenciée n'est pas forcément visé mais il s'agit de mettre en place une gestion plus écologique des espaces verts. C'est donc une volonté clairement politique (faisant partie des objectifs du poste) qui se concrétise en trois étapes.

La première consiste en 2003 à un inventaire quantitatif de l'ensemble des espaces verts à gérer à l'époque : « *Avant de parler de gestion différenciée il faut déjà connaître son patrimoine.*⁶⁵ » Rémy Orhon

Puis la seconde étape correspond à la révision des feuilles de travaux dans le but d'unifier un vocabulaire et de redéfinir des natures de tâches. Ce travail n'est pas forcément évident à mettre en place car souvent mal perçu par les jardinier qui se sentent « fliqués ». Cependant cette étape est importante pour mesurer l'évolution du temps de travaux sur le long terme.

Enfin, en 2004 un cahier des charges sur la gestion différenciée se formalise par l'inventaire, cette fois, qualitatif des espaces (fréquence d'usage, positionnement dans la ville, intérêt paysager...). Une étude sur la richesse écologique des sites a été effectuée par des bureaux d'étude et des associations pour faire des relevés floristiques et faunistiques. Suite à ces travaux, une codification des espaces est établie en 5 catégories +1 qui définissent des fiches d'actions⁶⁶ :

Code 1 : espaces verts horticoles (le jardin de la mairie)

Code 2 : espaces verts d'accompagnement de lieux d'importance (salle de spectacle, place de l'église, cimetière)

Code 3 : espaces verts d'accompagnement de voiries et de bâtiments

Code 4 : espaces verts champêtres

Code 5 : espaces verts naturels

Le +1 : code spécifique au stade lié à la fréquence d'usage des terrains

Cependant cette méthode très théorique et systématique ne s'est pas révélée être bien adaptée en pratique sur le terrain. En effet, la nature est changeante et on

65 Entretien avec Rémy Orhon, directeur du service environnement de La Chapelle sur Erdre.

66 ibid.

LEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
AU DROIT D'AUTEUR



doit donc l'appréhender au cas par cas.

Un nouveau mode d'action est alors mis en place. On ne parle d'ailleurs plus d'action mais de rendu.

« Pour moi la gestion différenciée c'est travailler surtout sur les ambiances. Le tondeur crée une ambiance par la gestion différenciée.⁶⁷ » R.Orhon

Ces ambiances telles que le green (uniquement les graminées), la pelouse (graminées et dicotylédones comme les pâquerettes...) la pelouse haute et la prairie, ou encore plus récemment les gazons pâturés occupés par des moutons, correspondent chacune à des modes de gestion différents.

Cette dernière catégorie d'ambiance, plus que son côté fonctionnel, génère du lien social, « ramenant un peu de campagne en ville ».

Finalement, les 5 codes initialement définis sont réduits à 3 nouveaux codes⁶⁸ :

- l'espace vert jardiné (fusion des codes 1 et 2 précédents)
- les espaces verts champêtres (ancien code 4, principalement le long des voiries ou des bâtiments)
- espaces verts naturels (bassins d'orage, sentiers qui partent dans l'espace rural et rives de l'Erdre).

La non-utilisation d'intrant-chimiques, dont l'objectif a été atteint en 2009 a demandé de faire accepter aux habitants la présence d'herbe en ville.

Par ailleurs, cette approche permet de valoriser le métier de tondeur, qui devient avec son outil, un dessinateur du paysage. La notion de sensibilité intervient donc d'autant plus dans la compétence.

L'évolution du métier se fait par le biais de formations avec la possibilité, pour les jardiniers, d'accompagner les spécialistes dans les relevés faunistiques et floristiques des terrains, travaux auxquels a notamment participé Claude Figureau, par exemple sur le Vallon des Saules.

Ce Vallon est d'ailleurs un exemple remarquable de corridor écologique de centre ville qui assure une connexion de la nature urbaine jusqu'à la zone Natura 2000 reliant, par un cheminement piéton, différents quartiers de la Chapelle sur Erdre.

Un autre élément intéressant qui témoigne de cette évolution d'approche vis-à-vis de la nature, est celui du concours *Villages Fleuris*. Ce concours datant des années 1950, porté à la fois par le ministère de l'agriculture et le ministère du tourisme de l'époque, a pour objectif de stimuler le travail esthétique des villages touristiques de France. Quatre fleurs au maximum sont attribuées, la 1ère décernée par le département, la 2ème et 3ème par la région et la 4ème par le national.

« Au départ plus il y avait de fleurs mieux c'était, avec des gazons bien aseptisés répondant au mode d'entretien de l'époque, mais aussi de culture : de l'herbe en ville, dans la tête des gens, ce n'est pas propre.⁶⁹ » R.Orhon

67 Entretien avec Rémy Orhon, directeur du service environnement de La Chapelle sur Erdre.

68 ibid.

69 ibid.

Page de gauche :

Le vallon des Saules, coulée verte source de loisir et application de la gestion différenciée, 2014, La Chapelle sur Erdre
Source : Photographie personnelle, mai 2014, La Chapelle sur Erdre (agglomération nantaise).

70 Entretien avec Rémy Orhon, directeur du service environnement de La Chapelle sur Erdre.

Aujourd'hui les critères tendent à changer, réadaptés à l'évolution du mode de gestion. Par exemple, Rémy Orhon, acteur dans le jury du concours à l'échelle départementale, participe au travail du changement des critères et un nouveau nom est attribué au concours: le concours *villages fleuris* devient le concours *fleurs et paysages*. « *Flore et paysages aurait d'autant plus été adapté, mais chaque chose en son temps.*⁷⁰ » R. Orhon

Celui qui n'est pas dans une gestion dite respectueuse de l'environnement ou, du moins, ne prend pas en compte l'aspect environnemental, peut alors perdre une fleur.

Il existe une certaine cohérence entre les collectivités de l'agglomération nantaise à travers un réseau des services espaces verts, association présidée par Remy Orhon. Pratiquement toutes les communes de l'agglomération sont dans cette démarche de gestion différenciée sans forcément la formaliser et à un stade plus ou moins avancée.

La tendance sur la gestion des espaces verts est bien de passer d'une gestion de moins en moins intensive à une gestion de plus en plus extensive.

71 ibid.

« *Dans les années 80, on avait à peu près un jardinier pour 1 ou 1,5 hectares tandis qu'aujourd'hui on a un jardinier pour 5 hectares en moyenne.*⁷¹ » R. Orhon
Maintenant l'intérêt est de retrouver une cohérence à l'échelle de l'état, ainsi que par exemple avec le CoFlroute (Compagnie Financière et Industrielle des Autoroutes), les particuliers ou les entreprises...

Bien qu'à La Chapelle sur Erdre la démarche soit plus reconnue au niveau régional que sur le site d'action lui-même, selon des enquêtes journalistiques auprès des nouveaux habitants de la ville, elle semble être acceptée assez facilement par les riverains : « *Ils apprécient leur environnement, les espaces verts autour du quartier et ce côté nature*⁷² ». Par conséquent, elle tend à devenir un atout d'attractivité.

72 ibid.

Sensibilisation citoyenne

Cependant, peut être en lien avec le contexte de ville-centre et non de ville périurbaine, il arrive encore souvent que les agents d'entretien des espaces verts urbains se fassent traités de « *fainéants* » par les riverains.

Un travail de sensibilisation et d'information auprès des citoyens est donc nécessaire pour que la « *mauvaise herbe* » ne soit plus perçue en tant que telle.

A ce niveau, le Jardin des Plantes est aussi initiateur à travers une approche pédagogique.

Le jardin devient un lieu de classe et d'initiation

Au XIXème siècle, des cours de botanique, publics et gratuits, étaient régulièrement

dispensés à Nantes.

Ces cours s'ouvrent à nouveau à l'initiative du directeur du Jardin des Plantes Claude Figureau en 1999, sous le nom du « nouveau cours municipal. Celui-ci regroupe une vingtaine de personnes volontaires, de toute profession et de tout âge (étudiants, retraités, professeurs de botanique en formation, écologistes ou simples curieux...) une fois par semaine sur une période de deux ans. L'étude théorique prenant lieu au sein du jardin, elle s'accompagne de sorties sur des sites intéressants en terme de biodiversité.

Par exemple une sortie à la Petite Amazonie donna lieu à l'étude des plantes pionnières sur une zone de piétinement, ou bien une autre sortie au Château des Ducs de Bretagne consista à identifier la flore vivant sur les murs des douves...

Bien que ce genre de manifestations n'attire initialement que les passionnés, ceux-ci font parfois partie d'associations qui avivent l'engouement du public pour la découverte de la richesse fragile de la flore et de la faune, et tendent progressivement à faire évoluer les mentalités et les pratiques habitantes.

L'association Ecopôle : lien entre biodiversité et citadins

C'est notamment l'une des thématiques de travail de l'association nantaise Ecopôle que j'ai eu l'occasion de rencontrer.

Simon Sadoval, chargé de mission Développement Durable et Patrimoine au sein du pôle Projet et Territoire raconte :

« L'idée est de contribuer à la mise en œuvre de la trame verte et bleue sur l'agglomération, à travers les espaces privés.

Aujourd'hui il y a des cartographies qui sont faites, par exemple, par Nantes Métropole, ou des bureaux d'étude, sur lesquelles sont déterminées les trames vertes et bleues mais dans ce cas, les actions ne concernent que l'espace public, et très rarement le domaine privé.

Donc l'idée c'est de dire qu'en ville il y a majoritairement des espaces privés, des jardins et donc de se demander quelles actions peut-on mener avec les jardiniers pour que leurs jardins servent de mini réserves naturelles. ?

Cela de sorte à ce qu'il puisse y avoir des continuités écologiques qui se créent entre les espaces verts publics et les jardins privés.⁷³ »

En effet, les jardins privés en lotissement pavillonnaire présentent eux aussi un potentiel non négligeable pour participer à la perméabilité d'un quartier et aux déplacements d'espèces, et peuvent même, dans le meilleur des cas, jouer le rôle de noyaux secondaires (cf l'Ecologie du Paysage p 47-49). Cependant cela dépend beaucoup de leur « bonne gestion ».

Comme le soulignent Philippe Clergeau et Nathalie Blanc⁷⁴, *la surface des jardins de particuliers est très importante au sein du tissu urbain, d'où l'intérêt d'y instaurer une gestion écologique et d'y développer une nature dans la ville pour participer*

73 Entretien avec Simon Sadoval, chargé de mission Développement Durable et Patrimoine au sein du pôle Projet et Territoire de l'association Ecopôle.

74 CLERGEAU (Philippe) BLANC (Nathalie) *Trames vertes et urbaines, de la recherche scientifique au projet urbain* (Paris : édition du Moniteur, 2013, 340p..)



concrètement à l'armature verte urbaine.

Ma famille vivant à la Chapelle sur Erdre, a par exemple adhéree à la charte proposée par l'association Ecopôle, et s'engage à gérer, de façon la plus écologique qu'il soit, leur jardin, notamment en faisant du compostage ou en n'utilisant pas de produits chimiques. Des faits tels que le passage de hérissons ou la nidification des oiseaux au sein de cet espace vert privé sont autant d'indicateurs d'un milieu favorable à la biodiversité.

En plus de sensibiliser les habitants à ce sujet, leurs actions permettent aussi, de façon innovante, de mobiliser les gens non pas autour d'activités culturelles mais dans le cadre de sorties en lien avec l'environnement.

« On s'est rendu compte que les gens avaient une grande méconnaissance de l'environnement naturel qu'il y avait au pied de chez eux. Donc l'idée était de se demander : comment peut-on amener des gens qui ne sont pas forcément des passionnés de nature à faire des sorties sur les rives de l'Erdre, autour de la faune, de la flore... ? Comment rendre cela attractif ?⁷⁵ »

Ces actions, principalement pensées sur le long terme avec une progression pédagogique et non simplement événementielles, ont aussi une fonction sociale à travers le partage d'expériences autour d'une activité commune, accompagnée de l'effet « thérapeutique » de l'environnement naturel.

Impact sur les processus d'aménagement urbain encore faible et en construction

L'action du PLU

En complément du biais associatif et événementiel ainsi que de la volonté de quelques habitants de préserver leur environnement, cette nouvelle démarche, en faveur de la biodiversité urbaine, s'installe lentement et progressivement au sein des processus d'aménagement urbain.

C'est ce qu'explique Marie Aurenche, qui au sein de l'agence Nantes Métropole, est chef de projet «trame verte et bleue» dans le cadre d'un « contrat nature » avec la région Pays de la Loire. Ce contrat a pour but de préserver et de restaurer les corridors écologiques du territoire.

Le Plan Local d'Urbanisme peut agir dans ce sens, par exemple dans une zone où se trouvent concentrés des jardins ou de grandes propriétés privées, en

75 Entretien avec Simon Sadoval, chargé de mission Développement Durable et Patrimoine au sein du pôle Projet et Territoire de l'association Ecopôle.

Page de gauche :

Photos d'un jardin privé « labellisé » jardin naturel par l'association Ecopôle, 2014, La Chapelle sur Erdre
Source : Photographie personnelle, mai 2014, La Chapelle sur Erdre (agglomération nantaise).

76 Entretien avec Marie Aurenche, chef de projet dans le cadre d'un « contrat nature » avec la région Pays de la Loire, au sein de l'agence de la communauté urbaine Nantes Métropole

préconisant de ne pas construire de murs mais de plutôt planter des haies ou de poser des grillages qui seront perméables au déplacement d'une certaine faune. Cela ne s'arrête d'ailleurs pas aux jardins, mais passe aussi par l'éclairage, qui peut nuire à des espèces nocturnes ou les favoriser au détriment d'autres espèces. Le système d'éclairage par boules lumineuses piège de nombreux insectes, et attire de façon anormale les prédateurs telles que les chauves-souris. D'autre part, les routes éclairées la nuit deviennent éaglement source d'attractivité pour les insectes et leurs prédateurs risquent plus facilement de se faire percuter par les voitures.⁷⁶

Beaucoup de villes vont être amenées à développer cette perméabilité à travers les jardins privés et publics. Cependant, la réglementation reste encore peu contraignante. En effet, la trame verte et bleue identifiée dans le schéma régional de Cohérence Environnementale n'est seulement qu'un niveau de prise en compte dans le PLU.

« C'est le durcissement de la réglementation qui fera avancer les choses... »
M. Aurenche

77 ibid.

D'autre part, un travail d'identification de la trame verte et bleue s'effectue actuellement en partenariat avec différentes directions de l'agence Nantes Métropole et notamment celle du développement urbain qui se charge du Plan Local d'Urbanisme. Cette direction, en parallèle, travaille à l'élaboration d'un « PLU métropolitain » pour 2017, et souhaite y intégrer l'enjeu des continuités écologiques dans l'aménagement intercommunal.⁷⁷

Les études d'impacts et les mesures compensatoires

Il s'agit encore d'un sujet très nouveau et difficile à mettre en œuvre. Des études d'impacts sont devenues obligatoires pour des projets de grande ampleur engendrant la destruction possible d'un écosystème, tel que des projets d'infrastructures (autoroute) de grands équipements (aéroport) ou industriels.

78 Etude menée par le Comité français de l'UICN dans le cadre de son programme « Politiques de la biodiversité ». Un Comité de pilotage national, mis en place en novembre 2010 par le Ministère de l'écologie et rassemblant différents groupes d'acteurs (État, collectivités, associations, entreprises, agriculteurs), a pour mission de proposer des lignes directrices sur la séquence Éviter / Réduire / Compenser (E/R/C).

En cas d'impact, des mesures compensatoires doivent être mise en place. Des compensations de réparations primaires, effectuées avant la mise en exploitation du site afin de limiter les impacts, sont définies. D'autre part, des mesures de réparations complémentaires et de réparations compensatoires viennent compléter ces dernières lorsqu'elles n'ont pas permis le retour à l'état initial ou lorsque les pertes écologiques ont été générées entre la survenue de l'impact et le retour à l'état initial.⁷⁸

Plus simplement, dès l'instant où un aménagement va générer la rupture d'une continuité écologique, il s'agit de compenser au minimum à « équivalence » voire

d'améliorer dans la même valeur écologique le site même, ou d'autres sites de même milieu préalablement dégradés.

Il existe des ratios en fonction des types de milieux, par exemple la dégradation d'un hectare de milieu humide engendre la compensation se fera sur 5 ha en zone humide. Un dossier de compensation est établi et des mesures sont entreprises telles qu'une gestion adaptée à une espèce en particulier ou des travaux de génie écologique.

Comment intégrer la biodiversité au bâti ?

Comme nous l'avons vu dans le chapitre en première partie, traitant le sujet de l'écologie du paysage, la matrice urbaine est constituée principalement de bâtiments. La densité bâtie en ville étant généralement forte, cette matrice est bien souvent à l'origine de l'isolement d'un espace vert, si, ainsi que d'une rupture de corridor.

Il est donc intéressant d'effectuer un travail sur la qualité de cette matrice urbaine notamment à travers le bâti. Il est clair que de nos jours, plus un aménagement va s'inscrire dans la charpente verte, plus il aura de chance d'être construit.

Des questionnements sur la possible perméabilité du bâti sont soulevés :

Est-il possible de rendre une perméabilité aux bâtis pour s'en servir de corridors verticaux ? Questionnement de Phillipe Clergeau et Nathalie Blanc

C'est un sujet encore assez novateur, que l'association Ecopôle, notamment, aimerait développer au niveau des toitures, correspondant à des grandes surfaces au potentiel jusqu'alors peu exploité :

« *On aimerait bien par exemple avoir des projets avec des urbanistes ou des bailleurs pour penser aussi à des jardins en toits d'immeubles, un vrai usage des toitures et non pas la végétalisation actuelle superficielle et inexploitable...⁸⁰* »

Des discussions aujourd'hui sont en cours à propos de l'intégration d'un coefficient de biotope évoqué par la loi ALUR très récente, du 20 février 2014.

Ce coefficient établit un ratio entre la surface favorable à la nature et la surface d'une parcelle construite. L'objectif est de favoriser le maintien ou le renforcement de la biodiversité et de la nature en ville en réservant des «surfaces non imperméabilisées ou éco-aménageables» lors des opérations de construction.

Cette expérimentation a déjà été lancée en Allemagne, par Berlin, qui l'utilise actuellement. En effet, dans les quartiers denses sans plan de paysage du centre-ville de Berlin, le calcul de ce coefficient de biotope par surface est obligatoire en cas de projet de construction.

D'autre part, la question environnementale et de la biodiversité est de nos jours

79 CLERGEAU (Philippe) BLANC (Nathalie) *Trames vertes et urbaines, de la recherche scientifique au projet urbain* (Paris : édition du Moniteur, 2013, 340p.).

80 Entretien avec Simon Sadoval, chargé de mission Développement Durable et Patrimoine au sein du pôle Projet et Territoire de l'association Ecopôle.



une grande mode d'un point de vue architectural. On voit émerger des « tours végétales », projets plus démesurés les uns que les autres qui, soi-disant, allient la nature au plus proche de l'habitat et permettent d'intégrer en hauteur ce que l'on ne retrouve plus au sol.

Ces projets associent de grands noms de l'architecture à des botanistes de même renommée, comme par exemple, Jean Nouvel et Patrick Blanc pour le « One Central Park » à Sydney, ou Edouard François et Claude Figureau pour le projet en cours d'une tour végétale à Paris. Une seconde tour devait être construite sur l'île de Nantes mais le projet jugé inadapté au paysage urbain par la société d'aménagement de l'île (la SAMOA) a finalement été abandonné.

Un projet expérimental a été mené par ailleurs en Espagne, à proximité de Madrid, par l'agence Ecosistema Urbano. Ce projet, nommé Air Tree, se base sur une structure métallique autoportante et démontable, mêlant acier et végétal en matériaux de façade et générant un espace intérieur confortable par la fraîcheur procurée par les plantes.

Dans tous les cas, il ne s'agit que d'une nature superficielle plantée hors sol. On est bien loin des constructions traditionnelles couvertes d'une nature abondante et « naturelle » plantée directement dans le sol et s'accrochant aux façades et toitures poreuses.

Les architectes modernes des villes jouent sur cet enjeu de biodiversité en y retenant essentiellement la potentialité esthétique, qui peut d'ailleurs être contestable. Ces projets, pour la plupart, restent des propositions qui ont plutôt tendance à une dénaturation de la nature. Il me semble assez extravagant de vouloir planter des arbres dans des pots à 100 m d'altitude...

Je vois pour l'instant dans ces projets un « traitement » superficiel et spectaculaire, plus qu'une réponse véritable à la question de la biodiversité urbaine.

Cependant il est peut-être nécessaire de passer par cette étape pour faire évoluer les mentalités, aussi bien des habitants que des aménageurs.

Aspect critique et prise de recul vis-à-vis de la biodiversité en ville

Cette volonté de retrouver et développer une biodiversité urbaine entraîne aussi des préoccupations :

Que va-t-il se passer si la nature est fortement présente en ville ? Ne risque-t-on pas de voir se multiplier les problèmes avec certaines espèces trop abondantes et sources de nuisances ?

Il y a des limites à vouloir connecter les espaces naturels entre eux de sorte à favoriser les continuités biologiques notamment vis-à-vis des espèces exotiques encore fortement présentes dans les jardins des particuliers ou des jardins botaniques, qui pour certaines espèces possiblement envahissantes pourraient provoquer la perte d'espèces locales.

Page de gauche :

(en haut extrême gauche)
Jean Nouvel (architecte) et Patrick Blanc (botaniste), image de projet « One Central Park », Sydney, Australie.

Source : *One Central Park by Jean Nouvel* [en ligne] Fubiz, disponible sur <http://www.fubiz.net/2010/09/23/one-central-park-by-jean-nouvel/>

(en haut centre)

Edouard François (architecte) et Claude Figureau (botaniste) images des projets des Tours végétales, Paris (à gauche) et Nantes (à droite), France.

Source : *Edouard François architecte* [en ligne] disponible sur <http://www.edouardfrancois.com/projets/hauteur/details/article/145/tour-vegetale-de-nantes/#.U5GyAsYU9Ms>

(en haut droite)

Photomontage de la tour Eiffel végétalisée, projet utopiste d'un groupe d'ingénieur, Paris, France.

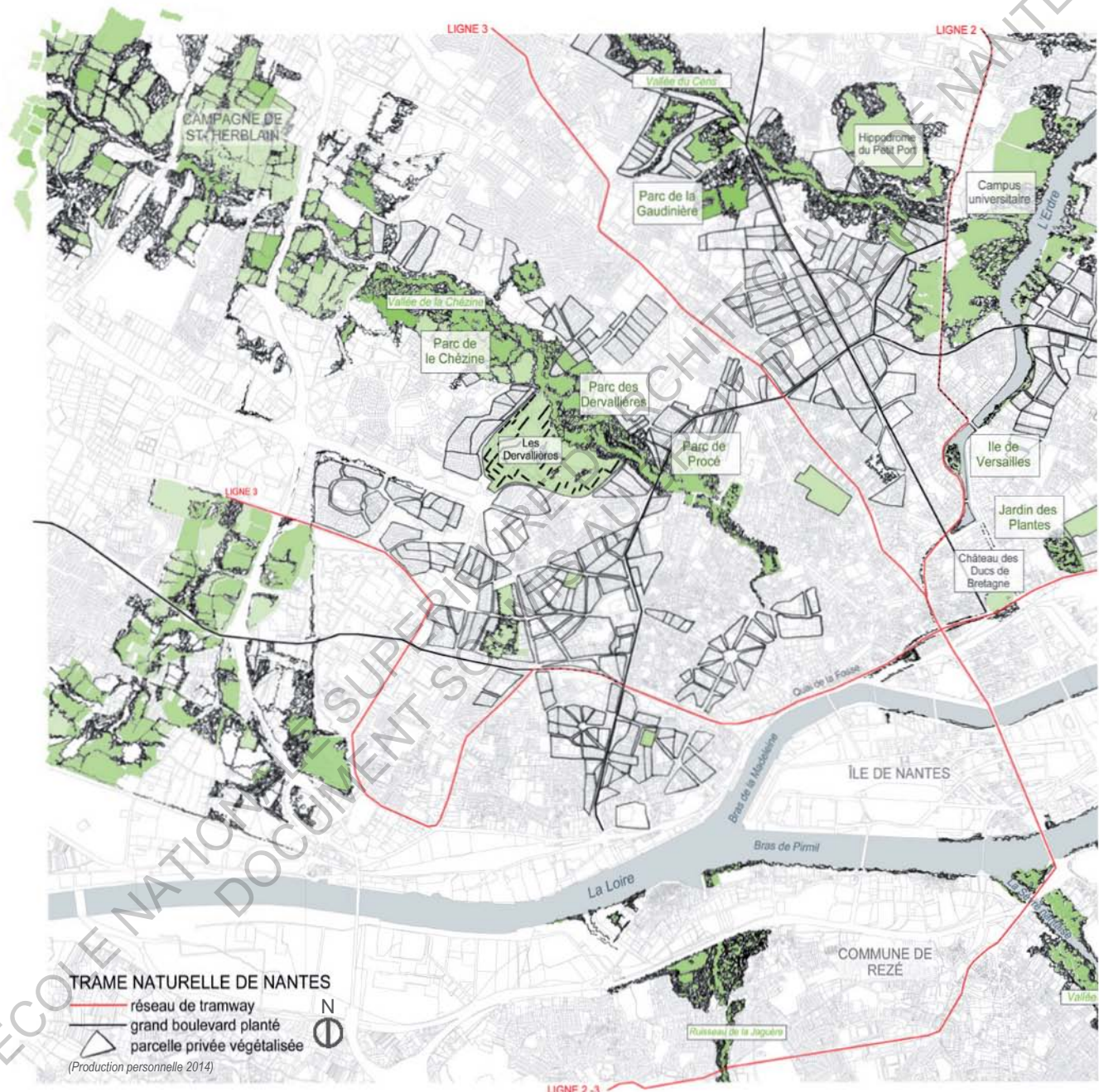
Source : *Tour Eiffel végétalisée projet écolo ou coup marketing ?* [en ligne] Audrey Garric, dec 2011, *Le Monde.fr*, disponible sur <http://ecologie.blog.lemonde.fr/2011/12/07/tour-eiffel-vegetalisee-projet-ecolo-ou-operation-de-com/>

(en bas)

Ecosistema Urbano (architectes) image du projet et réalisation, Air Tree, Eco boulevard de Madrid, 2007

Source : *Ecosistema urbano*, disponible sur <http://ecosistemaurbano.com/portfolio/eco-boulevard/>

ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DOCUMENT S



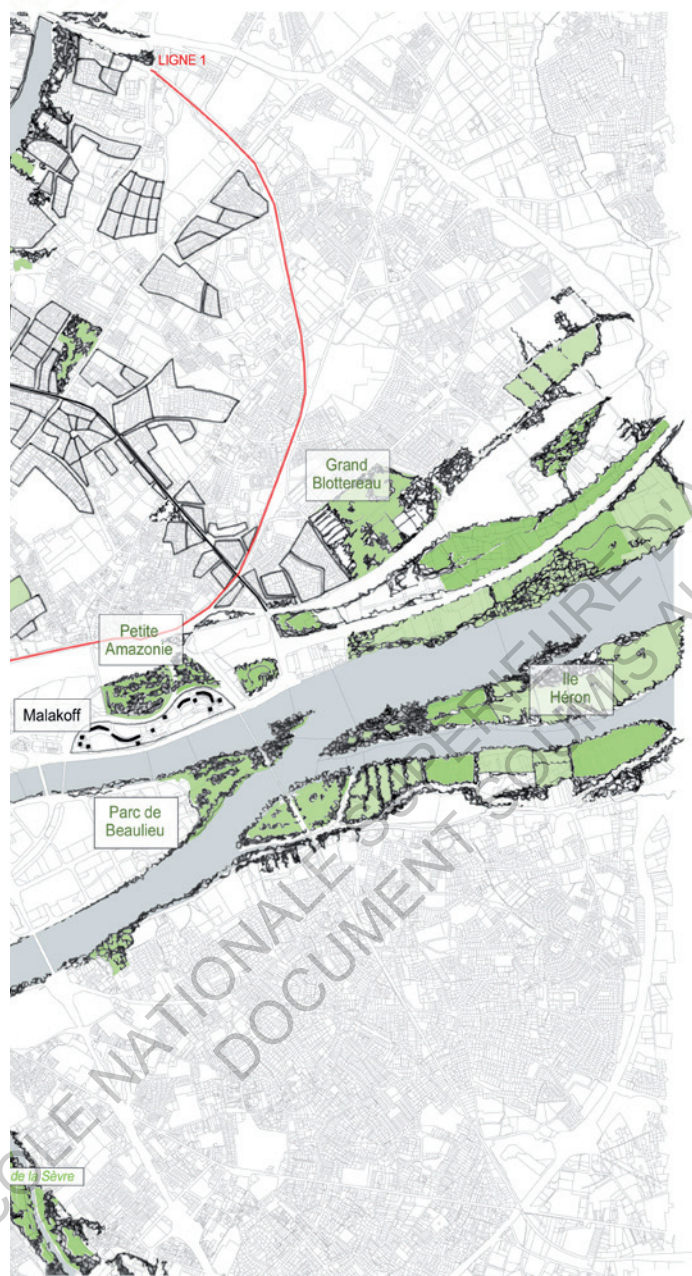
TRAME NATURELLE DE NANTES

- réseau de tramway
- grand boulevard planté
- ▽ parcelle privée végétalisée

(Production personnelle 2014)



LIGNE 2-3



Par la volonté d'un apport de biodiversité, avec l'exemple du phénomène ruche, on peut aussi tendre à déséquilibrer le fonctionnement naturel, dans ce cas en favorisant l'abeille domestique, en défaveurs des autres pollinisateurs qui n'ont pas forcément les mêmes habitats.

C'est donc un lieu initialement propre à la logique de muséification des espèces, le Jardin des Plantes, qui initie une préoccupation de la ville pour la biodiversité urbaine et une attention portée aux espaces naturels, composante d'un écosystème. De part ses directeurs et leurs engagements auprès des citoyens et des pouvoirs publics, il reste aujourd'hui un acteur important au sein de la gestion des espaces naturels de la ville et tend progressivement à influencer le comportement urbaniste. L'aménagement de l'île de Nantes va justement être l'occasion d'expérimentations d'une nouvelle approche de l'urbanisme, plus en lien avec la posture « paysagère ». D'une échelle inférieure et limitée physiquement par les bras de la Loire, ce territoire, à l'origine presque « vierge », est un espace d'autant plus appréhendable et propice à l'expérimentation. On peut retrouver sur cette île un « concentré » de la démarche environnementale souhaitée à l'échelle globale de la ville.



L'ÎLE DE NANTES :

Terrain d'expérimentations d'un urbanisme « paysager »

Mon troisième choix d'analyse se porte sur l'île de Nantes et l'hypothèse du paysage comme outil de renouvellement de la pensée urbaine et des méthodes de travail sur l'urbain.

Nous verrons comment le projet de renouvellement urbain de l'île de Nantes dans les années 2000, lancé par Alexandre Chemetoff, semble être la continuité, sur un morceau de ville, de son jardin des bambous de la Villette abordé en première partie.

Des îles de Loire à l'île de Nantes

Des îles de Loire à l'île Beaulieu

Comme nous avons pu le voir en début de seconde partie, Nantes se développe initialement sur l'estuaire de la Loire, sur un emplacement correspondant à la division du fleuve par une multitude d'îles, résultant de la rencontre, à cet endroit précis, des forces opposées du courant fluvial et des marées de l'Atlantique.

Les îles de Loire devenues l'île Beaulieu, est le résultat final d'un grand traumatisme infligé au territoire fluvial qui débute lorsqu'en 1753, l'ingénieur Magin propose de construire des digues afin de faciliter la navigation de la Loire. A cette époque de pleine activité portuaire, cette opération a pour but d'accélérer le courant de la Loire pour accentuer la profondeur de son lit et permettre une meilleure navigabilité des bras de la madeleine et de Pirmil. Ces digues contribuent au comblement des passages d'eau entre les îles.

Puis les grands complements des années 1920-1930, finissent de faire disparaître, tout au long du XXème siècle, des îles, alors immergées ou rattachées entre-elles, jusqu'à n'en former aujourd'hui qu'une seule et unique : l'île Beaulieu.

Sont donc comblés, au nom d'objectifs instrumentaux, de fluidité des transports et de mise en valeur des zones industrielles des chantiers navals, non seulement une partie de l'Erdre et des bras de Loire entourant l'île Feydeau, mais aussi des boires et des canaux séparant les îles sur le fleuve qui résistaient depuis le XVIIIème siècle à l'assèchement.

Ces travaux sont au final ressentis comme une perte de mémoire et de beauté du site, sentiment qui va influencer le comportement urbaniste contemporain.

De l'île Beaulieu à l'île de Nantes

A la fin des années 1970, l'activité de l'agglomération nantaise entre dans un état de stagnation.

Page de gauche :

Ville de Nantes, Loire-Inférieure, Hugo d'Alesi, vers 1888, extrait. Musée départemental Dobrée
Source : Île de Nantes : une ville se construit sous nos yeux [en ligne] Place Publique #4, disponible sur <http://revue-placepublique.fr/Sommaires/Sommaires/Articles/sixtableaux.html>

La fermeture à Nantes, le 3 juillet 1987, des chantiers Dubigeon marque définitivement la fin de la construction navale, activité majeure de la ville depuis le XVIIIème, activité qui lui était propre et qui lui a fait sa réputation. Cela engendre une perte d'identité, en particulier celle de son île, qui était devenue le cœur économique des chantiers navals. Sa partie ouest consacrée à l'ancienne activité industrielle devient une sorte de « no man's land » où se mêle une végétation de friche parmi les ruines de hangars et d'usines...

L'une des actions majeures du « projet 2005 » adopté en 1997 consiste en la reconquête de la Loire et de ses affluents, suite au constat de la forte dégradation de ses quais et de l'état de friche du fleuve dont le niveau d'étiage s'est fortement abaissé et dont l'eau s'est chargée de vase et de sel après deux siècles d'exploitation.

La prise de conscience du potentiel remarquable de ce « chapelet de sites divers formant un ensemble unique » étendu sur 12 communes et offrant 90km de rives, engendre, entre autre, un programme de renouvellement « *île de Nantes et rives de Loire* ».

« *Nantes n'entend plus se développer en tournant le dos au fleuve qui l'a vue naître mais en s'y retrempant.*⁸¹ » Ariella Masboungi

Nantes cherche donc à donner une nouvelle identité à son île, cette partie de la ville proche du centre mais « piégée » entre les deux bras de Loire. A cette époque, le maire André Morice y lance le projet d'une cité des affaires, espérant « *y voir surgir un petit Manhattan* ». Cependant cette urbanité ne partant de rien et niant totalement la nature initiale du territoire ne réussira pas à émerger.

Dans les années 1980, on observe un changement d'approche urbaine, qui s'oriente vers une posture de valorisation du patrimoine historique et c'est à partir de 1999 que l'île, devenant « l'île de Nantes », fait l'objet d'un grand chantier de rénovation urbaine.

Une approche paysagère de l'aménagement urbain

Le travail d'Alexandre Chemetoff sur l'île de Nantes, en charge de la maîtrise d'œuvre urbaine durant un délai de neuf ans (1999-2009) marque l'importance que prend la discipline du paysagisme au sein de l'aménagement urbain, liée à une approche innovante, basée sur la compréhension et l'attention portée à l'environnement (naturel et industriel).

Comme nous l'avons vu en première partie, Sébastien Marot nomme cette nouvelle approche urbaine le sub-urbanisme et soulève son lien particulier avec le domaine du paysage :

81 MASBOUNGI (Ariella)
Nantes, la Loire dessine le projet, île de Nantes, (édition Nantes La Villette, 2003, 191p)

« Quatre reflexes, assez ancrés dans la culture du jardin, nous paraissent caractériser cette démarche alternative [de sub-urbanisme] : la mémoire ou anamnèse des qualités du site ; la vision du site et du projet comme processus plutôt que comme produits ; la lecture en épaisseur et non seulement en plan des espaces ouverts ; et enfin la pensée relative, une conception du site et du projet comme champs de relations plutôt que comme arrangements d'objets.⁸² » Sébastien Marot

82 MAROT Sébastien, *L'art de la mémoire, le territoire et l'architecture*, édition La Villette, 2010, 141p

La surface du territoire n'est plus perçue comme un socle abstrait dont on ne retient que la capacité à servir de support ou d'arrière-plan passif aux objets, programmes et images construits dessus, mais comme une matrice active dotée d'une capacité de « stimulation » au moins égale à celle de ces derniers.

Le territoire de l'île constitué, d'une juxtaposition d'identités différentes, forme une base « stimulante » d'autant plus riche.

« Il ne nous appartient pas de faire le tri, ce qui est là est là, principe fondateur de l'exception à la règle. Le projet en dresse l'inventaire et entre en relation avec ce qui existe pour en générer la transformation.⁸³ » Alexandre Chemetoff.

83 MASBOUNGI (Ariella) Nantes, *la Loire dessine le projet, île de Nantes*, (édition Nantes La Villette, 2003, 191p)

Le projet de l'île de Nantes présente alors un enjeu historique au cœur d'une stratégie prospective du territoire. Le parti pris est de se servir de l'existant comme base pour mieux penser l'avenir.

L'approche paysagère induit la pleine conscience du temps dans le projet urbain

De la même manière que pour son projet du jardin des bambous de la Villette, Alexandre Chemetoff conçoit son plan de renouvellement urbain de l'île de Nantes dans une logique de processus et non de résultat. La démarche laisse, une grande place à l'aléatoire :

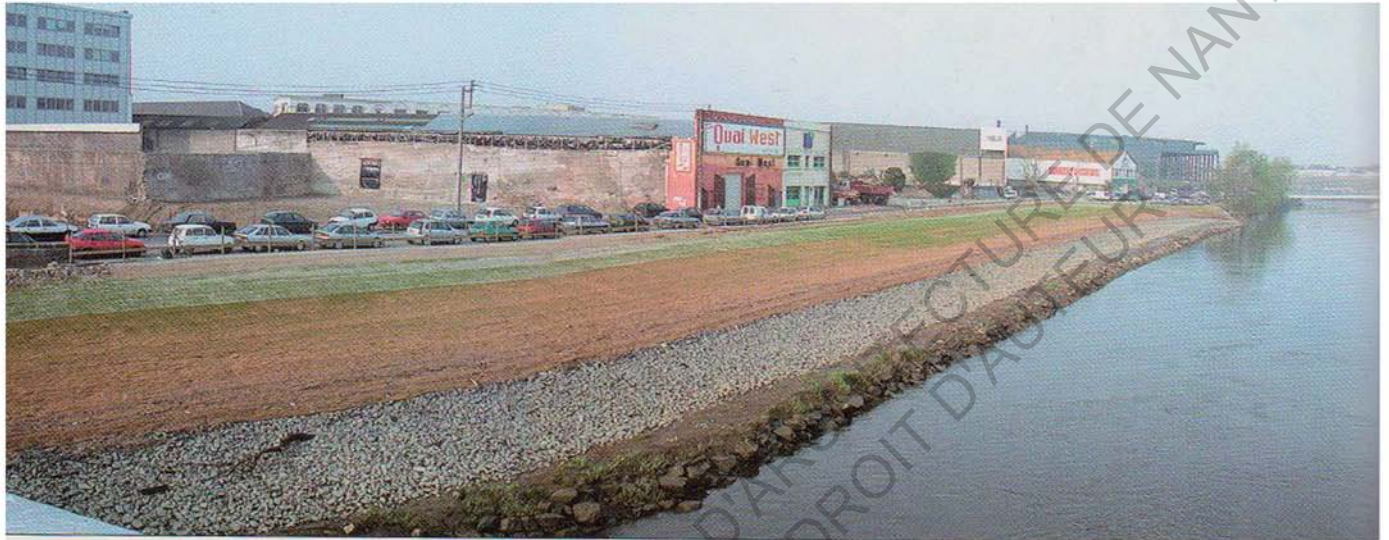
Le jardinier ne saura jamais d'avance quelle forme décidera de prendre l'arbre qu'il a planté. Son rôle est de planter, attendre et soigner.

Ce côté imprévisible permet de ne pas figer le projet et offre une meilleure possibilité d'adaptation aux aléas du temps.

De plus cette approche paysagère engendre un urbanisme qui se conçoit à long terme :

C'est le temps qui donne un sens profond à la transformation urbaine, nécessairement inscrite dans une permanence.

Enfin, il s'agit d'un aller-retour incessant, du détail concret à la vision d'ensemble prospective. De façon imagée, cela suit la même logique que celle de planter telle graine à un tel emplacement précis sans perdre pour autant de vue l'image de la forêt future.



Penser la ville par le territoire

Une approche urbaniste expérimentale

L'action d'Alexandre Chemetoff sur l'île de Nantes se base sur une posture expérimentale. En effet, il passe beaucoup de temps sur place, observe, analyse le site dont les strates se sont accumulées au cours de l'histoire et dont il ne souhaite perdre aucune trace.

Les premiers travaux qu'il entreprend concernent les espaces publics. Ce choix se justifie par la démarche processuelle employée, consistant à agir sur la matière « brute » et voir ce que cela donne. Le plan d'urbanisation s'effectue progressivement au fur et à mesure d'actions concrètes, en manipulant cette « matière » refusant l'idée du grand projet rédempteur.

Cette mise en chantier, menée en parallèle de la conception, est une manière innovante de conduire le projet urbain. L'architecte justifie ce passage rapide de la feuille au terrain, à travers les espaces publics en expliquant le fait que « *leur réalisation anticipée inscrit sur le sol la permanence du plan, afin que ses intentions soient durablement comprises et partagées* » en ajoutant que « *Le principal mérite de ces espaces publics est d'être promis à une réalisation rapide. En quoi ils annoncent les changements à venir.* » Alexandre Chemetoff

Les travaux d'aménagement débutent par une restauration et une requalification des rives de Loire, côté bras de la Madeleine, face au territoire nantais, et cela dans un premier temps, par le quai François Mitterrand.

Ce quai, anciennement industriel, a été aménagé au XIX^{ème} siècle à usage du Port Autonome, le grand port maritime Nantes-St Nazaire.

Il devient une voie publique le 18 mai 1981 puis, d'abord laissé en friche à la fin de l'activité portuaire de la ville, il va devenir le point de départ de l'aménagement de l'île, initiant l'approche urbaine par le paysage. En effet, en vis-à-vis face au cœur nantais, le site en lien direct avec la Loire et sa végétation de berge, présente par ses qualités paysagères et spatiales, un potentiel en tant que quartier attractif de centre-ville. Un nouveau palais de Justice puis l'école d'architecture s'installe le long du quai face au fleuve.

Des terrasses s'y déploient et une « plage verte » descendant en pente douce vers la Loire bordée par la végétation des berges, devient un lieu de rendez-vous très prisé par les riverains les jours de beaux temps. L'aménagement urbain compose avec, tire parti et met en valeur le paysage naturel qui devient une véritable richesse, moteur d'activité. L'attention est portée jusqu'au détail du traitement de sol et du mobilier urbain révélant le patrimoine aussi bien industriel que naturel du lieu : les pavés et rails et l'ancienne ligne de navette ferroviaire sont

Page de gauche :

(en haut)

Panorama du Quai François Mitterrand avant les travaux d'aménagement des années 2000, vu depuis le pont Haudaudine, "Adoucir la pente des berges pour rendre la Loire à la ville".

Source : [scanne d'ouvrage] MASBOUNGI (Ariella) Nantes, *la Loire dessine le projet, île de Nantes*, édition Nantes La Villette, 2003, p.108

(en bas)

Panorama 2014, du Quai François Mitterrand, vu depuis le pont Haudaudine "Plage verte, rdv des riverains"

Source : Photographie personnelle, mai 2014, Ile de Nantes.



conservés et l'herbe vient s'insérer de façon spontanée dans les interstices. De plus, les bornes en bois et zinc, délimitant le cheminement piéton et le bord du quai, font, par le choix des matériaux, référence à l'industrie navale.

Cette démarche se prolonge par la restauration de places, la création de jardins et la constitution d'un « réseau » d'espaces publics qui va permettre d'optimiser « l'assise » avant d'y installer des équipements.

La stratégie met alors à profit toutes les occasions de valoriser le territoire : traiter les sols, planter, désenclaver, ce qui contribue à multiplier les possibilités de construire dans les meilleures conditions possibles...

« *Le but est que les nouvelles constructions s'implantent dans des quartiers immédiatement agréables à vivre. Au gré des revalorisations urbanistiques, il est étonnant de voir à quel point la vie peut rapidement prendre forme.*⁸⁴ »

Alexandre Chemetoff

On peut y lire un rapprochement avec la démarche du sub-urbanisme décrite par Sébastien Marot, dans le sens où il s'agit d'abord d'appréhender, de restaurer, de renforcer un territoire, processus concret qui permettra par son élaboration d'identifier le programme le plus adapté.

Les infrastructures existantes comme support de développement d'une « trame verte » fertile

Marcel Smet, à la suite d'Alexandre Chemetoff depuis 2009, parle de la constitution d'une trame paysagère fédératrice.

« *Il s'agit de recoudre, assembler les différents quartiers de l'île en soulignant leurs identités. Dans cette perspective, les infrastructures de transports développées d'est en ouest constituent une opportunité pour construire une structure verte connectée à de multiples cheminements qui permettent d'immiscer la figure paysagère dans les quartiers.*⁸⁵ » Marcel Smet

Notamment, il propose de réaménager et de « *généreusement planter* » les grands boulevards longitudinaux Vincent Gâche et Gustave Roch, permettant en plus d'une continuité naturelle, de favoriser une mobilité douce en lien avec la création d'espaces publics.⁸⁶

Par ailleurs, il reprend le terme américain d'Olmsted « parkway », pour parler du projet d'un large boulevard planté, reliant le pont Anne de Bretagne du bras de la madeleine côté Nantes, au pont des Trois Continents du bras de Pirmil côté Rezé. Un autre support de l'histoire de l'île de Nantes sur lequel Marcel Smets souhaite appuyer le développement de cette « trame verte » est celui des infrastructures

84 MASBOUNGI (Ariella) Nantes, *la Loire dessine le projet, île de Nantes* (édition Nantes La Villette, 2003, 191p)

85 La SAMOA, *Ile de Nantes phase 2* [en ligne], plan de transformation sept 2012, 27p, disponible sur <http://www.iledenantes.com/files/phase2-plan.pdf>

86 La SAMOA, *La figure paysagère s'installe sur l'île de Nantes. Amorce d'une métamorphose du faubourg* [en ligne] dossier de presse SAMOA - oct 2013, 16p., disponible sur <http://www.iledenantes.com/files/documents/pdf/dp-figure-paysagere-oct2013-bd.pdf>

Page de gauche :

Vue du Quai François Mitterrand, "Nouveau centre d'activité urbaine", 2014 île de Nantes.

Source : *Photographies personnelles, mai 2014, île de Nantes.*



ferroviaires désaffectées.

Il met en avant le possible « recyclage » de ces infrastructures en restant dans le domaine de la mobilité par l'aménagement de « véloroutes ».

D'autre part, à l'inverse de l'est de l'île restée sauvage, la partie ouest est fortement marquée par un gigantesque faisceau ferroviaire, voué à disparaître. Un projet de grand parc métropolitain est en cours de réflexion pour requalifier cet espace, rééquilibrant l'inégalité est-ouest de l'île et permettant de créer un lien avec les rives de Trentemoult et Rezé.⁸⁷

Ces projets étant en cours de réalisation ou encore non développés, on ne peut pas encore juger de leur pertinence et de leur efficacité. Cependant, on peut faire l'analogie avec le cas, étudié précédemment, des cours d'eau urbains, qui associés à des infrastructures de mobilité, deviennent de vrais catalyseurs de vie urbaine.

Révéler les strates du passé qui deviennent supports d'avenir

Une nature sauvegardée, témoin du passé

Avant les années 1960, l'ancienne île Beaulieu était essentiellement constituée de prairies.

La pointe est de l'île, a pu résister à l'urbanisation suite à la construction de la seconde ligne de ponts (1966) car, soumise aux inondations causées par les crues du fleuve, elle est restée inconstructible.

Alors que le reste de l'île fut rehaussée à la fin de la seconde guerre mondiale, cette partie conserva son niveau d'origine et échappa au phénomène d'urbanisation des années 60.

Ce vaste espace vert, reste le plus « naturel » des parcs de Nantes et son extrémité est, est classée comme zone d'intérêt naturel pour sa flore et sa faune. Cette réserve naturelle est un refuge précieux sur lequel le jardinier n'intervient pas.

Les arbres morts sont laissés, servant de refuges à une faune variée. Les berges évoluent au gré de l'érosion. Hérons, foulques, martins pêcheurs et martinets fréquentent les lieux. Dans les espaces publics, la fauche tardive des prairies permet aux papillons et insectes de prospérer. Un couple de chouettes chevêches, unique repéré à Nantes, niche dans le parc. L'ancienne boire, désormais connectée à la Loire par le biais d'une buse, abrite grenouilles et poissons de Loire.⁸⁸

En 1958 y est aménagé un Circuit Rustique d'Activité de Plein Air (CRAPA) restauré récemment en 2013.

Ce fragment de territoire historique, présente un riche patrimoine naturel à « préserver pour l'avenir », et a donc été défini en tant que site intouchable dans le

87 La SAMOA, *Île de Nantes phase 2* [en ligne], plan de transformation, sept 2012, 27p, disponible sur <http://www.iledenantes.com/files/phase2-plan.pdf>

88 Le SEVE, *Les parcs nantais, Parc de Beaulieu* [en ligne] Ville de Nantes espaces Verts Environnement, 2014, disponible sur <http://www.jardins.nantes.fr/N/Jardin/Parcs-Jardins/Parcs-Jardins.asp>

Page de gauche :

(en haut)

Boulevard Gustave Roch (gauche) et de Martyrs Nantais de la Résistance (droite), "Les grands boulevards longitudinaux, supports de continuité naturelle et de mobilité douce".

Source : *Photographies personnelles, mai 2014, île de Nantes.*

(en bas)

Vue aérienne de la pointe est de l'île de Nantes, le parc et la réserve naturelle de Beaulieu, "Le plus naturel des parcs nantais", auteur et date inconnus.

Source : *Île de Nantes [en ligne] ©© 2008, disponible sur http://fr.wikipedia.org/wiki/%C3%8ELe_de_Nantes#mediaviewer/Fichier:Île_de_Nantes.JPG*



ECC

LE NANTES

projet d'aménagement de l'île de Nantes, malgré les convoitises qu'il engendre liées à sa situation stratégique, en figure de proue face à l'estuaire.

Le processus d'urbanisation de l'île de Nantes, suit une démarche d'acceptation et de valorisation de l'héritage du passé.

Des collaborations s'organisent avec les spécialistes du Jardin des Plantes, sur l'inventaire du patrimoine naturel de l'île comme sur la variété des essences à y planter.

Notamment, sur la partie la plus industrialisée, à l'ouest de l'île, à une échelle plus réduite, la friche de l'ancienne usine Alstom, présentant une végétation qui s'est développée sur une dalle de béton, a été conservée et est devenue depuis 2005 le Square Mabon⁸⁹.

Aucun végétal supplémentaire n'a été planté, les espèces s'y développant de manière spontanée. La seule intervention des jardiniers du SEVE consiste à maintenir l'accessibilité des allées parcourant le jardin.

En plus de sauvegarder la biodiversité, installée bien avant le processus d'urbanisation, ce jardin est aussi un « interlocuteur » didactique destiné à sensibiliser la population. Un chemin de découverte constitué de caillebotis métalliques permet d'évoluer au cœur de cette végétation et une équipe de jardiniers en charge du jardin a procédé à l'inventaire botanique pour constituer un herbier présenté sur le site.

Le thème de la friche m'amène inévitablement à aborder le concept du *Jardin en Mouvement* de Gilles Clément, botaniste, paysagiste et jardinier.

Cette approche, appréhendée de façon expérimentale à partir de 1977, est à mettre en lien avec le sujet de la gestion différenciée, développé en début de seconde partie. Gilles Clément met en avant le cas particulier de la friche : espace de vie laissé au libre développement des espèces qui s'y installent. Le jardin change au fil du temps selon le déplacement des graines et la faune sauvage, en mouvement dans l'espace, jouent un rôle d'auxiliaire de gestion.

Il raconte que « *cet état d'esprit conduit le jardinier à observer plus et jardiner moins. A mieux connaître les espèces et leurs comportements pour mieux exploiter leurs capacités naturelles sans dépense excessive d' « énergie contraire » et de temps.*⁹⁰ »

En 1977 il achète un ancien pâturage en friche dans la Creuse pour y aménager un jardin expérimental, La Vallée. Dans son aménagement, il essaie de garder un maximum d'éléments préexistants :

« *Au lieu d'éliminer la totalité de ce qui constitue « la friche », on décide de garder, ça et là, des épines, des herbes, des arbrisseaux [...]. Parfois, on conserve une souche de charme bien placée [...], une boule, un élément qui plus tard, sera taillé et assurera au jardin en mouvement l'essentiel de son cadre fixe.*⁹¹ »

89 Le Square Mabon, île de Nantes, Maîtrise d'ouvrage : SAMOA
Maîtrise d'oeuvre : Atelier de l'île de Nantes

90 CLEMENT (Gilles), *Le jardin en mouvement, de la vallée au jardin planétaire* (5ème édition, Paris : Sens&Tonka, 2007/2008, 307p.)

91 *ibid.*

Page de gauche :

Vues du square Mabon, "Nature en friche", 2014, Quai François Mitterrand, Ile de Nantes.

Source : *Photographies personnelles, mai 2014, Ile de Nantes.*



Le square Mabon semble suivre cette démarche et en être, à une échelle plus modeste, une forme d'application.

Au sein de l'agglomération nantaise, à Saint-Herblain, cette méthode du « jardin en mouvement » a d'ailleurs été mise en pratique par Gilles Clément lui-même, accompagné d'étudiants, futurs horticulteurs, du lycée Jules Rieffel. Il s'agit d'une preuve de l'évolution de la formation des gestionnaires des espaces verts qui agiront sur la ville de demain.

Une nature révélatrice et support d'une nouvelle identité

Dans un premier temps nous avons observé comment le patrimoine historique naturel de l'île est pris en compte et valorisé dans le processus d'urbanisation. Nous allons maintenant voir comment cette nature devient un acteur de valorisation du patrimoine historique industriel et le support d'une nouvelle identité de l'île, tournée vers l'avenir.

La halle des Fonderies⁹² me semble très bien illustrer cette idée car, celle-ci qui aurait pu être vouée à la destruction à la fin de l'activité industrielle, a repris un nouveau souffle grâce au jardin qui y a « élu domicile ».

Ces anciennes fonderies de l'Atlantique qui fabriquaient les hélices et les turbines pour la construction navales datent de 1908. La crise industrielle des années 1970 entraîne l'abandon du site en 2001. Les nefs ayant résisté à la destruction deviennent en 2009 support d'un jardin innovant, premier jardin couvert de Nantes, qui mêle symboliquement des plantes locales nantaises, telles que la magnolia, le camélia ou le rhododendron, à des plantes tropicales, palmiers, bananiers ou fougères arborescentes, rappelant sa fonction initiale et les voyages au long cours des navires construits.

Ce jardin est aussi l'occasion d'allier expérimentations modernes et patrimoine historique, notamment en utilisant les toits des nefs pour la récupération des eaux de pluie qui sont stockées dans les énormes cuves des fonderies. Par ailleurs on retrouve aussi le principe du « recyclage » avec la reconversion des fours, du pont roulant ou des cuves de moulage en support de plantation.

De cette manière, par le thème de la nature, un nouveau sens est donné au paysage, révélé et modernisé.

En front de Loire, quatre autres jardins⁹³ dans les anciennes cales restaurées, le « Jardin des Berges », le « Jardin des Voyages », le « Jardin de l'Estuaire » et la « terrasse des vents », agissent de la même manière et cette alliance systématique, mais adaptée au cas par cas, du patrimoine industriel et du naturel offre une scénographie particulière, propre à la nouvelle île de Nantes.

Car il s'agit en effet de scénographie pour laquelle sont inclus et s'entrecroisent

92 Le jardin de la Halle des Fonderies,
Maîtrise d'ouvrage :
La SAMOA
Maîtrise d'oeuvre :
Atelier Doazan - Hirschberger

93 Les jardins des Chantiers
Maîtrise d'ouvrage :
La SAMOA
Maîtrise d'oeuvre :
Atelier de l'île de Nantes (44)

Page de gauche :

Vues du jardin des Halles des Fonderies, "Reconversion et Recyclage", 2014, île de Nantes.

Source : Photographies personnelles, mai 2014, île de Nantes



divers acteurs urbains et diverses disciplines.

C'est par exemple, l'ancien directeur du Jardin des Plantes, Claude Figureau qui est à la tête de l'équipe chargée de la végétalisation du grand projet artistique, événementiel et culturel des Machines de l'île : « l'Arbre aux Hérons ». Celui-ci est destiné à prendre place au sein du parc public et réserve naturelle de Beaulieu à la pointe de l'île.

La ville de Nantes joue pleinement sur cette identité de « ville verte ».

En 2013, elle obtient le titre d'*European Green Capital*, après Stockholm, Hambourg et Vitoria-Gasteiz.

Ce prix, lancé par la Commission européenne en 2008, a pour objectif d'encourager les métropoles de l'Union Européenne à développer des politiques environnementales et améliorer la qualité de vie urbaine. Les villes primées servent de modèles et partagent leurs bonnes pratiques avec les autres métropoles.

Nantes par ce biais profite donc d'une véritable mise en lumière et d'une reconnaissance internationale de sa démarche environnementale entreprise il y a maintenant plusieurs années.

Cette « consécration » est un riche moteur d'action urbaine, mais il reste sous la pression d'un lobby et tend à l'effet de mode.

A cette occasion, le SEVE de Nantes a choisi de mettre en priorité l'aspect événementiel de ses interventions, et non l'acte en profondeur.

L'événement Green Capital contribue à l'augmentation du potentiel touristique de la ville, cependant, on peut se demander si tous les moyens qui sont mis derrière cet « artifice vert » ne vont pas annuler ou du moins aller à l'encontre de la démarche, d'un point de vue économique et d'impacts écologiques et environnementaux...



L'obtention de ce label ne risque-t-elle pas la « dénaturation » de l'approche initiale toute en sobriété d'une gestion respectueuse de la biodiversité ?



Page de gauche :

(en haut)

Vues du quai Nord-Ouest de l'île de Nantes : les Nefs, le Carrousel des machines de l'île et la Grue Titan, vus depuis le quai de la Fosse. "Nature et patrimoine industriel, au service d'une scénographie urbaine".

Source : Photographies personnelles, mai 2014, île de Nantes

(en bas)

Vue sur le Parc des Chantiers, depuis le pont Anne de Bretagne, 2014, Nantes.

Source : Photographies personnelles, mai 2014, île de Nantes.

Page de droite :

Montage photos d'intervention et d'événements dans le cadre de Nantes 2013 European Green Capital.

Source : Photographies personnelles, 2013-2014 Nantes centre-ville



Le Parc des Chantiers

Le Square Mabon
friche sauvegardée

La « plage verte »
RDV des riverains

La Halle des Fonderies
reconversion

Le « Complexe »
des Machines de l'Île

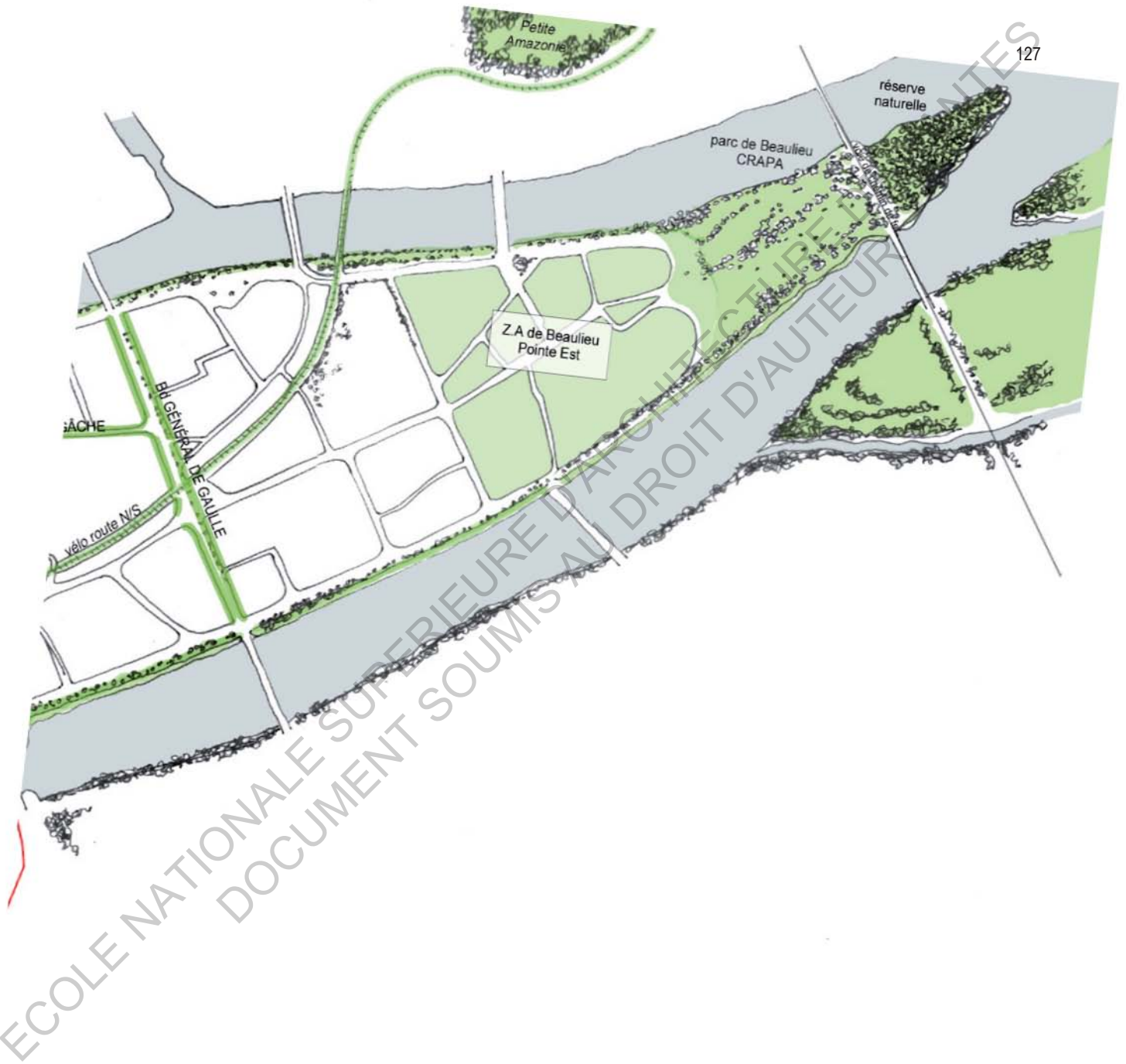
Emplacement du futur Grand Parc Urbain

Emplacement du futur CHU

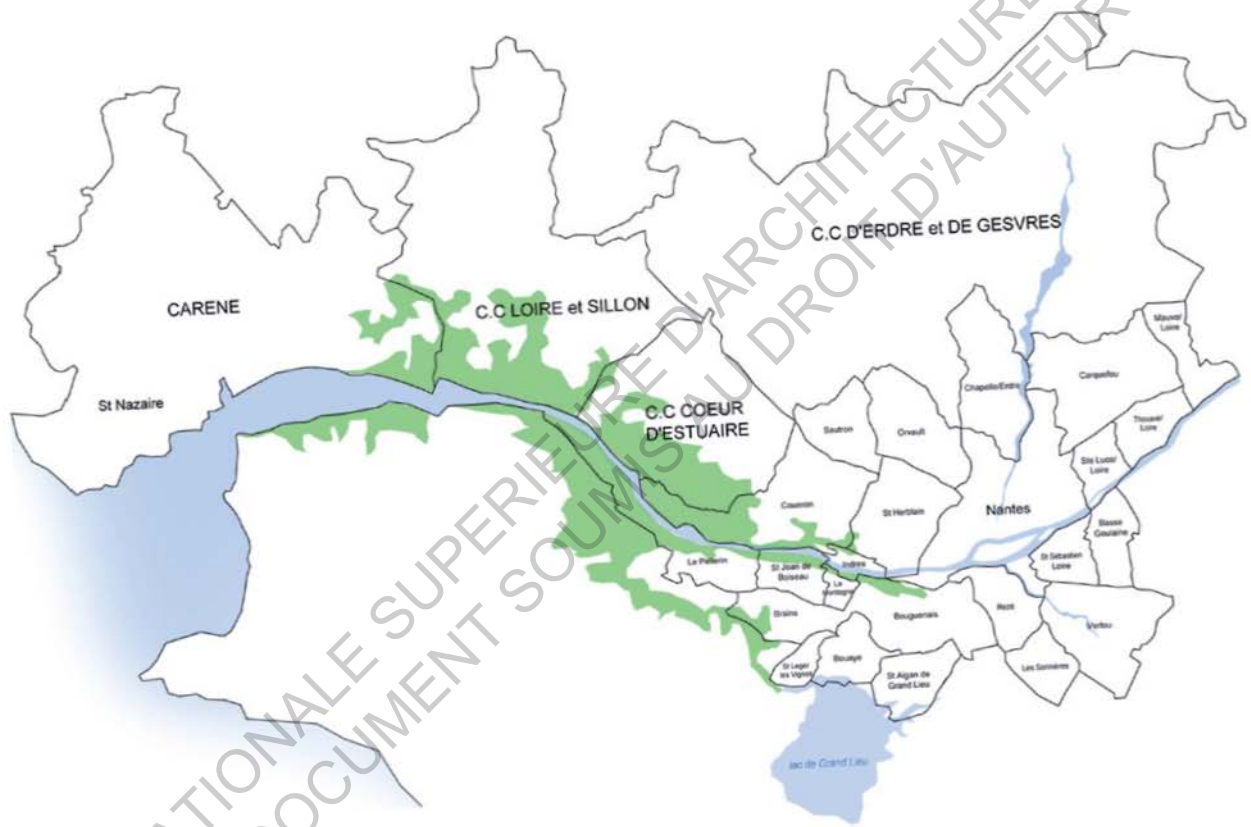
future parcelle

L'ÎLE DE NANTES,
DÉMARCHE PAYSAGÈRE D'UN URBANISME DE RÉVÉLATION
(Production personnelle 2014)





ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DOCUMENT SOUS LE DROIT D'AUTEUR



La nature, comme lien spatial et identitaire au-delà de l'échelle urbaine

Ce dernier chapitre me permet, d'une part, de conclure la réflexion sur la posture urbaniste liée à une approche paysagère.

D'autre part, il est l'occasion de faire le lien avec le point de départ de la seconde partie, basé sur le réseau hydrographique, caractéristique géographique forte qui a permis l'établissement de la ville de Nantes et le maintien au sein du maillage urbain d'un patrimoine naturel aujourd'hui en voie d' « extrapolation ».

C'est ce même réseau initial enrichi d'une charpente verte (espaces naturels publics et privés) qui m'amène à ouvrir le sujet sur le dépassement des échelles urbaines.

Selon Georges Descombes, « *la ville respire hors de son territoire* » la nature n'ayant pas de limite ou du moins des limites « fluides », aisées à transgresser par opposition au mode actuel de production de l'espace qui juxtapose des fragments enfermés dans leurs limites.⁹⁴

La puissance de travail des paysagistes, dans l'implantation de cette nature qui structure la ville, s'applique à une échelle au-delà du contexte urbain.

Recherche d'inter territorialité

La ville s'inscrit dans une cohérence bien au-delà de ses limites administratives, déjà par la notion d'agglomération et de communauté de communes qui est signe d'une volonté de gestion du territoire à plus grande échelle.

Nantes métropole, initialement appelée l'« Association communautaire de la Région nantaise » est créée en 1967 en tant que premier groupement institutionnel de communes (37) de l'agglomération nantaise.

Onze ans plus tard apparaît l'« Agence d'Études Urbaines de l'Agglomération Nantaise » (AURAN) qui est le premier outil intercommunal global d'aménagement urbain.

C'est à l'initiative du maire de Nantes en 1982, Alain Chénard, qu'est créé un « Syndicat intercommunal à vocations multiples de l'agglomération nantaise » (SIMAN) associant d'abord 19 puis 21 communes et marquant la volonté de mise en cohérence des actions conduites par les collectivités voisines.

Ce regroupement de communes sous la forme d'un district est transformé en 2001 en communauté urbaine, appelée « Communauté Urbaine de Nantes » (CUN) regroupant cette fois 24 communes.

Ce n'est qu'en 2004 que la CUN est rebaptisée Nantes Métropole.

Les trames naturelles s'appuyant particulièrement sur le réseau hydrographique du territoire nantais, permet une certaine perméabilité entre ville et campagne.

94 DESCOMBES (Georges), Un architecte dans le paysage, le programme du site. In MASBOUNGI Arielle, DE GRAVELAINE Frédérique, *Penser la ville par le paysage*, (édition de La Villette, 2002, p.36-43.)

Page de gauche :

Plan schématique de la Métropole nantaise et de l'Estuaire de Loire, de Nantes à Saint Nazaire, Loire Atlantique, France.

(En vert : l'"Echarpe Verte" de l'Estuaire)

Source : Document personnel, dessin par ordinateur, 2014



La nature, et sa potentialité d'action à grande échelle, peut ainsi jouer le rôle de lien entre les fragments d'un territoire.

C'est le cas, par exemple, du parc périurbain de la Deûle, de l'équipe Jacques Simon - JNC international, qui contribue à la réhabilitation du paysage entre la métropole lilloise et l'agglomération de Lens, faisant le lien entre neuf communes. Cette « infrastructure naturelle » fut inscrite en 1997 comme l'un des projets majeurs de la révision du Schéma de Cohérence Territoriale de Lille.

S'appuyant sur le ripisylve de la Deûle, il est conçu comme un parc éclaté dans son territoire et se déploie en réseau à l'intérieur d'un maillage rural. Il forme ainsi une trame plurifonctionnelle répondant à des besoins sociaux, biologiques, économiques et paysagers.

De plus, Nantes et son île sont aujourd'hui considérées comme une étape vers le littoral, l'estuaire de la Loire devenant un support de gestion à une échelle encore supérieure.

En effet, il existe aujourd'hui une collaboration forte entre Nantes et Saint-Nazaire, dernière ville sur la rive nord avant l'embouchure du fleuve. Cette collaboration se base sur la capacité de ces deux villes à s'appuyer sur l'identité géographique de la Loire ainsi que sur leurs éléments forts de centralité liés au territoire, à travers l'île de Nantes et la Ville-Port Saint-Nazaire.

L'estuaire, géographie naturelle, approche territoriale et dynamique de projet

L'estuaire est un élément géographique fort et structurant présentant un atout majeur du territoire et un fil conducteur, qui lui apporte identité et lisibilité entre Nantes et St Nazaire.

Celui-ci est bordé de part et d'autre par des reliefs, le Sillon de Bretagne au nord et le Coteau du Pays de Retz au sud, ainsi que par de vastes étendue humides constituées de marais, vasières, roselières, prairies salées, autant de milieux encore sauvages constituant une importante richesse écologique.

De plus, ces zones, inondables, donc difficilement constructibles favorisent le maintien d'une agriculture urbaine.

Cependant, selon l'organisme régional d'étude et d'aménagement de la métropole, ces étendues humides, en 1978, couvraient un territoire de plus de 10 000 ha alors que de nos jours, elles sont évaluées à un peu moins de 20 000 ha. Le rétrécissement de cette zone naturelle liée à l'érosion et l'activité humaine, engendre des mesures de protection.⁹⁵

Une partie de l'estuaire est alors classée en « Zone de Protection Spéciale » et « Zone Spéciale de Conservation » selon les directives européennes de 1979 et 1992. Ces espaces sont eux-mêmes inclus dans une « Zone Naturelle d'Intérêt

⁹⁵ DREAL Pays de la Loire, *Directive territoriale d'aménagement de l'estuaire de la Loire* [en ligne], sept 2006, 62p, disponible sur http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/D TA_septembre_2006_cle59f879.pdf

Page de gauche :

(en haut)
Loire à marée basse, 2013, Mauve sur Loire (44)
"Estuaire de Loire, corridor d'une importante richesse écologique"
Source : GIP Loire Estuaire, *Photothèque [en ligne]* disponible sur http://www.loire-estuaire.org/accueil/nos_ressources/phototheque

(en bas)
Jacques Simon, JNC international (architectes, paysagistes), projet du parc de la Deûle, de 1996-2010, agglomération de Lille.
Source : JNC International, *Par de la Deûle [en ligne]* disponible sur http://www.jnc.be/fr/projets/categories/Espaces_RURAUX/Parc_de_la_Deule/

Écologique, Faunistique et Floristique » (ZNIEFF) correspondant à un type d'espace labélisé en France.

La géographie urbaine de l'estuaire de la Loire est de plus caractérisée par deux pôles principaux correspondant à Nantes et à Saint Nazaire allié à la presqu'île guérandaise.

Les deux centres urbains sont distincts et séparés par cette « écharpe verte » qui, depuis 1971 dans le schéma directeur de l'aire métropolitaine de Nantes, reste un espace protégé de l'urbanisation.

L'ensemble des acteurs entend la préserver et les communes concernées par cette ceinture verte doivent faire apparaître dans leurs documents d'urbanisme (Plan Local d'Urbanisme) des périmètres non constructibles.

L'intérêt de la conservation de cette grande trame verte vient du fait qu'elle répond aux fonctions de production agricole et forestière, de conservation de la biodiversité, de prévention des risques naturels, ou encore de préservation des ressources naturelles et des lieux d'agrément.

96 DREAL Pays de la Loire, *Directive territoriale d'aménagement de l'estuaire de la Loire* [en ligne], sept 2006, 62p, disponible sur http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/DTA_septembre_2006_cle59f879.pdf

Pour cela des mesures de préservation ont été établies devant permettre :

- de garantir l'intégrité des espaces exceptionnels et à fort intérêt patrimonial en évitant leur fractionnement et d'en accroître la qualité, en particulier dans les zones humides ;
- de poursuivre la restauration des milieux naturels dégradés ;
- d'assurer les continuités écologiques entre les grandes unités humides ou boisées pour les différentes espèces animales ;
- de protéger et valoriser les espaces verts et les grands espaces de calme à proximité des grandes agglomérations, notamment de renforcer l'offre d'espaces boisés à proximité de l'agglomération nantaise ;
- de renforcer les continuités entre les différents espaces naturels urbains et périurbains ;
- de favoriser une agriculture durable.

Par ailleurs, cet espace géographique joue le rôle d'« intermédiaire » entre les densités urbaines mais aussi par rapport à son poids économique, bien moindres, mais dont la contribution en termes d'économie agricole et de valeur écologique est importante.

La grande échelle territoriale est surtout abordée en tant que structure juridique rigide et assez abstraite vis-à-vis des projets urbains. L'Etat souhaite par exemple définir une partie de l'estuaire comme Réserve Naturelle Nationale, l'objectif étant la protection des milieux et des espèces conjuguant règlementation et gestion active.

Le principe du Parc Naturel Régional (PNR) adopté en janvier 2013 par l'Assemblée

Régionale des Pays de la Loire, propose une démarche qui inscrit au contraire, la question du paysage dans une dynamique de projet.

En effet, le terme « parc » implique la notion de territoire de projets, de conciliation des usages et de valorisation des atouts du territoire. La pluralité des atouts est importante à prendre en compte car en plus d'être un ensemble naturel patrimonial et paysager remarquable, l'estuaire est aussi un poumon économique et industriel ainsi qu'un site touristique d'envergure. Il semble nécessaire de concilier la protection de l'environnement et le développement économique et social. Ce projet de parc, très actuel, est une priorité régionale pour 2014-2015.

« La volonté de faire de l'espace ouvert un véritable projet, tant agricole que ludique, au travers de réseau de parcs, dessine une expérimentation en vraie grandeur de ce que peut être un projet à échelle territoriale⁹⁷. »

La situation de ce « vide naturel » entre deux têtes métropolitaines a d'ailleurs inspiré un célèbre sociologue, Jean Viard, qui, participant à la première édition publique de la Conférence Métropolitaine en 2005, a tiré de ce projet territorial une comparaison audacieuse :

« Votre estuaire c'est Central Park en 2100 ».

Et Central Park pour reprendre les termes de Rem Koolhaas dans *New York Délire*, est « une prévision du futur, un acte colossal de foi.⁹⁸ »

97 Blog d'Eric Thouzeau, *Pour un cinquième Parc Naturel Régional* [en ligne] Eric Thouzeau, publié le 30 janv 2014, disponible sur <http://ericthouzeau.eu/pour-un-cinquieme-parc-naturel-regional/> (Eric Thouzeau est conseiller régional en charge du dossier PNR de l'estuaire de Loire)

98 KOOLHAAS (Rem) traduit par COLLET (Catherine) *New York Délire : Un Manifeste rétroactif pour Manhattan*, édition Parenthèses, 2002, 320p

CONCLUSION

Dans certains parcs de New York, a récemment été identifiée une espèce sauvage, le Coyote du Bronx, qui a su s'adapter et se développer en milieu urbain, et qui évolue maintenant en plein cœur de la ville. Cette anecdote, loin d'être insignifiante, démontre au contraire que la nature sauvage et la société des hommes peuvent partager le même territoire qu'est celui de la ville.

Cette réflexion sur la place et le rôle de la nature urbaine m'a amenée à me questionner sur les manières dont la nature est rendue compatible au milieu urbain et comment elle stimule l'émergence et le développement de nos villes occidentales d'hier et d'aujourd'hui.

De grandes révolutions qui ont marqué l'histoire humaine et urbaine, qu'elles soient scientifiques, politiques, industrielles ou environnementales, ont joué un rôle déclencheur, dans l'intégration de la nature en milieu urbain et de son évolution fonctionnelle.

La nature par ses ressources puisées par l'homme, a été à la base de toutes les premières urbanisations. Puis, l'époque moderne de la Renaissance, qui s'accompagne d'une révolution scientifique, crée une dissociation de l'homme et la nature, celui-ci ne la considérant plus comme une source de vie mais comme un élément de domination par la technique. D'abord, nature de privilège et d'agrément, celle-ci va progressivement se démocratiser, au fur et à mesure de l'émancipation des peuples, et, sous la forme de parcs et jardins publics, elle va être intégrée au tissu urbain en développement.

Au XIXème siècle, une autre révolution, cette fois-ci industrielle, va faire émerger une nouvelle attention portée à l'espace naturel en ville. Les villes industrielles, propres au dénigrement de toute nature urbaine au profit de la machine, vont finalement, par le contexte extrême qu'elles engendrent, faire réagir de nombreux philosophes, urbanistes et entrepreneurs. Leurs travaux s'inscrivent dans un mouvement hygiéniste qui s'appuie sur la nature et ses propriétés purifiantes et de bien être moral pour proposer de nouvelles formes urbaines, dans lesquelles il ferait meilleur vivre.

A partir de là, la nature va faire l'objet de grandes programmations urbaines,

notamment dans le cadre de réagencements et d'extensions de villes. Cette idée atteint son paroxysme à New York, ville totalement artificielle et construite de toute pièce, qui projette, au sein d'une démarche prospective, un immense « équipement » naturel : le Central Park de l'île de Manhattan.

Plus récemment, à la fin du XX^{ème} siècle, une prise de conscience environnementale amène de nouveaux à reconsidérer la nature dans sa complexité et non plus en tant que matière inerte et manipulable sans limite. Des problèmes de changement climatiques apparaissent, notamment en lien avec une perte de biodiversité et la destruction d'écosystèmes. Cela est d'autant plus vrai en milieux urbains.

On s'est progressivement rendu-compte que la nature n'avait pas besoin de l'homme et qu'en revanche, l'homme ne pouvait vivre sans elle.

Nantes est un exemple de ville qui illustre ce rapport d'interdépendance et d'inspiration entre milieu urbain et milieu naturel. Son émergence et son développement est en lien direct avec un réseau hydrographique très développé qui articule son territoire. D'abord structure d'ancrage, ces cours d'eau, à commencer par la Loire, deviennent de véritables infrastructures naturelles. Celles-ci couplées au réseau artificiel de l'homme, irriguent, activent et relient le territoire de l'agglomération.

De son rapport à l'estuaire, la vocation maritime de la ville s'affirme dès le XVII^{ème} siècle. Elle devient un site d'acclimatation des plantes ramenées par les bateaux à la suite de leurs voyages aux long cours. Cette singularité donne naissance à un jardin botanique, l'actuel Jardin des Plantes de Nantes. Celui-ci, par l'action de ses directeurs, joue un rôle important sur le système de gestion des espaces verts de la ville. Claude Figureau et Romaric Perrocheau, derniers directeurs en date, ont particulièrement souligné la priorité de la sauvegarde et du développement de la biodiversité urbaine. Cette préoccupation prend notamment forme à travers l'application d'une gestion dite « différenciée » au sein de l'agglomération, mais le travail ne se limite pas au domaine public. Les espaces naturels étant majoritairement privés, un travail de sensibilisation et d'actions auprès des habitants est entrepris, par exemple par l'intermédiaire d'associations telles qu'Ecopole.

Cette nouvelle appréhension de la nature en ville influence aussi les comportements urbanistes.

Les aménageurs de la ville tendent progressivement à prendre plus en considération la nécessité de protection de la « charpente verte » urbaine, mais c'est le durcissement de la réglementation qui engendra une réelle évolution des pratiques.

Cependant Nantes présente aussi la particularité de posséder une île, fragment de territoire propice à l'expérimentation. A l'occasion de son aménagement dans les années 2000, l'urbaniste, Alexandre Chemetoff, amorce une nouvelle approche du territoire plus en lien avec les pratiques paysagères. Celle-ci se rapproche de la notion de sub-urbanisme, contre-pied du sur-urbanisme, développée par Sébastien Marot. Le travail de l'espace public devient prioritaire, avant même la définition d'un programme, et le territoire est appréhendé dans toutes ses strates historiques, considérées comme support d'avenir. Le projet urbain ne se définit plus sur une feuille mais in situ, et telle la graine d'un arbre que l'on plante, il évolue et prend forme avec le temps. On se rapproche alors de l'urbanisme de révélation de Georges Descombes et l'espace naturel devient patrimoine et nouveau catalyseur de la vie citadine. La nature, portée par le contexte actuel d'un enjeu environnemental, participe à une véritable stratégie urbaine sur laquelle Nantes joue pour s'offrir une reconnaissance internationale.

Le fait que les trames naturelles ne se limitent pas aux frontières urbaines administratives, amène à questionner la notion d'inter-territorialité, engendrant une considération de la ville à plus grande échelle.

Comme le souligne Philippe Clergeau, « L'écologie du paysage permet de s'intéresser à l'espace urbain comme à un système, comme à un tout, lui-même inscrit dans un espace régional. »

Il n'y a plus la ville d'un côté et la nature sauvage de l'autre, mais des écosystèmes qui s'entrelacent.

De la même manière que fonctionnent les grands paysages, avec leurs noyaux sources, leur points relais et leurs corridors, ne peut-il pas, en relation avec cette structure naturelle, se développer des « entre-villes » aux potentiels qui

dépasseraient la simple fonction de mobilité ?

Il serait intéressant, pour la suite de cette étude, de se pencher sur la démarche de Thomas Sieverts, à travers son ouvrage *Entre-ville : Une lecture de la Zwischenstadt*⁹⁹, porteuse de nouvelles perspectives d'aménagement adaptées à la ville européenne, et abordant l'entre-ville ou plus précisément la « ville entre », hors d'elle-même.

⁹⁹ SIEVERTS (Thomas), *Entre-ville: une lecture de la Zwischenstadt* (édition Parenthèse, 2004, écriture en 1997, 188p)

Par ailleurs, le thème de la nature devient catalyseur de la ville de demain.

Le fonctionnement des écosystèmes inspire aujourd'hui les architectes, paysagistes et urbanistes qui tentent de répondre aux problèmes environnementaux que la société humaine a provoqués.

La technique et la technologie des hommes ne doivent plus consister à dominer mais à s'allier à une nature aux potentiels dont nous sommes dépendants.

De plus, de nombreux éléments d'infrastructures de la ville d'hier seront susceptibles d'être reconvertis en support de nature des villes de demain. Déjà aujourd'hui les friches industrielles font l'objet de mutations qui prennent souvent la forme de parcs naturels. Si les voitures tendent, dans l'avenir, à disparaître, les autoroutes ne pourraient-elle pas devenir les écosystèmes du troisième millénaire ?

Cette première réflexion m'ouvre donc déjà de nouvelles perspectives et je suis bien consciente que le sujet est loin d'être clos et ne cessera, au contraire, de s'enrichir.

Un stage de master que je débute actuellement au sein d'une agence de paysagisme à Bordeaux, vient poursuivre et compléter le cheminement que j'entreprends, cette fois-ci, par une approche pratique et concrète. Bien que n'ayant pas encore assez de recul sur cette expérience, je peux tout de même remarquer que la logique de formation des paysages, leur caractère évolutif et leur cohérences éco systémiques sont autant de notions prises en compte dans le travail de l'agence et initiateurs de projets urbains.

BIBLIOGRAPHIE

OUVRAGE

AGGERI Gaëlle, *Inventer les villes natures de demain, gestion différenciée, gestion durable des espaces verts*, Dijon : Educagri, 2010, 199p.

BARIDON Michel, *Les jardins*. Paysagistes-Jardiniers-Poètes, Paris, Ed Robert Laffont, 1998, 1233p.

BERQUE Augustin, *Cinq propositions pour une théorie du paysage, pays/paysage*, Edition Champ Vallon, 1994, 122p

CABEDOCE Béatrice, PIERSON Philippe, *Cent ans d'histoire des jardins ouvriers, 1896-1996*, édition Creaphis, 1996, 221p.

CHEMETOFF Alexandre, *Le Jardin des Bambous au parc de La Villette*, édition Hazan, 1997, 184p

CLEMENT Gilles, *Le jardin en mouvement, de la vallée au jardin planétaire*, 5ème édition, Paris : Sens&Tonka, 2007/2008, 307p.

CLERGEAU Philippe, BLANC Nathalie, *Trames vertes et urbaines, de la recherche scientifique au projet urbain*, Paris : édition du Moniteur, 2013, 340p.

CLERGEAU Philippe, *Ville et biodiversité, les enseignements d'une recherche pluridisciplinaire*, presses universitaires de Rennes, 2011, 235p.

DÉVISME Laurent, *Nantes, petite et grande fabrique urbaine*, édition Parenthèses, 2009, 267p.

DIKANSKY Michel, *La ville moderne. La circulation. L'habitation. Le travail*, Paris, Ed la bonne idée, 1927, 149p.

DRAMSTAD W. OLSON J.D FORMAN R.T.T, *Landscape ecology, principles in landscape architecture and land use-planning*, Harvard: Harvard University Graduate School of design, 1996, 81p.

FERRY Luc, *Le Nouvel Ordre Écologique, l'arbre, l'animal et l'homme*, édition Grasset, 1992, 220p

HOWARD Ebenezer, *Tomorrow a Peaceful Path to Real Reform*, kindle edition, 1898, 248p

KOOLHAAS Rem, COLLET C. (traduction) *New York Délire : Un Manifeste rétroactif pour Manhattan*, édition Parenthèses, 2002, 320p

LLOP TORNE Carles, BOSC Stéphane, *Travailler avec le territoire, stratégie pour les nouvelles territorialités*, Barcelona ; Basel ; New York : CREPUD-MED, ACTAR, 2012, 301p

LITTLE Charles E., *Greenway for America*, JHU Press, 1995, 228p

LUNEAU Dominique, *Nantes, l'avenir d'une ville*, édition de l'Aube, 2003, 200p.

MAROT Sébastien, *L'art de la mémoire, le territoire et l'architecture*, édition La Villette, 2010, 141p

MASBOUNGI Ariella, *Le paysage en préalable : Michel Desvigne Grand prix de l'urbanisme 2011, Jona Busquets Prix spécial 2011*, coordination éditoriale Olivia Barbet-Massin

MASBOUNGI Ariella, Nantes, *la Loire dessine le projet, île de Nantes*, collection Projet urbain, édition Nantes La Villette, 2003, 191p

MASBOUNGI Arielle, DE GRAVELAINE Frédérique, *Penser la ville par le paysage*, édition de La Villette, 2002, 96p.

MC HARG Ian, *Proyectar con la naturaleza*, Barcelona: Gustavo Gili, 2000, 198p.

MONTI Marjan, *L'Erdre : la plus belle rivière de France*, édition Cercle d'Or, 1985, 125p

NICOLAS FORESTIER Jean Claude, *Grandes villes et systèmes de parcs*, Paris, Hachette, 1908, 50 p.

SOULIER Nicolas, *Reconquérir les rues, exemples à travers le monde et pistes d'actions, pour des villes ou l'on aimerait habiter*, Paris : Ulmer, 2012, 285p.

TREUTTEL Jean-Jacques, *Nantes, un destin contrarié*, Hartmann édition, 1997, 120p.

ARTICLE ET SITE INTERNET

Blog d'Eric Thouzeau, *Pour un cinquième Parc Naturel Régional* [en ligne] Eric Thouzeau, publié le 30 janv 2014, disponible sur <http://erichouzeau.eu/pour-un-cinquieme-parc-naturel-regional/>

DREAL Pays de la Loire, *Directive territoriale d'aménagement de l'estuaire de la Loire* [en ligne] septembre 2006, disponible sur http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/DTA_septembre_2006_cle59f879.pdf

FERRAND Jean Pierre, *Pour réussir une ville dense et proche de la nature : La méthode des sociotopes* [en ligne], Novembre 2012, 19p, disponible sur http://www.adu-montbeliard.fr/uploads/pdf/Presentation_JP_Ferrand_-_11_oct_2012_02.pdf

La SAMOA, *île de Nantes, Un grand projet pour une métropole européenne*, Exposition du projet île de Nantes, [en ligne] nov 2007, disponible sur <http://www.iledenantes.com/files/documents/pdf/publications/catalogue-expo-fr.pdf>

La SAMOA, île de Nantes, *La figure paysagère s'installe sur l'île de Nantes, Amorce d'une métamorphose du faubourg*, Dossier de presse SAMOA, [en ligne] oct 2013, disponible sur <http://www.iledenantes.com/files/documents/pdf/dp-figure-paysagere-oct2013-bd.pdf>

La SAMOA, *Île de Nantes phase 2* [en ligne], plan de transformation sept 2012, 27p, disponible sur <http://www.iledenantes.com/files/phase2-plan.pdf>

La SAMOA, *La figure paysagère s'installe sur l'île de Nantes. Amorce d'une métamorphose du faubourg* [en ligne] dossier de presse SAMOA - oct 2013, 16p., disponible sur <http://www.iledenantes.com/files/documents/pdf/dp-figure-paysagere-oct2013-bd.pdf>

Le SEVE, *Les parcs nantais* [en ligne] Ville de Nantes espaces Verts Environnement, 2014, disponible sur <http://www.jardins.nantes.fr/N/Jardin/Parcs-Jardins/Parcs-Jardins.asp>

Ministère de l'Economie, du Développement Durable et de l'Energie, *Les objectifs de la démarche Natura 2000* [en ligne] Direction de la communication, 14 septembre 2011 (mis à jour le 6 août 2013) disponible sur <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Les-objectifs-de-la-demarche.html>

Têtes Chercheuses Université de Nantes, *Un botaniste dans la cité* [en ligne] Olivier Néron de Surgy, 2007, disponible sur <http://www.tetes-chercheuses.fr/magazines/numero-6/dossier/botanique-et-biodiversite-286/>

TCHERKEMIAN Anthony, *L'habitat entre ville et nature de l'ère industrielle à nos jours* [en ligne] publié dans «Urbanissimo, 98 (2007) 16-26, 2007, disponible sur http://halshs.archives-ouvertes.fr/docs/00/17/80/60/PDF/Habitat_entre_ville_et_nature.pdf

NOUVELLE LITTÉRAIRE

GIONO Jean, *L'homme qui plantait des arbres*, Folio Cadet, 2002 (date d'écriture 1953) 58p.

ARTICLE DE PERIODIQUE

EVENOS Claude, «L'étang, la forêt, la rivière», *Les Cahiers de l'Ecole de Blois*, 2005, n°3

IAU Institut d'Aménagement et d'Urbanisme Ile de France, «Comment traiter les fronts urbains ?» *Les carnets pratiques*, mars 2010, n°3

MAROT Sébastien, Eric Alonzo Collectif, *Marnes, documents d'architecture*, édition La Villette, vol.1, 2010, 437p.

DOCUMENT AUDIOVISUEL

GUERRINI Bernard, SCHMITT Mathias (réal.) *Naturopolis : New York la Révolution Verte* [en ligne], Arte France, 2013, documentaire 52min, disponible sur <http://future.arte.tv/fr/sujet/ils-voient-la-ville-en-vert>

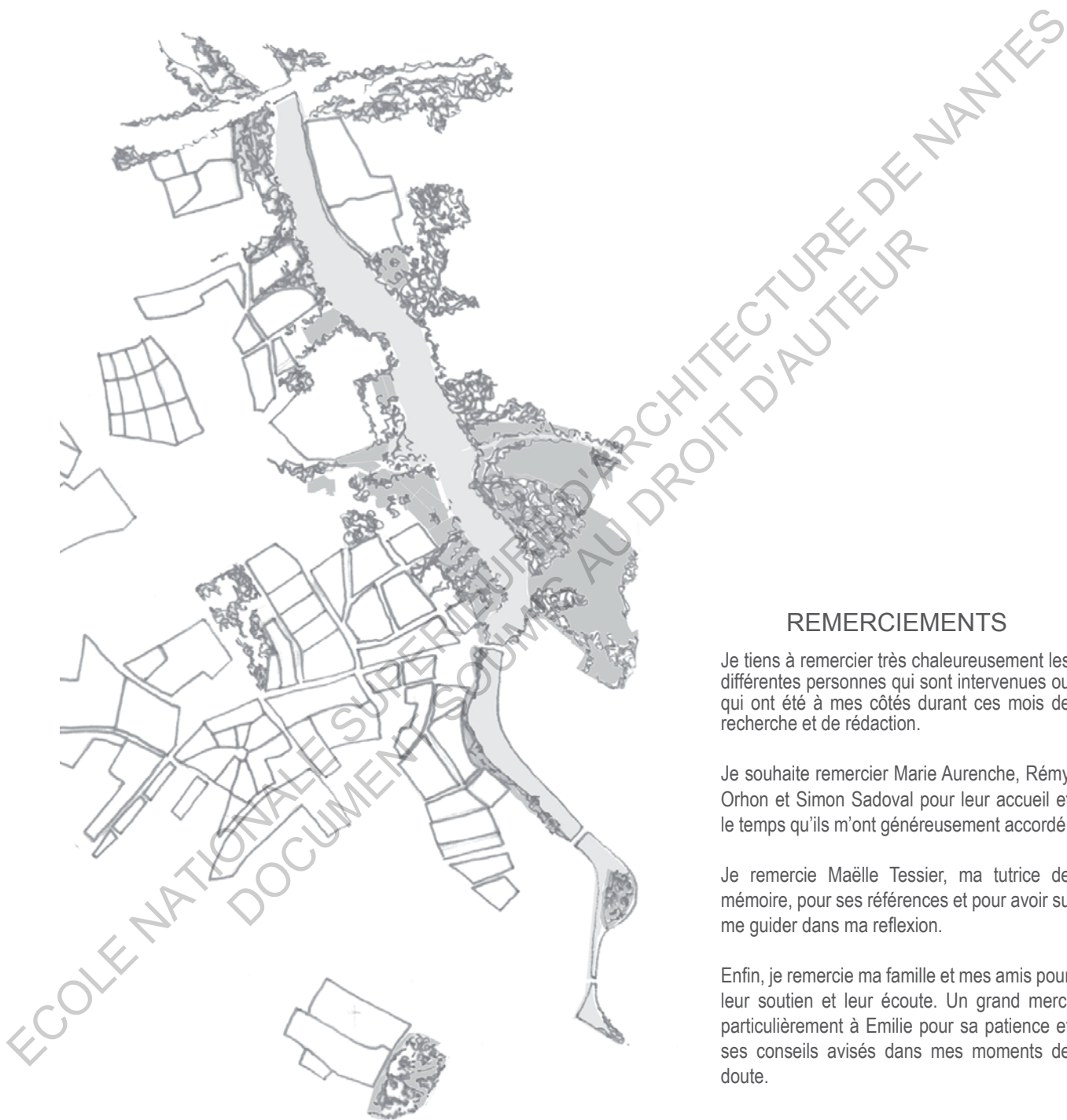
Ministère du Développement Durable (réal.) *Nature en ville : la trame verte & bleue de Nantes Métropole* [en ligne], trame verte et bleue centre de ressource, 2011, documentaire, 19min, disponible sur <http://www.trameverteetbleue.fr/documentation/references-bibliographiques/nature-ville-trame-verte-bleue-nantes-metropole>

ENTRETIENS

AURENCHÉ Marie, chef de projet dans le cadre d'un « contrat nature » avec la région Pays de la Loire, Agence de la communauté urbaine Nantes Métropole, le 21 mars 2014, 11 avenue Carnot, Nantes.

ORHON Rémy, direction Cadre de vie et des Solidarités, Responsable service Environnement Espace Public, ville de la Chapelle sur Erdre, le 18 avril 2014, 24 rue de Bretagne bâtiment Monet, La Chapelle sur Erdre.

SADOVAL Simon, chargé de mission Développement Durable et Patrimoine au sein du pôle Projet et Territoire de l'association Ecopôle, le 7 mars 2014, 17 Rue de Bouille, Nantes.



REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier très chaleureusement les différentes personnes qui sont intervenues ou qui ont été à mes côtés durant ces mois de recherche et de rédaction.

Je souhaite remercier Marie Aurenche, Rémy Orhon et Simon Sadoval pour leur accueil et le temps qu'ils m'ont généreusement accordé.

Je remercie Maëlle Tessier, ma tutrice de mémoire, pour ses références et pour avoir su me guider dans ma réflexion.

Enfin, je remercie ma famille et mes amis pour leur soutien et leur écoute. Un grand merci particulièrement à Emilie pour sa patience et ses conseils avisés dans mes moments de doute.

L'idée de nature peut se retrouver aussi bien dans le terme «paysage», en tant que contexte, décor avant tout passif et contemplatif que dans le terme «environnement» qui se réfère au milieu dans lequel les êtres vivants évoluent et avec lequel ils interagissent.

Elle se rattache donc aussi bien au domaine de l'art, l'abstrait, le mystique que celui des sciences, le concret, le rationnel.

Cette nature, d'après la Genèse, Rousseau, Descartes ou encore Marx apparaît comme une donnée brute qui, par définition, s'oppose à l'homme, la culture et par extrapolation la ville. Pourtant et plus que jamais à notre époque, les questions de biodiversité urbaine, de trame écologique, ou d'urbanisme environnemental semblent être des sujets très actuels.

Récemment à Nantes, des programmes de réflexion tels que le Projet 2030 pour Ma Ville de Demain ou encore la 10ème édition d'Ecocity sur la ville durable, montrent cet intérêt pour l'élaboration de nouveaux modes de planification et de gestion urbaine, prônant la place de la nature en ville.



On peut alors se demander de quelle manière la nature est finalement compatible avec le milieu urbain et comment elle stimule l'émergence et le développement de nos villes occidentales d'hier et d'aujourd'hui ?