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

Milan 2050, nouvelle ville verte ? - Isalyne Hoarau

Questionner la transition socio-écologique
Mémoire - sous la direction de Frédéric Barbe

Ensa Nantes - 2018

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

Merci

Merci à Frédéric Barbe pour son accompagnement durant ce mémoire,

Merci aux enseignants et étudiants du studio de projet
Urbania 2030, et principalement Francesca, Marta et Jeanne,

Merci aux différentes personnes qui ont su me faire partager leur savoir
et notamment Alessandro Zangirolami, Elisa Cattaneo, Stefano
Mancuso et Richard Ingersoll

Merci à ma famille et mes amis, pour leur soutien.

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

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

SOMMAIRE

07. Préambule

09. Introduction

Retour historique sur la ville

23. Partie 1 / Milan, la nature cachée d'une ville minérale

1 - Milan, ville minérale

2 - Un antiguide de la nature

81. Partie 2 / Milan, nouvelle métropole lombarde verte ?

Stefano Boeri

1 - Le « Bosco verticale », la Forêt Verticale

2 - Le « Fiume Verde », le Fleuve Vert

109. Partie 3 / Urbania 2030, la milan du futur par la re-qualification de la ceinture ferroviaire de la ville

Présentation du studio de projet

1 - Une entrée en matière au sens large

2 - Une approche de la ville par thèmes

147. Conclusion

151. Bibliographie

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

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

Préambule

Fille d'une mère agricultrice et d'un père passionné de botanique, il va sans dire que la présence du végétal dans les lieux où je vis est un élément très important pour moi. La vie métropolitaine est assez exotique lorsque l'on vient d'une île tropicale de l'hémisphère sud. Ce rapport à la nature que j'ai entretenu a alors très certainement contribué à mes questionnements et mon intérêt pour son traitement lorsque je suis arrivée sur le continent européen. Ce rapport précoce à la Nature est d'ailleurs un élément qui m'aide beaucoup à comprendre mon ressenti de mon environnement, de la ville où je vis. La nature sauvage, la nature dominée/dominante, le contraste entre ma terre natale La Réunion et ma terre d'accueil était frappant.

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

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

INTRODUCTION

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

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

Introduction

En septembre 2016, j'ai décidé d'entamer une année d'échange en Italie au Polytechnique de Milan, j'allais étendre ma connaissance de la ville européenne que j'arrivais encore difficilement à appréhender. Un autre pays, une autre ville, une autre langue. La diversité des cours de l'université de Milan, la multitude de professeurs de tous bords, les conférences organisées, toute cette émulation culturelle m'a beaucoup attirée. 2016 fut également à Milan l'année du grand retour de la « Triennale de Milan » après 20 ans d'absence. L'institution culturelle italienne ne limite plus ses expositions au seul Palazzo del Arte mais s'étend maintenant sur toute la ville de Milan et même en dehors. Le thème de l'année est: DESIGN AFTER DESIGN. L'objectif est de re-questionner la nouvelle ère du 21ème siècle dans la sphère du design, de l'architecture et de l'urbanisme. Dès mon arrivée, j'assiste alors à plusieurs conférences de grands noms de l'architecture milanaise et de l'édition italienne : Cino Zucchi, Stefano Boeri, Pierluigi Nicolin, Michele De Lucchi, ... La manière d'amener le débat et de se questionner sur un nouveau modèle de ville écologique qui ne se baserait pas uniquement sur le design « de potagers sur les toits » a suscité mon attention. Une émulation de conférences, débats, expositions par des architectes, urbanistes, artistes, sociologues, qui, dans la continuité de l'Exposition Universelle de 2015 s'engageaient sur une remise en cause du modèle milanais. La volonté est la recherche d'une nouvelle identité de la ville, une ville verte qui prendrait en compte l'urgence de la question climatique, s'ouvrant alors à de nouvelles manières de conceptualiser et de faire projet.

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

Avec plusieurs questionnements en tête et surtout par curiosité, je décide de m'engager dès le premier semestre dans le convoité studio de projet dirigé par Stefano Boeri, célèbre architecte milanais du « Bosco Verticale » (Forêt Verticale), et initiateur du projet vert phare de la métropole Lombarde : « Il Fiume Verde » (Fleuve Vert). Ce studio de projet, ou Laboratorio comme le nomment les italiens, propose de se projeter dans un Milan 2050 – 2100 par la re-qualification de la ceinture ferroviaire encerclant la ville. Une réalité et une question que Boeri nous propose de travailler en parallèle de son propre projet urbain. Je me retrouve alors immédiatement plongée dans une vision d'anticipation, de projection sur les questions climatiques, écologiques pour la ville de Milan entre des conférences, des débats, des workshops. Mais qu'en est-il alors de ma propre vision de la ville ? Pour arriver à me projeter je dois pouvoir comprendre cette relation déjà existante qu'entretient la ville de Milan avec la question de la biodiversité, de la nature en ville. C'est ainsi que je me suis rapidement retrouvée entre d'un côté cette émulation constante sur de grandes questions de l'urbanisme de demain en terme d'écologie, de biodiversité pour le Milan du futur, et de l'autre côté ma vision de la ville de Milan présentement, que je découvrais à peine, entre les *cortile* (cours intérieures), les jardins privés...

Ce mémoire a ainsi pour but de rendre compte de ce contraste entre le Milan vécu et le Milan projeté. Quelle est l'évolution de la question de la nature en ville entre le Milan d'aujourd'hui et le futur Milan ? Dans un premier temps je ferais un état des lieux de cette dualité minéral / végétal & animal présente à Milan par l'intermédiaire de plusieurs rencontres, de reportages photographiques et d'écrits que j'ai entrepris tout au long de mon année. Ils rendront compte du côté sensible, de mes ressentis face à la ville au travers de ses habitants, des saisonnalités, et au travers des différentes manières de découvrir la ville (vélo, marche, excursions en groupe). Un deuxième temps sera consacré à la Milan

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

projetée, les questionnements par rapport aux limites de ce système par la présentation critique de deux projets médiatiques phares écologiques de Milan que sont le « Bosco Verticale » et le « Fiume Verde ». Une présentation de la vision de ces deux projets à travers la personnalité très médiatisée de Stefano Boeri. Enfin dans un troisième temps, je me projèterai dans un Milan du futur, au travers de ma participation au studio de projet de Boeri, maître de l'idéologie de la ville verte à Milan. Je mettrais ainsi en évidence mes travaux et mes ressentis par rapport au travail de studio sur une nouvelle vision de la ville de Milan à l'horizon 2050.

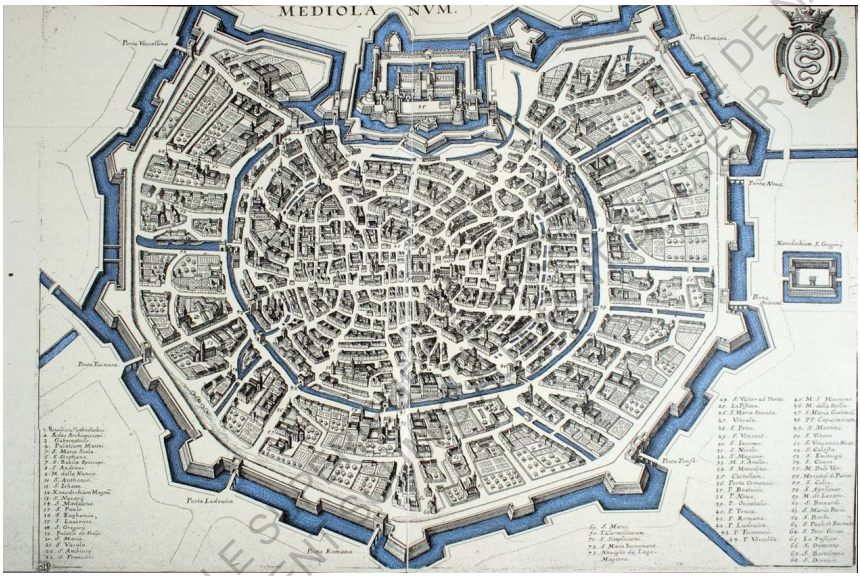
ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

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

« Les autres villes ont un grand fleuve comme Paris, Rome, Florence, Turin ; ont des collines comme Rome, Florence, Turin ; ou bien ont la mer comme Gènes. Et Naples qui a la mer, les îles et le Vésuve même ! Dieu a beaucoup aidé à la beauté de ces villes. Mais pour nous, enfants de Milan, Dieu n'a rien fait. Alors, c'est à nous de faire que Milan devienne une belle ville, c'est une affaire de création. Voilà pourquoi les architectes qui aiment énormément Milan, comme tous les Milanais, ne font que souhaiter la possibilité d'un jour de réaliser, de créer une belle ville. Puisque sans eux et sans les Milanais, Dieu est absent. »

Gio Ponti, interview Miracles à Milan (1961)

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



Milan et ses canaux en 1800

DALMASSO Etienne, Milan, capitale économique de l'Italie. Étude géographique, Gap, Ophrys, 1971

ECOLE NATIONALE SUPÉRIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DOCUMENTATION

RETOUR HISTORIQUE *sur la ville*

Les différentes étapes de l'expansion urbaine de la ville de 1800 à nos jours

1800

La ville est limitée par le cercle des murailles espagnoles du XVIe siècle, qui a perdu sa fonction défensive et sert d'enceinte douanière et de promenade plantée d'arbres. À l'extérieur, s'étend la ville des « Corpi Santi », aire populaire, « myriade de petits noyaux agricoles et de fermes isolées, traversée par des voies étroites de communication et par un fin réseau de petits canaux d'irrigation (les rogge). » [1]

1873

Après l'Unité[2], les conservateurs profitent des occasions offertes par l'annexion pour «requalifier» le centre historique en fonction des nouvelles célébrations patriotiques. On démolit des quartiers populaires entiers, et on remplace les constructions à basse densité d'habitants (reléguées en périphéries) par des édifices à forte densité. Un plan régulateur est mis en place: les murailles espagnoles sont démolies et les premières gares du réseau ferroviaire sont créées, développant ainsi la ville au nord et au sud.

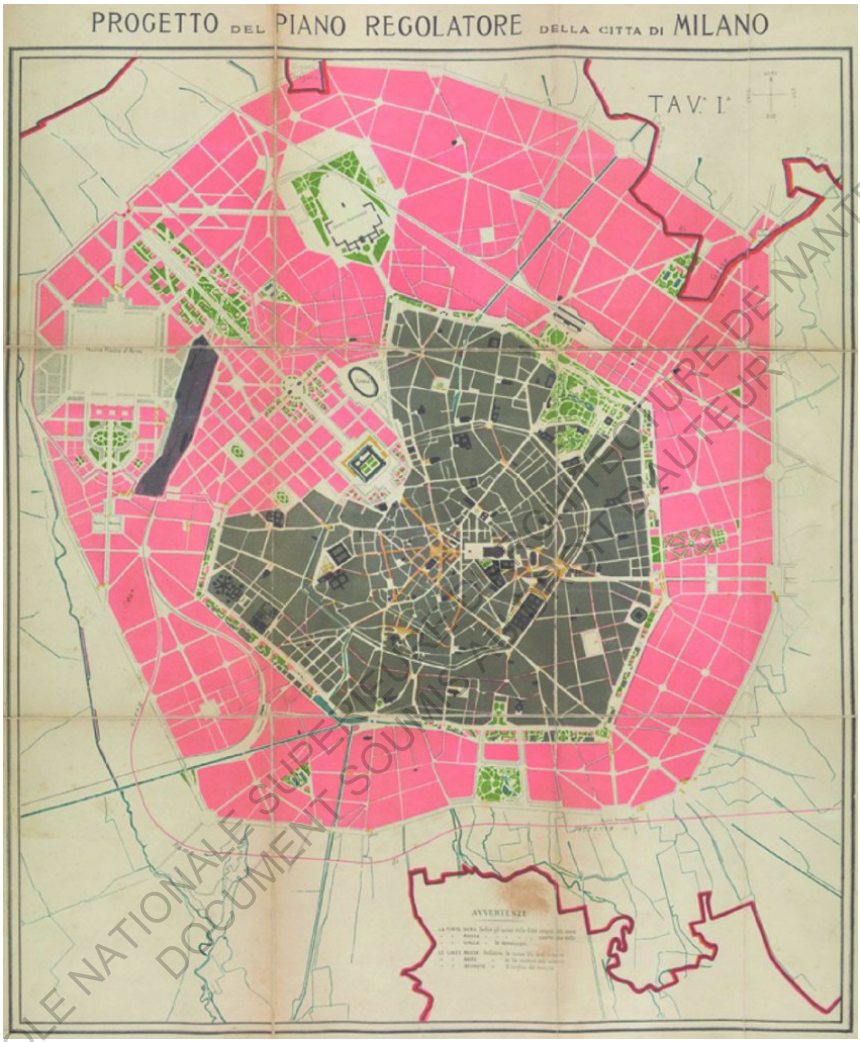
1920

La ville nouvelle industrielle représentative du fascisme et du capitalisme instaure un plan régulateur en 1934, prolonge la vision du précédent. Les Navigli sont couverts et transformés en rues, sacrifiant l'aspect de la ville aux exigences du trafic viaire et des édifices. En 1923, la ville a annexé 11 communes voisines. L'étendue des constructions contribuèrent à expulser du centre les couches populaires, on réalise des logements populaires dans les zones méridionales de la ville. Les travaux furent interrompus par l'entrée de l'Italie en guerre annoncée par Mussolini en 1940.

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

[1] DE CARLO, Valentino, Breve storia di Milano, Tascabili economici Newton, 1995, p. 49

[2] Unité: période de l'histoire de l'Italie durant laquelle la péninsule italienne est unifiée par l'annexion de ses 7 états à la Sardaigne. Le territoire Lombard s'est vu annexé en 1859.



Le premier projet de plan d'aménagement et d'extension de l'Ing. Beruto (1884)

Public Domain de Albertomos, Van Loon

ECOLE NATIONALE SUPÉRIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DOCUMENT SOUMIS À LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE DE L'AUTEUR

RETOUR HISTORIQUE *sur la ville*

Les différentes étapes de l'expansion urbaine de la ville de 1800 à nos jours

1950

Après la guerre, est mise en place la reconstruction des 25% de maisons détruites, des installations ferroviaires et des grandes usines bombardées. 1953 définit la nouvelle ville du boom économique, dessinant un nouveau centre directionnel et provoque l'expansion des zones périphériques par les constructions de logements occupant les zones agricoles et industrielles.

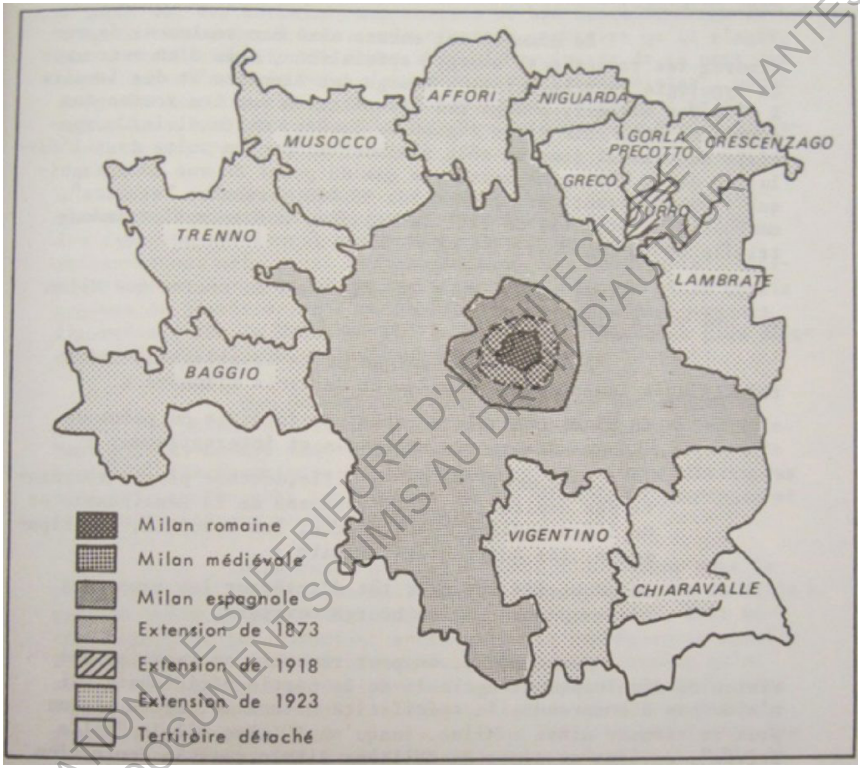
2018

La ville compte désormais 1 300 000 habitants (près de 8 000 000 avec son agglomération). Elle devient l'agglomération la plus importante du pays sur le plan démographique. L'expansion urbaine s'est étendue au delà de la ceinture ferroviaires entourant la ville

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

Carte bâtie de Milan de nos jours

ECOLE NATIONALE SUPÉRIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DOCUMENT SOUMIS AUX DROITS D'AUTEUR



Les agrandissements du territoire milanais par annexions successives

DALMASSO Etienne, Milan, capitale économique de l'Italie. Étude géographique, Gap, Ophrys, 1971

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

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

PARTIE 1 / MILAN, *la nature cachée d'une ville minérale*

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

Corso Venezia, Milan

© Andrea Corello

ECOLE NATIONALE SUPÉRIEURE D'ARCHITECTURE DE PARIS-MALAQUAIS
DOCUMENT PROTÉGÉ PAR LES DROITS D'AUTEUR

1 - MILAN, *ville minérale*

Introduction à la ville et mes premiers pas dans les artères de la métropole

Milan m'a souvent été décrite comme une métropole très «urbaine», forte de son passé de ville industrielle. Mes premiers pas dans la ville ont été dans la fin des chaleurs du mois de septembre 2016. Mon trajet en bus entre l'aéroport de Linate en périphérie de la ville et le centre m'ont en effet fait découvrir deux micro-climats très différents à 20 minutes d'intervalle. Au même titre qu'à mon arrivée dans le centre, le jour de mon départ de la ville a été un des plus chaud que je n'avais encore jamais vécu. Je pensais humblement que mon expérience de vie à la Réunion avait déjà suffit à me faire connaître les plus fortes chaleurs. C'est donc paradoxalement le climat chaud de ce début et fin d'été que j'ai pu retenir et non la longue période hivernale qui a pourtant anormalement duré cette année là. Cette expérience a certainement renforcé l'image première que j'ai eu de la ville: très peu d'arbres et d'espaces verts mais de longs boulevards routiers, des fils d'alimentation des transports en commun, le klaxon incessant des automobiles. L'image de la Milan que l'on m'avait décrite était assez conforme à celle que je me faisais les premiers jours. Cette problématique de surchauffe de la ville est en réalité un problème courant dans les métropoles européennes, et notamment à Milan.

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

Corso Vittorio Emmanuele, Milan

© Andrea Corello

ECOLE NATIONALE SUPÉRIEURE D'ARCHITECTURE DE LA VILLE ET DES TERRITOIRES
SOUMIS À DROIT D'AUTEUR

Mon arrivée

Il fait très chaud, j'ai l'impression que tous les murs de Milan me renvoient leur chaleur, ils m'éblouissent mais je continue de marcher sur les pavés brûlant du Corso Emmanuele. On est samedi après-midi. Ma peau blanche reflète les rayons du soleil et attire les regards des milanaises et milanais au teint merveilleusement halé qui parcourent les rues d'un pas assuré. Je me sens un peu perdue et fatiguée par ce voyage que j'entreprend depuis La Réunion. Assise sur mes deux grosses valises, je hèle un taxi. « Buongiorno ! Vorrei andare a Piazza Ferravilla, va bene par lei ?» Assise dans la voiture climatisée je me détend un peu, je regarde par la fenêtre et discute avec Andrea le chauffeur. J'avais oublié la sensation que provoquait en moi la merveilleuse sonorité de la langue italienne, et j'étais fière de me rendre compte que je me débrouillais toujours aussi bien.

• • •

Je ne m'attendais pas à cette vision de la métropole Lombarde. Je m'attendais à l'image d'un Paris italien : de grands boulevards cernés par d'harmonieux bâtiments, des allées de grands arbres bien alignés, des petits parcs clôturés ça et là... Milan n'est pas de ce genre. Elle me paraît plus... dévergondée. Oui c'est le bon mot. Ça et là de mauvaises herbes s'échappent des fissures. Les parterres ne sont pas entretenus et là où est planté un panneau « Ne pas marcher sur la pelouse » s'élèvent de hautes herbes folles et petits arbustes sauvages. Ça me plait bien, j'ai l'impression que ce laisser-aller nous donne une excuse nécessaire pour braver l'interdiction. Tout semble ne pas être sous-contrôle...

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

Via Napoleone, Milan

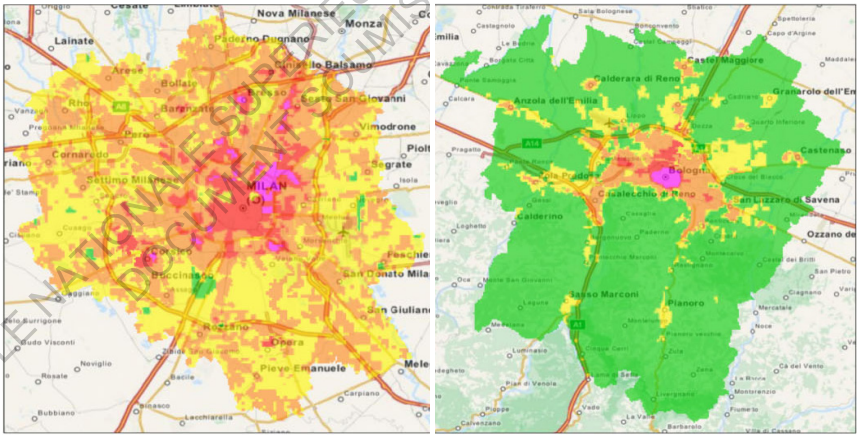
© Andrea Corello

ECOLE NATIONALE SUPÉRIEURE D'ARCHITECTURE
TOUS DROITS RÉSERVÉS

• UN ÎLOT DE CHALEUR BIEN PRÉSENT À MILAN

Le territoire Lombard est un cas exemplaire d'étalement urbain et de consommation progressive d'espaces verts. Eurostat a inclus Milan dans une zone urbaine élargie[1] : 3 076 643 habitants répartis sur une superficie de 1 348,32 km^2, avec une densité moyenne de 2 282 habitants/km^2. L' îlot de chaleur à Milan provoqué par cette situation se répand progressivement au nord des lacs entraînant une augmentation en l'été de 4 à 5 ° C par rapport aux zones situées au sud de l'agglomération. Cela devient plus critique dans les zones plus denses où la structure du tissu urbain et la grande inertie du bâti historique rendent impossible l'exploitation du refroidissement nocturne des bâtiments.

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DOCUMENT PROTEGE PAR LES DROITS AU DROIT D'AUTEUR



Etude de chaleur au sein de la ville de Milan et de Bologne

Groupe DESCARTES - Consultation internationale de recherche et de développement - Paris

[1] Meteo Milano, Lotus International, n°161, Milan, Lotus, 2016, 126 p.

Viale Piave, Milano

Photo personnelle

ECOLE NATIONALE SUPÉRIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DOCUMENT PROTÉGÉ PAR LE DROIT D'AUTEUR

• LES RAISONS DE L'ÎLOT DE CHALEUR URBAIN MILANAIS

Les différentes études sur les îlots de chaleur urbains ont montré que ces différences de températures sont un phénomène assez complexe où s'entremêlent causes et effets. L'îlot de chaleur urbain, très variable, est dépendant du «type de temps» mais aussi de la situation géographique, climatique, de la couverture végétale et de la topographie de la ville. Milan est sous le joug de plusieurs facteurs qui favorisent la capture de chaleur.

• L'absence de fleuve traversant la ville et la rareté d'étendues végétales au sein du tissu urbain est un des principaux facteurs de la surchauffe de la ville à Milan. Leur absence ne favorise pas « l'évaporation et l'évapotranspiration »[2] nécessaire au rafraîchissement de l'air ambiant. L'eau ruisselle rapidement vers les émissaires artificiels (égoûts) à cause de l'imperméabilité du sol urbain et n'a pratiquement pas le temps de s' évaporer.

• Milan est ainsi une ville qui compte une grande densité de bâti, notamment dans le centre qui absorbe et réfléchi l'énergie solaire. La ville absorbe alors pendant la journée 15 à 30% d'énergie de plus que l' aire urbaine alentours[3]. Cette énergie est ensuite restituée lentement la nuit sous forme d'infrarouge (chaleur).

• Les activités humaine et notamment la sur-pollution (qui elle aussi indirectement par effet de serre réchauffe l'atmosphère au niveau mondial et de la ville elle-même) existe à Milan due principalement aux moyens de transport. En novembre 2017, l'Arpa (l'Agence régionale pour la protection de l'environnement) a relevé à Milan un haut niveau de particules fines Pm10 présentes dans l'air, ces dernières surpassant de peu le seuil limite de 50

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

[2] «Climat et micro-climat urbain, pollution atmosphérique et nuisances météorologiques localisées» ; Gisèle Escourrou - IAURIF, 1996

[3] «Les villes font-elles leur temps ?» ; Martine Tabeaud, professeur, Université Paris 1 - Ville et Environnement, SEDES, 2006

microgrammes/m^2. Des chiffres suffisants pour que les mesures temporaires d'urgence aient été mises en place par la commune de Milan.

La surchauffe de la ville, la présence d'îlots de chaleur urbain est encore attribuée de manière abusive au réchauffement de la planète. Pourtant, les effets de l'un sur l'autre aggravent les impacts de chacun. Ainsi, le changement climatique qui prévoit une augmentation des températures générales rendra l'îlot de chaleur urbain encore plus intense. De même, dans une bien moindre mesure toutefois, les différents facteurs menant à la formation des îlots de chaleur urbain et leurs conséquences (consommations d'énergie pour se réchauffer ou se rafraîchir, pollutions...) contribuent au changement climatique.

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

2 - **Antiguide** *de la Nature à Milan*

Faire découvrir la Milan cachée par des situations vécues

Le but est de communiquer le réel plaisir que j'ai éprouvé lors de mes jours de découverte de Milan à étudier le monde végétal et animal en déambulant, en pédalant, ou écoutant. Je suggère une manière de comprendre la face cachée d'une relation difficilement perceptible de prime abord entre le végétal et les citadins Milanais dans une ville qui nous l'avons vu est très « bâtie ». Ceci par l'écoute, la marche, le vélo, l'observation. On découvre la nature à travers les situations que j'ai vécues et qui m'ont fait au fur et à mesure découvrir les antres de la ville. Durant l'année, c'est tout autant par la ponctualité, la routine ou les opportunités que j'ai pu avoir l'occasion de détecter différents aspects, divers types de nature. J'ai pu ainsi au fil du temps ajouter l'animal à ma quête du végétal, étendant ainsi mon enquête au monde plus vaste de la biodiversité.

C'est donc par un antiguide de la nature que j'ai choisi de faire entrevoir mes premières interrogations, les visites des grands parcs et autres espaces végétaux incontournables de la ville, mais aussi la découverte de premiers lieux inédits pour moi à Milan. Je m'intéresse ensuite à la révélation d'une multitude de jardins, de villas et d'immeubles privés Milanais, ainsi que l'exploration des grands espaces de « vides » urbains que constituent les stations ferroviaires entourant la ville. Des espaces de friche qui constituaient en réalité mon terrain d'enquête et de projet lors du premier semestre au Polytechnique avec Stefano Boeri. C'est sous cette autorité « sacrée », dont j'ai légèrement abusé je dois l'avouer, que mon groupe de projet et moi avons pu accéder à certain lieux inaccessibles au grand public. J'introduirai également au fil de mes récits différentes personnes que j'ai pu rencontrer lors de mes pérégrinations et qui ont permis de répondre et de mettre en lumière certaines questions.

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

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

Les promenades - découvertes

• De mon balcon

• Au parc Sempione

• Dans mon quartier

• Au bord de la Martesana

• A la résidence de la Martesana
> *Rencontre: Portiniere*

• Les flamants roses

Les révélateurs // par la musique - l'art et l'audace

• Piano City Milan – *par la musique*

- Concerto & Pipistrelli
- Casa degli atellani
- Rotonda della Besana

• Studio Boeri (ou les excursion illégales) – *par l'audace*

- San Cristoforo
  > *Rencontre: Occupante illégale*
- Porta Romana
  > *Rencontre: Migrants*

• Milan Design Week – *par l'art*

- Via Manzoni, 41
- Villa Foscarini
- Fritz Hotel

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

Cartographie des lieux

1 • De mon balcon

2 • Au parc Sempione

3 • Dans mon quartier

4 • Au bord de la Martesana

5 • A la Résidence de la Martesana

6 • Les flamants roses

7 • Concerto & Pipistrelli

8 • Casa degli atellani

9 • Rotonda della Besana

10 • Via Manzoni, 41

11 • Villa Foscarini

12 • Hotel Fritz

13 • San Cristoforo, *station ferroviaire abandonnée 1*

14 • Porta Romana, *station ferroviaire abandonnée 2*

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

5
4
11
2
7
1
10
8
12
3
6
9
14
1 KM

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

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

Les promenades - découvertes

De mon balcon

Au parc Sempione

Dans mon quartier

Au bord de la Martesana

A la Résidence de la Martesana

Les flamants roses

Photo personnelle

De mon balcon

C'est dimanche, j'adore me lever très tôt pour profiter de l'air encore frais du matin. J'ouvre en grand ma fenêtre double vitrage qui donne sur mon petit balcon. Pas un seul bruit de moteur, j'entend simplement les oiseaux qui font leur prière. Je ne les vois pas mais ils sont sûrement cachés dans les robiniers qui ornent le *cortile* (cour intérieure) de la résidence. Soudain j'entend un bruit lointain, celui de la ferraille traînée sur le macadam de l'autre côté des bâtiments dans la rue ; c'est le tramway, le tintement de la sonnette caractéristique retentit puis s'éloigne. Je respire profondément. L'air n'est pas encore saturé du suffocant mélange de chaleur et d'humidité de ce début d'été. Je sens qu'il fera très beau aujourd'hui, le ciel est emprunt de couleurs douces bleue et jaune pastel.

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

Photo personnelle

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

Au parc Sempione

C'est le grand jardin paysagé « officiel » de Milan, mais à ma grande déception il ne possède pas beaucoup d'espèces d'arbres. Le château est vraiment magnifique, surtout baigné dans la douce lumière du soleil d'hiver. On marche sur des chemins de gravillons qui contournent des îlots arborés « thématiques ». Des ifs, epicea et cèdres du Liban. C'est le seul « poumon vert » de la ville. La balade n'est pas désagréable mais je ne me sens pas à Milan. Il fait plutôt froid aujourd'hui et les sonorités ne sont pas italiennes mais françaises, anglaises, allemandes, chinoises. Je me rend de plus en plus compte que Milan est très touristique, plus que je ne le pensais. C'est la seconde fois que je viens au château et je ne rencontre pas beaucoup d'italiens. Je ne sais pas s'ils sont très friands des parcs...

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

Photo personnelle

ECOLE NATIONALE SUPÉRIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES

Dans mon quartier

A 7h00 je quitte le *cortile* où j'ai l'habitude d'entreposer mon vélo, je passe la grosse porte en bois de l'entrée principale et me retrouve dehors sur le trottoir. Où aller aujourd'hui ? Je ne veux pas m'aventurer trop loin. Après un temps d'hésitation je décide de me rendre dans une petite rue que j'avais emprunté il y a quelques jours. Une des maisons avait attiré mon attention. Elle semblait avoir un grand jardin mais je n'avais pas osé regarder à travers la barrière car une famille y déjeunait...

C'est parti, je m'engage dans les rues adjacentes à ma *stanza* (ma chambre d'appartement). A dire vrai, je ne m'étais encore jamais aventurée trop loin dans cette partie du quartier Venezia, et je m'aperçois que les immeubles sont très beaux. Très nobles est le mot le plus juste. Ils datent sûrement de la reconstruction d'après-guerre mais ils ont gardé le style italien Art Nouveau. Les grilles qui entourent certains édifices et les barreaux aux fenêtres du rez-de-chaussée sont très belles. Chaque bâtiment réussit à avoir son identité.

Je regrette presque de ne pas être venue à pied, le paysage défile trop rapidement sur mon vélo.

Je m'arrête devant une façade entièrement recouverte de lierre. Certaines fenêtres sont presque cachées derrière le rideau vert qui luit au soleil. Cette fois je pense à sortir mon kodak, la photographie n'a jamais été un reflexe pour moi (sans mauvais jeu de mot).

Après quelques pas, j'aperçois un massif de lauriers roses au loin, puis en face une grande façade de balcons végétalisés... Tant pis pour le vélo, je continuerai ma balade à pied, il y a trop de choses à voir. C'est incroyable comme les jardins de ces immeubles sont bien entretenus. Plusieurs fois lors de ma promenade, je rencontre une personne qui arrose, taille les arbres ou arrache les mauvaises herbes. C'est la première fois que j'en aperçois, parfois ils sont en uniforme, d'autres fois en civil. Je me demande s'ils sont habitants, des entreprises, ou des jardiniers attachés ou détachés... . Il est déjà plus de 8h et il est temps de rentrer, c'est à moi de préparer le petit-déjeuner hebdomadaire de la coloc' aujourd'hui.

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

Photo personnelle

ECOLE

Au bord de la Martesana

Je ne me doutais pas que ce canal existait si proche de la ville. Il est là, s'étendant sur quelques centaines de mètres, plongeant tout à coup mystérieusement sous la surface du béton de la Via Melchiore Gioia. J'y ai croisé des coureurs, des cyclistes, mais aussi des familles et groupes d'amis qui discutaient au bord, sur les pelouses. Au début de ma promenade, sur la limite opposée, le canal est bordé d'arbres assez vieux, des aulnes, étrangement des epicea aussi. D'une certaine manière, ces berges me rappellent Nantes le matin, lorsque je longeais la Loire pour me rendre à l'école d'archi. De temps en temps, des petites poules d'eau et leurs poussins me suivent en remontant le courant du canal. J'aperçois même un banc de petits poissons orange fluo disparaître sous un amas de plantes aquatiques. Après plusieurs minutes de marche, voilà que l'on arrive sur des petits jardins potagers. Ils sont bordés d'hortensia aux grosses fleurs roses claires, de saules en buisson, ainsi que de sortes de petits acacia me semble-t-il. Je me demande alors à qui appartiennent ces jardins ? Sont-ils aux habitants des immeubles que j'aperçois à l'arrière, ou sont-ils illégalement entretenus par quelques habitants comme ceux de San Cristoforo ? A creuser. En tout cas, je remarque ces minuscules escaliers en lattes de bois qui rejoignent l'eau, ce petit abri fait de branchages et tiges métalliques qui abrite une chaise rouge pétard, ces barrières faites de paillis tressé délimitant les terrains. J'aime beaucoup tous ces détails, ils montrent le plaisir de la minutie chez des propriétaires soigneux de leur petit espace de culture.

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

Photo personnelle

ECOLE NATIONALE SUPÉRIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DOCUMENT

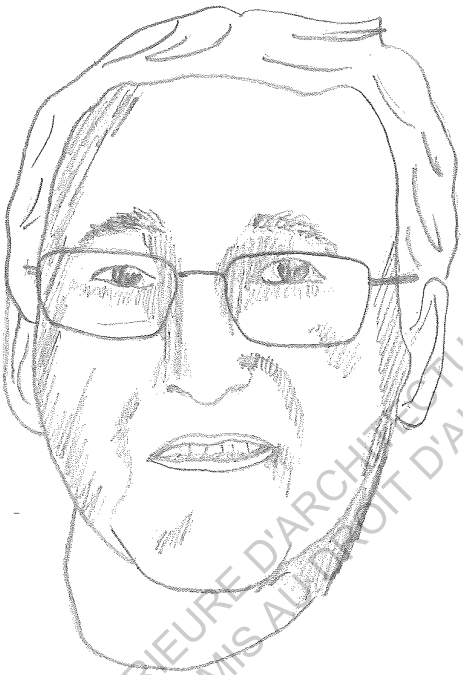
Dans la Résidence de la Martesana

Il est interdit d'entrer dans l'enceinte d'une résidence. Pourtant il fallait que je passe. Je devais aller voir ces jardins potagers et l'intérieur de la résidence m'interpellait beaucoup. Il semblait y avoir en son centre un jardin intérieur. Je m'avance jusqu'à l'entrée, franchis le petit portail resté ouvert et je m'aperçois que la petite cabine du *portiniere* (équivalent de concierge) est vide. C'est la bonne occasion d'entrer dans le *cortile*. Il n'y a pas grand monde, nous sommes vendredi après-midi. Je prend un maximum de photos mais je dois faire attention, le compteur de mon kodak affiche déjà 15. L'espace est très agréable, je me trouve au rez-de-chaussée qui est entièrement libre. Ici des places pour garer son vélo, plus loin une table entourée de chaises où deux petites mamies discutent. L'une d'elle m'a repérée je crois, et plisse de plus en plus les yeux comme pour mieux me distinguer. Je décide de ressortir, je ne suis pas censée être là. Arrivée sur le trottoir voilà que je croise le *portiniere*. Il a l'air assez sympathique alors je décide de l'aborder.

Franco (Francesco) est *portiniere* depuis plus de 10 ans. Cela fait 7 ans qu'il travaille dans cette résidence. Il s'occupe des poubelles, du courrier, de l'entretien de la résidence et notamment du jardin. Il passe la tondeuse, ramasse les feuilles, arrose les plantes les plus fragiles. Il n'a pas beaucoup de travail en hiver. Il adore son métier !

Une dame entre à la résidence. « Ah Laura ! J'ai un colis pour toi, un gros ! Attends un peu ! » Il ressort avec son petit diable supportant le gros paquet. « Ahhh ça doit être pour

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



« Oh moi c'est sûr que j'aurais bien rajouté ma petite touche de couleur personnelle, il n'y a que du vert ici ! Mais bon, il faut demander aux résidents et puis j'ai déjà assez à m'occuper chez moi ! » - Franco

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

Gabriele ! Merci Franco ! » Plusieurs fois au cours de notre conversation il sera interrompu. Il aurait bien aimé planter ses propres plantes dans le jardin, un peu plus colorées car « il n'y a que du vert ici ». Les jardins potagers sont loués par des habitants de la résidence, il faut être très soigné pour en avoir un car « il n'y en a pas pour tout le monde ».

Franco fait en sorte que la vie sociale entre les résidents se passe bien. « Il faut toujours avoir le sourire, les gens doivent être contents le matin d'aller travailler ! Mais avec les Milanais ce n'est pas compliqué, on est de bons travailleurs ! » Il organise des tables de pique-nique en ce moment. « Les gens aiment bien parce qu'il fait chaud, et puis comme il y a beaucoup d'étudiants qui habitent ici, ils viennent entre amis! ».

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

Photo prise de SatMAP - la villa en vue satellite

Les flamants roses

Le soir est venu, Ferri et moi revenons du cinéma. La Notte, de Antonioni. C'est la semaine du cinéma français et italien avec des séances en plein air. Il fait très chaud en cette fin de soirée. Mon ami est italien, et plusieurs fois dans la semaine il fait des livraisons à vélo avec Deliveroo. Ce soir il a quelque chose à me montrer avant de rentrer. Il m'emmène dans le quartier de Porta Nuova, assez huppé. On fait le tour des pâtés de maisons et il s'arrête devant un portail en fer forgé. « É qui ! ». On descend de notre vélo et on continue à pieds en longeant la barrière. On ne peut rien voir à l'intérieur car une grande haie obstrue la vue. Puis mon ami s'arrête, il y a un trou dans la haie. « Guarda qui, è incredibile ! » En me penchant j'aperçois la magnifique façade d'une villa et, devant, s'étend une étendue d'eau entourée de fleurs, de roseaux, et un grand saule. C'est assez étonnant mais je ne vois rien de vraiment extraordinaire. « Ma cioè, non vedi niente ? Madonna, guarda bene ! L'uccello ! » Je me re-penche, et là je distingue un léger mouvement près de l'arbre. La chose s'arrête, elle est de face et je n'arrive d'abord pas à l'identifier. Puis doucement elle se retrouve de profil. C'est incroyable, je me tourne vers Ferri abassourdie. Deux flamants roses se pavanaient au bord de l'eau. Ils étaient magnifiques. D'après mon ami, le propriétaire est un riche Florentin. Il y a fait une livraison il y a deux semaines et avait eu un gros pourboire.

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

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

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

• Piano City Milan – *par la musique*

Concerto & Pipistrelli

Casa degli atellani

Rotonda della Besana

© Ferri Mohr

Concerto & Pipistrelli

C'est le soir, il fait chaud, nous allons avec deux amis aux Giardini Pubblici. Cette semaine est celle du *PianoCity* dans toute la ville de Milan. Partout, des pianos sont posés dans les parcs, les musées, les cours de villas privées, et des artistes viennent y jouer. Ce soir est la soirée d'ouverture. Quand nous arrivons, il y a déjà beaucoup de monde mais la mise en scène dans le parc du Palazzo est incroyable. Devant la façade éclairée du Palazzo del Arte s'étend une scène en structure bois. Devant, s'étale une vaste pelouse qui est déjà investie par quelques centaines de personnes. Ils sont tous assis et écoute les première notes du pianiste Chilly Gonzalez, célèbre jazzman invité pour l'occasion. La soirée, qui s'annonçait d'une chaleur suffocante, nous embrasse dans une fraîcheur apportée par la végétation du parc qui nous entoure. De petites silhouettes noires flottantes commencent à se dessiner de plus en plus dans le ciel sur la façade du Palais. « Des pipistrelli ! » me chuchote mon ami. Ce sont de petites chauves-souris qui deviennent de plus en plus nombreuses dans le ciel. Leur vol saccadé contraste avec la musique toute en rondeur du pianiste à l'oeuvre. Je souris pourtant, car elles sont bien inattendues ...

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

Photo personnelle

ECOLE NATIONALE SUPÉRIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES

Casa degli atellani

2 heures devant nous pour déjeuner. Mon ami et moi décidons de manger sur le pouce pour assister au concert de Virginia Guastella à la Casa degli atellani, une des nombreuses villa de Milan prise en otage par un musée privé. Le domaine ouvrait donc ses portes gratuitement et l'occasion était trop belle. On enfourche notre vélo et on pédale à fond car l'adresse de la villa est presque à l'opposé de l'Université.

Nous entrons dans une cour, mais les notes de musique semblent lointaines, à peine perceptibles. C'est désert. Au loin, un porche laisse découvrir une masse végétale mystèrieuse qui nous appelle. Clac clac clac, font nos souliers sur la pierre qui recouvre le sol du *cortile*. Le jardin qui s'offre à nous est étonnant, c'est une flore que je n'aurais pas soupçonné exister à cet endroit de Milan. Ce qui me surprend le plus je crois à ce moment est l'odeur d'humidité, d'humus qui nous entoure. La partie du jardin où nous nous trouvons est en fait très sombre. De grands conifères et hêtres étendent leur branches largement sur les parterres d' hostas et sur les allées de pierres couvertes de mousse. Nous arrivons au piano. Il est installé sur une grande estrade en pierres de taille jouxtant une petite fontaine. Do, si, la, sol, do. Un enfant s'est installé devant le clavier. Le concert n'a pas encore commencé.

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

© PianoCity Milan

ECOLE D'ARCHITECTURE DE NANTES
EXEMPLAIRE PERSONNEL AUTEUR

Rotonda della Besana

Dans le bus, je regarde le paysage défiler. Ma poche vibre. « On est à la Rotonda Besana, rejoins nous ! » C'est un sms d' Elise. Je ne connais pas du tout ce lieu, ni mon amie assise à côté de moi. Après avoir demandé l'adresse à Elise, je me retrouve à quelques pas d'une artère principale de mon quartier. Plantée devant le bâtiment, je me rend compte qu'en réalité je l'ai déjà vu plusieurs fois, mais je n'ai jamais su à quoi il correspondait. De l'extérieur c'est un bâtiment circulaire en brique, dont les arches sont grillagées de sorte que l'on ne puisse y entrer ni réellement percevoir à l'intérieur. Je ne peux m'empêcher de sourire lorsque je pénètre dans le bâtiment. C'est en réalité un cloître, une sorte de grand portique circulaire qui entoure une vaste pelouse verte plantée ici et là de petit arbustes. Je n'entend plus les vrombissements des voitures au dehors mais les applaudissements des personnes assises sur l'herbe autour de leur pique-nique. J'arrive sûrement à la fin d'un morceau interprété par le pianiste qui s'est installé sous le porche.

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

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

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

• Milan Design Week – *par l'art*

Via Manzoni, 41

Villa Foscarini

Fritz Hotel

Photo personnelle

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DOCUMENT SOUMIS A DROITS D'AUTEUR

Via Manzoni, 41

Par hasard. Mes parents et moi, dans les rues milanaises. Nous longeons un long mur de brique rouge de la Via Stendhal. Une porte se dessine sur la paroi, elle est grande ouverte et laisse apparaître une longue allée caladée de galets de rivière. Une pancarte nous indique : « Exposizione di mobili di giardino – Bar Belvedere » (Exposition de mobilier de jardin – Bar Belvedere). « On y va ? » L'allée traverse un cloître, puis un porche menant à un grand jardin. Tout autour s'élèvent les façades colorées des résidences donnant directement sur le jardin paysagé. Des prunus, hêtres, peupliers trônent au milieu d'une grande pelouse verte. Un homme est allongé sur une chaise longue tout là-bas. Je crois qu'il dort. De l'autre côté, un enfant joue avec les grands poufs blancs posés un peu partout dans le jardin. Puis un, deux, trois serveurs traversent d'un pas rapide les pelouses leur plateau à la main. Nous nous installons sur une table près d'une haie de phoetinia et passons commande. C'est très calme, j'arrive à entendre les oiseaux dans les arbres.

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

Photo personnelle

Villa Foscarini

La villa accueille entre ses murs une exposition de sculpture et objets de design. Il fait chaud et il y a beaucoup de monde à l'intérieur. Dans une petite pièce un peu à l'écart se trouve une porte qui semble donner sur un jardin. Elle est grande ouverte et je décide d'aller la voir de plus près. Je descend une petite marche et me retrouve sur une sorte de petit sentier. La petite allée se dessine dans la pelouse verte du jardin, contourne une haie d'hortensia, une petite fontaine, le tronc d'un prunus, puis elle longe un muret en pierre. Elle m'emmène progressivement au fond du jardin. L'ambiance devient plus sombre et humide, la pelouse laisse place à un épais tapis de feuilles mortes tombées du haut chêne planté plus loin. Je sens déjà le bourdonnement d'un moustique à mon oreille. L'allée s'arrête devant un portillon qui donne sur un petit préau avant d'atteindre la rue. J'actionne la poignée : fermé. Déçue, je rebrousse chemin.

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

Photo personnelle

Hotel Fritz

C'est le soir. Toute la journée nous avons fait des expositions parcourant chacun des quartiers de la ville. Nous n'avons pas encore mangé et le mal de jambes se fait clairement ressentir. Nous décidons de boire un verre à l'hôtel Fritz conseillé par un ami. En entrant dans le *cortile* je m'extase devant la beauté des luminaires qui ornent la terrasse donnant sur le jardin. Encore une fois, l'inventivité en terme de scénographie, la beauté des lignes, du détail me ravie réellement et me rend déjà nostalgique pour ce dernier soir de la Design Week. On s'assoit sur le sol en deck, sur les marches en pierre, sur les chaises hautes, chacun s'est approprié l'espace de la terrasse, un verre à la main. Dehors, un spot lumineux éclaire une fontaine, un arbre, un massif de fleurs, un mur. Des éléments d'un jardin mis en valeur dans la pénombre nocturne.

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

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

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

• Studio Boeri (ou les excursion illégales) – *par l'audace*

San Cristoforo, *station ferroviaire abandonnée 1*

Porta Romana, *station ferroviaire abandonnée 2*

© Francesca Matracchi

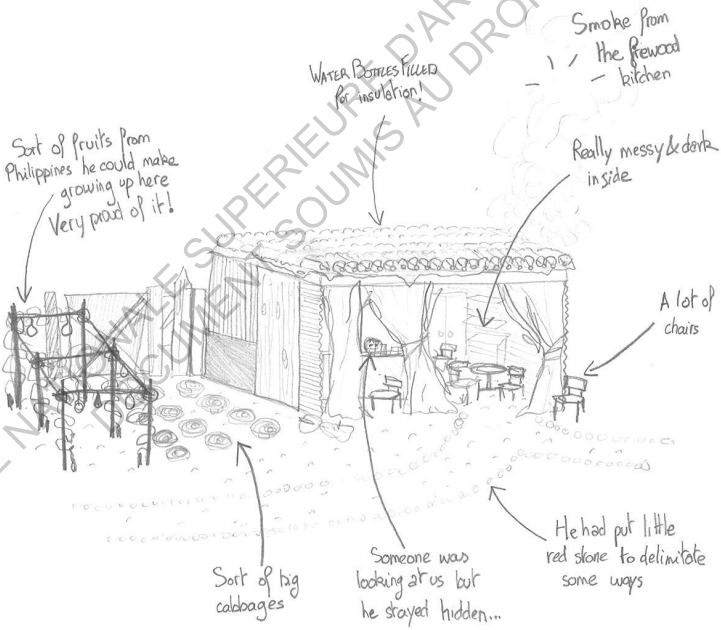
ECOLE NATIONALE SUPÉRIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DROITS D'AUTEUR

San Cristoforo, *station ferroviaire « abandonnée » 1*

On se retrouve avec les membres de mon groupe de projet pour la visite du terrain. On ne se connaît pas encore très bien mais nous sommes toutes les quatre animées de la même curiosité quant à la découverte de San Cristoforo. A vrai dire les deux italiennes y avait déjà fait un saut mais avaient très vite été rabrouées par un employé de la station ferroviaire présent ponctuellement sur les lieux. Il est vrai que malgré la mise en garde de nos professeurs quant à l'illégalité de la visite de ces terrains, nous sommes totalement conscientes de ce que nous faisons et prions pour ne pas le rencontrer une seconde fois.
On marche sous la pluie, on traverse le grand pont qui surplombe les voies de chemin de fer et déjà au loin, on aperçoit la grande structure de béton de l'ancienne station ferroviaire désaffectée édifiée par Aldo Rossi. On emprunte un petit chemin de tout-venant qui semble se diriger vers la structure bétonnée. On est aux aguets. Plus on progresse, plus le sol et les bords de route se retrouvent jonchés de déchets pas vraiment accueillants (seringues, préservatifs usagés, bouteilles d'alcool, squelettes d'électroménager calcinés...). On continue, sans savoir ce que l'on trouvera.
Après quelques minutes de marche, on arrive sur une petite plateforme bordée de barrières bétonnées, en arrière-plan s'étend une grande allée bordée de petits potagers. Pas un chat. Chaque potager est entouré d'une haute barrière faite de bric et de broc. Pourtant, je me sens oppressée. En regardant au travers on s'aperçoit que chacun possède un petit abri, plus ou moins grand. Ces petites cabanes, constituées majoritairement de bois ou tôle, sont manifestement artisanales. Tout est calme. Pourtant, un petit taillis au fond d'une des

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

« C'est notre jardin à nous, on vient presque tous les jours, on sait que c'est pas trop légal mais on ne fait rien de mal. On est bien ici! » - *l'occupante*



Croquis de l'espace d'abri et de potager illégal

© Urania 2030

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

parcelles crache une colonne de fumée. C'est une femme qui fait brûler des branchages. Drôle d'idée pour un jour aussi pluvieux. Nous lui adressons un sourire et montrons que nous souhaitons l'aborder. Avec surprise, elle lâche son bâton avec lequel elle remuait les braises et jette un grand saut d'eau par-dessus, puis elle traverse lestement son potager pour venir à notre rencontre. Elle a un grand sourire, elle semble âgée mais n'a presque pas de rides. Elle a les yeux légèrement bridés et la peau basanée.

On se présente et lui explique la raison de notre présence, on ne veut pas être formelles mais voulons qu'elle comprenne que nous ne sommes pas là pour l'analyser. Jusque là en discussion à travers la barrière, elle décide de nous ouvrir son petit portail et nous invite à entrer dans son antre... Elle est fière de nous faire découvrir son jardin. Elle nous montre les petits pas japonais qu'elle a placé là pour créer des petits chemins et ne pas se salir en se promenant dans le potager. Des salades, herbes aromatiques et plusieurs plantes grimpantes que je m'étonne de voir car elles poussent à la Réunion... Des margozes, des calbasses, après discussion elle nous annonce qu'elle vient des Philippines et a voulu essayer de faire pousser des plantes de chez elle, et avec succès ! Cela fait plus d'un an qu'elle possède ce petit potager. Il lui permet de cultiver ses propres fruits et légumes pour elle et sa famille qui habitent en appartement dans les hautes tours résidentielles que l'on distingue de l'autre côté de la station.

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

ECOLE D'ARCHITECTURE DE NANTES
ATELIER

© Scali Milano

Stazione Porta Romana, *station ferroviaire « abandonnée » 2*

« La friche de Porta Romana est occupée illégalement par des migrants. Faites attention si vous y allez, nous on a eu des difficultés à y entrer, on a dû s'y reprendre à 3 fois. » Matheus (assistant du studio de projet de Boeri)

On décide alors de partir à deux sur la station ferroviaire de Porta Romana. Francesca et moi. On a rapidement étudié les lieux sur une vue satellite et repéré les deux seuls bâtiments encore debouts de la friche.

Arrivées devant des bâtiments abandonnés, on se rend vite compte qu'ils ne le sont pas tous à fait. On distingue une occupation humaine discrète: une corde à linge, deux chaises, des bûches de bois. Une porte est à moitié ouverte et un homme, puis deux arrivent. Mais comment survivent-ils en plein hiver dans cet endroit ?

On engage la conversation avec un homme à l'écharpe verte. Il nous parle en anglais, « comme tous ici » nous dit-il, très peu savent parler italien. Ils sont nombreux ici, venant de partout comme le Ghana, l'Algérie ou le Maroc. Cela pose beaucoup de problèmes car il n'y a ni électricité ni eau et chacun doit se méfier de l'autre. « Vous voyez les grandes herbes folles là-bas ? Elles servent à nous cacher quand la police arrive. Une fois j'ai couru, couru, couru très longtemps, je suis même arrivé à l'autre bout du terrain. Ils ont pas pu m'attraper. »

Il fait bien sûr référence aux 200 000 m² que représentent la friche abandonnée de Porta

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

« Vous voyez les grandes herbes folles là-bas ? Elles servent à nous cacher quand la police arrive. Une fois j'ai couru, couru, couru très longtemps, je suis même arrivé à l'autre bout du terrain. Ils ont pas pu m'attraper. » - James

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

Romana. De grands murs d'enceinte cachent à la ville la grande étendue d'herbes folles et d'arbustes sauvage où les anciennes voies de chemin de fer viennent serpenter. Avec un peu d'attention, j'arrive à entendre les bourdonnement des mouches, les crissements des criquets, des bruits de feuillage, des branches qui craquent. Le contraste est assez saisissant, c'est un écrin sauvage au beau milieu de la ville.

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

Partie 1 / Milan, *la nature cachée d'une ville minérale*

Mes promenades hasardeuses, et mes différentes rencontres lors de mes «expéditions» ont permis de mettre en évidence une relation homme / nature dans la ville à prendre en compte. C'est une relation très « intimiste » à la nature que les Milanais ont su conserver au fil des années. La découverte de l'omniprésence du métier de *portiniere* dans les résidences de logements et la relation qu'ils entretiennent avec le jardin, la découverte de grands jardins privés au coeur des îlots urbains de la ville, en passant par la présence de lieux interdits aux milanais que sont les grandes zones ferroviaires en friche. Ces découvertes constituent un éventail de situations vécues différemment selon l'occupant, mais témoignent également d'une faune, d'une flore particulière en des points très différents de la ville. Une nature sauvage, une nature dominée, une nature contrôlée, une nature rebelle. Sous son passé de ville-canal avant le recouvrement des canaux de la ville sous le régime fasciste du 20ème siècle (cf *Au bord de la Martesana*), les enjeux actuels de la ville de Milan sont depuis quelques années placés autour de cette question de la « re-naturalisation » de l'espace urbain. En témoignent les différents thèmes d'exposition, débats publics, sujets politiques qui animent la ville.

La surchauffe de la cité et la question du réchauffement climatique pousse alors Milan à s'interroger sur la manière de concevoir la ville. La dynamique des espaces, la proportion de ville perméable et imperméable se doit d'être jaugée, plaçant Milan dans une des métropoles européenne les plus présentes sur la scène de « l'idéologie de la ville verte ».

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

Partie 2 / Milan, *la nouvelle métropole Lombarde verte ?*

Les grands projets projetés au nom de l'architecte du vert en ville: Stefano Boeri

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

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

Partie 2 / Milan, *la nouvelle métropole Lombarde verte ?*

Les grands projets projetés au nom de l'architecte du vert en ville: Stefano Boeri

Milan est sous le joug de grands projets que j'ai découvert lors de la Triennale 21 à mon arrivée dans la ville. Le grand projet du « Fleuve Vert » (Fiume Verde) ou encore les très médiatisées tours végétales qui ont initié à Milan un courant enthousiaste autour de la thématique du vert, de l'écologie. L'idée est alors de pouvoir se rendre compte de ce qui est projeté pour la ville de Milan en terme d'urbanisme et d'architecture verte au travers de l'archi-star qu'est Stefano Boeri. Après avoir dressé un bref portrait de l'architecte, je propose dans cette partie de mettre en lumière les questionnements que génèrent ces deux projets dans la sphère architecturale, urbaine et sociale de la ville de Milan, ainsi qu'à l'échelle de l'Europe.

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

STEFANO BOERI (1956-)

architecte, urbaniste, écrivain, homme politique, professeur

Naissance : 1956 à Milan, fils de Renato et Cini Boeri, architecte et designer reconnue des années 50 à Milan

Principales réalisations: Résidence à Seregno, en Italie, 2003-2009

RCS Headquerter, en Italie, 2008-2009

Ex Arsenal at Maddalena, en Italie, 2008-2009

Le bosco vertical, 2008-2013

Villa Méditerranée à Marseille, 2012

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

SON NTÉRÊT POUR LE VERT EN VILLE

Tôt dans sa carrière Stefano Boeri a un intérêt pour l'échelle urbaine. Après un master en stratégie urbaine à l'IUAV de Venise, il fonde un groupe de recherche *Multiplicity* aux côtés d'artistes, photographe, designers, architectes sur la relation entre géopolitique et urbanisme. L'intérêt croissant pour l'état de la nature en ville commence réellement avec le projet du Bosco Verticale, tour végétale présente à Milan depuis maintenant quatre ans sur lequel il a passé plusieurs années de recherche. Avec l'introduction du concept de biodiversité en architecture, Boeri travaille au développement du modèle milanais et de la reforestation urbaine de façon à présenter le projet de « Ville-forêt » à la conférence sur le climat COP 21 à Paris en 2015. Il s'insérera alors aux principaux acteurs du débat sur le changement climatique sur le sujet de l'architecture internationale.

MULTIDISCIPLINARITÉ & MÉDIATISATION NATIONALE ET INTERNATIONALE

Après la fondation de Boeri Studio en 1999, Boeri sortira plusieurs ouvrages, à la fois de recherche et d'autre plus théoriques notamment « L'Antiville » (2007), « USE, Uncertain states of Europe » (2009). Il sera également directeur des revues architecturales internationales *Domus* (2004-2007) et *Abitare* (2007-2012). En plus du théoricien et du chercheur, Boeri tient également au titre de professeur au Polytechnique de Milan où il met en place son propre enseignement de Planification Urbaine auquel j'ai participé. Il sera également enseignant dans plusieurs université dans le monde (EPFL Lausanne, Berlage d'Amsterdam, Harvard School de Cambridge, l'Institut Strelka de Moscou). La relation entre la nature et la ville lui vaut ainsi son engagement dans plusieurs disciplines et à la participation à de nombreuses manifestation culturelles. En février 2018, il devient directeur de la Triennale de Milan.

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

Il Bosco Verticale

© StudioBoeri Architetti

ECOLE NATIONALE SUPÉRIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES

1 - Bosco Verticale, *la Forêt Verticale*

Année: 2009 - 2014

Typologie: Résidentielle

Superficie: 40 000 m²

Coût: 65 millions d'euros

Le projet:

Le Bosco Verticale est composé de deux tours résidentielles de 110 et 76 m de hauteur, il a été construit au centre de Milan, en bordure du quartier Isola, et abrite 800 arbres (chacun de 3, 6 ou 9 mètres). , 4 500 buissons et 15 000 plantes et une large gamme d'arbustes et de plantes à fleurs occupant en totalité une superficie de 20 000 m².

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

Equipe d'arboriculteurs et d'alpinistes équipés de cordes et de grues d'élagage

© StudioBoeri Architetti

IL BOSCO VERTICALE, 2014

• BOSCO VERTICALE – LA FORÊT VERTICALE, PROJET FONDATEUR MÉDIATIQUE DE BOERI

Bosco Verticale est présenté par Boeri comme un modèle pour les bâtiments résidentiels écologiques, un projet pour une reforestation métropolitaine qui contribue à la régénération de l'environnement et de la biodiversité urbaine sans les implications qu'auraient une ville en expansion sur le territoire. Les deux tours sont en effet les modèles d'une densification verticale de la nature au sein de la ville qui opère ainsi pour les politiques de reforestation et naturalisation des limites urbaines et métropolitaines. Le projet fait alors l'objet d'une couverture médiatique conséquente et le modèle architectural proposé par Boeri devient une réponse aux différentes thématiques qui préoccupent aujourd'hui le grand public et les politiques telles que l'étalement urbain, l'équilibre ville campagne, l'écologie urbaine.

• UN FAÇADISME VERT ?

800 arbres, 4500 arbustes et 15000 plantes, l'équivalent d' une surface de 20 000 m² de forêt qui recouvrent les façades des deux tours du nouveau quartier Isola de la ville. . Les deux tours ont en effet engendré un coût de construction de 65 millions d'euros et ont demandé de passer outre certaine règles de construction. Le bâtiment doit en effet plus concrètement sa rentabilité à ces appartements luxueux destinés à la « classe sociale haute ». La technicité d'une telle opération est très contraignante si l'on veut garder une certaine diversité dans les types de végétaux. Avoir un arbre de 3, 6 ou 9m sur son balcon, comme c'est le cas au Bosco Verticale, contraint davantage et engendre un élargissement

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

De gauche à droite et de bas en haut: Le Bosco Verticale à Paris, Nanjin, Utrecht et Einhoven

© StudioBoeri Architetti

ECOLE NATIONALE SUPÉRIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DROIT D'AUTEUR

conséquent des normes des espaces de vie conçus[1]. Un dépassement des normes qui se reporte sur le prix du bien. On peut alors se demander si le végétal entourant l'opération ne devient alors pas seulement une couverture, impliquant des qualités mais difficilement reproductible avec des coûts modérés. Bosco Verticale est-elle réellement le prototype d'une nouvelle architecture verte destinée aux habitants de la métropole ? Ou fait-elle partie d'une plus vaste opération marketing liée à l'exposition universelle de 2015 liée à une Milan « plus écologique » ?

• UN MODÈLE DÉPOSÉ QUI S'EXPORTE À L'ÉTRANGER

Le « prototype » des tours vertes séduit au-delà des frontières italiennes, Boeri s'attache à l'idée d'exporter ce modèle écologique dans d'autres métropoles mondiales. L'idée étant de développer l'idée d'une «expansion de la ville verte»[2]. Boeri et son équipe travaillent ainsi aujourd'hui sur une dizaine de projets de Bosco Verticale dans le monde: Lausanne (Suisse), Utrecht (Pays-Bas), São Paolo (Brésil), Tirana (Albanie)... Même si les tours au centre ville de Eindhoven ont pour vocation d'accueillir des logement « sociaux » (avec un loyer garanti de moins de 900 €) il n'en reste pas moins que la programmation des différents projets reste résidentielle avec des loyers assez conséquents, ou des bureaux et commerces. On voit alors pousser dans les différentes grandes villes du monde un modèle générique de tours végétales qui se pose dans des tissus urbains différents et des contextes politiques et culturels tout aussi divers. Boeri semble également poser ce nouveau modèle architectural comme une nouvelle continuité urbaine : « Il nous a été demandé de dessiner une ville entière où tu n'as pas un seul grand bâtiment mais 100 ou 200 bâtiments de différentes tailles, tous avec des arbres et plantes sur les façades. », « en 2020, on pourra imaginer avoir la première ville-forêt en Chine. »[2].

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

[1] BOERI, Stefano, Un bosco verticale, libretto di istruzioni per il prototipo di una città foresta, Milan, G. Mussante, 2015, 21-26 p.

[2] PHILIPPS, Tom (2017, 10 fev.), « Forest cities: the radical plan to save China from air pollution », The Guardian

L'exportation du modèle du BoscoVerticale dans d'autres pays pose la question du caractère générique de cette nouvelle architecture. Ce n'est pas uniquement l'amélioration des tours de verre qui poussent dans les plus grandes villes mondiales, c'est aussi l'affirmation d'une nouvelle forme d'architecture, « une nouvelle condition urbaine dans la vie quotidienne »[3].

• INSTAURER UNE PÉDAGOGIE AU SERVICE DES POLITIQUES OU DE L'HABITANT ?

Le projet a apporté une technicité intéressante d'une possible fusion entre l'élément bâti et le végétal. En effet de nombreuses recherches et tests ont accompagné la conception du Bosco Verticale. Boeri s'est entouré tout autant d'ingénieurs en structure spécialisés que de botanistes et designers. Il faut tenir compte de l'évolution de vie des arbres, de leur prise de poids, de l'emplacement de leurs racines, de leur emprise au vent. Boeri a ainsi « volontairement décidé de ne pas breveter le Bosco Verticale », engageant sa volonté pour le bâtiment d'être le possible point de départ d'une nouvelle façon pour les concepteurs de construire « la ville verte ». Il dédiera ainsi un ouvrage[4] où tous « les secrets » de recherche et technicité seront livrés. Pour autant, cette relation très technique qui s'établit entre le bâtiment et le végétal engendre également un entretien régulier des installations.

L'habitant du logement « ne se doit pas d'entretenir ses plantes, de les arroser, de les couper, de planter » dit-il dans son ouvrage. Tout est planifié, des jardiniers et élagueurs viennent régulièrement inspecter et entretenir les plantes et un ingénieux système d'arrosage automatique est placé à l'intérieur des bacs végétalisés. La relation du végétal à l'habitant reste très technique, visuelle, une relation que l'on a envie de comparer aux parcs publics où « marcher sur les pelouses est interdit ». Il semble alors qu'à l'échelle de l'habitat, il y a en quelques sorte une dé-responsabilisation de l'habitant qui reste en réalité

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

[3] Ibid

[4] BOERI, Stefano, Un bosco verticale, libretto di istruzioni per il prototipo di una città foresta, Milan, G. Mussante, 2015, 21-26 p.

totalement nécessaire pour la pérennité des végétaux de chaque habitat. Il y a également cette problématique de coût des logements et bureaux qui ne permet pas aux classes plus «défavorisées» d'accéder à ce nouveau type d'habitat. En effet, l'entretien des arbres, arbustes équivaut à environ 85€/m²/an aux habitants inclut dans un loyer du bien élevé (prix à l'accession : 11000€/m²).

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

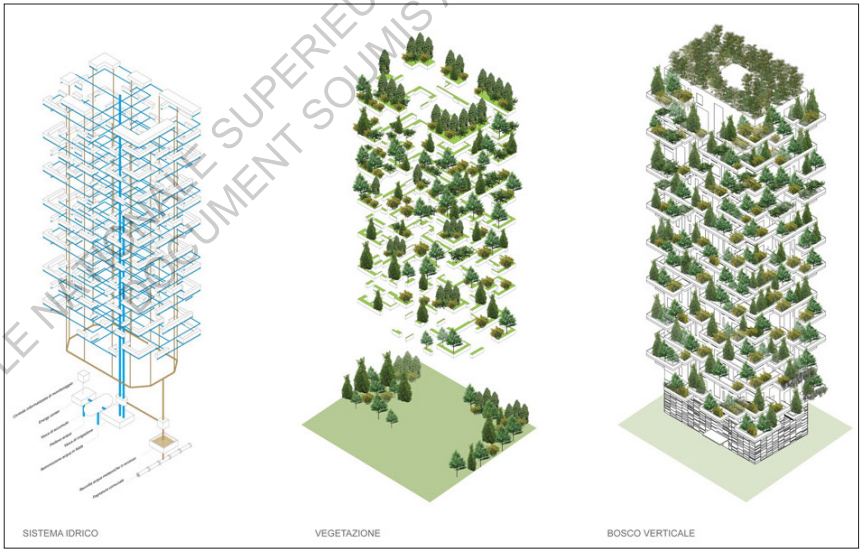


Schéma du système hydrique, de végétation

© StudioBoeri Architetti

Projet du *Fiume Verde*

© StudioBoeri Architetti

ECOLE NATIONALE SUPÉRIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES

2 - Fiume Verde, *le Fleuve Vert*

Année: 2015 - ?

Typologie: Masterplan, requalification urbaine

Superficie: 1 200 000 m^2 sur 45 km

Le projet:

Fiume Verde (Fleuve Vert) est un projet de reboisement urbain que Stefano Boeri Architetti, en collaboration avec une équipe multidisciplinaire, propose en réponse à la consultation d'idées sur « Scali Milano » de la société privée *FS Sistemi Urbani* pour la formulation de cinq visions sur l'avenir des stations ferroviaires à Milan.

« Le Fiume Verde vise à atteindre 90% des sept stations sur un système continu de parcs, de bois, d'oasis, de vergers et de jardins à usage public - reliés par des corridors verts et des pistes cyclables construites sur les voies ferrées», déclare Stefano Boeri, ajoutant: «dans les 10% restants, vous pouvez construire des limites urbaines à haute densité, capables d'accueillir les activités qui manquent actuellement dans les quartiers de Milan» - *Stefano Boeri Architetti* [5]

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

[5] www.stefanoboeriarchitetti.net

Stefano Boeri expliquant le processus de son projet du *Fiume Verde* à l'auditoire

Photo personnelle

Table de discussion - chacun est libre de prendre la parole au micro

Photo personnelle

• INTERAGIR AVEC DIFFÉRENTS INTERVENANTS ET PARTICIPANTS AU PROJET

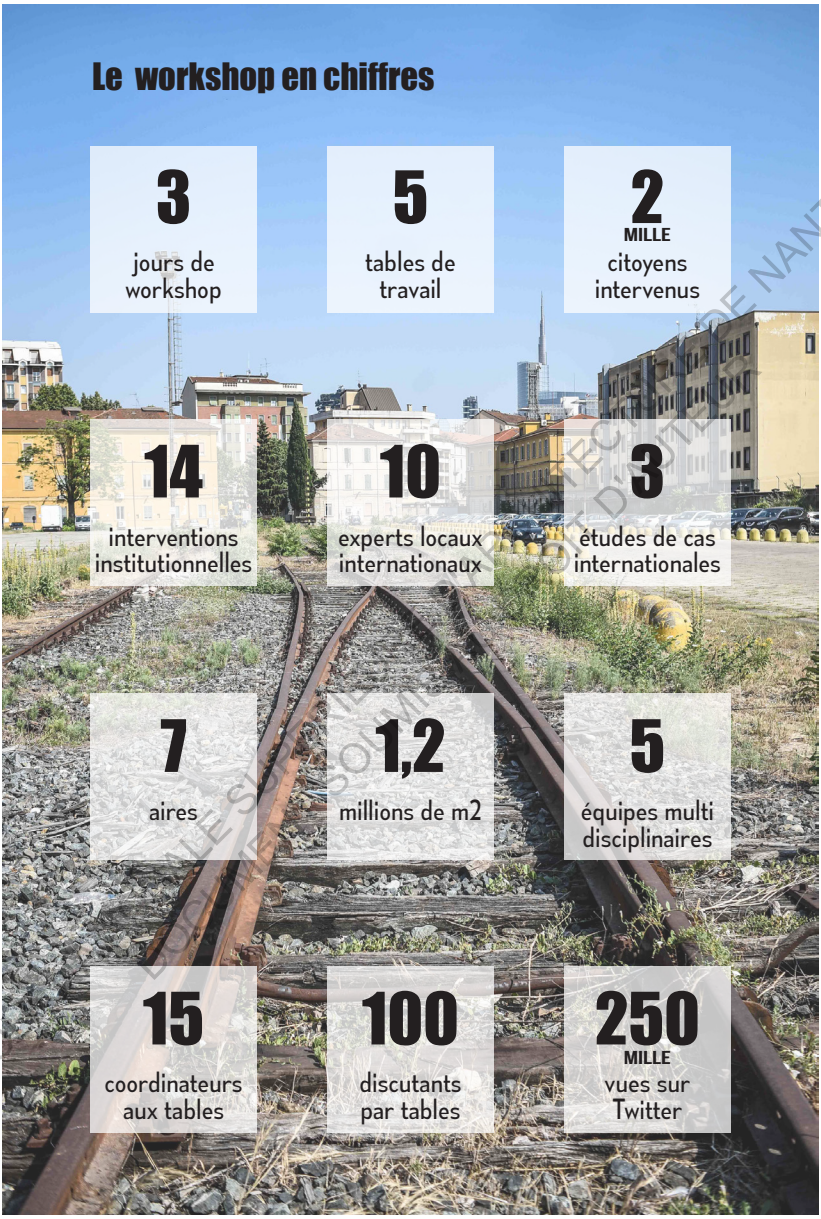
participation au workshop « Dagli scali, la nuova città » dans le cadre du studio de projet avec Stefano Boeri

« Un processus inclusif, collaboratif et informé par une série d'évaluations et des indications à l'échelle urbaine (...) pour contribuer au lancement d'une nouvelle phase de développement de la ville de Milan (...) et promouvoir la définition d'une vision stratégique pour la transformation des sept gares ferroviaires situées dans les zones névralgiques de la ville » - *Scali Urbani* [6]

FS Sistemi Urbani, en collaboration avec la municipalité de Milan et avec le parrainage de la région de Lombardie, a décidé de promouvoir une phase d'implication et de consultation de la ville pour définir les priorités et les objectifs de développement de « certaines des zones les plus stratégiques abandonnées de l'agglomération milanaise ». Ce workshop est en réalité mis en place en vue de la préparation du « Documento di Visione Strategica » (Document de Vision Stratégique) par la ville de Milan ainsi que de l' « Accordo di Programma » (l' Accord de définition du Programme) entre la *FS Urbani*, la ville de Milan et la région Lombardie. Sont ainsi présents des acteurs de *FS Urbani*, des élus de la mairie de Milan, des experts locaux et internationaux, ainsi que les cinq équipes d'architectes sélectionnées pour l'appel à projet. Des tables rondes de discussion autour de différents thèmes sur la ville sont mises en place. Conviés par groupes à chacune des tables en tant qu' «étudiants du studio de projet de Stefano Boeri», nous avons ainsi pu réellement prendre connaissance des différents projets pour la ville et mieux comprendre les enjeux et le contexte dans lequel le projet du « Fiume Verde » de Boeri s'inscrivait.

[6] www.fssistemiurbani.it

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



Données issues du site officiel *FS Urbani*
www.fssistemiurbani.it

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

ZUCCHI ARCHITETTI

Les stations ferroviaires constituent des lieux accueillants de la nouvelle ville: sept «broli», sept nouveaux parcs pour Milan capables de relier des parties de villes séparées, avec de nouveaux services et des espaces ouverts de qualité.

MAD

Le système ferroviaire englobe cinq dimensions urbaines: la ville de connexions, la ville des espaces verts, la ville pour vivre (mixité sociale et relations), la ville de la culture et la ville de l'économie

TAGLIABLUE

L'équipe se concentre sur l'eau, qui sera le véhicule de tout le processus de régénération: l'élément qui reconnecte la ville, la nature et l'histoire rendra le contexte urbain plus « confortable et plus heureux ».

MECANOO

L'équipe imagine une transformation des stations ferroviaires en un changement radical de la mobilité urbaine. Une vision d'une ville basée sur cinq principes, chaque station constituant ainsi:

1- un hub intermodal pour la mobilité sans voiture particulière.
2- une fermeture à la circulation urbaine.
3- une connection plutôt qu'une division (par le chemin de fer)
4- une mobilité intermodale et partagée
5- un repère de mobilité le long de la ligne circulaire.

Les 4 grands projets des équipes participantes face à Stefano Boeri Architetti

ECOLE NATIONALE SUPÉRIEURE D'ARCHITECTURE DE PARIS-MALAQUAIS
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

Image officielle du projet du *Fiume Verde*

© StudioBoeri Architetti

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DOCUMENTATION

IL FIUME VERDE, 2015 - ?

• L'ENJEU D'UN PROJET UNIQUE À L'ÉCHELLE EUROPÉENNE

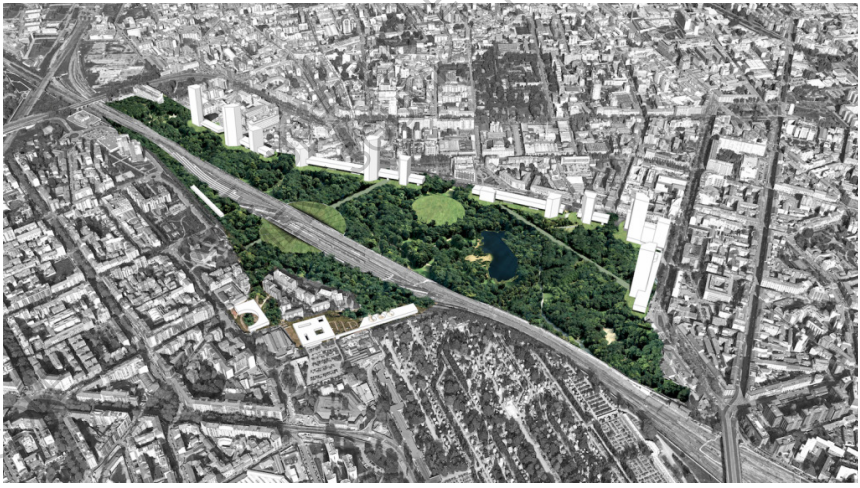
Le projet de requalification des zones ferroviaires de Milan représente près de 1.500.000 m² à réamménager tout autour du centre-ville / périphérie de la ville. Milan est l'unique ville européenne à posséder une aussi grande surface à aménager proche du centre. L'unicité du projet réside également dans la commande tenue par le groupe ferroviaire, en effet le projet de réhabilitation se tenant sur près de 40 km représente un seul grand projet. Les enjeux sont ainsi autant importants à l'échelle de la ville qu'à l'échelle régionale et nationale.

• UNE REFORESTATION URBAINE DE MILAN

Boeri considère Milan comme ayant un évident grand manque d'espace verts[7], une discontinuité des espaces verts entre eux dans une ville où le pourcentage d'air pollué est en réalité parmi les plus élevés d'entre les métropoles européennes. Le projet consiste en le recouvrement de 90 % de la surface du site en espace vert (forêt, parcs, jardins, potagers...) et de ne construire que sur 10 % de la surface du site de projet. Boeri marque une réelle volonté d'affirmer une nouvelle ville verte par la création d'un nouvel écosystème qui manque au sein de la ville très minérale qu'est devenue Milan au fil des années. L'idée est ainsi de pouvoir ramener une faune et flore locale qui n'a pas la possibilité d'exister au sein même de la ville et participer à la décélération du processus de réchauffement climatique.

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

[7] Présentation du projet *Fiume Verde* - www.stefanoboeriarchitetti.net



De haut en bas: Image du projet sur la station ferroviaire de Porta Romana et Farini

© StudioBoeri Architetti

• UNE PIÈCE MANQUANTE À LA VILLE ?

La création d' un fleuve vert autour de la ville semble alors être davantage un projet de « compensation ». La volonté de ne construire que sur 10 % de la surface totale du site et d'ainsi de le recouvrir à 90 % de forêt, de parcs, de jardins... s'impose urbainement comme une sorte de négatif de la ville existante. La ceinture ferroviaire entourant la ville devient un bout de ville singulier qui vient s'ajouter au tissu urbain très minéral de la ville. Elle se caractérise comme un anneau continu traversant le corps urbain de Milan, à mi-chemin entre les expansions de la fin du 19ème siècle, les édifices sacrés et les premières banlieues du 20ème siècle. La coulée verte vient se canaliser dans la continuité ferroviaire sans pour autant créer de liens « physiques » avec les espace verts intra-îlots plus caractéristiques du tissu urbain alentours.

• GRANDS PROJETS POUR PETITS LIEUX OU PETITS LIEUX POUR GRANDS PROJETS ?

Chaque site de gare ferroviaire accueillera « les activités qui manquent aujourd'hui dans les quartiers de Milan », Boeri parle notamment des résidences étudiantes et espaces d'étude / laboratoires pour les jeunes, mais aussi les services culturels et d'assistance (bibliothèques, cliniques, jardins d'enfants) et des marchés. Autant de bâtiments d'activités qui seront construits de façon très dense aux abords du site sur les 10 % de surface qui leur sont destinés. Un tissu urbain densifié en contraste donc avec une matrice urbaine assez spécifique milanaise composée majoritairement d'îlots.

C'est ainsi une nouvelle manière de dessiner et vivre l'espace, une relation nouvelle créée entre l'homme et la nature. Le milanais sera face à une nature plus dense, peut-être moins intime. Pour autant la création de ces grands espaces seront davantage source d'un regain

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

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

Image prospective de la station ferrovaire de Porta Romana

© StudioBoeri Architetti

d'une faune qui est certes présente sur les friches ferroviaires milanaise aujourd'hui (insectes, chauves souris, oiseaux, rongeurs...) mais qui pourra également renforcer les différents petits lieux végétalisés de la vie milanaise (jardins, balcons, cour intérieures...).

• UNE MÉDIATISATION IMPORTANTE

Comme précisé dans l'intermède (cf *Workshop*), le projet retenu résultera en finalité d'un commun accord entre le groupe privé ferroviaire *FS Urbani*, la ville de Milan et le conseil de la région Lombardie. Une décision politique qui prend du temps. En juin dernier est élu à la tête du conseil de la région Lombardie un membre de Forza Italia (centre droite), succédant alors au Parti Démocrate (centre gauche) également à la tête de la ville de Milan. Boeri accorde ainsi une grande importance à la médiatisation du projet *Fiume Verde*. Une action importante pour une publicité du projet aux yeux du grand public (en lien peut-on dire avec une décision politique). Le studio Boeri ne se limite alors pas uniquement à ce seul projet mais, comme on l'a vu avec le Bosco Verticale, a une implication plus générale pour l'introduction du vert dans la ville du 21ème siècle (FAO conférences, Urban forest workshop, exportation de ses projets à l'étranger...) renforçant son image d'architecte écologique.

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

Partie 2 / Milan, *la nouvelle métropole Lombarde verte ?*

Les grands projets projetés au nom de l'architecte du vert en ville: Stefano Boeri

La fusion entre végétation et architecture que représente le *Bosco Verticale* est un projet intéressant et novateur dans le domaine architectural, alliant enjeux et progrès techniques avérés. Pourtant, de paire avec la proposition de projet urbain du *Fiume Verde*, ces deux projets posent un certain nombres de questionnements quant à la vision architecturale et urbaine future de la ville. L'inscription dans plusieurs villes du monde de ces projets mène plus largement à la question de la ville générique. Chacun des projets pose également à des échelles différentes la question de la relation entre l'homme et la nature. Outre la dé-responsabilisation de l'habitant et la question de l'intimité/publicité dans la création d'espaces verts que j'ai abordé précédemment, on peut s'interroger aussi sur la notion de sélection d'espèces végétales dans l'espace urbain. En effet, toutes les espèces de végétaux ne sont pas « adaptées » à la vie en ville, notamment en raison de leur pollen allergisant.

Au delà de ces considérations, j'ai peu abordé l'importante question de la consommation d'énergie concernant le projet des deux tours verticales qui s'avèrent ne pas être à énergie positive. Il existe très peu d'informations sur le sujet et Boeri n'en parle que par le biais de la consommation de CO^2 de la végétation : « Les villes produisent près de 70 % du CO^2 mondial, le système végétal du Bosco Verticale aide à créer un microclimat spécial, produit de l'humidité et de l'oxygène, et absorbe les particules de CO^2 et les particules fines. ». Selon une étude publiée en 2010, même si on végétalisait la ville à 75 %, la diminution de température en surface serait de l'ordre de 1°C. D'autant plus qu'une végétalisation

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

aussi importante de l'espace urbain demanderait une ressource très importante en eau. Par ailleurs, une autre étude réalisée dans la ville de Chicago démontre également que « le taux de séquestration annuel de CO^2 de tous les arbres de la zone d'étude de la ville équivaut à la quantité de CO^2 émise par les transport en une semaine »[8]. On peut alors se poser rapidement la question de la réelle suffisance de la végétation en elle-même dans la ville et sur nos bâtiments. La végétalisation de la ville est-il un fin en soi ?

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

[8] MUSSY, Marjorie, « Les rôles du végétal en ville », Paris, Quae, « Collections Synthèses », 2014, chap 6, 200 p.

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

Partie 3 / Urbania 2030, *la Milan du futur par la re-qualificaction de la ceinture ferroviaire de la ville*

Une immersion au coeur du studio de projet de Stefano Boeri

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

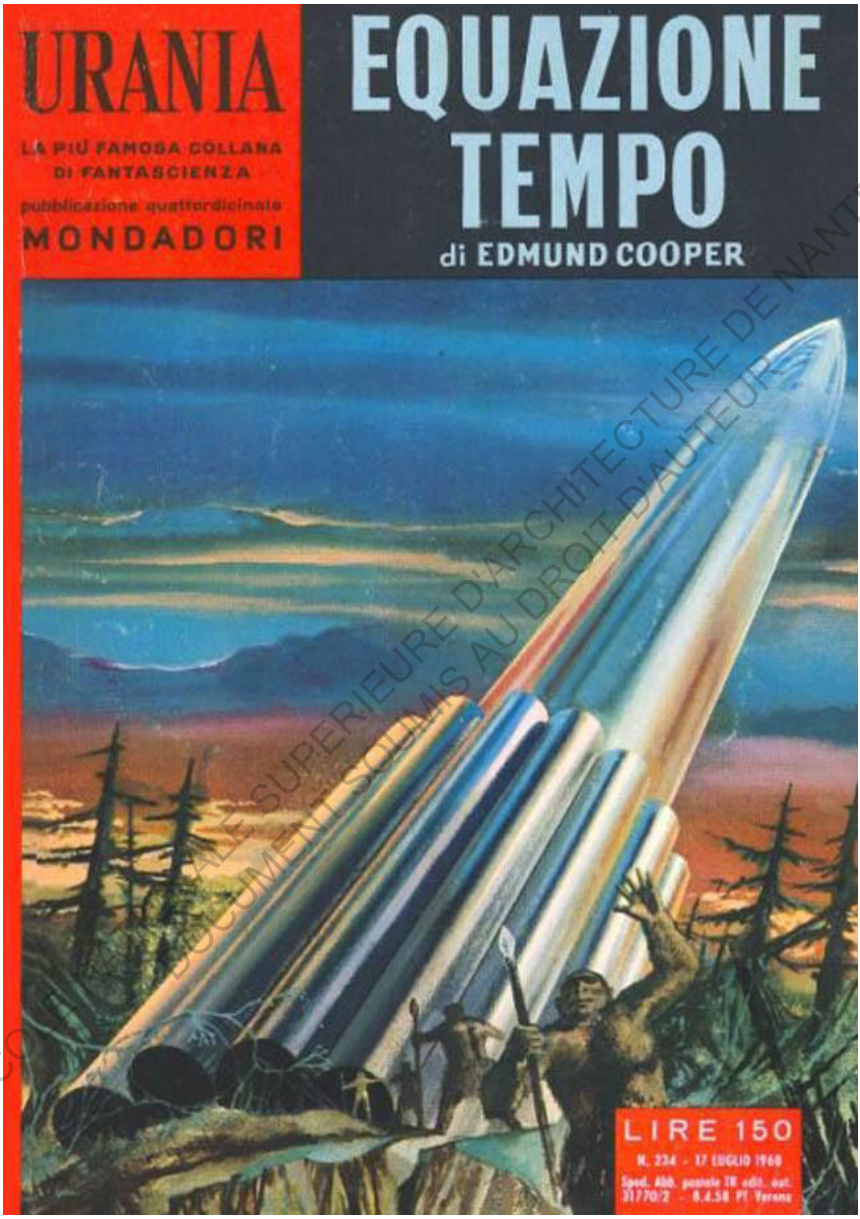
ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

Partie 3 / Urbania 2117, *la Milan du futur par la re-qualification de la ceinture ferroviaire de la ville*

Une immersion au coeur du studio de projet de Stefano Boeri

Stefano Boeri, un archi-star milanais, l'architecte du Bosco Verticale, les très médiatisées tours végétales dont il exporte le modèle partout dans le monde de la Chine à l'Amérique du Sud... voilà le portrait superficiel que je me faisais de lui. Pourtant, la conférence à laquelle j'avais assisté en arrivant à Milan m'avait donnée l'impression d'un architecte passionné, très ouvert, créatif. C'est peut-être ce paradoxe qui m'a donnée l'envie d'en connaître plus sur ce personnage si important de la scène architecturale et urbanistique de Milan. Allais-je m'engager dans un studio de projet « engagé » ou au contraire ce studio de projet n'était-il qu'une façade pour son statut de professeur au Polytechnique ? Cette partie vise principalement à comprendre le fond de ce studio de projet, sa structure, mais aussi sa forme qui est selon moi tout aussi intéressante par son témoignage d'une manière de faire projet. Comment repenser par nous-même la Milan du futur? Passer par ce studio de projet signifierait-il de passer au travers de l'idéologie du maître du Vert Milanais qu'est Stefano Boeri ? Après avoir présenté le studio de projet, son intitulé ainsi que brièvement la structure du cours au long du semestre, je mettrais en évidence dans un premier temps l'entrée en matière utopique de la première partie du studio puis le traitement du projet local comme une vision novatrice forte pour la ville du futur.

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



COOPER Edmund, *Urania: Equazione tempo*, Mondadori, Milan, 1968

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

- URBANIA 2030 -

Town Planning Design Workshop - S. Boeri Studio - 2016/2017

Le laboratoire de projet porte le nom d'une célèbre série de livres italiens lancée dans les années 50, « *Urania* », étant le premier dans son genre de science-fiction. Cela a joué un grand rôle dans la création de nouvelles visions pour différents scenarios futurs. Avec des villes utopiques et des mondes fantastiques, l'oeuvre a élégamment attiré l'attention du grand public sur des sujets clés qui sont maintenant plus que jamais dominants. Au cours des années, *Urania* a imaginé et écrit sur plusieurs nouvelles planètes et mondes, où des populations entières ont fuit. Au contraire, au cours du laboratoire de projet, l'enjeu sera de proposer de vraies solutions pour cette planète et cette ville. « Urbania » est alors un jeu de mots clair aspirant à rassembler les visions utopiques romantiques des villes telles que La Città del Sole (Tommaso Campanella 1621), l'Atlantide (Platon), La Repubblica (Platon), avec l'urbanisme plus « lucide » d'aujourd'hui et les axiomes scientifiques.

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

URBANIA
2030

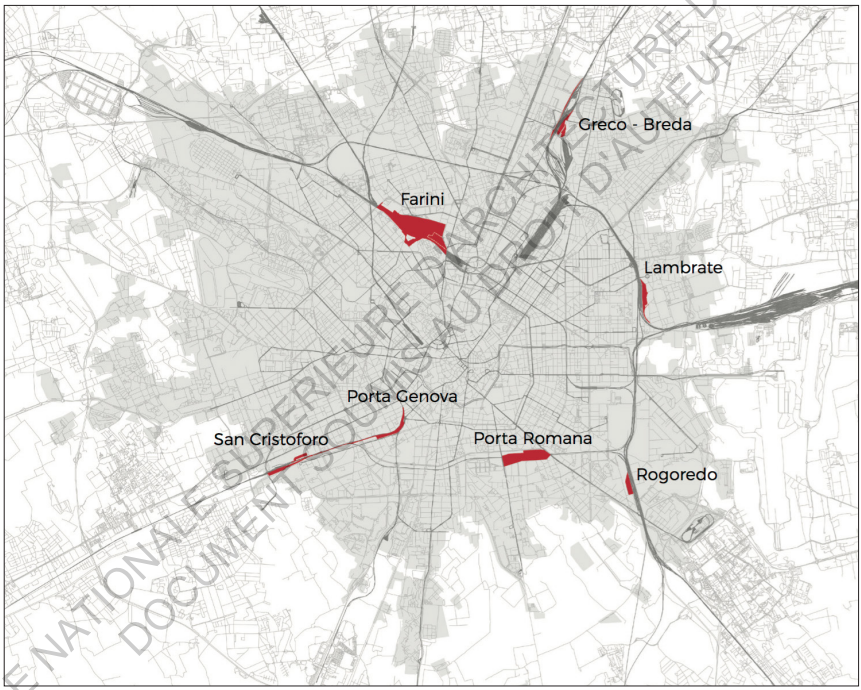
• UN STUDIO ENTRE SCIENCE-FICTION ET RÉALITÉ

« Si l'on considère que la Terre a 4,6 milliards d'années, alors à l'échelle de notre unité de temps, 46 ans, notre espèce vit sur cette planète depuis seulement 4 heures, et a vu la révolution industrielle commencer il y a seulement 1 minute et en une fraction de seconde plus de 50% des forêts du monde ont été détruites. Les estimations suggèrent que les villes sont responsables de l'émission de 75% du CO2 global, et par conséquent de l'élévation du niveau de la mer qui finira par les submerger. Des villes comme Venise, New York, Shanghai ou des pays entiers comme les Maldives seraient complètement submergées si la température mondiale augmentait avec sa tendance actuelle. Toute ces informations peuvent paraître fatalistes ou en quelque sorte de la science-fiction; mais malheureusement la vérité est beaucoup plus violente que n'importe quel roman ou dystopie que l'on peut lire. Comment un urbaniste, un historien de la ville, un anthropologue et un éthologue réagissent-ils à de tels scénarios? Jusqu'à quel point un penseur et un planificateur devraient-ils imaginer des situations futures pour une ville globale ? Compte tenu de ces données, il est très difficile d'imaginer la ville de manière traditionnelle avec les outils actuels.

Les étudiants seront invités en premier lieu à envisager la ville de Milan dans 100 ans à partir d'aujourd'hui -2117-. Aucune limite urbaine et aucun paradigme fixe ne seront fixés, considérant que dans un tel scénario, la ville répondra à des règles et à des échanges totalement différents. Plus loin, après ce grand saut temporaire, on leur demandera de travailler sur un avenir plus proche 2030-2050, où l'échelle de l'intervention deviendra plus spécifique au site, et traitera des paradigmes urbains d'aujourd'hui afin d'envisager d'éventuels changements dans une ville que nous connaissons tous.

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

Les étudiants seront invités à repenser les espaces du système ferroviaire de Milan aujourd'hui abandonnés. Il est constitué de 7 chantiers ferroviaires qui, s'ils sont considérés comme un système urbain plutôt que comme des épisodes spatiaux isolés, représentent une occasion extraordinaire de transformer et de régénérer la ville dans ses limites. » - Urbania 2030 [1]



Les 7 stations ferroviaires à l'abandon à requalifier,
sous le contrôle de la société privée de chemin de fer *FS Urbani*

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

[1] [Traduction] Intitulé et énoncé du studio Urbania 2030

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

Déroulement du studio de projet au cours du semestre :

1. De l'utopie ...

Octobre 2016

• Lecture du livre « Villes invisibles » d'Italo Calvino

> Création d'une « ville invisible » du futur (travail d'écriture)

• Cycle de conférences (artistes, architectes, géographes, météorologue, géologue, scientifique/chercheurs)

> Etablissement d'hypothèses futuristes sur des faits scientifiques actuels

fin Décembre

> Création de « cartes postales du futur » en 2050 - 2100 (travail d'écriture)

2. ... à la réalité ?

Janvier 2017

• Workshop organisé par la société privée *Scali.Ferroviari*, propriétaire des voies de chemin de fer

> Elaboration d'une thèmatique projectuelle pour le système ferroviaire continu au tour de la ville

Février

> Zoom du projet sur deux stations ferroviaires à l'intérieur du système

Avril

• [Post-semestre] Exposition de trois de nos projets sélectionnés par Boeri pour la Design Week 2017

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

Jacopo Abbate - assistant
ancien étudiant de Boeri &
architecte à BoeriStudio

Rossella Ferorelli - assistante
ancienne étudiante de
Boeri & architecte à
BoeriStudio

Stefano Boeri - Prof. principal
architecte à BoeriStudio

Azzurra Muzzonigro - collaboratrice
architecte à BoeriStudio

Matheus Cartocci - assistant
ancien étudiant de
Boeri & architecte à
BoeriStudio

Martina Mitrovic - assistante
ancienne étudiante de
Boeri & architecte à
BoeriStudio

Livia Shamir - assistante
ancienne étudiante de
Boeri & architecte à
BoeriStudio

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

• UN STUDIO DE PROJET DANS LA BULLE BOERI

Nous sommes 50 étudiants d'origines totalement différentes. Ouzbekistan, Chine, Brésil, Russie, France, Ghana, Italie. Entièrement menée en anglais, l'option de projet de Boeri est en réalité la seule option au Polytechnique pour laquelle les étudiants italiens et étrangers (en transfert) sont sélectionnés sur dossier. Seuls les Erasmus sont épargnés de la sélection, nous ne sommes d'ailleurs que 3 dans l'option. Dès le début, beaucoup de mes connaissances italiennes au Polytechnique me préviennent que c'est l'option de « l'élite ».

Alors que je m'attendais davantage à une équipe pédagogique assez diverse et expérimentée, l'équipe est au contraire très jeune, les assistants ont à peine 2 ou 3 ans de plus que nous. Nous sommes en réalité entourés d'anciens étudiants en architecture de Boeri qui travaillent maintenant à ses côtés, dans son agence d'architecture milanaise. Stefano Boeri aura cependant une présence très discontinue tout au long du semestre. Il sera très présent lors des conférences publiques qu'il organise pour notre « entrée en matière » puis ses apparitions deviennent très rares lors de la phase projet. Lorsque que nous arrivons sur le projet plus concret de la requalification des zones ferroviaires milanaise, il vient davantage par « phases de validation ».

Je m'aperçois cependant assez rapidement que la présence d'une génération « plus récente » d'assistants aux côtés de Boeri est nécessaire. C'est aux côtés de l'équipe que nous avançons dans le processus de projet, elle nous guide davantage dans la prise de risque, surtout sur la manière de communiquer notre projet toujours plus innovante. On se sent proche d'eux tout au long du semestre puisqu'ils ont finalement vécus la même expérience quelques années auparavant. Pourtant, on reste toujours sous l'autorité indirecte de Boeri, plusieurs fois ils feront référence à lui, à ses préceptes dans nos discussions/corrections allant même jusqu'à le citer.

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

« Ce qui fait que Boeri est différent est qu'il arrive à s'ouvrir à d'autres perspectives. Il ne se cantonne pas au programme seul. Il est visionnaire, en Italie c'est une idéologie différente. Il arrive à chercher ses références autrement que dans l'architecture. C'est pour ça que j'ai voulu travailler pour lui. »

Jacopo Abbate, assistant du studio de projet & jeune architecte à BoeriStudio

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

1 - Une entrée en matière au sens large

« Vous aurez sûrement eu l'habitude jusqu'à présent dans vos projets de concevoir en même temps que de faire des recherches, de prendre connaissance du terrain. Ce que je propose durant ce semestre c'est de prendre conscience des enjeux, des réalités, de vous forger un bagage avant même de poser le crayon sur la feuille. » - Stefano Boeri

L'entrée en en matière très générale au sujet est assez inédit pour moi, nous commençons à nous préoccuper des questions climatiques à l'échelle mondiale avant même de se préoccuper de l'échelle métropolitaine milanaise. C'est ainsi que semaine après semaine, une conférence est organisée autour des questions écologiques, et climatiques planétaires. Emmagasiner le plus de données possible pour ne pas se mettre de barrières. Le premier mot d'ordre de Boeri est de ne pas se fixer de limites quant à la manière de se représenter la situation écologique mondiale ; c'est donc par des conférences, des films, des livres, des articles scientifiques, des sujets de recherche que nous débutons le semestre de projet. L'intérêt est alors de ne pas établir trop hâtivement de parallèle / solutions avec la situation milanaise mais bien de « s'ouvrir l'esprit ».

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

« La ville pour celui qui y passe sans y entrer est une chose, et une autre pour celui qui s'y trouve pris et n'en sort pas ; une chose est la ville où l'on arrive pour la première fois, une autre celle qu'on quitte pour n'y pas retourner ; chacune mérite un nom différent; peut-être ai-je déjà parlé d'Irène, sous d'autres noms ; peut-être n'ai-je jamais parlé que d'Irène. »

Italo Calvino, Les villes invisibles (1972)

Exposition dans le studio et présentation de nos propres « Villes Invisibles »

Photo personnelle

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

• IMAGINER LA « VILLE INVISIBLE » DE 2117

s'inspirer de l'ouvrage « Le città invisibili » (1972), d' Italo Calvino[2]

Voir la ville de manière utopique. Aucune des villes d'Italo Calvino n'a de temps ni de localité, elles n' expriment ni vérité, ni mensonge. Mais finalement qu'est-ce qu'une ville dans notre imaginaire ? Isadora, Dorothée, Anastasie, Despina, Bersabée, Andria... chaque ville possède un nom de femme, c'est un espace qui se construit à travers ce qui nous échappe, le temps. L'écrivain italien réussi à cristalliser dans la notion de ville la mémoire et le désir. « Le città invisibili » (« Les villes invisibles ») est le premier ouvrage que nous devons lire durant la première semaine de studio. Je ne l'ai encore jamais lu et je décide donc de l'emprunter à une amie italienne, je découvre ainsi l'ouvrage dans sa langue originale. Le livre est une succession de récits de villes, toutes plus imaginaires les unes que les autres. J'ai du mal à le finir en une semaine car j'ai cette envie de le lire en dilettante, un récit à la fois, une ville à la fois.

L'idée est ensuite de prendre l'ouvrage d'Italo Calvino sous un angle différent, de s'inspirer d'un sentiment, d'une émotion caractérisant une ville future. Individuellement, nous devons écrire notre propre histoire d'une ville à venir (300-400 mots) accompagnée d'un collage la représentant. Sans aucune limite de pensée. Je choisis alors d'écrire le récit d'une ville non pas idéale mais sombre, que je nomme Dystopia. C'est une ville où chacun de nos cinq sens a été peu à peu remplacé par les capacités d'automatisation et d'anticipation des machines. Chacun de nous a réussi à produire un récit de ville très différent, qu'elle soit utopique ou dystopique : Exodia - ville des errants, Gioca - ville du jeu, Coactia - ville du paraître, ...

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

[2] CALVINO, Italo, Le Città invisibili, Turin, Giulio Enaudi, 1972, 188 p.

ECOLE NATIONALE SUPÉRIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DROITS D'AUTEUR

Collage photo, *Dystopia*, Isalyne Hoarau

Here you are... You are on the way, walking on the macadam, with a slow and regular pace, on a long road between two facades. In the distance there is the city, a hole darkened by polluted air and where the light barely reaches the ground. People around who go there are morose, eyes fixed on their thoughts, without seeing anything outside, nor hearing any noise, back curved, arms dangling. They are thinking about this city of hell, a city where men don't think anymore, don't move anymore, don't listen anymore. This is an automatic city that will steal all your senses, all your knowledge, that feeds you to get the best and to build a city programmed for the human being, to anticipate his movements and his desires. The tree quota is filled out, but they are black, transforming the impur air in a necessary breath to the little life remaining. The trees themselves are in a cage, so they can grow straight and don't disturb the slow evolution of mechanized robot-cleaners of the city in death. No more wastes, no more than a speck of dust, no life, no surprises. It is a perpatuated city where the materials, the smells, the colors are those of the coldness of the metal, steel and glass. Not a single square centimeter of carelessness, of « let-it-go », everything is under control. Big Brother is not so far away, you are monitored and conditioned from all sides. This city has become a giant labyrinth in which one can wander for months, years, decades, but no one knows the exit yet. People are wondering what is beyond the journey in this city that holds them between two vices.

Dystopia, Isalyne Hoarau

Dystopia

Vous y êtes... marchant sur le macadam, d'un pas lent et régulier, sur une longue route entre deux façades. Au loin, il y a la ville, un trou assombri par l'air pollué et où la lumière atteint à peine le sol. Les gens qui y vont sont moroses, les yeux fixés sur leurs pensées, sans rien voir au dehors, ni entendre aucun bruit, le dos courbé, les bras pendants. Ils ont l'image de cette ville, une ville où les hommes ne pensent plus, ne bougent plus, n'écoutent plus. C'est une ville automatique qui vole tous vos sens, toutes vos connaissances, qui vous alimente pour obtenir le meilleur et construire une ville programmée pour l'être humain, pour anticiper ses mouvements et ses envies. Le quota d'arbres est rempli, mais ils sont noirs, transformant l'air impur en un souffle nécessaire à la seule petite vie qui reste. Les arbres eux-mêmes sont dans une cage, ils poussent donc droit et ne perturbent pas la lente évolution des robots-nettoyeurs mécanisés de la ville. Plus un seul déchets, ni plus qu'un grain de poussière, pas de vie, pas de surprises. C'est une ville continue où les matériaux, les odeurs, les couleurs sont celles de la froideur du métal, de l'acier et du verre. Pas un seul centimètre carré de négligence, de «laisser-aller», tout est sous contrôle. Big Brother n'est pas si loin, vous êtes surveillés et conditionnés de tous les côtés. Cette ville est devenue un labyrinthe géant dans lequel on peut errer pendant des mois, des années, des décennies, mais personne ne connaît encore la sortie. Les gens se demandent ce qu'il y a au-delà du voyage dans cette ville qui les maintient entre deux vices.

[Traduction]

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

Conférence de Richard Ingersoll : « Food Companies / Agriculture towards Feeding »
(Compagnies agroalimentaire / L'agriculture face à la nourriture)

© Azzura Muzzonigro

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

• PRENDRE CONSCIENCE DES ENJEUX PLANÉTAIRES

assister au cycle de conférences/débats et formuler des hypothèses

Les trois premiers mois du semestre sont ponctués presque chaque semaine d'une conférence d'un intervenant différent. Un enseignant, un architecte, un artiste, un chercheur-scientifique, un météorologue, un géologue, un élu, un étudiant, un vidéaste. Les intervenants sont de natures très diverses mais traitent bien d'un même sujet : l'ère de l'Anthropocène, l'ère géologique qui a débuté lorsque les activités humaines ont commencé à avoir un impact global significatif sur l'écosystème terrestre. Chaque intervenant aborde le sujet par des questions très différentes qui ont le pouvoir d'ouvrir toujours plus nos angles de considération. Le traitement des faits scientifiques du réchauffement climatique sont traités par le météorologue, le géologue. La question de la communication, de la publicité de ces faits et enjeux scientifiques au grand public est traitée avec l'intervention du vidéaste, de l'artiste, de l'enseignant. Les différents architectes et collectif d'architectes/d'artistes ont quant à eux abordé la question de leur pratique au service de l'espace de vie public ou privé.

De ces nombreux thèmes relatifs à l'ère Anthropocène et la ville du futur que sont : la mobilité, le logement, la nourriture, l'énergie, les technologies, la biodiversité, des groupes d'étudiants se sont formés par thématiques et formulent des hypothèses sur des faits scientifique prouvés. Pour chaque thème, le groupe pose dix hypothèses/suppositions relatives à des faits scientifiques référencés sur des sites ou publications scientifiques officiels. Je m'engage alors instinctivement dans la thématique « biodiversité ». Ce « listing » de faits scientifiques et d' hypothèses d'évolution (cf page suivante) permettent selon moi de poser assez naïvement des premières « solutions » aux enjeux scientifiques liés aux villes du futur concernant les questions écologiques.

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

BIODIVERSITÉ, *faits & hypothèses*

• Selon une étude de l'université de Carolina, en 2013, nous avons perdu 5% des espèces indigènes dans les 93% de la biosphère terrestre, et une augmentation de 7% des espèces exotiques, et cette tendance va augmenter.

1. Les hommes forceront-ils la migration des plantes et des animaux afin de préserver la biodiversité ? - **MIGRATION**

2. Les espèces non indigènes envahiront-elles les espèces indigènes et les mèneront-elles à l'extinction ? - **EXTINCTION**

• D'après les recherches de la FAO, 40% des espèces de pollinisateurs invertébrés - en particulier les abeilles et les papillons - sont en voie d'extinction. Ainsi, 20% des élevages du monde entier pourraient être perdus pour toujours dans un avenir proche.

3. Les humains vont-ils développer des structures végétales de jardin à différentes échelles ? - **EXTINCTION**

• Une concentration plus élevée de CO2 dans l'atmosphère produit une augmentation de la pression de l'acidification des océans, ce qui entraîne un changement, un recul ou une disparition de l'écosystème et de la biodiversité. Le niveau des rivières sera inférieur de 20%.

4. La création d'usines de mariculture et de dessalement en mer atténuera-t-elle l'impact de l'acidification des océans et du changement climatique ? - **CHANGEMENT CLIMATIQUE**

5. En 2117 personnes vont-elles se déplacer à côté des villes proches des océans pour avoir leur propre lieu de collecte d'eau ? **- MIGRATION**

• Selon le UNHCR (Haut Commissariat des Nations unies pour les réfugiés) cette année, 63,5 millions de personnes ont migré pour des raisons différentes, et la tendance va continuer à augmenter. Par conséquent, en 2117, des vagues de migration

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

apporteront des masses de personnes apportant de nouvelles maladies augmentant la micro-biodiversité.

6. Les gens pourront-ils lutter contre les changements de la micro-biodiversité ? Ou y aura-t-il une diminution de la population ? - **MIGRATION**

• Sur le site Global Forest Watch, il est indiqué qu'en 2014, le pourcentage de perte de couverture forestière est d'environ 0,5% par an. Cette tendance a augmenté au cours des 14 dernières années et, dans un avenir proche, elle générera une grande diminution de la flore et de la faune.

7. L'introduction d'une plus grande coexistence / réconciliation entre les animaux et les humains atténuera-t-elle la perte de forêts ? - **FORÊT**

8. La création de nouveaux écosystèmes tels que les toits verts intégrant de nombreux types de flore remplacera-t-il en quelque sorte la perte de forêts ? - **FORÊT**

• Basé sur les données du site Global Issues.org, le nombre total d'espèces aujourd'hui est 10 millions. 1/4 des mammifères, 1/10 des oiseaux et 1/3 des poissons sont en danger d'extinction.

9. L'ADN génétiquement modifié des espèces créant de nouveaux hybrides les aidera-t-il à résister aux changements climatiques, à la pollution et aux produits chimiques? - **POPULATION**

• Trouvé sur le site Anthroponcene, d'ici 2100, il est prévu que la température sur la planète sera de 4 ° C plus élevé qu'aujourd'hui. Ce changement climatique rapide affectera la capacité d'adaptation des espèces et provoquera leur extinction.

10. La création de dômes de conservation pour les animaux en danger les isolant des environnements difficiles les aideront-ils à survivre? - **CHANGEMENT CLIMATIQUE**

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

Exposition dans le studio et présentation des « Postcards from the future »

© Azzura Muzzonigro

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DOCUMENT PROTEGE PAR LE DROIT D'AUTEUR

• IMAGINER DES SCENARI POUR LA VILLE DU FUTUR

écrire des cartes postales envoyées du futur

Les différentes hypothèses avancées à partir des faits scientifiques, bien qu'assez superficielles dans leur ensemble permettent cependant d'imaginer de manière utopique l'image de la ville de demain. Par une approche artistique, nous interprétons alors individuellement une des hypothèses de notre choix. L'idée est de s'imaginer être un habitant d'une ville du futur à +30ans, +50 ans, +100 ans et d'écrire trois cartes postales aux illustrations différentes. Chacune représente une échelle de la ville à une époque différente: l'échelle du quartier à +30 ans, l'échelle métropolitaine à +50 ans et la grande échelle à +100 ans (nationale, européenne ou planétaire). Le but est d'illustrer une ambiance, un changement physique, une nouvelle morphologie, une nouvelle manière de vivre. A la différence du récit d'une « Ville invisible », nous partons bien d'un fait concret pour élaborer une hypothèse d'évolution au sein même de la ville.

Je choisis alors sur le thème de la Biodiversité, d'écrire une carte postale du futur sur une cohabitation certaine dans les villes entre les hommes et les animaux. Je me place dans un monde proche où presque la totalité des forêts a été décimée par l'homme. Les villes subissent petit à petit une immigration de différentes espèces animales qui s'adaptent de plus en plus au mode de vie urbain. La forme de la ville, ses ambiances changent et la relation homme/animal, homme/nature se renforce.

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

Cohabitation

by Isalyne Hoarau

Based on the *Globalforest* report, since 2014 the percentage of tree cover loss has been about 0.5% per year. This tendency has been increasing for the last 14 years so in 2117 it will generate a large decrease of flora and fauna. Therefore this reduction of fauna habitat will generate a reconciliation between animals and humans, a new life style for each in the cities. Humans will have to share the territory they have stolen to the animals. A new cohabitation will born, two architectures mixing, overlapping or sometimes merging in the cities. The forest cover will decrease little by little, leaving room to urbanization and the densification of all the cities by this new cohabitation between animals and humans.

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DROIT D'AUTEUR

URBANIA
2030

© Urbania 2030

Cohabitation

par Isalyne Hoarau

Basé sur un rapport du *GlobalForestWatch*, il est indiqué qu'en 2014, le pourcentage de perte de couverture forestière est d'environ 0,5% par an. Cette tendance a augmenté au cours des 14 dernières années et, dans un avenir proche, elle générera une grande diminution de la flore et de la faune.

Il existera alors une reconcialiation entre l'animal et l'homme, une nouvelle façon de vivre pour chacun dans les villes. L'humain va partager le territoire qu'il a privé au monde animal. Une nouvelle cohabitation va naître, deux architectures mixées, qui se supperposent ou fusionnent. L'étendue des forêts diminue petit à petit, laissant place à une densification de la ville par la nouvelle cohabitation entre l'homme et l'animal.

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

Cohabitation

by Isalyne Hoarau

Based on the *Globalforest* report, since 2014 the percentage of tree cover loss has been about 0.5% per year. This tendency has been increasing for the last 14 years so in 2117 it will generate a large decrease of flora and fauna, therefore there will be a reconciliation between animals and humans, a new life style for each in the cities. Humans will have to share the territory they steal to the animals. A new cohabitation will born, two architectures mixed, that overlap or sometimes to merge. The forest cover will decrease little by little, leaving room to urbanisation and the densification of all the cities by this new cohabitation between animals and humans.

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE
DOCUMENT SOUMIS AU

URBANIA
2030

© Urbania 2030

Cohabitation

by Isalyne Hoarau

Based on the *Globalforest* report, since 2014 the percentage of tree cover loss has been about 0.5% per year. This tendency has been increasing for the last 14 years so in 2117 it will generate a large decrease of flora and fauna, therefore there will be a reconciliation between animals and humans, a new life style for each in the cities. Humans will have to share the territory they steal to the animals. A new cohabitation will born, two architectures mixed, that overlap or sometimes to merge. The forest cover will decrease little by little, leaving room to urbanisation and the densification of all the cities by this new cohabitation between animals and humans.

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE
DOCUMENT SOUMIS AU

URBANIA
2030

2117 POSTCARDS FROM THE FUTURE - URBANIA 2030
TPDW 2016-17 - Proff. Stefano Boeri and Azzurra Muzzonigro
Politecnico di Milano

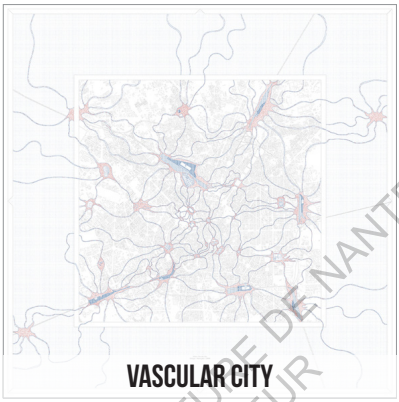
© Urbania 2030

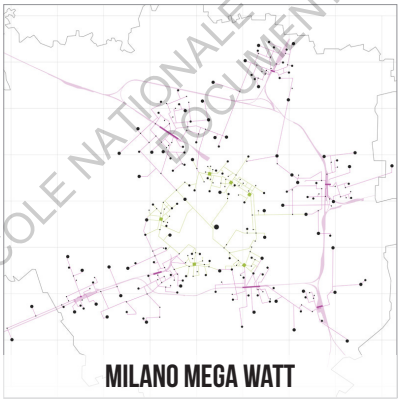
ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

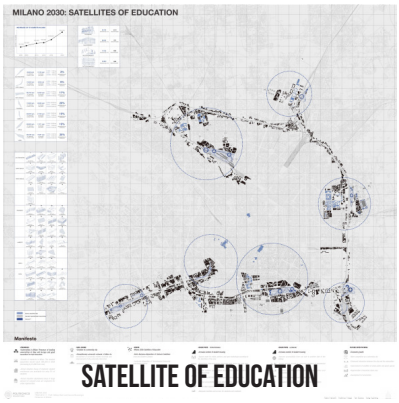
2 - Une approche de la ville par thèmes

Cette première période de « datas storage » (l'emmagasinement de données) comme l'exprime Boeri a duré trois mois, soit plus des deux tiers du semestre de projet. C'est un laps de temps conséquent mais fidèle à la volonté première de Boeri d'entrer dans le sujet par une prise d'ouverture. Le mois et demi qu'il nous reste nous demandera alors de canaliser toutes ces informations. C'est aussi la période où des groupes de projets se forment, de 4 à 5 personnes. Chacun a vécu cette première partie du semestre individuellement et sans le savoir a déjà créé des rapprochements entre les thèmes globaux et le site de projet plus concret milanais que nous avons par ailleurs pris le temps d'aller visiter dès les groupes formés (cf *Partie 1, l' Antguide de la Nature*). Pour entrer dans la « réalité du site » du système ferroviaire, Boeri nous pousse à considérer le site comme un seul système unique composé de ses sept stations. L'unicité du système permet de développer une vision unique pour la ville. Boeri arbore ainsi une approche « thématique » de la Milan de 2050. Entre le workshop organisé par Scali Ferroviari et l'exposition à la Design Week organisée en avril 2017, le travail de studio se concentre de plus en plus sur la communication d'une idée forte pour la ville de demain.

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







Différentes visions de la ville de Milan en 2050 proposées par les étudiants

© Urbania 2030

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

• UNE VISION POUR LE SYSTÈME FERROVIAIRE

développer un scenario d'anticipation pour le système ferroviaire milanais

La problématique de régénération urbaine de Milan se cristallise selon Boeri dans l'unicité de ce système ferroviaire abandonné et continu entourant la ville. L'importance du propos réside alors principalement dans la vision à mettre en place pour la totalité du système. UNE vision pour LE système pour LA ville. Une vision qui devra par la suite s'appliquer à chacune des 7 stations ferroviaires composant le système de chemin de fer.

15 groupes d'étudiants, 15 visions pour la ville.

MILandscape.
ASM Agro Scali Milano.
Ring MI.
Temporary City.
Milano 1:1.
Milan Mega Watt.
The Magnet.
Satellites of Education.
Vascular City.
Agronica 2.0.
Mediolanum.
Milano Aqua.
VoidsMi.
Wiring City.

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

Présentation finale des projets : discussion autours des planches

© Francesca Matracchi

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

Cette vision très généraliste du contexte urbain me déstabilise autant que mes collègues de travail. Je suis en groupe avec une française venant de Lille et deux italiennes provenant toutes deux de Florence. Pour ainsi dire, aucune de nous n'est familière à la ville. Même si nous l'avons étudiée dans ses grands axes, problématiques et enjeux principaux, Milan, est pour autant plurielle et non destinée à une vision unique. Ce doit être à ce moment précis que je me suis rendue compte de la réelle échelle du projet. Une échelle que je n'ai encore jamais appréhendé. L'absence de réelle transmission de savoir de la part de Boeri ou de l'équipe pédagogique nous contraint à une certaine autonomie dans le traitement des informations et leur mise en application dans le projet. Cette période vaudra d'ailleurs la mise en difficulté de plusieurs groupes et l'abandon de 3 étudiants au sein de l'option. Pour autant, il est intéressant se rendre compte de la pluralité des idées de projet aussi diverses pour la Milan du futur: Milan et la mobilité, Milan et la migration, Milan et l'eau (pour une réouverture possible des canaux)...

Lors de la phase de zoom de projet sur deux stations ferroviaires, il ne nous reste que très peu de temps dans l'application plus concrète de la vision générale. On entre dans une échelle totalement différente qui nécessite des outils et une prise en compte de facteurs très différents. Des programmes, des problématiques sociales, de mobilité, tout à fait différentes selon les localités de chacune des stations ferroviaires.

« Ce que je vous ai demandé durant ces quelques mois est un travail énorme, je le sais, j'ai travaillé des années sur ce projet. Mais ce que je recherche dans ce studio de projet c'est de vous mener à une vision de la ville, une vision anticipatrice, une idée novatrice, c'est l'idée qui est importante. » - Stefano Boeri (lors de la semaine de présentations finales)

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

Temporary.City

2017

2022 2030 2050

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

Temporary City - J. Grandsert, M. Marini, F. Mattracchi, I. Hoarau

© Urbania 2030

MANIFESTO
Temporary City

Metropolis, Fritz Lang (1927)

Premisses de l'incertain à travers la planification de la ville indéterminée

Ahmedabad, CEPT Uni Ahmed

The Martian, Ridley Scott (2015)

L'esprit de notre projet est basé sur l'usage temporaire favorisant un mouvement continu dans les fonctions de la ville. Notre outil principal est ce que l'on pourrait appeler la techno-nature ou comment l'homme réutilise les éléments naturels.
La notion d'écologie devient la structure de la méthode: l'écologie est une évolution de la Nature en des termes artificiels, en se focalisant sur le rôle de la transdisciplinarité comme élément crucial de la transformation des codes et instruments de la planification de la ville.

Mission Cleopatre, Alain Chabat (2002)

Big Fish, Tim Burton (2003)

Notre vision est partagée entre:
- un projet partagé, la population reprend en main la ville
- l'arbre comme principal outil, utilisé à différentes fins
- pleins et vides, espaces recevant des fonctions ou non

Inception, Christopher Nolan (2010)

Les objectifs sont de créer un nouveau paysage, de provoquer l'usage immédiat par la population des terrains ferroviaires.
La ville est indéterminée, elle n'est pas fixe mais en constant changement en relation avec sa population. L'incertitude créé une nouvelle méthode de design de la ville.

[Traduction] Temporary City - J. Grandsert, M. Marini, F. Mattracchi, I. Hoarau

© Urbania 2030

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

Design Week: Public autour de l'exposition du projet du *Fiume Verde*, de l'agence Boeri Studio

Photo personnelle

Design Week: Exposition des trois projets sélectionnés par Boeri

Photo personnelle

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

• L'IMPORTANCE DE LA COMMUNICATION : L'EXPRESSION D'UNE IDÉE FORTE POUR LA VILLE

[Post-semestre] exposition à la Design Week (avril 2017)

Chaque semaine fait l'objet d'une entrevue avec les 5 assistants de l'équipe pédagogique et la communication visuelle est très importante. La beauté des graphiques, la compréhension de chaque ligne de dessin prévalent assez clairement sur nos propos. Jacopo et Martina (deux des assistants) ont réalisé de nombreux concours et ont notamment été exposés pour l'esthétique de leur graphisme à la Triennale et dans le magazine d'architecture *Domus*. Nous sommes poussés à « parfaire » la forme en adéquation avec le fond de nos propos. En effet, à la fin du semestre, Boeri et l'équipe choisiront 3 projets qui seront exposés aux côtés du projet phare du « Fiume Verde » lors de la Design Week organisée au mois d'avril suivant. Je ne peux m'empêcher de m'interroger sur la notion de communication d'un propos, la prévalence d'une image « forte » face au public: capter le grand public et certains élus non sensibles au vocabulaire et subtilités du langage architectural, tel devient le défi durant le mois.

Durant la dernière semaine, un workshop est également organisé, il est entièrement dédié à l'élaboration d'une vidéo-interprétation de notre projet final. Une vidéo qui sera exposée de paire avec nos planches de présentation et maquettes de projet. Elle a été un « média en plus » qui nous a finalement permis de rendre davantage compte du travail de terrain effectué durant le semestre et des différentes considérations qui n'étaient pas mises en avant sur notre production graphique.

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

Partie 3 / Urbania 2030, *la Milan du futur par la requalificaction de la ceinture ferroviaire de la ville*

Immersion au coeur du studio de projet de Stefano Boeri

Ce semestre de projet m'a permise de traiter la même problématique urbaine que le Fiume Verde par ma propre vision (et celle de mes collègues) de la ville de Milan. J'ai pu appréhender le sujet d'une manière très différente, certes de par ma présence dans une autre école mais aussi de par cette nouvelle échelle encore jamais étudiée dans mes projets à Nantes. Alors que l'idée d'une « ville verte » pour la future Milan est le mot d'ordre de Boeri depuis des années, il a su cependant comprendre et valoriser des visions futures très différentes de la ville par les étudiants. Même si la gestion du planning était selon moi mal répartie en ne donnant que très peu de temps à la conception, nous avons pu développer un œil critique sur le projet même de Boeri en forgeant notre propre vision de la ville. Pour autant, ces visions resteront pour beaucoup de groupes très naïves sur les « zooms » dans l'application de leur concept global au site spécifiques de chaque station ferroviaire abandonnée (dans leur programme, échelle d'intervention...). La dimension utopique de l'entrée en matière a réussi à m'ouvrir sur la littérature italienne par les écrits d'Italo Calvino et de Urania. C'est également la première fois qu'autant d'informations me sont apportées durant un semestre de projet. Des intervenants internationaux, des débats publics, que cela soit en visio-conférence ou en réel, Boeri joue de ses relations. Il nous implique dans sa tournée médiatique par la participation aux workshops et discussions regroupant les grandes agences Milanaises et le directeur du système ferroviaire italien, protagoniste du projet de la requalification de la ceinture ferroviaire de Milan. Au début du semestre, une série du journal TV a également suivi notre studio de projet à travers la ville pour la visite de la Fondazione Prada.

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

CONCLUSION

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

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

Conclusion

La métropole Lombarde étant placée au 2nd rang des métropoles européenne les plus polluées, la problématique de l'îlot de chaleur urbain vient synthétiser l'idée d'une volonté d'amélioration de la qualité de la vie à Milan. Même si le manque de grands espaces verts en proportion à la ville est avéré, le tissu urbain présente cependant une multitude de lieux et micro-lieux qui arrivent à faire exister la connexion entre le milanais et la nature.

Au long du semestre de projet avec Stefano Boeri, j'ai pu changer mon regard sur l'architecte mais aussi prendre conscience de certaines réalités. Entre la conférence du site des Expo de la Triennale et la fin du studio de projet Urbania 2030, j'ai pu comprendre mais aussi confirmer certains traits de son travail et avoir un regard critique sur les solutions écologiques aux problèmes climatiques des villes. Boeri me semble être un architecte engagé, en témoignent ses différentes implication tout au long de sa vie dans la publicité de l'architecture. Sa prise de direction de la Triennale en février 2018 détermine la nouvelle édition de la Triennale sur le thème Broken Nature dans une volonté toujours acharnée à rendre public, informer les milanais, mais aussi à lier différentes échelles à la notion de Biodiversité dans le monde milanais : le design, la peinture, l'architecture, l'urbanisme, le cinéma. Boeri semble alors affirmer une volonté de « fédérer » autour de son idée pour réformer l'architecture (médiatisation, professorat, projets artistiques autour de la nature, publications...). Il est certes un architecte engagé, mais fédérer est une idée qui ne doit pas être synonyme de production de sa création du Bosco Verticale (reconnue novatrice

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

peut-être) ou du Fiume Verde, mais production de créations fédératives sur l'idée qu'il faut concevoir en pleine conscience des enjeux environnementaux actuels.

Penser à la Milan du futur, penser à la ville idéale c'est aussi la penser avec la nature, notre état archaïque de fusion avec la terre, l'arbre, l'oiseau. Comme j'ai pu le remarquer dans le studio de projet, beaucoup des cartes postales du futur incluaient la notion de végétal, d'animal, d'agriculture. Pourtant, la lutte contre la surchauffe des villes semble résulter d'un autre mode de vie, d'une nouvelle manière de concevoir l'espace urbain. La végétalisation de Milan fait en effet partie de la solution, mais ne doit pas être prise comme une solution en soi. Celle-ci permet de soigner, mais non de guérir. Pour y arriver, c'est tout un écosystème que l'on doit repenser. La « Milan verte du futur » doit alors indiquer la prise en compte du « vert » comme outil et non comme une finalité idéale. Il faut prendre en compte que la notion de végétalisation des villes, c'est d'abord améliorer son cadre de vie. Cela permet de créer des espaces de rencontres que j'ai pu découvrir en partie tout au long de mon année, et de faire évoluer les rapports sociaux en ville permettant aussi de faire prendre conscience qu'on peut consommer autrement et donc de moins polluer. La végétalisation agit ainsi comme un exemple urbain, une preuve que la ville peut se vivre autrement mais elle relève surtout d'un effet papillon, qui, peut-être, permettra de changer l'ensemble de l'avenir urbain de demain.

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

BIBLIOGRAPHIE

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

LIVRES & ARTICLES

• Meteo Milano, Lotus International, n°161, Milan, Lotus, 2016, 126 p.

• ROUSSEAU, Jean-Jacques, Botaniste (le) sans maître ou manière d'apprendre seul la botanique, Paris, A.M Metaillé, « Collection Traversées », 1983, 149 p.

• ESCOURROU, Gisèle «Climat et micro-climat urbain, pollution atmosphérique et nuisances météorologiques localisées» - IAURIF, 2002, pp.442-472

• TABEAUD, Martine, professeur, «Les villes font-elles leur temps ?», Université Paris 1 - Ville et Environnement, SEDES, 2006, pp. 34-45

• MANCUSO, Stefano, Verde brillante. Sensibilità e intelligenza del mondo vegetale, Giunti, Collections Orizzonte, 2015, 144 p.

• BOERI, Stefano, Un bosco vertical, libretto di istruzioni per il prototipo di una città foresta, Milan, G. Mussante, 2015, 142 p.

• MUSSY, Marjorie, « Les rôles du végétal en ville », Paris, Quae, « Collections Synthèses », 2014, 200 p.

• CALVINO, Italo, Le Città invisibili, Turin, Giulio Enaudi, 1972, 188 p.

• DE CARLO, Valentino, Breve storia di Milano, Tascabili economici Newton, 1995, 315 p.

VIDÉOS & CONFÉRENCES

• DUMAYET, Pierre (journaliste). Miracle à Milan [vidéo]. Radiodiffusion Télévision Française, 1961, 14 min

• BRUNET, Yves (directeur de recherches, INRA). Impact de la végétation sur le micro-climat urbain et la qualité de l'air [vidéo]. Colloques Chimie et grandes villes, 2016, 33 min

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

ARTICLES EN LIGNE & SITES

• www.stefanoboeriarchitetti.net

• www.forestgeo.si.edu

• www.wwf.fr

• www.scalimilano.it

• « Les villes végétalisées résilientes », Lumières de la ville, (2017, 13 nov.)

• PHILIPPS, Tom, « Forest cities: the radical plan to save China from air pollution », The Guardian (2017, 10 fev.)

• MANGIN, Thomas, « L'alerte à la pollution est enfin déclarée à Milan », lepetitjournal, (2018, 31 mai.)

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

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

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

Milan 2050, nouvelle ville verte? - Isalyne Hoarau

Questionner la transition socio-écologique
Mémoire - sous la direction de Frédéric Barbe

Ensa Nantes - 2018

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