

ALIGNEMENTS D'ARBRES : QUEL ROLE DANS LA VILLE ?



JEANNE FOURNIER

Mémoire de Master 2ème année

MASTER Sciences de l'Homme et de la Société
Mention sciences sociales : villes et territoires

SEPTEMBRE 2005

**DIRECTION :
MARC-ANDRE PHILIPPE**



UNIVERSITE FRANCOIS-RABELAIS TOURS
MAISON DES SCIENCES DE L'HOMME ET DE LA SOCIETE

BP 60449
33 allée Ferdinand De Lesseps
37204 TOURS CEDEX
Tel : 02.47.36.15.37

ALIGNEMENTS D'ARBRES : QUEL ROLE DANS LA VILLE ?

JEANNE FOURNIER

Mémoire de Master 2ème année

MASTER Sciences de l'Homme et de la Société
Mention sciences sociales : villes et territoires

SEPTEMBRE 2005

**DIRECTION :
MARC-ANDRE PHILIPPE**

-Alignements d'arbres : quel rôle dans la ville ?-

SOMMAIRE

SOMMAIRE	1
REMERCIEMENTS	2
INTRODUCTION	3
<u>PARTIE 1 : DEFINITION, CADRE ET CONTEXTE DE LA RECHERCHE</u>	<u>5</u>
I) Définitions et limites du thème de recherche	6
II) Fonctions accordées communément à l'alignement d'arbres	14
III) Raisons qui ont motivé la plantation d'alignement	19
IV) L'alignement d'arbres doit-il être considéré comme un espace vert ?	25
<u>PARTIE 2 : LES ALIGNEMENTS D'ARBRES AUJOURD'HUI</u>	<u>35</u>
I) Analyses sur deux sites accueillants des alignements d'arbres	36
II) Aujourd'hui pourquoi conserver ou aménager des alignements d'arbres ?	62
CONCLUSION	67
TABLES DES ILLUSTRATIONS	69
BIBLIOGRAPHIE	71
TABLES DES MATIERES	74



REMERCIEMENTS

Cette recherche n'aurait pas pu être possible sans le soutien de nombreuses personnes qui m'ont conseillée et soutenue durant toute cette année. Que toutes ces personnes trouvent ici mes remerciements.

Je tiens à remercier plus particulièrement certaines personnes qui ont eu un grand rôle dans l'élaboration de ce mémoire de recherche.

Tout d'abord, Marc-André PHILIPPE qui a assuré la direction de mes recherches et qui a suivi et aiguillé mes réflexions pendant un an,

Ensuite, Jean BENABDALLAH qui m'a permis de rentrer en contact avec différents services de la mairie de Versailles, notamment Anne MARCHAND, service du patrimoine arboré que je tiens également à remercier pour le temps qu'elle m'a consacré,

Enfin, Pascale LE HALPER, notre chère bibliothécaire, ainsi que ses collègues à la bibliothèque de l'Ecole du Paysage de Versailles.

INTRODUCTION

Au 19^{ème} siècle, Paris est réaménagée par le baron Haussmann. Il décida notamment que chaque nouvelle artère aurait pour toile de fond un édifice monumental, nouveau ou ancien. Parallèlement, sur ces mêmes axes, l'alignement d'arbres prend de plus en plus de place. L. BENEVOLO l'explique : « Les façades des maisons qui perdent de leur individualité et se fondent les unes dans les autres, deviennent un arrière plan générique et [...] l'alignement d'arbre que l'on distingue au premier plan prend davantage d'importance. » (L. BENEVOLO, 1975). L'alignement n'est toutefois pas nouveau : il a, par le passé, participé au prestige des grands axes royaux comme l'Avenue de Paris à Versailles où le château du Roi Soleil illumine au fond d'une immense perspective verte.

« L'arbre [en ville] focalise et cristallise les passions » (STEFULESCO, 2005). Derrière ces passions, il y a toute la problématique de la nature dans la ville et notamment la question posée par les arbres en milieu urbain. Toutefois, qui oserait affirmer qu'il est contre les arbres ? Sûrement pas les habitants des villes qui sont prêts à s'enchaîner aux arbres pour les protéger. On pourrait croire alors que tout va bien mais l'ambiance est passionnelle et les sujets de polémiques ne manquent pas. Les différents protagonistes défendent souvent des points de vue contradictoires. Tel habitant manifestera vivement contre l'abattage d'un arbre dans son quartier mais plaidera pour la suppression d'un autre arbre dans sa rue parce qu'il masque la lumière devant son appartement. Il faut également composer avec la circulation, le stationnement, les concessionnaires des réseaux (EDF, Télécoms, etc.) et l'arbre n'est pas le bénéficiaire de cette composition.

Cette montée en puissance des revendications pour un plus grand respect de la nature et une meilleure qualité de vie incite les collectivités à plus de vigilance. Ces expériences ouvrent des perspectives pour répondre à la question posée: faut-il des arbres dans la ville ?

Par l'aménagement d'espaces plantés d'alignements d'arbres, les concepteurs cherchent-ils, comme l'a souhaité W. Gropius, à créer « entre la ville et la campagne un contact de plus en plus étroit » (CHOAY, 2000) ? Selon F. CHOAY, « l'architecture est subordonnée à la nature » toutefois peut-on considérer l'alignement d'arbres comme un élément naturel ? Participe-t-il à rendre la ville plus « naturelle » et moins « urbaine » ? Au contraire, est-il devenu un mobilier urbain au même titre que les réverbères ? Nous pourrions ainsi dire qu'une ville sans arbre serait comme une ville sans lumière et affirmer que l'alignement de celui-ci est un des éléments constitutif d'une ville. Selon Le Corbusier, les plantations sont le poumon de la ville (CHOAY, 2000). La cité ne peut donc « respirer » sans les arbres qui absorbent les pollutions urbaines (bruits, air) et masquent les vues ingrates.

Toutefois, des villes sans arbres publics existent, comme Venise, et on ne peut remettre en cause la qualité de telles unités urbaines. Si l'alignement d'arbres, notamment sur les grands axes urbains, n'est pas indispensable à la ville, il résulte alors d'un choix de politique locale. Selon la circulaire du 22 février 1973, relative aux espaces verts, l'alignement fait partie de la grande famille des Espaces Verts

(LARCHER et GELGON, 2000), il est pourtant souvent lié aux infrastructures routières et urbaines. Par conséquent, sa gestion varie d'une ville à l'autre.

F. CHOAY (2000) affirme que « la verdure doit être mise en forme et localisée en des points stratégiques ». Les effets produits les arbres d'alignements ne sont jamais le fruit du hasard. Ils sont nés d'une ambition et d'un projet. CHEMETOFF (1999) témoigne qu'il les utilise pour « cadrer les vues » sur ce qu'il veut mettre en avant. L'art d'aligner des arbres s'apparenterait alors à l'art de la mise en scène ou de la photographie. Mais que mettre en scène : la ville ou la nature ?, montrer aux urbains l'image de leur ville magnifiée ou les transporter quelques instants hors de la ville ?

Pourrait-on alors transposer la question du paysage urbain en une pure et simple question d'image et d'apparence ? Participe t-il à donner du sens à une ville ? Quel est son rôle dans la mise en scène urbaine, dans la communication électorale ou encore dans la promotion du territoire ?

Aussi, notre recherche s'orientera vers cette problématique et tentera de répondre à cette question : **Quel rôle tiennent les alignements d'arbres dans la ville ?** Nous posons comme hypothèse que **les alignements d'arbres ne remplissent pas aujourd'hui le rôle d'un espace vert mais plutôt celui d'un outil de communication.**

Dans une première partie, nous traiterons du contexte de la recherche : définitions d'un alignement d'arbres, fonctions de ces espaces, relations avec les espaces verts et le mobilier urbain et historique des grands projets urbains faisant la part belle aux alignements d'arbres.

Dans une seconde partie, nous étudierons en profondeur deux exemples de villes accueillant des alignements d'arbres : Versailles et Marne la vallée dans son secteur 4. Nous essaierons également de définir les raisons et les arguments qui motivent l'implantation ou la conservation d'arbres d'alignements dans la ville d'aujourd'hui et de demain.

-Alignements d'arbres : quels rôles pour la ville de demain ?-

PARTIE 1 : DEFINITION, CADRE ET CONTEXTE DE LA RECHERCHE



I) DEFINITION ET LIMITES DU THEME DE RECHERCHE

Afin de mener une recherche pertinente sur la place que tiennent les alignements d'arbres dans la ville, il convient tout d'abord de définir objectivement ce qu'est un alignement d'arbres : Que recouvre précisément ce terme ? Quelles formes peut prendre l'alignement d'arbres et dans quels lieux le trouvons nous ?

A DEFINITION D'UN ALIGNEMENT D'ARBRES

1) Les définitions de plusieurs auteurs et la définition retenue

« Les alignements correspondent à des plantations d'arbres sur une ou plusieurs lignes, le plus souvent mono spécifiques, parfois avec une alternance de deux espèces ou plus. Ils sont présents dans les villes en bordure des principales voies de communication, rues, avenues, boulevards, quais, sur les places, promenades, mail et en dehors des villes en bordure des routes, chemins et canaux. Ces structures sont utilisées pour souligner une circulation, donner du rythme, créer un fond, offrir un ombrage...» (LARCHER et GELGON 2000).

La définition d'un alignement d'un auteur à l'autre ne varie pas beaucoup, certains insistant plus sur le caractère linéaire (STEFULESCO, 1999) de cette composition et d'autre sur la fonction d'accompagnement d'axes de circulation (canaux, routes...).

Pour mes recherches, je retiendrai la définition citée ci-dessus de LARCHER et GELGON (2000) qui résume les différents points de vue.



Figure 1: Annecy, Avenue d'Albigny. Source : STEFULESCO 1999

2) Formes et apparences de l'alignement

Il existe une grande diversité dans les alignements : les concepteurs peuvent jouer sur les essences (hauteur, couleur, forme naturelle), les tailles plus ou moins architecturées et la composition (alternance de différentes essences, espacement entre les arbres...) selon les effets qu'ils veulent induire sur les utilisateurs de l'espace à aménager ou suivant les proportions et les composantes existantes du lieu. Les essences choisies peuvent être de différentes hauteurs selon les dimensions de la rue ou de l'espace planté. Une diversité des tailles permet d'obtenir une multitude de compositions et d'effets visuels pour le promeneur, l'automobiliste et tous les autres utilisateurs.

Même si mes recherches ne consistent pas en l'énumération de toutes ces possibilités, nous pouvons toutefois illustrer cette diversité de composition avec ces quelques exemples : le premier se situe à Béziers où la conduite appropriée de la croissance des arbres a permis de créer des espaces spécifiques où la collectivité vit et s'exprime, le second se situe à Sceaux et produit un effet de perspective plongeant vers l'infini avec des tilleuls qui illustrent la façon dont on réalisait les palissades et les rideaux dans les parcs classiques du 17^{ème} siècle.

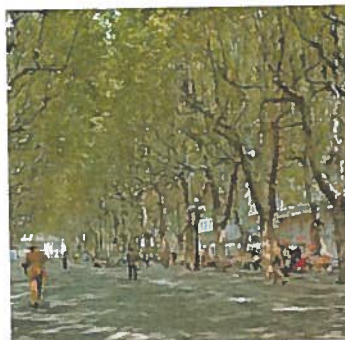
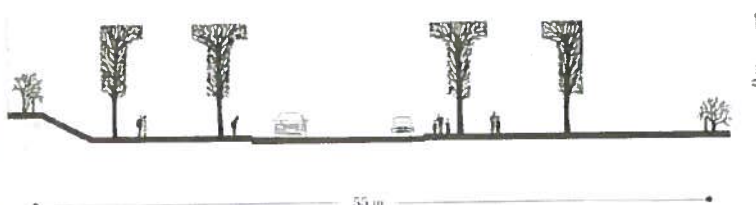


Figure 2: Béziers, allée Paul Riquet, source STEFULESCO 1999



Figure 3 : Sceaux, allée d'honneur et Figure 4 : Sceaux, coupe de l'allée d'honneur, source STEFULESCO 1999



B LES DIFFERENTS ESPACES EXPOSANT DES ALIGNEMENTS

1) La ville / La campagne

On peut trouver l'alignement d'arbres dans des milieux très différents. La grande diversité des espèces permet de répondre à toutes les spécificités spatiales. L'alignement d'arbres est un élément majeur de composition « à la française » aussi bien en ville qu'à la campagne.

L'alignement d'arbres a été l'image des canaux et des routes. Il constitue « l'espace du voyage » et accorde « à l'ouvrage d'art sa dimension et son échelle propre qui ne sont pas celles du chemin traversé ». Par les vertus de la perspective, la voie est éclairée d'une voûte verdoyante parsemée par des séquences où la vue s'échappe, offrant autant de points de vue sur le paysage. Au 19^{ème}, le choix des

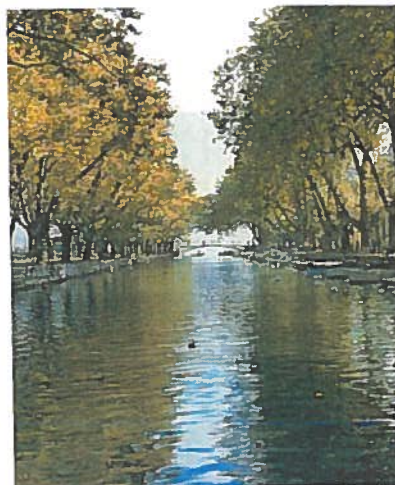
essences a qualifié le visage des régions. On associe les platanes à la Provence, les mirabelliers à la Lorraine, les chênes à la Bretagne... (MINISTERE de l'Equipeement, 1998). Aujourd'hui encore, l'arbre est perçu par les concepteurs et certains élus comme un atout pour structurer et rendre lisible le paysage tout en lui conférant une identité.

Les plantations d'alignement peuvent être situées aussi bien en ville, dans les parcs ou le long des rues par exemple, qu'à la campagne aux abords des chemins ou au sein des villages sur les places. En fait, il existe une très grande diversité de lieux accueillants cette composition. La modestie de mes recherches et le temps imparti pour ce travail nécessite de limiter le cadre de l'étude. Aussi, je ne traiterai que des alignements d'arbres en milieu urbain bien que le milieu rural possède lui aussi de nombreux intérêts de recherche.

Il est difficile de définir le milieu urbain et là n'est pas l'objet de mes recherches. Généralement, le milieu urbain correspond à la ville, c'est-à-dire à la réunion et à l'agglomération d'habitations (Encyclopédie Universalis). Toutefois, la notion d'« urbain » tend à s'étendre spatialement en dehors des limites de la commune dite urbaine.

Pour mes recherches, je ne percevrai comme alignements d'arbres urbains que les plantations qui se trouvent dans une unité urbaine au sens INSEE¹. Je ferai également une distinction entre l'espace privé et l'espace public, seul ce dernier s'intégrera dans ma démarche de recherche.

Figure 5 : Annecy, effet de voûte du canal du Vasse, source STEFULESCO 1999



2) Les espaces clos / les espaces ouverts

S'il accompagne en règle générale une circulation (piétonne, automobile ou autres), l'alignement peut se trouver dans des lieux très divers et pas seulement en bord de voirie automobile. On le trouve dans les parcs, sur les places, les carrefours et autres ronds-points, le long des espaces piétonniers ou encore pour marquer les espaces de transports collectifs urbains.

Tous ces espaces ont, en matière d'alignement, des besoins et des contraintes spécifiques à leur environnement. Pour mes recherches, je ne traiterai que de l'alignement d'arbres en accompagnement de voirie automobile urbaine bien que les autres espaces mériteraient également des études approfondies.

¹ Une unité urbaine est une commune ou ensemble de communes d'au moins 2 000 habitants où la distance entre les habitations n'excède pas 200 m. INSEE



Figure 6: Quartier La Défense, Paris, espace piéton, source STEFULESCO 1999



Figure 7: Bobigny, palissade en bord de voie du tramway, source STEFULESCO 1999

Il pourra arriver toutefois que pour la pertinence des recherches, il soit nécessaire de faire référence à d'autres espaces. Cette ouverture sera toujours motivée par la volonté de compréhension du rôle de l'alignement d'accompagnement de voirie automobile. En effet, comme nous allons le voir plus tard, ce type de composition est rarement isolé et s'inscrit en général dans un schéma global d'« espaces verts »².

C. LES ALIGNEMENTS EN BORD DE VOIRIE URBAINE COMME SUJET DE RECHERCHE

1) Spécificité de ces alignements

Les voiries urbaines peuvent être de différentes échelles : allée, rue, quais, avenue, rocade. Pour ma part, je ne traiterai que des voiries de moyenne et grande circulation comme les avenues et les boulevards. J'exclue de mes recherches les autres formes d'alignement d'accompagnement de voirie bien qu'elles présentent une diversité incitant à une analyse plus poussée.

Toutefois, bien que l'objet de mes recherches soit l'alignement sur les voiries de moyennes et de grandes circulations urbaines que je pourrais au cours de ce rapport exposer certains éléments qui n'entrent pas dans le cadre de cet objet mais qui apportent des informations importantes concernant mon sujet.

Les avenues et les boulevards sont des formes de voiries qui, dès leurs créations, ont été des voies plantées (STEFULESCO, 1999). L'avenue est au 16^{ème} siècle une « allée dans la campagne plantée d'arbres d'alignement rigoureusement espacés et qui conduit à un château ». Par extension, c'est une rue plantée conduisant à une ville ou à un lieu prestigieux.

² Nous définirons plus tard dans ce mémoire ce qu'est un « espace vert » et un « réseau d'espaces verts »

Au 19^{ème} siècle, on appelle boulevard une promenade plantée qui fait le tour de la ville et qui occupe ordinairement la place des anciens remparts ou des fortifications.

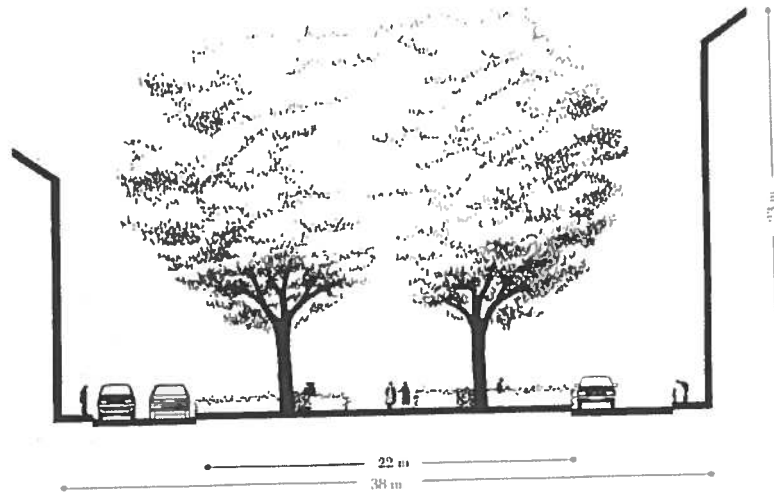


Figure 8: Tours, coupe du Boulevard Heurteloup, source STEFULESCO 1999

2) Quelques contraintes liées aux voiries urbaines

L'écosystème urbain est très différent des écosystèmes forestiers ou ruraux. Selon J BOUTAUD (2004), les arbres urbains présentent une très grande diversité d'adaptation aux milieux mais il persiste encore une méconnaissance de leurs exigences et de leurs potentialités spécifiques. Les conditions de vie de ces végétaux en milieu urbain sont artificielles et dans tous les cas difficiles et obligent l'arbre à vivre assisté par les services techniques des collectivités.

Ces aspects techniques mériteraient des études plus approfondies qui ne sont pas l'objet de mes recherches. Nous pouvons noter toutefois quelques formes d'agressions subies par les plantations urbaines les plus fréquentes (LARCHER et GELGON 2000): la pollution (dioxyde de soufre, oxydes d'azote, métaux lourds, sels), les contraintes dues aux constructions (ombre, réverbération, vent), les températures souvent plus élevées, les accidents et le vandalisme, les stress hydriques et édaphiques, les réseaux aériens et surtout souterrains, les contraintes de sécurité.

Les arbres peuvent également être à l'origine de certains problèmes. Certaines essences peuvent être très allergisantes lors de leurs floraisons ou à cause de parasites. Il est souvent nécessaire d'abattre ces arbres afin de limiter les problèmes respiratoires des habitants. Ce fut le cas cet été à Paris où plusieurs érables sur les boulevards Bessières (16^{ème}), Jourdan, Raspail, Vercingétorix, Denfert-Rochereau (14^{ème}) et les avenues du Bel-Air(12^{ème}) et de Versailles (16^{ème}) étaient atteints de la maladie de la suie³.

³ Cette maladie est due à un champignon qui se développe de mai à septembre après des années de forte chaleur. En cas d'exposition prolongée à la poussière de ces arbres malades, l'homme risque d'importants problèmes respiratoires.

3) Espaces accueillants ces alignements d'arbres d'accompagnement de moyenne et de grande circulation.

a) ESPACES TRADITIONNELS

(1) Alignements historiques

Les alignements en bord de voiries urbaines que nous pouvons trouver aujourd'hui résultent en fait d'une longue tradition urbanistique française.

C'est Le Nôtre qui généralisa leurs utilisations pour signifier les entrées de ville. Comme les villes se sont étalées, elles ont fait de ses avenues des voies urbaines.



Figure 9: Boulevard du Roi. STEFULESCO 1999.

Plus tard, lors des grandes percées parisiennes, Le baron Haussmann, préfet de Paris, plante de longues rangées d'arbres dans les nouvelles voies qui conduisent du centre aux murs de la capital.

Aujourd'hui, beaucoup de ces alignements existent encore et Paris en est le symbole. Le réseau d'alignements d'arbres parisien n'a presque pas changé depuis le début du siècle. Il a subi quelques modifications dans le choix de ses essences mais l'image est restée la même.

Nous chercherons plus tard dans ce mémoire les raisons de cet immobilisme.

(2) Prolongement d'alignements historiques

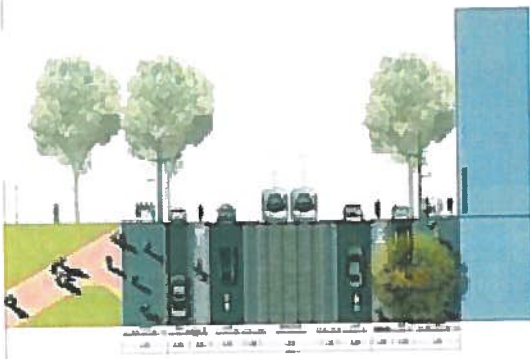
Dans le cœur de ces villes centres, des alignements plus récents ont souvent été aménagés et viennent compléter le réseau existant. Il s'agit par exemple du quartier Montorgueil à Paris, réaménagé dans les années 90 avec des arbres à moyen développement pour être à la fois en accord avec les boulevards haussmanniens proches et avec le caractère chaleureux de ce quartier piétonnier.



Figure 10 et Figure 11 : Quartier Montorgueil (Paris). A gauche : La rue Montorgueil. A droite : Le passage du Grand Cerf.

Dans ces cas, l'alignement d'arbres obéit aux mêmes règles de composition et d'organisation. Ces espaces sont encadrés d'une architecture traditionnelle et ancienne, présentant un certain attrait patrimonial.

(3) Les transformations d'alignements historiques



L'arrivée de nouveaux moyens de circulation en centre ville peut également avoir pour conséquence la modification ou création d'un alignement d'arbres. C'est actuellement le cas à Paris sur les boulevards des Maréchaux. L'arrivée du tramway a nécessité l'abatage de plusieurs arbres mais les futures plantations compenseront en nombre comme en espace cette suppression.

Figure 12/ Organisation de la chaussée à Lyon avec le tramway. Source: CU Lyon.

Ce réaménagement s'est également produit pour d'autres villes comme Nantes, Lyon ou encore Nancy.

b) ESPACES « NOUVEAUX »

Les alignements d'arbres ne sont pas seulement un objet du passé. Aujourd'hui, les nouveaux territoires urbanisés présentent régulièrement cette composition de la rue. Nous pouvons considérer deux grands types d'espaces qui accueillent des alignements :

(1) Les espaces de travail et de commerce :



Ils correspondent aux zones d'activités, aux zones commerciales et aux centres d'affaires. Dans ces espaces, les arbres en bord de voirie permettent de créer un alignement qui n'existe pas avec les bâtiments. Ces espaces verts, souvent peu fréquentés, servent également à masquer les nombreux emplacements réservés aux voitures (parking). Ils ont avant tout un rôle visuel.

Figure 13: Zone d'activité à Saint-Quentin-en-Yvelines (78). Source: Mairie de St-Quentin

(2) Les espaces de vie :

Ils correspondent aux zones résidentielles, aux lotissements et aux grands ensembles d'habitations. Ces zones, gagnées sur la campagne, ont cherché à conserver des indicateurs de la nature dans le territoire urbanisé. L'alignement d'arbre permet de faire le lien entre ces zones urbaines et la campagne périurbaine.

-Alignements d'arbres : quels rôles pour la ville de demain ?-



Figure 14: Centre ville du Val d'Europe, ville nouvelle de Marne-la-Vallée. Photographie : Jeanne FOURNIER



Figure 15: Quartier du « Haut du Lièvre » à Nancy(54). Source: Communauté Urbaine du Grand Nancy.

II) FONCTIONS ACCORDEES COMMUNEMENT A L'ALIGNEMENT D'ARBRES

A présent que nous connaissons la définition et les caractéristiques des alignements d'arbres d'accompagnements de voiries urbaines, il nous faut chercher les fonctions qu'ils remplissent dans la ville tant sur le plan urbanistique que sur les plans sociaux et environnementaux

A DIFFERENCIER FONCTIONS DES PARCS ET FONCTIONS DES ALIGNEMENTS

Il est difficile de différencier les fonctions des alignements de ceux des autres espaces végétalisés tels que les parcs, squares, places. Pour ce qui est du rôle social et écologique, il n'est pas fait de différences par la plupart des auteurs entre les alignements et les autres espaces, c'est ensemble qu'ils arrivent à répondre à ces fonctions. Par contre sur le plan urbanistique des différences apparaissent, c'est pourquoi je peux vous présenter les particularités de l'alignement, tout en montrant la logique globale dans laquelle il s'inscrit.



Figure 16: Vue aérienne d'Angers. Source: ville d'Angers

B FONCTIONS SOCIALES (PEDAGOGIQUES, CULTURELLES)

Sur le plan pédagogique, les alignements d'arbres comme tous les espaces urbains plantés, servent souvent de support à l'initiation écologique. Les écoles les fréquentent et les enfants y travaillent sur des projets pédagogiques.

En offrant des espaces de promenade, les plantations d'alignement, comme les parcs et les jardins, permettent le contact avec la nature « indispensable au développement de l'enfant et à l'équilibre de l'adulte » (LECROART P (1992)).

Selon J. DUPOUEY-BORDENAVE, géographe urbain, la présence ou l'absence d'espaces verts et d'espaces publics dans le logement a un effet retentissant sur la qualité de vie des habitants et sur le climat social qui y règne (in DUMAS A et EHRET G, 2002). Il ne peut y avoir ainsi de civilité si nous sommes dans l'impossibilité d'observer les rythmes des saisons, donc de la vie et de la mort, sur une nature domestiquée.



Figure 17: Boulevard parisien par un soleil de mai.
Photographie : Jeanne FOURNIER

La fonction culturelle et symbolique est également très importante. De nombreuses études ont déjà été menées sur ce sujet, c'est pourquoi je ne reviendrais pas en détail sur ce sujet. Toutefois, nous pouvons noter que certains sociologues voient dans les espaces verts et dans le besoin de nature des citoyens une forme de nostalgie liée à l'exode rural. Cet aspect amène B. DUHEM, ingénieur au ministère de l'équipement à conclure dans son rapport sur l'écologie urbaine : « ce que l'on a perdu, il faut le retrouver » (in DUMAS A et EHRET G, 2002).

C FONCTIONS ECOLOGIQUES

La végétation fixe l'azote, les oxydes de carbone et les poussières contenues dans l'air, elle joue un grand rôle dans l'épuration microbienne⁴ et la régulation thermique. Elle peut servir d'écran phonique⁵ et contribuer à la régulation du cycle de l'eau (LECROART P, 1992).

Certaines essences et certaines plantes ont également des propriétés particulières qui permettent une certaine « dépollution » de la ville. Le peuplier élimine des herbicides, des pesticides, des fertilisants, des solvants et des hydrocarbures, les lentilles d'eau détruisent les explosifs (TNT/TND), l'hélianthus est efficace contre l'uranium ou encore la luzerne qui absorbe les métaux lourds (DUMAS A et EHRET G, 2002).

Il serait toutefois exagéré de prétendre que l'augmentation du nombre d'arbres en ville pourrait résoudre les problèmes écologiques de celle-ci. La superficie nécessaire ne serait en fait plus compatible avec l'organisation d'une ville. Les nuisances sont dans des proportions trop grandes pour être résolues par des plantations. Tout juste peuvent-elles légèrement atténuer leurs effets.

⁴ La teneur en microbe d'un m³ d'air atteint 580 000 sur les grands boulevards, 88 000 sur les Champs Elysées, 2 200 au pied de la tour Eiffel, 1000 au parc Montsouris (SOULIER 1968)

⁵ Atténuation sonore de 8 à 10 décibels par mètre d'épaisseur dans le cas d'une plantation d'arbres à feuilles persistantes.

Enfin, la présence de plantation est parfois elle-même source de pollutions. En effet, les services de gestion utilisent souvent des engrais, des pesticides ou des insecticides pour traiter les problèmes que rencontrent les arbres dans leur adaptation à la ville. Il est également important de rappeler que les arbres, plus ou moins selon les essences, sont très gourmands en eau et que la ville est un milieu imperméable dans lequel les plantations ont du mal à puiser leurs ressources. Il est toutefois important de ne pas trop assister l'arbre dès son implantation afin qu'il développe rapidement un système racinaire important⁶.



Figure 18: Avenue de Paris à Versailles, 4x2 voies de circulation principale et 2 contre-allées. La masse de trafic ne peut être compensée par deux doubles rangées d'alignements d'arbres. Photographie : Jeanne FOURNIER

D FONCTIONS URBANISTIQUES

Les espaces végétalisés créent des discontinuités vertes dans l'urbanisation qui lui donnent sa « respiration », atténuent l'hétérogénéité des éléments bâtis, mettent en valeur (voir créent) le paysage et rendent plus lisible l'organisation de la ville (LECROART P, 1992). La forme individuelle de chaque arbre respecte le milieu souvent densément bâti et l'allure collective de l'alignement d'arbre harmonise des avenues aux architectures hétérogènes. Tout au long de l'année, les feuilles de ces arbres apportent de la couleur à la rue urbaine qui se présente très souvent dans un camaïeu de gris et de beiges.



Figure 19: Centre ville de Béziers et Figure 20: Aix-en-Provence. STEFULESCO 1999

⁶ Ce système peut être également la source d'autres problèmes. Il peut déformer la voirie et la chaussée si les essences ont été mal choisies

Les plans de certaines villes font ressortir clairement l'importance des alignements d'arbres dans la composition de la ville. A Béziers (figure ci-dessus), l'organisation urbaine contemporaine résulte d'une ambitieuse opération urbanistique de la fin du 19^{ème} siècles. Les Promenades sont le point de départ d'une opération de promotion immobilière assortie d'un cahier des charges qui définit les alignements et le caractère des façades. Tout a été pensé par rapport aux Allées (au centre de la figure) dans un souci d'ordonnement urbain.

Ce rôle majeur des tracés publics dans l'aménagement au fil des siècles des villes est d'autant plus vrai et fort quand la ville ne possède pas d'autres éléments « naturels » sur lequel appuyer son développement comme la Loire à Tours ou la mer à Marseille (DEMAGEON et WERQUIN, 1998)

En accompagnement de l'architecture, les alignements d'arbres créent une échelle de référence entre l'Homme et le bâtiment. Ils peuvent valoriser des monuments en contrastant avec l'immobilité des bâtiments de pierres. Leur présence apporte un confort physique et psychique et procure du repos aux citoyens. Enfin, ils introduisent de la diversité dans les rues, marquent l'espace et délimitent les diverses circulations (voir figure ci-dessous).

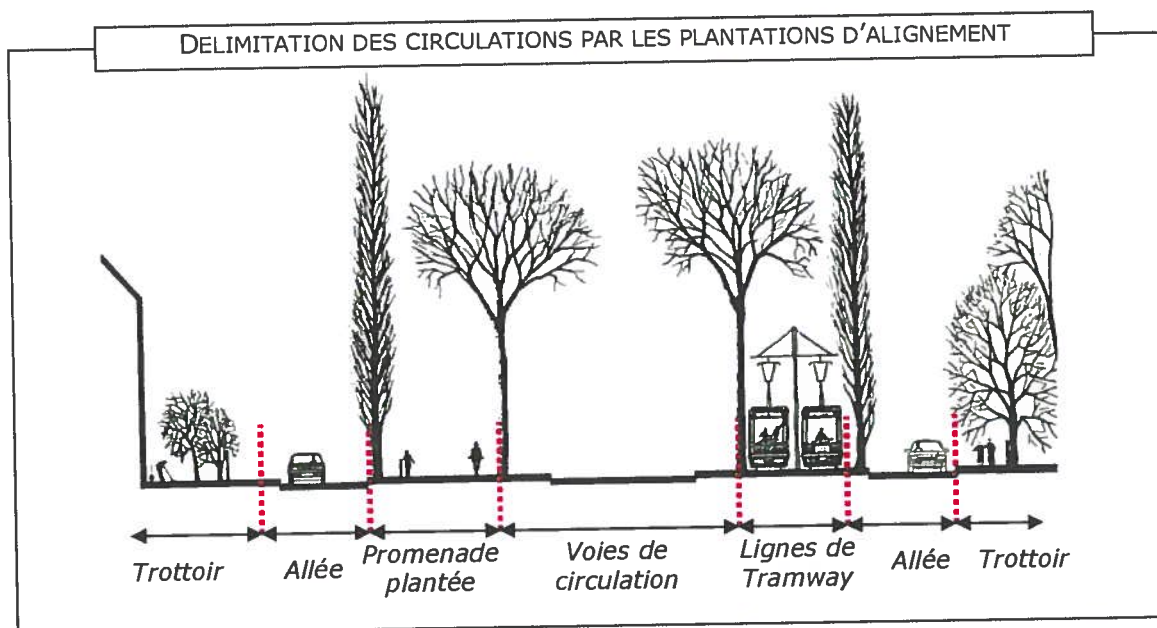


Figure 21: Lille, avenue de la république, source STEFULESCO 1999, réalisation personnelle

III) RAISONS QUI ONT MOTIVE LA PLANTATION D'ALIGNEMENT

« Il y dans les villes, des paysages d'arbres et des tracés qui forcent le regard, incitant presque à l'arrêt. Les images qu'ils suscitent sont faites de souvenirs de voies romaines, de colonnades, de sensations de jardins ou de forêts » (DEMANGEON et WERQUIN, 1998). Les effets que produisent ces arbres et ces espaces remarquables – mail, allée, cour, promenade, terrasse- ne sont jamais le fruit du hasard. Ils sont nés d'une ambition et d'un projet.

Nous allons chercher à présent quelles sont les raisons qui, au cours de l'histoire des villes françaises, ont justifié la présence d'alignements d'arbres dans des projets d'aménagement urbain.

A . FAIRE DES RUES UN LIEU DE PROMENADE ET RELIER LES PARCS, BOIS ET JARDINS ENTRE EUX

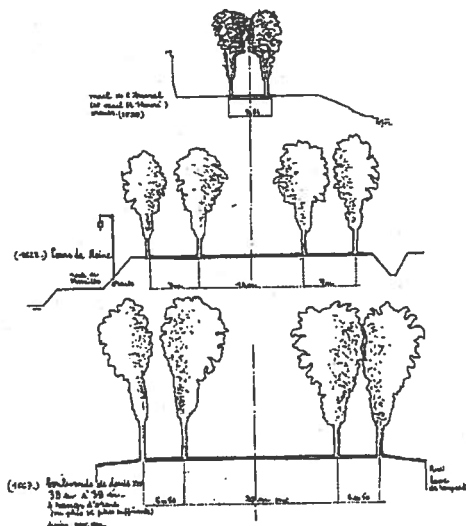
L'histoire a retenu le mail de l'Arsenal, longue allée d'ormes de 200 m sur 6m estimée vers 1599, comme la première manifestation du phénomène de la promenade urbaine des « gens de qualité » (DEMANGEON et WERQUIN, 1998).

On notera que le mot « promenade » a un double sens : il signifie l'action de se mouvoir en avant et désigne le lieu où l'action se passe.. C'est un lieu de plein air privilégié pour le développement de la vie sociale (jeux, fêtes, chalandise). Il y a à cet endroit « un échange entre le citadin et la ville, un apport d'urbanité, plus important qu'ailleurs » (DEMANGEON et WERQUIN, 1998).

A sa création sont associés les noms de Sully et d'Henry IV qui y vont pour parler des affaires de l'Etat. Les banquiers s'y donnent rendez-vous car le bureau n'existe pas encore et la noblesse du marais y paraît pour la promenade à pied autant que pour le jeu de mail, l'ancêtre du croquet. Le mail, actuel boulevard Morlan, devient l'endroit, hors les salons, le plus mondain. Ce qui change ici par rapport aux allées qui

existaient auparavant dans l'enceinte des nobles demeures, c'est la recherche d'une position plus autonome, à la fois moins privée et plus urbaine.

D'une manière générale, le mail utilise un vide de la ville gagné sur un espace qui maintenant deviendrait un carcan pour la cité. Depuis que la capitale est devenue leur lieu de séjour permanent, le rêve d'une ville idéale préoccupe les souverains. C'est dans ce but qu'ils cherchent à aménager une cité, sinon idéale, du moins régulière, alignée, à la voirie codifiée¹ ()



En un laps de temps assez court, s'est-il créé à Paris le mail pour les élégants, la galerie pour le Roi et le Pont Neuf pour le peuple, trois espaces de promenade de statut différent (réservé, privé, public). Mais c'est le cour La Reine qui servira de modèle dans les villes de province. En 1651, Aix-en-Provence crée le cour Mirabeau, Toulouse le Grand-Rond.

Figure 1: Elargissement des promenades, de bas en haut : Mail de l'Arsenal (1599), Cours La Reine (1628), Bd Louis XIV (1667). Source : DEMANGEON et WERQUIN, 1998

De nos jours, peu de ces espaces ont gardé la fonction de promenade. Le cours La Reine est devenue une voie express, ignorée des parisiens habitués à passer derrière le bataillon de maironniers. De nombreux mails, de province sont devenus d'immenses aires de stationnements.

D'autres ont réussi toutefois à conserver leur caractère de promenade malgré l'apparition de la voiture. C'est le cas à Bagnères-de-Luchon où l'axe majeur de la ville a incorporé le spectacle grandiose du pic d'Aneto².



En traçant les allées d'Etigny, l'intendant de Louis XV fixe en même temps la génératrice du plan de la jeune station. Aujourd'hui encore, c'est un plaisir de la ville car tout ce que Luchon compte de commerces de luxe, de restaurants, de services se trouvent là, concentrés sur l'avenue. Les allées existent par la qualité de la lumière diffusée par les arbres, l'architecture des bordures mais surtout par le paysage (le pic d'Aneto) qui les vivifie.

Figure 2 : Bagnères-de-Luchon avec les allées d'Etigny au centre. Source : DEMANGEON et WERQUIN, 1998.

B « UNE CAPITALE DE LA BOURGEOISIE CONQUERANTE »

¹ Voir l'édit de 1604 d'Henry IV

² Le pic d'Aneto (3 404 m) est le plus haut sommet des Pyrénées

Au 19^{ème} siècle, durant 17 années d'un gigantesque chantier, Haussmann, préfet de Seine, a fait de Paris la capitale la plus moderne de son temps, traçant la perspective des avenues, aménageant les espaces verts, organisant la distribution de l'eau et du gaz, créant les égouts. Si Napoléon disait vrai quand il déclarait « les hommes ne sont grands que par les monuments qu'ils nous laissent » alors Haussmann était très grand.

Mais, selon François LOYER (1987), sous couvert d'une politique d'embellissement, la transformation de la capitale, qui inspira plusieurs villes de provinces, vise à son instrumentalisation. Haussmann veut en faire l'outil d'une société industrielle efficace dont les valeurs ne sont ni morales, ni esthétiques mais financières : « une capitale de la bourgeoisie conquérante » (François LOYER, 1987).

Haussmann commande l'ouverture de grandes artères stratégiques allant du centre à la circonférence de Paris qui « refouleront peu à peu les ouvriers à l'extérieur pour les y disséminer et qui serviront aussi à les y suivre pour les contenir au besoin » (HAUSSMANN, 1890). Ceci illustre bien la dimension sociopolitique des grands travaux de Paris.

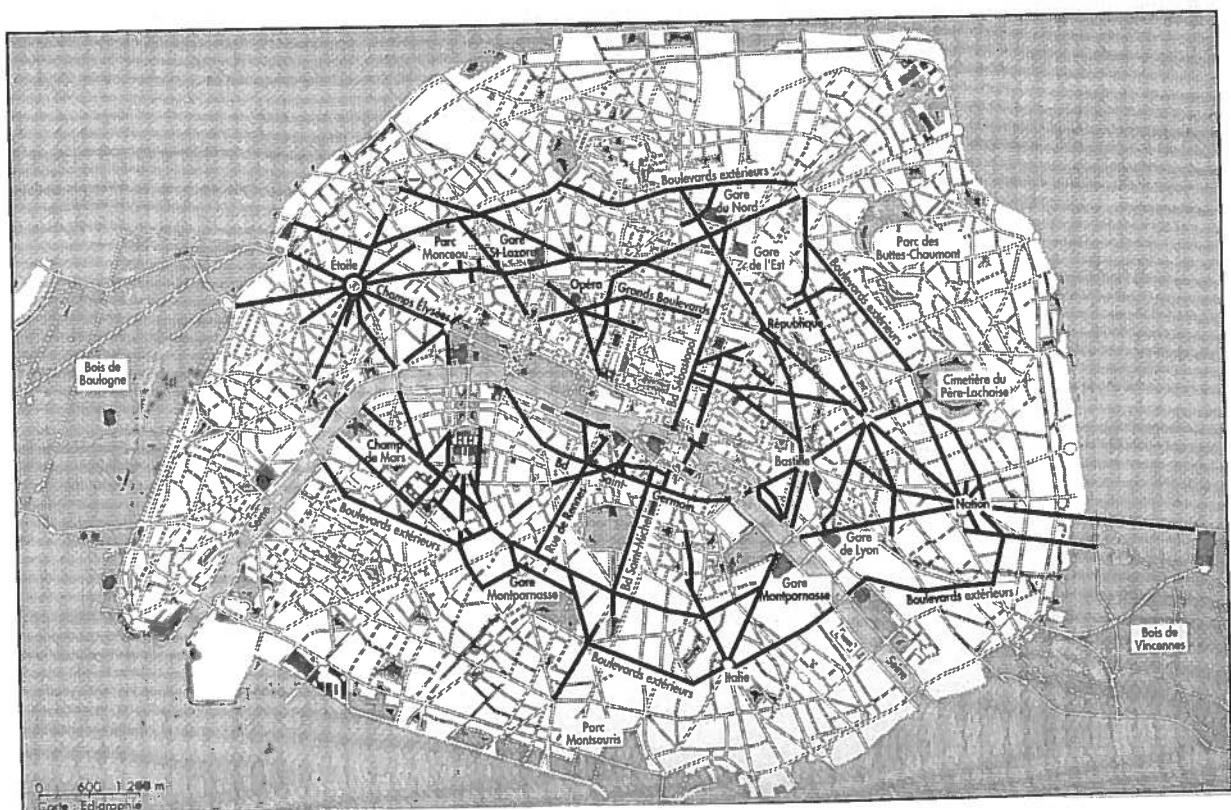


Figure 3: Les percées d'Haussmann. Source : DEMANGEON et WERQUIN, 1998

Le Préfet de Seine veut des perspectives monumentales qui débouchent sur un « monument cible »³. Il dit « je n'ai jamais arrêté le tracé d'une voie et à plus forte raison une artère principale sans me préoccuper du point de vue qu'on pouvait lui donner » (HAUSSMANN, 1890). Le boulevard Henri IV vise à la fois la colonne de Juillet et la coupole du Panthéon. Le boulevard Saint-Michel a comme perspective l'élégante flèche de la Sainte-Chapelle et la place ornée d'une fontaine Davioud.

Parallèlement, sur ces mêmes axes, l'alignement d'arbres prend de plus en plus de place. L. BENEVOLO l'explique : « Les façades des maisons qui perdent de leur individualité et se fondent les unes dans les autres, deviennent un arrière plan générique et [...] l'alignement d'arbre que l'on distingue au premier plan prend davantage d'importance. » (L. BENEVOLO, 1975).

Cette composition est la fierté d'Hausmann « je suis très fier d'avoir su trouver cette belle ordonnance qui apparaît dans son ensemble du haut de l'Arc de Triomphe. » (HAUSSMANN, 1890)

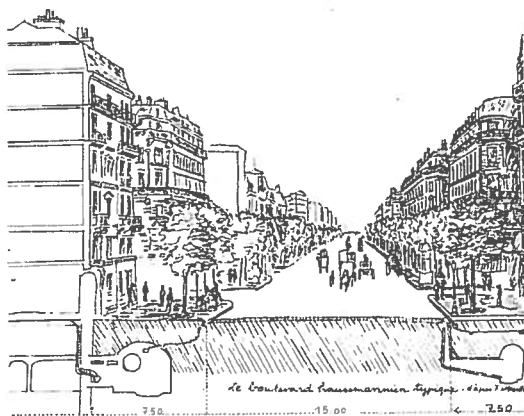


Figure 4: Exemple typique de profil en travers d'une avenue haussmannienne, Dessin de AC Werquin, source GOURDON 1998

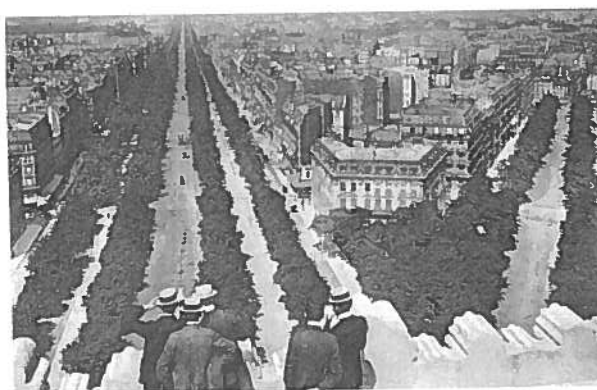


Figure 5: Vue de l'Arc de Triomphe. Source: STEFULESCO 1999

C METTRE EN PLACE UN URBANISME COMPACT AU SERVICE DES ESPACES VERTS

« La ville verte est caractérisée et définie par une occupation minimale des sols afin d'incorporer davantage d'espace vert. » (MARZA, 2005). L'idée de privilégier un

³ Selon l'appellation de François Loyers, 1987

bâti dense afin de favoriser les espaces verts est née du Mouvement Moderne impulsé par Le Corbusier.

Dès 1922, cet architecte cherche à réaliser des projets dans lesquels il concilie la création d'espaces privatifs du logement et l'aménagement des espaces collectifs intérieurs et extérieurs.

Avec son « plan pour une ville contemporaine de 3 millions d'habitants » et son « plan voisin », il pose quatre postulats brutaux :

- *Décongestionner le centre des villes,*
- *Accroître la densité du centre des villes,*
- *Accroître les moyens de circulation,*
- *Accroître les surfaces plantées.*

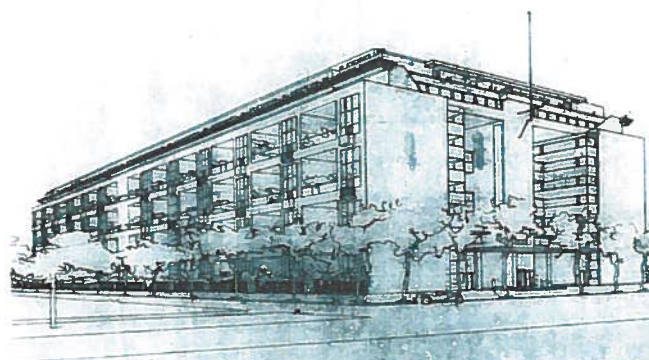
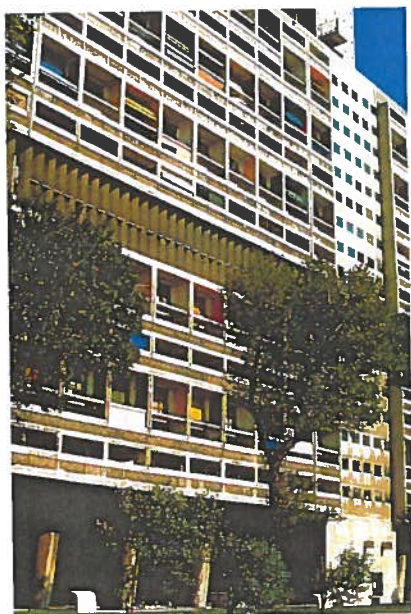


Figure 6 : Plan Voisin et Figure 7 : immeubles-villas. Source : JENGER, 1993

Avec une occupation du sol de 12% par les bâtiments, les projets de Le Corbusier permettent de faire la part belle à des espaces verts au service la « liberté individuelle et du bénéfice collectif » (JENGER, 1993). Lorsqu'il est obligé de choisir un habitat plus diffus (48% d'occupation), il impose une norme pour garantir les espaces verts : « une maison, un arbre »⁴ (JENGER, 1993). Cet espace extérieur devient un lieu « qui est hors de la maison et presque en contact avec la rue » (JENGER, 1993) où nature et géométrie s'unissent afin de configurer le projet de maison de Barcelone.

Ainsi les espaces verts sont au service du bâtiment mais la relation de dépendance est en fait dans les deux sens. Pour que le paysage créé compte, Le Corbusier, dans tous ses projets, le limite, le dimensionne par une décision radicale : « boucher les horizons en élevant des murs et ne les révéler, par interruption des murs, qu'en des points stratégiques » (LE CORBUSIER in CASALI, 2004). L'architecture contribue ainsi à créer le paysage de l'espace vert.

⁴ Dans le cadre du Plan Macia, à Barcelone en 1933.



« L'être humain s'oppose à la nature, la combat et s'y installe » (LE CORBUSIER in ULPTS, 2004). Cette thématique centrale du jardin à la Française se retrouve aussi dans l'architecture des espaces verts de la période moderne. ULPTS (2004) compare Le Corbusier à Le Notre dans leur réaction à la structure des villes qui leurs paraît chaotique. Pour l'un comme pour l'autre, la planification des espaces verts contient un manifeste pour une ville nouvelle.

Figure 8: Cité Radieuse à Marseille; source: JENGER, 1993

Les alignements d'arbres, dans les plans de Le Corbusier, se trouvent au sein des espaces verts, autour des habitations et le long de voiries primaires et secondaires de circulation.

Implantés les arbres de cette manière permet de répondre à plusieurs volontés de l'urbaniste :

- Augmenter les surfaces plantées,
- Délimiter le paysage qu'il donne à voir aux promeneurs,
- Conduire le promeneur vers des recoins abrités,
- Permettre d'« habiter à l'extérieur » (ULPTS, 2004).

Ils permettent également d'aider à répondre aux exigences en matière de circulation et de zonages de la ville. L'architecture des ces espaces verts a pour principes : « la grille, la proportion et la forme libre ». Le Corbusier soumet la nature à la géométrie sans pour autant la contraindre à la symétrie.

IV) L'ALIGNEMENT D'ARBRES EST-IL UN TYPE D'ESPACES VERTS OU UN ELEMENT DE MOBILIER URBAIN ?

A cette étape de la recherche, il convient à présent de se questionner sur le rôle que remplissent les alignements d'arbres d'accompagnements de voiries urbaines.

De nombreuses collectivités comptabilisent les alignements d'arbres comme des espaces verts au même titre que les parcs et les jardins.

Pourtant, cette association entre espaces clos (de type parc ou bois) et espaces minéraux avec plantations (de types rues ou places) n'est en fait pas aussi évidente. Il convient donc de se pencher plus en avant sur la question : l'alignement d'arbres est-il un « espace vert » ? Remplit-il le même rôle aux yeux des aménageurs et des habitants ? Notre hypothèse de recherche répondant négativement à cette interrogation, nous tenterons de montrer dans les paragraphes suivants en quoi l'alignement d'arbres se différencie des autres espaces verts.

Enfin, nous comparerons le rôle des alignements d'arbres à celui d'autres éléments de la ville afin de mieux comprendre sa place dans le fonctionnement de la rue.

A DIFFERENCIER L'ALIGNEMENT D'ARBRES D'ACCOMPAGNEMENT DE VOIRIES URBAINES DES « ESPACES VERTS »

1) La notion d'« espace vert »

a) DEFINITION(S) D'UN ESPACE VERT

Selon la circulaire du 22 février 1973, « dans son acception la plus large, l'espace vert recouvre : toutes les réalisations vertes urbaines telles que bois, parcs, jardins, square..., les plantations d'alignement et d'accompagnement, toutes superficies vertes périurbaines et rurales, en particulier les massifs forestiers... ». Cette définition ne cerne pas de manière précise la notion d'espace vert, elle utilise le terme de réalisation verte qui est également une notion vague et imprécise. Définir l'espace vert n'est donc pas évident, les auteurs se retrouvent en général sur la présence obligatoire de végétaux mais leurs points de vue divergent sur les autres points. Une proportion importante d'entre eux considère toutefois que l'espace vert est plus précisément un lieu organisé à des degrés divers mais dont la dominante est végétale (LE MERDY 1985). Nous retiendrons cette approche pour mes recherches.

b) LES DIFFÉRENTES FORMES D'ESPACES VERTS : FONCTIONS ET VOCABULAIRE

Pour CHOAY et MERLIN (2000), l'espace vert urbain recouvre une notion complexe car les espaces verts présentent une diversité de réalisation très hétérogène. Ils distinguent deux types importants d'espaces verts en zone urbaine :

- La notion de « parcs et jardins publics » qui relève du domaine public,
- Les espaces minéraux avec plantations d'arbres qu'ils qualifient d'« espace planté », l'alignement s'inscrit pour eux dans cette catégorie.

Ils définissent également la « coupure verte » qui est la zone de discontinuité qui doit séparer les agglomérations, la « trame verte » qui est un réseau hiérarchisé d'espaces naturels plantés reliés entre eux par des cheminements bordés d'arbres. L'alignement peut donc s'inscrire dans un ensemble cohérent et réfléchi à l'échelle d'une ville.

2) L'alignement d'arbres se différencie d'un espace vert

a) L'ESPACE VERT URBAIN EST LA CONTREPARTIE DES CONDITIONS DE VIE URBAINE

CHOAY et MERLIN (2000) constatent que, pour les habitants, l'espace vert est la « contrepartie idéalisée des conditions de vie en milieu urbain : liberté (contrainte), grandeur (étroitesse), lumière (ombre), végétal (artificiel) ». L'espace vert apporte « une réponse aisée à la dualité calme sécurité/risque en offrant une oasis de calme et de sécurité au milieu des dangers de la ville » (CHOAY et MERLIN, 2000). Dans cette approche, de nombreux éléments ne correspondent pas avec les caractéristiques de l'alignement d'arbres aujourd'hui.

b) DIFFÉRENCES ENTRE ALIGNEMENT D'ARBRES ET ESPACES VERTS

(1) La notion de liberté

Liberté : pouvoir d'agir, absence de contraintes / contrainte : pression morale ou physique, restreindre les possibilités¹¹.

L'alignement n'est pas un élément libre puisque son allure, sa vie et sa place sont contrôlées par l'homme. Son existence est conditionnelle car il subit les agressions volontaires et involontaires de la ville à tous les stades de son existence (conception, réalisation, gestion). L'alignement ne se trouve pas dans un lieu (l'espace

¹¹ Les définitions de cette partie sont issues du dictionnaire de l'Encyclopédie Universalis (2004)

planté) où la liberté de la nature peut s'exprimer pleinement. Les piétons qui fréquentent ces espaces voient leurs possibilités restreintes à l'échelle du trottoir, le reste qui correspond en général à la majorité du territoire de la rue, est consacré à la circulation automobile.

A l'opposé, les parcs offrent un sentiment de liberté aux urbains. Ils peuvent se promener hors des contraintes de la rue où l'espace est partagé entre les piétons, les automobilistes et les transports en commun. Le territoire du parc leur est entièrement réservé et consacré. Même si parfois certaines parties des jardins sont interdites au public¹², dans le champ de vision de l'urbain il n'y a, dans ces lieux, ni voitures ni camions seulement des piétons.

(2) La notion de grandeur

Grandeur : importance, avoir des dimensions étendues / étroitesse : qui est trop petit, qui manque d'espace.

Les parcs urbains représentent la grandeur car ils contrastent avec la densité minérale du reste de la ville. Ce sont des espaces où le champ de vision s'élargit.

L'alignement d'arbres se trouve dans des espaces plus fermés puisqu'il est contenu par la rue et les bâtiments qui la longent. Cette dernière est limitée par la voirie et les bâtiments, où que soit le passant dans une rue plantée il aperçoit toujours le minéral.

Toutefois, l'alignement peut recouvrir une autre forme de grandeur quand il est associé à une avenue qui conduit vers un but déterminé (un monument). Les plantations peuvent atteindre alors 25 à 30m de haut pour conforter le caractère majestueux ou spectaculaire de l'ensemble. Il s'agit par exemple de l'avenue des Champs Elysés à Paris.

(3) La notion de lumière

Lumière : clarté, qui est éclatant, vif / ombre : zone sombre produit par un corps qui intercepte la lumière.

Les parcs et jardins sont des lieux dans la ville où le soleil peut atteindre le sol. Dans la rue, les bâtiments projettent une ombre au sol qui masque aux habitants le soleil. L'alignement étant dans la rue, on ne peut pas dire qu'il soit dans la lumière. Parfois, il masque même la lumière pour les habitants des immeubles qui le longent.

(4) La notion de végétal

Végétal : qui appartient aux plantes, corps organisé dépourvu d'organes de locomotion / artificiel : qui n'est pas d'origine naturelle, qui n'appartient pas à l'ensemble des êtres du monde vivant.

Le milieu urbain n'est pas favorable pour le développement des arbres. Le Corbusier (1966) a constaté le long des Champs Elysée à Paris que les fonctions reproductives des marronniers sont défectueuses à cause de la pollution.

¹² Les pelouses peuvent être interdites au public dans certains parcs, mais cette limitation des usages est bien acceptée par les utilisateurs (seul 4% sont contre), TREMLIN PROTOCOLES (2003)

L'alignement est constitué d'arbres qui appartiennent aux plantes mais leur caractère aligné et leurs formes architecturées vont contre le développement naturel de l'arbre. Les plantations d'alignements se trouvent dans la rue au sein d'un milieu majoritairement minéral ce qui conduit à le différencier des autres espaces verts comme les parcs qui sont presque entièrement « végétal ».

De plus, c'est ce « végétal » que les usagers viennent chercher dans les espaces verts. La « verdure » est ce qui plait en premier (42%) mais il faut aussi compter les « plantes et fleurs » (13%), la « nature » (13%) et les « arbres » (8%). En fait, presque 80% des usagers recherchent d'une manière générale « le végétal » dans un espace vert. (TREMPIN PROTOCOLES, 2003).

(5) La notion de calme et de sécurité

Calme : tranquillité, qui est paisible, serein, absence de bruit, d'agitation, cessation du vent / sécurité : tranquillité d'esprit qui résulte de l'absence de danger (absence réelle ou imaginaire, il peut y avoir une fausse impression de sécurité) / risque : possibilité d'accident et de malheur, s'exposer à un danger.

Dans les parcs et jardins, les habitants se sentent au calme. Le bruit de la ville est atténué, les odeurs des pots d'échappements ne semblent pas parvenir jusque là. Ils se sentent à l'abri des dangers d'accidents de la ville et sont notamment rassurés pour leurs enfants.

Dans une rue plantée, les habitants subissent les agressions de la ville (bruit, pollution, vent, chaleur, poussière) et ont l'impression de ne pas être en sécurité. Ils ne peuvent pas laisser leurs jeunes enfants seuls. Même si l'alignement atténue certaines agressions (chaleur, poussière), il n'est pas synonyme de calme et de sécurité.

Selon une étude de 2003, les urbains fréquentent les « parcs, jardins et espaces verts » pour leur « calme et tranquillité » (40%) et pour « l'absence de voiture » (10%) (TREMPIN PROTOCOLES, 2003). Ce sondage montre bien les attentes des usagers des espaces verts et contribue à prouver que les alignements ne sont pas un espace vert dans l'esprit des urbains.

3) Relations entre l'alignement d'arbres et les espaces verts

a) UNE EVOLUTION COMMUNE

Selon Y. LION, architecte (in DUMAS A et EHRET G, 2002), il a toujours existé un « rapport entre les jardins et l'architecture, des palais d'Italie à la civilisation arabe ». L'histoire du paysage est indissociable de l'histoire des villes. L'alignement d'arbres fait parti, selon lui, au même titre que les parcs et jardins de l'ensemble des éléments qui constituent le paysage.

Les plantations d'alignement sont liées historiquement à l'Art des Parcs et Jardins. Ils ont connu les mêmes modes et tendances (période classique, baroque, anglaise, coloniale, exotique...). L'alignement est apparu dans les parcs où il accompagnait et mettait en valeur les cheminements. Sa taille structurée est issue des parcs dits « à la française » (comme le parc du château de Versailles) où son caractère architecturé s'est affirmé.

Lorsque l'alignement est sorti des parcs pour faire des avenues des lieux de promenade, il a continué à être lié à ceux-ci. Sa conception, sa gestion, son entretien ont été effectués par les mêmes personnes liant ainsi leur avenir.

Les alignements d'arbres, s'ils ne font pas partie de la famille des espaces verts, sont tout de même en étroite relation spatiale et fonctionnelle avec eux. A l'échelle d'une commune ou d'une agglomération, les espaces verts et les alignements ont été conçus et gérés ensemble. Cette politique intégrative et globale permet de penser la ville comme un réseau hiérarchisé d'espaces plus ou moins végétalisés qui interagissent ensemble. Ainsi, la plupart des villes françaises affirme posséder une « trame verte » qui permet de lier des parcs et jardins avec des cheminements bordés de plantations d'alignement (MALARD 2002).

b) PLACE DES ALIGNEMENTS D'ARBRES DANS LES « RESEAUX D'ESPACES VERTS »

L'alignement d'arbres en ville complète un ensemble d'espaces plus ou moins densément plantés. Sa part diffère beaucoup d'une ville à l'autre et par conséquent l'importance de son rôle également. En fait, s'il y a beaucoup de parcs et de jardins, l'alignement a un rôle moins important dans le réseau vert de la ville que s'il représente la majorité des arbres de la ville.

A New York, comme l'a constaté LE CORBUSIER (1937), il y a très peu d'arbres dans les rues : « Aucun arbre dans la ville ! C'est comme ça [...] Au beau milieu toutefois de Manhattan, on a réservé « Central Park » ». Ce parc représente une superficie de quatre millions et demi de mètres carrés. Là où le prix du foncier est sûrement l'un des plus élevés au monde, les pouvoirs publics conservent une surface d'espace vert au cœur de la ville. Son étendue en fait un repère dans l'urbanisme de cette « Grande Pomme ».

A Venise (Italie), il n'y a pas non plus d'alignement d'arbres. Les espaces verts relèvent du domaine privé, ils sont au cœur des propriétés. Cet aménagement est typique des villes de la Renaissance Italienne (14-15^{ème} siècles). Il prend tout son sens dans la ville de l'Architecte Palladio à Vicence (Italie). Il n'apparaît pas à ce jour que ces villes sans alignements d'arbres le long de la voirie soient moins viables. Leurs habitants sont en contact autrement avec la nature et les rues ne sont pas pour autant grises car l'architecture y apporte davantage de couleurs que dans nos villes françaises.

En France, les alignements d'arbres d'accompagnement de voiries représentent souvent une part plus importante du patrimoine arboré des villes. A Beauvais, il y a 14 000 arbres publics dont 8 000 sont d'alignements et seulement 2000 de parcs. A Colmar, il y a 12 300 arbres dont 10 700 sont d'alignements. Dans ces cas, l'alignement paraît nécessaire à l'équilibre du paysage de la ville.

A Marseille, on peut compter 100 000 arbres de parc et 30 000 d'alignements. A Montréal, le patrimoine arboré est composé d'environ 440 000 arbres dont 135 000 sont d'alignement. Dans ces villes, ce sont les espaces de types parcs, jardins et bois qui ont un grand rôle, l'alignement est plus secondaire et susceptible de supporter davantage de modifications.

Le place dans le réseau d'espaces verts d'une ville de l'alignement d'arbres est complexe propre à chaque territoire urbain. Comme il est mélangé avec du minéral, l'alignement est perçu comme moins vert, moins végétal par les habitants. Cette perception est accentuée si ces mêmes habitants possèdent par ailleurs de nombreux et de grands parcs et jardins dans leur ville ou s'ils sont proches d'un espace naturel plus symbolique (forêt, mer, montagne). Par contre, pour d'autres villes, l'alignement est le principal représentant de la forêt, sa perception s'apparente plus à un espace vert (DUMAS A et EHRET G, 2002 ; TREMLIN PROTOCOLES, 2003)

B COMPARER LES ALIGNEMENTS D'ARBRES D'ACCOMPAGNEMENTS DE VOIRIES AU MOBILIER URBAIN

Nous venons de voir que les alignements d'arbres en bords de voiries urbaines présentent de nombreuses différences avec les parcs qui nous permettent d'affirmer qu'il n'a pas le rôle d'un espace vert.

Nous allons maintenant chercher les différences et les points communs qui peuvent exister entre l'alignement d'arbres et d'autres éléments présent sur la voirie urbaine : le mobilier urbain. En effet, l'alignement d'arbres paraît, a priori compléter un ensemble équilibré défini par la rue dans lequel le mobilier urbain a un rôle important.

1) Définition(s) du mobilier urbain

Le mobilier urbain représente l'ensemble des installations placées sur la voie publique de façon décorative ou utilitaire (Encyclopédie Universalis). Il s'agit en fait d'objets installés dans les espaces publics par les services municipaux afin d'assurer aux urbains un certain confort extérieur. Selon CHOAY et MERLIN (2000), le mobilier urbain concerne les « objets légers et déplaçables mais non mobiles qui, dans une agglomération, complètent l'ensemble des immeubles et de la voirie pour la commodité et le confort extérieur des habitants. ». Je retiendrais cette définition pour mes recherches.

Ce mobilier est devenu, depuis son implantation au 19^{ème}, indispensable au bon fonctionnement de la rue. Le baron Haussmann avait ordonné leur création afin de faire des avenues parisiennes des lieux modernes et non plus des espaces sales et insalubres. Aujourd'hui, les éléments du mobilier urbain sont tout aussi utiles aux piétons (habitants, touristes...) qu'aux utilisateurs de la voirie (automobilistes, transports collectifs...). (GOURDON JL, 1998)

2) Les différentes formes de mobilier urbain

a) LA DIVERSITE DU MOBILIER URBAIN

Le mobilier peut recouvrir des formes (couleur, texture, dimensions...) et des fonctions (éclairer, s'asseoir, signaler, informer...) très diverses. Mes recherches ne consistent pas à analyser de manière exhaustive toutes ces possibilités. Toutefois, pour une meilleure compréhension de la comparaison que je souhaite faire entre le

mobilier urbain et l'alignement d'arbre, voici quelques exemples de mobilier urbain, de leurs formes et de leurs fonctions.

b) L'ECLAIRAGE ET LES REVERBERES

Ils permettent l'éclairage de la voie publique la nuit, tant pour les piétons que pour les automobilistes. Ils se trouvent en général de chaque côté de la voirie sur le trottoir. Comme les alignements d'arbre, ils présentent les caractéristiques d'être alignés et espacés de façon régulière. Ces formes peuvent être très diverses et reflètent les modes successives en design urbain (Réverbères Art Nouveau au début du 20^{ème} siècle, lampadaire Stark au début des années 90, Luminaire « fleur de lys » rue Nationale à Tours) mais présentent toujours une certaine hauteur (au moins 2,50 - 3 m).

c) LES BANCs

En offrant le confort de pouvoir s'asseoir, les bancs permettent à la rue de revêtir un caractère de promenade et de détente. Ils créent le lien entre les habitants qui s'y rencontrent, s'y retrouvent, s'y reposent. Leurs formes peuvent être variées bien qu'ils comportent toujours une assise à un demi-mètre du sol. Le bois fut majoritairement utilisé mais le béton, le métal et le plastique le sont de plus en plus.

d) LES CORBEILLES A PAPIERS

Ce mobilier est indispensable à la propreté de la voirie publique, c'est pourquoi Haussmann a généralisé sa présence à Paris. Elles présentent souvent la forme d'une boîte ouverte ou fermée qui permet aux piétons de jeter facilement leurs détritiques. Sa gestion est toutefois contraignante pour la ville qui doit organiser l'entretien et le ramassage du contenu de ces corbeilles. Toutefois, la suppression et la fermeture de ces poubelles durant les plans de lutte contre les attentats terroristes ont montré que ce mobilier est indispensable au bon fonctionnement de la rue.

3) L'alignement d'arbres a des similitudes avec le mobilier urbain

a) UNE DEFINITION QUI SE RAPPROCHE DE L'ALIGNEMENT D'ARBRES

Selon la définition retenue en 1), le mobilier urbain concerne des choses concrètes « que l'on peut voir et toucher » et « qui sont affectés à un usage précis » dont le poids faible permet de les changer de place bien qu'ils ne puissent bouger par eux-mêmes. Dans cette définition, le mobilier urbain trouve son usage dans la ville où il crée « un tout harmonieux » avec la rue et les immeubles. Il offre aux usagers de la voirie un ensemble de choses « rendant la vie plus facile » et « plus agréable »¹³.

A la lecture de cette définition, il apparaît un certain nombre de similitudes avec les alignements d'arbres en accompagnement de voirie urbaine que nous allons détailler.

b) SIMILITUDES ENTRE L'ALIGNEMENT ET LE MOBILIER URBAIN

(1) Objets

Dans cette définition, « objet » est au pluriel car le mobilier urbain est un ensemble d'éléments qui, pris de manière individuelle, n'ont pas le même rôle que l'ensemble. Un réverbère seul n'a pas la même fonction qu'un ensemble éclairant

¹³ Toutes définitions de ce paragraphe sont issues du dictionnaire de l'Encyclopédie Universalis

toute la ville. L'alignement constitue également un ensemble d'arbres qui prennent un sens et un rôle s'ils sont plusieurs à être alignés.

Selon Y.HADDAD (1996), on ne perçoit plus l'alignement comme un ensemble vivant, dynamique et évolutif. Il est figé dans temps et espace comme un artefact. L'arbre d'alignement est posé dans la rue comme un objet, c'est-à-dire une chose sans vie. Les concepteurs le représentent uniquement dans sa taille adulte et avec ses feuilles comme s'ils oubliaient la temporalité de la nature.

(2) Légers

Un objet « léger » est une chose que l'on peut soulever soi-même. Aujourd'hui, le poids d'un arbre n'est plus un handicap à son déplacement. Il est possible de planter des arbres adultes (dix mètres de haut). La technologie permet de les déplacer avec des grues et camions depuis la pépinière jusqu'à la ville (bibliothèque François Mitterrand).

(3) Déplaçables

Les cultures hors-sol dans des bacs amovibles et le développement des possibilités des matériels permettent à l'approche de l'hiver de remplacer les sujets caducs par d'autres persistants qui restent verts en hiver ou de changer de composition au gré des saisons et des années (DEFrance L, 2001). L'alignement d'arbres devient déplaçable, modulable au gré des envies des concepteurs et des utilisateurs.

(4) Non mobiles

L'arbre n'est pas mobile, seules ses graines le sont, il est fixé en un point par ses racines. Toutefois, sa croissance et son évolution naturelle lui confèrent un certain mouvement observable au fil des saisons et des années. Les techniques d'alignement ont par contre tendance à figer l'arbre dans le temps et l'espace. On le soumet à des « lois architecturales » (SITTE, 1896) qui « figent son évolution naturelle ». Son épanouissement racinaire est contenu, ses branches taillées pour éviter qu'il reprenne la forme naturelle de son essence et qu'il reste identique à la volonté de ses créateurs. C'est l'intervention humaine qui le rend non mobile.

(5) Agglomération

Tout comme les poubelles et les lampadaires, l'alignement trouve sa place dans le milieu urbain dense. Son rôle est différent lorsqu'il se trouve au bord des routes de campagne.

(6) Immeubles et voiries

L'alignement longe la rue, il fait figure de frontière entre la voie de circulation et le trottoir des bâtiments. Il fait alors parti de la rue. Sa forme est étudiée pour être en harmonie avec le caractère des bâtiments qui le bordent et avec l'utilisation de la rue.

(7) Commodité

Si les corbeilles existent dans la rue, c'est parce que l'on a souvent des choses à jeter lorsque l'on se trouve dehors.

L'alignement le long des voiries urbaines ou non permettait à l'origine de lutter contre la poussière soulevée par la circulation et également de faire de l'ombre aux voyageurs. Comme nous le verrons plus loin dans cette recherche, il est plus difficile

aujourd'hui de trouver des justifications techniques ou matérielles à l'implantation d'alignements d'arbres.

(8) Confort extérieur

Le mobilier urbain assure un certain bien-être aux habitants en dehors de leur logement et de leur lieu de travail. Les alignements d'arbres, a priori rendent la rue plus agréable à pratiquer, surtout quand on est à pied. Ils sont des « rideaux verts isolant les lits de grandes circulations » (LE CORBUSIER, 1966), ils créent de l'ombre en été, abritent de la pluie à l'automne...ils apportent aux piétons et aux automobilistes ainsi qu'aux animaux en ville (chien, oiseaux...) plus de confort et de repères.

4) *Comparaison des fonctions des plantations d'alignement et du mobilier urbain*

a) FONCTIONS DU MOBILIER URBAIN

Le mobilier urbain c'est la réponse unique à un besoin unique. Même s'il contribue à l'esthétique et à l'unité de la ville, il doit en premier lieu répondre à la fonction pour laquelle il a été créé. Un réverbère qui n'éclaire pas, même si sa forme est charmante ou bien intégrée, n'est non plus un mobilier urbain mais une œuvre artistique.

Ainsi, la conception et l'implantation du mobilier urbain permettent avant tout la résolution d'une problématique mesurable dans ses causes et dans ses résultats.

b) RÔLE SOCIOLOGIQUE ET SYMBOLIQUE DE L'ALIGNEMENT D'ARBRES

Si la ville s'est fabriquée à côté et contre la nature, la cité l'a aussi conservée dans ses ornements les plus flamboyants ou vénérés : ses arbres du souvenir, ceux du jugement, ceux de ses emblèmes (LE MERDY, 1985).

Le rôle de l'alignement d'arbres ne se limite pas à la résolution d'un problème unique. Ses fonctions sont beaucoup plus larges, elles couvrent des domaines qui ne sont pas directement liés entre eux si ce n'est qu'ils ont tous un caractère urbain. Les plantations d'alignement, comme nous l'avons vu en première partie ont de fonctions urbanistiques, sociologiques et écologiques. C'est l'ensemble de ces rôles et non pas seulement une partie qui justifie, a priori, l'alignement d'arbres.

En ce sens, ces plantations se différencient du mobilier urbain, leur rôle est plus complexe que celui d'un banc.

Conclusion de la première partie

Les alignements d'arbres en accompagnement de voiries urbaines sont une part importante du patrimoine arboré des villes françaises. Même si elles possèdent par ailleurs des parcs/jardins ou des espaces plus symboliques dans leurs représentations de la nature (mer/montagne/bois), elles ont toutes à un moment et en un lieu fait la part belle aux alignements d'arbres.

Nous savons au terme de cette première partie que les alignements d'arbres d'accompagnement n'ont pas le rôle d'un espace vert. Ils ne sont pas aménagés dans ce sens et ils ne sont pas perçus comme tel par les citoyens. Nous avons alors cru que leur place était peut-être assimilable au mobilier urbain mais, bien qu'ils présentent des points communs, leurs rôles ne sont pas les mêmes.

Nous savons également que l'alignement d'arbres d'accompagnement de voiries urbaines a permis, par le passé, de nourrir des projets urbains en remplissant un rôle permettant d'atteindre un objectif précis. Mais quel est le rôle que tient aujourd'hui l'alignement d'arbres ? Celui-ci ne paraît évident à déterminer sur la simple analyse des définitions et des théories urbaines et paysagères.

Il est nécessaire pour confirmer ou infirmer les réflexions élaborées dans le premier chapitre d'étudier des cas d'alignements d'arbres en milieu urbain le long d'axes de circulation. Pour que cette étape soit pertinente, j'ai choisi deux exemples qui me permettront de tenter une généralisation des conclusions trouvées à l'issue de ce mémoire.

Pour chaque site, il s'agira notamment de constater si les fonctions et la forme de l'alignement en question sont plus assimilables à celles des espaces verts ou du mobilier urbain.

Il s'agit de déterminer si la plantation sert de point de repère (entrée de ville ou axe structurant), souligne la qualité architecturale des bâtiments environnants, sert de lieu de rencontre (mail abritant des bancs ou un marché)(BOUILLON, 2003).

Il s'agira donc de déterminer le rôle de l'alignement dans le système de la rue et de ses relations avec les éléments environnants.

- Alignements d'arbres : quels rôles dans la ville de demain ?-

PARTIE 2 : LES ALIGNEMENTS D'ARBRES AUJOURD'HUI



I) ANALYSES SUR DEUX SITES ACCUEILLANT DES ALIGNEMENTS D'ARBRES

Pour une analyse générale plus pertinente, j'ai choisi des alignements d'arbres aux caractéristiques fonctionnelles (situation, implantation, relation, ...) et formelles (essences, composition, dimensions...) différentes.

Le premier site se situe à Versailles (78). Cette ville cultive depuis longtemps l'alignement d'arbres, notamment sur l'axe mythique qui relie Paris au château de Louis XIV, c'est-à-dire l'avenue de Paris. Les plantations présentent ici une forte valeur patrimoniale et bénéficient des techniques de suivi et de gestion parmi les plus performantes.

Le second site se situe dans le centre urbain du secteur quatre de la ville nouvelle de Marne-la-Vallée (77). Ce territoire, récemment urbanisé et destiné à accueillir 35.000 habitants, apporte un soin particulier à la qualité de ses espaces publics en y implanter, notamment, de nombreux alignements d'arbres.

A Le « Trident » de Versailles ou la patrimonialisation de l'alignement

1) Présentation de la ville de Versailles

a) SITUATION

Versailles, situé à 20 km de Paris, est la préfecture de département des Yvelines (78). Commune de 88 000 habitants, elle est connue pour son château et son centre ville classés au titre des monuments historiques. Lieu de fêtes pour Louis XIV, elle est aujourd'hui un des sites les plus visités en France, assailli tout au long de l'année par des touristes venus du monde entier.

Depuis 2003, la ville de Versailles fait partie de la Communauté de communes du Grand Parc qui regroupe neuf communes des Yvelines et une de l'Essonne : Buc, Fontenay le Fleury, Jouy en Josas, Les Loges en Josas, Rocquencourt, Saint-Cyr, Toussus le Noble, Versailles, Viroflay et Bièvres.

La commune couvre une superficie de 2 730 ha dont : 830 ha de Domaine National (château et parc), 350 ha de Forêts Domaniales de Versailles et de Fausses Reposes et 460 ha de terrains affectés à la Défense Nationale (Satory)

Répartis sur huit quartiers : Notre Dame, St-Louis, Chantiers, Montreuil, Porchefontaine, Clagny-Glatigny, Satory, Jussieu, les 88476 habitants de la Ville (RP1999) forment une population représentative de la société actuelle. Les 25-30 ans sont même plus nombreux en proportion que dans la moyenne nationale et l'on trouve moins de 3% de foyers comptant quatre enfants et plus. La population représente 16 % de cadres et professions intellectuelles supérieures, 13,5% d'employés, 10,5% de professions intermédiaires.

Actuellement ce sont 50 000 emplois à Versailles, dont 33 000 occupés par des personnes non résidentes à Versailles. Soucieuse de maîtriser l'espace nécessaire à son développement économique, la Ville s'est rapprochée depuis 10 ans des grands propriétaires fonciers (Ministère de la Défense, SNCF, GIAT Industries...) susceptibles de libérer des terrains. Aujourd'hui et depuis décembre 2004, la Ville propose avec Crédit Agricole Immobilier, Bouygues Immobilier et Nexity plus de 140 000 m² de bureaux dans les quartiers de Satory et des Chantiers.

19 écoles maternelles et 20 primaires accueillent près de 7200 enfants, les collèges et lycées publics près de 8000 élèves. Par ailleurs, ce sont 25 000 jeunes de 15 à 25 ans qui vivent toute la journée à Versailles. L'attraction de la Ville s'exerce sur une zone de 300 000 habitants pour les collèges et les lycées publics et privés. Elle est nationale et internationale pour :

- L'Ecole Supérieure d'Architecture
- L'Ecole Nationale Supérieure du Paysage
- L'Institut Supérieur des Industries du Parfum, des Cosmétiques et de l'Aromatique Alimentaire.
- Le Conservatoire National de Région
- L'Académie du Spectacle Equestre
- L'Université : (UVSQ Université de Versailles Saint-Quentin) créée en 1991. Le siège de l'Université est à Versailles ainsi que toutes les disciplines scientifiques (6 000 étudiants)

La Ville compte une forte densité de commerces répartis sur l'ensemble des quartiers, quatre marchés alimentaires et organise la tenue des marchés non alimentaires.

La Ville accueille une Ecole des Beaux Arts, un Conservatoire National de Région, un Théâtre (Théâtre Montansier), une Université Inter Ages, 10 bibliothèques, 7 centres socioculturels, 1 centre socioculturel sportif, 4 stades, 4 gymnases, un centre d'initiation sportive...

b) CREATION ET CROISSANCE DE VERSAILLES

Versailles est la plus jeune et la plus moderne des grandes villes de France née en 1671, fille de Paris, conçue par Louis XIV.

Elle bénéficie d'un urbanisme innovant : grands axes, lignes droites, larges avenues plantées et perspectives monumentales formées des grandes Avenues. Elle a fait école dans toutes les grandes villes du monde, à commencer par Paris, la capitale -mère.



Figure 30: Versailles telle que l'a connue Louis XIV. Au premier plan, on devine la place d'armes, puis le Château et enfin les jardins

Ce n'est qu'à partir de 1662, que Louis XIV s'intéresse à Versailles : l'idée de quitter Paris où il a connu la Fronde ne l'a pas quitté. Les travaux du Château commencent. Puis en 1671 et 1672, le Roi décide de céder les terrains à bâtir à des conditions exceptionnellement avantageuses pour inciter la Noblesse et les commerçants à s'installer. Rapidement la ville devient un vaste chantier. Aux deux routes en direction de l'Est, vers Paris et Saint-Cloud, s'ajoute une route en direction de Sceaux. Un trident est ainsi formé, donnant sa symétrie à la place d'Armes. La construction de la Grande Ecurie et de la Petite Ecurie, entre 1679 et 1682, parachève l'ensemble. Des hôtels aristocratiques séparés par des jardins sont construits le long de ces voies.

Le vieux village, côté Sud est détruit pour laisser la place au Grand Commun qui abrite les services d'intendance du château. C'est là que sont également construits le nouveau Couvent des Récollets et des demeures nobles. Dans ce prolongement se constitue le quartier Saint-Louis. Côté Nord la ville neuve s'organise selon un plan en damier autour de l'église Notre-Dame construite pour remplacer l'église Saint-Julien.

Connue du monde entier, Versailles est une ville chargée d'histoire et de culture. Cité royale, certes, mais aussi berceau de la République et théâtre de grands événements nationaux et internationaux (naissance des droits de l'homme, signature du traité d'indépendance américaine, traité de paix 1919). C'est l'une des toutes premières " villes nouvelles " qui a inspiré la construction de Washington et de St Petersbourg.

c) LE PATRIMOINE DE VERSAILLES

Le patrimoine architectural exceptionnel de la ville de Versailles, soigneusement préservé et entretenu lui confère un cadre de vie très envié.

Une grande partie de la ville, encore propriété du château, est incluse en Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysagé (ZPPAUP).

La gestion est assurée par les services de la mairie de Versailles mais les travaux sont soumis à autorisation de l'Architecte des Bâtiments de France qui veille à la conservation du caractère de la ville.

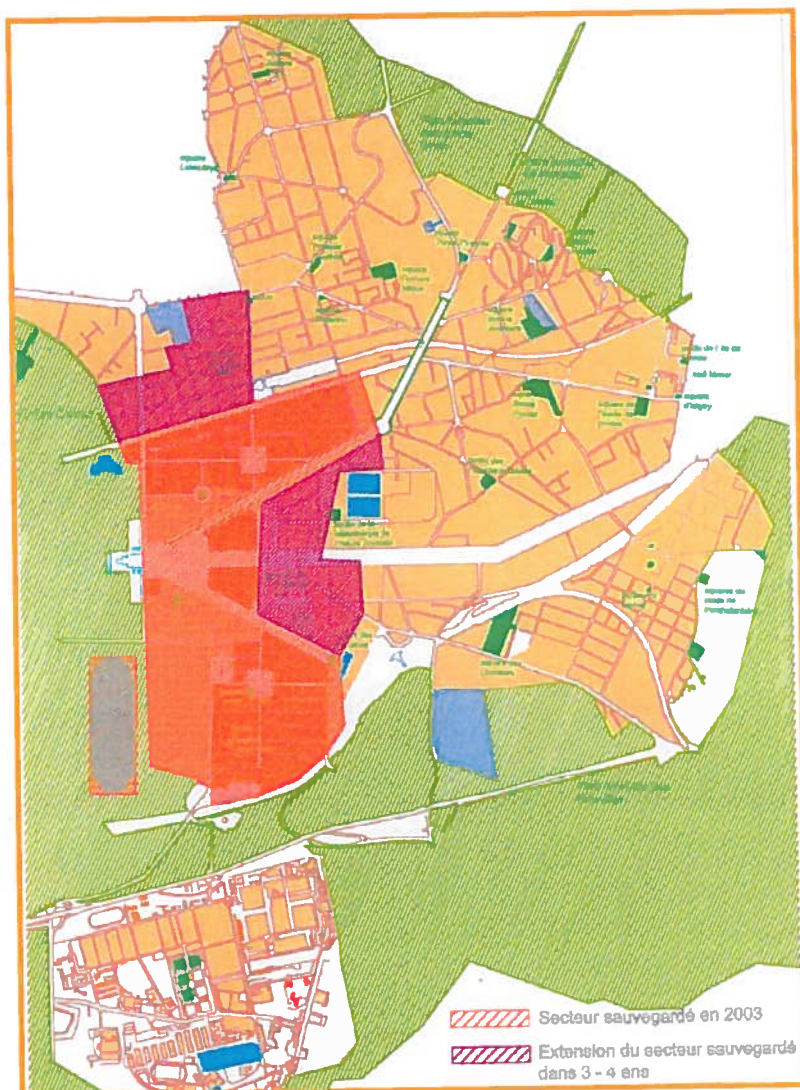


Figure 31: Plan de la ZPPAUP de Versailles. Source: Mairie de Versailles

2) Les alignements d'arbres à Versailles

a) LES ESPACES VERTS A VERSAILLES

Sur le site Internet de la mairie de Versailles, les internautes peuvent trouver ce commentaire concernant les espaces verts de la commune :

« Aujourd'hui encore, Versailles est une ville où il fait bon vivre et se promener, remarquable avant tout par son cadre, mélange harmonieux de quartiers historiques préservés et de "respirations" vertes, synonymes de calme et d'équilibre. Chaque

habitant profite de **16 m² d'espaces verts et 162 m² de parcs**, forêts et domaines alors que la norme nationale est respectivement de 10 et 25 m² par habitant. »

Pourtant, difficile de savoir à quels types d'espaces correspondent ces mètres carrés, mais tout laisse à supposer qu'ils incluent les kilomètres d'avenues plantées que compte la ville. Quand on se promène dans Versailles, un trait esthétique apparaît : la minéralité. Bien sûr le parc du Château est immense mais la partie accessible depuis le centre-ville est payante, même pour les versaillais. Il y a également ces bois et forêts que l'on aperçoit au bout des longues avenues mais chacun sait que la proximité est un facteur essentiel dans l'utilisation des espaces verts au quotidien. Ces espaces de plein air sont plutôt utilisés le week-end pour les balades familiales. Le reste du temps, ils sont comme un arrière plan générique sur lequel la ville s'appuie.

Ces remarques sont faites pour souligner que Versailles n'est pas une ville où chaque quartier possède son square ou son jardin public. L'aspect vert qu'on lui prête est ailleurs : dans les alignements d'arbres de ses voiries.

Nous pouvons voir sur la figure suivante les bois et forêts qui entourent la ville au nord, à l'ouest et au sud. Nous distinguons aussi clairement les avenues plantées qui se croisent sur la place d'armes du Château.



Figure 32: Vue aérienne de Versailles. A droite: la ville. A gauche: le Château et son parc.

b) LES ALIGNEMENTS VERSAILLAIS

Outre le parc du Château qui en compte 132 km, la ville de Versailles est très riche d'alignements d'arbres. Ces alignements sont le résultat d'un long héritage.

Les alignements d'arbres à Versailles ont pour origine la fin de l'aménagement du jardin du Château (1685). Elaborés par Le Nôtre, ils sont classés au titre des monuments historiques.

A l'origine, il y avait des ormes de Fontainebleau sur tous les sites. Sous l'Empire, lors d'un hiver très rigoureux, tous les arbres ont été abattus pour servir de bois de chauffage puis replantés exactement à l'identique.



Durant la première moitié du 20^{ème} siècle, la graphiose de l'orme a durement touché les alignements. Un remplacement progressif par des platanes, des tilleuls et des marronniers a été mis en place. Aujourd'hui, il ne reste plus que 2 ormes mais la mairie est confrontée à d'autres problèmes avec les platanes qui sont placés sous surveillance.

Figure 33: Les trois avenues de Versailles qui se rejoignent à la place d'Armes du Château. Source: Ville de Versailles.

On peut distinguer deux groupes différents d'alignements d'arbres :

- Le « trident », composé de trois avenues : avenue de Paris au centre, avenue de Saint-Cloud au nord et avenue de Sceaux au sud (voir figure ci-dessous).
- Les boulevards « royaux »: boulevard du Roi qui part du château et boulevard de la Reine qui part du jardin du château (voir figure ci-dessous).

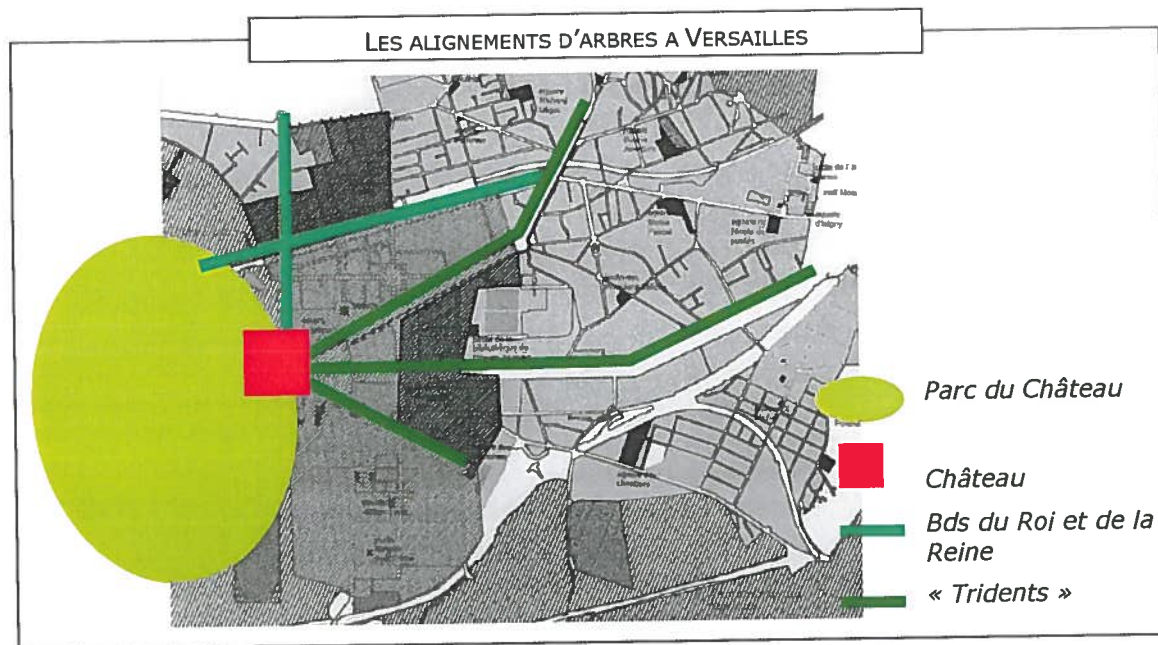


Figure 34: Situation des alignements d'arbres de Versailles. Source: Plan de gestion du patrimoine arboré 2005 à 2011. Réalisation: Jeanne FOURNIER

c) LE « TRIDENT »

Le trident qui part de la place d'Armes du Château est composé de trois avenues : Avenue de Sceaux, Avenue de Paris et Avenue de Saint-Cloud

Ces alignements sont composés de grands arbres adultes (circonférence moyenne de 100 à 150cm, d'une hauteur moyenne située entre 15 et 20m) en alignement double. Ils sont installés sur pelouse, sur enrobé, ou sur stabilisé avec un écart entre les sujets d'environ 6m. La largeur des terre-pleins est d'environ 12m.

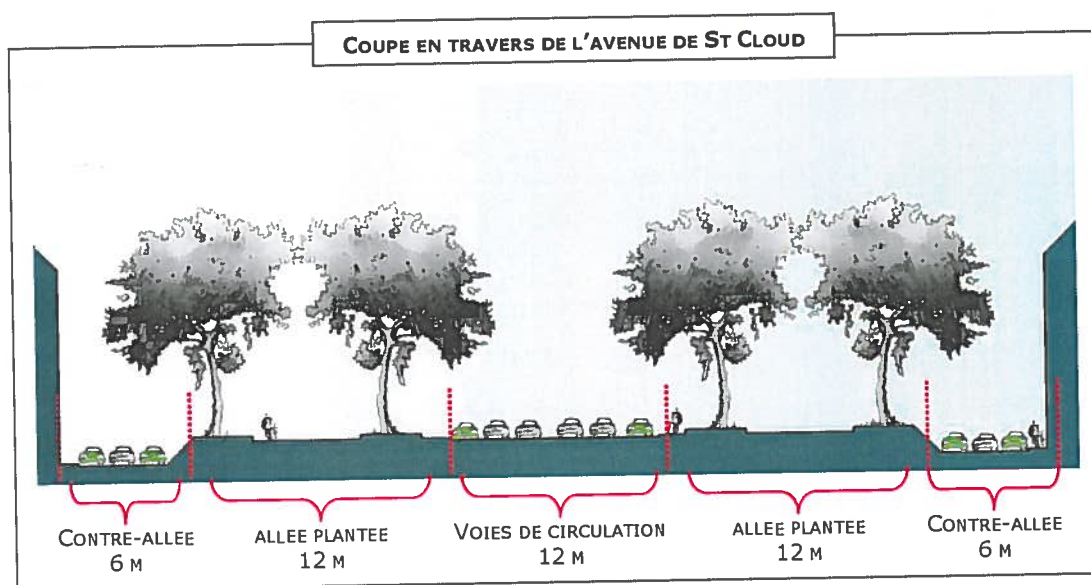


Figure 35: Coupe transversale de l'Avenue de St Cloud. Réalisation : Jeanne FOURNIER

Ces avenues sont ouvertes à la circulation automobile. Elles font partie des axes majeurs pour le réseau de transport en commun ainsi que celui des cheminements piétons.



Figure 36 et Figure 37: Avenue de Saint-Cloud, mai 2005. Photographie : Jeanne FOURNIER

Les avenues accueillent au total 2 500 platanes: Avenue de Sceaux : 384 sujets, Avenue de Paris : 1200 sujets et Avenue de Saint-Cloud : 908 sujets

Ces alignements présentent une taille en port libre. Il est toutefois nécessaire de procéder à quelques tailles douces des branches mortes, dangereuses ou gênantes (lumière, circulation bus...) suivant ces quelques principes:

- Entretien par Taille douce en période de feuille tous les 6 ans,
- Taille d'entretien courant tous les 3 ans,
- Taille d'adaptation aux façades tous les 3 ans,
- Diagnostic mécanique et pathologique pied à pied (suivi annuel du Tigre du Platane).

d) LES BOULEVARDS « ROYAUX »

Il existe deux autres alignements dans le centre historique de Versailles : boulevard du Roi et boulevard de la Reine.

Ces boulevards présentent une composition paysagère très différente du « trident ». Ils sont la continuité du jardin à la française du parc du Château et présentent une taille très architecturée en rideau.

Ils sont essentiellement composés aujourd'hui de tilleuls mais le service du patrimoine arboré croise les variétés : platyphyllos, euchlora, palida. Il évite maintenant de planter des *Tilia tomentosa* en raison de leurs difficultés de formation en rideau.



Figure 38 : boulevard de la Reine, mai 2005. Photographie : Jeanne FOURNIER

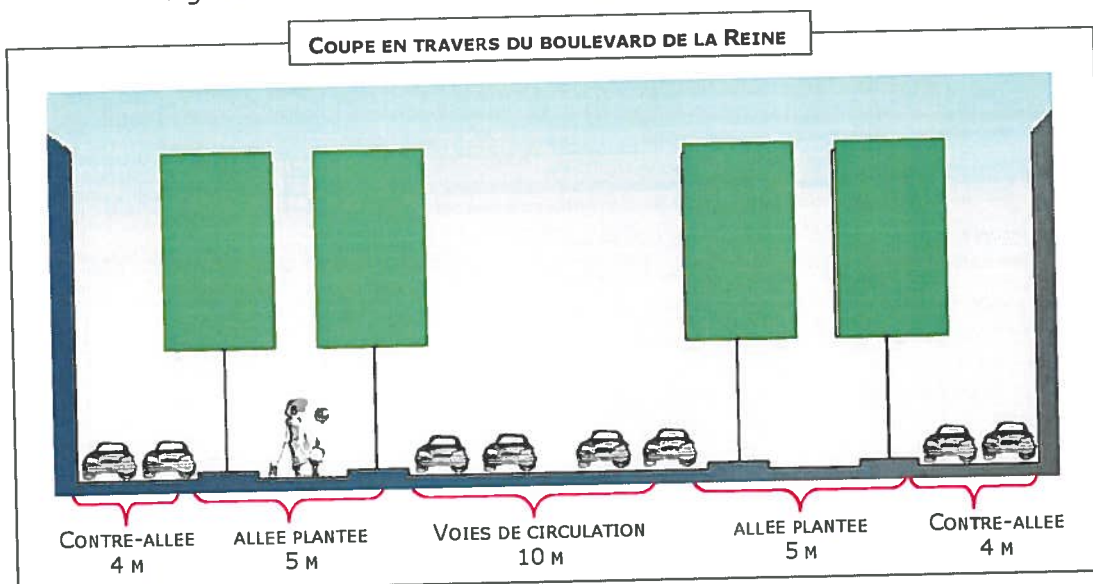


Figure 39: Coupe transversale du boulevard de la Reine. Réalisation: Jeanne FOURNIER



Ces alignements sont également confrontés à la circulation : voitures, bus, piétons mais le trafic est moins important sur ces boulevards, notamment sur le boulevard de la Reine qui a seulement quatre voies de circulations.

Les bâtiments qui bordent ces deux boulevards ont des usages plus résidentiels, ce qui explique la tranquillité des contre-allées.

Figure 40 : boulevard de la Reine ; mars 2005. Photographie : Jeanne FOURNIER

e) GESTION ET FONCTIONNEMENT DES ALIGNEMENTS

Les avenues qui accueillent ces alignements historiques, sont encore aujourd'hui la propriété du Château.

La gestion est assurée par la ville mais elle soumise à autorisation de l'Architecte des Bâtiments de France.

Les services de la Mairie ont reçu le Prix de l'arbre en 2004 pour la gestion et la politique de la ville en ce qui concerne son patrimoine arboré.

Cette gestion est en accord avec le développement durable (économie, sociologie et environnement) et repose sur ces quelques principes : taille douce et peu de traitement chimique. Les tailles ne sont pas effectués en régie mais des appels d'offres sont effectués tous les ans.

S'il y a nécessité, en cas d'arbres malade ou mort, un dossier d'abattage est élaboré en partenariat avec les services environnement et urbanisme et soumis à l'architecte des bâtiments de France qui statue sur le dossier. Aucune action n'est possible sans son accord.

Figure 41: Au premier plan à droite : Jeune sujet tilleul sur le boulevard de la Reine. Photographie: Jeanne FOURNIER



De toute façon, il y a automatiquement une replantation. Elle s'effectue par paquets (6 ou 8 sujets), on attend que plusieurs arbres aient été abattus à côté afin que la réussite de la plantation soit optimale. Les sujets plantés font environ 4m, ils sont achetés en Allemagne¹⁴.

¹⁴ Source : Eléments issus du Plan de gestion du patrimoine arboré 2005 à 2011, Mairie de Versailles, Service Parcs et Jardins, Unité patrimoine arboré, mars 2005.

3) Quelle place tiennent les alignements d'arbres dans la ville de Versailles ?

a) UN ALIGNEMENTS XVII^{EME} AU 21^{EME} SIECLE

« " Versailles, ville rêvée des français " (Etude Credoc) est effectivement une ville agréable à bien des titres. Pourtant c'est loin des idées reçues et des clichés que ses quelque 88000 habitants et ses visiteurs profitent au quotidien d'une ville à la fois historique et dynamique, d'un environnement accueillant où il fait bon vivre, étudier, travailler, se divertir. »

Si la ville présente des alignements d'arbres historiques, ce patrimoine est très apprécié des versaillais. Le service du patrimoine arboré recense seulement 10 plaintes par an concernant les alignements d'arbres¹⁵. D'un autre côté, les habitants protestent énergiquement lors d'abatages massifs d'arbres bien que ceux-ci soient toujours autorisés par l'Architecte des Bâtiments de France. Les ménages sont en réalité très méfiants par rapport aux promesses de la mairie de replanter systématiquement après abatage : ils ne veulent pas que leur ville voit son patrimoine arboré diminué.

Les grands axes que nous avons étudiés précédemment présentent une utilisation complexe par la société urbaine.

Figure 42: Avenue de Paris où nous pouvons constater l'animation de la rue. Photographie : Jeanne FOURNIER



Tout d'abord, la circulation routière y est très importante : voitures, motos, bus et camions s'y croisent toute la semaine, nuit et jour. Cette fonction a nécessité des aménagements afin que les alignements d'arbres ne gênent ni la circulation ni la visibilité. Le long de ces couloirs de circulation, des emplacements de stationnement payant permettent d'accéder aux commerces et services se situant dans les quartiers avoisinants.

Les espaces délimités par les alignements d'arbres créent des zones de circulations pour les piétons et les modes de déplacements doux. On note deux types d'utilisateurs : les versaillais (en vélo ou en marche rapide) et les touristes (en promenade). Ces espaces plantés sont souvent utilisés pour leurs bancs. Les terre-pleins de pelouse accueillent plutôt les citoyens lors de la promenade de leurs animaux de compagnie. Cette utilisation a pour conséquence la présence de nombreuses déjections canines qui rendent les terre-pleins enherbés impropres à d'autres types de fréquentations.

¹⁵ Ces plaintes concernent généralement le manque de lumière de certains immeubles à cause des arbres leurs faisant face.



Figure 43, Figure 44 et Figure 45 : Exemples d'utilisations des espaces avec alignements d'arbres. Photographie : Jeanne FOURNIER

b) L'INCONTOURNABLE ARCHITECTE DES BATIMENTS DE FRANCE

L'Architecte des Bâtiments de France (ABF) est le chef du Service Départemental de l'Architecture et du Patrimoine (SDAP). Il a pour mission :

- Il s'occupe de l'entretien des Monuments Historiques
- Il donne un avis sur les dossiers de restauration du petit patrimoine communal, en vue de l'obtention de subventions.
- Il donne un avis sur tous les projets situés dans le périmètre de protection des monuments historiques et dans les sites protégés.

Mais son rôle ne se limite pas au seul côté monument historique. D'autres missions visent le développement durable de l'espace par la préservation des paysages et milieux naturels et la maîtrise de l'urbanisation notamment.

En ce qui concerne Versailles, les avenues du « trident » et les « boulevards royaux », classés au titre des monuments historiques sont encore la propriété du Château. De plus, ils sont inclus dans la ZPPAUP de la ville.

Comme nous l'avons vu précédemment, ce n'est pas le Château qui gère ces grands axes mais la ville de Versailles. Toutefois, les services municipaux ne font qu'exécuter les décisions prises conjointement avec les monuments historiques.

Concrètement, c'est l'Architecte des Bâtiments de France (ABF) qui a le pouvoir « absolu » sur le devenir des alignements d'arbres.

Selon les services municipaux, l'ABF considère Versailles comme une ville minérale. Toutefois, pour lui, les alignements d'arbres viennent mettre en valeur les belles pierres des monuments architecturaux de la ville. Versailles a été pensé ainsi par ses créateurs, c'est pourquoi l'ABF les conservera ainsi. Pour lui, l'arbre d'alignement est le plus « minéral » des végétaux.

Il est très difficile pour la ville de faire évoluer les alignements d'arbres : impossible d'en supprimer mais également difficile d'en ajouter. Les services

municipaux éprouvent également des difficultés à fleurir les rues de Versailles, l'ABF n'accepte que des solutions temporaires qui ne vont pas définitivement altérer la ville.

c) DES ALIGNEMENTS D'ARBRES A MI-CHEMIN ENTRE L'ESPACE VERT ET LE MOBILIER URBAIN

Le trident de Versailles par la largeur de ses allées plantées et par la présence de terre-pleins enherbés peut être considéré comme un espace vert.

ESPACE VERT ?			
Espace vert = "contrepartie idéalisée des conditions de vie urbaines"		Trident	Boulevards royaux
	Notion de liberté	Non car espace partagé avec la voiture dont le stationnement	
		Mais en partie oui car largeur importante des allées donc pas de gênes de la voiture	
	Notion de grandeur	Oui car caractère monumental des avenues et des arbres	
	Notion de lumière	Oui car allées sont suffisamment larges	Non, car arbres sont très serrés
	Notion de végétal	Oui car terre plein est enherbé	Non, car taille en rideau
Relations avec autres espaces verts (parcs, jardins, espaces naturels)	Notion de calme et de sécurité	Oui car largeur des allées donne un sentiment de sécurité	Non
	Evolution et histoire	Ils ont évolués et sont toujours liés au parc et au château de Versailles. Comme le parc du château, ils ont été dessinés par Le Nôtre.	
	Equilibre et répartition	Importance car peu de parc sur la ville	
	Liaisons	D'un côté, ils conduisent vers monuments architecturaux. De l'autre côté conduisent en dehors de Versailles	

Tableau 1: Les alignements de Versailles peuvent-ils être considéré comme des espaces verts?
Réalisation: Jeanne FOURNIER

Par contre, le caractère architecturé des alignements d'arbres des boulevards royaux éloigne ces espaces des attentes d'un espace vert.

Toutefois, ces alignements revêtent une place importante en proportion des espaces verts. Leurs surfaces et leur situation en cœur de ville leur confèrent un rôle important de représentation de la nature dans la cité.

D'autre part, ces alignements présentent un certain nombre de points communs avec le mobilier urbain mais leurs aspects culturels et la protection dont ils bénéficient les rendent différents d'une simple poubelle. Un peu comme la fontaine Wallace qui est un élément de mobilier urbain mais que son histoire et son ancienneté rendent plus important qu'un simple élément de confort.

MOBILIER URBAIN ?		
	Mobilier urbain	Alignements de Versailles
Définition du mobilier urbain	Objets	Oui car ces alignements n'ont pas ou peu changé ni dans leurs formes ni dans leurs compositions
	Légers, déplaçables mais non mobiles	Non car ils sont protégés, classés au titre des monuments historiques
	Ensemble constitué par l'immeuble et la voirie	Oui car ailleurs dans la ville utilisation de plantation en bac
	Commodité et confort extérieur	Oui, ces alignements font partie de l'identité de ces rues
		Oui, ils apportent de l'ombre et la fréquentation est importante
Fonctions	Fonctions uniques	Non, ces alignements ont un caractère symbolique et culturel très fort

Tableau 2: Les alignements de Versailles peuvent-ils être considéré comme du mobilier urbain?
Réalisation: Jeanne FOURNIER

d) PROTÉGER UN PATRIMOINE OU FIGER UNE URBANISATION

Voici quelques extraits des enjeux définis par le plan de gestion du patrimoine arboré de Versailles¹⁶ :

- « Il s'agit pour notre service de faire perdurer cet héritage, de protéger la forme originelle et sa valeur paysagère. D'améliorer la connaissance et la découverte du patrimoine aux versaillais et aux touristes. »
- « Conservation des structures paysagères en place »
- « Mettre l'arbre au centre du cadre vie des versaillais pour rapprocher l'homme de la nature »

De toute façon contrainte par le poids de l'ABF, la mairie de Versailles prend le parti de conserver au maximum les avenues comme les a connues Louis XIV. Elle souhaite intervenir un minimum et ne pas modifier les alignements d'arbres.

La protection du patrimoine est systématique dans leurs propos : « conserver », « protéger », « faire perdurer l'héritage ». Ces aspects laissent à penser que l'aménagement des avenues au cours des prochaines années ne risque pas de changer. La ville souhaite mettre en place un transport en site propre, celui-ci devra peut-être éviter les grands axes si l'on décide qu'il n'est pas compatible avec les monuments.

Une question vient alors à l'esprit : comment concilier un aménagement du 17^{ème} siècle avec les contraintes de demain en matière d'urbanisme ? Pourquoi chercher à les concilier ? Dans quels buts ? Pour mener quel projet ?

¹⁶ Source : Plan de gestion du patrimoine arboré de Versailles, 2005-2011

Un seul changement est souhaité : rapprocher l'arbre des Versaillais. Il est intéressant de se demander comment cette action sera mise en place sans modifier la structure des alignements. En fait, la mairie souhaite davantage communiquer sur son patrimoine, sur sa valeur historique, urbanistique et symbolique et la gestion qu'elle en fait (prix de l'arbre et développement durable). Les enjeux sont politiques : il faut (dé)montrer que Versailles est une ville verte même à ceux qui la connaissent déjà ou à ceux qui la croient minérale.

B LES « VILLES NOUVELLES » : LE VAL D'EUROPE OU LA MISE EN SCENE DES ESPACES DE TRAVAIL ET DE VIE.

1) Présentation de Marne la vallée et du Val d'Europe

a) CONTEXTE

(1) Les villes nouvelles

C'est pour répondre aux problèmes de logement et d'aménagement du territoire que l'Etat a décidé dans les années 60 la création de 9 villes nouvelles : 5 en région parisienne (Evry, Saint-Quentin-en-Yvelines, Cergy-Pontoise, Melun-Sénart et Marne la vallée) et 4 dans le reste de la France (Val-de-Reuil (Eure), Villeneuve d'Ascq (Nord), L'Isle-d'Abeau et Les rives de l'Etang de Berre (Bouches-du-Rhône))

Pour chacune de ces villes nouvelles, l'Etat a :

- Suscité le regroupement des communes concernées au sein d'une structure de coopération intercommunale : le Syndicat d'Agglomération Nouvelle (SAN),
- Procédé à la création d'un Etablissement Public d'Aménagement (EPA) chargé de réaliser toutes les opérations de nature à faciliter l'aménagement de la ville nouvelle.

(2) La ville nouvelle de Marne la vallée

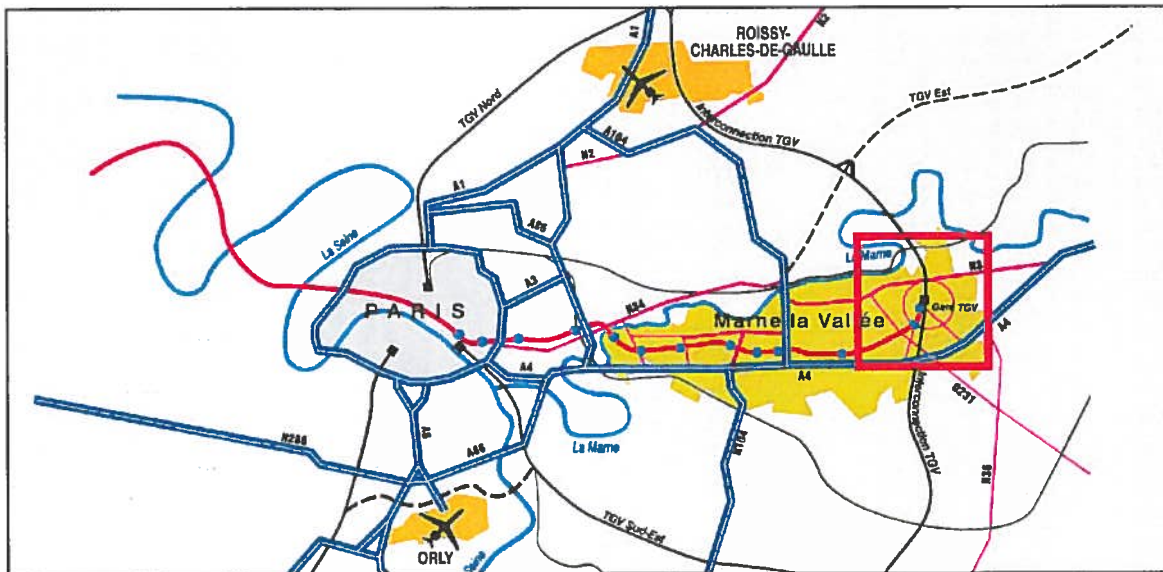
La ville nouvelle de Marne la vallée s'étend sur 25 km et comprend 4 secteurs : Porte de Paris, Val Maubuée, Val de Bussy et Val d'Europe. L'urbanisation s'est développée d'ouest en est.

Marne la vallée compte 257 000 habitants pour 26 communes et a déjà vu s'implanter plus de 7 000 entreprises publiques et privées qui ont créé plus de 100 000 emplois :

- Porte de Paris : 3 communes, 101 500 habitants
- Val Maubuée : 6 communes : 86 500 habitants
- Val de Bussy : 12 communes, 54 500 habitants
- Val d'Europe : 5 communes : 16 000 habitants

- Alignements d'arbres : quels rôle dans la ville de demain ?-

b) SITUATION DU VAL D'EUROPE



 Le Val d'Europe

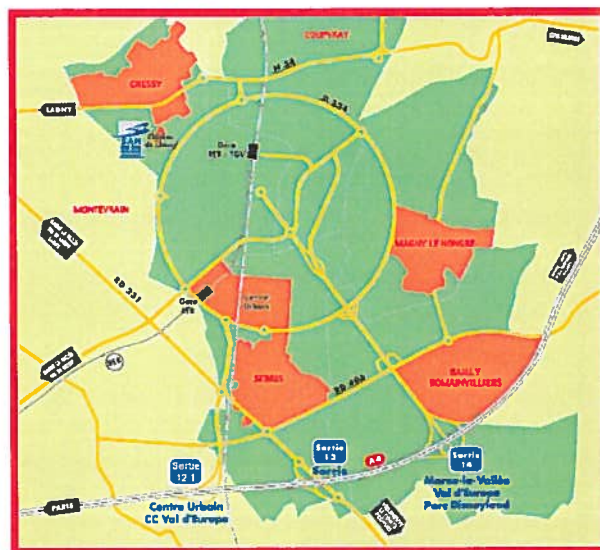


Figure 46: Cartes de situation du Val d'Europe, secteur 4 de Marne la vallée. Source: SAN

c) LES ACTEURS DU DEVOPPEMENT DU VAL D'EUROPE

Le projet de développement du Val d'Europe est le fruit d'un partenariat public-privé régit par la signature en 1987 d'une convention entre l'Etat, la Région Ile-de-France, le Département de Seine-et-Marne et la société Euro Disney.

(1) Une collectivité : le SAN du Val d'Europe :

Etablissement Public de Coopération Intercommunale, le Syndicat d'Agglomération Nouvelle est né en avril 1987 par le regroupement des communes de Bailly-Romainvilliers, Chessy, Coupvray, Magny le Hongre et Serris.

Il est le garant de la cohérence du développement du secteur. Sa vocation est de préserver l'esprit de solidarité intercommunale dont il est issu, et de s'en inspirer pour favoriser un développement cohérent et équilibré du Val d'Europe.

S'y ajoute le souci d'harmoniser sur l'ensemble du territoire l'urbanisation, les équipements, en tenant compte des diversités géographiques, humaines et économiques de chacune des communes.

(2) Un aménageur : EPAFrance

EPAFrance, l'Etablissement Public d'Aménagement du secteur IV de Marne la vallée a été créé par décret le 24 mars 1987. Il est chargé de procéder à toutes les opérations d'aménagement du secteur.

Il intervient comme échelon déconcentré de l'Etat : Études d'aménagement et d'urbanisme, programmation des financements publics relatifs aux logements, acquisitions foncières, infrastructures primaires de voirie et d'assainissement. Il intervient également comme organisme aménageur et comme partenaire des collectivités locales.

(3) Un développeur : Euro Disney SA

Dans la convention de 1987, l'Etat donne à la société Euro Disney un rôle qui va bien au-delà de son activité de développement de parcs de loisirs. L'opération Euro Disneyland se fait par phases successives, chacune d'elle comprenant des programmes élaborés en concertation avec l'Etat et les collectivités locales.

Au fur et à mesure de la mise en oeuvre des phases d'aménagement, la société Euro Disney acquiert des terrains viabilisés auprès d'EPAFrance avant de les vendre à des opérateurs privés (construction de bureaux) ou de les conserver dans son patrimoine en vue de développements touristiques, immobiliers et économiques. L'opération Euro Disneyland couvre 1 943 hectares dont 1 742 sont aménageables.

d) LE DEVELOPPEMENT DU VAL D'EUROPE

Le développement du Val d'Europe, qui intègre le projet Euro Disney, a été initié par les pouvoirs publics avec la volonté d'assurer un développement cohérent et maîtrisé des urbanisations nouvelles tout en préservant le caractère spécifique des communes existantes.

Ce développement s'est fait et se fait encore par phases successives. Chacune d'elles comprend un programme élaboré en concertation avec l'ensemble des partenaires (Etat, collectivités locales, société Euro Disney SA).

1ère phase : naissance du Val d'Europe 1987-1997

- La mise en place d'un réseau de voiries et de transports collectifs dont la gare RER-TGV de Chessy-Marne-la-Vallée

- La création d'un réseau d'adduction et de distribution d'eau potable, ainsi que d'un réseau d'assainissement (eaux usées / eaux pluviales)
 - Le début de l'urbanisation autour des bourgs anciens des communes par la construction de logements et d'équipements publics
- L'ouverture en 1992 du parc de loisirs Disneyland Paris, du Disney village, d'un ensemble hôtelier et de congrès et d'un golf

Cette 1ère phase a créé 10 000 emplois directs, un flux de 12 millions de visiteurs par an et des retombées économiques et fiscales importantes pour le Val d'Europe, le département de Seine-et-Marne et la région Ile-de-France.



Figure 47: Première phase d'aménagement vue du ciel. Source: SAN Val d'Europe

2^{ème} phase : le lancement du centre urbain 1997-2003

Tout en construisant dans les communes, les équipements liés à l'arrivée des nouveaux habitants, le Val d'Europe se dote au cours de cette période d'un véritable centre urbain. Cette 2^{ème} phase comprenait :

- Le développement des communes, pour répondre à l'augmentation de la population :
 - Construction d'un habitat diversifié (accession/location, individuel/collectif...),
 - Construction d'équipements publics dans les domaines administratifs, sociaux, culturels et sportifs,
 - Construction d'équipements de proximité : écoles, crèches, gymnases...,
 - Installations d'entreprises et créations d'emplois dans les pôles d'activités,
 - Développement d'un réseau de transports en commun.
- La construction d'infrastructures publiques d'accompagnement
 - Voirie primaire, gare RER de Val-d'Europe-Serris-Montevrain, parc de stationnement régional, gare routière de Serris,
 - Réseaux d'assainissement et éclairage public.
- La naissance du centre urbain.

A cheval sur les communes de Serris et Chessy, le centre urbain est appelé à devenir le cœur du Val d'Europe. Sa vocation est d'accueillir :

 - Du logement : 1 800 à termes,
 - Des activités tertiaires : un centre commercial de 90 000 m² et 5 000 m² de commerces de proximité,
 - Un centre d'affaires de 365 000 m² comprenant équipements, bureaux, services et activités,
 - Des équipements publics : 3 groupes scolaires, un collège de 600 élèves, une maison de quartier, un gymnase, un centre de loisirs, un lycée, deux grands

équipements culturels, des équipements sportifs, des équipements administratifs, le pôle Val d'Europe de l'Université de Marne la vallée, une maison des services publics.

- Le renforcement du pôle touristique
 - Ouverture en mars 2002 d'un second parc de divertissement : le Walt Disney Studios, dédié au cinéma et à l'image,
 - Création d'un pôle hôtelier d'accompagnement de 2 200 chambres.
- Le lancement de l'Arlington Business Park Paris Val d'Europe
Situé sur les communes de Bailly-Romainvilliers et Serris, ce parc à vocation à accueillir de grandes entreprises dans un cadre paysager : une 1^{ère} tranche de 40 ha est lancée (180 ha à termes).

3^{ème} phase : convention pluriannuelle 2003-2006

Toutes les décisions suivantes figurent dans un document signé par l'Etat, le Conseil général et le SAN : la convention pluriannuelle 2003-2006.

- Les conditions du développement
Le rythme annuel des programmes logements devra être maîtrisé et compatible avec :
 - Un niveau de service public satisfaisant,
 - Un maintien ou un établissement des équilibres budgétaires du SAN et des communes,
 - Une répartition géographique, chronologique et sociologique équilibrée pour chaque commune,
 - L'implantation en priorité d'activités dans les communes en difficultés budgétaires par manque de ressources fiscales issues des activités économiques.
- Le développement économique : 40 000 m² devront sortir de terre chaque année sur la période 2003-2006.
- L'enseignement supérieur et de second degré
 - L'Etat s'est engagé à débloquer les crédits d'études pour la construction définitive du pôle universitaire (septembre 2007),
 - Un lycée est programmé pour 2008 au plus tard ainsi qu'un collège en 2006.

Parallèlement à ces grands principes, nous pouvons noter concernant notre recherche :

- L'aménagement du Parc du Lochy sur la commune de Magny-le-Hongre (2003-2006),
- La réalisation d'un parc sportif paysager au centre urbain (2006-2007),
- Réalisation de la 2^{ème} tranche du parc d'affaires paysager,
- La réalisation d'un PADD en 2006,
- L'aménagement de la place de la Toscane.



Figure 48: Plan-masse du centre urbain. Source: SAN

2) Le caractère architecturale et les espaces verts au Val d'Europe

a) LES PRINCIPES DIRECTEURS

Tous les acteurs sont tombés d'accord sur des grands principes qui régissent l'aménagement du Val d'Europe.

Les partenaires voulaient à tout prix éviter de tomber dans la ville « Disney ». Ils ont fait un mariage qui veut s'enraciner dans la culture européenne entre ancien et nouveau.

« Nous apprécions cette approche d'une architecture faite pour les habitants avec des îlots d'habitat et non des grands ensembles. La forme urbaine prime avant tout : l'organisation de la densité, la qualité des espaces publics. » (Michel FANNI, in Val d'Europe Une production urbaine signée Disney, 2004)

Il y a toutefois eu débat afin de créer des équipements alors que Disney imaginait « une ville à l'américaine »¹⁷, très résidentielle.

Figure 50: Place de la Toscane. Source: SAN du Val d'Europe.



Figure 49: Place d'Ariane. Source : SAN Val Europe



¹⁷ Source : Gérard LAVERIE, SAN du Val d'Europe, in Val d'Europe Une production urbaine signée Disney, 2004.

On trouve dans le Val d'Europe une architecture moderne inspirée de l'immeuble Haussmannien, des espaces publics soignés inspirés notamment des places italiennes.

b) LES ESPACES VERTS

« Les parcs contribuent à l'agrément des habitants. Par la préservation d'un réseau d'espaces verts, le SAN met ainsi en valeur son patrimoine et structure l'urbanisation nouvelle » (Val d'Europe Infos n°44, juin 2005)

La ville nouvelle s'est fixée comme objectif la réalisation d'une trame verte constituée par:

- Un grand parc par commune,
- Des squares et jardins dans chaque quartier de logements,
- Des liaisons par des itinéraires piétons et cyclables.

Les autres espaces, non publics, sont également soumis au concept « nature » de la ville :

➤ Les espaces résidentiels

Un soin particulier est accordé à la qualité du cadre de vie offert aux nouveaux habitants.

Les terrains sont soumis à des directives d'urbanisme (alignement, accès, espace intérieur arboré, traitement des clôtures).

Figure 51: Quartier résidentiel à "l'américaine" dans le quartier du golf: soin apporté aux espaces extérieurs, absence de clôtures. Source: SAN



➤ Les espaces économiques

Comme les espaces résidentiels, les espaces d'activités doivent obéir à des règles d'urbanisme. Elles concernent notamment la végétalisation des espaces privés.

Les espaces de stationnement doivent par exemple être masqués.

Figure 52: Espace de bureaux au Val d'Europe. Source: SAN



➤ Les espaces commerciales

Le centre commercial du Val d'Europe doit lui aussi répondre à un cahier des charges « vert » concernant ses espaces extérieurs : paysagement du parking, végétalisation des allées. Le centre s'est pris au jeu en utilisant la silhouette d'un arbre pour son logotype.

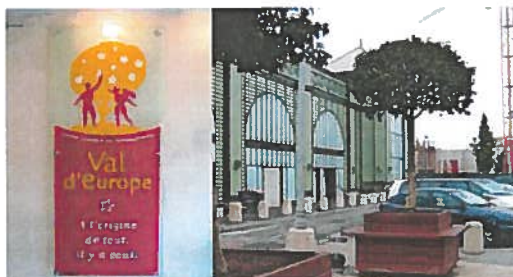


Figure 53 : Le logotype du centre et Figure 54 : Alignements d'arbres en pot aux abords du centre.
Photographies : Jeanne FOURNIER

c) LES ALIGNEMENTS D'ARBRES

Le Val d'Europe veut s'inspirer de l'urbanisme Haussmannien. Tout naturellement, dans le centre urbain, les rues sont assez larges en rapport harmonieux avec la hauteur des bâtiments. Les voiries primaires ainsi que quelques voiries secondaires sont largement plantées d'alignements d'arbres simples ou doubles.

SITUATION DES ALIGNEMENTS D'ARBRES DANS LE CENTRE URBAIN DU VAL D'EUROPE,
JUILLET 2005

Figure 55 : Situation des alignements d'arbres dans le centre urbain. Réalisation : Jeanne FOURNIER



-  Alignements d'arbres
-  Alignements d'arbres en bacs



Figure 56: Situation des alignements d'arbres du centre urbain Val d'Europe de Marne-la-Vallée. Source: SAN. Réalisation: Jeanne FOURNIER.

Aujourd'hui, nous distinguons de jeunes plantations et de plus ancienne qui donnent au centre urbain un caractère inachevé. On sent que le secteur est en développement, en cours de croissance et de construction.



Figure 57: Les alignements présentent une certaine variété d'essence, Figure 58: Arbres en palissade et Figure 59: Alignements d'arbres récents. Photographie: Jeanne FOURNIER

Certains alignements d'arbres ont des formes très architecturées, en palissade par exemple ; d'autres, au contraire, présentent un port plus libre. Ils sont parfois en aménagés en alignements double. Ces choix paraissent être prescrits par la fonction de la rue dans laquelle l'alignement d'arbres se trouve. Par exemple, devant les immeubles d'habitations, les arbres présentent une seule rangée et sont plantés dans des petits jardins semi privés. De plus, leurs branches volontairement basses confèrent aux logements de plain-pied une intimité. Par contre, concernant les rues plus passantes accueillant des commerces et des services, les alignements d'arbres sont disposés en rangée double délimitant ainsi des espaces de circulations piétonnes qui s'ouvrent à l'approche d'équipements majeurs (gare, centre commercial).



Figure 60 Figure 61 Figure 62 : Les alignements d'arbres se prolongeant dans la campagne en sursit. Photographie : Jeanne FOURNIER

Par delà les secteurs déjà urbanisés, des alignements d'arbres nous font ressentir comment la ville va s'accroître dans les années à venir. Ils font le lien entre l'urbain et le rural.

3) Quelle place tiennent les alignements d'arbres dans le centre urbain du Val d'Europe ?

a) UN MOBILIER VERT URBAIN

Nous pouvons affirmer que, pour le moment, les alignements d'arbres du Val d'Europe ne sont pas des « espaces verts » au sens nous les avons définis dans ce mémoire.

D'une part, les sujets sont encore en croissance. Ils n'ont pas atteint la taille que les concepteurs leurs ont conféré. Dans ce mémoire, ce n'est pas le futur que nous jugeons mais le présent. Il est par ailleurs dommage d'être obligé d'attendre une décennie avant de pouvoir observer le projet finis et profiter du cadre de vie en entier.

D'autre part, le Val d'Europe est encore entouré d'espaces agricoles et forestiers qui sont plus symboliques dans leur représentation de la nature.

ESPACE VERT ?		
Espace vert = "contrepartie urbanisée des conditions de vie urbaines"	Notion de liberté	Non car espace partagé avec la voiture dont le stationnement
	Notion de grandeur	Non
	Notion de lumière	Pour l'instant oui , mais arbres encore jeunes
	Notion de végétal	Non , car arbres encore trop jeunes
	Notion de calme et de sécurité	Non, car les espaces plantés ne sont pas assez larges
Relations avec autres espaces verts (parcs, jardins, espaces naturels)	Evolution et histoire	Pas d'évolution car aménagement trop récent mais lien avec ancien alignements d'arbres de campagne
	Equilibre et répartition	Espace naturel plus symbolique à proximité
	Liaisons	Ils conduisent vers l'extérieur de la ville, dans la campagne mais également vers bâtiments publics d'importance (gare, centre commercial)

Tableau 3 : Les alignements d'arbres du Val d'Europe sont-ils des espaces verts ? Réalisation : Jeanne FOURNIER

Par contre, les alignements d'arbres du Val d'Europe s'apparentent plus à des éléments de mobilier urbain qui contribuent à créer une mise en scène du centre ville, à donner une certaine image de la cité.

Ils ont été pensés et dessinée en même temps que la rue et les espaces publics du centre ville. Ils sont là pour créer un ensemble harmonieux et apporter du confort aux usagers.

Toutefois, nous constatons que la rue est peu fréquentée par les piétons. Nous nous demandons alors pour qui ont été aménagés ces espaces publics qui, il est vrai ,

sont de qualité. Cette fréquentation viendra selon le SAN dans les années à venir, quand la ville accueillera ses 40 000 habitants.

MOBILIER URBAIN ?		
Définition du mobilier urbain	Objets	Oui car ces alignements sont posés dans les rues comme le décor d'une scène
	Légers, déplaçables mais non mobiles	Oui, ils paraissent comme une scène amovible.
	Ensemble constitué par l'immeuble et la voirie	Oui, ces alignements sont là pour compléter la mise en scène de la rue
	Commodité et confort extérieur	Non, pas de fréquentation par les piétons. Confort pour les automobilistes ?.
Fonctions	Fonctions uniques	Oui fonction unique de mise en scène

Tableau 4 : Les alignements d'arbres du Val d'Europe sont-ils du mobilier urbain ? Réalisation : Jeanne FOURNIER

b) UNE MISE EN SCENE DE LA VILLE

Quand on parcourt le Val d'Europe et bien qu'il n'y ait pas d'arbres taillés en tête de mickey, il règne comme une ambiance de film voir de dessin animé.

L'urbanisme de ce secteur 4 de Marne la vallée a choisi de puiser son inspiration dans le passé : rationalisme du 19^{ème}, Art nouveau du début du 20^{ème}, renaissance italienne. Tous ces styles se croisent dans une même rue. HACHACHE (2004) décrit de cette manière la place d'Ariane, parvis de la gare RER de Chessy-Val-d'Europe : « L'Agape Café se donne des airs à la Baltard, les immeubles de logements des allures haussmaniennes ».

Bien que ses créateurs se défendent d'être dans le pastiche, pour eux ils s'agit d'une « passerelle vers le passé » (HACHACHE, 2004), le Val d'Europe a comme un goût de mise en scène.



Figure 63: la Place d'Ariane. Photographie: Jeanne FOURNIER

La place de la Toscane, qui est en projet, affiche une architecture librement inspirée de la place de l'Amphithéâtre à Lucca, en Toscane (Italie) qui, selon le SAN, est reconnue pour sa convivialité légendaire.



Figure 64: Place de Toscane. Source: SAN

Les créateurs de cette place pour le Val d'Europe avaient comme objectifs de recréer « l'urbanisme et le charme pittoresque des places italiennes » et « le charme millénaire des petites places de village ».¹⁸

Toutefois, le résultat n'est pas conforme à ces prospectives. Le centre urbain ne présente pas l'animation que l'on se croit en droit de trouver dans le vieux cœur de ville qu'il tente d'imiter : impossible de trouver un taxi en plein après-midi.

Pourtant, l'énorme centre commercial, un des plus gros d'Ile-de-France construit par le promoteur Ségécé constitue le cœur du nouveau pôle urbain et il ouvre ses portes tous les jours. Son entrée côté ville se devine à peine derrière un ersatz de passage à la parisienne.



Figure 65: Entrée, côté ville, du centre commercial. Photographie: Jeanne FOURNIER

En ce qui concerne les espaces verts, les parcs publics remplacent les champs de blé en très peu de temps. Entre « passé agricole et ville verte » (VAL D'EUROPE INFO, juin 2005), les créateurs souhaitent des promenades « bucoliques », « rustiques » et « boisées » (VAL D'EUROPE INFO, juin 2005)

Naturellement, on sent que les alignements d'arbres renforcent cette mise en scène caricaturale et idyllique de la ville. Ils structurent la vue conduisant le regard vers des équipements forts (gare, centre commercial) ou vers l'extérieur encore vierge de la ville. Ils délimitent les espaces piétons et automobiles, créent des zones de promenade.



Figure 66: Double alignement en entrée de ville. Photographie: Jeanne FOURNIER

Ils rappellent les avenues parisiennes mais, sans la circulation intensive de la capitale, procurent également le calme des places de village. On pourrait dire que ces alignements d'arbres sont à mi-chemin entre ceux de la ville et ceux de la campagne. Leurs hauteurs contrôlées permettent d'apercevoir sans difficultés les

¹⁸ Source : SAN du Val d'Europe

façades soignées de l'arrière plan contrairement aux alignements d'arbres haussmanniens qui uniformisaient les bâtiments.

Toutefois, le centre urbain du Val d'Europe n'est pas un espace fréquenté par les piétons. C'est la voiture qui y mène son règne. L'alignement d'arbres est là pour donner une apparence, une image de la ville. Il suffit de passer de l'autre côté du centre commercial pour découvrir l'immense aire de stationnement animée sans cesse d'un ballet de voitures multicolores. La vie du Val d'Europe est ici, cachée car ce n'est pas la vision que l'on veut donner de la ville nouvelle.

Il est facile de ressentir le côté « conte de fées » dans les propos des créateurs mais ce choix urbanistique, quel qu'en soit le style, est plutôt agréable à regarder. L'œil, même inexpérimenté, est plus sensible au vert des arbres qu'au gris des parkings.

Bien sûr le Val d'Europe est un peu « mort », trop calme pour cette mise en scène mais il ne faut pas oublier que, dans quelques années il doit accueillir 35 000 habitants et 40 000 emplois. Ce morceau de ville est encore un chantier où l'on devine les formes du résultat final mais il faudra attendre encore pour être convaincu de la réussite ou de l'échec du projet.

Peut-être que les créateurs du Val d'Europe ne respectent pas le « copyright » de l'urbanisme des vieilles villes européennes mais copier le passé a toujours inspiré le présent. Rappelons le néo-classicisme qui a contribué à l'aménagement de Paris au 19^{ème} avec, par exemple, l'Opéra Garnier et sa place qui cumulent de nombreux styles pour en créer un nouveau fait de cette addition.

Le Val d'Europe cumule arbres taillés, arbres en port libre, simples et doubles alignements d'arbres, symétries et dissymétries. Il crée des ambiances très différentes avec ce mélange donnant à chaque rue son caractère, son rôle dans la scène. Contrairement au préfet de Seine tant copié dans ce quartier et qui voulait par ses avenues repousser les classes populaires hors de la ville, les aménageurs du Val d'Europe agissent dans le souci de rendre le cadre de vie et de travail agréable pour tous.

II) AUJOURD'HUI POURQUOI CONSERVER OU AMENAGER DES ALIGNEMENTS D'ARBRES ?

Au terme de cette recherche, nous nous rendons compte que l'attachement aux alignements d'arbres n'est pas explicable en cinq minutes. Il est la combinaison de plusieurs facteurs qui se croisent, se renforcent et se chevauchent. L'étude de ces deux espaces exposants des alignements d'arbres d'accompagnement de voiries urbaines, très différents, nous a permis de distinguer maintenant quatre justifications récurrentes pour la conservation ou l'implantation d'alignements d'arbres en accompagnement de voiries urbaines.

A Perpétuer une tradition, préserver un patrimoine

Comme nous l'avons vu pour Versailles, la volonté de préserver un patrimoine reconnu par tous peut guider la gestion et l'évolution des alignements d'arbres d'une ville. Il est en fait très important pour ses villes de transmettre ces arbres aux générations futures tels qu'elles les ont reçus.

Bien qu'il soit parfois nécessaire de procéder à quelques adaptations, les modifications sont réduites au minimum et se font dans le souci de rester le plus proche possible de la forme originelle de l'alignement d'arbres.

De nombreuses villes sont confrontées à ces alignements historiques et à leurs conservations malgré les modifications structurelles de la ville. Certaines font pourtant le choix de modifier les alignements en raison d'un intérêt général plus fort. C'est le cas par exemple à Tours ou à Paris, où l'arrivée de transport en commun en site propre nécessite l'abattage de certains arbres. Ces villes font alors le choix de ne pas replanter à l'identique mais de privilégier des essences plus petites et plus adaptées aux contraintes de la ville moderne. Toutefois, ces modifications sont substantielles et

il reste toujours une partie de l'alignement historique qui n'évolue pas et que l'on pourrait croire « inaliénable ».

Pourquoi cette volonté de figer l'organisation de certaines rues et plus largement de la ville ? A Versailles sous l'Empire, quand on a eu besoin de bois de chauffage, les alignements d'arbres ont été utilisés. Un arbre vit et meurt, on peut abattre puis replanter ailleurs, où la cohabitation est plus facile.

En fait, aujourd'hui, il n'est plus possible d'abattre un arbre sans remuer beaucoup de polémiques. La Nature en ville devient un monument à protéger au même titre qu'un château ou une église comme si sa suppression était synonyme d'une perte culturelle. Il est vrai qu'un savoir-faire et que des traditions humaines sont sauvegardés par là même, mais c'est davantage l'arbre, représentant de la nature qui est l'objet de polémiques. Sa présence devient intouchable, sacrée.

Ces pratiques tendent à figer l'arbre comme un bâtiment et non plus comme un être qui vit et qui meurt. Pour Y. HADDAD, cette « sacralisation conduit à ne plus percevoir le caractère dynamique et évolutif de l'alignement ».¹⁹ Passant par notre main et notre pensée, l'arbre urbain devient un artefact.

B CONSERVER DES INDICATEURS DE LA NATURE DANS LES ZONES ROGNEES PAR LA VILLE

« L'être humain manifeste sa supériorité par rapport à la nature en la géométrisant, en la soumettant à son contrôle » (ULPTS, 2004).

Le processus d'étalement urbain –entre 30 et 60 km en fonction de la taille de l'agglomération- se poursuit inexorablement au gré des délocalisation industrielle, des ouvertures de nouvelles surfaces commerciales ou de déplacement de bassin d'emplois. Végétaliser la ville, aménager des coulées vertes, c'est, selon DUMAS (2002) tenter de créer des liaisons, ne serait-ce que subjectives, entre les espaces verts intra-muros et les forêts ou les campagnes périurbaines.

Selon DUMAS A et EHRET G (2002), les Français seraient prêts à revendiquer un « droit à la nature ». Leur engouement face au moindre mètre carré de terrasse, leur aspiration profonde à vivre en maison individuelle entourée d'un jardin ou la redécouverte des vertus des jardins familiaux apparaît être le contrepoids naturel face au « mal-être urbain ». Il s'agit alors de trouver un équilibre dans la ville entre le minéral et le végétal.

DUPOUEY-BORDENAVE J. souligne toutefois que les gens désirent une nature « bien domestiquée » et « bien polie ». Il est nécessaire qu'elle ne gêne en rien la vie quotidienne du citoyen (feuilles mortes, lumière...). Elle doit être domestiquée, façonné au désir de l'urbain.

Selon LE MERDY (1985), le végétal est présent partout dans la ville. Des squares au parc en passant par allées, espaces résiduels ou débords de frondaison, le végétal nous accompagne tout au long de nos parcours urbains. S'il est la dominante

¹⁹ Y. HADDAD Les arbres d'alignements urbains in Nature en Ville, Annales de la recherche urbaine n°74, mars 1997

inévitables dans la campagne, en ville, sa présence participe aux indicateurs de la nature, au même titre que la lumière, le vent ou tout autre phénomène naturel, sans lesquels ces mêmes villes ne ressembleraient qu'à des machines à loger, à produire, à commercer, à symboliser... (LE MERDY, 1985).

L'urbanisation tend à transférer dans l'espace public urbain, les formes arborées du paysage rural agricole et forestier. Ce processus se traduit par la « désagricolisation » des arbres (perte de l'usage économique), par leur patrimonialisation (constitution de biens et services communs) et par leur paysagement (mise en scène et en images). (BOUILLON, 2003)

Le végétal, à l'inverse des autres indicateurs de nature, assume de nombreux efforts et attentes et porte en lui beaucoup d'espérances. Ce poids important s'explique par la possibilité et la facilité avec lesquelles l'Homme peut s'approprier le végétal, quitte à le dénaturer. (LE MERDY, 1985)

Pourtant, difficile lors d'un réaménagement ou d'un nouveau projet urbain de supprimer ou de ne pas prévoir des espaces végétalisés et notamment des alignements d'arbres. Nous avons bien vu qu'au Val d'Europe, les aménageurs ont remplacé les champs par des alignements d'arbres comme pour rappeler qu'avant d'être une ville c'était une campagne.

Bien sûr, cette présence végétale n'a ni la même apparence ni les mêmes fonctions, elle a perdu son usage économique direct pour une valeur plus symbolique mais tout aussi importante aux yeux des habitants et des élus.

C CREER UN CADRE DE VIE ET DE TRAVAIL AGREABLE

Selon BASCIANI FUNESTRE (in DUMAS, 2002), les citoyens ont tendance à vouloir quitter les grandes villes à la recherche de la nature mais en même temps ils veulent des services qu'offre le cœur des grandes villes. Pour elle, seule une amélioration de la qualité de vie intra-muros retiendra les citoyens ou les fera revenir.

Selon DUMAS et EHRET (2002), l'amélioration et le développement des espaces verts permettent une amélioration de la qualité de vie en ville qui permet de retenir les citoyens ou les fait revenir car 38% des français recherchent la proximité des espaces verts.

C'est pourquoi les urbains sont de plus en plus exigeants en matière d'espaces végétalisés. L'alignement d'arbres peut participer à améliorer ce cadre de vie et de travail mais il ne doit pas être seul. Il est nécessaire qu'un réseau d'espaces verts (parcs, jardins) soit créé afin que chacun soit à proximité d'une nature.

Dans une enquête récente²⁰, interrogées sur leur perception des bords de routes urbaines, 79% des personnes ont indiqué que l'usage principal de cet espace était de leur offrir la possibilité d'aller faire leurs courses. Elles attendent un

²⁰ Enquête EVScope à Feyzin (Rhône) réalisée sur la base d'un échantillon représentatif de 120 personnes au printemps 2005 pour le compte de Jardins et paysage 2005, in Jardin et paysage mène l'enquête à Feyzin, La Gazette des communes.

élargissement des voies et des trottoirs et une augmentation des pistes cyclables. La rue est avant tout un lieu de passage et de transition d'un espace à l'autre.

Il convient de créer et d'aménager les rues selon ces attentes. L'implantation d'alignements d'arbres doit contribuer à mieux remplir cette fonction de circulation. Il ne faut pas se perdre en croyant faire des rues un espace de nature où les citoyens vont s'attarder et ceux malgré que 28%²¹ d'entre eux souhaiteraient y voir davantage de nature.

D Offrir un plaisir « vert »

Nous terminerons cette recherche en tempérant l'enthousiasme qu'il peut y avoir en faveur des aménagements d'alignements d'arbres.

La communication, l'image et la promotion des territoires prennent aujourd'hui de plus en plus d'importance. Il est important pour une collectivité de faire connaître et de mettre en avant ses points forts.

Le « développement durable » est sur toutes les bouches et à toutes les sauces depuis 10 ans, d'une part, parce que personne ne sait vraiment ce qu'il englobe et, d'autre part, parce qu'il est très populaire.

Avoir une augmentation de 100 arbres sur une année est un outil de communication très fort. Les habitants veulent de la Nature en ville, les collectivités essaient de leur en donner. Pour cela, elles imposent dans les nouveaux espaces urbanisés et dans les réaménagements l'implantation d'arbres et de végétaux. Il manque parfois des réflexions et des prospections sur le rôle et les fonctions que l'on souhaite donner à ces territoires. Cette situation conduit à ne plus percevoir l'alignement d'arbres comme un moyen et un outil pour aménager mais comme un élément que l'on impose sans savoir pour quelles raisons.

Quand elles ne peuvent transformer leur patrimoine arboré, comme à Versailles, certaines collectivités prennent le parti de communiquer davantage sur les espaces végétalisés existants pour mieux les faire connaître.

Le risque de cette pratique presque « électorale » est de ne plus raisonner les projets de végétalisation comme des aménagements globaux de la ville mais comme l'ajout d'objet sans utilité autre que celle d'augmenter ou de valoriser le « compteur vert » de la ville.

Si on regarde les rendus de concours d'architecture aujourd'hui, on se rend compte de cette tendance à colorier informatiquement la ville de vert. Les aménageurs ont compris qu'une image végétale leur donnera de meilleures chances de voir leurs projets aboutir.

²¹ Voir note n°19 à la page précédente.



Comme vous pouvez le voir sur ces esquisses de « Paris 2012 », l'aménagement d'un équipement sportif au premier plan permet de rendre la ville verte - même en arrière plan en sept ans.

Figure 67 : Paris 2012, Source : Mairie de Paris

La nature possède une richesse de couleur et de formes mais aussi une grande diversité d'échelles temporelles : certaines plantes arrivent en quelques semaines à maturité et certains arbres en plusieurs décennies. Pourquoi ce potentiel n'est-il pas exploité par les aménageurs ? Pourquoi un projet doit-il prendre son sens qu'au bout de dix, vingt ou trente ans ? A priori à cause de la difficulté de mesurer, de quantifier et d'apprécier l'éphémère. L'arbre, grâce à sa longévité, à son échelle de vie comparable à l'existence humaine, permet l'attachement.

Conclusion générale

Aux termes de cette recherche, nous arrivons à esquisser une réponse à la question développée dans ce mémoire : quel est le rôle des alignements d'arbres en ville ?

L'alignement d'arbres procède d'une volonté humaine. Il n'y a pas d'équivalents dans la nature qui aligne très rarement et encore moins de manière équidistante. Ni synonyme d'espaces verts ni un lieu qu'il suffirait d'inclure dans un périmètre d'urbanisation pour le qualifier d'urbain, les plantations d'alignements sont pourtant une composante essentielle de la ville française. Leurs couleurs et leurs formes sont présentes dans toutes les unités urbaines de notre pays.

Le végétal en ville est domestiqué, façonné, fabriqué. Même dans ses moments de liberté, c'est l'urbanité qui le rend différent de la nature, celle des campagnes et des espaces naturels. (LE MERDY, 1985). Cette caractéristique est encore plus forte pour les alignements d'arbres qui présentent de nombreuses caractéristiques communes au mobilier urbain.

Si une part importante de ces plantations est issue d'un héritage historique, une autre part, tout aussi significative, est le fruit de projets urbains récents.

A l'heure où les théories du développement durable et de la ville compacte préconisent une limitation de l'étalement urbain et une densification de la ville, l'alignement d'arbres est souvent utilisé. Il permet en effet de concilier différentes fonctions car il est mélangé avec la ville et non pas mis à l'écart et clôturé comme les parcs et jardins. Il ne cherche pas à représenter la nature ou à jouer le rôle d'un espace vert mais à répondre à des attentes proprement urbaines.

Il nous est apparu tout au long de cette recherche que la présence d'alignements dans les aménagements modernes ou sa conservation dans les cœurs historiques des villes sont souvent justifiées par l'attachement des citoyens du 21^{ème} siècle envers les représentants, pourtant domestiqués, de la nature. Cet engouement est parfois contradictoire au développement de la ville qui se voit contrainte par la présence de ces plantations.

Pour répondre à la demande des habitants de pouvoir contempler tout au long de l'année des espaces végétalisés, les municipalités cherchent à augmenter leurs « compteurs verts ». Les alignements d'arbres en accompagnement de voiries urbaines apparaissent alors, pour les concepteurs, comme un compromis entre la création de parcs nécessitant des réserves foncières et la volonté des élus de rendre la ville plus « verte ».

En effet, la présence d'espaces verts est, pour les habitants, un facteur important dans le choix de leurs domiciles. Tout naturellement, les aménageurs utilisent l'alignement d'arbres pour améliorer cet aspect du cadre de vie en le comptabilisant dans les surfaces vertes de la ville.

Pourtant, nous avons pu constater que les alignements d'arbres en accompagnement de voiries urbaines ne sont pas perçus par les habitants comme des espaces verts et ne remplissent pas le même rôle. La rue n'est pas un lieu où le citoyen s'arrête pour contempler la nature, elle s'apparente plus à une transition entre deux espaces.

Néanmoins, cette position lui confère un rôle important dans l'image de la ville et du cadre de vie. Les rues deviennent un outil de communication, d'autant plus que la majorité des déplacements des habitants se font en voiture. Les alignements d'arbres en bords de voiries urbaines ne sont pas faits pour être utilisés mais pour être vus. Cet aspect promotionnel est encore plus frappant dans les zones d'activités économiques périurbaines qui font la part belle aux arbres le long des dessertes et sur les ronds-points alors même qu'il n'y a aucun piéton qui traverse ces espaces. Ces plantations permettent en fait de cacher les bâtiments, souvent ingrats, des ces zones et de dissimuler les aires de stationnement afin de donner une image acceptable aux utilisateurs en mal de « nature ».

Aussi, nous pouvons confirmer l'hypothèse que nous avons avancée : les alignements d'arbres en accompagnement de voiries urbaines sont un outil de communication, de promotion de la qualité de vie¹ dans les villes françaises.

Enfin, il serait pertinent de mener des recherches complémentaires sur l'utilisation de cet outil dans plusieurs villes françaises à l'échelle du territoire national afin de connaître l'étendue de son utilisation et l'impact effectif sur les populations.

¹ Pour davantage d'informations sur le concept et sur la mesure de la qualité de vie, vous pouvez vous référer au mémoire de recherche de PRAUD Amaury (2005).

TABLES DES ILLUSTRATIONS

Table des figures :

Figure 1:Annecy, Avenue d'Albigny. Source : STEFULESCO 1999	6
Figure 2: Béziers, allée Paul Riquet, source STEFULESCO 1999	7
Figure 3 : Sceaux, allée d'honneur et Figure 4 : Sceaux, coupe de l'allée d'honneur, source STEFULESCO 1999	7
Figure 5 : Annecy, effet de voûte du canal du Vasse, source STEFULESCO 1999	8
Figure 6: Quartier La Défense, Paris, espace piéton, source STEFULESCO 1999	9
Figure 7: Bobigny, palissade en bord de voie du tramway, source STEFULESCO 1999 ..	9
Figure 8: Tours, coupe du Boulevard Heurteloup, source STEFULESCO 1999	10
Figure 10: Boulevard du Roi. STEFULESCO 1999.	11
Figure 11 et Figure 12 : Quartier Montorgueil (Paris). A gauche : La rue Montorgueil. A droite : Le passage du Grand Cerf.	11
Figure 13/ Organisation de la chaussée à Lyon avec le tramway .Source: CU Lyon....	12
Figure 14: Zone d'activité à Saint-Quentin-en-Yvelines (78). Source: Mairie de St-Quentin	12
Figure 15: Centre ville du Val d'Europe, ville nouvelle de Marne-la-Vallée. Photographie : Jeanne FOURNIER	13
Figure 16:Quartier du « Haut du Lièvre » à Nancy(54). Source: Communauté Urbaine du Grand Nancy.	13
Figure 17: Vue aérienne d'Angers. Source: ville d'Angers	14
Figure 18: Boulevard parisien par un soleil de mai. Photographie :Jeanne FOURNIER.	15
Figure 19: Avenue de Paris à Versailles, 4x2 voies de circulation principale et 2 contre-allées. La masse de trafic ne peut être compensée par deux doubles rangées d'alignements d'arbres. Photographie : Jeanne FOURNIER.....	16
Figure 20: Centre ville de Béziers et Figure 21: Aix-en-Provence.STEFULESCO 1999.	16
Figure 22: Lille, avenue de la république, source STEFULESCO 1999, réalisation personnelle	17
Figure 23:Elargissement des promenades, de bas en haut : Mail de l'Arsenal (1599), Cours La Reine (1628), Bd Louis XIV (1667). Source : DEMANGEON et WERQUIN, 1998	20
Figure 24 : Bagnères-de-Luchon avec les allées d'Etigny au centre. Source : DEMANGEON et WERQUIN, 1998.....	20
Figure 25: Les percées d'Hausmann. Source : DEMANGEON et WERQUIN, 1998.....	21
Figure 26: Exemple typique de profil en travers d'une avenue haussmannienne, Dessin de AC Werquin, source GOURDON 1998	22
Figure 27: Vue de l'Arc de Triomphe. Source: STEFULESCO 1999	22
Figure 28 : Plan Voisin et Figure 29 : immeubles-villas. Source : JENGER, 1993	23
Figure 30: Cité Radieuse à Marseille; source: JENGER, 1993.....	23
Figure 31: Versailles telle que l'a connue Louis XIV. Au premier plan, on devine la place d'armes, puis le Château et enfin les jardins	38
Figure 32: Plan de la ZPPAUP de Versailles. Source: Mairie de Versailles	39
Figure 33: Vue aérienne de Versailles. A droite: la ville. A gauche: le Château et son parc.	40
Figure 34: Les trois avenues de Versailles qui se rejoignent à la place d'Armes du Château. Source: Ville de Versailles.....	41
Figure 35: Situation des alignements d'arbres de Versailles. Source: Plan de gestion du patrimoine arboré 2005 à 2011. Réalisation: Jeanne FOURNIER.....	41
Figure 36: Coupe transversale de l'Avenue de St Cloud. Réalisation : Jeanne FOURNIER.	42
Figure 37 et Figure 38: Avenue de Saint-Cloud, mai 2005. Photographie : Jeanne FOURNIER	42

Figure 39 : boulevard de la Reine, mai 2005. Photographie : Jeanne FOURNIER.....	43
Figure 40: Coupe transversale du boulevard de la Reine. Réalisation: Jeanne FOURNIER..	43
Figure 41 : boulevard de la Reine ; mars 2005. Photographie : Jeanne FOURNIER.....	44
Figure 42: Au premier plan à droite : Jeune sujet tilleul sur le boulevard de la Reine. Photographie: Jeanne FOURNIER	44
Figure 43: Avenue de Paris où nous pouvons constater l'animation de la rue. Photographie : Jeanne FOURNIER	45
Figure 44, Figure 45 et Figure 46 : Exemples d'utilisations des espaces avec alignements d'arbres. Photographie : Jeanne FOURNIER	46
Figure 47: Cartes de situation du Val d'Europe, secteur 4 de Marne la vallée. Source: SAN	50
Figure 48: Première phase d'aménagement vue du ciel. Source: SAN Val d'Europe....	52
Figure 49: Plan-masse du centre urbain. Source: SAN	54
Figure 50: Place d'Ariane. Source : SAN Val Europe	54
Figure 51: Place de la Toscane. Source: SAN du Val d'Europe.	54
Figure 52: Quartier résidentiel à "l'américaine" dans la quartier du golf: soin apporté aux espaces extérieurs, absence de clôtures. Source: SAN	55
Figure 53: Espace de bureaux au Val d'Europe. Source: SAN	55
Figure 54 : Le logotype du centre et Figure 55 : Alignements d'arbres en pot aux abords du centre. Photographies : Jeanne FOURNIER	56
Figure 56 : Situation des alignements d'arbres dans le centre urbain. Réalisation : Jeanne FOURNIER	56
Figure 57: Situation des alignements d'arbres du centre urbain Val d'Europe de Marne-la-Vallée. Source: SAN. Réalisation: Jeanne FOURNIER.	56
Figure 58: Les alignements présentent une certaine variétés d'essence, Figure 59: Arbres en palissade et Figure 60: Alignements d'arbres récents. Photographie: Jeanne FOURNIER	57
Figure 61 Figure 62 Figure 63 : Les alignements d'arbres se prolongeant dans la campagne en sursit. Photographie : Jeanne FOURNIER	57
Figure 64: la Place d'Ariane. Photographie: Jeanne FOURNIER	59
Figure 65: Place de Toscane. Source: SAN	60
Figure 66: Entrée, coté ville, du centre commercial. Photographie: Jeanne FOURNIER	60
Figure 67: Double alignement en entrée de ville. Photographie: Jeanne FOURNIER....	60
Figure 68 : Paris 2012, Source : Mairie de Paris	66

Table des tableaux :

Tableau 1: Les alignements de Versailles peuvent-ils être considéré comme des espaces verts? Réalisation: Jeanne FOURNIER	47
Tableau 2: Les alignements de Versailles peuvent-ils être considéré comme du mobilier urbain? Réalisation: Jeanne FOURNIER	48
Tableau 3 : Les alignements d'arbres du Val d'Europe sont-ils des espaces verts ? Réalisation : Jeanne FOURNIER	58
Tableau 4 : Les alignements d'arbres du Val d'Europe sont-ils du mobilier urbain ? Réalisation : Jeanne FOURNIER	59

BIBLIOGRAPHIE

AGGERI G (2001), De la gestion différenciée à l'Agenda 21 La nature enfin dans la ville, in Paysage Actualités janvier 2001, p24-29

BATY-TORNIKIAN Ginette (sous la direction de), Cités-jardins, genèse et actualité d'une utopie, avec la collaboration d'Amina SELLALI, Les Cahiers de l'Ipraus, architecture, urbanisme, société, Editions Recherches/ IPRAUS, 2001, 157 p

BENEVOLO Leonardo, Histoire de la Ville, Edition Parenthèses, traduit par C.PEYRE, 1975

BOSREDON Mickael (2005) , L'urbanisation fait étalage de pavillons, in 20 minutes du 30 juin 2005, p2

BOSREDON Mickael (2005), Paris supprime les moments de vie à deux, in 20 minutes du 30 juin 2005, p4

BOUILLON D, DONADIEU P, FLEURY A et TOUBLANC M (2003), Proposition du groupes de recherches sur l'arbre, Annexe 1 groupe 3, Edition du laboratoire de recherches de l'Ecole Nationale Supérieure du Paysage, Versailles, 18p

BOURGIER C (2000), Plantations sur dalle Pas le droit à l'erreur !, in Paysage Actualités juillet août 2000, p30-31

BOURGIER C (2002), La taille des arbres Un mal nécessaire ?..., in Paysage Actualités juillet août 2002, p30-33

BOURGIER C (2003), Le riverain, la taille et l'arbre Comment trouver le bon compromis ?, in Paysage Actualités juillet août 2003, p40-43

BOURGIER C (2003), Les arbres de parc Des outils de mise en scène paysagère, in Paysage Actualités septembre 2003, p34-37

BOURGIER C (2003), Une urgence souvent oubliée...Former les jeunes arbres, in Paysage Actualités mai 2003, p42-43

BOURGIER C (2004), Légendaire, robuste, harmonieux le platane « roi des villes »...Mais pour combien de temps encore ?, in Paysage Actualités mai 2004, p30-33

BOUTAUD J (2004), La plantation des arbres en villes : les contraintes à prendre en compte, Arboretum de la Petite Loire, 9p

BURIE E (2003), Sous les arbres...la ville, in Paysage Actualités avril 2003, p18-22

CAILLAT Sophie (2005), L'horizon vertical d'Issy, in 20 minutes du 29 juin 2005, p2

CASALI Valerio (2004), La nature comme paysage, in Le Corbusier et le Nature, Edition de la Villette, Paris 2004, 205 p

CHEMETOFF Alexandre et BETHOMIEU Jean-Louis, L'Ile de Nantes, Le Plan Guide en Projet, Nantes 1999, Bureau des Paysages :, édition Mémor

CHEVRIER Jean-François, HAYON William, Paysages Territoires, L'Ile de France comme une métaphore, Edition Parenthèse 2002

CHOAY Françoise et MERLIN P, Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement, 3^{ème} édition, Edition Presse Universitaire de France, Paris 2000, 901p

CHOAY Françoise, L'Urbanisme, Utopies et Réalités, Une anthologie, , Edition du Seuil

COULON S (1995), Arbre (l') dans le rue : les plantations d'alignement à Lille, Mémoire de stage de magistère 3, Edition Centre d'Etudes Supérieures en Aménagement, Tours, 65p

DEFrance L (2001), Beauvais « Rompre avec la monotonie urbaine... », in Paysage actualités janvier 2001, p16-20

DEMANGEAN Alain et WERQUIN Anne-Carol (1998), Tracés publics et paysages remarquables, in Carnet du Paysage n°1, printemps 1998, p 91-99

- DUMAS A et EHRET G (2002), La nature dans la ville, Enquête, Le Moniteur n°5140 du 31/05/2002, p52
- ECOLE NATIONALE SUPERIEURE DU PAYSAGE (1998), Les carnets du paysage, n°2-hiver 1998, actes sud
- ENCYCLOPEDIE UNIVERSALIS, version informatique n°9, 2004
- GOURDON JL (1998) (sous la direction de), Boulevard, rondas, parkways...des concepts de voies urbaines, Dossier CERTU n°84, 159 p
- GUENOT Hervé (2005), Le quartier de la prairie de l'Oly en travaux jusqu'en 2009, in Le Moniteur du 29 juillet 2005, p16
- HADDAD Yaël (1996), Approche de la gestion et du fonctionnement des plantations d'arbres d'alignement en milieu urbain au travers d'une démarche pluridisciplinaire physiologique, économique, paysagère et sociopolitique, 6/12/1996, Thèse Université Paris 7
- HAUSSMANN (1890), Mémoires du baron Haussmann, 3 volumes, Editeur Victor HAVARD, Paris 1890,
- LARCHER J-L et DUBOIS M-N (2004), Aménagement et maintenance des surfaces végétales, Edition Technique&Documentation, 2004, 280p
- LARCHER J-L et GELGON T, Aménagement des espaces verts urbains et du paysage rural, 3^{ème} ed. 2000, Edition Technique&Documentation
- LE CORBUSIER (1937), Quand les cathédrales étaient blanches Voyage au pays des timides, Edition Gonthier, 241 p
- LE CORBUSIER (1966), Urbanisme, Nouvelle Edition, Edition Vincent Freal et C^{ie}, Collection de l'esprit nouveau, Paris, 284p
- LE CORBUSIER, La Charte d'Athènes, Edition Minuit, 1957
- LE MERDY P (1985), A la recherche du végétal urbain, Urbanisme n°209, Jardins de ville août/septembre 1985, p 77-81
- LECROART P (1992), La nature au coin de la rue, Une trame verte pour l'agglomération centrale, Cahiers de l'Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région Ile-de-France n°102 de novembre 1992, p 45-60
- LOYERS François (1987), Paris XIX ème, l'immeuble et la rue, Edition Hazan, Paris 1987,
- MALARD Vincent, La prise en compte de la nature dans l'aménagement urbain, Evaluation de la trame verte de la commune de Saint-Pierre-des-Corps (37), Mémoire de recherche de magistère troisième année, septembre 2002, Centre d'Etude Supérieure en Aménagement, Tours (37), 108 pages et 57 pages d'annexes
- MINISTERE DE L'EQUIPEMENT (1998), DES TRANSPORTS ET DU LOGEMENT, L'arbre, une grammaire végétale,
- MISSION INTERMINISTERIELLE POUR LA QUALITE DES CONSTRUCTIONS PUBLIQUES, Les espaces publics urbains, Recommandation pour une démarche de projet,
- PEREZ MARZA Fernando (2004), La Nature comme outil, in Le Corbusier et le Nature, Edition de la Villette, Paris 2004, 205 p
- SABAH Catherine (2005), La mise au vert des parcs d'entreprises, in Le Moniteur du 10 juin 2005, p 54-57
- SITTE Camillo (1996), L'Art de bâtir les Villes, L'Urbanisme selon ses fondements artistiques, Edition du Seuil, Mai 1996, 187 pages
- SOULIER L (1968), Espaces verts et urbanisme, Centre de recherche en urbanise
- STEFULESCO Caroline, Urbanisme végétal, Institut pour le développement forestier, collection Mission du Paysage
- TREMLIN PROTOCOLES (2003), Parcs, jardins, espaces verts et la nature en ville, Qu'en pensent les habitants ? In Paysages Actualités septembre 2003, p26-29

ULPTS Jurgen (2004), Quelques remarques sur l'architecture de jardin de Le Corbusier, in *Le Corbusier et le Nature*, Edition de la Villette, Paris 2004, 205 p

VALANCE Georges (2000), *Hausmann le grand*, Edition FLAMMARION, collection *Grandes Biographies*, Mayenne juin 2000, 362p

WANAVERBECQ Chritiane (2005), *une ville nouvelle paysagère*, in *Le Moniteur* du 29 juillet 2005, p32-34

YOUNES C (sous la direction de), *Ville contre-nature*, Philosophie et architecture, Edition La Découverte, Paris 1999, 281p

TABLES DES MATIERES

SOMMAIRE	1
REMERCIEMENTS	2
INTRODUCTION	3
PARTIE 1 : DEFINITION, CADRE ET CONTEXTE DE LA RECHERCHE	5
I) DEFINITION ET LIMITES DU THEME DE RECHERCHE	6
A Définition d'Un alignement d'arbres	6
1) Les définitions de plusieurs auteurs et la définition retenue	6
2) Formes et apparences de l'alignement	7
B Les différents espaces exposant des alignements	7
1) La ville / La campagne	7
2) Les espaces clos / les espaces ouverts	8
C . Les alignements en bord de voirie urbaine comme sujet de recherche	9
1) Spécificité de ces alignements	9
2) Quelques contraintes liées aux voiries urbaines	10
3) Espaces accueillants ces alignements d'arbres d'accompagnement de moyenne et de grande circulation.	11
a) Espaces traditionnels	11
(1) Alignements historiques	11
(2) Prolongement d'alignements historiques	11
(3) Les transformations d'alignements historiques	12
b) Espaces « nouveaux »	12
(1) Les espaces de travail et de commerce :	12
(2) Les espaces de vie :	12
II) FONCTIONS ACCORDEES COMMUNEMENT A L'ALIGNEMENT D'ARBRES	14
A Différencier fonctions des parcs et fonctions des alignements	14
B Fonctions sociales (pédagogiques, culturelles)	14
C Fonctions écologiques	15
D Fonctions urbanistiques	16
III) RAISONS QUI ONT MOTIVE LA PLANTATION D'ALIGNEMENT	19
A . Faire des rues un lieu de promenade et relier les parcs, bois et jardins entre eux	19
B « Une capital,de la bourgeoisie conquérante »	20
C Mettre en place un urbanisme compact au service des espaces verts	22

IV) L'ALIGNEMENT D'ARBRES EST-IL UN TYPE D'ESPACES VERTS OU UN ELEMENT DE MOBILIER URBAIN ? ----- 25

A Différencier l'alignement d'arbres d'accompagnement de voiries urbaines des « espaces verts »	25
1) La notion d'« espace vert »	25
a) Définition(s) d'un espace vert	25
b) Les différentes formes d'espaces verts : fonctions et vocabulaire	26
2) L'alignement d'arbres se différencie d'un espace vert	26
a) L'espace vert urbain est la contrepartie des conditions de vie urbaine	26
b) Différences entre alignement d'arbres et espaces verts	26
(1) La notion de liberté	26
(2) La notion de grandeur	27
(3) La notion de lumière	27
(4) La notion de végétal	27
(5) La notion de calme et de sécurité	28
3) Relations entre l'alignement d'arbres et les espaces verts	28
a) Une évolution commune	28
b) Place des alignements d'arbres dans les « réseaux d'espaces verts »	29
B Comparer les alignements d'arbres d'accompagnements de voiries au mobilier urbain	30
1) Définition(s) du mobilier urbain	30
2) Les différentes formes de mobilier urbain	30
a) La diversité du mobilier urbain	30
b) L'éclairage et les réverbères	31
c) Les bancs	31
d) Les corbeilles à papiers	31
3) L'alignement d'arbres a des similitudes avec le mobilier urbain	31
a) Une définition qui se rapproche de l'alignement d'arbres	31
b) Similitudes entre l'alignement et le mobilier urbain	31
(1) Objets	31
(2) Légers	32
(3) Déplaçables	32
(4) Non mobiles	32
(5) Agglomération	32
(6) Immeubles et voiries	32
(7) Commodité	32
(8) Confort extérieur	33
4) Comparaison des fonctions des plantations d'alignement et du mobilier urbain	33
a) Fonctions du mobilier urbain	33
b) Rôle sociologique et symbolique de l'alignement d'arbres	33

CONCLUSION DE LA PREMIERE PARTIE ----- 34

PARTIE 2 : LES ALIGNEMENTS D'ARBRES AUJOURD'HUI --- 35

I) ANALYSES SUR DEUX SITES ACCUEILLANT DES ALIGNEMENTS D'ARBRES ----- 36

A Le « Trident » de Versailles ou la patrimonialisation de l'alignement	36
1) Présentation de la ville de Versailles	36
a) Situation	36
b) Création et croissance de Versailles	38
c) Le patrimoine de Versailles	38
2) Les alignements d'arbres à Versailles	39
a) Les espaces verts à Versailles	39
b) Les alignements versaillais	40

c)	Le « trident »	42
d)	Les boulevards « royaux »	43
e)	Gestion et fonctionnement des alignements	44
3)	Quelle place tiennent les alignements d'arbres dans la ville de Versailles ?	45
a)	Un alignements XVIIème au 21ème siècle	45
b)	L'incontournable Architecte des batiments de France	46
c)	Des alignements d'arbres à mi-chemin entre l'espace vert et le mobilier urbain	47
d)	Protéger un patrimoine ou figer une urbanisation	48
B	Les « villes nouvelles » : Le Val d'Europe ou la mise en scène des espaces de travail et de vie.	49
1)	Présentation de Marne la vallée et du Val d'Europe	49
a)	Contexte	49
(1)	Les villes nouvelles	49
(2)	La ville nouvelle de Marne la vallée	50
b)	Situation du val d'europe	50
c)	Les acteurs du devoppement du val d'europe	51
(1)	Une collectivité : le SAN du Val d'Europe :	51
(2)	Un aménageur : EPAFrance	51
(3)	Un développeur : Euro Disney SA	51
d)	Le développement du val d'europe	54
2)	Le caractère architectural et les espaces verts au Val d'Europe	54
a)	Les principes directeurs	55
b)	Les espaces verts	56
c)	Les alignements d'arbres	57
3)	Quelle place tiennent les alignements d'arbres dans le centre urbain du Val d'Europe ?	57
a)	Un mobilier vert urbain	59
b)	Une mise en scène de la ville	59

II) AUJOURD'HUI POURQUOI CONSERVER OU AMENAGER DES ALIGNEMENTS D'ARBRES? ----- 62

A	Perpétuer une tradition, préserver un patrimoine	62
B	Conserver des indicateurs de la nature dans les zones rognées par la ville	63
C	Créer un cadre de vie et de travail agréable	64
D	Offrir un plaisir « vert »	65

CONCLUSION GENERALE ----- 67

TABLES DES ILLUSTRATIONS ----- 69

BIBLIOGRAPHIE ----- 71

BIBLIOGRAPHIE ----- 71

TABLES DES MATIERES ----- 74