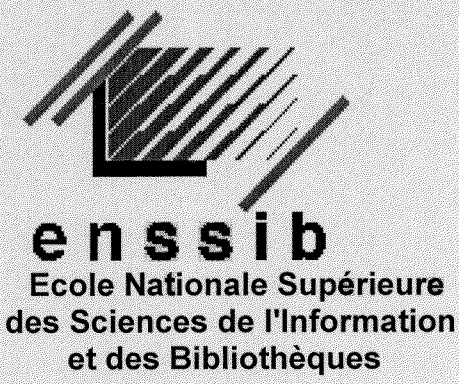


DESS Informatique Documentaire
Rapport de recherche bibliographique

LA PERCEPTION DE L'ARBRE
DANS LA VILLE

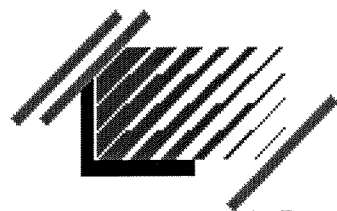
DELAHOULIERE Ingrid

Sous la direction de

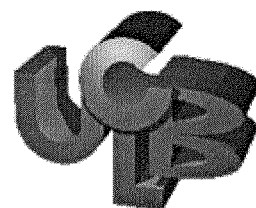
Mme Gibert
Anastomoses

Année 1999





enssib
Ecole Nationale Supérieure
des Sciences de l'Information
et des Bibliothèques



Université
Claude Bernard
Lyon I

DESS Informatique Documentaire
Rapport de recherche bibliographique

LA PERCEPTION DE L'ARBRE
DANS LA VILLE

DELAHOULIERE Ingrid

Sous la direction de

Mme Gibert

Anastomoses

Année 1999

1999
11
6

LA PERCEPTION DE L'ARBRE DANS LA VILLE

DELAHOULIERE Ingrid

RESUME

Cette étude présente la perception de l'arbre urbain sous différents angles (mythologique, psychologique, sociologique, éthologique). L'arbre a une forte symbolique héritée des mythes, des religions, des traditions. c'est pour cette raison qu'il a un rôle si remarquable dans la société. Ornement, organisateur de l'espace, il a un important rôle social qui lui donne une place de choix dans le cœur des citoyens.

La première partie de ce travail est consacrée à la présentation de la stratégie de recherche des références. Une bibliographie, précédée d'une synthèse des différents aspects de la question, est fournie en troisième partie.

DESCRIPTEURS

Arbre - citoyen- éthologie - forêt urbaine – mythologie – patrimoine – psychologie – représentation – sociologie urbaine – symbole – ville.

THE PERCEPTION OF THE TREE IN THE CITY

ABSTRACT

This study presents the perception of the urban tree with different visions (mythological, psychological, sociological and ethological). The tree owns an important symbolics inherited to the myths, the religions, the traditions. It's the reason why it has a so remarkable role in the society. Ornament, organiser of the space, it has, also, an important social part which gives him a place of the best quality in the citizen heart.

The first part of this work is a presentation of the research strategy. A bibliography, after a synthesis of the different visions of the question, is given in the third part.

KEYWORDS

Tree – citizen – ethology – urban forest – mythology – patrimony – psychology – representation – urban sociology – symbol – town.

SOMMAIRE

ANALYSE DE LA METHODOLOGIE DE RECHERCHE

INTRODUCTION	p. 6
ANALYSE DE LA QUESTION	p. 7
<u>1 La délimitation du sujet</u>	p. 7
1.1 Analyse de la question.....	p.8
1.2 Une délimitation du sujet progressive.....	p.8
<u>2 Traduction en langage documentaire</u>	p.9
2.1 Approche du sujet.....	p.9
2.2 Les descripteurs.....	p.10
2.3 Les équations de recherche.....	p.10
ANALYSE ET UTILISATION DES INSTRUMENTS	p.12
<u>1 Les personnes-ressources</u>	p.13
<u>2 Les outils manuels</u>	p.13
<u>3 Les organismes et les bibliothèques</u>	p.14
<u>4 Les cd-rom</u>	p.14
4.1 Ubadisk.....	p.14
4.2 Docthèses.....	p.14
4.3 Sociofile.....	p.14
4.4 Psyclit.....	p.15
4.5 Pascal.....	p.15
<u>5 La recherche en ligne</u>	p.15
5.1 Le choix des bases.....	p.15
5.2 les résultats.....	p.16
<u>6 Internet</u>	p.17
6.1 Les organismes officiels.....	p.18
6.2 Les annuaires et moteurs francophones.....	p.18
6.3 Les méta-moteurs.....	p.19
UTILISATION DES DOCUMENTS	p.20
<u>1 La sélection des documents</u>	p.20
<u>2 L'organisation</u>	p.20
<u>3 Le choix et l'accès aux documents</u>	p.21
<u>4 La synthèse des documents</u>	p.22
<u>5 Le coût</u>	p.22
CONCLUSION	p.23

SYNTHESE

INTRODUCTION

p.25

<u>1 L'arbre et l'homme : une longue histoire passionnelle.....</u>	P.26
1.1 L'arbre dans la psychologie et l'imaginaire humains.....	P.26
1.2 L'arbre, les religions et les mythologies.....	p.26
1.3 Les symbolismes de l'arbre.....	p.27
1.4 La dimension et la perception culturelles de l'arbre.....	p.27
<u>2 L'arbre et la ville : la nature indispensable.....</u>	p.28
2.1 Les acteurs de la ville et l'arbre: différents points de vue..	p.28
2.2 L'arbre au sein de la ville : fonctions esthétique et organisatrice.....	p.29
2.3 L'arbre ou l'amélioration de l'habitat : fonctions économique et écologique.....	p.29
2.4 L'arbre pour le citadin : fonction pédagogique et ludique...	p.30
<u>3 L'arbre et le citadin : un rapport paradoxal.....</u>	p.31
3.1 La perception de l'arbre.....	p.31
3.2 L'implication des usagers.....	p.31
3.3 Les préférences des citadins.....	p.32
3.4 L'arbre : facteur de cohésion sociale.....	p.32
3.5 L'arbre malmené.....	p.33

CONCLUSION

p.34

BIBLIOGRAPHIE

<u>Bibliographie thématique.....</u>	p.36
<u>Bibliographie alphabétique.....</u>	p.47

ANALYSE
DE LA METHODOLOGIE DE
RECHERCHE

INTRODUCTION

"La perception de l'arbre dans la ville (approche sociologique)". Le sujet nous a paru immédiatement très intéressant. Cette approche entrainait tout à fait dans nos goûts et s'accordait avec le type de réflexion à laquelle nous avait préparé notre formation littéraire.

Cette façon d'aborder le problème semblait très originale. Aucun document de base ou aucune référence n'étaient fournis par le commanditaire qui précisait que peu de choses semblaient avoir été écrites sur le sujet. Et c'était un fait qui se confirmerait un peu plus tard : la littérature concernant l'arbre nous le montrait principalement comme un élément végétal à planter ou à entretenir, objet des soins des horticulteurs et objet d'étude des sciences arboricoles.

De ce fait, dès le début il apparaissait que la principale difficulté ne serait pas un problème de sélection de documents (comme certains sujets scientifiques en rencontrent) , mais bien un problème pour découvrir une littérature qui était à priori peu connue, si elle existait.

Pour mener à bien ce type de recherche, la première étape consiste à analyser de façon très approfondie la question. La difficulté réside, en effet, dans la délimitation du champ de la question posée par le commanditaire. Et l'approche "sociologique" demandée devra être l'objet de questionnements et de propositions pour découvrir tous les aspects possibles de la question et sélectionner ceux qui intéressent le commanditaire. Cette première étape se conclura par une "traduction" des résultats de l'analyse en langage documentaire, indispensable pour les recherches.

Dans un deuxième temps, les instruments qui serviront aux recherches devront être déterminés. Chaque sujet a ces outils privilégiés selon le type de documents recherchés, selon le type de domaine touché et évidemment, selon les désirs du commanditaire. Cette étape n'est pas à négliger pour éviter toute perte de temps.

Une fois les références trouvées, elles devront être sélectionnées et organisées avant de synthétiser les documents primaires les plus pertinents qui auront été obtenus.

Cette analyse méthodologique se terminera par une évaluation du coût de cette recherche, tant en terme de temps qu'en terme de coût financier.

ANALYSE DE LA QUESTION

La première étape pour mener à bien toute recherche bibliographique est de bien délimiter la recherche; et ceci en analysant précisément la demande du commanditaire afin de bien cerner ses objectifs et les angles d'attaque qui seront utilisés pour la recherche.

Une fois le sujet précisément défini, une deuxième étape consistera à traduire cette demande en langage documentaire pour pouvoir mettre au point, en dernier lieu, des équations de recherche qui permettront d'utiliser les outils informatiques de recherche documentaire.

1. La délimitation du sujet

Délimiter le sujet va consister à bien étudier les objectifs du commanditaire afin de déterminer les aspects qu'il faudra retenir dans notre stratégie de recherche. Dans ce sens ; il faut définir **qui** fait la demande, **pourquoi** cette personne fait cette demande, **que** demande cette personne. A partir de ces renseignements, une délimitation du sujet pourra se faire et nous pourrons définir les domaines à aborder

1.1 Analyse de la question

QUI :

La situation est un peu particulière : Mme Gibert a sa propre entreprise "Anastomoses" . Ingénieur agronome et documentaliste, elle recherche des commanditaires pour des travaux documentaires. Le commanditaire de Mme Gibert, M.F.Ségur, est le responsable du service Arbres et Paysages à la Communauté urbaine de Lyon.

POURQUOI :

L'objectif de sa commande est de mettre en place un élément de base (une synthèse d'environ une dizaine de pages) accompagné d'une liste de sources primaires pour compléter l'introduction à la charte de l'arbre en ville (prévue en mars 1999). Cette synthèse sera retravaillée par lui-même et un journaliste pour « traduire » le document en langage grand public

QUOI :

- Au niveau temporel, la recherche se limitera aux années postérieures à 1980 (sauf exception).
- Au niveau spatial, la recherche se bornera aux pays dits industrialisés (là aussi sauf exception).
- La langue des documents devra être en français ou en anglais.
- Un classement thématique des références est demandé.
- Enfin, les notices devront être analytiques pour vérifier leur pertinence (certaines références dont le titre est explicite et qui auront été obtenues sans résumé seront intégrées dans la bibliographie et indiquées comme telles).

1.2 Une délimitation du sujet progressive

Les seules indications du commanditaire se résument à ces deux précisions :

- Le sujet devra être traité selon un angle "sociologique."
- Les aspects « techniques » ne devront pas être abordés.

A priori, il n'existait pas beaucoup de documents sur la question. Aucun document de base n'avait été fourni.

Face à ce sujet en partie « vague », il s'est avéré que la délimitation du sujet s'est faite progressivement au fil des recherches.

Très rapidement, il s'est avéré que la difficulté du travail tournerait autour de deux grands pôles :

- 1- Le sujet touchait à plusieurs sciences (mythologie, psychologie, sociologie, ethologie ...)
- 2- Différents domaines étaient concernés : l'urbanisme (voire l'architecture), l'environnement .

Notons que des aspects moins intéressants pour le commanditaire, mais n'étant pas hors de la problématique, seront insérés en complémentaire dans une dernière partie

2 Traduction en langage documentaire

La question, une fois cernée, va devoir être traduite en langage documentaire. La formulation de la question, telle qu'elle a été donnée par le commanditaire, ne peut effectivement pas être utilisée sous cette forme pour faire la recherche.

Tout d'abord, les mots employés ne recouvrent pas tout les domaines que le commanditaire veut aborder (le mot "perception" reste trop vague); et, de plus, la polysémie de certains mots oblige à les préciser ou à utiliser des synonymes moins ambigus.

De ce fait, après une approche du sujet plus approfondie, des mots-clés seront déterminés pour aboutir à la rédaction d'équations de recherche qui seront utilisées pour la recherche informatique.

2.1 Approche du sujet

La formulation de cette question, comme il a été précisé plus haut, se prêtait bien peu à une recherche directe. Contrairement à certains sujets scientifiques dont le vocabulaire, très spécialisé, ne porte pas à confusion sur la notion cherchée, un travail abordant les sciences humaines rencontre plus de difficultés pour mettre en place les descripteurs qui seront efficaces.

Différentes problèmes ont dû être résolus pour pallier les faiblesses du langage naturel.

Pour engager le processus, nous avons utilisé la seule référence fournie à la base par Mme Gibert : la consultation d'un CD-ROM spécialisé en urbanisme ("Urbadisk", décrit plus bas)

En utilisant le thésaurus du CD-ROM, nous avons formulé des questions générales qui ont donné du bruit, mais ont permis de repérer le maximum de références pertinentes afin de noter les descripteurs employés.

Des équations, très proches de la formulation du sujet, ont été une première étape d'interrogation. Les questions suivantes ont été posées :

-
- Arbre ET ville ET sociologie
- Arbre ET ville ET représentation
- Arbre ET ville ET symbole
- Arbre ET ville ET signification

Très rapidement, de nouveaux pôles se sont dégagés et des mots-clés tirés de ces premières notices examinées nous ont permis de déterminer une liste de descripteurs de base.

Par la suite, "Urbadisk" a été à nouveau interrogé avec toutes les équations mises en place au cours du travail.

2.2 Les descripteurs

Grâce à cette méthode de premier balayage, différents aspects sont apparus.

1 - Certaines références utilisaient la notion de "forêt urbaine"

2 - Une sous-catégorie de la sociologie, la "sociologie urbaine", existait bel et bien.

Différentes idées nouvelles apparaissaient pour montrer la façon dont était perçu l'arbre :

- le comportement des usagers à son égard (désir, participation...)
- la perception de l'espace qu'il modifiait
- l'idée de patrimoine qu'il provoquait

De ce fait, il semblait que la sociologie pouvait être complétée par l'éthologie et l'ethnologie.

A partir de ce moment, des descripteurs étaient dégagés:

- Arbre, forêt urbaine
- ville , habitat, cadre de vie, qualité de l'environnement
- comportement, participation, pratique, concertation
- symbolisme, symbole
- perception de l'espace
- législation
- éthologie, ethnologie, sociologie urbaine

Ils seront utilisés pour les recherches dans les catalogues manuels et informatisés des bibliothèques et centres de documentation que nous serons amenés à visiter.

2.3 Les équations de recherche

Pour vérifier la pertinence des équations de recherche qui ont été créées à partir des mots-clés, nous les avons testées une première fois sur les bases de données pour pouvoir les affiner. Dès les premières notices consultées, nous avons vu les faiblesses de nos équations et les avons complétées en ajoutant des exclusions qui permettaient de diminuer le bruit. Comme pour le CD-ROM "urbadisk", les bases (citées et présentées plus bas) interrogées succinctement une première fois seront à nouveau consultées une fois les équations améliorées.

Au vu de la diversité des aspects qui concernent le sujet, il a fallu mettre en place un certain nombre d'équations qui se trouvent dans le tableau ci-dessous

FRANCAIS	ANGLAIS
S1 arbre? (SAUF généalogie SAUF mathématiques SAUF médecine SAUF arboriculture SAUF horticulture SAUF informatique SAUF électronique SAUF algorithmie) OU (forêt?(w)urbaine?)	S1 tree? (NOT genealogy NOT mathematics NOT medicine NOT arboriculture NOT horticulture NOT informatics NOT electronics NOT algorithmy) OR (urban(w)forestry)
S2 S1 ET sociologie(w)urbaine	S2 S1 AND urban(w)sociology
S3 ville? OU cité? OU habitat? OU cadre(w)vie	S3 town? OR city OR cities OR accomodation? OR urban(w)housing OR life(w)environment
S4 S1 ET S3	S4 S1AND S3
S5 S4 ET symbol?	S5 S4 AND symbol?
S6 S4 ET comportement?(w)usager?	S6 S4 AND behavior?(w)user?
S7 S4 ET qualité(3w)environnement	S7 S4 AND environment (w)quality
S8 S4 ET perception(3w)espace	S8 S4 AND space(w)perception
S10 S4 ET patrimoine	S10 S4 AND (patrimony OR social(w)assets OR cultural(w)heritage)
S11 S4 ET représentation?(w)sociale?	S11 S4 AND social(w)representation
S12 S4 ET concertation? (3w)usager?	S12 S4 AND consultation?(w)user?
S13 S4 ET pratique?(w)usager?	S13 S4 AND user?(w)practice?
S14 S4 ET ((participation? OU association?) ET usager?)	S14 S4 AND (user? AND (participation? OR association?))
S15 S4 AND législation OU loi?	S15 S4 AND legislation OR law?
S16 S4 ET éthologie	S16 S4 AND ethology
S17 S4 ET (éthnologie SAUF asie SAUF afrique SAUF inde SAUF Amérique(w)sud)	S17 S4 AND (ethnology (NOT asia NOT africa NOT india NOT south(w)america)
S18 S4 ET production?	S18 S4 AND production?
S19 S4 ET homme?	S19 S4 AND (man OR men OR mankind)

Notons que l'écriture est celle couramment employée dans DIALOG. Elle peut être légèrement différente dans d'autres serveurs ou dans les moteurs de recherche d'Internet

- Le "?" indique la troncature et permet d'utiliser facilement les formes au pluriel du mot, ou les mots de la même racine.
- Le "w" indique que les mots, utilisés en expression, peuvent être séparés d'un ou plusieurs mots(3w).

L'étape S4 est essentielle puisqu'elle permet, selon l'outil interrogé, et selon le bruit obtenu ou le nombre de références, de savoir s'il faut réduire le champ de la question. Il s'est avéré que pour certains CD-ROM spécialisés, en psychologie par exemple, le taux de réponses était si peu élevé que l'on a pu se contenter de cette étape S4.

ANALYSE ET UTILISATION DES INSTRUMENTS

Après une analyse complète de la question et une traduction de cette question en langage documentaire arrive la deuxième étape de la recherche : le choix des outils à notre disposition et leur utilisation.

Notons que cette présentation reste en partie "artificielle" : en effet, nous avons déjà précisé que la première étape, et principalement la mise en place d'équations de recherche, s'est faite progressivement après avoir fait différentes interrogations sur plusieurs outils. En temps "réel", les démarches se sont mêlées, tout au moins dans un premier temps.

Plusieurs types d'outils ont pu être employés pour notre sujet. Certains ont été plus efficaces que d'autres. Il faut rappeler que chaque recherche utilisera des outils différents, ceci selon les vœux du commanditaire (un commanditaire peut réduire la recherche à un type de support), et ceci selon le sujet de la recherche.

Il s'est avéré que pour notre sujet, touchant à plusieurs domaines et à plusieurs sciences et restant à la fois très précis (peu d'ouvrages se consacrent entièrement à l'arbre, qui plus est urbain!), les réponses de certains outils sont restées limitées. Nous donnerons de plus amples détails plus bas. En tout cas, nous avons travaillé avec les personnes-ressources, les outils manuels, les organismes et centres de documentation spécialisés, pour finir par les supports informatisés (CD-ROM, bases en ligne et Internet).

1 Les personnes-ressources

Il ne faut pas négliger l'aide que peuvent fournir les personnes-ressources.

Elles peuvent être des spécialistes de la question , mais peuvent tout aussi bien ne pas l'être et avoir un renseignement précieux à nous donner. Ne perdons pas de vue l'importance du carnet d'adresses et des contacts humains pour le documentaliste.

Dans ce sens, le début de la recherche s'est faite sur un renseignement de Mme Gibert qui nous a parlé du CD-ROM "urbadisk". N'ayant aucune référence de base à consulter, ce CD s'est avéré une excellente source.

De plus les personnes de la région sont à même de vous renseigner sur les ressources locales qui peuvent exister. Ce fut le cas avec des "collègues" du DESSID

Enfin, les professionnels (rencontrés ou contactés) ont donné de précieuses informations quant à des références ou quant à l'existence de centres de documentation ou d'organismes spécialisés.

2 Les outils manuels

Différents d'outils dits "manuels" nous ont aidé à "débroussailler" le sujet.

Les annuaires ont été utiles

Nous avons consulté : *l'annuaire du CD-ROM*; Paris, A jour; 1995; 7^{ème} édition.

Nous avons noté l'existence de différents CD-ROM intéressant notre sujet. Nous sommes allé ensuite vérifier s'ils étaient consultables dans les bibliothèques (universitaires ou municipales) des environs en utilisant le site de l'ENSSIB (<http://www.enssib.fr/>) dans la rubrique : "catalogues des bibliothèques francophones".

Au terme de cette recherche, nous avons la possibilité de travailler sur :

- Urbadisk, Docthèses (Lyon II)
- Sociofile, Psyclit et Generalis (Lyon III)
- Pascal (ENSSIB)

Ensuite, nous avons consulté l'annuaire téléphonique pour répertorier tous les organismes et centres spécialisés de documentation lyonnais susceptibles de nous fournir des références intéressantes.

Nous avons noté :

- L'institut d'urbanisme (18 rue du lac)
- Le Centre d'économie et d'humanisme (14 rue Dumont)
- La DIREN (Direction Régionale pour Environnement) (19 rue Villette)
- Le CAUE (Centre pour l'Architecture, l'Urbanisme et l'Environnement) (6bis quai St Vincent)

3 Les organismes et les bibliothèques

Nous avons téléphoné aux différents organismes pour leur demander si leurs ressources pouvaient nous être utiles et pour prendre éventuellement rendez-vous.

Trois types de recherche ont été utilisés :

- 1 - La recherche dans les rayons à partir d'une classification générale (rayon "urbanisme" du Centre d'économie et d'humanisme)
- 2 - Un travail de dépouillement à partir d'une bibliographie préparée par le/la documentaliste du centre. En effet, les visiteurs n'ont pas l'accès à un poste pour la recherche informatisée (c'est le cas pour le CAUE et l'agence d'urbanisme)
- 3 - Une recherche sur catalogues informatisés à partir de mots clés, dans le catalogue cité ci-dessus de l'ENSSIB (Ce fut le cas pour les bibliothèques universitaires de Lyon II, Lyon III; et les B.M lyonnaises).

4 Les cd-rom

4.1 Urbadisk

Urbadisk est une base de données sur l'aménagement , l'architecture et l'urbanisme. Il est créé par le réseau URBAMET regroupant un ensemble d'organismes,tels l'INIST (Institut National pour l'Information Scientifique et Technique), fournissant des références spécialisées sur le sujet.

A partir du thésaurus du CD-ROM, nous avons utilisé une première fois des équations générales (comme expliqué ci-dessus)

Puis nous avons fait un second travail à partir des descripteurs trouvés dans les notices et des équations booléennes mises en place avec ces descripteurs.

Ce CD-ROM très spécialisé est resté la principale source d'informations pertinentes. Une trentaine de références ont été retenues.

4.2 Docthèses

Ce CD-ROM référence les thèses françaises depuis 1972.

Devant le silence obtenu avec l'équation la plus générale ("arbre et ville"), nous avons rapidement arrêté la recherche.

4.3 Sociofile

Sociofile donne les résumés des articles parus depuis 1974 dans Sociological Abstracts. Nous nous sommes cantonné aux années 1980 à 1998.

Pour l'équation "tree and city", nous avons obtenu 2 réponses et pour "tree and man". Aucune n'était pertinente.

4.4 Psyclit

Psyclit est la base de données de l'*American Psychological Association*. Il fournit les références des articles et leur résumé de 1974 à nos jours. Nous nous sommes cantonné aux années 1980 à 1998.
Pour l'équation "tree and city", 13 références ont été données, et 5 ont été gardées.

4.5 Pascal

Pascal est une base de données sur la littérature internationale (périodiques, ouvrages, compte-rendus, thèses et rapports) en sciences, techniques et médecine. Nous avons espéré trouver quelques références en psychologie mais aucune des équations de recherche n'a cité de documents pertinents.

5 La recherche en ligne

5.1Le choix des bases

A partir du *Database catalogue*, nous avons sélectionné les bases qui nous semblaient le plus appropriées pour notre sujet. Puis nous avons consulté chacune des "blue sheet" pour préparer la consultation. Voici les bases retenues :

N° dans DIALOG	Label dans DATASTAR	Date des documents	thèmes des documents
7	SSCI	1972→	Journaux en sciences sociales (et articles de journaux spécialisés dans les sciences physiques et biomédicales)
37	SOCA	1963→	Littérature internationale des disciplines des sciences sociales et du comportement
439	AHCI	1980→	Principaux journaux multidisciplinaires sur les arts, les sciences sociales et les sciences humaines
440	CCCC	1990→	Table des matières des principaux journaux en sciences sociales

En se connectant sur Dialog, nous nous sommes aperçu que la base 439 n'était pas interrogeable par les élèves de l'ENSSIB.

Le deuxième serveur consulté est la base de la British Library, exceptionnellement à l'essai pour les utilisateurs de l'ENSSIB pour une période donnée.

Nous nous sommes connecté par Netscape : <http://inside.bl.uk:443>

5.2 les résultats

Les résultats se sont avérés très décevants.

Nous avons commencé par utiliser une équation "large" (avant de tester les équations plus précises) afin de voir dans quelle mesure il fallait réduire les réponses. Puis nous avons utilisé toutes les équations approfondies pour être sûre de trouver uniquement les aspects précis que nous recherchions.

Pour les résultats peu nombreux, nous avons visualisé les réponses et nous nous sommes vite aperçu de leur non-pertinence. Même en excluant, par exemple, informatique, nous trouvions des références faisant appel à ce domaine (mais ne le citant pas explicitement).

Dans **DIALOG** : pour "tree AND town" (cf S4), voici les résultats obtenus :

<u>base</u>	<u>résultat</u>
7	56
37	26
339	809

Pour la base 339, nous avons essayé de réduire la question aux descripteurs, mais le nombre de résultats est tombé d'une façon radicale pour arriver à quelques réponses sans pertinence.

Inside semblait plus performant quant à notre sujet. Les équations "générales" offraient un certain nombre de réponses. Nous avons donc réduit le champ. Nous n'avons indiqué dans le tableau suivant que les équations qui ont eu des réponses. Mais rappelons que toutes ont été vérifiées.

<u>équation</u>	<u>résultat</u>	<u>références</u> <u>gardées</u>
urban sociology	165	non visionnées
urban sociology AND tree	0	
tree AND city (S4)	157	non visionnées
tree AND city AND practice (S)	1	0
tree AND man	145	non visionnées
tree AND production	1	0
tree AND ethology	3	0
tree AND sociology	7	2
tree AND psychology	28	13
tree AND ethnology	1	0

Pour 41 réponses, 15 ont été gardées. Nous voyons donc que le taux de bruit est de plus de 30 %.

Le silence est également important, puisque peu des équations précises, qui ont par exemple fonctionné avec une source spécialisée comme Ubadisk, ont donné des résultats.

La difficulté de ce sujet multidisciplinaire et précis s'est donc trouvée confirmée avec les interrogations de bases de données qui restaient trop "généralistes".

De plus, plusieurs des références intéressantes tirées d'Inside proviennent d'un seul ouvrage (2nd National Urban Tree Seminar; *Urban trees : challenge for Australian cities and towns*; Canberra; RAIPR; may 1994), ce qui prouve que la bibliographie de notre sujet est de toute façon limitée.

Et la confirmation de cette remarque va se retrouver à travers la recherche sur Internet.

6 Internet

Plusieurs outils ont été employés pour chercher sur Internet. Nous avons tout d'abord cherché les organismes officiels qui peuvent être de bonnes sources bibliographiques ou qui peuvent proposer des hyperliens intéressants. Ils sont d'autant plus intéressants qu'ils sont fiables puisque émanant d'organismes publics. Puis nous avons tablé sur les annuaires et moteurs francophones avant de finir avec des méta-moteurs.

6.1 Les organismes officiels

Dans le répertoire des administrations (*Répertoire des administrations françaises*; Paris; La Documentation Française; 1997; 55^{ème} édition), nous avons trouvé les adresses des sites des organismes qui nous intéressaient.

Nous avons ainsi consulté :

-Le site du ministère de l'environnement (<http://www.environnement.gouv.fr>). Il nous a apporté quelques résultats. Nous avons regardé sa bibliographie, mais rien d'intéressant sur l'arbre ne s'y trouvait.

Par contre le site nous renvoyait à d'autres sites concernant les sites nationaux et internationaux sur l'environnement, les associations, les établissements publics et les ministères intéressés par ce domaine.

- Le site du Cemagref (<http://cemagref.fr>) a fourni, à partir de son excellente base de données avec notices analytiques, quelques références..
Le reste des sites indiqués ont été peu efficaces.

- Le site <http://www.admiFrance.gouv.fr> a présenté lui-même d'autres liens à partir d'un annuaire de sites Internet dont le thème choisi était l'urbanisme. Ces liens ont permis de trouver une référence sur le site de l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées (<http://www.enpc.fr>).

6.2 Les annuaires et moteurs francophones

Annuaire ou moteur U.R.L	Équation utilisée	Réponses Données	Adresses consultées
Nomade http://www.nomade.fr/	Arbre et ville Arbre	0 82	4
Yahoo http://www.yahoo.fr	Arbre et ville Arbre	0 134	2 (dont 1 déjà vue)
Eurêka http://www.eureka-fr.com/	Arbre et ville Arbre et ville et homme Arbre urbain Arbre urbain symbole Arbre et citadin	975 1281 144 164 80	4 (dont 1 déjà vue)
Voilà http://www.voilà.com	Tree AND town Tree AND town AND symbol Tree AND town AND man Tree AND ethology Pour toutes ces équations : NOT (genealogy genealogical)	15797 243 3351 57	8

Sur les sites consultés, seulement 1 sera considéré comme pertinent.
(http://www.amiens.com/pam/F0043_2.html).

Nous voyons clairement l'efficacité peu probante des moteurs de recherche sur Internet avec un sujet de ce type.

Notons que les moteurs ne retiennent que certains mots de l'équation donnée. C'est pourquoi nous arrivons à des aberrations du type de celles rencontrées sur Eurêka où le nombre de références augmente alors même que l'équation devrait réduire la recherche (cf. "Arbre et ville" et "Arbre et ville et homme").

Cette sélection d'un certain nombre de mots de la recherche est clairement indiquée par le moteur. C'est le cas de "Voilà" qui nous indique que sur les 4 ou 5 mots donnés, seuls 3 ou 2 ont été pris en compte.

6.3 Les méta-moteurs

Métacrawler (<http://www.metacrawler.com/>) a été utilisé pour compléter la recherche. Cette dernière n'a pas été beaucoup plus probante. Quelques sites visités se sont pourtant avérés intéressants pour les références trouvées ou pour leur contenu.

2 références ont été trouvées sur <http://www.u-net.com/trees/p11.htm>

Equation	Nombre de réponses	Sites consultés
Tree* AND town*	55	7 (2 gardés)
Tree* AND town* AND man	33	1 (0 gardé)
Urban tree*	0	
Tree* AND sociology	0	
Tree* AND ethology	46	7 (0 gardé)

Les recherches sur Internet, (comme sur DIALOG), se sont avérées peu efficaces car la perception de l'arbre dans la ville n'est pas un sujet beaucoup abordé. En fait, la plupart des sites concernant l'arbre porte sur les problèmes de foresterie et d'horticulture (cette remarque avait été faite pour les interrogations en ligne). Pourtant quelques références trouvées sur les sites de foresterie indiquent que cette nouvelle approche de l'arbre se développe à travers le concept de foresterie urbaine.

UTILISATION DES DOCUMENTS

Au terme de la recherche des références, il va s'agir de les sélectionner et de les mettre en forme pour obtenir une bibliographie organisée, avant de choisir les plus pertinents pour la synthèse qui achèvera notre travail.

1 La sélection des documents

Cette sélection s'est faite, en réalité, au fur et à mesure, en "collaboration" avec le commanditaire. En effet, de nouveaux aspects ont été découverts au fil de la recherche. Et au vu de la signification, somme toute, vague de cette approche "sociologique", il dépendait du choix du commanditaire d'intégrer ou non certaines nouveautés. Pour donner un exemple plus précis, lorsqu'un article sur les arbres d'alignement en tant que facteurs de production a été trouvé, la référence a été gardée sur l'avis de ce dernier et une nouvelle équation s'est ajoutée aux autres concernant cet aspect (même mineur).

De plus, la plupart des articles donnant des aspects très techniques concernant l'arbre, il a été de règle de ne fournir que des références accompagnées de résumés pour vérifier la pertinence des documents. Les équations de recherche excluaient un certain taux de bruit, mais, par exemple, un article concernant un problème technique comme la croissance des racines pouvait ne comporter dans aucun champ ni le mot horticulture, ni arboriculture. Dans certains cas, il est vrai que le titre et le nom du périodique étaient suffisants pour évaluer la pertinence du document. C'est pour cette raison que quelques références ont été intégrées telles quelles (et précédées du symbole #)

Les documents cités dont les références ont été trouvées sans résumé ont été consultés pour construire un petit résumé ou, du moins, un sommaire sélectif.

2 L'organisation

Le souhait du commanditaire était d'obtenir une bibliographie organisée. Nous avons donc essayé de construire un plan thématique à partir des références.

La principale difficulté a été de trouver un fil conducteur qui rapproche la multitude d'aspects trouvés. Un plan structuré allant du général au particulier s'est dégagé.

La première partie : "L'arbre et l'homme : une longue histoire passionnelle" semblait nécessaire pour concevoir l'importance que prend l'arbre dans l'esprit de l'homme. L'arbre dans la ville est important tout d'abord parce que l'arbre en général appartient à la vie et à l'imaginaire de l'homme.

La deuxième partie rappelle combien l'élément naturel est nécessaire, et ce pour de multiples raisons, dans la ville.

La troisième étape présente le rapport, plus précis, de l'arbre et du citadin qui se pose comme un rapport paradoxal, à la fois de désir et à la fois de "rejet".

En accord avec Mme Gibert, quelques règles ont été suivies pour construire cette bibliographie :

- Les ouvrages abordant plusieurs aspects ont été cités à différentes reprises dans la bibliographie.
- Une bibliographie par ordre alphabétique a été mise en place pour faciliter une recherche par l'auteur (et repérer les "spécialistes " de la question pour éventuellement approfondir la connaissance de leur bibliographie).
- Toutes les références (hormis les quelques unes précédées d'un "#") ont été fournies avec des résumés

Rq : Pour la mise en forme des références nous avons utilisé l'ouvrage de base : BURLAT J.M. . PRUDHOMME B. *Références bibliographiques. Rédaction et lecture*. Villeurbanne : INSA, 1997.

3 Le choix et l'accès aux documents

Pour choisir les documents primaires que nous voulions utiliser pour la synthèse, nous avons pris soin de nous procurer un ou plusieurs documents pour chaque aspect dégagé dans le plan. Il a donc fallu consulter un certain nombre d'ouvrages. Les résumés nous ont été d'une aide précieuse pour ce choix. Certains ouvrages , particulièrement riches par rapport à d'autres (puisque quasiment aucun livre spécialisé sur la question n'existait) ont pu être travaillés.

Différentes méthodes ont été employées pour accéder aux documents primaires :

- Pour les documents étrangers ou ne se trouvant pas dans les bibliothèques universitaires ou municipales de Lyon, nous avons fait appel au prêt inter-bibliothèque auprès de la bibliothèque de l'ENSSIB. Un certain nombre d'articles anglo-saxons très intéressants ont pu être obtenus.
- La plupart des autres documents essentiels ont été consultés sur place dans les centres de documentation spécialisés qui avaient fourni des références pertinentes. Nous avons pu accéder à quelques ouvrages émanant d'organismes spécialisés et à des articles de revues spécialisées en urbanisme ou en foresterie.
- Enfin quelques éléments ont été trouvés à la bibliothèque municipale après recherche dans son catalogue en ligne à partir du site Internet de l'ENSSIB.

4 La synthèse des documents

Les documents utilisés pour la synthèse sont précédés, dans les deux formes de la bibliographie, par un "***". Les « citations » sont explicitement présentées comme telles et, selon les volontés du commanditaire, le nom de l'auteur et l'année de l'ouvrage sont rappelés entre parenthèses.

En toute honnêteté intellectuelle, précisons que l'aide des résumés de l'ensemble des documents a été un atout pour compléter la synthèse

5 Le coût.

Suit ci-dessous une estimation du coût en temps et du coût financier de la recherche.

TEMPS PASSE AUX RECHERCHES :

- Mise en place des équations de recherche : 3 heures
- Recherches papier (bibliothèques, centres de documentation) : 15 heures.
- Recherches sur CD-ROM : 8 heures 30
- Recherche banque de données : 3 heures
- Recherche sur Internet : 30 heures

TEMPS PASSE A LA REDACTION :

- De la synthèse : 25 heures
- De la méthodologie : 20 heures
- De la mise en forme des références (saisie des références, reformatage, présentation..) 50 heures

COÛT FINANCIER :

- Dialog : \$19, 50minutes
- Inside essai (gratuit) pour l'ENSSIB
- Déplacements (au tarif des transports en commun) : environ 100 francs
- Photocopies et abonnements : tout le travail a été fait en consultation sur place.

Notons que cette estimation n'est pas plausible dans le monde du travail où le facteur temps sera limité. De plus, des "erreurs" de méthodologie et de manipulations informatiques dues à la situation d'apprentissage ont alourdi l'investissement de temps du travail.

conclusion

Ce travail a été d'autant plus enrichissant que le sujet était très intéressant. L'originalité de son approche, par rapport à la littérature souvent rencontrée autour de l'arbre, et la multiplicité de ses aspects nous ont mis devant des difficultés techniques formatrices. Il a fallu traiter un sujet "fuyant" et très spécialisé dont aucune bibliographie de base n'existait. Il a fallu tester toutes les ressources possibles au vu de la pauvreté apparente concernant les documents traitant du sujet.

La richesse de la bibliographie obtenue a dépassé les prévisions initiales. Plusieurs domaines et sciences ont été abordés. Outre les avantages pédagogiques, l'exercice a donc apporté beaucoup sur le plan intellectuel.

Au terme de cette mise en situation, différentes conclusions sont à retenir en vue des prochains travaux à effectuer dans un environnement professionnel.

L'analyse de la question est essentielle pour ne pas prendre de mauvaises pistes et s'éloigner des vœux du commanditaire. Cela a été déterminant pour notre sujet dont la formulation laissait la marge à toutes formes d'interprétations. Ce travail préparatoire a prouvé son importance au moment de l'interrogation de sources informatisées.

Il faut adapter le choix des ressources au sujet à traiter. Pour ce travail, nous avons tout découvert des sources puisque c'était le premier contact avec ce domaine, mais notons à ce sujet que la connaissance des ressources de base du domaine concernant l'environnement professionnel sera une étape primordiale dans notre futur poste.

Dans ce sens, il ne faut pas non plus oublier l'importance du carnet d'adresses et des personnes-ressources.

Pour ce qui est du travail d'organisation et de synthèse, l'objectif du commanditaire et la cible visée doivent rester à l'esprit du documentaliste pour adapter son travail à la demande.

Enfin, cette mise en situation nous aura montré toutes les petites erreurs méthodologiques qui sont la source de perte de temps et que nous pourrons éviter dans le futur.

SYNTHESE

INTRODUCTION

L'arbre, premier abri de nos ancêtres arboricoles, n'a pas fini de croiser notre chemin. Depuis l'arbre biblique de la Connaissance du bien et du Mal, l'arbre est toujours présent dans notre vie et dans notre civilisation.

Il a même réussi à prendre et à garder une place essentielle dans nos villes. Comment ce géant du règne végétal est-il perçu, coincé entre les immeubles et les boulevards ? Quelle représentation a-t-on de lui ? Quelle impression produit sa présence ?

Pour tenter de comprendre l'image qu'a le citadin ou les acteurs de la ville de l'arbre urbain, il faut retrouver tous les éléments d'une longue histoire passionnelle entre l'homme et l'arbre. L'arbre est fortement présent dans notre civilisation car il a traversé les religions, les mythes et les cultures.

Symbole de la nature, l'arbre ainsi chargé de son histoire, a une place essentielle dans la ville. Et différentes fonctions, venues en partie de son passé, lui sont assignées.

Pourtant, malgré tous ces apports, l'arbre garde un rapport paradoxal avec le citadin. Désiré ou rejeté, il n'en reste pas moins un élément principal du paysage urbain.

1 L'arbre et l'homme : une longue histoire passionnelle.

L'arbre et l'homme sont indissociables. Élément végétal essentiel, l'arbre a fourni abri, bois et fruits à l'être humain. Il est ancré dans l'imaginaire et la psychologie humaine. Objet religieux et mythologique, il est imprégné de symboles et de significations qui peuvent varier selon les cultures.

1.1 L'arbre dans la psychologie et l'imaginaire humains.

L'arbre, ce géant s'élevant vers le ciel, représente l'image de la pérennité en renaissant, au rythme des saisons, de ses cendres. Il est le symbole de la durée. En vivant bien plus longtemps que l'homme, il dépasse le temps biologique. Cette image simple mais avec une grande force émotive s'est renforcée au cours des temps.

Il est le lien entre les contraires, le lien entre les profondeurs et la lumière. Puisant ses forces dans la terre, il est le symbole de l'énergie jaillissant vers le ciel. (cf. Terrasson, 1992). Pour Jung, il exprime le développement, la conscience à partir de racines cachées. Il exprime l'évolution vers la totalité.

L'arbre citadin dans les parcs, arbre urbanisé, accaparé par la civilisation, devient le signifiant de l'équilibre entre la maîtrise humaine et l'impulsion naturelle, de la perméabilité entre les contraintes de la vie collective et l'épanouissement personnel.

1.2 L'arbre, les religions et les mythologies

Cette image de force est renforcée par le sens et les rôles qu'il a pris au cours des siècles dans les religions et les mythologies.

Dans l'Antiquité, l'arbre est le moyen de communication entre les trois mondes, celui des abysses, monde des morts, celui de la surface et celui du ciel d'où jaillit la colère des dieux, la foudre. Pour les Grecs, les arbres étaient habités par les dieux. Par leur truchement ; ils faisaient des oracles. Pour les Germains, chaque arbre était associé à une divinité: Odin, divinité de la sagesse, était lié au frêne, Thor, dieu guerrier, au chêne (cf. Delange, 1997)

Organisme géant abritant des êtres; il représente le cosmos se régénérant. Il devient l'immortalité sous les traits de Philémon, transformé en chêne, et de son épouse Baucis, transformée en tilleul. Zeus, à leur mort, les a remerciés de leur hospitalité en les transformant en arbres. La légende entérine l'image de pérennité que l'arbre donne à travers les saisons (cf. collectif, Corvol-Dessert André 1990).

L'arbre prend une importance toute particulière dans le christianisme. Pensons aux arbres de la *Genèse* : L'arbre de la vie et celui de la Connaissance. Ils

sont le signe de la présence de Dieu dans le jardin. C'est pour cette raison que l'arbre accompagne les différents lieux importants du culte (cimetières et églises). Comme pour les Grecs, les arbres dans la *Bible* ont des capacités d'oracles (Voir le chêne des devins, *Jg 9*, 37 ou le chêne de Mambré pour Abraham, *Gn 12*, 6). Le culte de la croix grandit la signification de l'arbre : il est le symbole de la résurrection, l'allégorie du pouvoir transcendant. Il devient le salut de l'homme, comme l'arche, en bois, fut une planche de salut dans le déluge préfigurant le baptême purificateur (cf. Collectif, Lemaitre Nicole 1990).

1.3 Les symbolismes de l'arbre

C'est à partir de ces représentations, héritées de ses caractéristiques physiques et des légendes et mythes qui lui sont attachés que l'arbre s'est trouvé investi de différents symboles.

L'arbre a donc été sacralisé. Associé aux lieux du culte, on le trouve près des croix, des chapelles, des églises, il peut être couvert d'ex-votos.

A partir de cela, l'arbre, attaché au sacré, devient le centre du monde, le lieu de regroupement, un lieu rituel. Il représente la commémoration d'un événement collectif. Arbre planté pour l'élection d'un maire, pour le passage du Roi, d'un personnage célèbre. Il devient la mémoire collective.

Il existe également l'arbre de mai symbolisant le retour du printemps. Par extension, il est devenu l'expression des fiançailles, de la fin des moissons, de l'achèvement d'une maison (cf. Stefulesco, 1993).

Cette fonction commémorative est encore utilisée voire manipulée. 123 arbres ont été plantés à la naissance des parcs régionaux et nationaux. Des arbres ont été plantés pour les otage du Liban (cf. Dubois, 1990). En juin 1992, le Premier Ministre français en a planté au jardin botanique de Rio de Janeiro à la conférence mondiale sur l'environnement et le développement, et ce à quelques pas d'une forêt amazonienne dévastée (et qui l'est toujours!).

1.4 La dimension et la perception culturelles de l'arbre

L'arbre est donc profondément enraciné dans notre civilisation. Mais la dimension et la perception culturelles de l'arbre varient.

La perception de l'arbre dépend de la perception de la nature. Cette dernière peut varier selon la place que l'homme s'accorde dans l'univers. Imtraud Schaarschmidt Ritcher dans *Le Jardin japonais* (Paris: Société française du livre, 1979), explique la vision orientale de la nature : au Japon, le rapport entre l'homme et la nature apparaît comme quelque chose de très discret où l'homme n'occupe pas la position dominante de roi de la création. Il se sent plutôt une partie de la nature à égale distance avec les autres êtres même si le culte religieux a instauré une hiérarchie cosmogologique. Le polythéisme a favorisé la permanence des liens entre les lieux habités et la nature. Les kamis (divinités) sont partout. Les arbres, les fleurs,

les herbes accompagnent l'homme au même titre. Le jardin et l'arbre sont complémentaires à la maison. On peut accéder au sacré par une branche d'arbre (cf. Delange, 1997).

Au contraire, les religions judaïque et islamique donne une image de Dieu et de l'homme au dessus de la nature. Et Descartes au XVIIIème siècle précise que «l'homme doit se rendre maître et possesseur de la nature». C'est ce qui annonce ce rapport paradoxal du citadin et de l'arbre.

L'orient et l'occident s'opposent , mais les variations peuvent exister en terme de continents. La géographie de la forêt urbaine peut être différente selon le groupe ou l'ethnie Il semblerait, par exemple, que les Africains préfèrent un aspect non organisé dans les plantations arborées(cf. Bacaicoa, 1998).

Les goûts peuvent également être différents à une moindre échelle. Pensons au protégé de Paris : l'accacia americana, au platane provençal, à l'olivier méditerranéen. L'arbre finit par devenir l'identité de la région (ou de la ville). Il est considéré à part entière comme un patrimoine à protéger et cette valeur est enracinée historiquement.

En effet, dès 1890, Gadeau de Kerville faisait un inventaire des arbres remarquables normands. Ces arbres sont vus comme des monuments historiques par leur capacité à témoigner du passé. L'arbre remarquable se définit par sa forme, son âge, sa grosseur, sa grandeur, mais aussi par des raisons historiques ou affectives propres à l'environnement local. La cause de leur «remarquabilité» varie selon le lieu et la culture.

2 L'arbre et la ville : la nature indispensable

L'arbre est inévitablement associé à l'homme. Le protégeant, le chauffant, le nourrissant, il est présent dans ses mythes et ses légendes. Ancré dans l'inconscient collectif, il est le symbole d'une mémoire et d'une identité. Au moment de l'urbanisation massive dès 1850, il va suivre tout naturellement l'homme dans les villes pour remplir différentes fonctions. Perçu différemment selon le point de vue adopté, il est à la fois un élément esthétique, structurant, pédagogique, économique, fédérateur et, petit bout de nature, a une importante fonction de loisir.

2.1 Les acteurs de la ville et l'arbre: différents points de vue.

L'arbre en ville n'est pas vu de la même façon par les différents acteurs de la ville.

Les arbres urbains sont un enjeu stratégique technique et politique complexe. Souvent les élus locaux s'opposent à la population. Suivant les conseils des techniciens et des horticulteurs, le décideur peut engager l'abattage d'arbres arrivés

à la fin de leurs vie, abattage que la population ne comprend pas vu le caractère commémoratif, historique voire affectif qu'elle attribue à l'arbre.

Alors que l'élu local le voit comme un argument politique, la paysagiste le voit comme un élément décoratif plus ou moins fonctionnel. Rôle d'écran (contre le vent, la lumière, l'intrusion), unificateur ou séparateur de l'espace, agrément, protecteur et canalisateur de la circulation, facteur d'ombrage, il est peu ressenti comme un être vivant (cf. Sheet, 1991).

Quant à l'horticulteur, il ne verra en l'arbre qu'un végétal dont il faut respecter l'environnement et les conditions de vie pour permettre sa bonne croissance.

Tous ces perceptions différentes de l'arbre peuvent être la source de conflits et d'incompréhensions.

2.2 L'arbre au sein de la ville : fonctions esthétique et organisatrice

L'arbre ponctue largement la ville de sa verdure. Il l'embellit en même temps qu'il la structure.

La demande sociale de l'arbre est une demande de nature dans un environnement artificiel. L'arbre peut créer une mise en scène de l'architecture. Il peut mettre en valeur une vue, un panorama, un monument en le cadrant. Il devient un rideau de théâtre pour un bâtiment précieux. L'arbre ou l'ensemble végétal est esthétique par sa taille, son architecture, sa floraison, sa foliation (cf. Stefulesco, 1993). Il peut être à lui seul une architecture à admirer tel le chêne-chapelle d'Allouville-Bellefosse en Normandie.

Son rôle ne se borne pas à une fonction esthétique. Il est aussi un élément structurant. Il organise l'espace en greffant les anciennes parties de la ville aux nouvelles. Il lie les nouveaux espaces publics, souvent écartés de l'agglomération, à cette dernière. En limitant des espaces, il les rend privilégiés à l'échelle de la proximité. Il permet de lire les itinéraires urbains dans le labyrinthe de la ville. Il peut être l'entrée d'une agglomération, matérialisant le passage à franchir et l'accueil fait à l'étranger. Il aide à l'orientation. Par paire, il représente le seuil, l'axe important, il encadre un monument. En triangle, il est le carrefour ou le lieu cabalistique où se trouve un calvaire ou une croix (cf. Stefulesco, 1993).

2.3 L'arbre ou l'amélioration de l'habitat : fonctions économique et écologique

L'arbre a autant d'importance pour la ville en général que pour la qualité de l'habitat. Apportant bien-être psychologique et écologique, il est aussi un apport économique.

Certaines expériences, notamment en Chine, combinent la production d'alignement à la production agricole..

De plus, l'amélioration du cadre de vie peut avoir des retombées économiques et touristiques pour une ville. Notons qu'un terrain ou une maison dans un environnement boisé peut augmenter sa valeur jusqu'à 15 % de plus-value par rapport à des terrains dénudés au même endroit. Les retombées économiques liées à l'image de l'arbre sont difficilement quantifiables mais la requalification du paysage grâce à l'arbre n'en reste pas moins une réalité (cf. Bourgery, 1993).

Et ceci est efficace grâce au bien-être éprouvé en présence de l'arbre. Ils apportent une amélioration écologique importante. Ils contribuent à augmenter le taux d'humidité (un hectare de hêtres de 80 ans transpire en moyenne 3000m³

d'eau en une saison de végétation). Ils font baisser la température (supérieure en ville par rapport à la campagne) en brûlant l'énergie en produisant l'eau. Ils influencent la circulation de l'air en créant des brises grâce aux variations de température à l'approche des espaces verts. Cette aération contribue au combat contre la pollution. Ils font baisser le taux de dioxyde de carbone et produisent de l'oxygène par la photosynthèse (ainsi, un hêtre fixe par an la production de dioxyde de carbone de 800 appartements).

Filtres de la poussière, ils étouffent le bruit. Enfin ils améliorent l'écosystème en maintenant la vie biologique (en abritant des animaux).

2.4 L'arbre pour le citoyen : fonction pédagogique et ludique

Bienfait pour la ville et l'habitat, l'arbre a aussi un rôle pédagogique et ludique qui vient d'une longue tradition.

L'importance de l'arbre dans la ville appartient à l'Histoire.

Au XVI^{ème} siècle, les routes royales sont plantées d'arbres, initialement pour la construction de vaisseaux et d'allumettes. Les arbres sont attachés à l'aspect des routes françaises. L'image de la France est celle d'un lieu où il fait bon vivre. Un art de vivre national est reconnu. L'évolution de la ville française va dans ce sens.

Au XVII^{ème} siècle, avec la paix intérieure, les murailles sont démolies, des ceintures vertes apparaissent. Face au progrès de l'artillerie, un nouvel urbanisme défensif crée de vastes étendues à fins stratégiques (des glacis), très vite plantées d'arbres qui protègent la ville de leurs cimes (cf. Bouregery, 1993).

Henry IV (1153-1610) fait venir des mûriers aux pépinières royales. Il fait construire des mails (place où l'on joue au mail, jeu avec des maillets), dont un à Lyon, la Bella Cura, future place Bellecour ! Louis XIV en 1688 fait venir des arbres d'outre-océan. Le goût pour l'exotisme joue en faveur de l'arbre.

C'est au XVIII^{ème} siècle que cette mode de l'arbre atteint son apogée. L'élite voit non plus l'arbre comme un producteur mais comme un plaisir. Boulevards, promenades, mails, parcs foisonnent.

De 1860 à 1970, une politique de verdissement se dégage. Par rapport à la crise environnementale, c'est un gage de bonne volonté. L'arbre revient au premier plan depuis les années 1990. Il est associé au plaisir et aux loisirs

Mais il est également associé à un rôle pédagogique. L'exode rural de la 2^{ème} moitié du XIX^{ème} siècle à la 1^{ère} du XX^{ème} siècle a progressivement coupé la cellule familiale de la nature (cf. Bazin, 1989).

Les enfants ne connaissent plus le nom des arbres. Ils découvrent à travers eux la nature. Les arboretums sont des atouts pour mettre en place une activité éducative attrayante. Les National gardens anglais développent le tourisme par des activités agréables (visites, conférences, guides...) (cf. collectif, Belden-Oovacic Jelena (de), 1990). L'action de Villeneuve d'Asq est un excellent exemple. Depuis 1985, l'opération 'Oxygène 59' propose à chaque famille de planter son arbre. Voir grandir son arbre est un premier pas pour l'enfant vers le respect de la vie (cf. Lamerand, 1992).

3 L'arbre et le citoyen : un rapport paradoxal

L'arbre embellit, structure la ville, il apprend la nature, il améliore l'habitat. Pourtant il garde un rapport paradoxal avec les citoyens qui ne le perçoivent pas forcément positivement, qui ne s'impliquent pas forcément pour lui et qui ont des préférences et des attitudes différentes.

3.1 La perception de l'arbre

Il existe une demande sociale de l'arbre. Différents indices le prouvent. Il suffit de regarder le foisonnement de colloques et d'articles (dans des revues telles *La Revue Forestière Française* ou *Silva*). Nous pouvons également noter l'implication croissante des villes. Prenons l'exemple d'une ville comme Amiens qui a un site Internet dédié à la place qu'elle donne à l'arbre.

Un nouvel aspect de la foresterie se développe peu à peu : la foresterie urbaine. L'arbre est à la mode. La société réutilise son image. Certaines entreprises le prennent pour emblème. Un sondage a été effectué auprès de la population pour commenter les trois feuilles utilisées pour la publicité d'Air Canada. Elles ont été perçues comme un avion ou des oiseaux, synonymes de liberté, ou elles ont évoqué la nature ou encore la sécurité (cf. collectif, Arnould Paul, 1990). Cela est révélateur de la perception que la société a de l'arbre.

Mais sa représentation n'est pas toujours positive. L'arbre peut être dangereux et provoquer des accidents. L'arbre rappelant les peurs ancestrales de la forêt aux sorcières et aux loups peut être ressenti comme mystérieux et inquiétant. D'ailleurs le parc urbain est présenté par certaines études comme le lieu de recrudescence du crime.

3.2 L'implication des usagers

De ce fait, selon la façon dont est perçu l'arbre va dépendre l'implication ou non des usagers pour s'en occuper. Au vu du bien-être éprouvé grâce aux arbres, les personnes sortent plus de chez elles ; elles sont prêtes à

soigner les arbres. Certaines villes impliquent particulièrement leurs citoyens. Citons à nouveau la ville de Villeneuve d'Asq qui propose à chacun de ses habitants d'acheter un arbre à un prix très intéressant. Le cadre de vie s'en trouve amélioré et le vandalisme s'en trouve diminué (cf. Bacaicoa, 1998).

3.3 Les préférence des citadins

Les amoureux des arbres font la majorité. Selon une enquête menée à Chicago, 84 % des personnes interrogées aiment beaucoup les arbres, 86 % sont contents qu'ils soient plantés, 96 % donnent de l'importance à l'aspect naturel de l'espace et 25 % les apprécient pour leur impact sur la santé.

En général, l'emplacement des arbres importe peu mais les gens aiment lorsqu'il y en a un certain nombre (22 arbres par acre). Les goûts peuvent être nuancés selon l'âge, le sexe, la catégorie socioprofessionnelle, le lieu de résidence (urbain, ou rural)

Ce désir de l'arbre semble universel. Ce sont les personnes qui ont été le plus en contact avec les arbres dans une expérience antérieure qui les apprécient le plus. Ce qui prouve leur efficacité (cf. Bacaicoa, 1998).

L'arbre affecte donc la perception de l'environnement et l'utilisation que font les gens des espaces plantés. La présence d'arbres attire. Un seul d'ailleurs suffit.

3.4 L'arbre : facteur de cohésion sociale

Et ce regroupement grégaire autour de l'arbre favorise la cohésion sociale. L'arbre donne l'image d'un endroit civilisé (en terme de comportement). L'amélioration de l'environnement que l'arbre procure fait baisser le vandalisme et les agressions. C'est surtout le cas pour les populations pauvres, limitées dans leur mobilité, qui ont ainsi un espace extérieur, hors de l'appartement, hors des blocs de béton anonymes. Cet endroit privilégié renforce l'image de propriété et de territorialité à protéger. Cet espace ouvert et à la fois limité permet d'être surveillé, d'être sécurisé.

Plus les arbres sont enclavés entre des buildings, plus ils sont attirants. Dans ces espaces semi-privés, les interactions sociales sont multipliées. Dans le parc, on est face au voisin jamais rencontré dans les couloirs de l'immeuble (cf. Coley, 1997).

Le développement de l'enfant est fortement amélioré par la présence d'arbres. L'arbre stimule la créativité dans les jeux. Par rapport à la télévision et les jeux vidéo, L'arbre peut être le déclencheur de jeux collectifs (cache-cache), il est l'abri surélevé et protecteur. La complexité des jeux est en rapport avec le développement cognitif. L'enfant, en jouant près des arbres, dans un parc, se sociabilise et s'approprie des comportements communautaires. D'autant plus que le végétal attire l'adulte qui entre alors en contact avec l'enfant et lui offre un modèle indispensable à la formation de la personnalité de l'enfant (cf. Kuo, 1998).

3.5 L'arbre malmené.

Pourtant, malgré tous ces bienfaits, bien qu'il soit désiré, l'arbre peut être malmené. On cherche à le contrôler : on le taille et on le façonne à notre guise. La diversité de la nature se trouve réduite à des arbres « technotacrisés ». On aménage l'arbre selon nos concepts. Et ce n'est pas un hasard si l'eucalyptus, droit, simple, est aimé ; c'est parce qu'il ressemble à l'idée que l'on se fait de la beauté. (cf. Terrasson, 1992). De fait, l'arbre n'est pas toujours respecté par les utilisateurs (les cyclistes, les automobilistes) ni par les autorités (qui ordonnent quelquefois des élagages mutilants d'arbres « gênants »).

L'arbre désiré, rejeté, l'arbre catalyseur ou facteur de peurs entretient des liens complexes et paradoxaux avec le citoyen qui le chérit en même temps qu'il peut le malmenier. Mais la nature reprend toujours le dessus et les racines soulèveront un jour le bitume.

CONCLUSION

L'arbre, présent dans les religions et les mythes , symbole de vie et de force, a un fort impact sur l'inconscient collectif. Il est l'immortalité, il est le signe de la divinité. Sacralisé, il devient le symbole de l'identité d'un groupe, d'une nation. Même s'il est perçu différemment selon les cultures, il n'en est pas moins présent universellement dans les civilisations.

C'est pour cette raison qu'il a pris sa place dans les villes. Embellissant et structurant nos cités, il a des avantages quel que soit le point de vue adopté. Améliorant la qualité de l'habitat, il est aussi rattaché à un aspect pédagogique en tant que rare représentant urbain de la nature. Enfin, l'arbre est ludique et source du plaisir donné aux citoyens dans les parcs à chaque moment de temps libre .

Pourtant , malgré tous les bienfaits qu'il prodigue, l'arbre n'est pas toujours bien perçu. Il est à la fois aimé et détesté. Détesté parce qu'il rappelle la forêt sombre et dangereuse , et on ne le respecte pas. Par contre, lorsqu'il est apprécié ; il provoque l'engouement des citoyens. On l'aime soit grand, soit petit, soit rond, soit élancé ; mais en tout cas il est le fédérateur, le moyen de rencontrer son prochain. Il retrouve par là le rôle qu'il avait et qu'il a encore sur la place de nos petits villages.

Au début intercesseur du divin et bienfaiteur agricole, dans la ville du XXème siècle, il est l'arme contre la mémoire oublieuse et l'anonymat urbain. C'est pour cette raison qu'il est si précieux et qu'il fait l'objet de politiques de protection de la part des collectivités .

BIBLIOGRAPHIE

BIBLIOGRAPHIE THEMATIQUE

Les références précédées d'une "*" désignent les documents utilisés pour la synthèse.

Celles précédées d'un "#" ont été fournies sans résumé.

1 L'arbre et l'homme : une longue histoire passionnelle.

1.1 L'arbre dans la psychologie et l'imaginaire humains.

Amphoux Pascal. L'Arbre. la pente et la ville. *Architecture et Comportement*. décembre 1993, vol.9 , n°4, pp.431-441.

Arbres et forêts de France. *Geo*, 01 juillet 94, n° 187, pp.54-108.

#Bachelard Gaston. *La Poétique de l'espace*. Paris : PUF (Quadrige), 1957.

Conan Michel, Brossard Sylvie. *La symbolique des lieux et des plantes*. Paris : ARP (Architecture, Recherche et Paysage), 1984. 169p.

*Jung C.G. *Correspondance*, vol.IV, 1955-1957. Paris : Albin Michel Ed, 1995.

Lugassy Françoise. *contribution à une psychologie de l'espace urbain, la relation Habitat-forêt et la signification et la fonction des espaces boisés*. Paris : Publications de recherches urbaines, Ministère de l'Équipement et du logement, 1970.

Moore Gary, Zube Ervin H. (Ed). *Advances in environment, behavior, and design*, Vol. 2. New York : Plenum Press. 350p.

Perlman Michael. *The power of trees : The reforestation of the soul*. Dallas : Spring Publications, Inc. 264p.

Sheets Virgil L.; Manzer Chris D. Affect, cognition, and urban vegetation : Some effects of adding trees along city streets. *Environment and Behavior*, May 1991, Vol 23, n°3, pp.285-304.

*Terrasson François. Entre rigidité et sauvagerie. *Techniques et politiques d'équipement*, octobre 1992, n° 113, pp.14-16.

1.2 L'arbre, la religion et la mythologie

#Brosse Jacques. *Mythologies des arbres*. Paris : Plon, 1988.

Brosse Jacques. *Les arbres de France. Histoire et légendes*. Paris : Plon, 1987.

*Collectif. *L'Arbre dans la vie, colloque de Dijon 1990*. Dijon : Association Internationale des Entretiens écologiques (AIDEC), 1990.

#Duval Michel. Une Forêt peuplée d'arbres magiques. *Historia*, HS n°33, 1er janvier 1995, pp.36-41.

#Peraldi Michel. Babylone ou la ville jardinée. Les espaces verts et leur mythe. *Le Genre humain*, 1985.

1.3 Les symbolismes de l'arbre

Appere Florence, Dufour Jean-Michel, Dufils Marianne. *L'Arbre et l'espace public. Approches typologiques des formes traditionnelles en Seine et Marne*. Moncerf : CAUE (Conseil d'Architecture et d'Urbanisme et de l'Environnement), 1987. 161p.

*Collectif. *L'Arbre dans la vie, colloque de Dijon 1990*. Dijon : Association Internationale des Entretiens écologiques (AIDEC), 1990.

Conan Michel, Brossad Sylvie. *La symbolique des lieux et des plantes*. Paris : ARP (Architecture, Recherche et Paysage), 1984. 169p.

#Congrès annuel des sociétés savantes (114^{ème}). *L'arbre de liberté. Origines et transformations, 1790-1799*. Paris : Ed. C.T.H.S, 1990. pp.283-301.

*Dubois Daniel. *Guide d'inventaire des arbres remarquables*. Paris : Secrétariat d'Etat à l'Environnement, 1990.

*Le floch S., Terrasson D. La forêt entre économie et imagination. *Natures sciences sociétés*, 1994, vol. 2, n° 2, pp. 174-177;

Perlman Michael. *The power of trees : The reforestation of the soul*. Dallas : Spring Publications, Inc. 264p.;

*Stefulesco Caroline. *L'Urbanisme végétal*. Paris : IDF (Institut du Développement Forestier), 1993. 323p.

*Terrasson François. Entre rigidité et sauvagerie. *Techniques et politiques d'équipement*, octobre 1992, n° 113, pp.14-16.

Urban tree planting. Post-fire landscapes. Celebrating eccentric trees. Children on woodlands. Gordons Cullen . *Landscop design*, juin 1997, part 2, n°261, pp.8-52.

1.4 La dimension et la perception culturelles de l'arbre

Bourdu Robert. La troublante histoire de l'Acacia Americana. Un arbre, une légende. *Hommes et plantes*, mai 1997, n°21, pp.33-37.

*Collectif. *L'Arbre dans la vie, colloque de Dijon 1990*. Dijon : Association Internationale des Entretiens écologiques (AIDEC), 1990.

*Delange Yves. Des arbres dans la cité. Pourquoi?. *Hommes et plantes*, mai 1997, n°21, pp.12-16.

*Dubois Daniel. *Guide d'inventaire des arbres remarquables*. Paris : Secrétariat d'Etat à l'Environnement, 1990.

#Dufour Annie-Hélène. *L'Arbre familial. Place du platane dans les paysages provençaux*. Aix en Provence : Centre d'Ethnologie Méditerranéenne, avril 1989.

Institut pour le developpement forestier. *L'Arbre, la cité, le citoyen. Les suites du colloque*. Paris : IDF, (Cahier d'arbre actuel n°3 avec la participation de la DIV et du ministère de l'environnement). 1994. 96p.

Jegat Renaud, Schmutz Thomas. *Les bourses d'arbres*. Paris : IDF (Institut pour le Développement Forestier), 1995. 48p.

Service technique de l'urbanisme. Dossier écologie urbaine. Paris : STU, août 1992.

Service technique de l'urbanisme. *Ecologie urbaine*. Paris : STU, août 1992.

*Sommer Robert . Further cross-national studies of tree form preference . *Ecological-Psychology* , 1997, Vol 9, n°2 , pp. 153-160.

*Stefulesco Caroline. *L'Urbanisme végétal*. Paris : IDF (Institut du Développement Forestier), 1993. 323p.

Sullivan W.-C. Cluster housing at the rural-urban fringe : The search for adequate and satisfying places to live. *Journal-of-Architectural-and-Planning-Research*, Win 1996, Vol 13, n°4 , pp.291-309.

Tudoret Patrick. L' Arbre sacré d'Athéna. *Grands reportages*, 01 juillet 1995, n°162 , pp.112-113.

2 L'arbre et la ville : la nature indispensable

2.1 Les acteurs de la ville : différents points de vue

Cadiou Nathalie. *Les représentations sociales de l'arbre en ville*. Paris : Ministère de l'environnement, 1991.

#Fakes J. Powerlines and trees can work together. *Urban trees : challenge for australian cities and towns*. 2nd National urban tree seminar . Canberra : RAIPR , may 1994 . pp. 127-138

Grey Gene W, Poracsky Joseph . The Urban Forest : Comprehensive Management. *Journal of the American Planning Association*, autumn 1996, n°62, 4, pp. 536-537.

*Guerin J.C. Souhait des usagers et usage de l'arbre dans les parcs et les jardins de Paris. *actes du colloque organisé par l'Ecole nationale des Ponts et Chaussées. Les parcs et jardins de demain*. Paris : Presses de l'Ecole des Ponts et Chaussées, 1989. 366p.

Haddad Yaël. Les arbres d'alignement urbains, un enjeu pour des partenaires multiples. *Annales de la recherche urbaine*, mars 1997, n°74, pp.113-118.

*Soccorsi Isabelle. La condition de l'arbre. *Techniques et politiques d'équipement*, octobre 1992, n°113, pp.16-19.

Sullivan W.-C. Cluster housing at the rural-urban fringe : The search for adequate and satisfying places to live. *Journal-of-Architectural-and-Planning-Research*, Win 1996, Vol 13, n°4 , pp.291-309.

2.2 L'arbre au sein de la ville : fonctions esthétique et organisatrice

La fonction esthétique

#Bringham g.p. Perceiving the size of trees : form as information about scale. *Journal of experimental psychology human perception and performance* , 1993, vol. 19, n° 6, pp. 1139.

Cadiou Nathalie. *Les représentations sociales de l'arbre en ville*. Paris : Ministère de l'environnement, 1991.

Congrès mondial de la fédération des architectes paysagistes (24^{ème}). Versailles : IFLA, 1987.

Nasar Jack L. (Ed). *Environmental aesthetics : Theory, research, and applications*. New York : Cambridge University Press . 529p.

Urban tree planting. Post-fire landscapes. Celebrating eccentric trees. Children on woodlands. Gordons Cullen . *Landscape design* , juin 1997, part 2, n°261, pp.8-52.

La fonction organisatrice

Appere Florence, Dufour Jean-Michel, Dufils Marianne. *L'Arbre et l'espace public. Approches typologiques des formes traditionnelles en Seine et Marne*. Moncerf : CAUE (Conseil d'Architecture et d'Urbanisme et de l'Environnement), 1987. 161p.

*CAUE de Seine et Marne. Faire battre le cœur dans la ville. *Techniques et politiques d'équipement*, octobre 1992, n° 113, pp22-23.

*Collectif. *L'Arbre dans la vie, colloque de Dijon 1990*. Dijon : Association Internationale des Entretiens écologiques (AIDEC), 1990.

Demangeon Alain, Werquin Ann-Caroll. L'entrelacs du végétal et de l'urbanisation. *Annales de la recherche urbaine*, mars 1997, n°74, pp.40-47.

Nasar Jack L. (Ed). *Environmental aesthetics : Theory, research, and applications*. New York : Cambridge University Press . 529p.

Nature and city. *Landscape architecture*, sept 1989, vol.79, n°7, pp.44-55.

Ricard Christiane. *L'Arbre et la ville : quelle place accorder à l'arbre urbain ? Le projet de plantation : études de cas*. Paris : IAURIF (Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région d'Ile de France), 1985. 2 vol.

Warnke Martin, Ruokonen Ria. Political symbolism of landscape, jussi jaenes and his designs for tapiola. *European landscape magazine*, 3 mai 1993, n°3, pp.35-41 et pp.123-137.

2.3 Amélioration de l'habitat : fonctions économique et écologique

Albrecht Dieter. Can we learn from Chinese urban landscape practice ? *Carten und landschaft*, juin 83, Part 2, n°6, pp.477 à 481.

Arbres pour piéger l'effet de serre (Des). *Courrier international*, 09 avril 1998, n°388, p.44.

*Bacaicoa Magdalena, Kuo Frances.E, Sullivan William.C . Transforming inner-city landscapes: Trees, sense of safety, and preference. *Environment-and-Behavior*, January 1998, Vol 30, n°1, pp.28-59 .

*Bourgerie Corinne, Mailliet Laurent. *L'Arboriculture urbaine*. Paris : IDF (Institut pour le Développement Forestier), 1993, 2 vol.

Bradley Gordon A. *Urban Forest Landscapes Integrating Multidisciplinary Perspectives*. Seattle and London : Available from University of Washington Press, 1995. 224 pp.

*Collectif. *L'Arbre dans la vie, colloque de Dijon 1990*. Dijon : Association Internationale des Entretiens écologiques (AIDEC), 1990.

Deneke Frederick, Grey Gene W. *Urban forestry*. New York : John Wiley and sons, 1978. p.279.

#Finnigan J. Improving the physical urban environment with trees . *Trenching and street trees*. National seminar. Great Country, Black Country Urban Forestry Unit , mar 1994 . pp.1-22.

#Gao Y. , Mao L.S, Wen Quan Sun . Influences of street tree systems on summer micro-climate and noise attenuation in Nanjing city China . *Arboriculture Journal* , 1993, vol.17, n°3 , 239p.

Nature and city. *Landscape architecture*, sept 1989, vol.79, n°7, pp.44-55.

#O'Loughlin E. The role of trees in urban stormwater management. *Trenching and street trees*. National seminar . Great Country, Black Country Urban Forestry Unit , mar 1994 , pp.23-28.

Wolf Kathleen. *Public Knowledge of Urban Forest Benefits and Values in Commercial and Retail Environments*. Agency: USDA Forest Service - Pacific Northwest Research Station ; Duration: September 1, 1995 - December 31, 1997

Wolf Kathleen . *Public Preferences for the Urban Forest in Neighborhood Retail Malls*; Agency: International Society of Arboriculture ; Duration: April 1, 1996 - December 30, 1997

2.3 L'arbre pour le citoyen : fonctions pédagogique et ludique

*Bazin J.F, Pascal M.C. Les parcs et les jardins de demain : la ville verte est-elle encore d'actualité?. *Les parcs et jardins de demain*. Colloque organisé par l'école nationale des ponts et chaussées Paris : Presses de l'Ecole des Ponts et Chaussées, 1989. 366p.

Boteler Franklin. An interdisciplinary model of urban forest recreation A structural functional approach. *Dissertation Abstracts International*, Dec 1984, Vol 45, n°6-B, pp.1636-1637.

*Collectif. *L'Arbre dans la vie, colloque de Dijon 1990*. Dijon : Association Internationale des Entretiens écologiques (AIDEC), 1990.

Communaute urbaine de Lyon. *L'Arbre citadin*. Lyon : Les dossiers de Grand Lyon, 1994, n°94.

Darragh Alexander j, Dwyer John, Peterson George. A behavioral urban recreation site choice model. *Leisure Sciences*, 1983, Vol 6, n°1, pp.61-81.

*Lamerand Stéphane. Aux arbres citoyens. Techniques et politiques *d'équipement*. octobre 1992, n°113, pp.20-22.

Domtar et la commission scolaire des Patriotes : l'arbre.
<http://www.domtar.com/arbre/>

3 L'arbre et le citadin ; un rapport paradoxal

3.1 Les perceptions de l'arbre en ville

Perception négative

Clark James, Matheny Nelda P. La gestion des arbres dangereux. *Paysage actualités*, mars 1996, n°186, pp.76-81.

Herzog Thomas, Miller Edward J. The role of mystery in perceived danger and environmental Preference. *Environment & Behavior*, Jul 1998, Vol 30, n°4, pp. 429-449

Kriet K. city trees : coping with stress in urban settings. *Arborage* , 1995, vol. 15, n°7 , pp.10.

#Rance C. Trees for towns : trees are often perceived as a threat within environment. *Landscape design* , 1997, n° 261 , pp. 17-20.

#Sommer R., Summit J. Cross-National Ranking of tree shape. *Ecological Psychology* , 1996, vol. 8, n° 4 , pp. 327-342.

#Thurman P. The end of green cities ? : The threats and myths surrounding the ever-diminishing urban tree. *Landscape Design* , 1997, n° 261, pp. 31-46.

Westover Theresa. Perceptions of crime and conflict in urban parks and forests. Dissertation. *Abstracts International*, Jan 1984, Vol 44, n°7-A.

Perceptions positives

Arnold Henry F. *Trees in urban design*. New-York : Van Nostrand Reinhold Company, 1980. 168p.

*Collectif. *L'Arbre dans la vie, colloque de Dijon 1990*. Dijon : Association Internationale des Entretien^s écologiques (AIDEC), 1990.

Dauvergne P. Levavasseur A. *L'Arbre manipule*. H.R de l'Habitat social, 1978, n°29, pp.48-50.

*Le floch S., Terrasson D. La forêt entre économie et imagination. *Natures sciences sociétés*, 1994, vol. 2, n° 2, pp. 174-177;

#Naylor B. What trees can do for large synthetic environments. *Workshop on simulation and interaction in virtual environments*, jul 1995.

L'arbre, ville jardin. http://www.amiens.com/pam/F0043_2.html

3.2 L'implication des usagers

#Arborist P.S., Hewett P. People and tree management : a case for co-operation National seminar. *Trenching and street trees*. Sydney : Great Country, Black Country Urban Forestry Unit, mar 1994 .pp.103-114.

*Bacaicoa Magdalena, Kuo Frances.E, Sullivan William.C . Transforming inner-city landscapes : Trees, sense of safety, and preference. *Environment and Behavior*, January 1998, Vol 30, n°1, pp.28-59 .

#Bray T., Nielsen R . Involving the community in the planning and management of urban tree : a case study – Village Creeek Urban Forest, Canberra .*Trenching and street trees*. National seminar, Great Country, Black Country Urban Forestry Unit, mar 1994, pp.39-42.

Lamerand Stéphane. Aux arbres citoyens. *Techniques et politiques d'équipement*, octobre 1992, n°113, pp.20-22.

3.3 Les préférences des citadins

*Bacaicoa Magdalena, Kuo Frances.E, Sullivan William.C . Transforming inner-city landscapes : Trees, sense of safety, and preference. *Environment and Behavior*, January 1998, Vol 30, n°1, pp.28-59 .

Demick Jack (ed), Wapner Seymour, Yamamoto Takiji (Ed), Takahashi Takashi (Ed). *Handbook of Japan-United States environment-behavior research : Toward a transactional approach*. New York : Plenum Press . 456p.

*Lamerand Stéphane. Aux arbres citoyens. *Techniques et politiques d'équipement*. octobre 1992, n°113, pp.20-22.

Lyons Elizabeth. Demographic correlates of landscape preference. *Environment and Behavior*, Jul 1983, Vol 15, n°4, pp.487-511.

Moore Gary T.Zube, Ervin H. (Ed). *Advances in environment, behavior, and design*, Vol. 2. New York : Plenum Press. 350p.

Rowntree Rowan A. Urban forest ecology. *Landscape and Urban planning*, juin 1988, vol.15, 194p.

Schroeder Herbert W. Variations in the perception of urban forest recreation Sites. *Leisure Sciences*, 1983, Vol 5, n°3, pp.221-230.

Schroeder Herbert W. Environment, behavior, and design research on urban forests. *Advances in environment, behavior, and design*. Zube Ervin H. (Ed), Moore Gary T. (Ed); et al . New York : Plenum Press, 1989, Vol. 2, pp. 87-117.

*Sommer Robert . Further cross-national studies of tree form preference . *Ecological-Psychology* , 1997, Vol 9, n°2 , pp. 153-160.

3.4 L'arbre, facteur de cohésion sociale

*Bacaicoa Magdalena, Kuo Frances.E, Sullivan William.C . Transforming inner-city landscape s: Trees, sense of safety, and preference. *Environment and Behavior*, January 1998, Vol 30, n°1, pp.28-59 .

*Bourgery Corinne, Mailliet Laurent. *L'Arboriculture urbaine*. Paris : IDF (Institut pour le Développement Forestier), 1993, 2 vol.

*CAUE de Seine et Marne. Faire battre le cœur dans la ville,. *Techniques et politiques d'équipement*, octobre 1992, n° 113, pp22-23.

*Coley Rebekah-Levine, Kuo Frances-E, Sullivan William-C . Where does community grow? The social context created by nature in urban public housing. *Environment and Behavior* , July 1997, Vol 29, N°4 , pp.468-494.

Communauté urbaine de Lyon. *L'Arbre citoyen*. Lyon : Les dossiers de Grand Lyon, 1994, n°94.

Demangeon Alain, Werquin Ann-Caroll. L'entrelacs du végétal et de l'urbanisation. *Annales de la recherche urbaine*, mars 1997, n°74, pp.40-47.

Gontier Claudie. *L'Arbre d'ornement; marqueur symbolique et social des espaces publics urbains. Le cas des politiques d'urbanisation de la zone Fos-Etang-de-Berre*. Marseille : CERFISE (Centre d'Etudes et de Recherche et Formation Institutionnelles du Sud-Est), 1993, 141 p.

Institut pour le développement forestier. *L'Arbre, la cité, le citoyen. Les suites du colloque*. Paris : IDF (Cahier d'arbre actuel n°3 avec la participation de la DIV et du ministère de l'environnement), 1994. 96p.

*Kuo Frances-E., Sullivan William, Taylor Andréa-Faber, Wiley Angela. Growing up in the inner city : Green spaces as places to grow . *Environment and Behavior*, Janv 1998, Vol 30, n°1, pp. 3-27.

*Lamerand Stéphane. Aux arbres citoyens. *Techniques et politiques d'équipement*. octobre 1992, n°113, pp.20-22.

*Stefulesco Caroline. Les trames végétales urbaines, du patrimoine d'hier aux projets pour demain. *Paysage actualités*, mars 1993, n°116, pp.36-42.

3.5 L'arbre malmené

Arbre dans la ville .Nancy protège ses sujets (L'). *Paysage actualités*, octobre 1996, n°192, pp.34-37.

Granon François. La Ville qui gâche la forêt. *Télérama*, 03 mai 1995, n° 2364, pp.60-61(critique de livre).

*Terrasson François. entre rigidité et sauvagerie. *Techniques et politiques d'équipement*, octobre 1992, n° 113, pp.14-16.

Thurman P. The end of green cities ? : The threats and myths surrounding the ever-diminishing urban tree. *Landscape Design* , 1997, n° 261, pp. 31-46

COMPLEMENTAIRE : la protection de l'arbre

Albisson Paul. Espaces boisés classés : les critères de la protection. *Le Moniteur des travaux publics et du bâtiment*, 18 juillet 1997, n° 4886 , pp.34-35.

Arbre dans la ville .Nancy protège ses sujets (L'). *Paysage actualités*, octobre 1996, n°192, pp.34-37.

Aubin David.La protection juridique de l'arbre à travers les documents d'urbanisme de l'agglomération lyonnaise : entre tradition et modernité; mémoire de D.E.A « droit de l'environnement ». Lyon : Université Lyon III, 1996.

AUIF. Statut de l'arbre urbain : synthèse. Paris : AIUF, 1978.

Bourgery Corinne, Mailliet Laurent. *L'Arboriculture urbaine*. Paris : IDF (Institut pour le Développement Forestier), 1993, 2 vol.

Collectif. *L'Arbre dans la vie, colloque de Dijon 1990*. Dijon : Association Internationale des Entretiens écologiques (AIDEC), 1990.

Communauté urbaine de Lyon. *Code de l'arbre. Ville de Lyon*. Lyon : Communauté urbaine de Lyon, 1994. 55p.

Dubois Daniel. *Guide d'inventaire des arbres remarquables*. Paris : Secrétariat d'Etat à l'Environnement, 1990.

Ly Jean-Luc, Muziotti Eric, Pourchet-Willinger Nadine. *Les Droits de l'arbre en ville : ce qu'il faut savoir pour protéger nos arbres*. Paris : DAU, 1988. 27p.

Ly Jean-Luc. Le statut de l'arbre urbain. *Paysage et Aménagement* , juin 1987, n°11, pp.11-14.

#Rey Marie-José Del. La réglementation des arbres et espaces boisés en ville. *Droit et ville* , 1996, n°42, pp.198-222.

Rowntree Rowan A.. Urban forest ecology. *Landscape and Urban planning* , juin 1988, vol.15, 194p.

TreeRouteNetwork

The TreeRouteNetwork (TRN) deals with "Research on Urban Trees in Europe".

The TreeRouteNetwork is initiated by the Danish Forest and Landscape Research Institute, Hoersholm Kongeve11, DK-2970 Hoersholm Tlf. (+45) 4576 3200, Fax (+45) 4576 3233

bibliographie alphabétique

Les références précédées d'un "#" sont celles fournies sans résumé.

Celles précédées d'un "" sont celle dont les documents primaires ont servi à la synthèse.*

Aborist P.S., Hewett P. people and tree management : a case for co-operation National seminar. *Trenching and street trees*. Sydney : Great Country, Black Country Urban Forestry Unit, mar 1994 .pp.103-114.

Albisson Paul. Espaces boisés classés : les critères de la protection. *Le Moniteur des travaux publics et du bâtiment*, 18 juillet 1997, n° 4886 , pp.34-35.

Albrecht Dieter. Can we learn from Chinese urban landscape practice ?. *Carten und landschaft* , juin 83, Part 2, n°6, pp.477 à 481.

Amphoux Pascal .L'Arbre, la pente et la ville. *Architecture et Comportement*, décembre 1993, vol.9 , n°4, pp.431-441.

Appere Florence, Dufour Jean-Michel, Dufils Marianne. *L'Arbre et l'espace public. Approches typologiques des formes traditionnelles en Seine et Marne*. Moncerf : CAUE (Conseil d'Architecture et d'Urbanisme et de l'Environnement), 1987. 161p.

Arbre dans la ville . Nancy protège ses sujets (L'). *Paysage actualités*, octobre 1996, n°192, pp.34-37.

Arbres et forêts de France. *Geo*, 01 sept 94, n° 187, pp.54-108.

Arbres pour piéger l'effet de serre (Des). *Courrier international*, 09 avril 1998, n°388, p.44.

Arnold Henry F. *Trees in urban design*. New-York : Van Nostrand Reinhold Company, 1980. 168p.

#Aubin David. *La protection juridique de l'arbre à travers les documents d'urbanisme de l'agglomération lyonnaise : entre tradition et modernité. mémoire de D.E.A « droit de l'environnement »*. Lyon : Université Lyon III, 1996.

AUIF. *Statut de l'arbre urbain : synthèse*. Paris : AIUF, 1978.

*Bacaicoa Magdalena, Kuo Frances.E, Sullivan William.C . Transforming inner-city landscapes : Trees, sense of safety, and preference. *Environment and Behavior*, January 1998, Vol 30, n°1, pp.28-59 .

#Bachelard Gaston. *La Poétique de l'espace*. Paris : PUF (Quadrige), 1957.

*Bazin J.F, Pascal M.C. Les parcs et les jardins de demain : la ville verte est-elle encore d'actualité?. *Les parcs et jardins de demain*. Colloque organisé par l'école nationale des ponts et chaussées. Paris : Presses de l'Ecole des Ponts et Chaussées, 1989. 366p.

Blandin Patrick, Fabian J.L. Etude des changements sociologiques, écologiques relatifs aux forêts péri-urbaines. Paris : Ecole Normale Supérieure, 1982. 90 p.

Boteler Franklin. An interdisciplinary model of urban forest recreation : A structural functional approach. *Dissertation Abstracts International*, Dec 1984, Vol 45, n°6-B, pp.1636-1637.

Bourdu Robert. La troublante histoire de l'Acacia Americana. Un arbre, une légende. *Hommes et plantes*, mai 1997, n°21, pp.33-37.

*Bourgery Corinne, Mailliet Laurent. *L'Arboriculture urbaine*. Paris : IDF (Institut pour le Développement Forestier), 1993, 2 vol.

Bradley gordon A. *Urban Forest Landscapes Integrating Multidisciplinary Perspectives*. Seattle and London : Available from University of Washington Press, 1995. 224 pp.

#Bray T., Nielsen R . Involving the community in the planning and management of urban tree : a case study – Village Creeek Urban Forest, Canberra .*Trenching and street trees*. National seminar, Great Country, Black Country Urban Forestry Unit, mar 1994, pp.39-42

#Bringham g.p. Perceiving the size of trees : form as information about scale. *Journal of experimental psychology human perception and performance* , 1993, vol. 19, n° 6, pp. 1139.

#Brosse Jacques. *Mythologies des arbres*. Paris : Plon, 1988.

#Brosse Jacques. *Les arbres de France. Histoire et légendes*. Paris : Plon, 1987.

Cadiou Nathalie. *Les représentations sociales de l'arbre en ville*. Paris : Ministère de l'environnement, 1991.

*CAUE de seine et marne. Faire battre le cœur dans la ville. *Techniques et politiques d'équipement*, octobre 1992, n° 113, pp22-23.

Cimetière nouveau de Neuilly (Le).A l'ombre de la grande arche. *Paysage actualités*, avril1995, n°177, pp.31-35.

Clark James, Matheny Nelda P. La gestion des arbres dangereux. *Paysage actualités*, mars 1996, n°186, pp.76-81.

*Coley Rebekah-Levine, Kuo Frances-E, Sullivan William-C . Where does community grow? The social context created by nature in urban public housing. *Environment and Behavior* , July 1997, Vol 29, N°4 , pp.468-494.

*Collectif. *L'Arbre dans la vie, colloque de Dijon 1990*. Dijon : Association Internationale des Entretien écologiques (AIDEC), 1990.

Communaute urbaine de lyon. *Code de l'arbre. Ville de Lyon*. Lyon : Communauté urbain de Lyon, 1994. 55p.

Communaute urbaine de Lyon. *L'Arbre citoyen*. Lyon : Les dossiers de Grand Lyon, 1994, n°94.

Conan Michel, Brossard Sylvie. *La symbolique des lieux et des plantes*. Paris : ARP (Architecture, Recherche et Paysage), 1984. 169p.

#Congrès annuel des sociétés savantes (114^{ème}). *L'arbre de liberté. Origines et transformations, 1790-1799*. Paris : Ed. C.T.H.S, 1990. pp.283-301

Congrès mondial de la fédération des architectes paysagistes (24^{ème}). Versailles : IFLA, 1987. 6 fasc.

Darragh Alexander J, Dwyer John, Peterson George. A behavioral urban recreation site choice model. *Leisure Sciences*, 1983, Vol 6, n°1, pp.61-81.

Dauvergne P. Levavasseur A. *L'Arbre manipulé*. H.R de l'Habitat social, 1978, n°29, pp.48-50.

*Delange Yves. Des arbres dans la cité. Pourquoi? . *Hommes et plantes*, mai 1997, n°21, pp.12-16.

Demangeon Alain, Werquin Ann-Carol. L'entrelacs du végétal et de l'urbanisation. *Annales de la recherche urbaine*, mars 1997, n°74, pp.40-47.

Demick Jack (ed), Wapner Seymour, Yamamoto Takiji (Ed), Takahashi Takashi (Ed). *Handbook of Japan-United States environment-behavior research : Toward a transactional approach*. New York : Plenum Press . 456p.

Deneke Frederick, Grey Gene W. *Urban forestry*. New York : John Wiley and sons, 1978. pp.279.

*Dubois Daniel. *Guide d'inventaire des arbres remarquables*. Paris : Secrétariat d'Etat à l'Environnement, 1990.

#Dufour Annie-Hélène. *L'Arbre familial. Place du platane dans les paysages provençaux*. Aix en Provence : Centre d'Ethnologie Méditerranéenne, avril 1989.

Duval Michel. Une Forêt peuplée d'arbres magiques. *Historia*, HS n°33, 1er janvier 1995, pp.36-41

#Fakes J. Powerlines and trees can work together. *Urban trees : challenge for Australian cities and towns* . 2nd National urban tree seminar . Canberra : RAIPR , may 1994 . pp. 127-138.

#Finnigan J. Improving the physical urban environment with trees. *Trenching and street trees*. National seminar. Great Country, Black Country Urban Forestry Unit , mar 1994 . pp.1-22.

#Gao Y. , Mao L.S, Wen Quan Sun . Influences of street tree systems on summer micro-climate and noise attenuation in Nanjing city, China. *Arboriculture Journal* , 1993, vol.17, n°3 .

Gontier Claudie. *L'Arbre d'ornement; marqueur symbolique et social des espaces publics urbains. Le cas des politiques d'urbanisation de la zone Fos-Etang-de-Berre*. Marseille : CERFISE (Centre d'Etudes et de Recherche et Formation Institutionnelles du Sud-Est), 1993, 141 p.

Granon François. La Ville qui gâche la forêt. *Télérama*, 03 mai 1995, n° 2364, pp.60-61(critique de livre)

Grey Gene W, Poracsky Joseph . The Urban Forest : Comprehensive Management *Journal of the American Planning Association* , autumn 1996, n°62, 4, pp. 536-537.

Guerin J.C. Souhait des usagers et usage de l'arbre dans les parcs et les jardins de Paris. *actes du colloque organisé par l'Ecole nationale des Ponts et Chaussées. Les parcs et jardins de demain*. Paris : Presses de l'Ecole des Ponts et Chaussées,1989. 366p.

Haddad Yaël. Les arbres d'alignement urbains, un enjeu pour des partenaires multiples. *Annales de la recherche urbaine*, mars 1997, n°74, pp.113-118.

Herzog Thomas, Miller Edward J. The role of mystery in perceived danger and environmental Preference. *Environment and Behavior*, Jul 1998,Vol 30, n°4, pp. 429-449

Institut pour le développement forestier. *L'Arbre, la cité, le citoyen. Les suites du colloque*. Paris : IDF, (Cahier d'arbre actuel n°3 avec la participation de la DIV et du ministère de l'environnement). 1994. 96p.

Jegat Renaud, Schmutz Thomas. *Les bourses d'arbres*. Paris : IDF (Institut pour le Développement Forestier),1995. 48p.

Jung C.G. *Correspondance*, vol.IV, 1955-1957. Paris : Albin Michel Ed, 1995.

#Kriet K. city trees : coping with stress in urban settings. *Arborage* , 1995, vol. 15, n°7 , pp.10.

*Kuo Frances-E., Sullivan William, Taylor Andréa-Faber, Wiley Angela. Growing up in the inner city: Green spaces as places to grow . *Environment-and-Behavior*, Janv 1998, Vol 30, n°1, pp. 3-27.

Kubota Yoichi . Preference for trees on urban riverfronts. *Handbook of Japan-United States environment-behavior research : Toward a transactional approach*. Wapner Seymour (Ed); Demick Jack (Ed); et-al . New York : Plenum Press , 1997. 456 pp.

*Lamerand Stéphane. Aux arbres citoyens. *Techniques et politiques d'équipement*. octobre 1992, n°113, pp.20-22.

*Le floch S., Terrasson D. La forêt entre économie et imagination. *Natures sciences sociétés*, 1994, vol. 2, n° 2, pp. 174-177;

Lugassy Françoise. *contribution à une psychologie de l'espace urbain, la relation Habitat-forêt et la signification et la fonction des espaces boisés*. Paris :

Publications de recherches urbaines, Ministère de l'Équipement et du logement, 1970.

#Ly Jean-Luc, Muziotti Eric, Pourchet-Willinger Nadine. *Les Droits de l'arbre en ville : ce qu'il faut savoir pour protéger nos arbres*. Paris : DAU, 1988. 27p.

#Lyons Elizabeth. Demographic correlates of landscape preference. *Environment and Behavior*, Jul 1983, Vol 15, n°4, pp.487-511.

Moore Gary, T.Zube, Ervin H. (Ed). *Advances in environment, behavior, and design*, Vol. 2. New York : Plenum Press. 350p.

Nasar Jack L. (Ed). *Environmental aesthetics : Theory, research, and applications*. New York : Cambridge University Press . 529p.

Nature and city. *Landscape architecture* , sept 1989, vol.79, n°7, pp.44-55.

#Naylor B. What trees can do for large synthetic environments. *Workshop on simulation and interaction in virtual environments*, jul 1995.

#O'Loughlin E. The role of trees in urban stormwater management. *Trenching and street trees*. National seminar . Great Country, Black Country Urban Forestry Unit , mar 1994 , pp.23-28.

#Peraldi Michel. Babylone ou la ville jardinée. Les espaces verts et leur mythe. *Le Genre humain*, 1985.

Perlman Michael. *The power of trees : The reforestation of the soul*. Dallas : Spring Publications, Inc. 264p.

#Rance C. Trees for towns : trees are often perceived as a threat within environment. *Landscape design* , 1997, n° 261 , pp. 17-20.

#Rey Marie-José Del. La réglementation des arbres et espaces boisés en ville. *Droit et ville* , 1996, n°42, pp.198-222.

Ricard Christiane. *L'Arbre et la ville : quelle place accorder à l'arbre urbain ? Le projet de plantation : études de cas*. Paris : IAURIF (Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région d'Ile de France), 1985. 2 vol.

Rowntree Rowan A.. Urban forest ecology. *Landscape and Urban planning*, juin 1988, vol.15, 194p.

Schroeder Herbert W. Variations in the perception of urban forest recreation Sites. *Leisure Sciences*, 1983, Vol 5, n°3, pp.221-230.

Schroeder Herbert W. Environment, behavior, and design research on urban forests. *Advances in environment, behavior, and design*. ZUBE Ervin H. (Ed), MOORE Gary T. (Ed); et al . New York : Plenum Press, 1989, Vol. 2, pp. 87-117,

Service technique de l'urbanisme. *Dossier écologie urbaine*. Paris : STU, août 1992.

Service technique de l'urbanisme. *Ecologie urbaine*. Paris : STU, août 1992.

#Sheets Virgil L, Manzer Chris D. Affect, cognition, and urban vegetation : Some effects of adding trees along city streets. *Environment and Behavior*, May 1991, Vol 23, n°3, pp.285-304.

*Soccorsi Isabelle. La condition de l'arbre. *Techniques et politiques d'équipement*, octobre 1992, n°113, pp.16-19.

Sommer R, Summit J. Cross-National Ranking of tree shape. *Ecological Psychology*, 1996, vol. 8, n° 4, pp. 327-342.

*Sommer Robert. Further cross-national studies of tree form preference. *Ecological Psychology*, 1997, Vol 9, n°2, pp. 153-160.

*Stefulesco Caroline. Les trames végétales urbaines, du patrimoine d'hier aux projets pour demain. *Paysage actualités*, mars 1993, n°116, pp.36-42.

*Stefulesco Caroline. *L'Urbanisme végétal*. Paris : IDF (Institut du Développement Forestier), 1993. 323p.

Sullivan W.-C. Cluster housing at the rural-urban fringe: The search for adequate and satisfying places to live. *Journal-of-Architectural-and-Planning-Research*, Win 1996, Vol 13, n°4, pp.291-309.

*Terrasson François. Entre rigidité et sauvagerie. *Techniques et politiques d'équipement*, octobre 1992, n° 113, pp.14-16.

#Thurman P. The end of green cities ? : The threats and myths surrounding the ever-diminishing urban tree. *Landscape Design*, 1997, n° 261, pp. 31-46

TreeRouteNetwork. The TreeRouteNetwork is initiated by the Danish Forest and Landscape Research Institute, Hoersholm Kongeve11, DK-2970 Hoersholm Tlf. (+45) 4576 3200, Fax (+45) 4576 3233

Tudoret Patrick. L' Arbre sacré d'Athéna. *Grands reportages*, 01 juillet 1995, n°162, pp.112-113.

Urban tree planting. Post-fire landscapes. Celebrating eccentric trees. Children on woodlands. Gordons Cullen. *Landscape design*, juin 1997, part 2, n°261, pp.8-52.

#Warnke Martin, Ruokonen Ria. Political symbolism of landscape, jussi jaennes and his designs for tapiola. *European landscape magazine*, 3 mai 1993, n°3, pp.35-41 et pp.123-137.

Westover Theresa. Perceptions of crime and conflict in urban parks and forests. Dissertation. *Abstracts International*, Jan 1984, Vol 44, n°7-A.

Wolf Kathleen. *Public Knowledge of Urban Forest Benefits and Values in Commercial and Retail Environments*. Agency: USDA Forest Service - Pacific Northwest Research Station ; Duration: September 1, 1995 - December 31, 1997

Wolf Kathleen . *Public Preferences for the Urban Forest in Neighborhood Retail Malls*; Agency: International Society of Arboriculture ; Duration: April 1, 1996 - December 30, 1997