

## **Chapitre 2**

# **L'HOMME, LA NATURE, ET L'ÉCOLOGIE URBAINE**

### 1. LA RELATION HOMME-NATURE :

*« Nous savons que l'homme blanc ne comprend pas nos façons d'agir. C'est un étranger qui vient la nuit et prend à la terre tout ce dont il a besoin. La terre n'est pas son amie mais son ennemie, et quand il a achevé sa conquête, il va plus loin. Il vole la terre à ses enfants. Son appétit dévorera la terre et ne laissera plus qu'un désert derrière lui. Si tous les animaux disparaissent, nous mourrons d'une grande solitude spirituelle car tout ce qui arrive aux animaux nous arrive à nous-mêmes. Tout est lié. Tout ce qui touche la terre touche les enfants de la terre. »<sup>1</sup>*

#### 1.1 Introduction :

Lors de son apparition dans la biosphère, l'homme est un élément relativement infime, vivant de chasse et de cueillette. Au fil du temps, son emprise sur la nature ne cesse de s'étendre. Avec la révolution néolithique<sup>2</sup>, l'homme commence à domestiquer la nature c'est-à-dire transformer en « domaine » (jardins, champs, pâturages) cette nature-source, tout en se fortifiant contre cette nature hostile.

Depuis, l'évolution de son savoir l'a conduit à bouleverser d'avantage la biosphère naturelle comme jamais auparavant de telles transformations par quelque espèce vivante n'avait été aussi grande et périlleuse, si bien que les rapports homme/nature n'ont cessé de se modifier au fil des siècles.

#### 1.2 La séparation de l'homme avec sa nature :

La place de l'être humain dans la nature est donc passée de l'abri semblable à celui des autres animaux, au poste de commande du devenir de la planète. En effet au départ l'homme appartenait à la nature et vivait de la nature, c'est-à-dire de ce qu'elle lui procurait

---

<sup>1</sup> Seattle, chef indien d'Amérique, 1855. Tiré du livre de James Wines « l'architecture verte » Ed Benedikt Taschen 2000. Paris. 240 p ( p 35).

<sup>2</sup> Le Néolithique est une époque préhistorique caractérisée par d'importantes progressions techniques (pierre polie et poterie en céramique) et sociales (sédentarisation), liées à l'apparition d'une production nouvelle fondée sur l'agriculture et l'élevage.

directement. Il ne vivait pas en harmonie avec la nature, il vivait «de la Nature», «dans la Nature». Très vite l'homme a essayé de donner un sens à ce qu'il observait, à ce qu'il vivait et aux phénomènes naturels dont il était bénéficiaire, mais aussi victime ; il a soumis dans cette démarche la nature à ses propres aspirations. La nature a pris alors un sens exclusivement dépendant de l'esprit humain. L'homme regarde la nature d'un œil extérieur.

*« Le rapport de l'homme à la nature n'a rien à voir, fondamentalement, avec les rapports qu'entretiennent les autres créatures vivantes avec celle-ci. L'Homme ne vit pas «dans» la nature, «avec» la nature.... il l'instrumentalise. Elle est son objet... elle n'est pas le lieu de son existence, elle est l'instrument de ses conditions d'existence »<sup>3</sup>.*

Cependant, au fur et à mesure du progrès technique, l'homme, qui dans le même mouvement se distinguait toujours plus de "sa nature", a dû mesurer la portée de ses actes. Ceux-ci semblent altérer l'équilibre ancestral de son milieu. Posant même le problème de sa propre survie dans cet environnement. Il y a là la naissance d'un conflit. Un conflit entre l'homme - ses actions - et son environnement. Leur cohabitation ne se fait plus sans séquelles. Il semble qu'un certain équilibre dans la relation que l'homme entretient avec la nature manque toujours pour garantir le bien-être et l'immuabilité du monde naturel et donc du genre humain.

Les abus de l'homme ont largement contribué à la déroute environnementale qu'on est en train d'observer à l'heure actuelle et dont les enjeux sont importants (pollution de l'atmosphère, épuisement des ressources naturelles, disparition de la biodiversité, etc.) risquant de compromettre l'avenir de notre demeure : la TERRE.

### **1.3 L'évolution de la conception de « la nature » :**

La nature est un concept si commun que sa définition nous échappe. Qu'est-ce que la nature? La réponse est d'autant plus délicate qu'elle pose la question du rapport de l'homme à la nature. Mais ce qui nous importe, ce sont surtout les comportements de l'homme face à

---

<sup>3</sup> Patrick MIGNARD professeur d'économie. « L'en dehors » du Vendredi 2 Juillet 2004, rubrique "Pour comprendre".

ce qu'il perçoit comme étant la nature. Ce qui implique de faire état du sentiment qui sert de référent à ces comportements.

La nature comme mère créatrice de l'homme ? Ou mère nourricière ? La nature comme un instrument pour assouvir les nombreux besoins de l'homme ? Autant de questionnements théoriques qui orientent indirectement les comportements des uns et des autres.

A l'heure où la Terre entière se trouva transformée en domaine, apparut un paradoxe singulier: l'humanisation de la Nature, pouvait se retourner contre l'Homme lui-même. On voit naître l'écologie politique. Ecos : domaine/ maison, Logos : étude, Polis : cité. L'écologie politique est cette interrogation, dans la cité : quel sens donnons-nous à la transformation de la Nature en « domaine »<sup>4</sup> ?

Il est essentiel de saisir que cette domestication de la Nature était déjà une écologie politique ! L'Homme des cités naissantes programmait rationnellement sa conquête de la Nature. Les villes étaient d'abord les lieux où se planifiaient les systèmes de développement, mesuraient les récoltes...Une science et une rationalité du domaine.

Ce que nous désignons aujourd'hui par « crise écologique » remonte aussi loin que la révolution néolithique. Prenons exemple de la civilisation Maya, qui se présente comme une succession de cités émergeant de la forêt, organisant le défrichement sur un rayon de plus en plus large au profit d'un groupe de plus en plus riche, bâtissant des temples de plus en plus vastes, jusqu'à ce que la brèche déplantée ne suffise plus à soutenir l'approvisionnement de la cité cœur qui, aussitôt, dépérit. Une autre prend sa place un peu plus loin<sup>5</sup>.

Nous évoquons ce qui précède afin de cerner le déséquilibre actuel qui régit les rapports homme/nature, il est nécessaire d'aborder l'évolution de cette relation dans une

---

<sup>4</sup> Nous entendons par « domaine » propriété instrumentalisée par l'homme.

<sup>5</sup> La civilisation maya est une civilisation précolombienne de l'Amérique moyenne formée principalement d'amérindiens, son héritage est principalement architectural (les ruines de palais et temples pyramidaux en témoignent aujourd'hui).

perspective historique pour mettre en lumière les conceptions de la nature et de la culture qui ont prévalu au fil du temps : la nature sacrée, la nature dominée, la nature menacée.

Parallèlement, une prise de conscience générale s'affirme. Cette prise de conscience est liée au souci d'améliorer la qualité de vie, et aspire à une approche de durabilité urbaine. Celle-ci se conçoit sur des critères physiques tels que la qualité de l'eau, la qualité de l'air et la place du végétal, autant que sur des dimensions sociales et économiques, l'équité, l'agencement paysager ainsi que la dimension culturelle du lieu. En conséquence, elle doit promouvoir la quête de nature en ville et la satisfaction des besoins sociaux. La durabilité urbaine s'appuie donc sur la viabilité économique, sociale et culturelle du cadre de vie et souligne la nécessité d'améliorer la qualité environnementale.

### **1.4 Conséquences de la domestication de la nature :**

La ville semble être un endroit où nul part ailleurs l'accumulation de pollutions, la destruction du milieu naturel et la dégradation de la qualité de vie n'ont pris une telle ampleur. Si les progrès de l'industrie, de la technique et de l'urbanisation ont apporté beaucoup de richesses et de commodités, ils ont également entraîné une surexploitation et une dégradation de la qualité de vie.

Ces pressions exercées par la ville sur le milieu naturel sont préoccupantes, d'autant plus que l'urbanisation affecte de manière directe la santé et le bien-être des populations. Selon les Nations Unies, la pauvreté de la qualité environnementale urbaine, la pollution atmosphérique, la gestion insatisfaisante des déchets, le bruit excessif, les effets toxiques des produits chimiques ainsi que les métaux lourds tel que le mercure impliquent des effets directs qui minent la santé des citoyens<sup>6</sup>. Il est également manifeste que la qualité visuelle de l'environnement urbain peut affecter le comportement et le bien-être psychologique<sup>7</sup>.

---

<sup>6</sup> UN-Habitat, 1996.

<sup>7</sup> Kevin Lynch, l'image de la cité 1981.

### 1.5 Synthèse :

L'évolution instinctive de l'homme a conduit celui-ci à vouloir domestiquer la nature pour des besoins de commodité. Ceci étant amplifié par l'avènement de techniques nouvelles (notamment à l'aire industrielle), a conduit à des conséquences épouvantable en matière de préservation de cette nature.

Aujourd'hui, vouloir « contrôler la nature », est une formule qui témoigne d'une suffisance née, d'une imagination anthropocentrique de l'âge de pierre qui ne peut trouver sa place. Pour mieux interpréter l'interrelation de l'homme avec son environnement, nous allons traiter dans le prochain point la notion de l'écologie urbaine.

## 2. L'ÉCOLOGIE URBAINE :

### 2.1 Introduction :

« L'écologie urbaine » est une locution composée de deux mots : écologie et urbain.

D'après le dictionnaire, l'écologie est la *science qui étudie la relation des êtres vivants entre eux et avec la nature*, autrement dit l'écologie est la science qui étudie les conditions d'existence des êtres vivants (animaux et végétaux), et toute sorte de relations qui existent entre ces derniers d'une part, et entre ces êtres vivants et leur environnement naturel d'une autre part. L'écologie est donc une science biologique qui étudie deux grands ensembles : celui des êtres vivants (biocénose<sup>8</sup>) et le milieu physique (biotope<sup>9</sup>), le tout formant l'écosystème. Ainsi définie, l'écologie est une science dont le champ est très large, et qui doit s'appuyer sur des disciplines variées qui touchent pratiquement tous les domaines.

*Urbain, se dit de ce qui appartient à la ville*<sup>10</sup>, cependant nous nous référons à ce qui a été définit dans les chapitres précédents.

---

<sup>8</sup> La biocénose désigne l'ensemble des êtres vivants coexistant dans un espace définit (le biotope).

<sup>9</sup> Un biotope est un ensemble d'éléments caractérisant un milieu physico-chimique propice au développement des espèces vivantes.

<sup>10</sup> Définition du dictionnaire de la langue française.

### 2.2 L'écosystème :

L'écosystème<sup>11</sup> en écologie, désigne la composition formée par une alliance d'êtres vivants (biocénose) et leur environnement biotopique (géologique, pédologique et atmosphérique). Les éléments constituant un écosystème développent un entrecroisement interdépendant qui permet le maintien et le développement de la vie des différents éléments de ce dernier. Un écosystème englobe l'interaction entre les facteurs biotiques<sup>12</sup> et abiotiques<sup>13</sup>.

### 2.3 L'approche écologique en milieu urbain :

L'écologie urbaine est une science relativement nouvelle, elle traite des problématiques de l'environnement en milieu urbain ; elle vise à limiter les impacts sur l'environnement et à améliorer le cadre de vie des occupants.

L'objectif premier de cette science est d'assurer une Coexistence harmonieuse entre les différents modes de vie et les différentes espèces vivantes, afin que la ville soit agréable à vivre, et de cette façon favoriser l'appropriation, le maintien, la mise en valeur et l'amélioration de celle-ci par ses habitants.

Cette nouvelle science applique à la ville des grilles d'analyses jusque là réservées au milieu naturel. En effet, on a longtemps pensé que l'écologie ne pouvait s'appliquer qu'aux zones naturelles, mais en fait rien n'empêche la ville d'être considérée comme l'écosystème de l'homme. Ainsi selon Jean Marie Pelt<sup>14</sup> « la ville est en effet un écosystème. Quand vous intervenez sur un endroit, c'est tout l'ensemble qui se déséquilibre. L'habitat est lié au commerce, lui-même lié aux transports. C'est un fonctionnement très écosystémique, à nous de ne pas le perturber ».

En ce sens l'écologie urbaine traite d'un certain nombre de thématiques dont l'eau, l'air, le bruit, l'énergie, l'espace vert, la biodiversité, et les déchets.

---

<sup>11</sup> Terme défini par Arthur George Tansley en 1935.

<sup>12</sup> Ensemble des interactions du vivant sur le vivant.

<sup>13</sup> C'est l'action du non-vivant (facteurs physico-chimiques) sur le vivant (la biocénose).

<sup>14</sup> Président de l'institut européen de l'écologie.

L'écologie urbaine ne se limite pas à la coexistence de la nature et de la ville, l'espace vert ayant un effet psychologique narcotique sur l'être humain ; le végétal a une valeur économique de part son rôle de purification de l'air, le ruissèlement des eaux pluviales, la régulation de la température au niveau du microclimat urbain mais pas seulement, l'autre valeur est plus difficile à mesurer, celle qui joue sur le bien être des gens. Ce dernier abrite une biodiversité de la faune qui contribue à animer l'environnement urbain.

Les aspirations des gens au sein d'une même ville diffèrent selon leur catégorie socioprofessionnelle, il faut cependant répartir les moyens équitablement en terme de solutions, et très souvent concilier avec l'existant tant pour les nouveaux quartiers que pour les rénovations urbaines en tentant d'aller vers une mixité sociale.

Nous ne pouvons pas ne serait-ce qu'évoquer cette question sans en aborder sa dimension sociale ; sociale d'abord par le fait qu'elle soit elle-même la réalisation des habitants ; mais sociale également du fait que sa réussite soit tributaire du bien être qu'elle engendre chez ces mêmes habitants.

Les villes constituent des reflets des mutations liées aux inventions humaines. Les espaces urbains sont au cœur du processus de recomposition économique et sociale des territoires. Espace de vie d'une grande partie de la population mondiale, les villes peuvent être envisagées comme un écosystème simulé. Cela dit, ce système doit être construit à partir de tous les apports. Le rapport de ce système qui est la ville et ses multiples apports considérés, est défini par différents paramètres: des paramètres écologiques qui concernent les équilibres naturels, les paramètres urbanistiques qui se traduisent par l'organisation des fonctions et l'animation urbaine, et enfin les paramètres sociologiques qui consistent à perpétuer les échanges sociaux.



### 2.4 Origine et évolution de la conception de « l'écologie » :

Le mot « écologie » fut introduit par Ernst Haeckel<sup>15</sup> en 1866. L'écologie, est désignée dans son ouvrage *Morphologie générale des organismes* comme étant « (...) la science des relations des organismes avec le monde environnant, c'est-à-dire, dans un sens large, la science des conditions d'existence. »<sup>16</sup>. Néanmoins, plusieurs naturalistes éminents faisaient déjà des recherches de nature écologique avant 1866, mais l'écologie moderne a commencé avec Charles Darwin. Darwin a vu de son vivant la théorie de l'évolution<sup>17</sup> acceptée par la communauté scientifique et le grand public, alors que sa théorie sur la sélection naturelle<sup>18</sup> a dû attendre les années 1930 pour être généralement considérée comme l'explication essentielle du processus d'évolution. Au XXI<sup>e</sup> siècle, elle constitue en effet la base de la théorie moderne de l'évolution. Sous une forme modifiée, la découverte scientifique de Darwin reste le fondement de la biologie, car elle explique de façon logique et unifiée la diversité de la vie<sup>19</sup>.

La prise de conscience croissante du public pour les problèmes d'environnement a fait du terme « écologie » un vocable souvent employé de façon erronée, d'autant plus que dans de nombreux pays, il est utilisé par des mouvements politiques. L'écologie doit être considérée comme une science distincte, qui doit être différenciée de « l'écologisme »<sup>20</sup> et de « l'écologie politique »<sup>21</sup>, même s'il est vrai que celle-ci contribue à l'étude et à la résolution

---

<sup>15</sup> Biologiste et philosophe allemand, il a fait connaître les théories de C. Darwin, et a développé une théorie des origines de l'homme.

<sup>16</sup> Ecologie, article du site en ligne : notre-planète.info.

<sup>17</sup> En biologie, l'**évolution** définit la transformation des espèces vivantes au fil des reproductions. Cette transformation peut aboutir à la formation de nouvelles espèces, et donc à une diversification des formes de vie. Cette diversification depuis les premières formes est à l'origine de la biodiversité actuelle. L'histoire de l'évolution de la vie peut ainsi être décrite sous forme d'un « arbre évolutif ».

<sup>18</sup> La **sélection naturelle** est l'un des mécanismes qui guident l'évolution des espèces. Ce processus est particulièrement important du fait qu'il explique l'adaptation des espèces aux milieux. La théorie de la sélection naturelle permet d'expliquer et de comprendre comment l'environnement influe sur l'évolution des espèces et des populations en sélectionnant les individus les plus adaptés et constitue donc un aspect fondamental de la théorie de l'évolution. Dans « théorie de l'évolution », article du portail *biologie*.

<sup>19</sup> Daniel Becquemont, *Darwin, darwinisme, évolutionnisme*, Éditions Kimé, 1992. P 15.

<sup>20</sup> L'écologisme est un courant de pensée (une philosophie) incluant des valeurs du mouvement écologiste, visant au respect, à la préservation et à la restauration de l'environnement naturel.

<sup>21</sup> Versant politique de l'écologisme.

des problèmes liés à l'environnement, et que ceux-ci, à leur tour, intéressent visiblement les deux courants de pensée.

En revanche, ce n'est qu'à partir des années 1930, lorsque certains sociologues de Chicago, aux états unis d'Amérique voulurent étudier l'organisation socio-spatiale de cette cité, et qui ont ainsi fondé l'école de Chicago, que l'écologie urbaine y trouve une première expression, avec l'application des sciences sociales au phénomène urbain. L'écologie urbaine quémande une interdépendance entre l'habitant et son espace urbain que la notion d'empreinte écologique élargira à la planète dans les années 2000. La ville est ainsi aperçu comme un lieu de ressource et de consommation des flux et énergies, avec des impacts directs et indirects complexes vis-à-vis de la biosphère.

### **2.5 Impact de la ville sur l'environnement et notion d'empreinte écologique:**

La ville est très souvent perçue négativement : pollutions, nuisances, laideur, contrariétés de vie quotidienne...tout en oubliant le rôle progressiste de l'urbain, la qualité de certains espaces urbains, et surtout l'alternative de pouvoir améliorer ce cadre de vie à fin de progresser vers un bilan positif en matière d'écologie urbaine.

Il est clair que les villes ont un impact de plus en plus important sur l'environnement, la croissance de celles-ci fait que le fonctionnement du dispositif urbain affecte de plus en plus la biosphère à différentes échelles. Les villes utilisent des fractions croissantes de l'énergie globale, la part du bâtiment et des transports (fonctions urbaines) dans la consommation d'énergie ne cesse de croître. Cela dit la consommation est très contrastée entre nord et sud, les villes du nord sont clairement plus consommatrices, seulement la biosphère n'est pas partagée en nord et sud, et les deux catégories appartiennent à une même planète, les perspectives sur l'environnement sont globales et les menaces qui s'y attachent le sont également.

Les pollutions et les nuisances des villes ont aussi un impact considérable sur leur environnement local et régional. Les grandes agglomérations notamment, sont de grandes

consommatrices et rejettent à leurs périphéries toutes sortes de déchets résiduels. L'approche de « **l'empreinte écologique** » nous permet d'évaluer le degré de durabilité d'une zone à l'échelle d'une ville, d'un pays ou de la planète. Cette approche vise à traduire de manière plus simple l'impact d'activités humaines sur les écosystèmes. Elle se mesure généralement en surface : hectares par individu, ou hectares consommés par une ville ou un pays pour répondre à ses besoins, elle quantifie pour un individu ou une population la surface bioproductive nécessaire pour produire les principales ressources consommées par cette population et pour absorber ses déchets. Plus cette empreinte est forte plus la ville s'éloigne de l'idéal de l'écologie urbaine. Hors, l'empreinte écologique globale de l'humanité a augmenté de 50 % entre 1970 et 1997, soit une hausse d'environ 1,5 % par an<sup>22</sup>.

L'empreinte écologique évolue chaque année selon plusieurs facteurs : la croissance démographique, la consommation moyenne par personne et le progrès technologique, tandis que la capacité biologique productive de la terre varie selon deux facteurs : la taille de la surface productive et la productivité moyenne par hectare. Par conséquent, il faut chercher des moyens pour réduire cette empreinte, à l'échelle locale puis globale.

### 2.6 Vers un écosystème urbain :

La notion de « biodiversité » est née il y a une vingtaine d'années. L'idée que la ville puisse être appréhendée comme un écosystème ou un fil d'écosystèmes riches en biodiversité est tout aussi récente<sup>23</sup>. Si la ville est un milieu conçu par les êtres humains en opposition avec la « nature », elle n'en est pas moins un lieu de vie dans lequel se développent de nombreuses espèces végétales et animales. D'autant plus que la nature « vierge n'existe pas » selon *John Celecia*. Cet ancien coordonnateur du Programme International Homme et Biosphère de l'UNESCO le précise « l'ensemble des paysages de notre continent a été façonné par les êtres humains au cours des siècles ». De ce point de vue, les campagnes ne sont donc, pas si différentes des villes. La nature « vierge » subsiste peut-être encore en

---

<sup>22</sup> *Notre empreinte écologique*, Mathis Wackernagel et William Rees, Eds Ecosociété, 1999.

<sup>23</sup> VINCENT BERDOULAY et OLIVIER SOBEYRAN « L'ÉCOLOGIE URBAINE ET L'URBANISME aux fondements des enjeux actuels ». ED La Découverte 2002. 272 pages.

haute montagne, milieu peu accommodé par l'homme. On peut d'ailleurs douter de cette dernière affirmation lorsque l'on observe les divers résidus déposés par les promeneurs.

La « nature » en ville apporte aux citadins un cadre de vie subjectivement plus agréable. Mieux comprendre le fonctionnement de l'écosystème urbain est aujourd'hui un enjeu indispensable pour la conception du cadre de vie des individus dont plus des trois quarts seront amenés à vivre en ville dans les prochaines années<sup>24</sup>.

Mais du choix préalable de la composition du tissu urbain qui va nous environner, à la préservation des espaces libres qui évolueront selon leur propre dynamique, ces questions se retrouvent au centre des préoccupations des urbanistes et des géographes qui travaillent sur la mise en place de « trames vertes » et de « trames bleues » afin de permettre une continuité entre les zones vertes urbaines et l'espace ouvert rural et faciliter la mobilité des espèces.

On rejoint à cet effet l'avis selon lequel « la ville ne peut être un écosystème autonome »<sup>25</sup>, et qu'aucune ville ne peut être donc « durable » mais toutes peuvent contribuer à la durabilité.

### 2.7 Synthèse :

La notion d'écologie urbaine est fondée sur la prise en compte des interactions entre les composantes sociales, biologiques et physiques de la ville. Par conséquent, l'objectif affiché par cette approche est de permettre à tous, de la communauté scientifique aux citoyens, de penser et d'agir de manière globale et intégrative.

---

<sup>24</sup> VINCENT BERDOULAY et OLIVIER SOBEYRAN « L'ÉCOLOGIE URBAINE ET L'URBANISME aux fondements des enjeux actuels ». ED La Découverte 2002. 272 pages.

<sup>25</sup> Explication du professeur Antonio Da Cunha de l'Institut de géographie de l'UNIL, lors d'une étude sur les villes suisses. Dans planète UNIL.

### **3. La densification en hauteur : emblème de prospérité ou réponse à une écologie urbaine :**

#### **3.1 Introduction :**

Par définition littéraire, une « tour » est un Bâtiment élevé, rond ou à plusieurs faces. Autrefois la tour servait à fortifier l'enceinte des villes et des citadelles (donjons des châteaux forts).

D'abord emblème de postérité, la tour est rêvée par Jules Verne, et par nombre de romans d'anticipation dits « utopiques » qui la perçoivent comme une cité où les quartiers se déploieraient d'avantage sur le schéma vertical qu'horizontal, c'est selon Jules Verne un « Espace redoutable de création d'une communauté ». La tour ne constitue donc pas une fantaisie en soi seulement. En effet, vu son volume imposant, le concept est avant tout une rupture franche avec le monde urbain qui l'entoure.

D'autre part ces volumes de verre qu'on voit actuellement, et qui renferment toute une structure citadine, expriment un besoin humain de rationalité face au besoin, en compartimentant, étage par étage, une fonction de la vie. On peut ainsi se demander si, comme c'est déjà le cas dans de nombreux cantons, détacher un étage de bureaux, un d'habitations, un de commerces et un de loisirs, relève de l'utopie ?

Une « divagation », selon certains, qui critiquent ce concept à la « verticale » et, curieusement, à « l'isolement », surtout que c'est toute la structure de la ville que les tours réinterprètent dans une logique de compactage. Et lorsque des architectes, à l'image de Le Corbusier, promulguent la réalisation de ces espaces fonctionnels, des théoriciens, s'en gardent : *"Voilà le programme : la vie définitivement partagée en îlots fermés, en sociétés surveillées ; la fin des chances d'insurrection et de rencontres, la résignation automatique."*<sup>26</sup>, selon Guy Debord.

---

<sup>26</sup> Guy Debord. Dans « *Une autre ville pour une autre vie* », Henri Lefebvre et les situationnistes, par Philippe Simay.

Il semble néanmoins bien difficile de freiner l'expansion de cette approche, espérer un tassement du monde s'avère stérile, sa structure hors - sol n'a toujours pas cessé de se développer.

### 3.2 ORIGINES ET TRANSMUTATIONS DU BATIMENT TOUR :

Il est vrai que des constructions de grande hauteur existent depuis très longtemps, cela dit ces bâtiments étaient au départ des monuments plutôt que des immeubles, la fonction habitante n'était pas encore envisagée.

La pyramide de Khéops constituant un tombeau, et dont la hauteur rattrapait pratiquement les 150 mètres (146 m)<sup>27</sup>, les tours de certaines cathédrales du moyen âge dont les flèches dépassaient en hauteur les 100 mètres (celle de Strasbourg, par exemple atteignait les 142 mètres<sup>28</sup>, et celle de Lincoln les 160 mètres<sup>29</sup>). Quelques phares étaient également d'une hauteur importante comme le phare d'Alexandrie avec ses 135 mètres<sup>30</sup>; ou encore les ziggourats de Babel<sup>31</sup>, dont la hauteur était tout aussi remarquable.

En revanche, jusqu'au XIX<sup>ème</sup> siècle, les immeubles ne dépassaient généralement pas les six étages. Les moyens technologiques ne s'y prêtaient pas encore à ce moment là, il n'était pas concevable de monter quotidiennement autant d'étages en escalier. En outre, la pression de l'eau courante n'était pas suffisante pour s'élever à plus de 15m.

Par la suite le développement des techniques notamment l'essor de l'acier, du béton armé, des pompes à eau et l'apparition de l'ascenseur ont en effet rendu possible la réalisation de constructions de plus en plus hautes, pouvant dépasser les 300 mètres.

---

<sup>27</sup> Monument de l'antiquité construit il y a plus de 4500 ans. Cet édifice en pierre de taille fut pendant des millénaires la construction de tous les records culminant la plus grande hauteur et le plus grand volume.

<sup>28</sup> Cathédrale romaine d'architecture gothique, elle a été l'édifice le plus haut du monde entre 1647 et 1874.

<sup>29</sup> La construction de cette cathédrale anglaise débuta vers 1072, elle a été également l'édifice le plus haut du monde de 1310 à 1549 jusqu'à la destruction de sa flèche centrale suite à une tempête.

<sup>30</sup> Considérée comme la dernière des sept merveilles du monde. L'édification a commencé aux environs de l'an 297 et a duré 15 années, sous le règne de Ptolémée 1<sup>er</sup> puis de son fils Ptolémée II.

<sup>31</sup> Une ziggourat est un édifice religieux de Mésopotamie formé de terrasses pour supporter un temple édifié au sommet. Ce terme Akkadien est dérivé du verbe zaqāru qui veut dire « élever » ou « construire en hauteur » d'après le *The Assyrian Dictionary Volume 21, Z*, Chicago, 1961, p. 129-132.

Les « gratte-ciel » sont apparues pour la première fois dans les régions de New York et de Chicago vers la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle, après le grand incendie de Chicago en 1871, qui a détruit de nombreux quartiers du centre ville, la reconstruction qui suit cet incendie a permis l'essor de cette nouvelle approche architecturale qui permettait de contrer le prix élevé du terrain. A ce moment là les gratte-ciel étaient simplement une réponse fonctionnelle, le côté monumental n'étant pas visé.

Cependant, dès la fin du XIX<sup>ème</sup> et le début du XX<sup>ème</sup> siècle un important mouvement de construction de gratte-ciel s'est lancé à New York. Ce mouvement est alors à l'origine de la course du « plus haut building » et du « toujours plus haut », l'aspect monumental était passé au premier plan.

La première guerre mondiale marque une pause dans l'élan de cette course, mais le mouvement se poursuit juste après la fin de celle-ci. Cela dit, la crise économique de 1929 suscite de nombreuses contraintes liées à l'exploitation de ces buildings, qui n'étaient, dans la plupart des cas, pas rentables du fait que les locaux et bureaux demeuraient inoccupés. Cette crise finit par avoir raison du mouvement de la construction des gratte-ciel qui s'arrête pour reprendre jusque vers les débuts des années 1960, tout en continuant la course vers la hauteur dans les deux villes américaines, et dans d'autres villes du monde, mais à une échelle secondaire.

Cependant, à partir des années 1990 l'affluence de cette approche architecturale s'est transplantée dans les pays du Golf (notamment à Dubaï) pour des raisons de développement économique et d'image économique voulant être donnée, en Europe<sup>32</sup> et en Asie pour des raisons équivalentes, mais aussi en raison de la forte croissance démographique et donc forte croissance urbaine qui caractérise beaucoup de régions dans ce continent. Beaucoup de tours ont été construites dans ce contexte, exhibant les records de hauteur connus de

---

<sup>32</sup> Il faut cependant noter que la période de l'après guerre (seconde guerre mondiale), la typologie se diffuse en Europe avec l'occasion de développer les premiers grands ensembles que l'on verra se répandre largement dans le logement social. Des grands architectes construisent des tours lors de la réalisation de quartiers expérimentaux. Alvar Alto, Le Corbusier entre autres édifient des immeubles de grande hauteur, mettant en application des théories qui prônent une nouvelle répartition des fonctions urbaines, et le recours à des sols artificiels : le fameux « urbanisme sur dalle ».

nos jours (*Burj Dubaï* ou *Burj Khalifa* par exemple constituant la tour la plus haute du monde en 2010, avec une hauteur dépassant les 800 mètres<sup>33</sup>, la *Taipei 101* avec ses 508 mètres inaugurée<sup>34</sup>, et le *Shanghai World Financial Center* de Shanghai, mesurant 492 m).

### 3.3 INTERPRETATION DE LA NOTION « TOUR » :

Les gratte-ciel ou « *skyscrapers* » en anglais, sont des immeubles de très grande hauteur, on considère généralement un gratte-ciel, toute *tour* dépassant les 150 mètres. Les immeubles de hauteur comprise entre 100 et 150 mètres sont considérés par les anglo-saxons comme « immeuble de grande hauteur » (les *highrise*), mais la notion est très relative, l'estimation d'un gratte-ciel peut varier d'un lieu à un autre, et d'une période à une autre.

Indéniablement, on a tendance à qualifier certains immeubles de grande hauteur de « gratte-ciel » ou de « tour », cela suivant la « monumentalité » qu'on leur accorde. Le caractère « monumental » est relatif, il tient sur plusieurs paramètres : en premier lieu le contexte, l'environnement bâti, une tour « modeste » émergeant d'un tissu urbain de faible hauteur a cette particularité, pour peu qu'elle ne soit pas contestée par l'architecture elle-même.

Nonobstant, une tour de grande hauteur peut être « banale » dans un contexte vertical, c'est-à-dire émergeant dans un tissu de tours plus au moins semblables (du point de vue de la dimension). Là le caractère monumental tient essentiellement à la scénographie, à la conception<sup>35</sup>, voir au design. C'est pourquoi l'inscription de la tour en tant qu'objet dans le paysage urbain, doit inéluctablement être pensée en termes de scénographie, d'aménagement et d'urbanisme. La grande hauteur, la forme de l'objet « singulier », ou même l'ingéniosité des techniques ne constituent pas une prescription en soi.

Toutefois dans le cadre de cette étude, nous considérons comme « *tour* », tout immeuble de hauteur remarquable par rapport au reste du bâti, dont le plancher haut du dernier niveau

---

<sup>33</sup> La hauteur officielle n'a pas encore été communiquée, certains parlent d'une hauteur de 828m mais cette information n'est pas confirmée.

<sup>34</sup> Cette tour situé à Taïwan était, avant la construction du Burj Khalifa, la première au classement des gratte-ciel en hauteur.

<sup>35</sup> Nous insistons sur l'aspect écologique de cette conception.



est situé à 50 mètres par rapport au niveau du sol. Ce bâtiment doit être constitué d'une juxtaposition d'étages à fonction habitante ou commerciale (on en exclue les monuments).

### **3.4 LE DIALOGUE BÂTIMENT TOUR-ÉCOLOGIE URBAINE :**

Théoriquement, une tour écologique permet d'émettre le moins de polluants possible, tout en minimisant ses besoins en énergie et les déperditions qui y sont liées. Pour cela, l'intervention doit être à la fois au niveau de la conception du bâtiment, de ses installations (eau, chauffage, production d'énergie), ou du type de matériaux utilisés.

Dans les années futures, les hommes seront amenés à bâtir de plus en plus d'immeubles hauts que ce soit en raison du manque de place, du développement démographique ou de la forte augmentation de l'urbanisation. Les aspirations actuelles tendent à rendre les nouveaux bâtiments moins polluants, moins dévoreurs d'énergie et ayant un impact réduit sur le paysage naturel. Pour permettre d'atteindre ces objectifs, les tours doivent être ainsi plus viables tout en préservant le confort de ses occupants.

A présent, environ la moitié de la population vit en ville, les tours peuvent alors proposer une solution à de nombreux problèmes, notamment aux problèmes de transports en optimisant leur utilisation et la pollution qui en dérive, et aussi aux problèmes d'insuffisance de terrains constructibles. Une tour peut aussi être considérée comme une construction écologique en ce qu'elle permet de regrouper sur un même site des activités multiples.

### **3.5 REFLEXION SUR L'ECHELLE HUMAINE:**

L'Homme s'est toujours référé à lui-même, par préséance, pour mesurer : pouces, pieds, coudes, etc. Il n'est pas rare d'entendre de telles références pour caractériser nos villes. Habitants, politiques sont ainsi amenés à plaider pour des villes à taille humaine, pour des bâtiments à taille humaine, etc. Par conséquent, aucune tour ne saurait être projetée dans nos villes à taille humaine.

Mais quel est véritablement le sens à donner à cette échelle humaine ? Il apparaît que ce concept est avant tout fonctionnel, aucune définition stable ne pouvant lui-être donnée. Il est fonction des besoins, fonction de ce qui doit être démontré.

L'échelle humaine est un argument de communication, si bien que de nombreuses collectivités s'en revendiquent. Il est de bon ton d'être de taille humaine. Une ville à taille humaine, cela donne quoi ? Des bâtiments de 170cm de haut ? Une ville peut-elle être à taille humaine ? Les villages ne sont-ils pas plus à l'échelle humaine ? Une rapide recherche sur le tableau permet de se rendre compte de la non-pertinence du concept d'échelle humaine. L'on apprend ainsi que quelques petites agglomérations villageoises sont des villages où il fait bon vivre en raison de leur « taille humaine ». Mais on apprend également que San Francisco, par exemple, est de taille humaine, de même qu'Ottawa est une grande ville à taille humaine (il y aurait donc des petites villes à taille humaine ?). Il faut avouer que l'amplitude est assez large. N'est-ce pas là la preuve qu'il ne s'agit que d'un concept fonctionnel, utilisé à des fins de communication, mais qu'il ne s'agit pas d'un concept sensé.

Une grande aire urbaine, signe d'un étalement urbain impressionnant est-elle donc plus à taille humaine ? Une métropole, sans cesse bousculée par l'effet de mondialisation peut elle être à taille humaine ? Finalement la taille humaine se retourne contre les « pseudos écologistes » qui l'invoque un peu trop facilement.

### **3.6 L'ECHELLE HUMAINE...UN CONCEPT INDEPASSABLE :**

A considérer que ce qui est grand n'est pas à échelle humaine et que, dès lors, seule les innovations de petites taille sont « admises », ne faut il pas dépasser cette échelle ? Il est peut être temps d'admettre qu'une ville diffère d'un village, et que, de plus, un centre urbain doit s'affirmer à l'échelle régionale, ceci ne lui permet évidemment pas d'être à « échelle humaine ». Mais est ce si malheureux ? A titre d'exemple, Qui n'est pas fier des innovations industrielles dont on ne peut pas dire que l'échelle humaine les caractérise ?

Dépasser l'échelle humaine, pour peu qu'il y en ait une, n'est pas nécessairement un mal. Les tours ne sont peut-être pas à cette échelle, pas plus qu'une agglomération étalée comme

l'est l'agglomération oranaise. Pourquoi les tours n'auraient-elles pas dès lors leur place dans la ville ? Surtout quand par tour on entend des bâtiments d'à peine 80m !

### 3.7 LA TOUR, ELEMENT DU PAYSAGE URBAIN :

La ville est d'abord réfléchie horizontalement, avant d'être réfléchie verticalement. On peut donc prétendre, soit que concevoir la ville « à la verticale » relève d'une performance technique, constitutif d'une saillie vers la modernité, soit considérer que la vie urbaine « ne peut se développer qu'en rapport direct avec le sol ».

Ces deux attitudes sont conçues comme deux contre – utopies. Cela dit à une échelle réaliste et réalisée, celles-ci se traduisent dans nos villes actuelles par deux cas principaux de conception :

- **La tour isolée** : qui peut être considérée comme un système urbain en soi.
- **Le tissu de tour ou quartier de tours** : singulièrement, toute tour est considérée comme élément de l'urbain, ou organisme urbain

Grâce à l'empilement, les immeubles de grande hauteur permettent, non seulement, de multiplier la surface du terrain d'emprise, mais aussi de proposer des activités diversifiées, d'accroître le nombre d'occupants par rapport au mètre carré du terrain d'origine, et de ce fait, favoriser le développement d'une urbanité.

Toujours est-il, que la bonne hauteur doit être compréhensible par tous, en fonction du programme qui la justifie, et de son insertion dans le paysage urbain environnant.

Au-delà des intensions, un immeuble de grande hauteur est un signe qui s'impose dans le paysage urbain, mais sa signification peut être faible du point de vue de la vie urbaine, comme c'est le cas par exemple d'une tour de bureaux ou d'une tour de logements. Il est alors qualifié de « signe creux ».

L'attraction du regard peut aussi rencontrer un « signe fort » dont la singularité exprime la réunion inhabituelle de fonctionnalités diversifiées : centre commercial, services publics...et

peut ainsi porter des améliorations, qui qualifient ou requalifient une composition urbaine à l'échelle du quartier.

Que ça soit en élément isolé ou en tissu, la tour reste distinguable de loin, toutefois certaines tours se font « discrètes », comme c'est le cas de l'hôtel Méridien Montparnasse à Paris par exemple, de part sa texture en aluminium et sa perception urbaine toujours biaisée qui aboutissent à une quasi invisibilité avec le ciel gris quasi constant de Paris. Certaines constructions de grande hauteur visent une paradoxale imperceptibilité avec leurs façades en verre, mais le fond du ciel étant de couleur et de luminosité pas du tout constante, ils restent forts présents dans le paysage urbain.

Ainsi nous rejoignons les propos de Jean Nouvel<sup>36</sup> selon lesquels il affirme que « *la verticale par sa rareté a toujours été un élément important du paysage...il faut admettre que dans une ville bien rythmée, il y ait de tels accents, mais c'est un élément dangereux qu'il faut savoir placer avec pertinence* ». Sa justification vient de l'endroit stratégique de l'espace urbain qui du coup est enrichi par une verticale, car dès que l'on construit en hauteur, on devient un point de repère, on se montre, on conquiert des valeurs qui sont celles de la lecture du paysage, c'est l'un des actes architecturaux les plus risqués ». Quand la tour s'adapte à l'espace urbain, elle constitue un moyen de revalorisation, la conception de celle-ci dépasse le cadre de l'architecture pour s'introduire dans une perspective de lecture urbaine et paysagère.

### 3.8 Synthèse :

La perspective et la notion de l'axe urbain avec une réflexion sur l'exceptionnalité sont au service de la structure urbaine. Mais cette exceptionnalité qui attribue tout son sens à la tour est souvent mal étudiée. La tour, si elle ne fait pas l'objet d'une politique urbaine partagée, fera l'objet d'une menace par la prolifération d'autres objets qui, aussitôt,

---

<sup>36</sup> Source : « la tour prend garde » article de Gérard Muteau dans Paris/IDF news urbaines et architecturales p6.

constituent des édifices isolés, juxtaposés, dans le but de triompher. Rem Koolhaas parle de densité dans l'isolement.<sup>37</sup>

Le cas du tissu de tours (ou quartier de tours) rendent souvent visible un déséquilibre formel, qui naît de la réunion d'objets singuliers dans une grande « ignorance » mutuelle. Ce type de groupement, doit impérativement faire l'objet d'un projet urbain d'ensemble qui mêle étroitement la fonction habitante, et la vision économique (équipements de service, commerces, déplacements...).

### CONCLUSION :

Aborder la question de la relation nature-ville apparaît d'abord comme paradoxal au regard des définitions traditionnelles de « nature » et « culture » qui tendent à les opposer.

L'achèvement de ce chapitre, nous a conduits à conclure que la ville ne peut s'affranchir de la nature, celle-ci fournissant les ressources nécessaires au bon fonctionnement urbain. La responsabilité de l'homme à travers ses actions est aussitôt engagée. Ces actions sont pour cause du déséquilibre qui est au cœur des préoccupations contemporaines pour le devenir urbain, tant dans sa forme physique que dans ses fonctions, dans sa dimension sociale et économique, et dans son rapport à l'environnement. L'écologie urbaine manifeste alors tout particulièrement le souci de concilier ville et environnement, sciences naturelles et sciences sociales, connaissances fondamentales et actions.

Nous pensons qu'une accentuation de l'effort de densification est nécessaire au niveau des villes actuelles, conformément à la vocation mondiale du modèle du développement durable tenue dans la plupart des nations. Par contre, les propositions préalables (notamment celles de l'époque du modernisme) sont assez décevantes sur ce point.

Dans le domaine tertiaire, certains partis contre « l'urbanisme vertical » évoquent « la peur du vide », cet argument reste tout de même assez contestable, dans la mesure où il s'agit de remplir des mètres carrés. Donc, à surface égale, des tours ne seront pas plus vides qu'un

---

<sup>37</sup>Rem Koolhaas. Notice, collection frac centre. Par Stéphane Allaire.

quartier horizontal. Nous pensons même que la logique inverse est valable : une tour, parce qu'elle constitue un repère urbain, attirera plus d'investisseurs qu'un bâtiment « écrasé » difficilement identifiable dans la ligne d'horizon. Un horizon vertical au niveau de ces pôles est plutôt souhaitable dans la mesure où les tours sont, comme le rappelle l'architecte Rémi Rouyer, « des produits d'investissement plutôt rentables ». Mais il faut dire que cette forme urbaine reste une prise de risque, parce qu'elle se distingue par sa hauteur et qu'elle sera le premier aperçu de la ville.

Au niveau du paysage, un horizon vertical peut aussi être souhaitable, en ce que des tours font moins l'effet d'un mur que plusieurs bâtiments plus bas et plus nombreux pour avoir la même surface. Ainsi Christian de Portzamparc s'appuie-t-il sur l'exemple new-yorkais pour constater que l'on ne se sent jamais oppressé dans cette ville malgré sa densité extraordinaire, parce que les rues offrent toujours une échappée vers un coin de ciel bleu, ce qui ne serait guère possible avec des immeubles en barres sauf à lever les yeux.

Il existe, cela dit, des exemples « d'une bonne densification » dans le monde que nous essayerons d'exposer dans le prochain chapitre, afin d'en constituer un repère au niveau de notre grille d'analyse.