

DENSITÉ URBAINE ET QUALITÉ DE VIE : COMMENT MIEUX FAIRE ?

CAMILLE LAIREZ



David Mongin

Habiter un espace périurbain apparaît de nos jours comme un acte à la fois anti-écologique, anti-esthétique, anti-économique et anti-social. L'imperméabilisation des sols, l'enlaidissement des paysages, les coûts élevés de viabilisation des lotissements et le repli sur eux des habitants sont autant de raisons qui ont conduit à une prise de conscience globale des problèmes de l'étalement urbain. Après avoir été abandonnée à la fin du XIX^e siècle au profit d'idéaux hygiénistes, la ville dense redevient aujourd'hui le modèle de référence pour réduire ces dysfonctionnements. Pourtant, elle souffre toujours d'une image sociale dégradée auprès de la population. Elle est associée pêle-mêle à aux problèmes des banlieues et à leur mauvaise qualité paysagère, à des problèmes de pollution de l'air, au manque d'espaces verts... Pour les habitants, la qualité de vie semble donc essentiellement se traduire par une demande en logements individuels. Ainsi, malgré les inconvénients précités, une majorité de français préfère se rêver propriétaire d'une maison avec jardin. Les édiles politiques se voient donc contraints de repenser la densité urbaine. Plusieurs questions se posent donc : à partir de quel seuil et de quels critères peut-on estimer qu'une ville ou un quartier est dense ? Peut-on confirmer les avantages supposés des fortes densités ? Y a-t-il une alternative à l'opposition binaire entre la ville dense et l'étalement urbain ?

I. LA DENSITÉ

L'article « densité » du Petit Robert indique qu'il s'agit de la « qualité de ce qui est dense ». À l'article « dense » du même ouvrage, il est écrit que cela qualifie ce « *qui est compact, épais* », ou ce « *qui renferme beaucoup d'éléments en peu de place* ». Il est précisé que l'adjectif « compact » souligne le peu d'espace occupé, alors que l'adjectif « dense » insiste plutôt sur l'importance de la masse.

I. 1. LA MESURE DE LA DENSITÉ

En urbanisme, la densité désigne un rapport théorique entre un indicateur statistique et un espace de terrain associé. De ce fait, une multitude de densité peut être analysée en fonction des surfaces de référence et des indicateurs pris en compte. Si la pertinence de l'indicateur est peu discutable, car elle dépend de ce que l'on veut étudier, celle de l'aire à laquelle on l'associe l'est beaucoup plus. Il existe une grande ambiguïté sur le choix de la surface à considérer pour chaque indicateur. Cela fait des mesures de densité des valeurs à utiliser avec précaution.

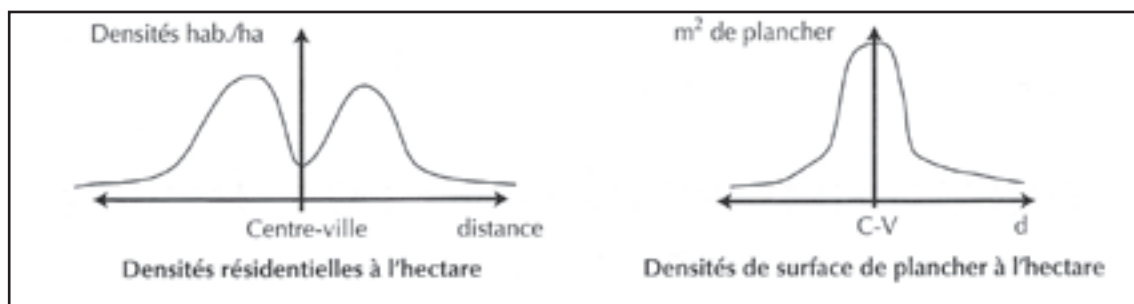
On peut diviser les catégories de densités de deux manières. L'une est fonction du dividende, l'autre du diviseur.

La première manière dépend de la surface utilisée pour le calcul. Il s'agit de distinguer les densités brutes des densités nettes. Les calculs de densités brutes prennent en compte la totalité de l'espace étudié. Cette surface est donc sans rapport particulier avec l'indicateur choisi. Par exemple, pour le calcul d'une densité d'habitants cela signifie que les équipements collectifs, les espaces verts, les infrastructures, etc. sont inclus en totalité dans le calcul de la surface, ainsi que les caractéristiques physiques particulières du terrain, comme les cours d'eau. La densité brute est une valeur très dépendante de l'échelle de référence, ce qui rend les comparaisons difficiles. À l'inverse, les densités nettes prennent uniquement en compte les surfaces consacrées à une activité donnée. Pour une densité d'habitants, cela correspond à l'ensemble des parcelles sur lesquelles sont construits les logements (emprises bâties et espaces extérieurs), ainsi que les surfaces des voies de dessertes et des places de parking éventuelles. Dans

le calcul des densités nettes, sont exclues toutes les surfaces utilisées et toutes les surfaces occupées par d'autres affectations que celle étudiée. La densité nette convient bien aux espaces restreints et homogènes, car à partir d'une certaine quantité de population se justifie la présence d'activités, d'équipements et d'espaces publics que l'on ne peut totalement exclure.

La seconde manière permettant de catégoriser les densités tient compte du type d'indicateur. Si ce dernier concerne le bâti, on parlera de densité de contenant et s'il concerne les usagers, de densité de contenu. Cette distinction est fondamentale, car malgré les idées reçues, la relation entre densité de contenant et densité de contenu n'est pas directe. Dans les discours politiques transparait la volonté d'augmentation des simples densités bâties pour accroître concurremment la densité en habitants. Or, pour une forme bâtie similaire, divers usages peuvent être affectés [FIGURE 1]. De même, pour un Coefficient d'Occupation des Sols (COS) identique, plusieurs propositions de formes bâties peuvent être formulées, auxquelles seront associées un taux de remplissage propre [FIGURE 2]. Dans le premier cas, la densité de contenant rend mal l'intensité réelle des usages. Dans le second, la densité de contenu ne tient pas compte de la diversité de ceux-ci. La connaissance des densités de contenant gagnerait donc à être complétée par celle des contenus. Cela est particulièrement vrai pour l'étude des tissus mixtes. C'est pourquoi une densité hybride, la densité humaine, a été définie. Il s'agit de la somme des habitants et des emplois par unité de surface. Cet outil n'est pas encore idéal, mais il permet une comparaison facilitée entre les densités de différents tissus urbains et rend mieux compte de la réalité des densités.

FIGURE 1 : DENSITÉ ET DISTANCE AU CENTRE. [ALLAIN, 2004]



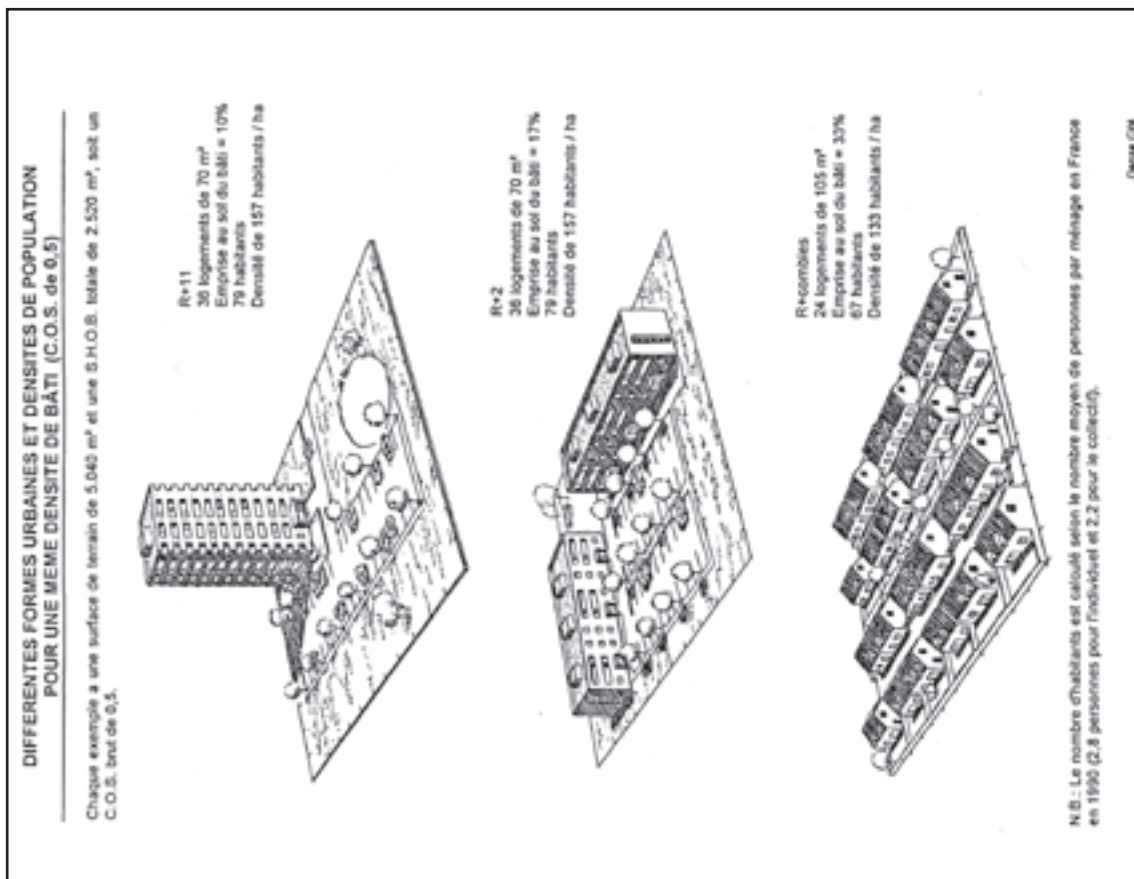


FIGURE 2 : DIFFÉRENTES FORMES URBAINES ET DENSITÉS DE POPULATION POUR UNE MÊME DENSITÉ DE BÂTI (C. O. S. DE 0,5). [FOUCHIER, 1998]

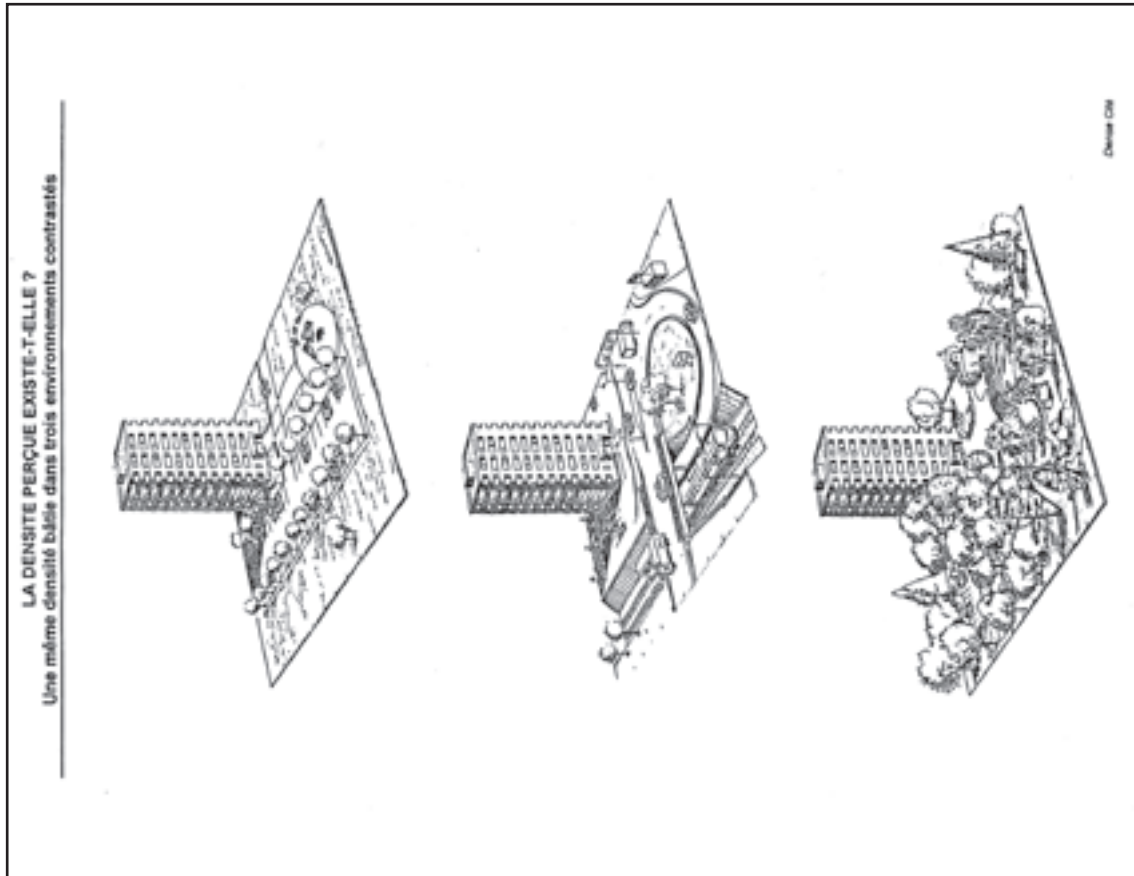


FIGURE 3 : LA DENSITÉ PERÇUE EXISTE-ELLE ? [FOUCHIER, 1998]

I. 2. LA PERCEPTION DE LA DENSITÉ

La relation entre l'homme et son environnement ne peut pas être réduite à un paramètre purement physique. Elle est également une variable psychologique. Par exemple, pour un même nombre d'individus par unité de surface, un simple changement d'échelle produira une forte modification de l'impression de densité. Pour 5 m² alloués par individu, 4 personnes dans une chambre, 200 personnes dans une cantine, et 2000 personnes par hectares dans un quartier d'affaire produiront des effets incomparables sur les plans perceptuels et sociaux. Même si les trois situations peuvent toutes être définies comme des conditions de forte densité, elles sont très différentes. On peut en conséquence affirmer, que la densité ne peut pas uniquement être envisagée sous sa forme mesurable. La perception du degré de densité peut ainsi être très différente de celui que l'on mesure [FIGURE 3]. En outre, il semble que si l'objectif poursuivi soit l'amélioration de la qualité de vie des habitants, il serait malvenu d'omettre leur subjectivité. Cela pose bien sûr la question des critères à prendre en compte pour évaluer l'intensité de la densité perçue.

Fouchier distingue deux sortes de densités perçues : la densité perçue sociale et la densité perçue non sociale. La densité perçue sociale est celle qui est en rapport avec le nombre de personnes présentes dans un lieu donné. Elle est élevée quand un grand nombre de personnes se trouvent au même moment dans un même lieu, comme par exemple dans un centre-ville commercial un samedi après-midi. Cette forme de densité n'a pas forcément de lien direct avec la densité humaine définie plus haut, mais elle a pour particularité d'être fortement dépendante de facteurs temporels. Il serait alors justifié d'étudier une intensité de fréquentation à petite échelle, indépendante des densités de contenu ou de contenant. La densité perçue non sociale fait référence au cadre de vie sans tenir compte de la présence humaine. C'est principalement la perception de la densité bâtie (ou végétale dans certains cas) et de l'adéquation entre l'espace disponible, la qualité de celui-ci et les attentes de l'individu. La densité perçue non sociale peut par exemple être ressentie comme forte, lorsque les rues sont très étroites, que les espaces publics sont peu nombreux et de petite taille, que l'on ressent le sentiment d'être comprimé, etc. Ce type de densité entre en relation directe avec la forme et l'organisation des espaces.

Dans *La Dimension cachée*, Hall illustre ce propos en affirmant que la perception qu'a l'homme de l'espace est dynamique «*parce qu'elle est liée à l'action –à ce qui peut être accompli dans un espace donné-plutôt qu'à ce qui peut être vu dans une contemplation passive*». Ainsi, «*dans les bibliothèques, les restaurants, les lieux publics, la réduction des mouvements dans le champ visuel périphérique permettrait de diminuer l'impression d'entassement, l'augmentation de la stimulation périphérique contribuant, inversement, au résultat opposé*». Il serait ainsi possible de jouer sur la qualité de l'espace de manière à ce que les densités ne soient plus perçues comme oppressantes et donc mieux acceptées. Selon les observations de Hall, cela peut par exemple passer par le fait de réduire les flux de circulation trop importants (voire d'en camoufler certains), pour réduire les «*mouvements dans le champ visuel périphérique*» et «*diminuer l'impression d'entassement*». [Hall, 1966]

1.3. LE CHOIX DE LA DENSITÉ

Face à ces multiples densités, on peut se demander laquelle prendre en considération et laquelle augmenter : s'agit-il de la densité perçue ou de la densité mesurée, de la densité bâtie ou de la densité humaine ? Car il n'est pas possible, ni d'ailleurs souhaitable d'augmenter l'ensemble des densités ; la croissance de certaines d'entre-elles n'allant pas nécessairement dans la direction souhaitée. Les problématiques conjointes d'amélioration de la qualité de vie, d'une part, et de protection de l'environnement, d'autre part, semblent demander la mise en œuvre de l'ensemble du spectre des densités, ce qui n'est pas de nature à faciliter la prise de décision. L'analyse de chacune d'elles trouve sa pertinence dans sa relation avec la variable à améliorer et son corollaire à ne pas détériorer. Encore faut-il déterminer la nature de ces variables. Dans le cadre d'une opérationnalisation, chaque valeur de densité devra ainsi faire l'objet d'une attention particulière inscrite dans une stratégie globale (dont l'échelle dépend du projet lui-même), de manière à ne pas aboutir à des contre-performances. Quelles densités augmenter dans l'optique de diminuer l'impact humain sur la nature ? Quelles densités semblent les moins attractives et font obstacle au développement des villes denses ? Y a-t-il la possibilité de diminuer ces densités nuisibles ? Telles seront les questions auxquelles il faudra tenter répondre.

Différentes études ont mis en évidence chez les animaux, un seuil létal de densité de population. Ce seuil est homogène au sein de chaque espèce, mais très différent pour chacune d'elles. La surpopulation engendre un stress qui détruit des fonctions sociales importantes. Cela entraîne un effondrement démographique dû à une crise de mortalité ou à des difficultés à se reproduire. Il est cependant possible d'élever artificiellement la densité de population de certaines espèces. Hall donne l'exemple du rat : *« Si l'on veut accroître la densité d'une population de rats tout en gardant les animaux en bonne condition physique, il suffit de les placer dans des boîtes séparées de façon qu'ils ne puissent pas se voir, de nettoyer leurs cages et de leur donner suffisamment à manger. On peut alors empiler indéfiniment les boîtes. Malheureusement, les animaux ainsi enfermés deviennent stupides et ce système de super-remplissage est payé d'un prix redoutable »*. [Hall, 1966] Cette expérience montre qu'il est possible d'augmenter facilement une densité de population. Or, les conséquences de cette hausse ont été désastreuses, car les besoins propres du rat n'ont pas été pris en compte.

Bien que ces observations ne soient pas directement transposables à l'homme, certaines études montrent qu'il existe des similitudes. Elles permettraient d'affirmer, que la non prise en compte des besoins de chacun entraîne des conséquences néfastes. Les recherches de Chombart de Lauwe sur les conséquences du manque d'espace chez l'être humain ont souligné que *« dès que l'espace disponible par personne devenait inférieur à 8 ou 10 m², le nombre de cas pathologiques (physiques et sociaux) doublait ! La maladie, la criminalité et le surpeuplement apparaissaient indiscutablement liés »*. [d'après Chombart de Lauwe ; Hall, 1966] Aucun seuil létal comparable à celui observé chez les animaux n'a cependant été mis en évidence. Ces études, portées sur une catégorie de la population française, à un moment particulier, n'ont aucune valeur universelle et sont à prendre avec précaution. En effet, on constate chez les humains des écarts considérables dans la perception de la densité maximum acceptable en fonction de l'éducation et de la culture. Ces observations ne pourraient donc pas être le point de départ d'une opérationnalisation. Il semble que la densité optimale pour les populations humaines relève de l'idéologie.

II. LE DÉVELOPPEMENT DURABLE

Depuis la fin du XIX^e siècle, les fortes densités de population étaient vues par les intellectuels comme l'une des causes d'insalubrité, d'épidémies et de mortalité dans les grandes villes. Aujourd'hui, c'est par l'intermédiaire du développement durable que la question de la ville dense fait à nouveau débat. Selon la définition proposée en 1987 par la Commission mondiale sur l'environnement et le développement dans le Rapport Brundtland, le développement durable est «*un développement qui répond aux besoins des générations du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs*». Les principes du développement durable impliquent que l'on intègre aux actions locales des dimensions spatiales et temporelles plus vastes et inversement, que les directives globales se traduisent par de nombreuses actions locales. La densité est concernée à plusieurs titres par ces préoccupations. Tout d'abord, elle est un facteur influençant les modes et les distances de déplacement. Elle est donc susceptible d'intervenir dans l'usage de l'automobile et de participer indirectement aux consommations d'énergies et aux pollutions globales. Ensuite, elle est un facteur de consommation d'espace. Plus le développement urbain est dense, moins la ville est de taille importante et empiète sur les espaces naturels.

II. 1. LA POLLUTION

Deux chercheurs australiens, Newman et Kenworthy, ont traité dans leurs travaux des consommations d'énergie dépensées en déplacements dans les 31 plus grandes villes du monde. Au sujet du rapport entre cette consommation et la densité urbaine, ils nous livrent une courbe représentant la consommation en carburant par personne, par rapport à la densité de population à l'hectare [FIGURE 4]. On y observe une diminution toujours plus importante de la consommation en carburant, à mesure que la densité l'augmente. Cette diminution perd de la vigueur autour de 30 habitants par hectare. Les deux chercheurs transforment alors cette observation en recommandation, en affirmant «*si les villes d'environ 10 hab./ha pouvaient se densifier et atteindre 30 hab./ha, les consommations d'énergie seraient alors réduites de moitié, voire atteindraient un tiers de la valeur en faible densité*». Or, peut-on se contenter de cette courbe pour conclure à la possibilité de réduire les nuisances de l'automobile par la densification urbaine ?

On observe que de manière globale, plus le nombre d'habitants d'une commune est élevé, plus le taux de motorisation des ménages y résidant est faible [FIGURE 5]. Pour vérifier s'il existe une variation spatiale de la mobilité en relation directe avec la densité, il convient néanmoins d'aller plus loin. En effet, la possession d'une voiture ne rend pas compte de son utilisation effective ; une voiture qui reste au garage n'est habituellement plus source de pollutions directes. Il a été mis en évidence, que *«les fortes densités autorisent une dépendance moindre à l'automobile»* [Fouchier, 1998]. Les plus faibles distances à parcourir quotidiennement pour se rendre d'un endroit à un autre, limite l'utilisation de la voiture et la diversité de l'offre de modes de déplacement la concurrence directement. La différence dans la répartition modale des déplacements fait que les émissions de polluants et la consommation d'énergie des résidents des communes de faible densité sont beaucoup plus importantes que celles des habitants des villes denses. Il est donc clair que ces derniers utilisent moins la voiture et portent moins atteinte à l'environnement. Puisque les habitants des villes denses polluent en moyenne moins par individu que les autres, à l'instar de Newman et Kenworthy, on peut penser régler le problème de la pollution en densifiant les villes. Ce raisonnement simpliste omet de prendre en compte d'autres facteurs tels que l'accessibilité. Dans les zones périurbaines, il est par exemple fréquent d'observer que les centres commerciaux ou de loisirs et même d'emplois sont beaucoup mieux reliés à une bretelle d'autoroute qu'à un terminal de transports en commun. Une politique concertée d'aménagement du territoire pourrait par exemple permettre une politique de transports publics cohérente de manière à réduire l'impact des périurbains sur l'environnement.

S'il semble se dégager que pour réduire les pollutions liées aux transports, la densification est une piste à suivre. Cette volonté de densification soulève un paradoxe, car les émissions de polluants et la congestion des transports ne peuvent être totalement évitées. Certes, les usagers de ces espaces denses utilisent moins la voiture, mais ils ont, comme ailleurs, des besoins de déplacements motorisés incompressibles. Ces personnes étant plus nombreuses à utiliser un même espace, le revers de la médaille est une concentration des nuisances. Il apparaît ainsi que ce sont ceux qui polluent le moins qui en subissent en premier lieu les désagréments. Il s'agit en outre d'une source du rejet de ces quartiers denses par la population.

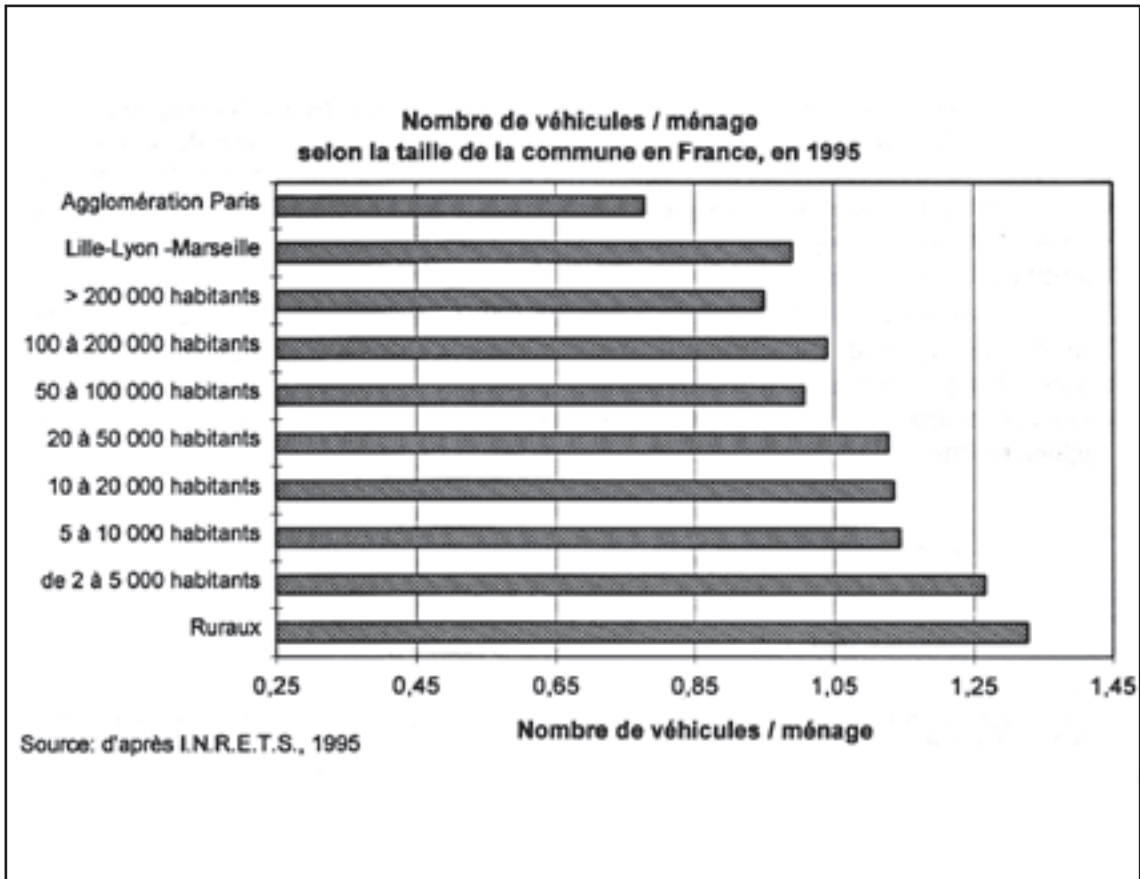


FIGURE 5 : NOMBRE DE VÉHICULES PAR MÉNAGE SELON LA TAILLE DE LA COMMUNE EN FRANCE, EN 1986. [FOUCHIER, 1998]

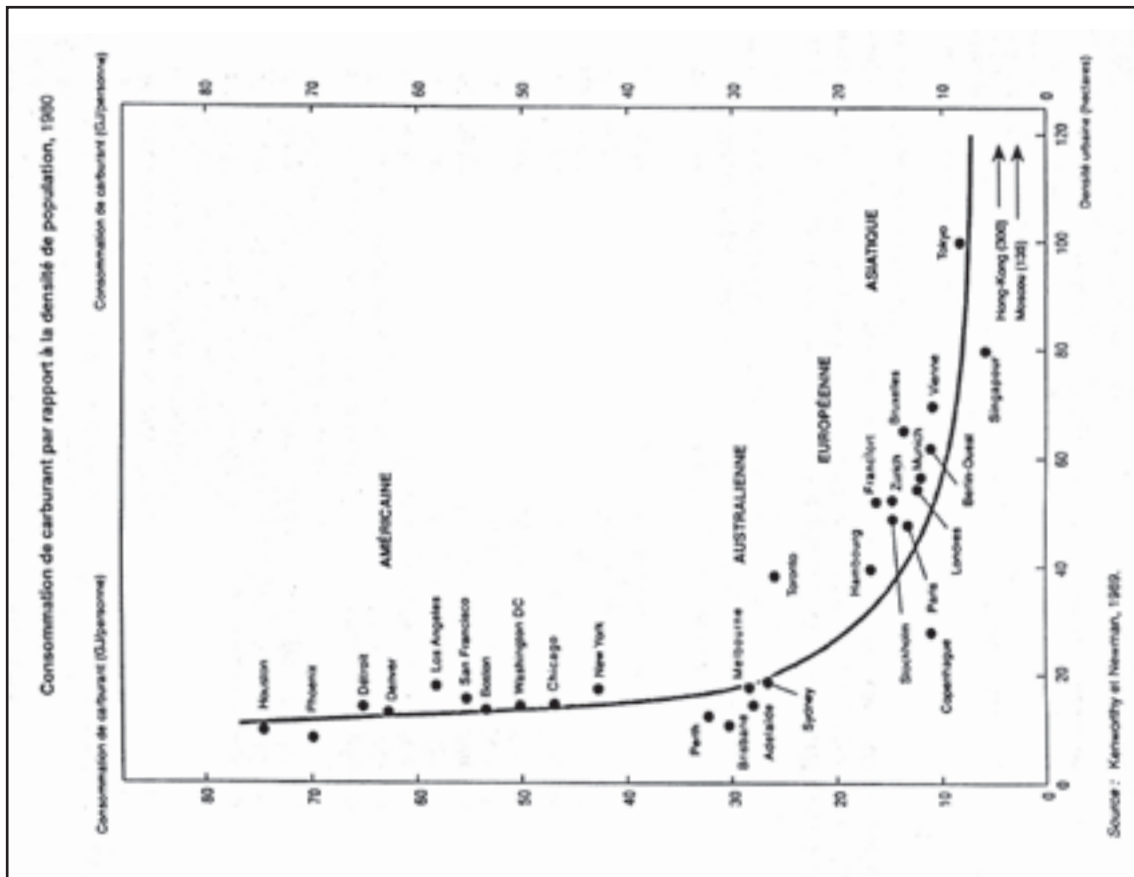


FIGURE 4 : CONSOMMATION DE CARBURANT PAR RAPPORT À LA DENSITÉ DE POPULATION, 1980. [FOUCHIER, 1998]

II. 2. LA MOBILITÉ

Il s'agit de vérifier la corrélation entre les variations spatiales de densités et les habitudes de déplacement. Il a été démontré que vivre en logement individuel diminuait les probabilités de pouvoir travailler près de son domicile. On déduit cette affirmation de la courbe illustrant les distances moyennes parcourues quotidiennement par un habitant par rapport aux densités urbaines [FIGURE 6]. Effectivement, plus cette dernière diminue, plus les distances augmentent. Pourtant, malgré une forte disparité, on constate que le temps de transport par habitant est globalement le même entre les résidents des espaces denses et ceux des espaces périurbains. La durée journalière passée dans les transports tendrait même à croître avec l'augmentation de la densité, la vitesse des déplacements étant inférieure. Cela permet de comprendre pourquoi la distance domicile/travail n'est pas un facteur discriminant dans le choix de résidence. On peut par contre émettre l'hypothèse que la distance-temps le soit beaucoup plus.

La notion de proximité s'est considérablement transformée au cours des évolutions techniques des transports. Les distances physiques se sont transformées en distance-temps (auxquelles il conviendrait pour être au plus proche de la réalité, d'intégrer également le coût). Il est désormais comparable pour un individu d'être géographiquement proche d'un lieu et d'être proche du réseau de transport (individuel ou collectif) qui y mène. La proximité est ainsi devenue autant temporelle que spatiale. Les villes ont pendant longtemps conservé un fort niveau de densité, car c'était à l'époque le meilleur moyen de garder une proximité entre ses différentes entités. De nos jours, la proximité n'est plus assujettie à la densité.

En étudiant la répartition modale des déplacements, on observe que l'usage de la marche est constant pour tous les niveaux de densité, alors qu'on aurait pu penser qu'elle prédominait dans les secteurs denses [FIGURE 7]. De même pour les deux-roues, pour lesquels les niveaux d'utilisation sont à peu près constants. Les principales différences s'observent dans la comparaison de l'utilisation de la voiture et de celle des transports collectifs selon les secteurs. Pour tous, le temps passé dans les transports collectifs est plus long que celui passé en voiture. La différence augmente avec la diminution de la densité. De plus, on peut déduire des temps et distances de déplacement présentés, les vitesses de déplacement par

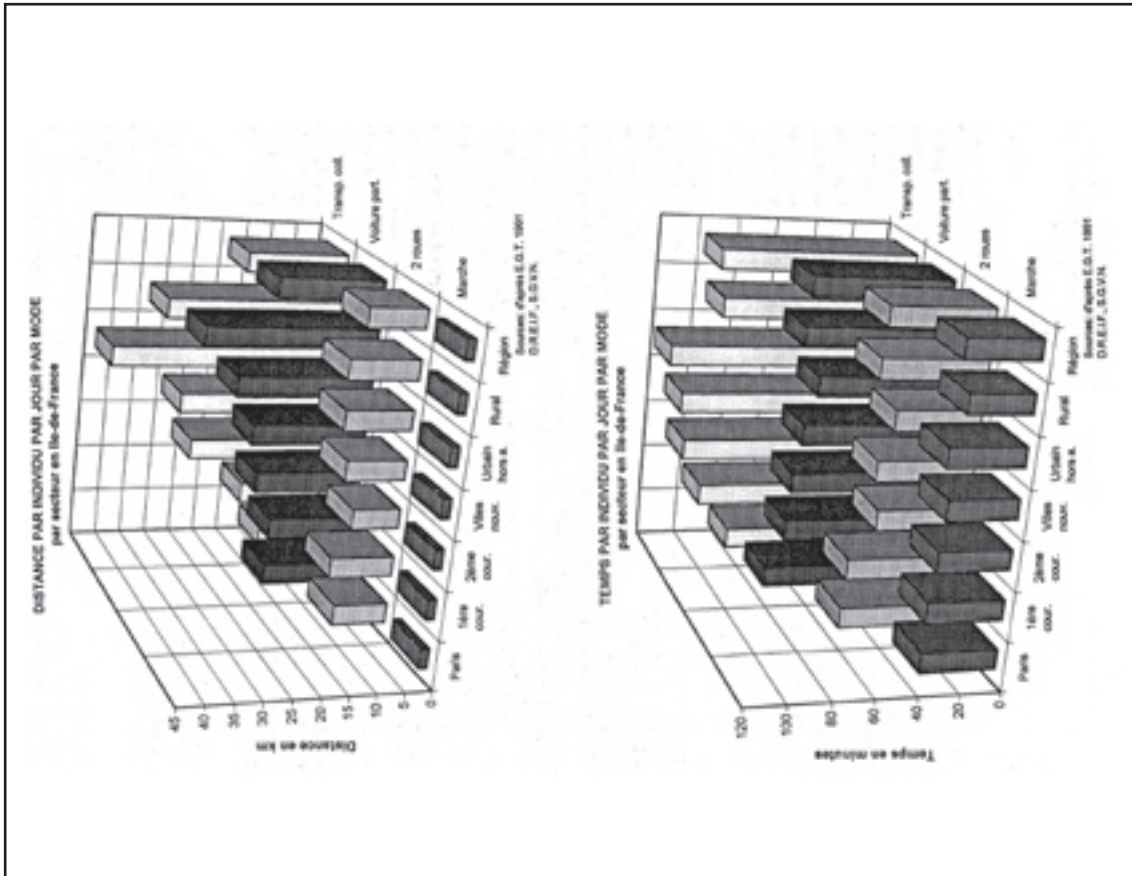


FIGURE 7 : DISTANCE PAR INDIVIDU PAR JOUR PAR MODE PAR SECTEUR EN ILE-DE-FRANCE. - TEMPS PAR INDIVIDU PAR JOUR PAR MODE PAR SECTEUR EN ILE-DE-FRANCE. [FOUCHIER, 1998]

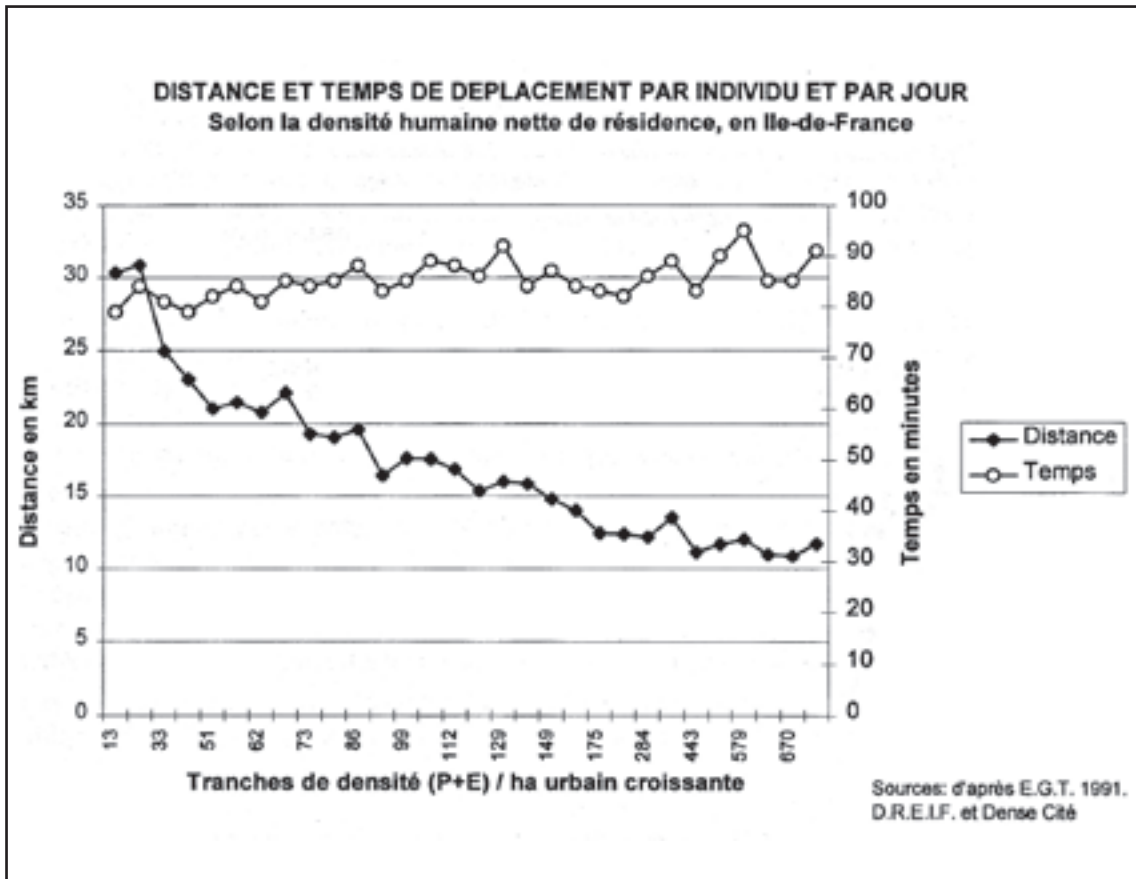


FIGURE 6 : DISTANCE ET TEMPS DE DÉPLACEMENT PAR INDIVIDU ET PAR JOUR SELON LA DENSITÉ HUMAINE NETTE DE RÉSIDENCE, EN ILE-DE-FRANCE. [FOUCHIER, 1998]

mode de transport. On constate que la voiture reste plus efficace que les transports en communs, même en milieu dense. Ce constat est troublant et ne va pas dans le sens des principes de développement durable. Aussi, avant de densifier peut-être faudrait-il penser à améliorer l'efficacité des transports en commun également en centre-ville.

II.3. LA NATURE

Densifier les villes peut entraîner la suppression d'espaces de respiration, dont l'insuffisance est l'une des causes qui poussent les individus à s'installer dans des secteurs de moins forte densité. L'un des facteurs attractifs de zones périurbaines est bien la présence de la nature à proximité. Inversement, pour tenter de rendre attractifs les centres villes en offrant ce même privilège aux habitants, une politique de création de parcs et d'espaces verts est parfois mise en place. Or, ces créations provoquent indirectement de la périurbanisation. En effet, la différence de densité entre les centres et les périphéries fait que *«pour accueillir les habitants et emplois qui auraient pu s'installer dans les terrains nouvellement transformés en parcs dans le centre, les urbanisations nouvelles nécessaires en compensation sont dans un facteur multiplicatif entre 9 et 42 fois»*. [Fouchier, 1998] Encore un paradoxe étonnant qui souligne une nouvelle fois qu'une action n'est ni bonne ni mauvaise dans l'absolu, mais est fonction de la valeur des intérêts qu'on y attribue.



David Mongin

III. LA QUALITÉ DE VIE

À ses débuts, la qualité de vie était un concept politique et social consistant à obtenir des mesures de satisfaction et de bonheur du peuple. Aujourd'hui, la notion est souvent utilisée dans un contexte médical et a pris une importance croissante dans l'évaluation des soins de santé depuis les années 60. Ainsi, selon l'Organisation Mondiale de la Santé : «la qualité de la vie est la perception individuelle de sa position dans la vie en fonction de sa culture, de ses valeurs, de ses buts, de ses attentes et de ses préoccupations». Cette définition est applicable à l'urbanisme et est de plus en plus prise en compte dans les domaines qui lui sont attachés. En effet, on reconnaît généralement que la qualité de vie est conditionnée à la fois par des facteurs objectifs, tels que les aspects physico-morphologiques et socio-économiques du milieu urbain ; mais aussi par des dimensions subjectives qui relèvent des valeurs, des perceptions et des aspirations de chacun.

Cette définition peut être complétée par une approche de la qualité de vie développée par Calman. Il la définit comme la mesure à un moment particulier de la différence entre d'une part les espoirs et les attentes d'un individu, et d'autre part son expérience actuelle. Plus l'écart est grand, plus la qualité de vie est altérée. La qualité de vie n'est donc pas un phénomène stable. Il se modifie en fonction de paramètres internes et externes à l'individu. La forme physique de la ville entrerait en compte dans l'évaluation de ces variables et influencerait étroitement la perception de qualité de vie de ses habitants.

Ces problématiques sont prétextes à questionner différents modèles de forme urbaine. Cependant, il est délicat de mesurer et de comparer la qualité de vie et ce, en raison de la subjectivité de la notion. De nombreuses tentatives de mesure reposent sur des critères qualitatifs complexes de l'espace urbain. Il en ressort globalement que les différences de contextes socio-économiques, spatiaux et de revenus sont primordiales dans la compréhension des inégalités de qualité de vie. Ainsi, la notion intégrerait, d'une part, celle de mode de vie (notion qualitative au sens neutre, descriptif du terme) et d'autre part celles de cadre et de niveau de vie (notion quantitative).

III. 1. LA VILLE ÉTALÉE

La densité étant la traduction de fortes valeurs foncières, il est délicat de créer artificiellement de la densité (c'est-à-dire dans des zones où la pression foncière ne la justifie pas) sans reproduire les erreurs des grands ensembles. La périurbanisation est une des conséquences des importantes hausses foncières des centres-villes de ces dernières années. C'est pourquoi, il s'accompagne généralement d'un tri social. Selon les zones géographiques, il est plus ou moins fonction de la distance au centre-ville. Ce phénomène s'observe dans toutes les agglomérations françaises, mais est d'autant moins prononcé que l'aire urbaine est de petite taille [Cavailhès et Selod, 2003]. Il est très net dans l'agglomération parisienne. La ville-centre compte plus de trois cadres pour un ouvrier, alors que le rapport est inversé dans les communes périurbaines les plus lointaines, qui comptent seulement un cadre pour trois ouvriers. Le parallèle entre les phénomènes d'étalement urbain et de ségrégation est dû au départ de ménages issus des classes moyennes des pôles urbains vers les couronnes périurbaines. Les motivations de ce choix sont multiples : désir d'accession à la propriété, de maison individuelle, de jardin, d'un meilleur rapport coût/surface... Ils traduisent cependant tous un réel problème de l'offre de logement en zone dense.

La périurbanisation pose aussi problème au regard de l'accès aux services de proximité à caractère privé (boulangerie, épicerie...). La localisation de ces services est déterminée assez directement par la demande potentielle du marché local et donc par les dynamiques de population. Il est donc logique que pour une plus faible densité de population, le nombre de ces services soit plus faible. Le problème est que le phénomène est amplifié par le fait que les habitants de ces zones ne travaillent pas à proximité de leur résidence. Ils ont donc tendance à couvrir leurs besoins de préférence près de leur lieu de travail, au détriment des commerces qui pourraient être présents dans leur quartier. L'implantation d'emplois dans les territoires périurbains pourrait contribuer à l'implantation de petits commerces et à enclencher un cercle vertueux vers une mixité fonctionnelle. Cela pourrait créer à moyen terme une hausse des valeurs du quartier et une densification positive à long terme.

En ce qui concerne les services publics, dont la gestion est centralisée, le problème est différent. Ayant un objectif d'équité spatiale, qui se traduit en termes d'accessibilité à ces services, ils se voient quelques fois redéployés vers les zones périurbaines. Les autorités publiques, disposant de ressources limitées, doivent déterminer la répartition géographique des moyens mis en œuvre, à budget plus ou moins constant. Le problème est que ce redéploiement se fait parfois au détriment de certaines franges urbaines. Ainsi, par exemple, l'école primaire est un des équipements publics qui a le plus suivi le mouvement de périurbanisation [INSEE, 2001], et parallèlement, le nombre moyen d'élèves par classe était plus élevé dans les centres-villes que dans le périurbain [INSEE, 1998]. On peut donc se poser la question de la pertinence de la réorganisation des services publics vers le périurbain, qui se fait au détriment des quartiers denses les plus pauvres. On peut se demander, en outre, si cela n'est pas en mesure d'amplifier encore plus la rupture entre les centres denses et leurs périphéries. Si une rupture sociale entre les deux systèmes (dense et étalée) se produit, il sera difficile de revenir en arrière.

III.2. LA VILLE VERTICALE

À la vue des nombreux problèmes de la ville horizontale, certains architectes et urbanistes sont convaincus qu'il faut l'abandonner au profit de la ville verticale. L'image monumentale qu'elle revoit flatte l'orgueil et suffit trop souvent à balayer les réflexions de fond. Pourtant, plusieurs problèmes apparaissent avec les utopies verticales encore beaucoup prônées lorsque l'on parle de densification.

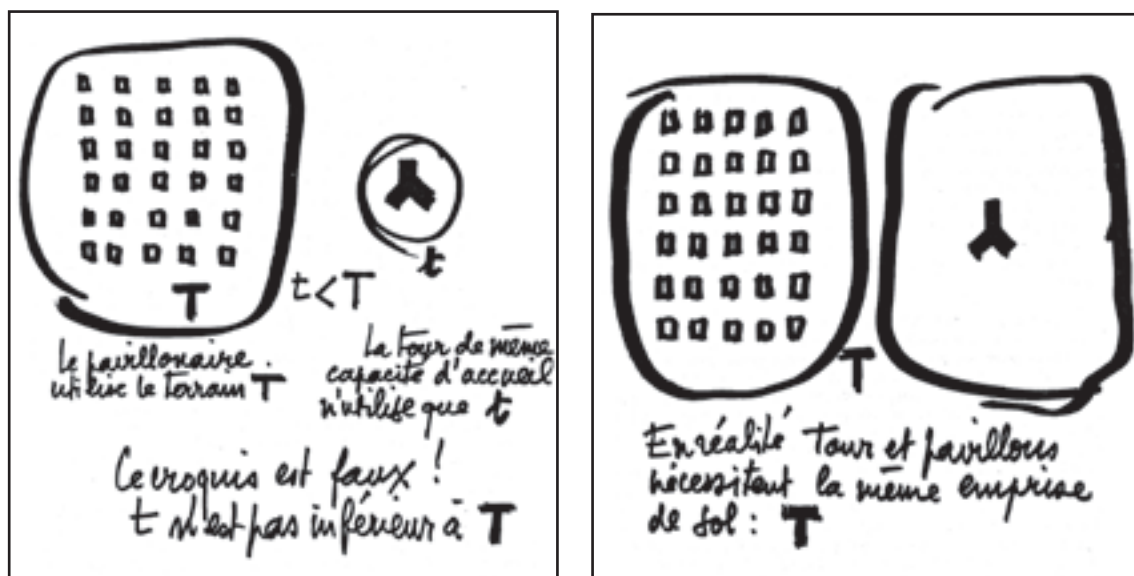
La luminosité est un facteur important de la qualité de vie. Si l'on veut que les rez-de-chaussées en bénéficient, il convient d'espacer les tours pour ne pas qu'elles se fassent mutuellement de l'ombre. Cela libère un large espace aux pieds des habitations, ce qui est généralement vu comme un aspect positif. Or, cet espace est utilisé pour circuler et stocker les véhicules des résidents. Parfois, il s'agit d'un espace à caractère biologique. À l'ombre une grande partie de la journée et peu accessible, il est peu favorable à l'accueil d'un rôle social quotidien. On ne peut pas non plus dire qu'il s'agisse réellement d'un espace naturel, car il est trop proche des

habitations pour bénéficier à la biodiversité des espèces sauvages. Un espace libre et virtuel n'est nullement équivalent à un espace libre fonctionnel et accessible qui peut être utilisé comme aire de jeux ou comme jardins (Choay).

«Le croquis fameux de Le Corbusier comparant au bénéfice de la tour, l'emprise au sol de l'immeuble vertical et celle de l'agglomération pavillonnaire est faux. La concentration verticale n'apporte aucune diminution du terrain investi. Celui-ci est seulement investi différemment. Il y a modification de la nature de l'emprise et non de l'emprise.» [FIGURE 8] [Parent, 1970] On obtient donc une densité humaine brute équivalente à une ville de densité moyenne et on a fait disparaître l'urbanité en promouvant la fonction «circuler» au même rang que celle d'«habiter».

En réponse à cet engouement pour le vertical, Claude Parent imagine une structure de ville oblique dans laquelle les fonctions «habiter» et celle de «circuler» fusionnent. Or, ce modèle est purement utopique et peu flexible. Il ne permet par exemple ni de s'accrocher à l'ancien, ni de subir de modification morphologique [FIGURE 9].

FIGURE 8 : EMPRISE AU SOL D'UNE TOUR ET D'UN QUARTIER PAVILLONNAIRE POUR UNE CAPACITÉ D'ACCUEIL IDENTIQUE. [PARENT, 1970]



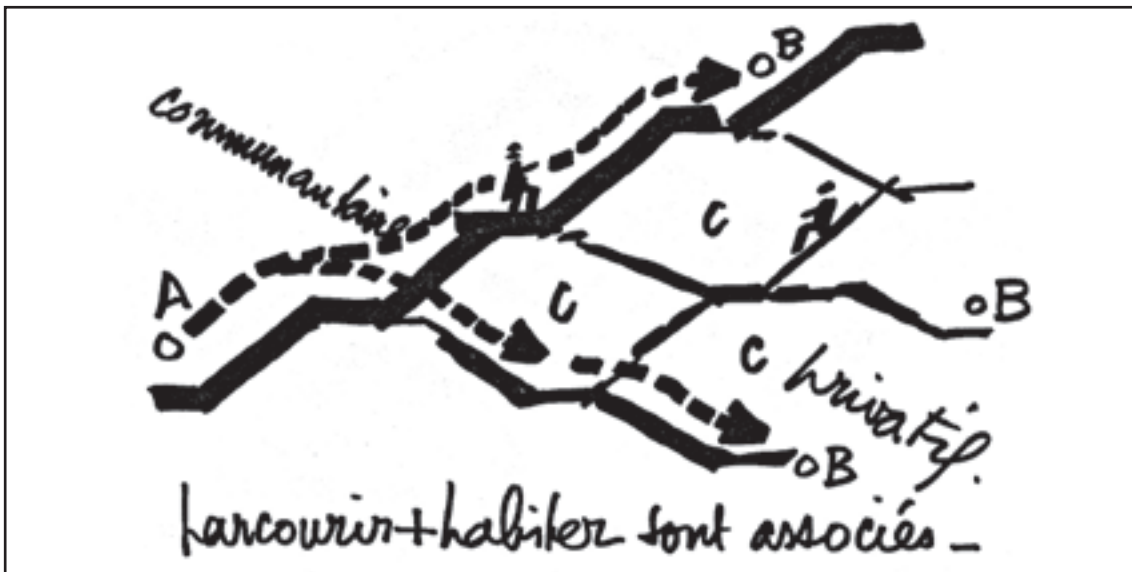
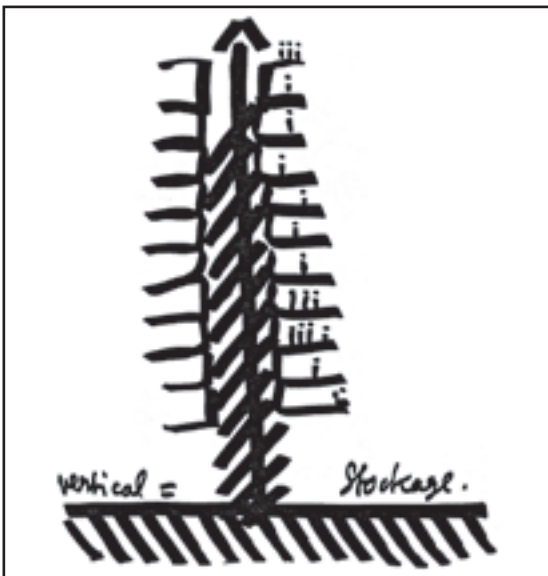
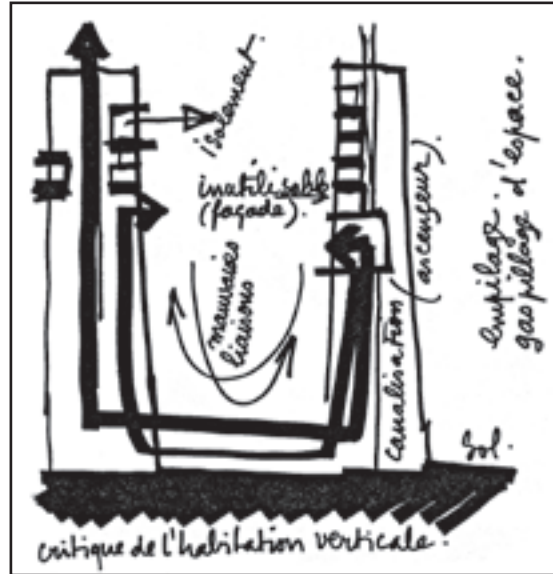
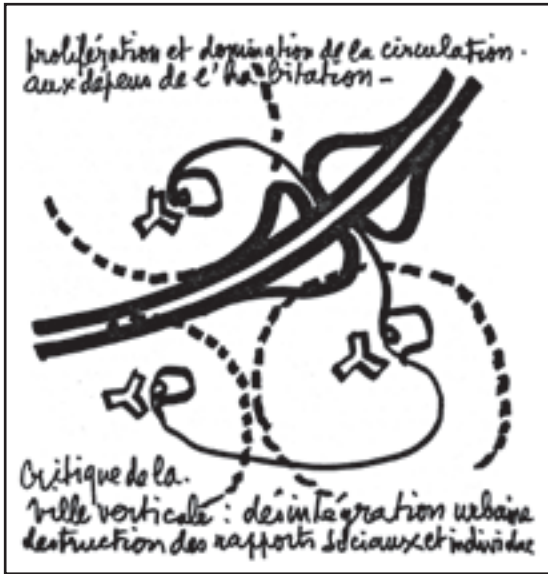


FIGURE 9 : CRITIQUE DE LA VERTICALITÉ ET TENTATIVE DE PROPOSITION D'UNE STRUCTURE OBLIQUE. [PARENT, 1970]

III.3. LA VILLE FRACTALE

La ville compacte et la ville éclatée ont toutes deux des défauts et il semble que ceux-ci soient principalement dûs à leur structure homogène et à leur densité constante. Cette homogénéité permet de ne répondre qu'à un seul type de demande et ne prend donc pas en compte la complexité des revendications multicritères. La ville compacte minimise la consommation d'espace, mais néglige d'autres aspects importants concernant les besoins de la population. La ville éclatée permet à chacun d'accéder à la maison individuelle, mais ne tient pas compte de certaines nécessités écologiques. Il semble nécessaire de se dégager de cette alternative compacité/étalement (ou fortes/faibles densités), qui semble un cadre d'analyse trop simpliste pour l'étude d'un phénomène complexe tel que la qualité de vie.

Partant de ce constat, Frankhauser a théorisé une forme de ville, que l'on pourrait qualifier d'intermédiaire. Elle est basée sur une approche fractale et une optimisation multicritères. L'objectif principal consiste à réduire simultanément la distance moyenne des zones bâties à trois systèmes spatiaux que sont les espaces verts, les réseaux de transports et les centres de vie. Il en résulte une ville géométrique, hétérogène et multipolaire, où il semble que chacun puisse jouir des mêmes facilités et agréments quotidiens que ses voisins. Cette ville fractale pourrait sembler être la solution idéale, si elle n'engendrait elle-même des problèmes d'un nouvel ordre directement relatifs aux propriétés d'invariance par changement d'échelle [FIGURE 10].

Dans une ville de forme fractale, il est par exemple extrêmement difficile de mettre en place un système de transports en commun performant sans privilégier les centres par ordre d'importance et accroître ainsi leur hiérarchisation. Cela se traduit sur le terrain par une hausse des valeurs foncières autour des centres de premier ordre, qui permettent une mobilité accrue ; cette valeur se réduisant au fur et à mesure que l'importance du centre le plus proche diminue. Il s'ensuit une forte ségrégation socio-spatiale, dans laquelle on retrouve les individus «de premier ordre» autour des centres de premier ordre, ceux «de second ordre» autour des centres du même nom, et ainsi de suite.

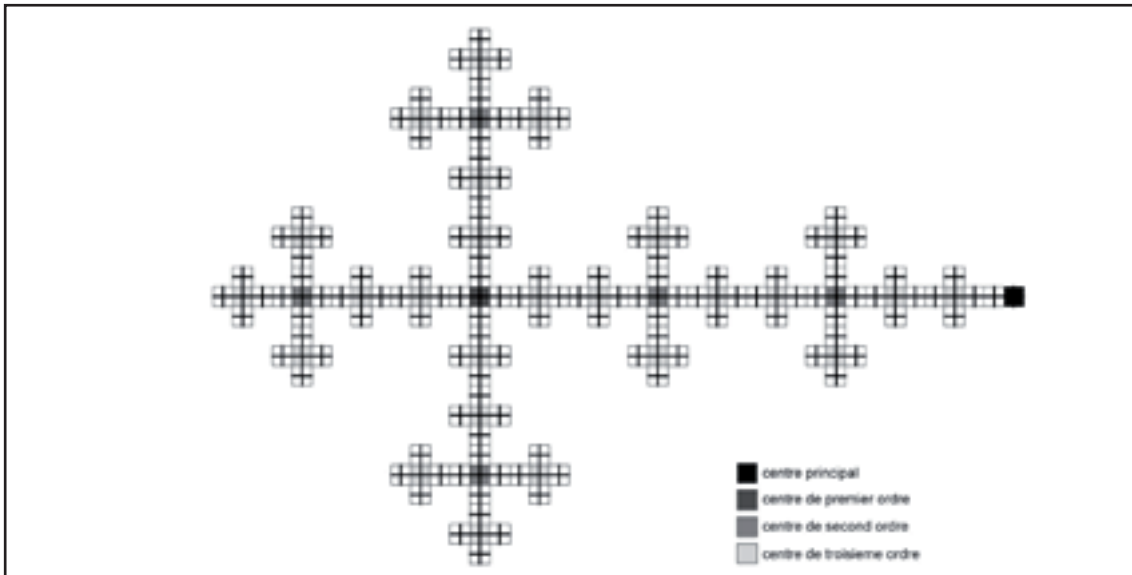
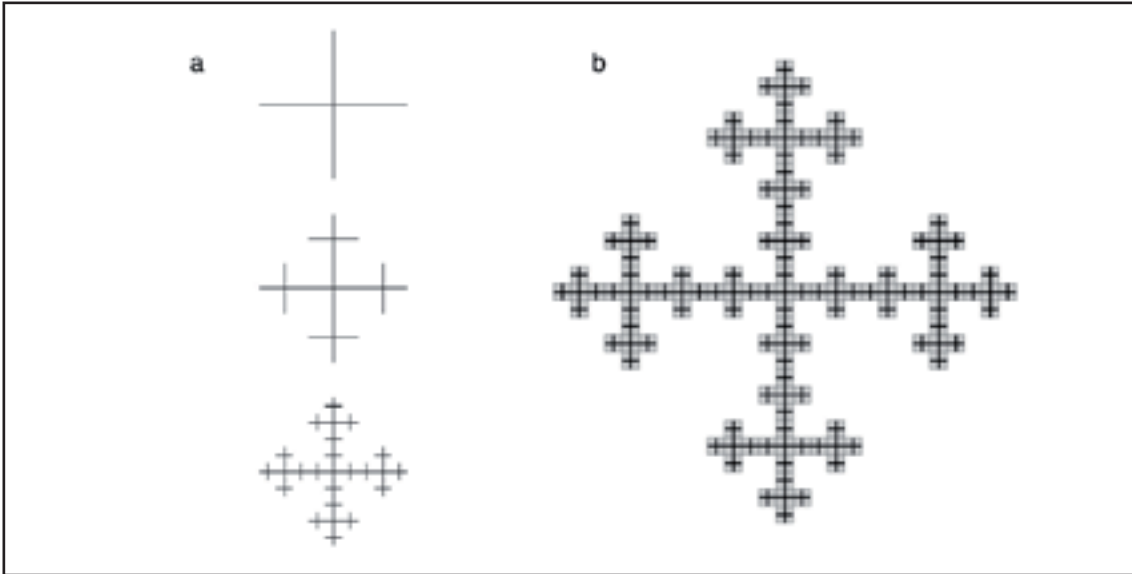


FIGURE 10: EXEMPLE DE STRUCTURE POUR UNE VILLE FRACTALE. [FRANKHAUSER, 1998]

La densification ne semble pas être la seule solution aux problèmes soulevés par le développement durable. La mixité fonctionnelle, l'amélioration de l'efficacité des transports collectifs, le développement de l'habitat intermédiaire, ainsi qu'une politique du logement en faveur des centres-villes, sont autant de pistes à explorer. Elles peuvent être des alternatives ou au moins des préalables à une augmentation des densités dans le but d'éviter une hausse brutale qui risquerait d'être traumatisante. De plus, il semble peu judicieux de tenter d'imposer le même mode d'habiter à tous, sous prétexte d'optimiser tel ou tel paramètre. La forme est signifiante pour l'habitant et cette signification est indépendante de l'optimisation. L'individu comme le groupe, se développe et se définit à travers une relation spécifique et exclusive qu'il entretient avec son environnement immédiat. Ce lieu auquel il peut s'identifier transmet des messages en rapport avec le statut, la classe sociale, le prestige, les goûts, les aspirations... La ville est le lieu par excellence de cette relation, car il est celui de l'habiter. Et selon qui nous sommes, notre mode d'habiter ou mode de vie est différent. On peut alors dire qu'il y a autant de modes de vie que d'individus. Pour répondre à une telle demande, l'offre de logement doit surtout être diversifiée avant d'être uniformément dense.

CORPUS DES TEXTES CONSULTÉS

- ALLAIN, R. *La Morphologie urbaine*. Paris, Armand Colin, 2004.
- Annales de la Recherche Urbaine. Dossier «Densités et espacement», n° 67, juin 1995.
- CAVAILHÈS, J. et SELOD, H. «Ségrégation sociale et périurbanisation», in Inra Sciences Sociales, n°1-2, novembre 2003.
- CHAMBOREDON, J.-C. et LEMAIRE, M. «Proximité spatiale et distance sociale, Les grands ensembles et leur peuplement», in Revue française de sociologie, 1970, XI, pp. 3-33.
- CHOAY, F. *L'Urbanisme, utopie et réalités*. Paris, Seuil, 2001.
- CLAVAL, P. *La Logique des villes*. Paris, Litec, 1981.
- FOUCHIER, V. *Les Densités urbaines et le développement durable*. Tours, Edition du SGVN, 1998.
- FRANKHAUSER, P. et GENRE-GRANDPIERRE, C. «La géométrie fractale - Un nouvel outil pour évaluer le rôle de la morphologie des réseaux de transport public dans l'organisation spatiale des agglomérations», in Les Cahiers Scientifiques du Transport, n° 33, 1998, pp. 41-78.
- HALL, E. *La Dimension cachée*. Paris, Seuil, 1966.
- KOOLHAAS, R. *New-York délire*. Paris, Parenthèses, 2002.
- LEFEVRE, C. *Le Labyrinthe*. Rennes, Presses Universitaires de Rennes, 2001.
- LYNCH, K. *L'Image de la ville*. Paris, Dunod, 1998.
- MANGIN, D. *La Ville franchisée*. Paris, Edition de la Villette, 2004.
- MERLIN, P. et CHOAY, F. (eds.) *Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement*. Paris, Presses Universitaires de France, 2005.
- PARENT, C. *Vivre à l'oblique*. Paris, Jean-Michel Place, 1970.
- PAULET, J.-P. *Géographie urbaine*. Paris, Armand Colin, 2000.
- SÉNÉCAL, G., HAMEL, P. et VACHON, N. «Forme urbaine, qualité de vie, environnements naturels et construits», in Les cahiers de géographie du Québec, Volume 49, n°136, avril 2005, pp. 19-43.
- Urbanisme. Dossier «Les valeurs de la ville», hors-série n° 24, mars -avril 2005.