

## ETALEMENT URBAIN ET FRAGMENTATION : CHENNAI, UN EXEMPLE EN INDE DU SUD

### URBAN SPREAD AND FRAGMENTATION: CHENNAI, A SOUTH INDIAN EXAMPLE

Sébastien OLIVEAU

Université de Provence / UMR 6012 ESPACE  
UFR des sciences géographiques et de l'aménagement  
29 avenue Robert Schuman  
13621 Aix-en-Provence

sebastien.oliveau@univ-provence.fr  
<http://sebastien.oliveau.fr>

#### Résumé

Dans un contexte de relativement faible urbanisation, l'Inde a malgré tout vu se développer un nombre important de villes, mais aussi de métropoles engagées dans la globalisation. En nous appuyant sur l'exemple de Chennai, capitale du Tamil Nadu et quatrième ville du pays, nous souhaitons présenter un exemple, parmi d'autres, des dynamiques actuellement à l'œuvre.

L'exposé commence par un rappel des conditions administratives de l'urbanité en Inde, pour bien cerner l'objet ville et prendre en compte les conditions de la mesure de l'étalement. Cela permet aussi d'insister sur les possibilités de comparer les villes entre elles aussi bien dans le contexte indien qu'international.

C'est ensuite l'histoire de la ville depuis sa création en 1639 qui est revisitée sous l'angle de son extension spatiale. On y voit un étalement assez faible, limité par le pas de l'homme et une très forte fragmentation, résultat de l'assimilation de noyaux villageois qui garde leur identité au cœur de la ville.

La dernière partie se concentre sur la décennie 1991-2001, qui a vu la ville intégrer la mondialisation et subir les transformations spatiales les plus marquantes de son histoire, avec une forte accélération de l'étalement. Le rôle des transports (notamment individuels) est souligné dans les transformations morphologiques constatées.

#### Mots clefs :

Dynamique urbaine, Etalement, fragmentation, Inde

#### Abstract:

Despite a slow urbanisation process, India already has a large number of towns, and even some metropolises inserted in globalisation. Using Chennai example, capital of the state of Tamil Nadu and India's fourth largest metropolis, we want to illustrate the ongoing urban dynamics.

The paper starts with a short description of administrative conditions to acquire the legal status of urbanity. This necessary reminder helps us to identify the matter of this paper: the measurement and understanding of urban sprawl. At the same time, it allows us to show the feasibility of urban comparison inside and outside India.

After that, we move on to the history of the city of Chennai since its creation in 1639. This history is revisited from its spatial extension point of view. We underline the soft urban spread -limited by human move capacity at that time-, compared to the hard fragmentation -resulting from village's inclusion in the city while keeping their own identity.

The last part focuses on 1991-2001 decades, which saw the inclusion of Chennai in globalization as well as the most important spatial change in its history. The transport revolution (especially cars) changes the speed and the frame of urban sprawl in a totally unknown way until now.

#### Keywords:

Urban dynamics, Urban spread, fragmentation, India

## Introduction<sup>1</sup>

Même si l'Inde est aujourd'hui un des pays les moins urbanisés du monde, l'ampleur historique de l'urbanisation et l'étendue du territoire ont amené l'apparition de villes nombreuses et une grande variété de formes urbaines.

---

<sup>1</sup> Nous tenons à remercier C.Z.Guilmoto pour son soutien, A.Buisson et L.Guerry pour leur relecture attentive et toutes les corrections suggérées.

Nous commencerons donc par un bref rappel historique. La civilisation Harappa, aux environs de 2500 ans avant J.C. apporte dans le nord ouest de l'Inde (vallée de L'Indus) les premières villes, qui disparaîtront vers -1800. La seconde phase d'urbanisation a lieu vers -600 avant J.C.. Il s'agit plus exactement de deux foyers simultanés, l'un au Nord dans la plaine du Gange (civilisation aryenne), l'autre au Sud, centré sur l'espace tamoul (civilisation dravidiennne). De cette seconde phase datent les villes indiennes les plus anciennes, comme Vârânasî<sup>2</sup> et Patna au nord, Madurai et Kanchipuram au sud. La troisième phase d'urbanisation a lieu vers 1300 après JC, avec l'expansion musulmane qui arrive par le nord-ouest et descend jusque vers le sud, sans jamais atteindre l'extrême sud. Cette phase conquérante installe une maille régulière de villes-relais à travers le pays. Ce sera néanmoins la dernière phase d'urbanisation, liée à la colonisation (essentiellement britannique) et à l'intégration au commerce mondial, qui va constituer la trame urbaine moderne du pays (c.f. Ramachandran, 1989, pour plus de détails).

On voit aujourd'hui encore clairement dans la trame urbaine le résultat de cette histoire, avec une forte présence urbaine dans la plaine gangétique, dans le cône Sud et sur le littoral, avec une présence moins forte dans le centre.

Dans un pays qui fait la taille d'un quasi-continent (un losange d'environ 3200 km du nord au sud et 2900 km d'est en ouest), on va trouver une grande diversité de situation et les chiffres généraux. Si ceux-ci permettent de donner un cadre, ils ne devront pas cacher la grande hétérogénéité observée et devront nécessairement être remis en contexte. Ainsi, si l'on envisage le taux d'urbanisation<sup>3</sup>, on commencera par indiquer qu'il n'est que de 27,8% en 2001, ce qui est très peu. Il varie cependant de 10% (Bihar) à 44% (Tamil Nadu)<sup>4</sup>. Surtout, ces 27,8% représentent tout de même plus de 285 millions d'habitants<sup>5</sup>.

Ces 285 millions d'urbains se répartissent dans 5 161 centres urbains, mais se concentrent essentiellement dans les villes de plus de 100.000 habitants (196 millions d'urbains, soit 69% du total), et plus particulièrement dans les 35 villes de plus d'un million d'habitants, qui regroupent à elles seules 38% de la population urbaine.

Dans ce contexte général de profondeur historique, d'étendue géographique et de développement démographique, on ne sera donc pas étonné de trouver une grande diversité de formes locales d'urbanisation, qui incite à nous concentrer sur des régions spécifiques.

A l'échelle du Sud de l'Inde, on trouve ainsi des villes-temples qui peuvent devenir importantes (Madurai : 1,2 million d'habitants<sup>6</sup>), auxquelles s'ajoutent les sièges des anciennes principautés musulmanes (Hyderabad : 5,5 millions d'habitants), les villes nées de la colonisation (Chennai : 6,4 millions d'habitants ; Kochi : 1,3 million d'habitants), issues de

---

<sup>2</sup> Vârânasî : Bénarès

<sup>3</sup> Sauf mention spécifique, les chiffres mentionnés dans cet article sont issus du recensement de 2001, directement en ligne ou à partir des publications vendues par le Census of India (livres et CD-Rom).

<sup>4</sup> Ne sont pris en compte que les plus Etats les plus peuplés et sont exclus les territoires de l'Union. Sinon, le taux d'urbanisation varie de 9,8% (Himachal Pradesh) à 93% (Delhi).

<sup>5</sup> Ce qui représente aussi 10% de la population urbaine mondiale, comme se plaisent à le rappeler Sivaramakrishnan *et al.*

<sup>6</sup> Nous ne citons que les plus importantes, à titre d'exemple.

l'industrialisation (Coimbatore : 1,5 millions d'habitants) ou des investissements industriels publics post-indépendance (Bangalore : 5,7 million d'habitants).

De cette variété, nous retiendrons la multiplication des cas de figure possibles. Nous nous attacherons donc dans un premier temps à définir ce qui fait la ville en Inde, en interrogeant déjà la possibilité de suivre dans le temps l'évolution de l'urbanisation. Puis, nous proposerons une analyse détaillée de l'évolution de Chennai (capitale du Tamil Nadu) pour mettre en évidence les processus d'étalement et de fragmentation de la ville. Après être revenu sur son extension spatiale au cours des siècles, nous nous attarderons sur les changements de cette dernière décennie.

## 1 La ville en Inde du Sud : d'une définition univoque à des réalités multifformes

L'impossibilité de donner une définition unique de la ville, maintes fois soulignée (Pumain, Robic, 1996), repose notamment sur son caractère universel. La ville est présente partout, et chaque société l'a construite à sa manière. Cette universalité l'a rendue multifforme. Pour la décrire, nous devons donc utiliser des critères à la fois sociaux, démographiques, historiques et spatiaux (Pumain, 1994). C'est cette multiplicité de critères qui interdit toute définition permanente. Comme l'écrivaient Le Gleau, *et al.* à propos de l'Europe : « les villes sont des objets trop riches et trop divers pour qu'une seule définition, une conception unique, puisse en rendre compte » (Le Gleau, *et al.*, 1996 : 10).

Les solutions proposées sont variées. La première repose souvent sur la définition d'un nombre d'habitants minimum vivant dans une certaine proximité : population et continuité du bâti forment ainsi la définition de l'urbain français. La densité constitue un bon repère pour identifier la ville (Beguin, 1996), même si sa mise en œuvre est plus compliquée. On peut aussi s'appuyer sur des critères économiques : présence de service et d'industrie, variété de l'offre proposée (Weber, 1947). Les différentes approches peuvent bien sûr se combiner pour proposer une définition multicritère. Au-delà de la définition démo-économique, on doit ajouter la volonté politique qui préside dans certains Etats à la définition du fait urbain : est urbain ce que la loi désigne comme tel. Bairoch estimait d'ailleurs qu'en reprenant « systématiquement tous les critères proposés par les divers auteurs, on pourrait probablement atteindre le nombre de 25-30 [définitions] » (Bairoch, 1985 : 29).

Pour des comparaisons à l'échelle internationale, on serait d'ailleurs tenté de ne retenir que les villes qui correspondent au « plus petit dénominateur commun » de l'urbanité, au croisement des différentes approches. Ce faisant, on exclut la majorité des villes, et ce que l'on gagne en comparabilité est perdu en diversité. Il paraît donc plus intéressant de prendre en compte dans chaque pays la définition officielle proposée, qui reflète aussi la réalité locale, quitte à ne garder que la partie la plus haute de la hiérarchie urbaine.

Dans le contexte indien, le gouvernement, via le bureau du recensement<sup>7</sup> définit de façon précise ce qu'est pour lui une ville (*town*) considérant que les unités non urbaines sont des villages. On distingue ainsi depuis 1961<sup>8</sup> deux sortes de villes.

---

<sup>7</sup> Le bureau du recensement indien dépend du ministère de l'intérieur. Voir leur site <http://censusindia.gov.in>

Les villes dites « statutaires » (*statutory towns*) sont un ensemble de localités reconnues comme urbaines par nature. Il s'agit de villes ayant un gouvernement local (*municipal corporation, municipal board*), de cantonnements, ou d'autres lieux de peuplement spécifiques (*notified areas...*). Cependant la république indienne étant un Etat fédéral, la responsabilité d'accorder un statut urbain à une entité relève des Etats, et non du gouvernement central. Il s'ensuit des variations régionales importantes (et nous y reviendrons plus loin à propos du Tamil Nadu), qui ont amené le recensement à définir un second type d'entité urbaine (Sivaramakrishnan *et al.*, 2005).

En plus de ces villes statutaires, il existe donc les villes dites « censitaires » (*census towns*), dont la définition est statistique. Pour être classée comme « ville », l'unité de peuplement doit répondre à trois critères. D'abord sa population doit être au minimum de 5000 habitants. Elle doit de plus avoir une densité minimum d'au moins 400 habitants par kilomètre carré. Enfin, sa population active masculine engagée dans une activité agricole doit être inférieure à 25% de la population active totale<sup>9</sup>. Cette seconde définition permet de pallier en grande partie les distinctions artificielles qui peuvent exister d'un Etat à l'autre.

En plus de ces deux catégories de villes, le directeur local du recensement peut, après concertation et accord avec le gouvernement provincial et le responsable national du Census, inclure des lieux à « caractéristiques urbaines » (centre de pèlerinages, centres touristiques, etc.).

De prime abord, on peut donc être surpris par la multiplicité des conditions qui peuvent amener un lieu de peuplement à être défini comme urbain. Ainsi, l'on voit se juxtaposer une délimitation administrative (les villes "statutaires"), une définition démographique et fonctionnelle (les villes du recensement) et enfin le résultat de négociations (le dernier cas particulier). Nous sommes donc en droit de nous demander si cela pose de réels problèmes pour l'étude du fait urbain et la comparaison des villes entre elles.

En prenant le cas particulier du Tamil Nadu et des changements observés entre 1991 et 2001, on aura une vision plus nette des implications pour l'étude de cette variété de définitions. Ainsi, le Tamil Nadu est l'Etat dont les changements intercensitaires sont les plus marquants. On passe ainsi de 469 unités urbaines en 1991 (111 statutaires contre 358 censitaires) à 832 en 2001 (721 statutaires contre 111 censitaires). Cela s'explique par un double changement. Tout d'abord en 1991, les *town panchayats* (bourgs ruraux) ne sont pas considérées comme des unités statutairement urbaines, alors qu'ils le sont en 2001 (loi tamoule de 1994<sup>10</sup>). Par ailleurs, leur nombre passe de 224 à 611 en 10 ans. Le Town panchayat est une unité administrative conçue comme transitoire entre le rural et l'urbain<sup>11</sup>. Ce sont par exemple des chefs de districts ou de sous-districts, des zones touristiques, des centres de pèlerinage et des villes industrielles et/ou commerciales. Elles se caractérisent

---

<sup>8</sup> Le recensement indien a lieu de manière régulière tous les 10 ans depuis 1871.

<sup>9</sup> la population active féminine est une donnée très fluctuante dans le recensement (Kurien, 1981 : 118), c'est pourquoi on utilise la population active masculine

<sup>10</sup> Il s'agit plus précisément de l'inclusion des *Town Panchayats* dans le *Tamil Nadu Districts Municipality Act* de 1920, suite à la promulgation des 73<sup>ème</sup> et 74<sup>ème</sup> amendements de la constitution (qui concerne la décentralisation et les pouvoirs locaux).

<sup>11</sup> On y trouve ainsi une surreprésentation des actifs agricoles par rapport aux autres villes (Oliveau 2005).

notamment par des revenus fiscaux annuels au minimum supérieurs à 400.000 roupies (7200 € au cours d'août 2007<sup>12</sup>).

On voit donc que le changement majeur dans l'urbanisation tamoule entre 1991 et 2001 vient d'un changement de classification d'un nombre important de lieux, qui passent du statut rural au statut urbain par décision administrative reposant notamment sur les revenus fiscaux. Les données en sont-elles invalidées pour autant ? Nous ne le pensons pas. En effet, ces changements reflètent le changement de cet Etat qui se développe et s'urbanise rapidement depuis une quinzaine d'années. La création d'une catégorie intermédiaire entre rural et urbain (les *towns panchayats*) maintenant pleinement considérée comme urbaine est plus le reflet de la capacité d'adaptation de l'administration aux changements. D'ailleurs, le recensement a toujours considéré ces espaces comme urbains.

Au final, on peut donc dire que malgré la diversité des conditions d'obtention du statut urbain, le recensement semble suivre une approche cohérente, conformément à un consensus qui s'établit sur la définition administrative de la ville. Autrement dit, sur le terrain, les lieux classés comme urbains par le recensement ressemblent bien à l'idée que l'on peut se faire d'une ville.

Cela pose néanmoins quelques problèmes lorsque l'on veut suivre l'évolution de l'urbanisation indienne dans le temps et plus particulièrement lorsque l'on s'intéresse aux villes de façon locale.

Ainsi, la ville de Maraimalainagar est un exemple typique de l'adaptation de l'administration au changement rural-urbain qui n'est pas sans poser problème pour le chercheur. En 1991, la zone est constituée de 20 villages (moins de 35.000 habitants en tout). Suite au développement rapide de la zone, ils ont depuis été regroupés en un seul *town panchayat*. D'un point de vue spatial, cela se traduit par l'apparition de continuité dans le bâti d'un village à l'autre. D'un point de vue démographique, cela reflète la forte augmentation de la population qui compte 48.500 habitants en 2001 (+ 38,6 % en 10 ans). Néanmoins, les changements administratifs ne sont pas bien documentés, et il est difficile de les suivre. Ainsi, les villages concernés ne sont pas mentionnés dans les publications de 2001, et Maraimalainagar n'apparaissait pas dans le recensement de 1991... Seule une bonne connaissance des dynamiques en cours sur ce terrain et le recoupement de diverses sources via un système d'information géographique<sup>13</sup> nous ont permis d'illustrer cette dynamique.

Ainsi, malgré des définitions fluctuantes, une situation de changement rapide et une information parfois parcellaire, nous avons pu mettre en place une base de données sur la population des villes et villages des districts limitrophes de Chennai et mettre ainsi en évidence l'étalement, mais aussi dans une certaine mesure, la fragmentation de la ville.

## 2 De Madras à Chennai : 400 ans d'extension urbaine

---

<sup>12</sup> Pour comparaison, car le taux de change ne permet pas de comprendre ce genre de somme, on estime le salaire moyen en 2004 à 2.200 roupies par mois. Il s'agit d'un chiffre global qui varie énormément d'un état à l'autre (de l'ordre de 1 à 3), entre rural et urbain (1800 en milieu rural, 2500 zone urbaine), selon le sexe (au détriment des femmes) et bien sûr en fonction des qualifications et des emplois (*Revue Asie du Sud*, n°45).

<sup>13</sup> Un SIG basé sur les données censitaires de 1991 concernant les 469 villes et 16 085 villages tamouls est disponible sur CD-Rom (Guilmoto, Oliveau, 2000). Sa mise à jour est en cours.

Avant d'aborder les changements récents de Chennai, il convient de revenir sur l'histoire de Madras<sup>14</sup>. Sans retourner jusqu'aux grecs ou aux latins qui tous commerçaient déjà avec les ports d'Inde du Sud, on doit rappeler que l'habitat villageois est ancien et important le long de la côte de Coromandel. Cependant, les villes sont plus souvent situées plus à l'intérieur des terres. L'arrivée des colons portugais puis britanniques va changer la donne en mettant en avant les positions portuaires.

C'est ainsi que va naître la moderne Madras. En 1639, la British East India Company fait l'acquisition de ce qui va devenir l'année suivante le fort S<sup>t</sup> Georges<sup>15</sup>. De ce fort partira la ville qui va s'étendre d'abord au village voisin de Madrassapatam<sup>16</sup>. De nombreux autres villages existent alentours, qui seront intégrés au cours du temps dans la ville et dont on retrouve les noms dans la toponymie actuelle des quartiers. On citera par exemple Triplicane en 1668, Egmore en 1693, Thiruvottiyur en 1708, Mylapore et Santhome (fort portugais datant de 1522) en 1746. En 1831, le premier recensement a lieu. Madras compte 39.785 personnes.

### Figure 1 : De Madras à Chennai, 400 ans d'étalement.

Autrement dit, Madras s'étaie depuis son origine, incorporant d'autres noyaux d'habitat, qui constitueront autant de nouveaux centres. Ce point est une marque importante du Chennai actuel : il n'existe pas de centre-ville, mais des centres qui sont le reflet de cette histoire. L'étalement quant à lui, se fait de façon assez traditionnelle, en "tâche d'huile", en suivant les axes majeurs de communication et en étant gêné par les cours d'eau à franchir.

On notera cependant quelques particularités intéressantes. La première concerne la direction de l'étalement urbain, la seconde sa vitesse et sa forme.

Comme on le voit nettement sur la figure, l'extension de Madras s'est d'abord faite depuis Fort S<sup>t</sup> Georges vers le nord. Les faubourgs au Nord -la *black town* renommée Georgetown en 1906- accueillait les populations indiennes au service des britanniques. Cette extension s'est accompagnée de l'intégration d'autres villages dans la ville. A l'étalement urbain s'ajoutait donc une première forme de fragmentation par assimilation d'entités auparavant autonomes. Ce mode de développement de la ville par agglomération de villages caractérise le 18<sup>ème</sup> siècle (Dupuis, 1960). La rivière Kuvam (aussi appelée Coom) est certes franchie dès le 18<sup>ème</sup> siècle (intégration de Triplicane), mais les extensions ne sont pas importantes.

C'est au 19<sup>ème</sup> siècle que se passe ce que l'on pourrait appeler un "retournement" de la poussée urbaine. Au lieu de continuer vers le Nord, la ville s'oriente maintenant vers le sud. La partie au nord de la Kuvam continue certes de se densifier mais ne s'étaie plus guère, alors que le sud, jusqu'à l'Adyar est progressivement occupé. Deux facteurs peuvent être avancés. Le premier concerne l'extension septentrionale elle-même : Georgetown est déjà fort dense, et la montée au bord de l'actuelle limite de *Chennai City* est déjà longue. On atteint donc une sorte de limite du déplacement urbain (presque 10 km à partir du centre). D'autre part, et même si le Tamil Nadu n'existe pas encore comme Etat, il peut sembler paradoxal que la ville monte vers l'actuel Andhra Pradesh, d'autant que les marges au nord de la ville sont assez arides. Mais surtout, c'est le type d'extension qui change. La montée vers le nord était

---

<sup>14</sup> En 1996, le gouvernement tamoul a décidé de débaptiser Madras, nom utilisé par les britanniques pour lui donner le nom que la population a toujours continué d'utiliser : Chennai.

<sup>15</sup> Et qui sera aussi jusqu'en 1772 le siège de son gouverneur ayant en charge les établissements de la compagnie depuis l'état du Gujarat jusqu'à Java.

<sup>16</sup> Sans rentrer dans le débat sur l'origine du nom Madras ni Chennai nous invitons les lecteurs intéressés à consulter à l'ouvrage phare de Muthiah (2004).

industrielle, alors que la descente vers le sud sera résidentielle. On vient chercher dans ces nouveaux quartiers de l'espace et du confort. Autrement dit, en grandissant, le site et la situation de la ville change, influençant alors la direction du développement urbain.

### **Tableau 1 : la population de Chennai au cours du 20<sup>ème</sup> siècle**

Le début du 20<sup>ème</sup> est marqué par un relatif arrêt de l'extension urbaine, au profit du remplissage des interstices urbains restés libres et de la densification des quartiers existants. Les transports n'ont pas encore trop évolués, même si la première automobile est apparue à Madras à la fin du 19<sup>ème</sup>. De plus, la grande majorité des habitants n'a pas les moyens de se déplacer autrement qu'à pied. La ville se contient donc dans la limite de ces déplacements pédestres. Les densités augmentent assez nettement. Au milieu du 20<sup>ème</sup> siècle, Madras passe le cap du premier million d'habitants<sup>17</sup>. La période post-indépendance sera marquée par une forte accélération de la croissance de la population de la ville. Et, si la densité augmente en conséquence, la ville reprend aussi son mouvement vers l'extérieur englobant de nouveaux villages et se dirigeant dans toutes les directions, avec une prédilection pour les voies de chemin de fer (Dupuis, 1960 : 431).

C'est bien cet aspect de la croissance urbaine de la capitale tamoule qui sera le plus marquant dans la seconde moitié du 20<sup>ème</sup> siècle : elle suit préférentiellement les axes de communications ce qui donne un développement en "doigts de gant" plutôt qu'en "tâche d'huile" comme précédemment. Ce type d'extension est somme toute classique : le développement des moyens de transports<sup>18</sup> (collectifs plus qu'individuels dans l'Inde post-indépendante) entraîne une diminution de l'espace-temps (Bretagnolle, 2002, Bretagnolle *et al.*, 2005), et remet donc à la ville en marche vers l'extérieur.

## **3 1991-2001 : étalement et fragmentation**

Le mouvement de la ville vers l'extérieur continue encore aujourd'hui, et le mouvement s'est amplifié depuis 1991, date de l'ouverture économique du pays. La taille de la *city* n'a pas évoluée, mais l'agglomération urbaine (Chennai U.A.) s'étend désormais jusqu'à 30 kilomètres du centre et le bâti continu atteint bientôt 50.

Pour bien voir et comprendre les processus à l'œuvre, nous avons mis en place une base de données géographique qui comprend les villes et villages des deux districts autour de Chennai. Outre la possibilité de cartographier le changement, cela permet aussi une analyse des tendances démographiques entre 1991 et 2001 pour les différentes unités<sup>19</sup> (voir les résultats dans le tableau 2).

### **Tableau 2 : évolution de la population entre 1991 et 2001**

De cette base de données, nous ne retiendrons que les 60 premiers kilomètres à partir du centre historique de la ville, qui suffisent à saisir l'actuel mouvement de la ville. Dans ce rayon de 60 km, on trouve 8,4 millions d'habitants (dont 6,4 pour la seule agglomération urbaine de Chennai). Parmi ces 8,4 millions d'habitants, seuls 18,7% sont encore des ruraux en 2001 (ils étaient 1,6 millions, soit 22,6% de la population, en 1991).

---

<sup>17</sup> Pour une description synthétique de la ville à cette époque, lire les pages de Spate (1954 : 699-704) ou pour une présentation détaillée celle de Dupuis (1960 : 389 et suivante).

<sup>18</sup> Il s'agit essentiellement de bus, les lignes de tramway ayant été fermée en 1954 par manque de rentabilité.

<sup>19</sup> Pour un cadrage général sur la démographie indienne au début du 21<sup>ème</sup> siècle, voir Guilmoto (2006).

La première observation à faire concerne l'évolution de la population rurale. En effet, on voit que celle-ci a diminué de 4,7 % en 10 ans. Comme nous l'avons rappelé précédemment ceci est dû avant tout au reclassement de certains villages en unités urbaines. Si l'on s'intéresse uniquement aux villages présents en 1991 et 2001, le taux de croissance décennal est alors de 10,3%, à peine moins que la croissance de la population du Tamil Nadu dans son ensemble. Autrement dit, la croissance urbaine s'est faite en partie par le bas de la hiérarchie urbaine.

Cependant, à regarder la carte (figure 2), on voit que ces nouvelles villes n'ont pas une implantation aléatoire et sont pour la plupart liées à Chennai. Il semble ainsi que la ville s'étende vers le Sud. En reprenant les chiffres de façon plus détaillée, on voit même le processus à l'œuvre, qui est bel et bien un processus d'étalement. Ainsi, la zone centrale (*Chennai city*) connaît une augmentation de sa population de seulement 9,8% (bien en dessous de la moyenne tamoule et inférieure aux zones rurales qui l'entourent), alors que Chennai dans son ensemble (*Chennai U.A.*) connaît une augmentation de 20,3%, c'est à dire une augmentation de la population hors de *Chennai city* de 47%. Cela correspond en partie à l'inclusion de nouvelles villes (auxquelles on a retiré aussi les quartiers de Chennai qui ont été déclassés au cours de la période). Au-delà de ce premier constat le dynamisme de la première couronne (dans *Chennai U.A.*), on voit que les villes en dehors de l'agglomération urbaine de Chennai mais dans sa continuité, connaissent une croissance de presque 90% (unités urbaines hors de *Chennai U.A.*).

### Figure 2 : Chennai, une métropole en mouvement

Dans le même temps, on peut s'intéresser à la dynamique des ménages pour compléter la vision de la population. En effet, dans un contexte de forte baisse de la fécondité, la population du Tamil Nadu ne croît plus aussi fort que la population du reste de l'Inde, et la dynamique des ménages et de la population en générale se dissocie légèrement. Ainsi, la faible croissance de la population au centre de Chennai est en partie liée à la faible croissance démographique. Si l'on s'intéresse au nombre de ménage dans *Chennai City*, on voit que la croissance entre 1991 et 2001 a été de presque 21% (de 796.000 à 962.000). Autrement dit, la population a légèrement augmenté mais le nombre de ménage plus fortement encore. La poussée est encore plus forte dans le reste de l'agglomération : 70% de ménages en plus dans la période intercensitaire (386.000 ménages en 1991, 657.000 en 2001). Parallèlement, l'offre de logement n'a pas suivi de façon proportionnelle. Avec une augmentation de 20% à peine, le nombre de logements dans *Chennai City* est aujourd'hui insuffisant<sup>20</sup>. Cependant, de ce point de vue la situation n'est guère meilleure dans le reste de l'agglomération qui connaît une hausse plus importante (de l'ordre de 44 %) mais largement insuffisante pour accueillir tous les nouveaux venus. Dans ce contexte de forte pression immobilière au centre et en périphérie, on comprend pourquoi les marges extérieures de l'agglomération s'accroissent aussi fortement.

Baisse du dynamisme démographique du centre (déjà assez dense il faut le reconnaître), et forte évolution au-delà de la périphérie sont les marques de l'urbanisation chennaïte dans la dernière décennie du 20<sup>ème</sup> siècle. On ne manquera cependant pas de s'étonner de la forme particulière prise par cet étalement. Comme nous l'avons souligné plus haut, au cours du 20<sup>ème</sup> siècle Chennai a cessé sa progression vers le Nord et a été attirée au sud. On voit ici que les années 90 ont accentué ce mouvement. La ville semble se couler le long de la

---

<sup>20</sup> Cela explique l'actuelle flambée des prix. Le mètre carré dans les quartiers centraux et aisés de Chennai (quartier de Nungambakkam notamment) vaut aujourd'hui aussi cher que dans les capitales européennes.

*National Highway 45*<sup>21</sup> et entre l'O.M.R. (Old Mahabalipuram Road aussi connue sous le nom de I.T. Corridor) et l'E.C.R. (East Coast Road, qui relie Chennai à Pondicherry).

Pour bien comprendre la direction prise par Chennai, nous devons envisager le rôle du changement d'échelle de la ville, et dans ce cadre s'intéresser plus particulièrement au rôle de l'automobile, indissociable du premier phénomène, nous le verrons.

La fonction de capitale politique pour le Sud de l'Inde a été fortement diminuée pour Madras après l'indépendance. La perte des territoires de langue télougou en 1954, puis celle de langue malayâli en 1956 ont fait de Madras une capitale parmi d'autres. Elle reste néanmoins la capitale financière, culturelle et médiatique pour l'Inde du Sud. D'un point de vue géographique, Madras s'est retrouvée décentrée, à l'extrême nord-ouest du nouvel Etat du Tamil Nadu. Il semble donc logique que la direction privilégiée de son extension ait alors été le sud-ouest.

Toutefois, le changement d'échelle le plus important est celui des années 90. Avec l'ouverture économique du pays initiée en 1991, les grandes métropoles se sont épanouies dans leur rôle de tête de pont de la globalisation. En Inde du Sud, c'est surtout l'essor de Bangalore et dans une moindre mesure d'Hyderabad qui a été remarqué, mais Chennai n'est pas en reste<sup>22</sup>. Les capitaux madrasi ont notamment joué un rôle important dans le développement des NTIC à Bangalore. En effet, Chennai n'a pas manqué à l'appel et s'est positionné comme lieu d'investissement financier et technologique. Dans ce cadre, et en s'appuyant aussi sur les capitaux madrasi, les NTIC se sont développées.

L'espace nécessaire à la création de ces nouvelles industries a été trouvé hors de la ville, d'autant que le développement des transports individuels permettait de décentrer ce genre d'activité. C'est assez logiquement que la zone au Sud de Chennai (entre l'O.M.R. et l'E.C.R.) a été investie<sup>23</sup>. La partie nord de la ville est plus industrielle, alors que la partie sud est plus résidentielle. D'autre part, le bord de mer assure un climat moins pénible que vers l'intérieur des terres et la proximité de l'aéroport (à moins de 10km) est une nécessité pour ce genre d'activités.

L'autre axe de développement de la ville, le long de la N.H.45 et à proximité immédiate de l'aéroport est aussi le résultat de la libéralisation économique. En 1984, une zone de transformation pour l'exportation<sup>24</sup> (Madras Export Processing Zones - MEPZ) est mise en place, mais c'est seulement avec les changements de statut en 2000 (zones économiques spéciales - SEZ) que la zone prend son essor. L'installation d'usines automobiles (Ford et Hyundai) à proximité a accentué la dynamique économique de la zone, entraînant un afflux important de population.

L'installation de la MEPZ volontairement à l'écart de la ville avait pour but de libérer celle-ci en créant une ville satellite. Mais on voit qu'elle est déjà arrimée à l'agglomération, et l'extension programmée de la zone (installation de nouvelles usines automobiles) ne pourra que densifier le tissu urbain. La fragmentation programmée de l'espace urbain est déjà enterrée par l'étalement de la ville.

---

<sup>21</sup> Il est difficile de traduire "*national highway*" par "autoroute", car le confort et la sécurité de ces routes, bien qu'en constante amélioration, est loin d'être celui des autoroutes européennes.

<sup>22</sup> La cartographie proposée par Chakravorty (2000 : 388) montre bien que Chennai et sa région sont les zones qui ont le plus profité des investissements publics, privés et étrangers en Inde du Sud.

<sup>23</sup> Pour une illustration des changements à l'échelle locale, voir Arabindo, 2006.

<sup>24</sup> Zone franche dédiée à l'exportation.

## Conclusion

D'un âge de l'extension urbaine, Chennai est entrée dans une période d'étalement : Changements de mode de transport, dont nous avons vu les impacts au cours du 20<sup>ème</sup> siècle, mais aussi changement d'échelle de la ville. La ville de Madras est devenue la métropole Chennai et sa forme en a été transformée. De la ville resserrée sur elle-même et qui rechignait à s'étendre, le 20<sup>ème</sup> siècle et le développement des transports en ont fait une ville plus étalée, mais toujours relativement concentrique et concentrée. La fin du 20<sup>ème</sup> siècle et l'avènement du transport individuel la transforme aujourd'hui en ville à tentacules.

Plus intéressant encore, à travers le jeu de la promotion et des déclassements urbains, la ville semble aujourd'hui se déplacer, abandonnant des espaces au nord et à l'ouest pour en gagner de nouveaux vers le sud. L'image d'une métropole en mouvement est devenue réalité : elle se déplace !

Par ailleurs, une constante caractérise la ville à travers ses 400 ans d'existence : l'aspect fragmentaire de son mouvement centrifuge, qui laisse des interstices dans son tissu urbain. Cette fragmentation, relevée dès sa création (Fort Saint Georges et Black Town), a laissée place à une multipolarité forte au sein de l'actuelle city, et se retrouve au marge de celle-ci et bien sûr plus loin, au front d'urbanisation.

Si la multipolarité ne risque pas de disparaître, tant elle est un mode de vie pour les chennaïtes, la fragmentation se résorbe au fur et à mesure que la ville s'étale, pour aller renaître plus loin. La question semble donc ici secondaire, elle fait partie du processus d'extension et peut être réduite à un jeu économique avec des avantages comparatifs différents selon la proximité des voies d'accès à la ville.

Ce qui est plus important, c'est certainement l'extension de la ville. Même si elle court à plusieurs dizaines de kilomètres de son centre d'origine, les transports en commun ont encore des progrès à faire pour être viables. Quant aux transports individuels ils marquent déjà leurs limites, les temps de déplacement intra-urbain augmentant régulièrement, par le double jeu de l'extension urbaine, qui accroît les distances et de la densification du trafic, qui réduit les vitesses. Chennai, comme toutes les métropoles indiennes, devra faire face à cette problématique de l'étalement et du déplacement si elle veut participer durablement à la globalisation.

## Bibliographie

Arabindoo, Pushpa, 2006, « Neighborhood transformations in periurban Chennai », in Dupont, Véronique, Sridharan, N., *Peri-urbans dynamics: case studies in Chennai, Hyderabad and Mumbai*, CSH Occasional Papers, n°17, pp.17-53. Disponible en ligne : <http://csh-delhi.com/publications/ops.php?idop=17>

Bairoch, Paul, 1985, 2<sup>ème</sup> éd. corrigée, *De Jéricho à Mexico. Villes et économie dans l'histoire*, Arcades, Gallimard, Paris, 706 p.

Beguïn, Hubert, 1996, « Faut-il définir la ville », in Derycke, Pierre-Henri, Huriot, Jean-Marie, Pumain, Denise coord., *Penser la ville, Théories et modèles*, coll. Villes, Anthropos, Paris, pp. 301-320.

Bretagnolle, Anne, 2005, Les villes dans l'espace temps : vitesse des communications et structuration des territoires à l'échelle intra et interurbaine, in Volvey, Anne, dir, *Echelles et temporalités*, Paris, Editions Atlande, collection clefs concours, géographie thématique, pp. 180-187.

Bretagnolle, Anne, Paulus Fabien, Pumain, Denise, 2002, « Time and space scales for measuring urban growth », *Cybergeo*, 12th European Colloquium on Quantitative and Theoretical Geography. St-Valery-en-Caux, France, September 7-11, 2001. St-Valery-en-Caux, France, September 7-11, 2001. URL : <http://www.cybergeo.eu/index3790.html>.

Chakravorty, Sanjay, 2000, « How does structural reform affect regional development ? Resolving contradictory theory with evidence from India », *Economic Geography*, Vol. 76, n° 4, pp. 376-394.

Census of India, 2001, *provisionnal population totals: Tamil Nadu, series 34, paper 2 of 2001 rural-urban distribution*, Census of India. Disponible en ligne: <http://gisd.tn.nic.in/census-paper2/>

Dupuis, Jacques, 1960, *Madras et le Nord du Coromandel : étude des conditions de la vie indienne dans un cadre géographique*, Adrien Maisonneuve, Paris, 588 p.

Dureau, Françoise, Dupont, Véronique, Lelievre, Eva, Levy, Jean-Pierre, Lulle, Thierry, Ed., 2000, *Metropoles en mouvement. Une comparaison internationale*, Anthropos Economica, coll. Villes, 956 p.

Guilmoto, Christophe Z., 2006, « L'Inde et son milliard. Démographie en début de siècle », in Jaffrelot, Christophe, Ed., *L'Inde contemporaine*, Fayard, Paris.

Guilmoto, Christophe Z., Oliveau, Sébastien, 2000, *South Indian Population Information System, Volume 1 : Tamil Nadu & Pondicherry*, Institut Français de Pondichéry, CD-ROM.

Kurien, C.T., 1981, *Dynamics of rural transformation - A study of Tamil Nadu 1950-1975*, Orient Longman, New Delhi, 151 p.

Le Gleau, Jean Pierre, Pumain, Denise, Saint Julien, Thérèse, 1996, « Villes d'Europe : à chaque pays sa définition », *Economie et statistique*, n°294-295, pp. 9-23.

Moriconi-Ebrard, François, 1994, *Geopolis. Pour comparer les villes du monde*, coll. Villes, Anthropos, Paris, 246 p.

Muthiah, S., 2004, *Madras Rediscovered*, East West Books, 443 p.

Oliveau, Sébastien, 2003, « Atlas of South India - 1991 », *Cybergeo*, <http://www.cybergeo.eu/index.html?id=272>

Oliveau, Sébastien, 2005, *Peri-Urbanisation in South India*, Occasional Paper n°15, Centre des Sciences Humaines de Delhi, 92 p. Disponible en ligne : <http://csh-delhi.com/publications/ops.php?idop=15>

Pumain, Denise, 1994, « Villes et agglomérations urbaines », in Auray, Jean Paul, Bailly, Antoine, Derycke, Pierre-Henry, Huriot, Jean-Marie, *Encyclopédie d'économie spatiale*, Economica, Paris, pp. 111-125.

Pumain, Denise, Robic, Marie-Claire, 1996, « Théoriser la ville », in Derycke, Pierre-Henry, Huriot, Jean-Marie, Pumain, Denise coord., *Penser la ville, Théories et modèles*, coll. Villes, Anthropos, Paris, pp. 107-161.

Pumain, Denis, Paquot, Thierry, Kleinschmager, Richard, 2006, *Dictionnaire de la ville et de l'urbain*, Economica, Anthropos, coll. Villes, 320 p.

Ramachandran, R., 1989, *Urbanization and urban system in India*, Oxford University Press, New Delhi, 364 p.

*Revue Asie du Sud*, 2007, n°45, bulletin électronique édité par les missions économiques en Asie du Sud.

*Seminar*, 2004, « changing Chennai: a symposium on the queen of Coromandel », n°535 mars 2004. <http://www.india-seminar.com>.

Sivaramakrishnan, K.C, Kundu, AMitabh, Singhj, B.N., 2005, *Handbook of Urbanization in India*, Oxford University Press, New Delhi, 177 p.

Spate, Oskar H. K., 1954, *India and Pakistan. A general and regional geography*, Methuen & Co., Londres, 827 p.

Weber, Max, 1947, 1982, *La ville*, Aubier, Paris, traduction de « Die Stadt » extrait de *Wirtschaft and Gesellschaft*, J.C.B. Mohr, Tübingen, 1947.

## Sites internet consultés :

(A visiter avec le internet explorer, ils ne sont pas compatibles avec les logiciels libres...)

Recensement indien : <http://censusindia.gov.in>

Gouvernement du Tamil Nadu : <http://www.tn.gov.in/>

Recensement du Tamil Nadu : <http://www.census.tn.nic.in/>

SIG du Tamil Nadu : <http://www.tnmaps.tn.nic.in/>

Directorate of town Panchayats : <http://www.tn.gov.in/dtp/>

Chennai Metropolitan Development Authority (CMDA) : <http://www.cmdachennai.org/>

MEPZ Special Economic Zone : <http://www.mepz.gov.in>

South India Fertility Project (SIFP) : <http://www.demographie.net/sifp/>

Figure 1 : De Madras à Chennai, 400 ans d'étalement.

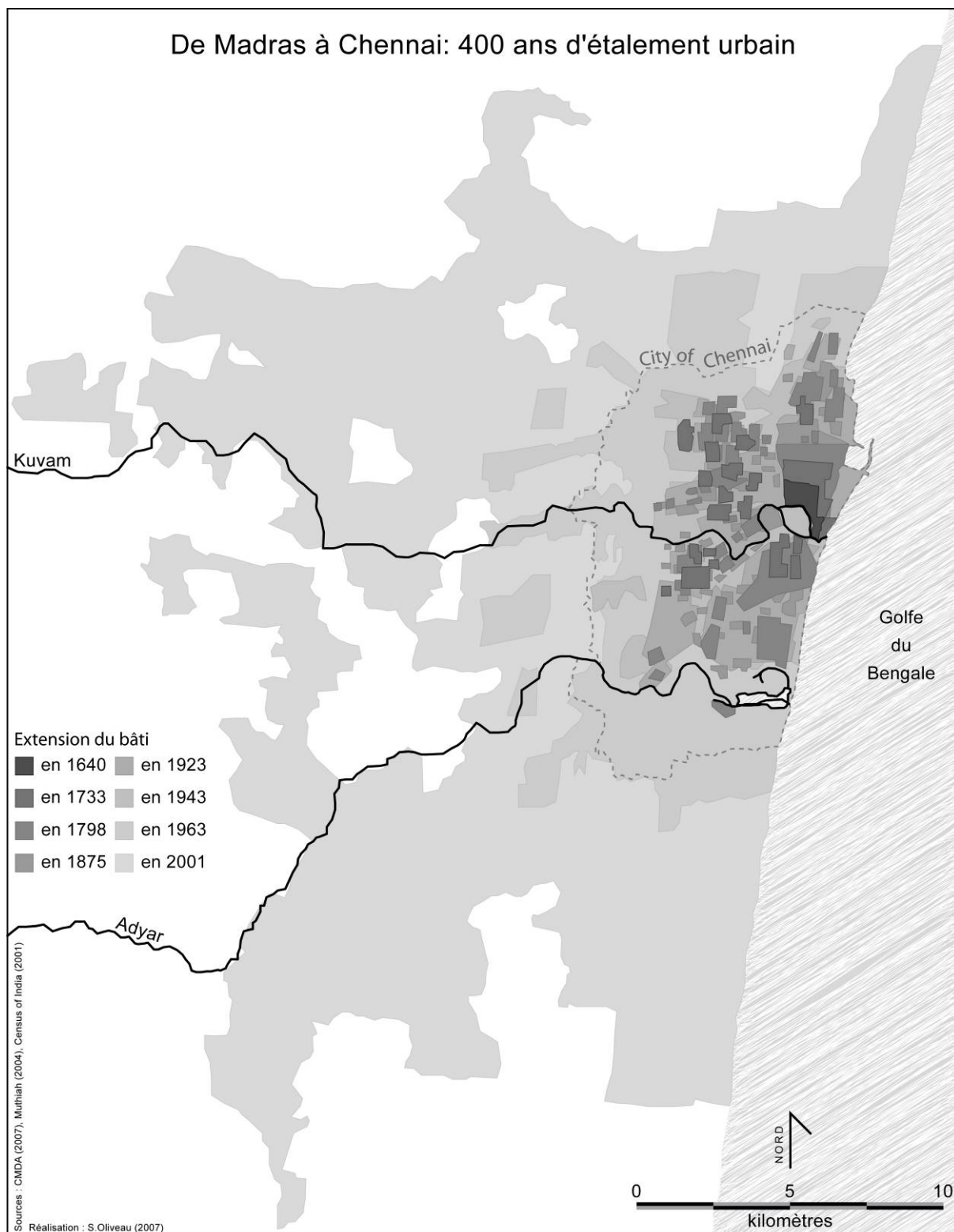
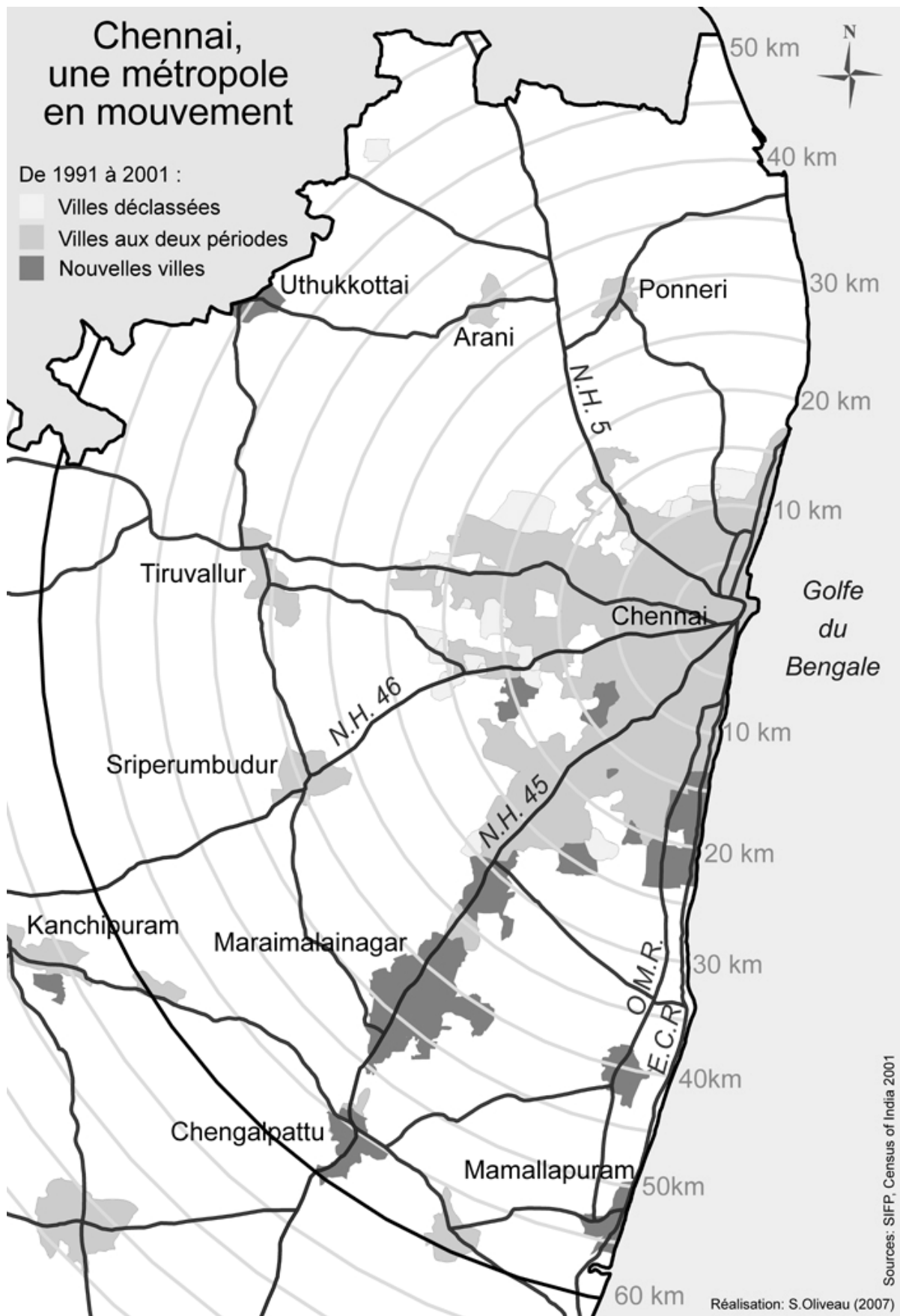


Figure 2 : Chennai, une métropole en mouvement



halshs-00186654, version 1 - 10 Nov 2007

**Tableau 1 : la population de Chennai au 20<sup>ème</sup> siècle**

	1901	1911	1921	1931	1941	1951	1961	1971	1981	1991	2001
Population de Chennai (city) en milliers d'habitants	541	556	578	713	865	1 427	1 749	2 469	3 285	3 843	4 344
Surface de la ville en km <sup>2</sup>	68.17	68.17	68.17	68.17	77.21	128.83	128.83	128.83	176	176	176
densité (hbts/km <sup>2</sup> )	793	815	847	1 045	1 120	1 107	1 357	1 916	1 866	2 183	2 468

Source : Census of India

**Tableau 2 : évolution de la population entre 1991 et 2001**

	Population (en milliers)			évolution	
	1981	1991	2001	81-91	91-01
Chennai city (municipal corporation)	3 285	3 841	4 216	+ 16,9 %	+ 9,8 %
Chennai U.A	4 289	5 344	6 425	+ 24,6 %	+ 20,3 %
Villages des deux districts présents aux deux périodes	-	2 261	2 495	-	+ 10,3 %
Villages de la zone étudiée	-	1 645	1 568	-	- 4,7 %
Pop urbaine zone étudiée	-	5 631	6 822	-	+ 21,2%
Pop urbaine zone étudiée (hors Chennai U.A.)	-	209	397	-	+ 89,9 %
Pop urbaine du Tamil Nadu	15 950	19 070	27 480	+19,6 %	+ 44,1 %
Pop rurale du Tamil Nadu	32 460	36 780	34 920	+ 13,3 %	-5%
Tamil Nadu	48 410	55 860	62 410	+ 15,4 %	+ 11,7 %

Source : base de données SIFP, Census of India, CMDA.