

LES PROJETS INSTITUTIONNELS FACE AUX USAGES ET PRATIQUES SUR LES BERGES DE L'ADYAR

Étude de cas du fleuve Adyar,
Chennai, Tamil Nadu, Inde

GILLIOT Simon



2015 – 2016
VEDAMUTHU Raneer
THIBAUT Serge
VERDELLI Laura

Programme de Recherche ARCUS

**LES PROJETS INSTITUTIONNELS
FACE AUX USAGES ET PRATIQUES
SUR LES BERGES DE L'ADYAR,
CHENNAI, TAMIL NADU, INDE.**

*L'impact des projets sur les rives de l'Adyar sur les
usagers comme moyen de compréhension des stratégies
de développement des politiques publiques*

VEDAMUTHU Ranee
THIBAUT Serge
VERDELLI Laura

GILLIOT Simon

2015 – 2016

Programme de Recherche ARCUS

AVERTISSEMENT

Cette recherche a fait appel à des lectures, enquêtes et interviews. Tout emprunt à des contenus d'interviews, des écrits autres que strictement personnels, toute reproduction et citation, font systématiquement l'objet d'un référencement.

L'auteur (les auteurs) de cette recherche a (ont) signé une attestation sur l'honneur de non plagiat.

FORMATION PAR LA RECHERCHE ET PROJET DE FIN D'ETUDES EN GENIE DE L'AMENAGEMENT

La formation au Génie de l'Aménagement, assurée par le Département Aménagement de l'École Polytechnique de l'Université de Tours (37), associe dans le champ de l'urbanisme et de l'aménagement, l'acquisition de connaissances fondamentales, l'acquisition de techniques et de savoir-faire, la formation à la pratique professionnelle et la formation par la recherche. Cette dernière ne vise pas à former les seuls futurs élèves désireux de prolonger leur formation par les études doctorales, mais tout en ouvrant à cette voie, elle vise tout d'abord à favoriser la capacité des futurs ingénieurs à :

- ☐ Accroître leurs compétences en matière de pratique professionnelle par la mobilisation de connaissances et de techniques, dont les fondements et contenus ont été explorés le plus finement possible afin d'en assurer une bonne maîtrise intellectuelle et pratique,
- ☐ Accroître la capacité des ingénieurs en Génie de l'Aménagement à innover tant en matière de méthodes que d'outils, mobilisables pour affronter et résoudre les problèmes complexes posés par l'organisation et la gestion des espaces.

La formation par la recherche inclut un exercice individuel de recherche, le projet de fin d'études (P.F.E.), en dernière année de formation des élèves ingénieurs. Cet exercice correspond à un stage d'une durée minimum de trois mois, en laboratoire de recherche, principalement au sein de l'équipe Ingénierie du Projet d'Aménagement, Paysage et Environnement de l'UMR 6173 CITERES à laquelle appartiennent les enseignants-chercheurs du département Aménagement.

Le travail de recherche, dont l'objectif de base est d'acquérir une compétence méthodologique en matière de recherche, doit répondre à l'un des deux grands objectifs :

- ☐ Développer tout ou partie d'une méthode ou d'un outil nouveau permettant le traitement innovant d'un problème d'aménagement,
- ☐ Approfondir les connaissances de base pour mieux affronter une question complexe en matière d'aménagement.

Afin de valoriser ce travail de recherche nous avons décidé de mettre en ligne sur la base du Système Universitaire de Documentation (SUDOC), les mémoires à partir de la mention Bien.

REMERCIEMENTS

En premier lieu je tiens à remercier Anna University, pour m'avoir accueilli et permis de suivre ce programme d'échange, et plus spécialement le Professeur Ranees Vedamuthu, qui m'a encadré ici.

Je voudrais remercier également Laura Verdelli, pour avoir rendu cet échange possible.

Un remerciement particulier à Monsieur Serge Thibaut, qui a accepté de me suivre dans ce travail.

Je souhaiterais exprimer ma plus profonde gratitude à Karine Hochart, qui a pris de son temps et m'a aidé, soutenu, guidé et encadré dans ce projet, et sans qui j'aurais pu me perdre dans un environnement et un contexte si spécifique. Merci Karine, tout cela est possible grâce à ton dévouement au projet ARCUS.

Je souhaiterais également remercier l'ensemble des chercheurs du projet ARCUS et d'ailleurs, qui travaillent à ce que ce que nous développons comme techniques et technologies puisse venir en aide et en soutien aux pays défavorisés et en voie de développement, car c'est là pour moi la plus belle et juste application de ces recherches.

Merci à mes proches qui m'ont soutenu et motivé dans ce travail.

C'est une erreur de croire nécessairement faux ce qu'on ne comprend pas...
[Gandhi]

SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	15
PARTIE I : CONTEXTE.....	19
I.A.LA VILLE DE CHENNAI.....	20
I.A.1.Histoire, Géographie et Démographie.....	20
I.A.2.Pauvreté et Crise du Logement.....	24
I.A.3.Les fleuves à Chennai.....	29
I.B.Politiques et Acteurs de l'aménagement des bords de fleuves en Inde et à Chennai.....	34
I.B.1.Aménagement des fleuves : Influence occidentale & projets de « waterfront ».....	34
I.B.2.Les projets de « riverfront ».....	36
I.B.3.Acteurs de l'Aménagement et de la Politique Urbaine.....	39
I.C.Cas d'étude : le fleuve Adyar.....	43
I.C.1.Évolution de l'urbanisation du fleuve au cours du temps.....	43
I.C.2.Situation actuelle de l'Adyar.....	46
I.D.Méthodologie.....	48
I.D.1.Projets Institutionnels et Usages.....	48
I.D.2.Question de Recherche et Hypothèses.....	49
I.D.3.Méthodologie et Outils de recherche.....	50
PARTIE II :Cartographie et Étude des Usages du Foncier et des Projets le long de l'Adyar.....	53
II.A.Usages et Pratiques.....	54
II.A.1.Pratiques : Analogies par groupes socio-économiques et secteurs d'activité.....	55
II.A.2.Cartographie.....	61
II.A.3.Étude des pratiques et de leurs répartitions.....	78
II.B.Projets Urbains Institutionnels.....	87
II.B.1.Restauration écologique de l'Adyar.....	87
II.B.2.Autres Projets.....	95
II.B.3.Cartographie.....	99
II.C.Analyses croisées.....	100
II.C.1.Méthode.....	100
II.C.2.Pratiques et Projets.....	101
II.C.3.Autres données Reliées.....	103
CONCLUSION.....	105

TABLE DES FIGURES

Illustration 1 : Localisation de Chennai Source : Hochart 2011.....	21
Illustration 2 : Plan du fort Saint-George Source : http://www.antiqueprintroom.com/	22
Illustration 3 : Place Spencer originellement - Madras(Chennai) – 1863 Source : http://121clicks.com/inspirations/	23
Illustration 4 : Développement urbain de Madras entre 1633 et 1971 Source : CMDA (Chennai Metropolitan Development Authority).....	23
Illustration 5 : "Slums" à Chennai Source : https://upload.wikimedia.org/wikipedia/	25
Illustration 6 : Différents types de "Slums" Source : Hochart 2014.....	28
Illustration 7 : Bidonvilles à Chennai Source : http://www.frontline.in/	29
Illustration 8 : Localisation du terrain d'étude Source : Cornou, 2015.....	30
Illustration 9 : Pollution Industrielle à Kalaimagal Nagar Source : Photo de Terrain, 2016.....	31
Illustration 10: Déchets dans l'Adyar à Burma Colonie Source : Photos de terrain, 2016.....	33
Illustration 11 : Inondation Centennale à Chennai, décembre 2015 Source : http://www.thethirdpole.net/2015/12/03/	34
Illustration 12 : Panorama Urbain du "waterfront" de Boston, 2006 Source : https://fr.wikipedia.org/wiki/Boston#/media/	35
Illustration 13 : Exemple d'un développement de "waterfront" à Detroit. Sources : Gravari (gauche) et http://www.airphotona.com/ (droite).....	36
Illustration 14: Avant-Après du projet de "riverfront" d'Ahmedabad Source : http://deshgujarat.com/2007/01/19/	38
Illustration 15: Bassin versant de l'Adyar Source : http://mobilisinmobili.net/2016/02/7/	44
Illustration 16 : L'Adyar autours de 1814 Source : Cornou Alice, 2015.....	45
Illustration 17: Enfants des bidonvilles nettoyant le linge et s'amusant près de l'eau Source : Photos de Terrain, 2016.....	55
Illustration 18 : Différents Usages sur l'Adyar : Boat Club (gauche) et pêche (droite) Source : Photo de terrain, 2016.....	55
Illustration 19 : Gandhi Nagar, 2015 Source : Photos de Karine Hochart.....	56
Illustration 20 : Gandhi Nagar Source : Google Maps.....	57
Illustration 21 : rue Jayaram à Saidapet Source : Google Maps.....	57
Illustration 22: Attar Nagar, 03/2014 Source : Photo de Karine Hochart.....	58
Illustration 23 : Attar Nagar, 03/2014 Source : Photo de Karine Hochart.....	58
Illustration 24 : Anna University Source : Google Image.....	59
Illustration 25 : SIDCO Source : Google Image.....	59
Illustration 26 : Zones du Terrain d'étude Source : Création Personnelle, Fond de Carte : wikimedia.org	62
Illustration 27: Carte des Usages, Zone 1 Source : Création Personnelle, Fond de Carte : wikimedia.org	63
Illustration 28 : Graphique 1 : Répartition des Usages, Zone 1.....	65
Illustration 29 : Carte des Usages, Zone 2 Source : Création Personnelle, Fond de Carte : wikimedia.org	66

Illustration 30 : Graphique 2 : Répartition des Usages, Nord - Sud, Zone 2.....	67
Illustration 31 : Graphique 3 : Répartition des Usages, Zone 2.....	68
Illustration 32 : Carte des Usages, Zone 3	
Source : Création Personnelle, Fond de Carte : wikimedia.org.....	69
Illustration 33: Graphique 4 : Répartition des Usages, Nord - Sud, Zone 3.....	70
Illustration 34: Graphique 5 : Répartition des Usages, Zone 3.....	70
Illustration 35 : Carte des Usages, Zone 4	
Source : Création Personnelle, Fond de Carte : wikimedia.org.....	72
Illustration 36 : Graphique 6 : Répartition des Usages, Nord - Sud, Zone 4.....	73
Illustration 37 : Graphique 7 : Répartition des Usages : Zone 4.....	74
Illustration 38 : Carte des Usages	
Source : Création Personnelle, Fond de Carte : wikimedia.org.....	75
Illustration 39: Graphique 8 : Répartition des Usages, Nord - Sud, Zones 2 à 4.....	77
Illustration 40: Graphique 9 : Répartition des Usages, Zones 2 à 4.....	78
Illustration 41 : Vie sociale aux abords du fleuve dans le bidonville de Saidapet	
Source : Photo de Terrain, 2016.....	79
Illustration 42 : Pratiques des des Populations des Bidonvilles	
Source : Photos de Terrain, 2016.....	80
Illustration 43: Zones d'Activité des Classes sociales les plus Hautes	
Source : MRC Nagar, gauche : Cornou Alice, 2015 / Boat Club, droite : Photo de Terrain, 2016.....	81
Illustration 44 : Différents exemples de coupure physique avec le fleuve sur les berges de l'Adyar	
Source : Photos de Terrain, 2015-2016.....	82
Illustration 45 : Rejets de polluants dans l'eau, Chennai	
Source : Photo de Terrain.....	82
Illustration 46 : Schéma 1 : Stratification Sociale le long des "waterfront".....	84
Illustration 47 : Relevés de la stratification sociale sur les rives	84
Illustration 48 : Schéma 2 : Développement Nord - Sud.....	85
Illustration 49 : Schéma 3 : Zone 1 comme Pôle Urbain.....	85
Illustration 50 : Schéma 4 : Influence des Zones d'activités des classes sociales hautes.....	86
Illustration 51 : Carte du MasterPlan (Schéma Directeur) de l'Adyar Poonga	
Source : http://tnuifsl.com/crrt/adyarcreek-1.asp	89
Illustration 52 : Photo d'illustration de l'estuaire	
Source : http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=1029989&page=4	91
Illustration 53 : Photo d'une carte du Rapport de la Phase III, montre l'étendue du projet	
Source : Karine Hochart, Photographies du Rapport de la phase III.....	94
Illustration 54: Photographie d'un projet de jardin sur une parcelle	
Source : Photographie du rapport de la phase III, Karine Hochart.....	95
Illustration 55: Photographie du Tree Park	
http://www.imagala.com/post/935134956307425797	96
Illustration 56: Photographie des travaux d'élargissement de l'Adyar, Saidapet, 2016	
Source : Photographie de Terrain.....	98
Illustration 57 : Plan des projets de nouvelles lignes de métro.....	99
Illustration 58 : Carte des Projets	
Source : Création Personnelle, Fond de Carte : wikimedia.org.....	100
Illustration 59 : Superposition des cartes des Usages et des Projets.....	102
Illustration 60: Graphique 9 : Répartition des Usages, Zones 2 à 4.....	102
Illustration 61 : Superposition de la Carte des Usages et du Land Use Map 2026	
Source : MasterPlan pour Chennai 2026.....	104
Illustration 62: Superposition de la Carte des Usages et de la Carte des Zones Écologiques Sensibles	
Source : MasterPlan pour Chennai 2026.....	105

ABREVIATIONS

Sigle	Définition anglaise (quand sigle en anglais dans le texte)	Traduction Française
BOD	Biochemical Oxygen Demand	Demande Biochimique d'Oxygène
CLRI	Central Leather Research Institute	Institut Central de Recherche sur le Cuir
CMA	Chennai Metropolitan Area	Aire métropolitaine de Chennai
CMDA	Chennai Metropolitan Development Authority	Autorité du Développement Métropolitain de Chennai
CMP	Coastal Management Plan	Plan de Gestion des Cotes
CMWSSB	Chennai Metropolitan Water Sanitation and Sewage Board	Comité des Eaux Usées et de Traitement des Eaux de la Métropole de Chennai
CoC	Corporation of Chennai	Corporation de Chennai
COD	Chemical Oxygen Demand	Demande Chimique en Oxygène
CPCB	Central Pollution Control Board	Comité de Contrôle Central de la Pollution
CRRT	Chennai River Restoration Trust	Trust de Restauration des Rivières de Chennai
CRZ	Coastal Regulations Zone	Zone de Régulations Côtières
DO	Dissolved Oxygen	Oxygène Dissout
EWS	Economically Weaker Class	Classe économiquement la plus faible
FSI/FAR	Floor Space Index / Floor Area Ratio	Index et Ratio d'espace et surface au sol
HIG	High Income Group	Groupe à haut revenus
HTL	High Tide Line	Lignes de Marée Haute
IUCN	International Union for the Conservation of Nature	Union Internationale pour la Conservation de la Nature
LIG	Low Income Group	Groupe à bas revenus
LTL	Low Tide Line	Lignes de Marée Basse
MHPA	Ministry of Housing and Poverty Alleviation	Ministère du Logement et de la Réduction de la Pauvreté Urbaine

Sigle	Définition anglaise (quand sigle en anglais dans le texte)	Traduction Française
MIG	Middle Income Group	Groupe à revenus moyens
MoUD	Ministry of Urban Development	Ministère du Développement Urbain
ONG		Organisation Non Gouvernementale
PCB	Pollution Control Board	Comité de Contrôle de la Pollution
PPP		Partenariats Public-Privé
PWD	Public Work Department	Département des Travaux Publics
SIDCO	Small Industries Development Corporation	Société de Développement des Petites Industries
SRFDCL	Sabaramati Riverfront Development Corporation Ltd	Société de Développement des fronts de la Sabaramati, SA
TCPO	Town and Country Planning Organization	Organisation d'Aménagement des Villes et des Campagnes
TNPCB	Tamil Nadu Pollution Control Board	Comité de Contrôle de la Pollution du Tamil Nadu
TNSCB	Tamil Nadu Slums Clearance Board	Comité de nettoyage des « slums » du Tamil Nadu

INTRODUCTION

L'Inde est marquée dans son histoire par les conquêtes et les brassages culturels. Depuis des millénaires, les rapports sociaux étaient profondément marqués par la religion. Ancienne plaque tournante du commerce d'épices et de tissus, le pays a été colonisé par les empires coloniaux européens, et notamment l'empire britannique. Il connut un développement extrêmement rapide à la suite de l'importation des révolutions industrielles par les occidentaux. Avec l'industrialisation des procédés et des techniques, les villes indiennes ont connu une explosion de leur économie et un afflux de populations en quête d'emplois. Dès lors, elles ont été marquées par une croissance exceptionnelle, associée à une urbanisation fulgurante, qui n'aura toutefois pas suffi. L'installation de populations nouvelles a généré des crises sociales, tant sur le logement que sur les inégalités induites par la hiérarchie sociale. Ces crises ont participé à aggraver une situation déjà précaire au niveau de l'eau. En effet, le manque d'eau potable, sa pollution et les disparités climatiques (moussons) ont conduit à l'émergence de crises environnementales. Pourtant, les impératifs de la mondialisation ont poussé les villes à continuer leur essor, en copiant les modèles européens mais dans un contexte totalement différent, et sans leurs permettre de trouver de solutions aux enjeux auxquels elles faisaient face.

Chennai, capitale de l'état du Tamil Nadu, est aujourd'hui la quatrième ville du pays avec plus de sept millions d'habitants. Au même titre que les autres métropoles indiennes, elle souffre d'une crise du logement, marquée par l'apparition de nombreux bidonvilles. Et l'état des fleuves qui la traversent, principaux moyens de transport des eaux de pluie saisonnières, est dramatique. La gestion de l'eau pose des problèmes tant du fait de sa pollution, que de son approvisionnement. Notre terrain d'étude, le fleuve Adyar, est au croisement de ces enjeux cruciaux pour le développement de la ville.

Le programme de recherche ARCUS est une collaboration entre des universités Indiennes et Françaises, portant sur les fleuves à Chennai, et particulièrement l'Adyar. Il produit des études tant de sciences dures sur l'état écologique du fleuve, que de sciences sociales sur son aménagement. Ce rapport s'inscrit donc dans le cadre d'un projet de recherche réalisé par le biais d'échanges universitaires entre l'école PolytechTours / Département Aménagement et Environnement, travaillant à Anna University, au sein de l'École d'Architecture et d'Aménagement. Il poursuit des travaux de recherches réalisés ces dernières années portant sur : les actions gouvernementales concernant les populations les plus défavorisées (par Karine Hochart, 2014-2015) ; la conscience environnementale et les projets de développement des bords de rivières (Alice Cornou, 2015) ; les actions des organismes non-gouvernementaux et des associations (Yann Sechepée, 2015). Il s'intéresse également à comprendre les dynamiques d'aménagement des politiques publiques, observées et analysées à travers les projets institutionnels et leurs impacts, et la prise en considération des usages le long des rives de l'Adyar. Ces usages intègrent l'occupation des sols et les pratiques associées au fleuve, selon les types d'activités et de classes sociales.

Ce travail de recherche tente donc d'observer, d'analyser et de comprendre ce que nous apprend l'impact des projets institutionnels sur les usages et les pratiques en lien avec l'Adyar sur la stratégies de développement des politiques locales. Au vu de la situation du terrain d'étude, il repose sur des hypothèses de stigmatisation des classes les plus pauvres, et du manque de considération des enjeux sociaux et environnementaux au sein desquels ces populations évoluent.

Mis en forme : Français (France)

Mis en forme : Français (France)

Mis en forme : Français (France)

Mis en forme : Français (France)

Afin de mener à bien cette étude, seront dans un premier temps explicités les enjeux relatifs au terrain d'étude, à son développement et à l'étude elle-même. Cela passe par la compréhension de l'histoire de la ville de Chennai et donc de sa situation. Sociologiquement, il s'agit d'une crise du logement et d'inégalités sociales. Sur le plan de l'environnement, du rapport à l'eau, et l'accès, la distribution, la préservation et la protection de celle-ci. Et finalement à l'importation des politiques de développement occidentales et notamment des projets de « riverfront ». Enfin sera abordé le terrain d'étude en lui-même : le fleuve Adyar, son urbanisation et la situation dans laquelle il se trouve actuellement.

Dans un second temps une analyse cartographique et statistique des éléments clefs de l'étude sera faite. D'abord des usages, qui permettent par l'étude de leur nature et de leur répartition à comprendre les dynamiques urbaines ayant influencé l'urbanisation des rives jusqu'à aujourd'hui. Puis des projets institutionnels à venir, qui incarnent la stratégie de développement mise en place par les politiques locales. La mise en perspective des données ainsi créées doit permettre d'étudier l'impact des projets sur les usages, et ainsi de comprendre comment cette stratégie prend en compte les habitants installés sur les rives du fleuve et leur connexion avec celui-ci. L'étude de données fournies par le schéma directeur d'aménagement de Chennai paraitra enfin analyser.

Le projet de recherche ainsi mené repose donc sur la création, puis l'observation de données géographiques et sociales. Il implique donc d'avancer par tâtonnement, avec la compréhension progressive des dynamiques en jeu, qu'il tentera de définir par l'analyse des données récoltées et créées. De plus, de part le manque de connaissance du contexte indien pour un étudiant français, certaines ambitions seront à revoir, et la méthodologie devra être adaptée au fur et à mesure de l'avancement du travail. Les résultats possibles sont aussi variés qu'imprévisibles.

|

PARTIE I : CONTEXTE

Dans cette partie de mise en contexte, nous souhaitons donc comprendre les enjeux impactant l'urbanisation de l'Adyar : ceux sur lesquels ont reposé les stratégies d'aménagement par le passé, leurs conséquences, et ceux qui dictent les stratégies actuelles.

Mis en forme : Français (France)

Pour ce faire, nous commencerons par introduire la ville de Chennai, son histoire, son développement, son contexte socio-économique et sa problématique environnementale principale : l'eau. Nous nous intéresserons ensuite à l'influence des modèles occidentaux sur le développement des zones aquatiques en Inde, avec la notion de « Riverfront ».

Afin de comprendre les processus décisionnels et les protagonistes de ceux-ci, nous présenterons ensuite les acteurs des politiques publiques de l'aménagement des fleuves à Chennai. Dans un troisième temps, nous pourrions détailler l'urbanisation et l'état actuel de celle-ci.

Une fois le lecteur ayant acquis les connaissances nécessaires relatives aux enjeux de développement et à l'évolution de notre zone d'étude ; nous pourrions en dernier lieu aborder notre méthodologie de recherche, explicitant la démarche suivie dans ce Projet de Fin d'Études.

I.A. LA VILLE DE CHENNAI

I.A.1. Histoire, Géographie et Démographie

Notre terrain d'étude, le fleuve Adyar, traverse la ville de Chennai, située dans l'état du Tamil Nadu, au sud-est de l'Inde. Elle s'étend sur les côtes de la baie du Bengale et des Coromandel, sur une plaine alluviale côtière plate. Dans ce pays, plus de 30% de la population indienne vit dans les villes, dont 14% dans les plus grandes aires métropolitaines, qui incluent Chennai.¹ Cette population n'a cessé d'augmenter depuis l'indépendance de l'Inde en 1947. En 2011, elle était estimée à 4,68 millions d'habitants dans les limites de la municipalité chennaite, qui s'étend sur environ 200 km²; soit une densité brute de 247 habitants par hectare.² La zone de périphérie urbaine connaît toujours aujourd'hui un haut taux d'accroissement. Celle-ci est comprise dans la seconde limite administrative de la ville : l'aire métropolitaine (Chennai Metropolitan Area : CMA). Dans le cadre de notre travail, nous avons choisi de nous intéresser au fleuve Adyar dans les limites de la municipalité. A travers l'histoire du développement de notre terrain d'étude, nous allons aborder l'évolution urbaine de la ville. Ainsi, nous pourrions introduire les enjeux du passé sur lesquels ont reposé les stratégies urbaines d'hier, dont découlent les enjeux sociaux, économiques et environnementaux d'aujourd'hui et de demain.

Mis en forme : Français (France)

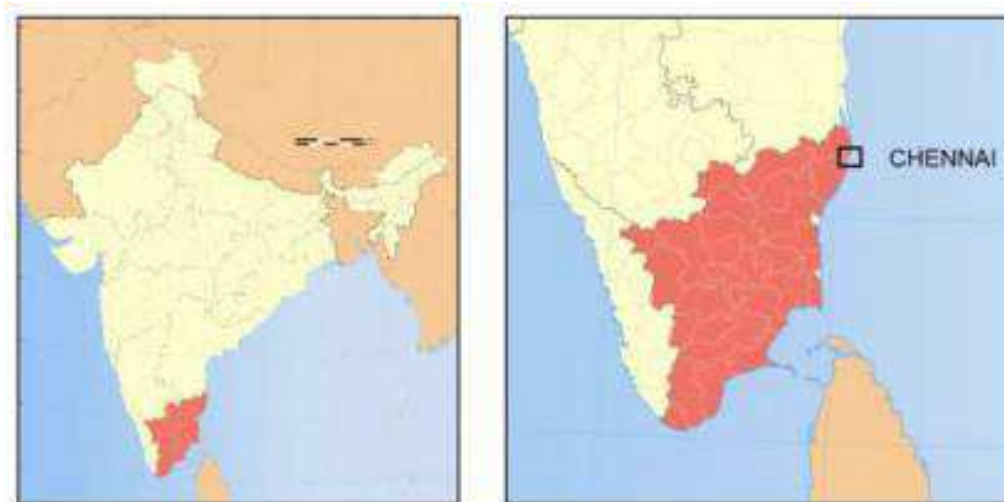


Illustration 1 : Localisation de Chennai

Source : Hochart 2011

Mis en forme : Français (France)

¹ Source : Statistiques Mondiales, 11/2015

² Census of India, 2011

Mis en forme : Français (France)

Urbanisation : histoire développement de la ville

La ville de Madras, renommée Chennai en 1996, est issue d'une colonie anglaise installée à Fort St George (au nord de la ville), et dont les bâtiments sont encore présents de nos jours. D'intérêt économique, cette colonie fût le premier comptoir de commerce de la Compagnie des Indes de l'Est, et le premier port de la baie du Bengale. Elle s'est officiellement installée le 20 février 1640.³ Elle sera appelée « ville blanche », car constituée de bâtiments coloniaux fortifiés et originalement réservés par traité aux Européens. Elle attire rapidement les travailleurs et marchands locaux qui développent leur « black town », non sans heurts ethniques et culturelles. Cet ensemble de deux villes fortifiées « noire » et « blanche », séparées par une place du marché, est alors appelé Madras. En six ans l'ancien comptoir a attiré d'autres puissances économiques coloniales tel que le Portugal et l'Allemagne. En 1646 la zone urbaine, qui s'étend autour du Fort, compte 19 000 habitants.



Illustration 2 : Plan du fort Saint-George
Source : <http://www.antiqprintroom.com/>

Au début du XVIII^{ème} siècle, la plupart de la ville est encore considérée comme un hameau de pêcheurs (« kuppam » en Tamoul, la langue locale), la pêche étant l'activité économique locale traditionnelle et principale. La ville prend ensuite rapidement de l'ampleur, via notamment l'agrégation des villages alentours (à commencer par Triplicane, Egmore, Purasawalkam et Tondiarpet, les quatre « vieilles villes », entre 1676 et 1720), acquis par la Compagnie des Indes. Elle connaît dès lors de rapides phases d'urbanisation. De nombreux autres villages traditionnels, centrés autour de temples⁴, seront ensuite annexés, parfois par la force (les premiers exemples de ce cas de figure étant Sandhome et Mylapore, en 1749). Ceux-ci constituent aujourd'hui les différents quartiers de la ville moderne.

Délimitée au nord par la frontière de la « ville noire », à l'ouest par le fleuve Elambore et à l'est par l'Océan Indien, la ville s'étendra d'abord vers le sud. En 1755 elle se limite à une ligne nationale située à 1000 yard (près d'un kilomètre) au sud de l'embouchure du fleuve Cooum. Petit à petit Madras poursuit son extension, vers l'ouest et vers l'Adyar, au sud. En 1875 la Société Théosophique s'installe au sud de l'Adyar, et participant à l'expansion progressive de la ville au sud du fleuve par la suite.

³ Muthiah, 2008

⁴ Kalpana Schiffer, 2003

Mis en forme : Français (France)

Mis en forme : Français (France)

Mis en forme : Français (France)

Mis en forme : Français (France)

Code de champ modifié

Mis en forme : Français (France)

Mis en forme : Français (France)



Illustration 3 : Place Spencer originellement - Madras (Chennai) – 1863

Source : <http://121clicks.com/inspirations/>

Mis en forme : Français (France)

Code de champ modifié

Mis en forme : Français (France)

Mis en forme : Français (France)

Au début du XX^{ème} siècle l'industrialisation et le développement des chemins de fer induiront une deuxième grande phase d'agrandissement, avec l'inclusion de 28 villages (pour une surface totale de près de 50 km²) entre 1941 et 1951. La taille de la ville augmente de près de 65%. Seule la frontière Nord n'évolue pas significativement, alors que la ville continue plus progressivement de s'étaler dans la fin du XX^{ème} siècle. En 350 ans, elle est passée d'un comptoir colonial entouré de villages traditionnels à la métropole urbaine que l'on connaît aujourd'hui, comptant actuellement plus de 7 millions d'habitants pour une surface de 150 km².⁵

⁵ Cornou Alice, 2015

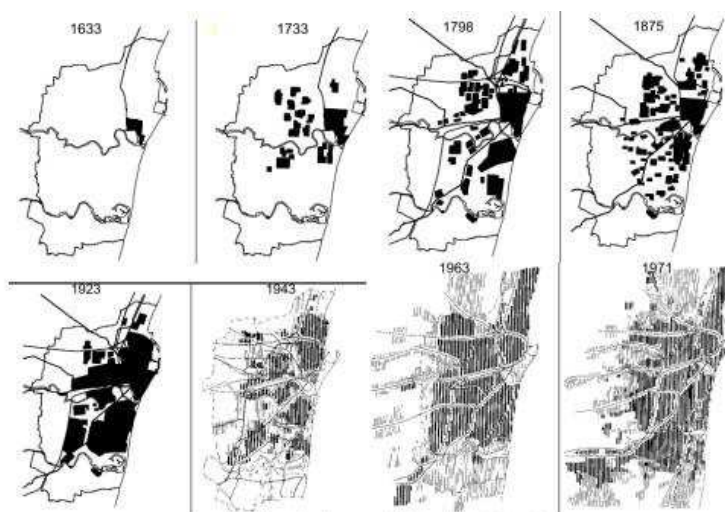


Illustration 4: Développement urbain de Madras entre 1633 et 1971
 Source : CMDA (Chennai Metropolitan Development Authority)

Mis en forme : Français (France)

Mouvements de population : contexte économique et social

Avec la route de la soie et le commerce de tissus (soie mais aussi coton, cachemire, pashmina etc.) et d'épices, la facette économique de la colonisation de l'Inde a une grande influence sur le développement de la ville et la condition socio-économiques de la population. L'économie initialement basée sur l'import-export sera transformée avec l'arrivée progressive de la révolution industrielle et la mécanisation de l'industrie, importées de l'ouest dès le XIX^{ème} siècle. Petit à petit des usines verront le jour, et l'industrialisation de la ville de Madras au cours du XX^{ème}, induira une explosion de son économie et par conséquent de profondes modifications sociales.

L'indépendance de l'Inde le 15 août 1947, la décolonisation puis l'influence Soviétique nuisent partiellement à l'économie du pays, réduisant - sans pour autant l'annihiler - la croissance. Cela est notamment permis par la conservation de bons rapports avec les puissances coloniales. Néanmoins, l'Inde commence à prendre du retard face au reste de l'Asie, ce qui induit un déficit commercial important suivi d'une crise monétaire dans la deuxième moitié du XX^{ème} siècle. Afin de réassurer sa puissance, l'Inde procède à partir de 1991 à une réforme libérale de son économie, qui relancera le potentiel de la révolution industrielle. Celui-ci n'avait pas été exploité à son entière capacité à cause d'aléas politiques.⁶ Dès lors l'Inde connaît une croissance économique de plus en plus soutenue, jusqu'à être l'une des plus importantes puissances mondiales aujourd'hui.

L'attractivité économique, l'industrialisation des procédés et la modernisation du port et de l'ensemble des secteurs d'activité induisent donc une explosion du dynamisme de Madras. Ceci initie des migrations d'importantes masses de populations en quête d'opportunités professionnelles. Les travailleurs proviennent de la région du Tamil Nadu, mais également de tout le pays, avec notamment une main d'œuvre moins onéreuse venue du nord. Entre 1901 et 1971, la ville passe de 540 000 habitants à plus de 2,5 millions. En 70 ans, l'urbanisation devra assurer l'installation d'une population connaissant une croissance de 500% dans un espace qui n'aura pas tout à fait doublé. En 1981, un million de personnes se sur-rajoutent, en quête d'une situation économique et d'un logement, dans une ville dont le développement géographique n'est pas à la même échelle. Les politiques publiques doivent alors trouver les moyens de loger cette masse de travailleurs. Un challenge de plus en plus difficilement tenable pour une ville indienne dont la croissance est aussi rapide que récente, et qui dès lors fait face une crise de l'urbanisme et de l'habitat. L'état du Tamil Nadu quant à lui profite du pilier à l'origine militaire et administratif, puis économique, qu'est Chennai, et émerge progressivement pour se placer à la troisième position des économies les plus prospères d'Inde. Depuis la fin du XX^{ème} siècle, le flot migratoire reste significatif à Chennai. Au début du XXI^{ème}, 74,5% de la population provient de l'état du Tamil Nadu et la tendance est à la hausse. La partie restante vient majoritairement d'autres états de l'Inde, avec seulement 1,7% de migrants d'autres pays.⁷ L'installation de cette masse de nouveaux habitants marque l'organisation résidentielle et sociale de la Métropole de Chennai.

En effet, des flots migratoires aussi importants que soudains, dans une ville indienne post-coloniale et récemment industrialisée, combinés à un manque de logements abordables, conduisent à la formation de quartiers pauvres et de bidonvilles dans les espaces libres du tissu urbain. Chennai se positionne à la quatrième place des populations de quartiers pauvres parmi les grandes villes indiennes, avec plus de 800 000 habitants vivant dans des habitats précaires et insalubres. On parle ici de 19% de la population de la municipalité de Chennai en 2001, et 28,5% en 2011⁸. Cela représente 5% de la population entière des quartiers défavorisés d'Inde. Ces chiffres correspondent à la population des « Slums », terme anglais qui, nous le verrons, englobe de nombreux cas.⁹

6 Wikipédia : économie Indienne et liens connexes (<https://fr.wikipedia.org/>), 2016

7 Census of India 2011

8 Census of India 2011

9 Cornou Alice, 2015

I.A.2. Pauvreté et Crise du Logement

Il apparaît donc que l'évolution de la ville de Chennai et son développement rapide et récent ont engendré des dérèglements sociaux. Afin de mieux appréhender cet enjeu, nous tenterons de comprendre comment et pourquoi la société Indienne s'organise autour de la hiérarchisation sociale, définie en fonction des revenus des ménages. Cette analyse des enjeux sociaux doit permettre d'apporter un éclairage plus complet sur la crise du logement à laquelle la ville fait toujours face aujourd'hui, et dont nous comprenons maintenant l'origine. Nous verrons notamment les problèmes d'inégalités sociales et d'accès au logement



Illustration 5 : "Slums" à Chennai

Source : <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/>

Des castes aux classes socio-économiques

L'histoire de l'Inde est faite de conquêtes et de brassages culturels. La société entière a été marquée par les conflits politiques, religieux et sociaux. Toutefois, et depuis les premiers temps de l'Hindouisme, l'organisation de la société s'est fondamentalement développée sur le système des castes. D'après ~~les écriture sanskrites~~[les écritures sanskrites](#), celles-ci existaient depuis des millénaires. Les castes sont une division de la société en groupes sociaux hiérarchisés selon leurs domaines d'activités, et leur rôle dans la société. L'appartenance à une caste est héréditaire et exerce un fort contrôle social tant sur le choix d'un partenaire que sur les fréquentations et le rapport à l'autre. Du plus haut de la hiérarchie au plus bas, on trouve 4 castes dans les textes, et 5 dans l'organisation traditionnelle de la société :

- les Brahmanes, à l'origine prêtres du dieu Brahma. Elle a inclus l'ensemble des prêtres dans un second temps, puis a été progressivement étendue à l'ensemble des intellectuels : professeurs, scientifiques ou penseurs.
- les Kshatriyas sont la caste des guerriers.
- les Vaishyas, chargés de la circulation des biens, correspondent dans l'usage moderne aux marchands
- les Shudras, des serviteurs ou des petites gens, artisans du quotidien.
- les Intouchable, ou Dalhi, sont considérés comme la cinquième caste. Ils sont stigmatisés et rejetés. Tout contact avec eux est strictement puni.

Incluant des notions ayant un rapport à la pureté et touchant l'ensemble de la famille, les castes exerçaient alors un contrôle social très puissant sur la population, garantissant son organisation et son bon fonctionnement.

La colonisation britannique a donné lieu à de profondes remises en questions sociétales. En effet, ~~dès~~[dès](#) la fin du XIX^{ème} siècle et le début du XX^{ème}, les colonisateurs ont instauré des lois de mixité sociale et de quotas dans une refonte de la hiérarchie sociale, et au nom de l'égalité des chances. Après la décolonisation, la constitution Indienne instaurée en 1950, si elle ne supprime pas les castes, abolit toutefois l'intouchabilité, et interdit toute forme de discrimination, en s'appuyant notamment sur des quotas.

Néanmoins, la hiérarchie sociale est encore très présente aujourd'hui en Inde, et la question des castes est un sujet sensible. La société est organisée en groupes sociaux, en classes socio-économiques, perpétuant les ruptures sociales profondes entre personnes de niveaux sociaux différents (notamment dans l'institution du mariage). L'importance de la hiérarchie sociale dans la vie de la population, et la rigueur avec laquelle elle est appliquée et vécue, semble en partie découler du passif historique de la société Indienne des castes. Déjà les colonisateurs rapprochaient celles-ci des classes sociales sur lesquelles ~~reposaient~~[reposait](#) l'organisation de la société britannique.¹⁰

Ces classes sociales en Inde ont été définies par le gouvernement central dans le cadre d'un grand programme de « Logement pour tous » (« *housing for all* », traduction libre) lancé en 2010. Ce programme, toujours d'actualité, donne lieu à des financements dans le cadre de deux sous-

¹⁰ https://fr.wikipedia.org/wiki/Castes_en_Inde#cite_note-dalit-3

programmes s'adressant aux populations des deux classes sociales les plus basses.¹¹ Il existe quatre groupes définis en fonction des revenus mensuels des habitants, dont les seuils ont été révisés en 2014 :

- EWS : « *Economically Weaker Class* », ou « Classe économiquement la plus faible » (traduction libre), passe d'un seuil de moins de 8000 ₹ à moins de 16 000 ₹.
- LIG : « *Low Income Group* », ou « Groupe à revenus bas » (traduction libre), passe d'un seuil maximum de 12 000 ₹ à 40 000 ₹.
- MIG : « *Middle Income Group* », ou « Groupe à revenus moyens » (libre traduction), passe d'un seuil maximum de 20 000 ₹ à 70 000 ₹.
- HIG : « *High Income Group* », ou « Groupe à hauts revenus » (libre traduction), passe d'un seuil de minimum 20 000 ₹ à 70 000 ₹.¹²

La revalorisation des seuils de ces classes sociales a donné accès à des aides à une part beaucoup plus large de la population, et marque une volonté de réajuster le programme d'aide afin de toucher la plus grande part de la population possible. Cette classification nous servira d'exemple pour définir notre propre typologie des usages pratiqués sur le fleuve en fonction des classes sociales. Toutefois, si le lien théorique semble cohérent, il n'est pas en pratique démontrable et n'est pas directement transposable.

Les programmes sociaux pour l'habitat ont été lancés afin de faire face à une crise du logement dont les causes ont été présentées précédemment. Toutefois, cette crise étant toujours d'actualité, et les enjeux du logement et des inégalités sociales étant toujours des sujets déterminants pour les politiques publiques, et donc pour le développement de notre zone d'étude, nous avons choisi d'en présenter les tenants et les aboutissants plus en détails.

¹¹ http://www.mhupa.gov.in/User_Panel/UserView.aspx?TypeID=1398

¹² <http://www.mid-day.com/articles/mhada-revises-income-slabs-paving-way-for-hassle-free-loans/15183074>

Urbanisation et Crise du logement.

Les « slums », habitats des populations les plus défavorisées (EWS et LIG, concernés par les programmes de logements pour tous) sont l'unité de comptabilisation des situations de précarité dans le logement. Ce terme est utilisé dans le jargon politique, et pourtant lorsque l'on s'intéresse aux définitions, on y trouve l'amalgame de différents types de situations.

UN-HABITAT (programme des Nations Unies pour le développement durable dans le logement, le social et l'environnement, ainsi que l'accès au logement pour tous) définit les « habitants des slums » comme « un groupe d'individus vivant sous le même toit en zone urbaine, manquant d'une ou de plusieurs des caractéristiques suivantes :

- Logement durable offrant une protection contre des conditions climatiques extrêmes.
- Espace de vie suffisant, soit pas plus de trois personnes partageant la même pièce.
- Accès facilité à une eau saine en quantités suffisantes et à un prix abordable.
- Modes d'assainissement et toilettes publiques ou privées partagées entre un nombre raisonnable de personnes.
- Sécurité foncière prévenant d'expulsions forcées. »¹³

De son côté, le gouvernement Indien, dans le Tamil Nadu Slum Clearance Act, définit les zones de « slums » (et de nombreux autres termes inclus dans cette même définition, tels que « bâtiment », « zone », « inapte à l'habitation humaine » etc.) comme :

- toute zone qui est ou peut être une source de danger pour la santé, la sécurité ou la commodité du public de cette zone ou de son voisinage, parce que insalubre au niveau des basses terres, sordide, surpeuplée ; ou
- les bâtiments dans toute zone utilisée ou devant être utilisée pour l'habitation humaine qui soient–
 - à quelque égard que ce soit, inaptes à l'habitation humaine ; ou
 - pour raison de dilapidation, de surpeuplement, d'organisation et de conception défectueuse, d'étroitesse ou d'organisation défectueuse des rues, d'un manque de ventilation, de lumière ou d'équipement sanitaires, ou de toute combinaison de ces facteurs, néfaste à la sécurité, physique ou mentale.¹⁴



Illustration 6 : Différents types de "Slums"
Source : Hochart 2014

¹³ PDF, UN-HABITAT, 21st session of the Government council, 16-20 avril 2007 (libre traduction)

¹⁴ Tamil Nadu Slum Clearance Act

A la simple observation de la complexité des définitions, et au nombre de cas susceptibles de rentrer dans au moins un des critères, apparaît un manque de précision. Aussi, nous avons choisi de manier ce terme avec précaution, ne pouvant généralement pas conclure sur les cas pris en compte lors de l'emploi de ce terme par les politiques publiques. Il fait toutefois majoritairement référence aux bidonvilles, incluant généralement les immeubles issus des politiques sociales lancées en 1970, non entretenus et dans des états propices à la classification en « slums ». Le développement des « slums », corrélé à la croissance économique et urbaine de la ville de Chennai, est devenu un challenge d'ampleur pour cette dernière. Ces quartiers d'habitats précaires sont ~~les stigmatales~~ stigmates des inégalités sociales et de l'incapacité à contrôler le développement soudain des dernières années. Les travailleurs nouvellement immigrés à Chennai en recherche d'emplois s'installent ou cela est possible, à proximité des pôles générateurs d'emplois, à défaut de pouvoir trouver des logements décents et abordables. Nous entendons alors par « slums » les bidonvilles.

Les bidonvilles, appelés « encroachment » (de l'anglais « intrusion », « empiètement ») dans les discours publics, s'installent dans les dents creuses du tissu urbain, délaissées par les services d'aménagement de Chennai (et parfois ne disposant pas de statut juridique défini), comme « la périphérie urbaine, les parcs publics, les voies ferrées, les rivières, les canaux, les lagons, les sites où sont entreposés les déchets, ou les terres vacantes car inconstructibles »¹⁵ (zones inondables, de marécages, ou insalubres). Le discours dominant quant aux bidonvilles et leur population en fait état comme d'un problème plutôt que comme une opportunité ou même une ressource. Nous verrons dans ce rapport comment cela se traduit dans les politiques publiques. Ils sont considérés par le gouvernement comme n'étant « pas uniquement un problème de logement, mais également un problème de santé et d'hygiène ». De nombreuses épidémies et maladies émanent des slums. Les slums ne sont pas uniquement une nuisance et un danger pour leurs habitants, mais aussi pour le reste de population ».¹⁶



Illustration 7 : Bidonvilles à Chennai

Source : <http://www.frontline.in/>

Afin d'endiguer les problèmes de salubrité du logement et protéger les habitants les plus menacés, une instance régionale : le Tamil Nadu Slums Clearance Board (TNSCB) est créé en 1970. Nous reviendrons sur leurs rôles dans le tissu urbain de Chennai lorsque nous aborderons les différents acteurs actuels de l'aménagement autour du terrain d'étude.

De par leur défection par les politiques urbaines et les habitants, les bords des rivières sont un des principaux espaces envahis par les populations les plus pauvres ne trouvant pas de logement accessible dans cette situation de crise pérenne. Dû au manque de considération à l'égard des zones fluviales, les rivières, qui jouent un rôle essentiel dans la gestion de l'eau de la mousson en ville, sont le sujet de nombreux enjeux, aussi bien sociaux, comme nous l'avons vu avec l'implantation des bidonvilles, qu'environnementaux, comme nous allons le voir.

¹⁵ Hochart, 2014

¹⁶ Industrial and Economic Planning Division of TCPO, « Slums in Chennai » (libre traduction)

I.A.3. Les fleuves à Chennai

Chennai est une ville côtière de l'océan Indien, s'étalant sur 50 kilomètres le long de la côte. On y trouve Marina Beach, la deuxième plus grande plage urbaine au monde – derrière Miami Beach - avec ses 13 km de long ; puis une série d'autres plages ou d'aménagements côtiers jusqu'au sud. La frontière sud de la ville était à l'origine une zone naturelle de mangrove. Deux rivières non pérennes traversent la ville d'est en ouest : Le Cooum et l'Adyar. De par la nature des sols et les conditions climatiques, elles sont alimentées par la mousson, occasionnant de fortes crues, quelques mois de l'année, et sont asséchées ou stagnante le reste du temps. Elles se jettent dans l'océan Indien à l'est, où la forme particulière de l'estuaire de l'Adyar (voir carte) donne lieu à une crique accueillant un écosystème très particulier et fragile. Issu du mélange d'eau rendue saumâtre et de la végétation de mangrove, celle-ci abrite une riche biodiversité endogène.



Illustration 8 : Localisation du terrain d'étude

Source : Cornou, 2015

Les rivières dépendent donc de la mousson qui leur confère leur qualité de ressource majeure en eau douce, mais qui n'est disponible que saisonnièrement. Afin de sécuriser l'accès à l'eau, les villages traditionnels ont développé un système complexe de retenues d'eau, avec la créations de lacs (eris) de retenue d'eau via des barrages de grande envergure, [eux-mêmes](#) reliés à de plus petites retenues d'eau : les « tanks » (ou réservoirs). Leur entretien était assuré par les villageois, considéré comme un service d'utilité publique. Ils étaient exploités pour différents usages tels que l'approvisionnement domestique en eau potable, la toilette et pour les

tâches ménagères ;

15 Hochart, 2014

16 Industrial and Economic Planning Division of TCPO, « Slums in Chennai » (libre traduction)

chaque « tank » ayant son propre usage.¹⁷ Mais lors de la colonisation britannique, l'entretien et l'utilisation de ces systèmes hydrauliques traditionnels sont tombés en désuétude, lorsqu'ils n'ont pas été réhabilités en terrains constructibles pour l'expansion de la ville face aux afflux de population (voir 1). Imperméabilisant par là même les sols, cette urbanisation apparaît comme l'une des causes de la sensibilité particulière de la ville aux inondations ou aux aléas climatiques pour l'accès à l'eau. Historiquement, les réseaux de barrages et bassins permettaient un contrôle permanent de l'écoulement de l'eau à travers les villages.

En période de fin de colonisation, et post-coloniale, l'importance des tanks a été à nouveau prise en compte. L'entretien et la réhabilitation de certains a permis la remise en place de ce système de gestion de l'eau. Aujourd'hui environ 75 tanks pour le Cooum et 450 pour l'Adyar assurent la rétention d'une partie de l'eau des crues.

La gestion de l'eau à Chennai passe également par l'exploitation d'un réseau de canaux (canaux d'Otteri Nullah et de Captain Cotton et drainage de Mambalam) façonnés par l'homme. Le plus notable est le Buckingham canal. Construit au début du XIX^e siècle, il traverse la ville parallèlement à l'océan. Il a été créé navigable, assurant le transport des marchandises par bateaux. En 1954 il a officiellement cessé d'être navigable, et sert aujourd'hui de canal de drainage.

En dehors de ces sources externes, la ville s'approvisionne essentiellement en eau en puisant dans les ressources souterraines, dont le niveau est descendu si bas de nos jours que l'eau y est devenue saumâtre, accentuant l'insalubrité vis à vis de l'accès à l'eau.

Depuis les années 1900 et l'explosion de la croissance de Chennai, la ville perd petit à petit ses espaces verts comme ses plans d'eau. La destruction des ressources en eau est devenue une des principales crises à laquelle la ville doit faire face. Cela est donc dû à un ensemble de facteurs :

- La forte et récente urbanisation des dernières années
- Déversements illégaux d'eaux usées, et les rejets illégaux des ordures ménagères.
- La forte réserve de pollution :
 - haute demande biochimique d'oxygène (BOD)
 - faible quantité d'oxygène dissout (DO)
 - forte Concentration de Sédiments en suspension
- La croissance démographique, la densification et l'augmentation du nombre de « slums ».
- Le peu d'aménagements touristiques et d'espaces de détente, donc peu de voies pédestres, d'espaces verts, de jardins ou de parcs ; mais aussi un danger pour les pratiques de la navigation de plaisance, de la baignade, de la pêche etc.
- Le peu de volonté politique, de coordination entre les institutions, de moyens de lutte contre les problèmes environnementaux, de gestion des projets, de planification et de concertation .
- Les bidonvilles installés sur les zones non constructibles des abords du fleuve.
- La non couverture des systèmes d'évacuation des eaux usées . Il a été estimé qu'environ 30% des habitations des bords de Cooum ne sont pas raccordées aux égouts.
- Les crues et inondations pendant la mousson, le flot lent et l'eau stagnante durant la saison sèche.¹⁸



Illustration 9 : Pollution Industrielle à Kalaimagal Nagar

Source : Photo de Terrain, 2016

¹⁷ Entretien avec le Professeur Rukhumany , 2016

De nos jours, les cours d'eaux, canaux comme rivières, sont pollués par les déversoirs (d'eaux usées contaminées) des industries, des institutions commerciales, des usines de traitement des eaux usées, des stations de pompage (des eaux souterraines), des égouts, des drains des eaux des orages et des slums.

Ces rejets illégaux d'eaux usées répartis à travers la ville (en 2010 : 340 déversoirs ont été identifiés, dont 220 pour évacuer les eaux de pluies, mais charriant également des déchets ; ainsi que tout autre type de rejet, légal au non, qui a directement pour but de transporter les déchets – des industries comme des habitants – dans les cours d'eaux¹⁹ les contaminent et polluent, entraînant des risques sanitaires. Les virus, les bactéries et les moustiques se développent et évoluent, causant des maladies chroniques et mettant en péril la santé des populations riveraines. Le rejet de ces espaces aquatiques dans le processus d'urbanisation a conduit à un détachement de la vision du fleuve comme espace de vie, dans les usages et les perceptions courantes, comme dans les faits. Les cours d'eaux sont devenus des égouts urbains en plein air, qui accessoirement défigurent la ville.²⁰ Dans les discours publics, tant sur le plan de l'hygiène que de la santé, les slums et notamment les bidonvilles installés en bord de fleuve, sont montrés du doigt. Pourtant un représentant de l'une des ONG les plus importantes de Chennai, Exnora, expliquait en 2011²¹ que les rejets des instances gouvernementales et privées étaient bien plus importants que ceux des slums.

L'état actuel des eaux de surface témoigne également de l'incapacité des solutions de transports et de traitements des eaux usées actuels à remplir leur rôle. Afin de remédier à cet aspect du problème, Exnora a entrepris un ensemble d'actions concrètes (formation de comités d'habitants ayant pour vocation à organiser la distribution d'eau à travers le système des tanks, actions au niveau institutionnel relevant du lobbying avec l'objectif de créer plus de toilettes – dont le manque et l'état de vétusté dans les logements qui en disposent, est un véritable problème aujourd'hui – et de réhabiliter les drains d'eaux de pluie). Ainsi, des associations et comités se montent dans différents réseaux (environnementalistes, naturalistes, clubs privés, etc). Mais malgré une certaine amélioration et une prise de conscience de la population, la situation reste alarmante, et les amas de déchets présents tant dans l'eau que sur les bords des rivières laissent peu d'espoir quant à un changement prochain des conditions de vie sur les berges des voies d'eaux. En effet, à eux trois, le Buckingham canal, le Cooum et l'Adyar reçoivent environ 60 millions de litres de déchets. Avec respectivement 60%, 30% et 10% de ces rejets.²²

19 Site web du CMWSSB

20 Cornou Alice, 2015

21 Lakshmi, The Hindu 2011

18 Kavitha, 2013 (libre traduction)

22 K. Lakshmi, The Hindu 2014 (libre traduction)



Illustration 10: Déchets dans l'Adyar à Burma Colonie
Source : Photos de terrain, 2016

Enfin, aux risques relatifs à la pollution et à une gestion des eaux défaillante, s'ajoute celui des inondations. En effet, après une période sèche de 9 mois, la mousson déverse sur la ville, entre octobre et décembre, l'essentiel des précipitations annuelles (en moyenne entre 1200 et 1300 mm), généralement accompagné de dépressions atmosphériques et de cyclones. Comme expliqué précédemment, la suppression des systèmes traditionnels de gestion des eaux et l'urbanisation des sols accentuent les risques d'inondations. On l'observe avec des relevés de plus en plus fréquents d'inondations particulièrement dévastatrices, en 1976, 1985, 1996, 1998, 2005, 2008, 2010, et très récemment l'inondation centennale catastrophique de 2015. La forte urbanisation entre 1995 et 2000 a notamment eu un impact fatal de par la suppression des espaces verts (convertis et/ou bétonnés).²³ En 2012, il est estimé que plus de la moitié des zones humides originelles de Chennai ont été détruites et converties à d'autres usages ²⁴, mais il s'avère qu'elles sont passées d'environ 650 plans d'eau de toutes tailles, dans et autour sa périphérie, à moins d'une trentaine.²⁵

²³ Gupta and Nair, 2010

²⁴ Lavanya, 2012

²⁵ Cornou Alice, 2015



Illustration 11 : Inondation Centennale à Chennai, décembre 2015

Source : <http://www.thethirdpole.net/2015/12/03/>

L'ensemble de ces facteurs démontrent l'existence d'une crise aigüe des problématiques liées à l'eau, concernant l'accès, le traitement, la pollution, et la circulation de celle-ci. L'Adyar, notre terrain d'étude, est donc un lieu stratégique d'action où il est impératif d'implanter des améliorations drastiques. Cet état de fait participe de plus à un détachement du lien entre les habitants et les rivières, avec aujourd'hui très peu d'usages liés à l'espace aquatique, participant dans un cercle vicieux de la poursuite du phénomène. Pourtant, les actions entreprises dans le cadre des stratégies des politiques publiques d'aménagement ont un lien délétère avec ces phénomènes. La population des « slums » sert de bouc-émissaire et les doubles discours sont monnaie courante, ce que nous détaillons dans l'étude des projets institutionnels. C'est notamment le cas des projets de développement à visée économique qui se multiplient en Inde, et donc à Chennai, comme nous allons le voir.

I.B. Politiques et Acteurs de l'aménagement des bords de fleuves en Inde et à Chennai

I.B.1. Aménagement des fleuves : Influence occidentale & projets de « waterfront »

Avec la mondialisation, l'Inde est le témoin de la mise en place de projets de grande envergure inspirés des modèles occidentaux. Toutefois, nous verrons que le contexte historique et les enjeux déterminants pour ces projets sont bien différents. En ce sens, il est important de questionner l'exportation selon certains modèles, et les conditions de celle-ci.



Illustration 12 : Panorama Urbain du "waterfront" de Boston, 2006

Source : <https://fr.wikipedia.org/wiki/Boston#/media/>

L'origine et le contexte des projets de « waterfront »

Les premières installations sédentaires de l'homme visaient des endroits stratégiques permettant d'améliorer les conditions de survie. Les premières villes sont généralement bâties le long des rivières, cours d'eaux, mers ou océans, permettant la navigation et donc le commerce. Dans le cas des eaux courantes non-salées, l'eau était également utilisée pour l'apport en eau douce, pour l'agriculture puis pour l'énergie (du moulin à vent aux plus grandes industries actuelles). Les bords de fleuves étaient déjà alors témoins des enjeux d'aménagement.

Dans l'ouest, cette technique a fonctionné jusqu'à la deuxième moitié du XX^{ème} siècle, où les révolutions dans les énergies et les techniques - avec l'industrialisation généralisée des processus et la course à la croissance - ont commencé à mettre en danger sur le long terme la capacité d'entropie des cours d'eau. Depuis, le phénomène de désindustrialisation en Europe et aux USA a fait naître la question de la réhabilitation du foncier libéré. On passe alors des villes industrielles, aux villes post-industrielles, marquées par l'économie libérale et les prises de conscience environnementale du début du XXI^{ème} siècle. Les villes se réapproprient leurs fleuves, comme inhérentes à leur identité, et des réflexions de reconnexion sociale vers les espaces aquatiques en ville voient le jour.

Avec cette mutation des stratégies urbaines de développement, induites par l'évolution de la société et l'avènement des enjeux environnementaux et économiques issus de la mondialisation, de nouveaux paradigmes d'aménagement ont vu le jour. Parmi ceux-ci, le potentiel représenté par les espaces à proximité des zones aquatiques a donné lieu à de nombreux projets dit de « waterfront » (de l'anglais) englobant aussi bien les fronts de mers que les bord de fleuve. D'après un dossier de la Direction Générale Française de l'Urbanisation de l'Habitat et de la Construction, rédigé par Gabriele Lechner, le terme aurait son origine dans l'ouvrage de Bruttomesso "*Waterfront*". A new

Frontier for Cities on Water ».²⁶ Ces espaces ont été ces dernières années le théâtre de projets de développement, de restauration et de protection de l'environnement, donnant en milieu urbain naissance à des espaces ouverts récréatifs ; comme, selon les cas, à des projets de création de zones d'activités haut de gamme, comprenant buildings et aménagements de luxe. Dans un cas comme dans l'autre ces projets participent d'un développement de la ville, de son image et de son identité.

Particulièrement propices à des aménagements de grande envergure, les projets se sont multipliés sur les bords de rivières et fleuves urbains ces dernières années. En effet, les rivières urbaines sont devenues en quelques années des éléments structurels de l'aménagement de nombreuses villes des pays du « nord ». Par la même occasion, de nouvelles problématiques de régénération des cours d'eau, de nouveaux sentiments d'appropriation, de nouveaux usages ont vu le jour, entraînant de nouvelles politiques d'aménagement intégrant notamment la composante environnementale de l'eau. Ces espaces de réappropriation et de créations de nouveaux usages et pratiques, accompagnés d'une évolution des politiques urbaines, sont ~~édifiés~~ de « riverfront » et devenus centraux dans de nombreuses dynamiques métropolitaines.



Illustration 13 : Exemple d'un développement de "waterfront" à Detroit.

Sources : Gravari (gauche) et <http://www.airphotona.com/> (droite)

Les premières reconversions d'anciens ports de commerces ou de cours d'eaux intérieurs ont commencé en Amérique du Nord durant les années 60 (Baltimore, Boston, Chicago, etc.), avant d'atteindre l'Europe et ses métropoles vingt ans plus tard (Londre, Paris, Berlin, etc.). On observe donc le développement de nouveaux espaces urbains, généralement orientés vers une dynamisation du marché immobilier avec des habitations, des zones de plaisance ou des zones dédiées à la culture (et/ou le tourisme dans le même courant). Ces réalisations et leur impact, notamment leur potentiel économique, dans un contexte instable et à évolution rapide (voir la crise des subprimes de 2008), ont poussé les chercheurs à questionner la relation entre citadins et fleuves, ainsi que l'importance des espaces tampons que sont les berges : les « riverfronts » sont devenus progressivement un nouveau terrain d'étude de l'urbanisme à part entière. Associé aux prises de conscience environnementale, il est également le sujet de réflexions intégrant des notions nouvellement ajoutées à la pratique de l'urbanisme comme celle de « paysage » qui intègre elle-même les problématiques sociales et écologiques.

Aujourd'hui, trois enjeux principaux guident les projets de « riverfront » : l'écologie (avec la préservation des zones aquatiques), l'économie (pour la création de zones d'activités particulièrement atypiques), et plus récemment le social (dans une démarche de reconnexion des habitants avec ces espaces de vie, et des projets à vocation récréative).

²⁶ PDF, Le fleuve dans la ville, La valorisation des berges en milieu urbain

I.B.2. Les projets de « riverfront »

L'exportation des projets de « riverfront »

L'exportation de politiques publiques des pays du « nord » vers des pays du « sud », lesquels évoluent dans un contexte totalement différent où la différence d'enjeux peut entraîner des conséquences non maîtrisées, est un sujet de questionnement dans la discipline de l'aménagement (se référer aux études sur les « policy transfert »). Lorsque l'on observe les moteurs de création de lancement de projets de « riverfronts » en occident, on peut effectivement questionner leur transposition dans un pays où les rivières sont polluées à un stade extrême ; où les habitants n'ont pas de connexion avec ces espaces dont les villes Indiennes se sont détournées ; dans des économies dont l'explosion récente impacte encore dramatiquement la société, face à des problématiques sociales et environnementales fondamentales.

En Inde, le lancement de programme de financement des « 100 Smart Cities » par le premier ministre Narendra Modi en 2014-2015 est autant un exemple qu'un catalyseur de ces transpositions de modèles occidentaux. En effet, avec l'objectif d'amener au développement de cent « smart cities », il vise à projeter les villes Indiennes qui font encore face aux nombreuses conséquences de leur explosion économique, au rang des plus grandes villes mondiales et de leurs enjeux respectifs. Les villes Indiennes, pour bénéficier des fonds du programme de soutien, comme pour rayonner à l'échelle internationale, sont appelées à proposer des projets innovants, inspirés des modèles occidentaux. Elles le font généralement avec l'assistance de cabinets Européens (France, Allemagne, Hollande, Angleterre, etc.) et Nord-Américains, avec une tendance au « copier-coller » de projets planifiés dans des contextes radicalement différents. Malgré la décolonisation, mais par le biais de la mondialisation, des nouvelles technologies de communication et d'information, ainsi que la pression de l'économie mondiale, les pays développés ont donc continué à imposer une normalisation des actions, des schémas et des modes (au sens de mode de vie et de modèles d'excellence), y compris dans le cadre de l'urbanisme.

Les villes Indiennes ont donc commencé à développer à leur tour leurs « riverfronts », avec pour vocation l'amélioration de la qualité et du cadre de vie, reposant sur des aspects économiques, sociaux et culturels. Les projets ont pour objectifs d'améliorer la structure spatiale et les conditions d'habitation des rives et espaces avoisinants. Ainsi les zones touchées profitent d'un regain d'attractivité, et attirent donc les investisseurs privés, participant à un regain de l'économie, et de ce fait à la stabilité de la ville. Ces politiques devant à terme améliorer les conditions de vies, avec plus d'espaces de loisirs et de commerces. Elles participent d'un désir d'amener certaines métropoles au rang de villes de classe mondiale. S'ensuit en théorie une augmentation des standards de vie et des conditions de vies des habitants (critiquées au nom de la paupérisation et de l'augmentation des clivages sociaux), avec des rivières restaurées et connectées à la ville, à sa croissance et son développement.

De nombreuses villes Indiennes voient donc leur rapport à l'eau se modifier profondément en ce début de XXI^{ème} siècle. Ahmedabad, Pondichéry, Delhi, Chennai ou Bombay ; puis Nanded, Lucknow, Guwahati ou Pune, à une plus petite échelle, sont autant d'exemples de villes ayant enclenché une politique engagée de modification de leur rapport aux espaces aquatiques. Un des projets précurseurs de développement des « riverfronts » en Inde est celui de la rivière sacrée Sabaramati à Ahmedabad, mis en place par la « Sabaramati Riverfront Development Corporation Ltd » (SRFDCL). Il fait pour beaucoup aujourd'hui encore office de modèle d'excellence, autant qu'il est critiqué.

L'exemple de Sabaramati

« L'objectif originel était de fournir à Ahmedabad un environnement de waterfront qui ait du sens le long des rives de la rivière Sabaramati, et ainsi de redéfinir l'identité d'A Ahmedabad autour de sa rivière. Le projet semble reconnecter la ville au fleuve, et positivement transformer les aspects négligés du « riverfront ». »²⁷

En 2004 le projet de réaménager la rivière Sabaramati voit le jour, avec de nombreux enjeux en vue. Afin d'atteindre ~~ses ambitions~~ ses ambitions, la SRFDCL en charge table sur trois aspects principaux de l'aménagement :

- l'environnement :
 - réduction de l'érosion et des inondations afin de protéger la ville
 - amélioration de la gestion des eaux usées afin de nettoyer le fleuve
- le social :
 - réhabilitation et réinstallation des habitations et des activités le long des berges du fleuve.
 - création de parcs et d'espaces publics
 - mise à disposition d'infrastructures socio-culturelles pour la ville
- le développement durable
 - génération de ressources
 - revitalisation du voisinage²⁸

Mis en forme : Français (France)

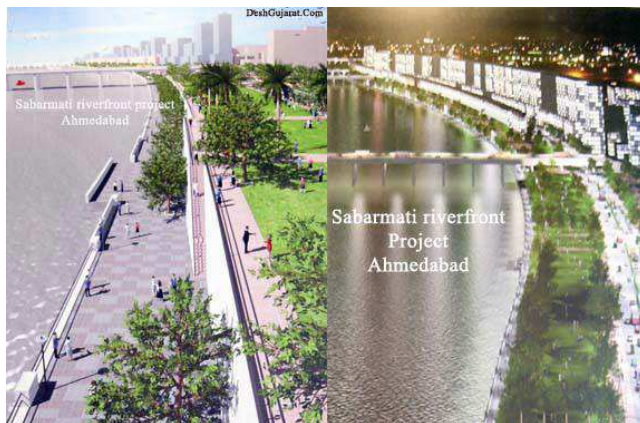


Illustration 14: Avant-Après du projet de "riverfront" d'Ahmedabad
Source : <http://deshgujarat.com/2007/01/19/>

Avec la transformation d'un fleuve équivalent à un égout à ciel ouvert en un espace public, privé, vert et ouvert de 11,25 km, redonnant une vitalité à la ville, le projet d'Ahmedabad est pris pour exemple. Après dix ans de travaux, de 2004 à l'inauguration en 2014, 202,79 hectares de terrains ont pu être récupérés et réaménagés.²⁹ Le fleuve est devenu pérenne, accessible et un agréable espace de vie. Pour le SRFDCL, c'est une réussite.

²⁷ SRFDCL – Alice Cornou – Libre traduction

²⁸ Site web du SRFDCL

²⁹ Bharat Lal Seth, 2007

Pourtant deux points principaux ont été soulevés par les détracteurs du projet, qui voient en arrière-plan de véritables dangers tant sur des aspects environnementaux que socio-économiques.

- Tout d'abord, le fleuve a été uniformément rétréci, passant de 382 mètres de largeur en moyenne à 275 mètres sur toute sa longueur. Cela apparaît comme une menace vis à vis du risque inondation ainsi que sur le plan écologique.
- Sur le plan de l'égalité sociale, le projet de Sabaramati aurait impacté 4 400 familles vivant sur les berges. Dans les deux premières années, 3 à 4000 de ces familles ont été expulsées, avec la promesse d'être relogées dans de meilleures conditions, avec un meilleur accès à l'éducation, à la santé et à des bâtiments salubres. Or sept ans après, on retrouve ces familles parquées aux abords de la ville, à proximité d'une décharge publique (dont les dimensions ne sont pas comparable à celles existant en France), avec un accès très limité et aléatoire à l'électricité et à l'eau potable, ainsi qu'un minimum d'infrastructures sanitaires. Ces familles usant traditionnellement du fleuve depuis des générations ont simplement été expulsées et relogées dans des conditions pires ou comparables.³⁰

Ce projet témoigne des dérives de la transposition en Inde du modèle occidental d'aménagement des « riverfronts » de Londres (Tamise) ou Paris (Seine) et d'autres en Europe et en Amérique du Nord. Pourtant le contexte écologique, avec une eau bien plus polluée, donc non potable, est aussi peu pris en considération dans l'urbanisation que dans les usages courants ; des rivières non pérennes et oscillant entre sécheresse et inondation ; ainsi que le contexte social, avec une large part de la population vivant dans des bidonvilles justement installés dans ces espaces « vides » que sont les rivières. Ces facteurs modifient l'étendue du challenge, et devraient interdire l'imitation d'un modèle établi dans d'autres conditions bien plus favorables, mais plutôt induire son adaptation.

En définitive, la transformation esthétique des « riverfronts » Indiens marque tout de même un tournant dans une prise de conscience environnementale englobant l'importance de l'eau, de sa dépollution, et du potentiel pour la ville que peuvent être les espaces fluviaux. Avec la mise en place de programmes de restauration des zones aquatiques, de plan de régulation (CRZ)³¹ sur l'aménagement et les activités sur les berges des rivières urbaines ou de la mer, ainsi que la transformation de rivières urbaines (pourtant devenues au cours des dernières décennies des égouts à ciel ouverts plutôt que des rivières à vocation d'espace urbain), l'Inde fait une grande avancée sur la prise en compte de ses ressources en eau. De manière générale, ces projets de « riverfront » sont développés via des Partenariats Public-Privé (PPP). Ils sont basés sur des actions comme la création de promenades, d'accès aux bateaux, d'espaces publics, de petits commerces, de restaurants, de parcs, etc., qui sont complètement déconnectés de la perception qu'ont les habitants des villes Indiennes des espaces fluviaux. On observe que bien souvent, il s'agit également d'un moyen d'expulser les habitants les plus pauvres, pris comme cible, et de garantir le développement économique de la ville sans véritables considérations sociales, au service de la spéculation. Ces projets visent les objectifs généraux fixés par les projets occidentaux, d'amélioration du paysage urbain et des conditions de vie, tout en représentant un atout dans le dynamisme économique des villes, dans des conditions pourtant bien différentes, ce qui peut entraîner des conséquences inquiétantes. Nous verrons par la suite que notre cas d'étude ne déroge pas à la règle.

Afin de comprendre l'ensemble des enjeux et des mécanismes en place sur notre terrain d'étude, et après avoir détaillé le contexte dans lequel la stratégie d'aménagement des politiques publiques évolue ; il nous appartient d'évoquer plus en détail les acteurs de ces politiques.

30 Cornou Alice, 2015

31 La Notification de la Coastal Regulations Zone

I.B.3. Acteurs de l'Aménagement et de la Politique Urbaine

Dans l'état fédéral qu'est l'Inde, la gestion des terres relève de la compétence des états qui gèrent aussi bien l'aménagement que la gestion de l'eau ou les autres activités associées à ces compétences. Toutefois le gouvernement général garde une certaine influence. En effet, au niveau national, des politiques générales, des objectifs et des lignes directrices pour l'évolution des pratiques d'aménagement sont définies. Cette compétence est répartie à travers différentes instances au niveau des agences du gouvernement central que sont : la Commission Nationale d'aménagement, le Ministère du Développement Urbain (MoUD), le Ministère de l'Habitation et de la Réduction de la Pauvreté Urbaine (MHPA), et l'Organisation d'Aménagement des Villes et des Campagnes (TCPO). Le Ministère de l'Environnement et de la Forêt, associé au Comité de Contrôle Central de la Pollution (CPCB) ont également un rôle à jouer dans les stratégies d'aménagement.³².

Au niveau des états, un ministère est en charge du développement urbain et de l'aménagement du territoire. Il définit un schéma national qui doit être approuvé par la Commission d'Aménagement d'Inde. D'autres instances d'échelles différentes vont pouvoir influencer sur la politique des états, comme le Département d'Aménagement des Villes et des Campagnes, les autorités urbaine et régionale de développement urbain et les agences spécialisées dans une fonction propre (telles que les Comités d'État du Logement, de l'Électricité, de l'Approvisionnement et du Traitement de l'eau, etc.) Ces instances donneront naissance aux schémas directeurs d'aménagement (Master Plans) et autres documents régissant l'aménagement du foncier.

Enfin pour les grandes villes, les Autorités de Développement Métropolitain prennent en charge l'évolution des métropoles. A Chennai, il s'agit de la « Chennai Metropolitan Development Authority » (CMDA). Pour les niveaux locaux, on retrouve des instances multi-niveaux comme le Département d'Aménagement des Villes et des Campagnes ou Autorité du Développement des Villes, qui adaptent les grandes lignes de la politique en documents d'urbanisme opérationnels.

À Chennai, la CMDA est donc l'un des deux acteurs majeurs de l'aménagement du territoire, avec le Comité des Eaux Usées et de Traitement des Eaux de la Métropole de Chennai (Chennai Metropolitan Water Sanitation and Sewage Board : CMWSSB)³³, sous l'autorité de la Corporation de Chennai. La prédominance de cette deuxième instance tient du poids de l'enjeu qu'est la gestion de la ressource en eau pour la ville de Chennai, comme nous avons pu le voir précédemment. Ces deux instances sont soutenues par de nombreuses institutions gouvernementales locales comme le Département des Travaux Publics (« Public Works Department » : PWD) et le « Chennai River Restoration Trust » (CRRT), coordonnées par la CMDA. De part la diversité des acteurs, nous souhaitons entrer dans le détail concernant ceux ayant un rôle spécifique à jouer dans le développement de notre terrain d'étude.

COC (Corporation de Chennai)

Tout d'abord la Corporation de Chennai est l'administration principale de la métropole chennaïte. Elle compte 42 corpuscules locaux, dont 9 municipalités, 8 petites [villevilles](#) et 25 villages ; le tout sur une surface de 426km² découpés en 15 zones. Afin d'assurer sa mission, elle est divisée en

14 départements qui gèrent respectivement : les parcs, les routes, la santé, les ponts, les bâtiments, les recettes, l'électricité, l'éducation, l'aménagement du territoire, les placements et l'épargne, la gestion des eaux des orages, l'ingénierie mécanique et la gestion des déchets solides.

³² Cornou Alice, 2015

³³ (libre traduction)

CMDA (Autorité du Développement Métropolitain de Chennai)

Suite à la croissance de la ville, et afin d'organiser son développement économique et urbain à grande échelle, l'Autorité de Développement de la Métropole de Chennai (CMDA)³⁴ a été créée en 1974 des suites de l'Acte d'Aménagement de l'État et des Villes du Tamil Nadu de 1971. Cette instance agit à l'échelle du Tamil Nadu et non pas uniquement dans la Corporation. Elle s'étend en fait sur plus de 1189 km², et ajoute à la CoC 16 municipalités, 20 petites villes et 214 villages réunis en 10 unions. Elle comprend tout ou partie des trois arrondissements du Tamil Nadu : celui de Chennai dans son ensemble (176 km²) et une partie de ceux de Thiruvallur (637km²) et de Kancheepuram (376 km²).³⁵

Vu l'ampleur du territoire considéré, la présence de deux instances n'a pas ~~suffi~~suffi à encadrer le développement du territoire, et la CMDA a travaillé depuis 1974 à établir des plans de développement pour Chennai. Le dernier en date est le « Second Master Plan for Chennai Metropolitan Area 2026 », approuvé en 2007, exploité pour ce projet de recherche.

CMWSSB (Comité des Eaux Usées et de Traitement des Eaux de la Métropole de Chennai)

Ce comité a été établi par l'acte homonyme de 1978. Face à la crise de l'eau que connaît la métropole de Chennai, cette instance a la charge de la gestion des réserves en eau comme du traitement des eaux usées. Il tend à améliorer directement et durablement les conditions d'hygiène, de santé et de qualité de vie des habitants de Chennai, notamment via la distribution d'eau potable à des prix maîtrisés. En 2011, il approvisionnait une population de 5 millions de personnes avec environs 830 millions de litres d'eau, quotidiennement, que ce soit pour les résidents ou pour les établissements commerciaux.³⁶

Cette instance prend en charge cette mission via un réseau de traitement des eaux usées datant de 1910 et conçu pour quelques 660 000 habitants. Après des améliorations en 1958 puis de 1976, le réseau couvre aujourd'hui 98% de la superficie de la ville de Chennai bien que les études de terrain tendent à démontrer que l'ensemble du bâti n'y soit pas encore rattaché. La capacité des égouts étant toutefois limitée, à chaque période de pluies ils dépassent les capacités des stations d'épurations et débordent. Les surplus sont alors renvoyés dans les cours d'eau urbains les plus proches : Le Cooum, l'Adyar et le canal de Buckingham.

PWD (Département des Travaux Publics)

Le Département des Travaux Publics est le plus vieux département dans le gouvernement du Tamil Nadu et a été fondé au cours des années 1800, sous occupation anglaise. Il est devenu une instance officielle du gouvernement en 1858 et est alors divisé en deux entités : L'Organisation des Bâtiments et le Département des Ressources en Eaux.

La première de ces entités est en charge d'un ensemble d'actions liées à la construction et l'entretien du patrimoine bâti. On y trouve la rénovation et la restauration du patrimoine, l'aménagement, la conception et la construction des bâtiments pour les différentes structures du gouvernement central, les universités d'état, les monuments, ainsi que les ponts et les routes, et le soutien à la recherche et au développement dans la construction.

La seconde entité quant à elle s'occupe de la construction et de la maintenance des structures d'irrigation. Plusieurs barrages témoignent de sa compétence en ~~terme d'ingénierie~~~~termes~~ d'ingénierie hydraulique. Elle travaille à rendre la desserte d'eau et l'irrigation plus efficace avec une gestion de l'eau de

34 Libre traduction

35 Site internet du CMDA

36 Lakshmi, The Hindu, 2012

qualité, mais aussi à la préservation des zones humides et à l'intégration des usagers dans des projets participatifs.

CRRT (Trust de Restauration des Rivières de Chennai)

Créé sous le nom de « Adyar Poonga Trust » (trust de l'Adyar Poonga)³⁷ en 2006, il fut renommé en 2010 au profit de « Chennai Rivers Restoration Trust ». C'est une agence nouvelle qui a été créée dans le cadre de la première phase de restauration écologique de l'Adyar : la création du parc écologique Adyar Poonga, et outrepassa sur son territoire d'action les prérogatives du CMWSSB et du TNSCB, bien qu'il y ait une relation officielle de coopération entre les différentes instances. Cette instance s'est vue attribuer plusieurs objectifs :

- Faciliter le développement, la maintenance et la conservation du parc écologique Adyar Poonga et promouvoir des bonnes pratiques sensées servir de modèle au niveau international.
- Remplir les besoins de la ville en espaces ouverts et récréatifs avec un espace d'intérêt international. Mais aussi restaurer l'état naturel de l'estuaire de l'Adyar tout en assurant l'accès aux citoyens de Chennai, l'interaction avec la nature et l'éducation sur les modes de vie durables.
- Établir des plans de gestion et superviser des programmes de régénération de la faune et de la flore indigènes, de préservation des forêts, des zones humides, des écosystèmes et des ressources naturelles.
- Formuler, faire évoluer et identifier les mécanismes permettant d'augmenter les revenus via des opérations commerciales, ou via des charges, des donations, des promotions, la vente de produits dérivés etc.

À l'heure actuelle, le CRRT est investi dans deux projets majeurs : la restauration écologique de l'Adyar, sur laquelle nous reviendrons en détails, en trois phases, comprenant celle de la crique – réalisée –, celle de l'estuaire – en cours de réalisation – et celle du reste du fleuve – toujours à l'étude – ; et le Plan de restauration écologique intégrée du Cooum. C'est donc l'institution qui joue le rôle majeur de développement des projets institutionnels autour des fleuves à Chennai, sur lesquels porte ce sujet de recherche.

TNSCB (Comité de nettoyage des « slums » du Tamil Nadu)

Le rôle officiel du TNSCB (Tamil Nadu Slum Clearance Board : Comité de nettoyage des « slums » du Tamil Nadu)³⁸ est de prendre en charge le nettoyage des slums de Chennai, en mettant à disposition des bâtiments salubres ; de prévenir l'augmentation des slums et des « encroachment » comme les expropriation des habitants des slums par les opérateurs privés ; et enfin de mettre à disposition des familles des slums des conditions de vie respectables, avec accès à l'eau, à l'éclairage des rues, à la gestion des eaux de pluie, au réseau de traitement des eaux usées etc.

Cette instance a donc à ces différentes fins mis en place différents « Schémas d'Amélioration, de réhabilitation et de relocalisation des habitations des « Slums » » (Housing, Slum Improvement and Rehabilitation and Resettlement schemes³⁹). Ceux-ci passent par différents types d'actions, dont l'usage a également évolué avec le temps et les stratégies employées.

³⁷ Libre traduction

³⁸ Libre traduction

³⁹ Libre traduction

Dans un premier temps, l'essentiel de leur travail était *in situ*. Avec l'amélioration des conditions de vie dans les « slums », en fournissant des infrastructures de bases (accès et gestion de l'eau, routes et sanitaires) sur place. Toujours *in situ*, ils ont travaillé à la reconstruction et à la mise à disposition de logements décentes en lieu et place des bidonvilles. Toutefois la mise en place des régulations costales (CRZ) a rendu la reproduction de ce genre de projet illégale, et à empêché leur poursuite, nécessitant une adaptation de la stratégie.

A partir de la fin du XX^{ème} siècle, face au manque de pérennité des solutions précédentes, ils ont commencé à travailler à reloger les communautés des slums dans des blocs d'appartements en périphérie urbaine, munies d'infrastructures et de services. Mais sur le plan social, la réunion de communautés aussi dissemblables que possible : délinquants et repris de justice, Intouchables sans le sou, ou anciennes communautés de pêcheurs, tous issus de ce qui sont appelés indifféremment les « slums », a engendré une montée de la violence et de l'insécurité. Les deux sites de Kannagi Nagar et Semmenchery construits au début du XXI^{ème} siècle, qui accueillent à eux deux 103 774 personnes issues de 78 installations urbaines différentes dans des blocs d'appartements au sud de Chennai, en dehors des limites municipales de la corporation, illustrent parfaitement ce type d'actions.⁴⁰ En 2013, ce sont 20% des logements qui sont vacants, et 50% des premiers habitants qui ont quitté les appartements.⁴¹ Le rapport de recherches de Karine Hochart énumère de nombreuses raisons démontrant l'échec très relatif du projet.⁴² Malgré tout, après quelques années d'expérimentation, le départ des mécontents ou de ceux incapables de payer le loyer demandé (de 100 à 200 roupies ~ 1,4 à 2,8€, chaque mois, selon les programmes de relogement, jusqu'à devenir propriétaire du logement après 10 ans), ainsi que le tassement de la situation, les problèmes semblent se résorber petit à petit.

Dernièrement, le TNSCB a abordé une nouvelle stratégie visant à déplacer les populations des slums afin de « nettoyer », mais cette fois en tentant de réintégrer ces communautés à la vie locale, notamment en les réinsérant au tissu urbain, après expulsion de leur logement d'origine. Les terrains doivent être déterminés après les élections de 2016.⁴³

Quoique ces solutions puissent sembler incomplètes, face à la sur-urbanisation de la ville, la logique d'aménagement du territoire trouve du sens dans la réhabilitation de parties du foncier devenues non-exploitable par installation de bidonvilles, notamment quand il s'agit des rivières, au vu de l'importance montante que prend la thématique des « riverfronts » dans le dynamisme urbain des villes de rang mondial. Toutefois l'existence du TNSCB démontre une certaine volonté du gouvernement de trouver des solutions durables pour le relogement des personnes expulsées avec le souci d'amener des bienfaits économiques et environnementaux.

40 PUCL Report

41 Transparent Chennai, 2013

42 Karine Hochart, 2014

43 Entretien avec un membre du TNSCB – 22/03/16

I.C. Cas d'étude : le fleuve Adyar

I.C.1. Évolution de l'urbanisation du fleuve au cours du temps

Le tank de Malaipattu, près du village de Manimangalam est considéré comme l'une des premières sources de l'Adyar, qui ruisselle jusqu'au lac de Chembarambakkam (ery), lequel lui apporte l'eau nécessaire pour en faire une véritable rivière. Un barrage s'y déverse dans une plaine humide où le paysage aquatique et l'écoulement de l'eau varient en fonction des saisons. L'Adyar apparaît ensuite comme une rivière, puis un fleuve, et continue à être nourri jusqu'à l'océan par un réseau d'affluents et de canaux, autant qu'il nourrit lui-même un nombre important de tanks et d'eris (voir carte de la plaine alluviale). Il traverse Chennai sur 42km, et une surface de 80km², avant de se jeter dans la baie du Bengale, où il se prolonge par une crique et un estuaire qui forment un début de boucle en retournant vers les terres. Les reflux d'eau de mer dans l'eau claire du ruisseau y créent à l'origine un écosystème fragile riche d'une biodiversité indigène spécifique aux conditions présentes. En effet, sur le plan de la faune, approximativement 200 espèces d'oiseaux migrateurs passaient par ce hot-spot, dont beaucoup sont maintenant sur la liste rouge des espèces en danger de l'IUCN (International Union for the Conservation of Nature, un des inventaires les plus complets au monde concernant la préservation des espèces biologiques). Ce refuge abritait également de nombreuses espèces de poissons. Sur le plan de la flore, une forêt d'arbres sempervirents (à feuilles persistantes, et donc vert tout au long de l'année) s'étendait sur plus de 2 km² de mangrove.⁴⁴ On trouvait traditionnellement des villages de pêcheurs sur les berges. Souffrant de l'urbanisation, cet écosystème spécifique a été mis en danger, ce qui a initié des projets de rénovation écologique.

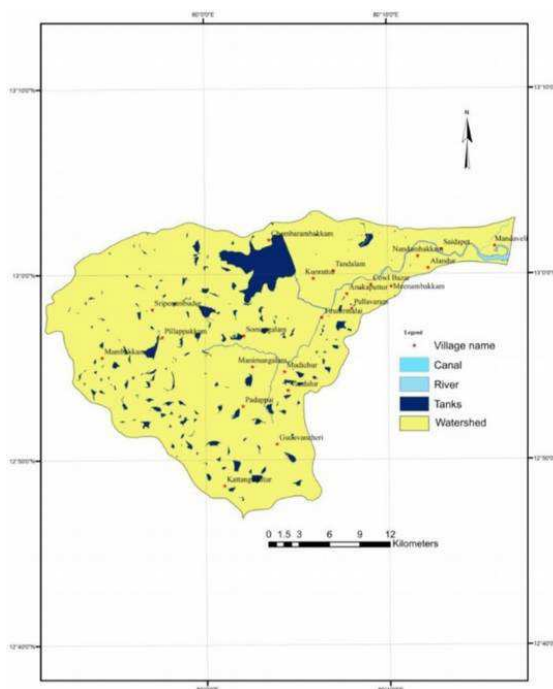


Illustration 15: Bassin versant de l'Adyar

Source : <http://mobilisinmobili.net/2016/02/7/>

⁴⁴ https://en.wikipedia.org/wiki/Adyar_River

Lorsque la Compagnie des Indes de l'Est s'installe en 1629, commence une large phase de croissance et d'urbanisation de Madras, qui deviendra Chennai.⁴⁵ La forêt a d'abord été conservée pour les plaisirs de la chasse des Anglais. Dès 1798 la ville s'étend au sud du Cooum, et le nord de l'Adyar est alors une zone de dense végétation en périphérie urbaine. Entre les décennies 1790 et 1890, les Anglais y ont vu une opportunité de construire des résidences secondaires, à l'image de celles construites sur les fronts de mers. Ces « garden houses » (de l'anglais « maison jardin »)⁴⁶ accueillaient des plantations de fruits et de fleurs, pour le plaisir des sens. Elles auront marqué un temps les paysages indiens, très influencés par les réflexions sur les jardins.⁴⁷ Les bâtiments coloniaux hérités de cette période ont été conservés et sont réemployés comme bureaux et/ou universités dans Chennai (notamment le long de Marina Beach, ou sur la rive nord de l'Adyar, dans la « Zone II » de notre cas d'étude⁴⁸). Ceux accueillant originellement les clubs privés occidentaux sur la rive nord de l'Adyar, au nord est de Kotturpuram, ont gardés leur fonction de plaisance. Aujourd'hui ce sont toujours des clubs privés (Madras Club, Boat Club etc.). L'urbanisation s'est ensuite très progressivement développée sur le nord de l'Adyar, catalysée par la construction du canal Buckingham reliant alors le Cooum et l'Adyar, avec des visées notamment commerciales. Le fleuve n'avait pas alors la même morphologie, et l'île de Quibble (dans la crique) était plus importante. L'Adyar était une connexion maritime de commerce importante entre le comptoir Français de Pondichéry et la colonie Anglaise, et de nombreux conflits ont alors éclaté sur les berges.



Illustration 16 : L'Adyar autours de 1814

Source : Cornou Alice, 2015

En 1840 le premier pont permettant de franchir l'Adyar est construit, et la rive sud commence à attirer l'attention et à se développer. Le sud de la crique est conservé car racheté en 1882 par l'un des fondateurs de la société théosophique, qui s'y installera. Le restant du fleuve gagne en popularité comme lieu de plaisance pour le bateau et la pêche et continue de se développer, avec la création de nouveaux clubs privés, et l'installation de nouvelles populations attirées par l'attractivité montante du lieu. Les rives de l'Adyar sont témoins de l'implantation d'un quartier d'affaire, zone d'activité haut de gamme et relativement propice à la conservation de zones de biodiversité (de par la considération des aspects esthétiques paysagers de conservation des espaces naturels). Enfin, l'implantation de terrains de sports puis d'universités, et de centres de recherches ; ce qui la protège en partie de l'urbanisation. Toutefois, malgré l'implantation de ces

45 Voir partie I.A

46 Libre Traduction

47 Appris en formation « *Landscape Heritages in India* », Anna University, School of Architecture and Planning.

48 Voir partie II.A.2.

zones privées favorisant la préservation des espaces verts, le sud de l'Adyar s'est progressivement urbanisé. À partir des années 80, en commençant par le quartier de Kotturpuram, et en réponse au contexte économique et sociale, la ville s'est étendue au détriment de la végétation.

Avec l'extension de l'urbanisation, dans la deuxième moitié du XX^{ème} siècle les bidonvilles se sont développés dans tous les espaces libres, et notamment entre les zones résidentielles et le long du fleuve. Saidapet fut l'un des premiers lieux d'importance occupé par ces populations défavorisées. Le fleuve est alors progressivement devenu l'égout couvert de détritiques rejetés par toutes les franges de la population qu'elle est aujourd'hui. Les bidonvilles autour de l'Adyar, en plus d'être soumis au risque d'inondation accentué par l'urbanisation des sols, sont évidemment insalubres et propices aux épidémies.

Chennai s'étend aujourd'hui tout le long de l'Adyar, avec pour pôle générateur d'emplois le quartier d'affaire haut de gamme, et ses zones résidentielles pour classes sociales hautes aux abords directs. Les franges ~~de la populations de moins en moins aisées~~[de la population de moins en moins aisée](#) se répartissent au fur et à mesure qu'on s'en éloigne. En parallèle, une zone industrielle se développe en périphérie et attire des travailleurs qui s'installent autour de ces pôles générateurs d'emplois. L'occupation des sols actuelle, que cette recherche vise en partie à cartographier, devra assurer la visualisation de ce développement.

Les politiques urbaines, pour faire face aux enjeux environnementaux de gestion de l'eau, économiques et sociaux, cherchent des solutions dans la mise en place de projets de « riverfront ». Cela se traduit par le lancement du plan de restauration écologique de l'Adyar, et la création du CRRT. Les travaux de restauration écologique entrepris dès le début du XXI^{ème} ont transformé le paysage. Le CRRT, après avoir créé le parc Adyar Poonga est actuellement en cours de réalisation de la phase deux du projet de restauration écologique, tandis que la phase trois est toujours à l'étude. Nous nous y intéresserons plus en détails lors de l'étude des projets des politiques publiques.

I.C.2. Situation actuelle de l'Adyar

Une rivière en danger

L'Adyar agit non seulement comme un réservoir, retenant les eaux des précipitations de la saison des pluies ; mais assure également le transport de l'eau des 450 tanks de la région qui y sont connectés vers la population (voir carte du bassin versant ci-dessus). Cependant, l'urbanisation et les bidonvilles portent grandement atteinte au lit majeur et donc à la capacité du fleuve à assurer cette fonction. Nous avons vu comment différentes instances institutionnelles participaient à l'amélioration de la situation à travers différentes opérations d'urbanisme et actions sociales et environnementales ; que ce soit sur le plan de la technique ou celui de la planification (Tamil Nadu Public Works Department (PWD), Corporation of Chennai, Tamil Nadu Slum Clearance Board (TNSCB), Chennai Metropolitan Water Supply and Sewerage Board (CMWSSB), Tamil Nadu Pollution Control Board (TNPCB) and Chennai Metropolitan Development Authority (CMDA)...). À petite échelle, avec des actions mises en places comprenant le nettoyage des bancs de sable, le drainage des boues, l'entretien et la construction de barrages et la réhabilitation des berges pour améliorer l'écoulement de l'eau.⁴⁹ L'importance de la circulation de l'eau tient également au fait que Chennai se soit développée sur la plaine alluviale d'un fleuve saisonnier, est en partie bâtie sur de nombreuses zones inondables, et agit donc sur l'exposition au risque d'inondation. Nous verrons que suite à celle centennale de 2015, ces travaux ont repris de l'ampleur.

L'avènement des révolutions industrielles et de l'évolution des techniques et procédés à entraîné l'émission d'une pollution inquiétante en métaux lourds dans l'eau de l'Adyar ; situation en voie de résolution pour les pays développés désindustrialisés, mais très présente dans les grandes villes des pays en voie de développement. Pourtant, avec la croissance économique et démographique, la demande en eau continue d'augmenter. Et la population allant grandissante ajoute sont lot de déchets, du fait de l'obsolescence du réseau d'évacuation des eaux usées. De nombreux foyers n'y sont d'ailleurs pas raccordés, et l'entretien comme la capacité des stations de traitement ne sont pas à la hauteur du problème. Aujourd'hui les rejets d'ordures et d'eaux usées des ménages directement dans le fleuve constituent un risque potentiellement encore supérieur à celui de la pollution chimique des industries. En effet, une étude du CMDA sur la pollution, calculée sur la base des indicateurs que sont le BOD (Biochemical Oxygen Demand) et COD (Chemical Oxygen Demand) a démontré la réalité et l'importance de cette menace pour le fleuve.⁵⁰ Le programme de recherche ARCUS inclut également un travail de recherches géologiques sur la composition des sédiments des rivières. Suite à des prélèvements fait en 2015 dans l'Adyar, une étude - en cours de réalisation sous la tutelle de Marc Desmest dans le cadre du projet ARCUS - met déjà en avant le danger représenté par la forte présence de polluants dans les sédiments du lit du fleuve.⁵¹ Cette année, un second relevé devra permettre d'évaluer l'influence des inondations de décembre 2015 sur la pollution des fleuves. L'ensemble des données résultant des études faites jusqu'à aujourd'hui appellent à une action urgente sur la gestion des déchets ménagers, des rejets des industries ; et sur l'état général de l'eau et des berges de l'Adyar.

49 Suriya and Mudgal, 2014

50 Cornou Alice, 2016

51 Upstream-down stream contamination gradient of fluvial system in chennai, 2016

CRZ II

L'Acte de Protection de l'Environnement de 1986 se voit ajouter en février 1991 une notification pour la régulation des activités en zone côtière, sous l'autorité du Ministère de l'Environnement et des Forêts. Celle-ci met en place des zones de régulations des usages en zones côtières : les « Coastal Regulation Zone » (CRZ). Une telle zone est présentée dans la cartographie des aires écologiques sensibles du schéma directeur d'aménagement (« MasterPlan »), et est définie comme « une aire précisément définie où l'installation ou l'extension d'une industrie, d'opérations, de procédés et la manufacture ou la manipulation ou l'entreposage ou le rejet de substances dangereuses sont interdites, dans une vision d'assurer la sécurité des moyens de subsistance des pêcheurs et des communautés locales, de conserver et protéger les étendues côtières et de promouvoir le développement de manière durable. »⁵² elle est répartie en quatre types :

Mis en forme : Droite : -0,04 cm,
Interligne : Exactement 13,55 pt

- CRZ I : Comprend les zones écologiques les plus importantes et sensibles, les aires avec des paysages naturels remarquables ou de patrimoine comme : les parcs nationaux ou marins, les sanctuaires de biodiversité, les réserves naturelles forestières, les mangroves, les habitats d'espèces sauvages, les récifs coralliens, les zones proches des lieux de reproduction/ponte de la biosphère marine, les zones d'intérêt paysager naturel exceptionnel, les aires historiques ou de patrimoine, les zones riches en biodiversité génétique, et les zones pouvant être affectées par le risque de montée des eaux en raison du réchauffement climatique.
- CRZ II : Inclut les zones développées qui sont entre les « lignes » de marée basse (LTL : Low Tide Line) et de marée haute (HTL : High Tide Line) ou à proximité des littoraux. On appelle zone développée une zone dans les limites municipales et qui a accès à un système de drainage, un accès routier, un approvisionnement en eau, des égouts, et des infrastructures.
- CRZ III : Zones relativement peu dérangées qui n'appartiennent ni à la catégorie I ni à la catégorie II. S'y trouvent les zones urbaines et rurales qui n'ont pas été substantiellement développées.
- CRZ IV : Concerne certaines petites îles isolées n'étant incluses dans aucune des premières catégories.

Les berges littorales et intérieures de l'Adyar sont classées en CRZ II. Elles sont donc soumises à des régulations spécifiques. Concernant l'estuaire, l'aire de régulation s'étend sur 200 mètres sur les terres depuis la HTL. Dans la crique et jusqu'au canal de Buckingham les limites de la CRZ s'étendent sur 100 mètres depuis la HTL. Dans un périmètre classé CRZ II :

- Les bâtiments ne peuvent être construits que le long d'une route préexistante (ou d'une route approuvée dans le Plan de Gestion des Cotes (CMP) appliqué sur le territoire considéré), du côté des terres ; ou à proximité d'un bâtiment pré-existant, du ~~côté~~^{côté} des terres.
- Les bâtiments autorisés doivent se soumettre à la réglementation d'aménagement des villes et du pays (Town and Country Planning Regulations) locale, comprenant les normes de l'index d'espace au sol ou ratio de surfaces au sol (Floor Space Index / Floor Area Ratio : FSI/FAR).
- La reconstruction des bâtiments autorisés est sujette aux FSI/FAR existants et sans changement apporté aux usages existants.
- Les activités interdites dans la CRZ sont l'installation de nouvelles industries ou l'extension de celles pré-existantes ; supposées être liées au besoin de proximité directe avec l'eau. Celles-ci sont permises dans cette notice et requièrent un accès direct à l'eau pour leur fonctionnement, telles que : les ports, les jetées, les quais, les canalisations, les phares, les installations relatives à la sécurité pour la navigation, les stations de police côtières et associés.⁵³

⁵² La Notification de la Coastal Regulations Zone

⁵³ Coastal Management Plan (Plan de Gestion des Cotes), Libre traduction

I.D. Méthodologie

I.D.1. Projets Institutionnels et Usages

Au terme de cette mise en contexte, nous avons pu expliciter l'origine des deux principaux enjeux auxquels les politiques publiques d'aménagement font face sur notre terrain d'étude. D'un côté, le contexte économique d'industrialisation et de mondialisation, entraînant une croissance rapide de l'économie, qui a influencé l'urbanisme et a engendré une crise du logement. Ainsi, les travailleurs précaires venus profiter de l'attractivité du marché de l'emploi se sont installés sur les bords de l'Adyar, dents creuses du tissu urbain de Chennai, à défaut de logements décentes abordables. Or, d'un autre ~~coté~~^{côté}, il apparaît que cette même rivière, au même titre que l'ensemble des zones aquatiques de la ville, a été dévastée par le développement de la métropole, entraînant risques sanitaires, diminution des ressources en eau, augmentation du risque d'inondation ; soit, une crise de l'eau. Au centre de ces deux problématiques, les populations les plus pauvres sont montrées du doigt, comme cause de la dégradation de l'état du fleuve. En réponse à ces crises, les politiques publiques concentrent donc leur attention sur le « nettoyage » du fleuve, sur un plan environnemental (dépollution etc.) et sur un plan social (suppression des bidonvilles). En effet, il a été montré que si jusqu'alors la ville s'était détournée du fleuve, le potentiel de cet espace naturel urbain commençait à être pris en compte. Face à des situations similaires, la stratégie de développement alors envisagée par certaines villes Indiennes était de calquer les modèles des projets de « riverfront » occidentaux, qui misent sur ce potentiel, avec de grands succès sur le plan économique. Ceux-ci sont alors promus au nom de l'environnement autant que pour l'amélioration de l'attractivité de la ville. Nous avons cependant observé alors un manque de considération sociale et parfois également écologique, malgré les discours tenus. Notre projet de recherche revient donc à comprendre les mécanismes politiques d'aménagement en jeu pour le développement futur de l'Adyar, face aux risques engendrés par la reproduction de modèles non adaptés au contexte local.

À cette fin, nous avons choisi de porter notre attention sur les usages d'un côté, et les projets institutionnels de l'autre. Via la première étude, nous espérons pouvoir comprendre mieux les dynamiques de développement qui se sont jouées et se jouent sur notre terrain d'étude ; à travers l'installation des populations sur les rives de l'Adyar, leurs répartition, et leur connexion avec le fleuve. En effet, il a été observé que la déconnexion de la ville avec le fleuve est le facteur qui a engendré la situation actuelle, aussi il importe de comprendre les dynamiques sociales de connexion avec cet espace, dont découlent les politiques publiques. Ces données acquises, la seconde étude, en observant la manière dont les projets de développement urbain prennent en compte ces usages, comment ils les impactent, et comment ils les modifient ; a pour objectif de comprendre les enjeux considérés par les politiques locales en terme de planification urbaine. Nous verrons que les documents d'urbanismes, en marge des projets, permettent d'apporter un éclairage plus complet sur la situation. Pour des raisons de faisabilité, nous nous sommes concentrés sur le fleuve dans les limites de la municipalité de Chennai.

Dans un premier temps, nous souhaitions observer l'installation des tous les projets prévus le long du fleuve, mais la collecte de données nous a rapidement mis face au manque de diversité dans les porteurs de projets comme dans leur nature. Le travail de recherche de Yann Sechepée en 2015 étudiant le rôle des ONG se concluait sur le manque de représentativité de leur propositions dans les politiques locales, et la prédominance du gouvernement dans le choix et le pilotage des projets amenés à être réalisés. Allant plus loin, nous avons également observé le manque de diversité dans les projets du gouvernement : en définitive, il apparaît que le seul projet impactant profondément le fleuve, en dehors de quelques exemples isolés, s'avère être le programme de restauration écologique de l'Adyar en trois phases, mis en place par le gouvernement local. C'est donc principalement l'impact de ce dernier sur les usages qui devra nous permettre de comprendre les enjeux considérés par la stratégie de développement des politiques publiques.

I.D.2. Question de Recherche et Hypothèses

Problématique :

La formulation d'un travail de recherche passe par la définition d'une problématique guidant l'étude, et devant amener à une réponse ouverte. Celle-ci s'appuie notamment sur des hypothèses de recherches qu'il nous appartient de définir et d'expliciter. La question que nous nous poserons donc ici est de savoir :

« *Que nous apprend l'impact des **projets institutionnels** sur les usages et les pratiques en lien avec l'Adyar sur les **stratégies de développement des politiques locales** ?* »

Pour répondre à cette question, il nous faut dans un premier temps identifier les **usages et les pratiques** des populations installées sur les bords de l'Adyar. Cela permet à la fois de comprendre la connexion qu'ont les habitants avec le fleuve, ainsi que l'influence potentielle qu'ils ont sur les dynamiques urbaines de notre zone d'étude. Dans un second temps, l'étude des **projets institutionnels**, part majoritaire du projet de restauration écologique du fleuve, doit nous amener à pouvoir évaluer l'**impact** du développement de la zone sur les pratiques qui s'y trouvent. Il convient alors de s'intéresser à la notion d'« impact » utilisée ici. Nous espérons en fait être en mesure de déterminer la compatibilité ou non des projets futurs et des usages présents, et donc savoir si la mise en place des premiers entraîne le remplacement ou bien la modification des pratiques des deuxièmes, et les répercussions sur le quotidien des populations riveraines. L'identification précise de ces « impacts » nous permettant, en cas de résultat concluant, de mieux comprendre les mécanismes guidant la **stratégie de développement des politiques locales** concernant les populations résidentes de l'Adyar et leurs usages en lien avec le fleuve.

Hypothèses :

Les hypothèses influent sur l'objectivité du résultat d'une recherche, permettant d'explicitier et contrôler le degré de subjectivité induit par le choix d'une problématique d'étude et des procédés de réponses employés. Nous concernant, deux hypothèses majeures guident notre travail :

- Les projets impactent différemment les populations selon leurs classes sociales.
En effet, de par la sur-représentation dans les discours politiques du problème des bidonvilles et de leur influence néfaste sur le fleuve (pour les raisons évoquées plus haut), nous sommes amenés à penser que cette frange de la population est plus ou moins directement ciblée par les projets, et que leur expulsion en est un enjeu majeur. Le degré d'attention porté à la préservation et la sécurité sur le long terme de ces populations est un point que nous souhaiterions déterminer. En parallèle, d'autres classes sociales vivant à proximité du fleuve semblent être impactées totalement différemment par les projets d'aménagement de l'Adyar.
- Les projets s'inscrivent dans une visée économique prenant le pas sur les considérations sociales et écologiques, mises en avant pour promouvoir leur réalisation.
Si par la circulation des problématiques dans le débat public international, la question du développement durable et la prise de conscience écologique du XXI^{ème} siècle semblent majoritaires dans les discours officiels, nous questionnons sont efficience dans les projets. Interrogation soulevée par les enjeux économiques relatifs aux projets de « riverfront » et par les dérives qui y ont été observées. Nous souhaitons comprendre les enjeux se jouant entre discours pro-écologie, et mise en place de projets potentiellement dangereux pour l'environnement ou les populations.

I.D.3. Méthodologie et Outils de recherche

Méthodologie et Outils de Collecte de Données

Nous avons précédemment établi la nécessité d'un travail préliminaire sur les « *projets* » et les « *usages* » (voir ci-dessus) avant d'en aborder l'analyse. Ceci se traduit par une première phase de recherches sur l'"état des lieux" de l'Adyar, de ses berges, et des usages qui y sont fait. La cartographie étant un ~~outil~~outil de choix pour l'observation des dynamiques se jouant sur un territoire, en fonction des éléments mis en avant et leur agencement dans l'espace, nous avons choisi de l'employer comme outil principal de notre recherche. Nous avons donc pour objectif de cartographier usages et projets, et de superposer les deux cartes produites afin de pouvoir observer les zones de recouvrement, et en faire l'analyse. L'exploitation de données fournies par le schéma directeur d'aménagement de Chennai (MasterPlan) permettant de compléter ce travail. Nous espérons par des observations et des analyses statistiques arriver à des résultats permettant de mettre en lumière les mécanismes en jeu dans le développement futur de notre terrain d'étude, et ce faisant de juger de la véracité de nos hypothèses et répondre à notre problématique.

La collecte des données reposera sur de la recherche bibliographique, dans un premier temps. Dans un second, des observations de terrain permettront la création de cartes et de statistiques qui constitueront de nouvelles données en soi. Enfin des entretiens seront nécessaires tout au long du travail, de par le peu d'informations diffusées au public concernant les projets d'aménagements et les sujets sensibles du débat public.

Explicitation de la Problématique et Méthode de Recherche

Notre recherche reposant sur des termes associés à des concepts particuliers dans le contexte, il nous appartient de s'assurer d'un maximum de clarté en les définissant.

1) État des lieux :

- Projets Institutionnels :

Nous nommons "projets institutionnels" les *projets* effectivement pensés comme tels, avec une dimension projective et préméditée, avec des contraintes, des enjeux et des objectifs à atteindre. En ce sens, notre principal exemple est le vaste programme de restauration écologique de l'Adyar. Toutefois, les projets de Tree Parc, de nouvelles lignes de métros ou d'élargissement du fleuve susciteront également notre intérêt, afin d'exploiter l'ensemble des données à notre disposition.

- Usages et Pratiques :

Leur emploi dans les paragraphes précédents tend à créer un doute sur le sens que nous plaçons dans les termes d'usages et de pratiques. Le terme « usage » traduit dans notre propos l'occupation (utilisation) des sols physique, englobant les types de populations ainsi que les activités pratiquées. Afin d'éviter la confusion, le terme « pratique » relève uniquement de ces activités, en tant qu'indicateur de la connexion, du lien, qu'ont les habitants avec le fleuve. Nous verrons que la cartographie des usages, en fonction des choix de représentation, est elle-même porteuse d'un ensemble complet d'informations.

2) Superposition des cartes et observation des conflits d'usages :

Une fois les cartes établies et les zonages effectués, nous serons en mesure de superposer. Cette action devra révéler quelles zones seront amenées à être transformées dans les prochaines années, et quels usages en seront impactés. Il nous faudra ensuite évaluer l'influence des projets sur les usages de ces zones, afin d'en analyser le type d'impact. L'utilisation de statistiques doit alors contribuer à exploiter la donnée sous toutes ses formes, afin d'en tirer un maximum d'informations.

3) Exploitation des données :

La dernière phase de ce travail consistera en l'exploitation de la donnée nouvellement constituée. En analysant les résultats obtenus, nous espérons pouvoir aboutir à un certain nombre de conclusions et d'observations pouvant permettre de répondre à une partie de la problématique de ce rapport, ainsi qu'à élargir le champ de la réflexion, et participer à notre mesure à l'avancée du programme de recherche ARCUS.

PARTIE II : Cartographie et Étude des Usages du Foncier et des Projets le long de l'Adyar

Une fois explicité le contexte et les ~~les~~ enjeux de notre terrain d'étude, ainsi que la méthodologie guidant notre recherche, nous pouvons entamer notre travail. Pour ce faire, notre choix méthodologique passe par la cartographie et l'étude de la nature et la répartition des usages et des projets, avant de pouvoir les comparer. Cette comparaison doit permettre de comprendre les enjeux considérés, et la manière dont ils le sont dans la stratégie de développement de la ville de Chennai. Nous verrons également que d'autres données relatives à l'aménagement des bords de l'Adyar peuvent éclairer notre recherche. Ainsi, nous espérons au terme de cette étude pouvoir valider ou invalider nos hypothèses, et en apprendre plus sur les dynamiques de développement qui impactent, et vont impacter les usagers du fleuve Adyar.

II.A. Usages et Pratiques



Illustration 17: Enfants des bidonvilles nettoyant le linge et s'amusant près de l'eau
Source : Photos de Terrain, 2016

L'objectif de cette partie du rapport est donc d'obtenir une cartographie des usages et de l'occupation des sols sur les berges de l'Adyar, qui participe à la compréhension des enjeux et des pratiques sur le terrain. Nous espérons par une observation de la manière dont l'urbanisation s'est développée en comprendre plus sur la perception du fleuve et la connexion avec lui qu'ont les usagers de ses rives. Pour ce faire il nous faut dans un premier temps définir une typologie des installations observées, qui soit en corrélation avec les usages et la perception du fleuve. De plus, nous devons y incorporer les classes sociales, afin de juger de l'influence des différences entre les habitants de niveaux de vie différents. Le travail d'observation que nous prendrons le temps de détailler doit permettre également d'étayer et de réajuster les classes sociales selon lesquelles nous allons typer les zones, de manière rétro-active. Ceci nous permettra d'obtenir ~~une~~ une cartographie qui puisse se prêter par son observation à l'étude de la répartition des usages et des pratiques le long de l'Adyar. Nous verrons alors comment l'analyse des installations permet de comprendre le développement de la zone et les dynamiques internes qui l'ont guidée.



Illustration 18 : Différents Usages sur l'Adyar : Boat Club (gauche) et pêche (droite)
Source : Photo de terrain, 2016

II.A.1. Pratiques : Analogies par groupes socio-économiques et secteurs d'activité

Afin d'établir la typologie des pratiques observées sur les rives du fleuve, et d'optimiser les résultats obtenus, nous avons choisi de remodeler la typologie du plan d'occupation des sols. Celle-ci comprend :

- Les zones résidentielles : elles englobent tous les types d'habitations confondues. Dans notre travail, ces zones comprendront les petits commerces internes aux quartiers d'habitation, les temples, et tout autre type d'activité inséré dans le tissu résidentiel et minoritaire. Afin d'étudier la validité de notre première hypothèse, nous devons disposer d'informations relatives au niveau de vie des populations, en correspondance toujours avec l'occupation des sols observée.

Dans cet objectif, nous avons choisi de nous inspirer de la classification des populations utilisée par le Ministère de l'Habitat et de la Réduction de la Pauvreté Urbaine. Celle-ci comprend les 4 classes évoquées précédemment, définies en fonction des revenus ; soit :

- HIG : High Income Group : Groupe à Hauts revenus
- MIG : Middle Income Group : Groupe à Revenu moyens
- LIG : Low Income Group : Groupe à Revenus bas
- EWS Economically Weaker Section

Afin d'unifier les revenus, les ménages, leurs types d'habitations et les pratiques au fleuve qui leurs sont associées dans une seule donnée, nous avons défini la classification suivante :

- Zone d'Activité de Classe Sociale Haute : dédiée à la frange de la population ayant les revenus les plus hauts, vivant dans des « bulles » (en référence à la société à bulles). Le bâtî associé est un ensemble de bâtiments de grande envergure (des bâtiments coloniaux des clubs privés, aux buildings de la zone de « waterfront »), clôturés, séparés de l'extérieur, et assurant à cette élite très limitée un respect de leur intimité. Elle sont localisées dans des zones stratégiques du tissu urbain. Dans le cadre de notre étude, et afin d'être en cohérence avec nos observations de terrain et nos recherches sur la ville de Chennai, nous avons choisi de déterminer une classe unique réservée à tout type d'activité des classes sociales aux revenus les plus importants, étant donné que celles-ci sont réunies dans des zones spécifiques.



Illustration 19 : Gandhi Nagar, 2015
Source : Photos de Karine Hochart



Illustration 20 : Gandhi Nagar

Source : Google Maps

- Quartiers Résidentiels de classe Moyenne Haute : Ce sont les quartiers d'habitation, composés d'immeubles d'un niveau de confort convenable, relativement bien entretenus, accueillant les ménages de classes sociales moyennes, toutefois plutôt aisées. En effet de par la quantité de personnes en situation de précarité forte à très forte, ce qui est appelé la « classe moyenne » comprend des ménages vivant dans des conditions de vie parfois



Illustration 21 : rue Jayaram à Saidapet

Source : Google Maps

encore difficiles ; et la croissance de la ville ayant complexifié l'accès au logement, ces classes dites moyennes ou basse ont parfois uniquement accès à un foncier de qualité basse. Afin d'assurer la précision du travail de cartographie, ils doivent être séparés des classes à bas revenus, car ils ont effectivement les moyens de subvenir convenablement à leurs besoins.

- Quartiers Résidentiels de classe Moyenne Basse : Ces quartiers d'habitation sont donc les seuls accessibles au reste de la classe moyenne (MIG) et de la classe basse (LIG). Des rues étroites séparent les immeubles. Les couleurs sont souvent délavées, ou ont noirci avec le temps et la pollution. Les bâtiments sont de plus petite dimension, et plus proches les uns des autres, induisant plus de proximité.
- Logements Sociaux : nous avons vu précédemment que les « slums », occupés par la frange de la population la plus faible économiquement, comprennent et amalgament les « tenements » (littéralement « appartements »), sites de relogements composés de barres d'immeubles de logements sociaux construits par le TNSCB à partir des années 1970, quand des mesures sociales ont commencé à être prises; et les « encroachment » (littéralement « intrusions », « empiètement »), bidonvilles qui s'étendent dans toutes les

dents creuses du tissu urbain, et notamment au pied des opérations de relogement, avec différentes formes d'habitats.



Illustration 22: Attar Nagar, 03/2014
Source : Photo de Karine Hochart

- Bidonvilles : quartiers d'habitation des populations les plus précaires, insalubres et construits avec des matériaux de récupération. L'image ci-dessus les montre volontairement, car opération de relogement et bidonvilles vont de paire. Nous rappelons ainsi que les campements illégaux, contenant parfois des habitats traditionnels, se situent systématiquement dans des dents creuses du tissu urbain, séparés par un mur ou au bas de quartiers résidentiels.

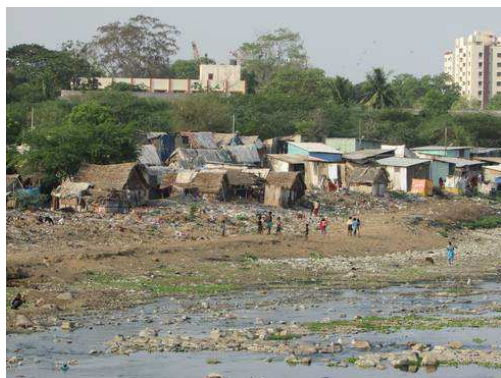


Illustration 23 : Attar Nagar, 03/2014
Source : Photo de Karine Hochart

- Les espaces commerciaux : Ce sont les magasins, et les espaces de ventes, réunis dans les espaces les plus dynamiques de la ville, généralement le long des axes principaux. L'urbanisme s'étant détourné du fleuve, très peu voire aucun de ces espaces de commerces se sont établis à proximité de l'Adyar, ou sont inscrits dans le tissu urbain résidentiel. Ainsi, nous n'utiliserons pas cette classe afin d'éviter de représenter un trop petit nombre de cas.
- Les institutions : Elles regroupent les universités, les campus, les écoles de grande taille, les centres de recherches ou les instituts.



Illustration 24 : Anna University
Source : Google Image

- Les industries : Les grandes industries, comme partout dans le monde, ont tendance à se développer en périphérie urbaine. Attirant des travailleurs, et différents types de services, elles donnent lieu à des zones industrielles particulièrement dynamiques sur le plan économique. Relativement à l'utilisation des sols, se sont généralement des usines, des bureaux, des hangars ou des dépôts assurant le stockage des marchandises.



Illustration 25 : SIDCO
Source : Google Image

- Réserves Naturelles : dans le cadre de notre terrain d'étude, il s'agit de l'Adyar Poonga et de la zone de la phase II du projet de restauration écologique, soit la crique. Or, comme nous allons le voir, ces deux cas de figure apparaissent dans une autre classe. Nous n'utiliserons donc pas celle-ci.

- Plans d'eau : suivant les méandres du fleuve et nous intéressant aux pratiques et à l'occupation des sols, cette classe ne nous sera pas utile pour l'étude. Elle permet toutefois d'attribuer une représentation spécifique à l'Adyar, afin de rendre le sujet d'étude plus visible dans la carte.
- Agriculture : n'apparaît pas, ou intégrée dans des zones résidentielles, sur notre terrain d'étude.
- Forêts : les petites forêts et groupements d'arbres observés sont réunis dans les institutions.
- Low lying : représente les zones de faible altitude correspondant aux zones les plus inondables ; dans le cas du fleuve, au lit majeur. N'étant pas directement déterminant, au vu des observations concernant les pratiques, ne nous est pas utile pour cartographier les usages.
- Non Urbain : considérant le tissu urbain comme dense, et les dents-creuses de celui-ci étant colonisées par les populations les plus pauvres, il n'y a pas de « non-urbain » sur notre terrain d'étude.¹

A partir de ce croisement entre la carte de l'utilisation des sols du schéma directeur d'aménagement, les classes sociales des habitants et les premières observations faites sur le terrain, nous approchons donc d'une typologie d'utilisation des sols nous assurant l'étude en simultané des pratiques en lien avec le fleuve selon les niveaux de vie. Toutefois il nous a paru essentiel, au regard des usages, et dans l'idée de rendre le résultat le plus opérationnel possible, de réunir plusieurs classes sous-représentées dans notre terrain d'étude sous un seul format, ainsi que d'ajouter deux catégories supplémentaires.

- Institutions : notre terrain d'étude, comme nous allons le voir, comprend un nombre important d'instituts, mais peu de zones de commerces, disséminées ou incluses dans les zones industrielles, et une seule parcelle d'offices gouvernementaux. Nous avons donc choisi d'utiliser une seule et unique classe nommée « institutions ». Celle-ci regroupe toutes les institutions, généralement des espaces verts, privés et exempts de logements. Sur le plan des pratiques, ce sont des lieux d'activité utilisés par un grand nombre de personnes, aux heures ouvrables. Que ce soit dans le cadre d'un emploi, pour les études, pour la recherche ou autre, cette catégorie regroupe les espaces de vie diurne, qui ne sont pas compris dans d'autres catégories plus adaptées, et s'étendent sur de larges parcelles.
- Bâtiments et Activités spécifiques : cette catégorie regroupe les bâtiments spécifiques exclus des classes précédentes, et ayant un lien particulier avec le fleuve et l'eau. On y trouve les stations d'épurations, les hôpitaux et l'Institut Central de Recherche sur le Cuir (« Central Leather Research Institute », CLRI) situés sur la zone d'étude.
- Projets réalisés : notre étude cherchant à mesurer l'impact des projets, il nous semble important de mettre en évidence et de localiser sur le terrain d'étude les projets déjà réalisés – ou en cours de réalisation.

¹ Second Master Plan For Chennai Metropolitan Area, 2026, CMDA, Existing Use Land map

A travers cette typologie des usages et des pratiques associées à des occupations spécifiques des sols, nous espérons pouvoir obtenir un résultat cartographique permettant d'avancer dans la compréhension du territoire et de ses dynamiques internes de développement. La légende de notre carte reprendra donc les éléments suivants :

	Type	Explication - Exemples
	Bidonvilles	« Encroachments » dans les dents creuses de la ville.
	Sites de Relogements	Opérations d'aménagement social du TNSCB.
	Résidentiel classes Moyennes Basses	Immeubles peu à pas entretenus, peu de confort.
	Résidentiel classe Moyenne Haute	Immeubles entretenus, de qualité.
	Zone d'activité de classe sociale élevée	Clubs privés, Golf, Quartier d'Affaires.
	Institutions	Universités, Instituts, Groupements d'Offices et Bureaux.
	Zones Industrielles	Usines, Entrepôts, Industries & Commerces liés, etc.
	Bâtiments spécifiques	Stations d'épurations, Hôpitaux et CLRI.
	Projets Réalisés	Restauration écologique (phase I & II) et Tree Park.

Tableau 1 : Légende de notre classification des usages

De cette manière, nos catégories font ressortir les pratiques liées aux différents usages en corrélation avec l'occupation des sols, mais renvoyant également aux niveaux sociaux des usagers, afin d'étudier l'hypothèse de l'importance des classes sociales dans l'aménagement des bords de fleuves.

II.A.2. Cartographie

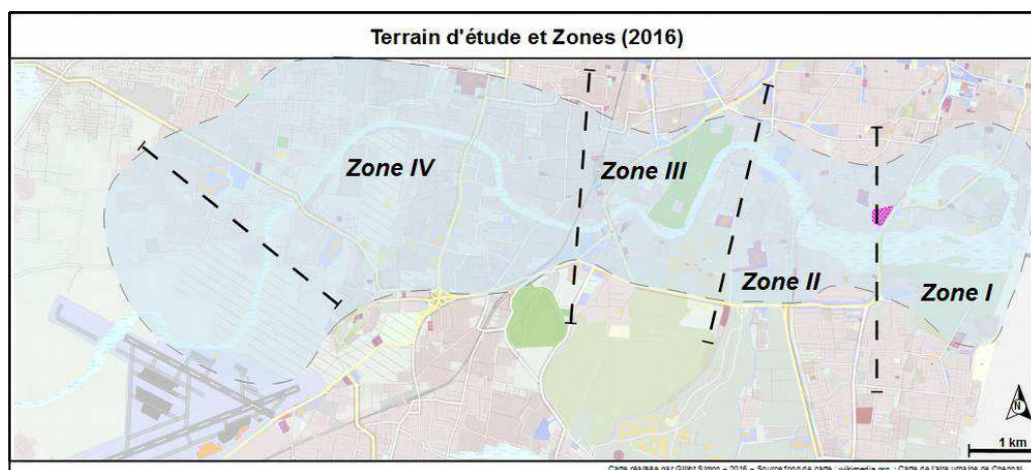


Illustration 26 : Zones du Terrain d'étude

Source : Création Personnelle, Fond de Carte : [wikimedia.org](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Chennai_district_India.jpg)

Notre terrain d'étude se limitant à la municipalité de Chennai, il se termine à l'ouest avant la zone militaire et l'aéroport, qui de [partir](#) leur homogénéité et leur séparation du reste de la ville ne sont pas pertinents à prendre en compte pour l'étude. Il va jusqu'à l'estuaire et la mer à l'est. Afin de nous permettre de rentrer dans le détail des pratiques et de l'occupation des sols le long de l'Adyar, nous avons choisi de le séparer en 4 zones, créées arbitrairement à partir de l'observation des usages, de leur répartition, et de la forme de la ville (voies de chemin de fer, routes, ponts etc.) ; et de taille sensiblement proches. Nous verrons que ce découpage intuitif, bien qu'arbitraire à l'origine, permet en réalité d'observer une évolution des usages le long du fleuve, selon la position dans la ville, plutôt au « centre » (sous-entendu centre du dynamisme urbain, c'est à dire, en fait, à proximité de la baie du Bengale) ou en périphérie. Pour chaque zone, nous détaillerons l'occupation des sols et les usages, pratiques et liens avec l'Adyar.

De plus, nous évaluerons la part, la proportion d'usagers de chaque « types », corrélés avec la typographie utilisée pour la cartographie, présents sur les rives nord et sud. Pour ces statistiques, et au vu de la répartition des usages explicitée dans les observations globales, nous avons réunis les bidonvilles et les habitats sociaux, dont les usagers sont tous en situation de précarité avancée. Celles-ci concernent directement les usages. Les proportions établies doivent permettre d'évaluer la part de la population touchée par les projets institutionnels ; aussi les projets réalisés n'apparaissent-ils pas sur celles-ci. Les bâtiments et activités spécifiques n'étant pas installés aux abords directs de l'Adyar, ils n'apparaissent pas non plus dans les statistiques.

Zone I



Illustration 27: Carte des Usages, Zone I

Source : Création Personnelle, Fond de Carte : [wikimedia.org](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Carte_de_l'Adyar_2016.jpg)

La première zone que nous avons définie s'étend de l'océan à l'est, au pont de l'Adyar : le pont Thiru Vika à l'ouest. Cette seconde limite correspond également à la fin de la zone de restauration écologique phase II, et au sud à celle de la société théosophique.

Au Nord, se trouve donc le parc Adyar Poonga, au niveau de l'estuaire, qui se poursuit avec la crique en cours de rénovation. Ces projets sont cartographiés comme « déjà réalisés », bien que la phase II soit toujours en cours. En effet, le foncier étant libéré pour les travaux, aucun usage préexistant n'est donc actuellement impacté dans la zone. Ces projets, en termes de pratiques, ont pour objectif de reconnecter la population avec la nature et le fleuve. Seulement, comme nous le verrons en abordant les projets institutionnels en détail, dans des conditions qui amènent à douter de l'accès à tous à ces espaces privilégiés. Ils sont majoritairement des lieux protégés à accès contrôlé et réduit.

Entre l'Adyar, le littoral et ces deux projets, se trouve l'opération sociale de relogement de Srinivasapuram, avec des bidonvilles entre les immeubles et l'eau. Ici, comme dans tous les campements illégaux, les observations montrent une forte connexion des habitants avec le fleuve, avec un ensemble de pratiques sur lesquelles nous reviendrons. D'après un agent du CRRT, l'ensemble de ces logements seront amenés à disparaître, afin de trouver une cohérence paysagère et écologique dans la zone tampon entre les deux espaces naturels protégés.²

Au sud de l'estuaire, la société théosophique tient toujours aujourd'hui des conférences. Elle a été catégorisée comme institution, étant donné qu'elle est un lieu diurne d'activités – malgré quelques logements isolés – où les usagers effectuent un travail de recherche spécifique. Les berges du fleuve sont protégées par des haies, encrassées de déchets amenés par les inondations de décembre 2015, et en dehors de l'atout paysager, les observations *in situ* ne nous ont pas donné à remarquer de lien avec le fleuve.

L'Adyar, au niveau de l'estuaire, fait une boucle en revenant vers les terres au nord. L'étude

² Entretien (voir Comptes Rendus)

de l'aménagement de la presqu'île en son centre est particulièrement instructive sur le plan du développement de la zone. En effet, au début des années 2000, une forte promotion immobilière a permis l'implantation d'un quartier d'affaire haut de gamme de grande ampleur à MRC Nagar. On y trouve des bureaux installés dans de grands buildings de standing, des complexes de résidences de luxe à étages, avec notamment les tours Rani Meyyammai, Somerset Greenways de Chennai et l'hôtel cinq étoiles Leela Palace. Vue dans son ensemble, il s'agit d'une zone d'activités de luxe, réservée à une élite réduite, celle des classes sociales les plus fortunées, comprenant les expatriés des grandes entreprises internationales et les investisseurs étrangers. C'est un quartier d'affaires et de tourisme à visée « WorldClass ». Il est le théâtre d'investissements fonciers importants, marquant la volonté politique de Chennai de se faire un nom et une image de marque à l'échelle internationale.

Il est intéressant d'observer la symbiose entre d'un côté l'aménagement d'une zone d'activité de luxe, et de l'autre la rénovation écologique de l'ensemble du paysage environnant, correspondant au champ de vision vers lequel sont tournés les hôtels. Il ne fait aucun doute que l'établissement de ce quartier d'affaires et la mise en place de projets de restauration écologiques et donc paysagers de cette zone précise, soient connectés dans les politiques publiques. Le quartier est donc classé comme zone d'activités (de luxe) des classes sociales hautes.

Les quartiers résidentiels à l'ouest de cette zone et au nord semblent profiter de cette influence économique, et accueillent des habitants de classe sociale intermédiaire élevée, ce qui correspond déjà à une certaine élite chennait au vu de la forte proportion de ménages à faibles revenus. Sur la rive nord de l'Adyar, à la limite ouest de notre terrain d'étude, se trouvent des institutions scolaires, des écoles d'art et de musique et des universités. Celles-ci, avec leur paysage ouvert, leurs bâtiments épars, et leur grands espaces verts, semblent ne pas impacter négativement l'activité économique de la zone. Nous remarquons, au nord, entre les zones 1 et 2, l'hôpital Andhra Mahila Sabha. Les hôpitaux sont questionnés sur leurs rejets dans le fleuve, et les études sont incertaines à leurs propos ; c'est pourquoi ils ont été classés comme bâtiments spécifiques sur l'ensemble du terrain d'étude.

Usagers	Proportion sur la zone (%)		
	Nord	Sud	Total
Populations précaires			10.2
Classes Moyennes Basses			0
Classe Moyenne Haute			35.2
Activités de classe sociale haute			18.8
Institutions			39.5
Zones Industrielles			0

Tableau 2: Proportions des Usages, Zone 1

Les proportions établies doivent permettre d'évaluer la part de la population concernée par les projets institutionnels, et prennent en compte uniquement les types d'usages en bordure directe de fleuve. Aussi les projets de la zone 1 étant déjà en cours de réalisation ou réalisés, rendent cette zone spécifique pour notre étude comparée aux trois autres. De plus, la morphologie spécifique du fleuve rend la distinction entre les rives nord et sud complexe. Nous réunirons donc l'ensemble dans un « total », le choix d'étude le plus cohérent étant de juger la société théosopique comme unique rive sud, et n'étant donc ni pertinent ni utile pour l'étude des disparités nord/sud. Nous verrons de plus que la répartition sur la zone 1, si elle est instructive dans sa morphologie générale pour la

compréhension des dynamiques de développement passées, ne l'est pas pour celles futures ; l'aménagement de la zone étant déjà défini pour les années à venir.

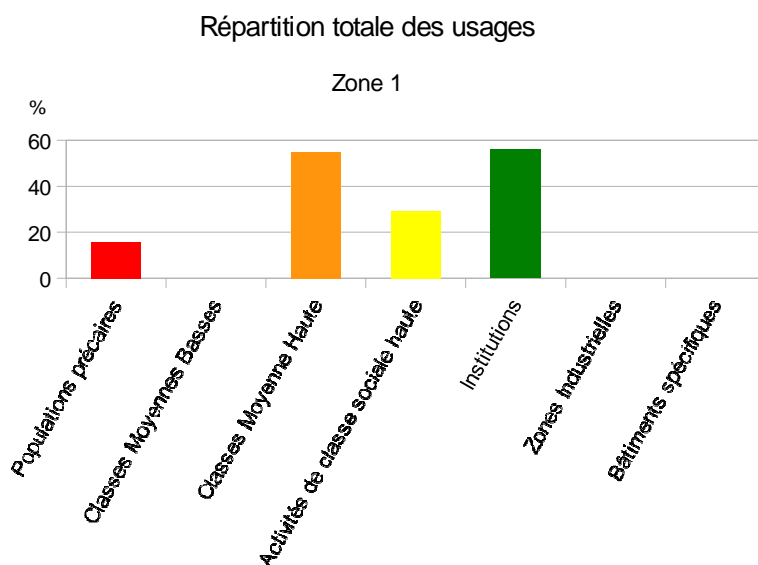


Illustration 28 : Graphique 1 : Répartition des Usages, Zone 1

Dans son ensemble, la zone 1 semble être une zone d'activité à grand impact pour le développement économique à l'échelle de la ville entière. On y voit prospérer aussi bien une zone de « riverfront » d'ampleur internationale, avec le quartier d'affaire de MRC Nagar, qu'une cohérence paysagère dans l'environnement direct, avec les restaurations écologiques de l'estuaire et du parc. Il apparaît complexe de juger lesquels de ces projets ont été moteur pour les autres. Il s'agit d'une zone privilégiée d'aménagement de la ville de par son potentiel en terme de cadre de vie. Les activités annexes sont propres aux classes moyennes hautes de la société. Et la classe moyenne basse, pourtant majoritaire à Chennai, y est très peu représentée, et est amenée à en disparaître. Cette zone agit comme un pôle urbain de dynamisme économique et social.

Zone II

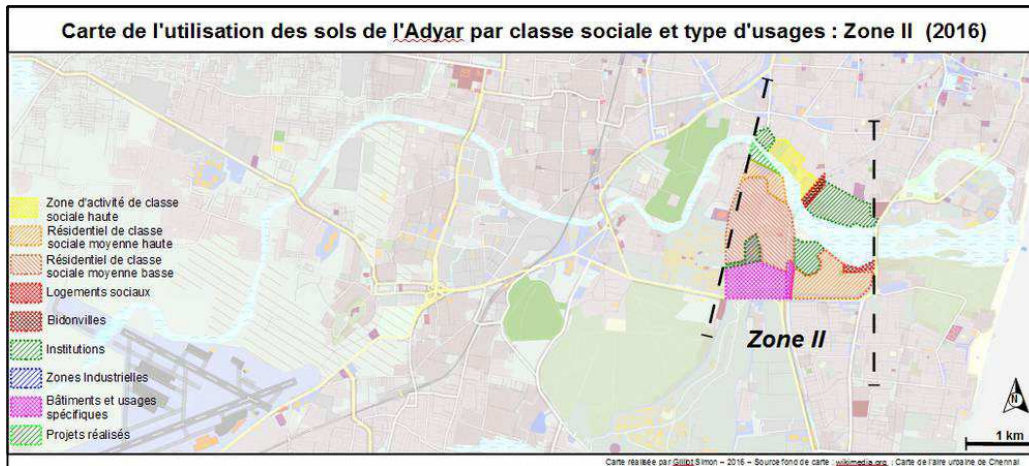


Illustration 29 : Carte des Usages, Zone 2

Source : Création Personnelle, Fond de Carte : [wikimedia.org](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Adyar_river_chennai.jpg)

La seconde zone que nous avons délimitée se situe donc entre le pont de l'Adyar, ou pont Thiru Vika, à l'est, et celui de Kotturpuram, à l'ouest. Cette zone représente le dernier projet d'aménagement actuel impactant l'utilisation des rives par la population installée à proximité des berges de l'Adyar.

Au nord, nous trouvons sous le nom « d'institutions » un ensemble de bureaux gouvernementaux, installés dans d'anciens bâtiments coloniaux. Nous avons vu que l'urbanisation s'est développée depuis le nord, puis étendue vers le sud, autour du cadre paysager spécifique offert par le fleuve. Les clubs privés, initiés par le Madras Club, sont toujours présents, également dans de grandes bâtisses coloniales, bien qu'ayant évolués. L'accès à ces clubs étant particulièrement onéreux, et variant selon les clubs, ils sont réservés à une élite très minoritaire de la ville de Chennai. On y trouve des espaces récréatifs et sportifs, et également des logements. Les usagers de cette zone d'activités ont différentes pratiques en lien avec le fleuve. D'un côté, comme son nom l'indique, le Boat club, appartenant au Madras Club, est directement implanté sur la berge du fleuve et permet la pratique de l'aviron sur le fleuve. Les observations montrent qu'en ce lieu, l'Adyar est relativement propre et le paysage dégagé. Cela est dû à l'entretien assuré grâce aux cotisations des adhérents sur l'aménagement de ce territoire. Cela se traduit notamment par les actions de l'association « Clear Adyar Initiative », créée après 2010, qui participe au « nettoyage » du fleuve, qu'on peut interpréter dans sa définition sociale et environnementale. Les offices gouvernementaux et les clubs sont séparés par une zone de bidonvilles, qui sont actuellement en cours de démolition. Nous supposons que cette action est entreprise dans le cadre du projet d'élargissement du fleuve post-inondations, sur lequel nous reviendrons. Mais le sujet pouvant être sensible au vu des critiques faites à l'encontre de la politique d'expulsion des bidonvilles, nous n'avons trouvé aucune confirmation. A l'ouest des clubs, se trouve le Turn Bulls Park. En comparaison du peu d'espaces verts publics, ce parc a été classé comme institution, cette dernière étant constituée d'espaces généralement végétalisés, et l'accès y étant limité à la journée.

Sur la rive sud, se trouve une zone résidentielle de classe moyenne haute, à proximité de la société théosophique. Les quartiers d'habitations sont séparés du fleuve par un espace tampon qui a été investi par des campements illégaux. On trouve également au sud de l'Adyar, dans la zone II, deux zones d'institutions. Ici, le fleuve remonte vers le nord. Toutefois nous avons choisi de faire ressortir une zone particulière à l'ouest des quartiers d'habitations, répartie en deux activités spécifiques quant à leur influence potentielle sur le fleuve. En effet, comme dans le cas précédent, un hôpital est présent, le long du canal de Buckingham, et les rejets dans le fleuves sont remis en question par les activistes et environnementalistes. Pour la même question des rejets, de leurs nature, et de leur impact sur la qualité de l'eau, l'Institut Central de Recherche sur le Cuir (CLRI) est également classé comme zone spécifique. Nos recherches ne nous ont cependant à aucun moment permis d'en savoir plus sur la composition des rejets des activités installées sur les bords de l'Adyar.

L'est du quartier de Kotturpuram, ancien village de pêcheurs, est aujourd'hui une zone résidentielle majoritairement de classe moyenne basse. Au nord, se trouve une zone plus aisée, correspondant à la classe moyenne haute. Cela questionne quant à l'organisation sociale des habitats à proximité des zones aquatiques. En effet, comme nous l'expliciterons dans les conclusions tirées de nos observations et de l'étude du contexte, l'urbanisme à Chennai à généralement tourné le dos au fleuve, et en dehors des zones réservées à l'élite, le niveau social des population a plutôt une tendance globale à la diminution à mesure que l'on s'approche des zones aquatiques et notamment des fleuves. Or, nous observons une organisation inversée ici, questionnant sur l'impact de la zone d'activités des classes sociales hautes au nord pourtant représentées dans ce cas particulier. À l'extrême nord des quartiers résidentiels, à la limite ouest de notre terrain d'étude, se trouve le Tree parc, projet récent porté par la société civile, et sur lequel nous reviendrons plus en détail.

Usagers	Proportion sur la zone (%)		
	Nord	Sud	Total
Populations précaires	5.9	21.7	15
Classes Moyennes Basses	0	19.6	11.25
Activités de classe sociale haute	0	28.3	16.25
Activités de classe sociale haute	35.3	0	15
Institutions	58.8	30.4	42.5
Zones Industrielles	0	0	0

Tableau 3: Proportions des Usages, Zone 2

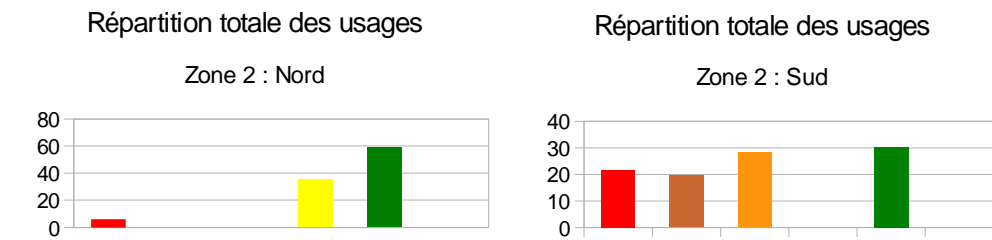


Illustration 30 : Graphique 2 : Répartition des Usages, Nord - Sud, Zone 2

Nous observons une disparité nord / sud dans l'occupation des sols sur les rives de l'Adyar, dans la zone II. Le nord rassemble zone d'activités de haut standing et industries, avec une très petite proportion de bidonvilles. Le sud est mixte, avec le reste des classes sociales de la population.

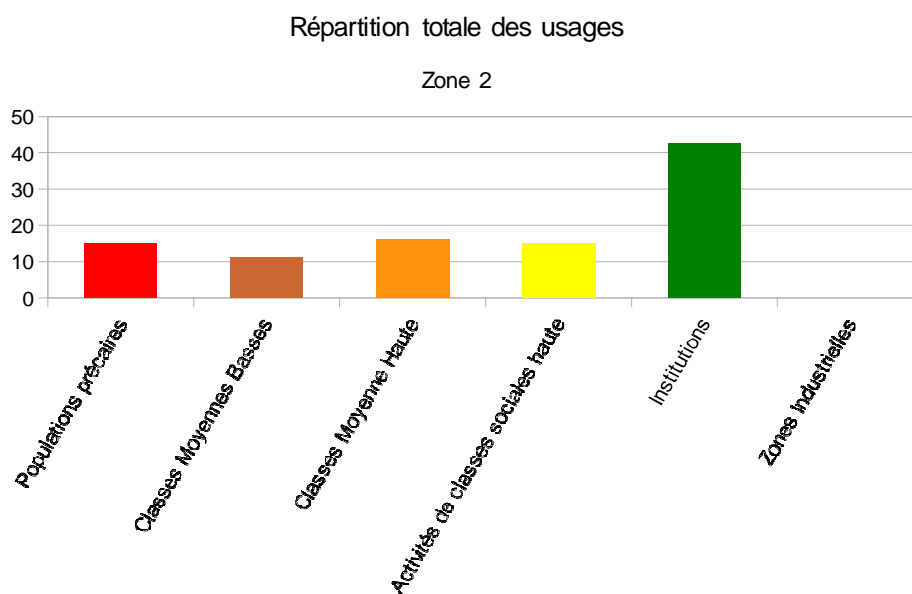


Illustration 31 : Graphique 3 : Répartition des Usages, Zone 2

L'observation générale de la seconde zone [cartographiée](#) la fait apparaître comme une zone tampon entre la zone 1 particulièrement dynamique et la périphérie urbaine. Toutefois l'on note une forte disparité nord / sud. L'influence de la zone d'activités des classes sociales les plus hautes, par la présence des clubs privés, semble avoir modelé l'ensemble de l'urbanisation sur la zone, avec un panorama propre et dégagé autour, et une stratification des classes sociales au sud, allant en s'appauvrissant à mesure que l'on s'en éloigne. En effet ils sont entourés de zones institutionnelles (en dehors des bidonvilles en cours d'expulsions) dans un premier périmètre, puis majoritairement par des zones résidentielles de classes haute, qui à elles deux constituent une zone tampon d'aménagement de qualité sensiblement haute, entre l'élite et le reste de la ville.

Zone III

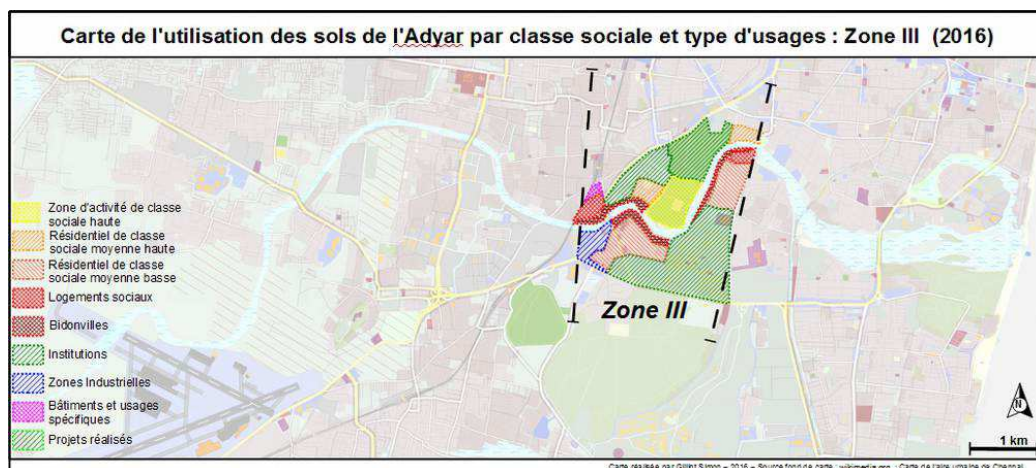


Illustration 32 : Carte des Usages, Zone 3

Source : Création Personnelle, Fond de Carte : wikimedia.org

La troisième zone que nous avons définie s'étend depuis le pont de Kotturpuram à l'est, à celui de Saidapet, aussi appelé pont de Maraimalai Adigal. Y sont situés les derniers quartiers d'habitation des classes moyennes hautes, et les premières industries. Cette zone est néanmoins particulièrement marquée par la présence de nombreux bidonvilles.

Sur la rive Nord, nous observons une tendance sensiblement similaire à celle observée dans la seconde zone, où le club de golf agit comme secteur d'activité sportive haut de gamme, entouré d'institutions et de quartiers de classe moyenne haute. A la limite ouest de la zone d'étude, se situe l'hôpital Gouvernemental.

Au sud, se trouve l'Université ANNA, avec différents départements et la bibliothèque centennale. Cette zone institutionnelle est particulièrement étendue. Elle est entourée de quartiers d'habitation de classe sociale moyenne basse. A la limite ouest, apparaît la première zone industrielle.

On retrouve dans cette zone deux opérations de relogement des populations les plus défavorisées de Kotturpuram et Saidapet. La rive sud est quant à elle largement recouverte de bidonvilles. Celui de Saidapet, anciennement l'un des plus grands bidonvilles est démolie petit à petit. Il n'existe quasiment plus au moment de l'écriture de ce rapport. Les inondations de 2015 ont grandement accéléré le processus. En effet, bien que commencé avant celles-ci, le « nettoyage » est aujourd'hui fait au nom de l'élargissement du fleuve. En effet, lors de notre entretien avec un membre du CRRT, nous avons appris qu'avant les inondations, du fait de l'urbanisation illégale des campements et des volumes de déchets qui leur sont attribués, l'eau ne s'écoulait plus que sous trois des cinq arches du pont, menaçant la circulation de l'eau, et aggravant le danger représenté par les pluies des moussons.³ Les travaux ont impactés un grand nombre d'habitants, là où pourtant une vie locale aux dynamiques sociales spécifiques s'était établie.⁴

³ Rdv Viswenathan – CRRT – 21/03/2016

⁴ Hochart Karine, 2014

Usagers	Proportion sur la zone (%)		
	Nord	Sud	Total
Populations précaires	29.5	72.2	51.1
Classes Moyennes Basses	0	0	0
Classes Moyennes Hautes	13.6	0	6.8
Activités de classe sociale haute	38.5	0	19.3
Institutions	18.2	13.6	15.9
Zones Industrielles	0	13.6	6.8

Tableau 4 : Proportions des Usages, Zone 3

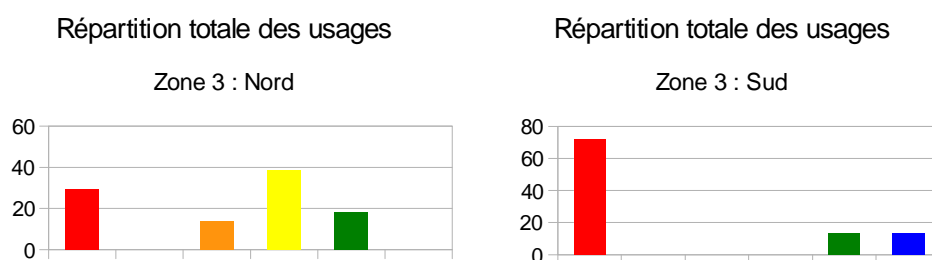


Illustration 33: Graphique 4 : Répartition des Usages, Nord - Sud, Zone 3

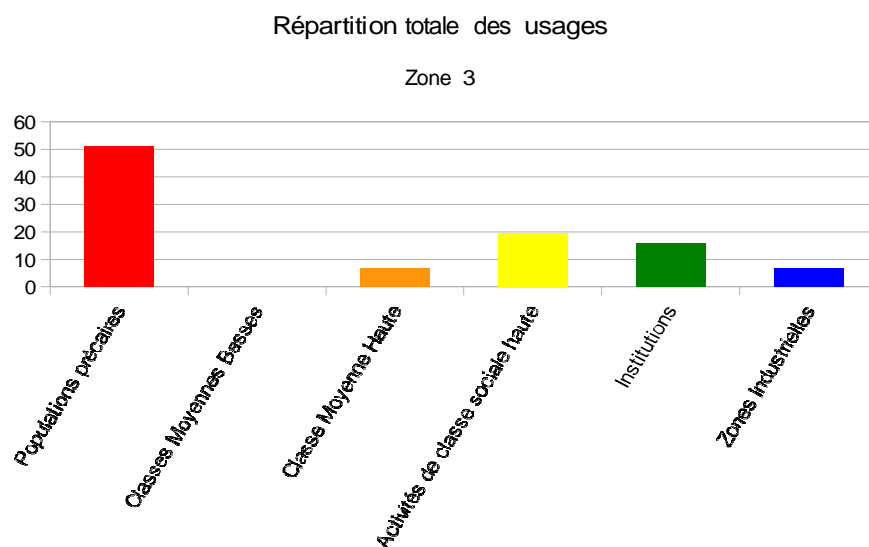


Illustration 34: Graphique 5 : Répartition des Usages, Zone 3

Le Projet de Tree park ayant été réalisé et achevé, et notre étude visant à déterminer les usages actuels impactés par les projets futurs, il a été considéré comme « institution » dans les statistiques sur l'occupation des sols et sur les pratiques sur les rives de l'Adyar.

Si l'absence de classe moyenne basse au nord est un fait significatif relevé précédemment, le cas de la rive sud est différent. En effet, bien que les statistiques montrent également une proportion égale à zéro, ce n'est pas dû à une sous-représentation de classes moyennes basses, mais à la présence de bidonvilles entre ces zones résidentielles et les bords de fleuve.

Cette troisième zone apparaît sensiblement similaire dans son ensemble à la seconde zone, bien que bénéficiant ~~ant~~ d'un dynamisme moins important. En effet, on y trouve également une forte disparité Nord / Sud, où l'influence des zones d'activités des classes sociales les plus hautes semble importante. Il s'agit également d'une zone mixte, tampon entre ce qui s'apparente à un « ~~centre~~ villecentre-ville » et la zone industrielle périphérique, comportant de nombreuses institutions et des quartiers résidentiels majoritairement de classe moyenne basse. De par son éloignement plus important du pôle majeur d'attractivité qu'est la zone 1, le niveau de vie y est sensiblement moins élevé que dans la zone 2. La très forte présence de bidonvilles donne à penser qu'exclus des zones les plus dynamiques, ils se sont accumulés dans cette zone externe de l'interface entre le pôle urbain (quartier d'affaires) et la périphérie urbaine. En effet, nous verrons que leur absence dans la zone 4 montre que l'urbanisation et les usages de celle-ci ne se ~~prête~~prêtent pas aux pratiques et aux besoins de proximité des zones dynamiques économiques des populations les plus défavorisées.

Zone IV : Zone Industrielle périphérique

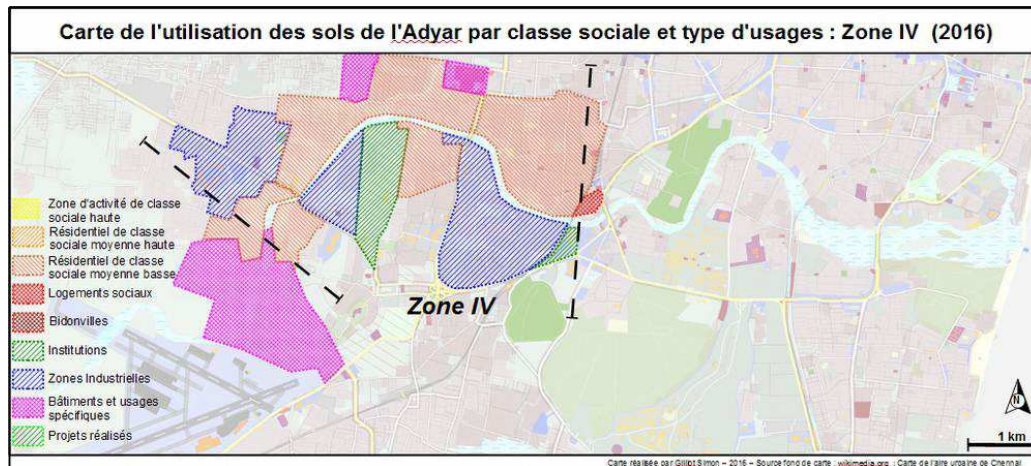


Illustration 35 : Carte des Usages, Zone 4

Source : Création Personnelle, Fond de Carte : wikimedia.org

La quatrième et dernière zone de notre terrain d'étude s'étend depuis le pont de Saidapet (Maraimalai Adigal) jusqu'à la zone militaire, à l'ouest. Celle-ci, précède l'aéroport, qui se situe au niveau de la limite administrative de la ville de Chennai. Ces deux zones recouvrant l'Adyar et ses berges sur une large zone, et étant témoins d'un développement spécifique propre à leurs activités, elles sont déconnectées des stratégies globales d'aménagement sur lesquelles se porte notre étude. Entre ces limites, cette partie de notre terrain d'étude est à proprement parler une zone industrielle, avec de grandes zones d'activités industrielles, des entrepôts, des usines etc.

Au nord du fleuve s'étend une immense zone résidentielle moyenne basse, abritant les employés du secteur d'activité industriel. Au nord de celle-ci, se trouvent deux zones impactant de manière spécifique le fleuve. D'un côté un hôpital, et de l'autre la station de traitement des eaux usées de Jafferkanpet.

Les activités industrielles ~~elles-mêmes~~ elles-mêmes ont plutôt tendance à s'être installées au sud, en périphérie urbaine, lorsque Chennai a commencé à s'étendre vers l'Adyar. A la limite sud-est, l'on trouve la zone institutionnelle de Guindy, prolongée par son aire industrielle, et le domaine industriel de SIDCO auxquels s'ajoutent d'autres secteurs d'activité du même type. Un peu plus loin, un quartier résidentiel de classe sociale moyenne basse, abritant ~~pour~~ pour l'essentiel les ouvriers. En continuant vers l'ouest, au centre de la zone, une institution militaire dispose de nombreux complexes, avec des écoles et un hôpital ; à proximité de la zone militaire à proprement parler. L'ouest de la zone est quant à lui à nouveau un mix d'industries et de logements.

Usagers	Proportion sur la zone (%)		
	Nord	Sud	Total
Populations précaires	1.9	0	1
Classes Moyennes Basses	98.1	23.5	63.4
Classe Moyenne Haute	0	0	0
Activités de classe sociale haute	0	0	0
Institutions	0	8.5	4
Zones Industrielles	0	68	31.6

Tableau 5: Proportions des Usages, Zone 4

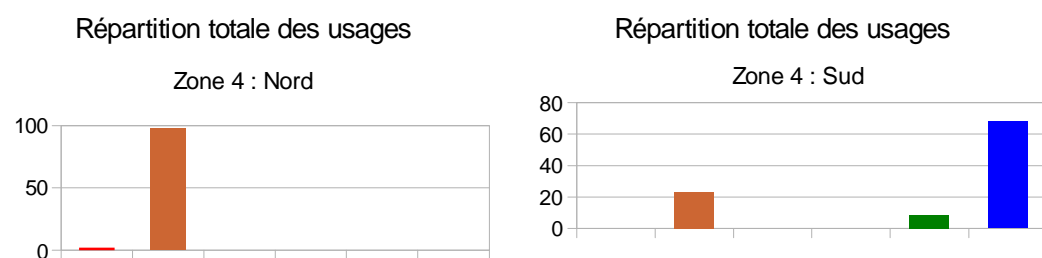


Illustration 36 : Graphique 6 : Répartition des Usages, Nord - Sud, Zone 4

Si les statistiques sur les bords de fleuves semblent montrer uniquement la présence de classes moyennes basses au nord de la zone, il s'avère qu'une zone industrielle et des bâtiments spécifiques se trouvent dans les terres. Toutefois, l'absence d'industries en contact direct avec l'eau, caractéristique des usines de la première période d'industrialisation, corrobore l'histoire du développement de Chennai, du nord vers le sud. Les populations se sont étendues dans un premier temps au nord, puis les industries se sont développées au sud, et enfin les zones résidentielles se sont agrandies et densifiées pour accueillir les populations d'ouvriers et travailleurs attirés par les emplois proposés au sud de l'Adyar, générant de nouvelles activités, notamment au ~~nord-ouest~~[nord-ouest](#).

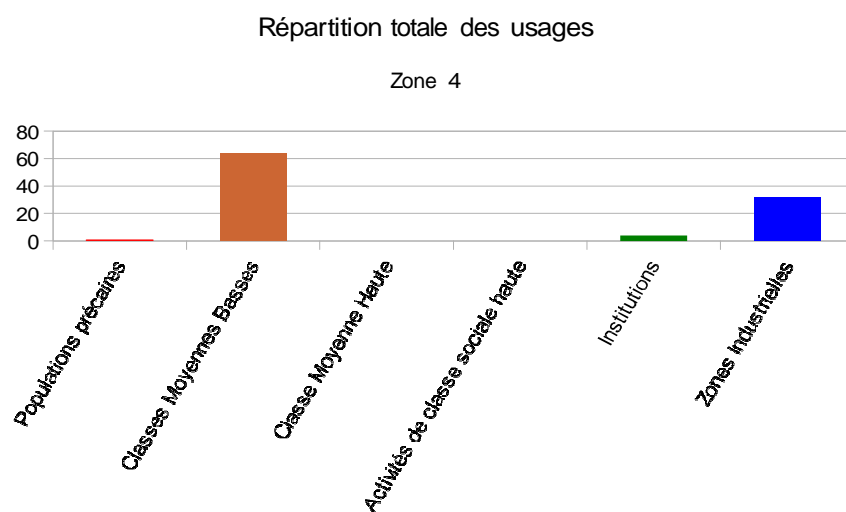
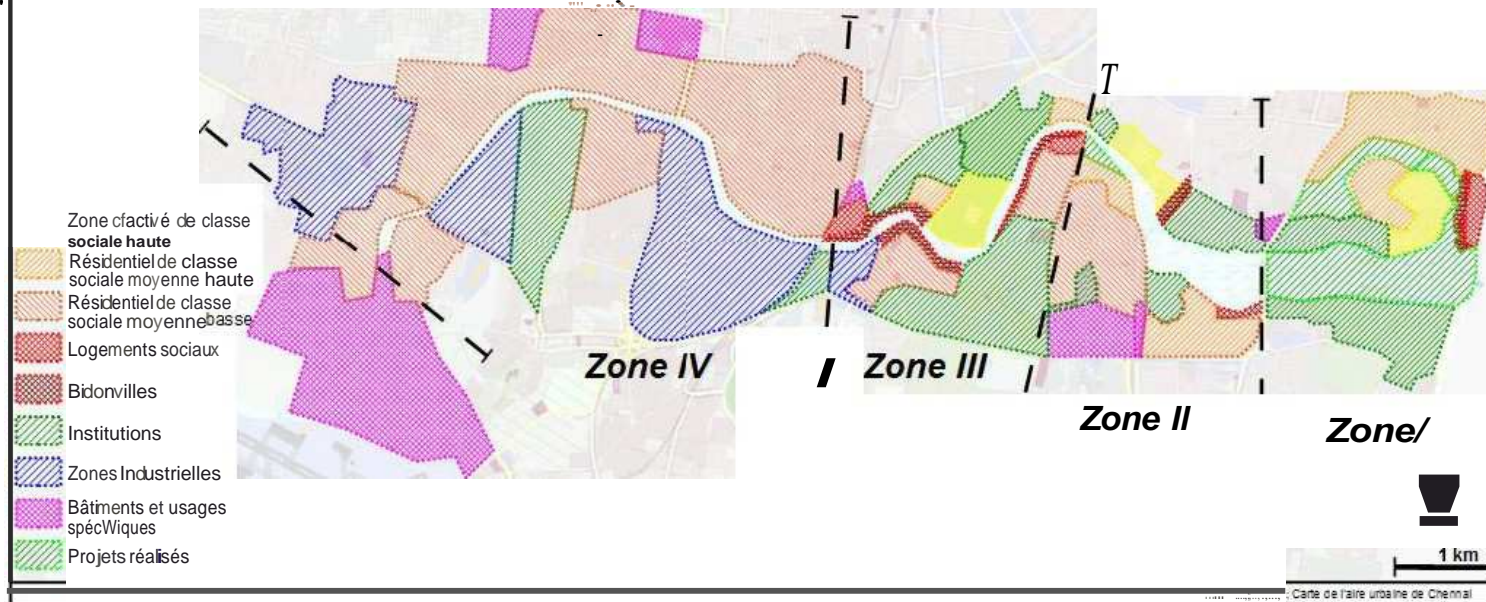


Illustration 37 : Graphique 7 : Répartition des Usages : Zone 4

Dans son ensemble, la quatrième zone est l'exemple type d'une zone industrielle au sens économique (les activités qui s'y trouvent) et social (les populations de travailleurs de classe moyenne basses installés à proximité) aménagée en périphérie urbaine, mais proche du tissu urbain. Ce genre de configuration a généralement disparu en France dans la grande période de désindustrialisation du dernier tiers du XXe s.

Carte de l'utilisation des sols de l'Arr par classe sociale et type d'usages (2016)



A l'observation de la carte dans son ensemble, de la répartition et de l'étude des usages, plusieurs analyses peuvent être faites :

- Une migration de l'est vers l'ouest en ~~terme~~[termes](#) de niveau des classes sociales. La zone 1 agit comme pôle générateur. Les zones 2 et 3 comme zones tampon, profitant du dynamisme de la première, avec une évolution de l'une vers l'autre. La seconde étant à proximité directe, réunit davantage de classes sociales moyennes hautes, tandis que les bidonvilles s'amassent dans la troisième. La zone 4 correspond à la périphérie industrielle.
- Une urbanisation du nord vers le sud, corroborée par l'histoire du développement de la ville de Chennai.
- Une urbanisation catalysée autour des zones d'activités des classes sociales les plus hautes.
- Une situation se précarisant pour une frange population déjà sensible, habitant dans les bidonvilles.
- Un rapport particulier au fleuve, majoritairement considéré comme une zone « morte » de l'urbanisation, sauf dans le cas de proximité avec une zone d'activités pour l'élite chennaite.
- Une forte représentation des institutions, qui doit être relativisée par la façon dont a été créée cette catégorie. En effet, prendre un parti pris subjectif ne peut être exploité dans un travail de recherche que si l'impact de ce positionnement est étudié à terme. Ici les institutions rassemblent de nombreux usages, qui montrent toutefois qu'il existe de nombreuses zones d'activités telles que nous les avons décrites dans cette catégorie. Les berges de l'Adyar, accueillent aussi bien des habitants que leur lieu de travail ou d'étude, dans des proportions relativement équilibrées ; qui toutefois reste déconnectées du fleuve lui-même.
- Une absence apparente de bâtiments spécifiques, qui s'avèrent être systématiquement avancés dans les terres. Néanmoins, nous tenons à rappeler que leur impact sur la qualité de l'eau et sa pollution sont potentiellement importants.

Concernant les proportions d'usages sur les rives de l'Adyar, la zone 1 n'a pas été prise en compte. L'absence de statistiques nord / sud et la spécificité de la zone ne la rendant pas pertinente pour l'étude. En effet, nous rappelons que la cartographie des usages, et l'étude de la répartition de ceux-ci a pour objectif de déterminer l'impact des projets institutionnels sur les habitants et leurs pratiques en connexion avec le fleuve. Or, comme nous l'avons expliqué ~~précédement~~précédemment, la zone 1 est déjà planifiée, et les projets déjà réalisés (restauration écologique phase I) ou en cours de réalisation (restauration écologique phase II et développement du quartier d'affaire de MRC Nagar). Son développement ne devrait pas connaître de profonds changements. Conséquemment, étudier l'impact des projets institutionnels à venir, indicateurs de la stratégie de développement des politiques locales, revient à prendre en compte le reste de notre terrain d'étude, des zones 2 à 4. La zone 1 ne sera pas pour autant ignorée dans l'analyse. En effet, elle agit comme précurseur, et fournit de nombreuses indications sur la planification urbaine passée et ses influences actuelles. Cela nous permet donc d'étudier les impacts futurs des projets, en ayant un exemple concret de ce qui est déjà en train de se passer dans le pôle urbain.

Usagers	Proportion sur les zone 2 à 4 (%)		
	Nord	Sud	Total
Populations précaires	12.4	31.5	22.4
Classes Moyennes Basses	32.7	14.3	24.9
Classe Moyenne Haute	4.5	9.4	7.7
Activités de Luxe	24.6	0	11.4
Institutions	25.7	17.5	20.8
Zones Industrielles	0	27.1	12.3

Tableau 6 : Proportions des Usages, Zones 2 à 4

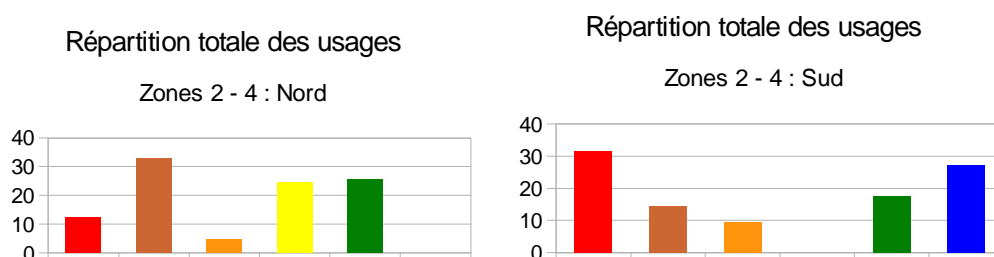


Illustration 39: Graphique 8 : Répartition des Usages, Nord - Sud, Zones 2 à 4

La disparité nord / sud observée sur les rives de l'Adyar tout au long de l'étude se manifeste donc ici également. Le nord, plus riche, accueille les zones d'activités des classes sociales hautes. La forte représentation des zones résidentielles de classe sociale moyenne basse tient à leur représentation dans la zone 4, plus étendue géographiquement. Les populations à forts revenus étant plutôt concentrées à l'est, à proximité du pôle urbain qu'est la zone 1. Au sud, se retrouve donc une majorité de classes sociales basses, dans les « slums » (« tenements » et « encroachments »), ainsi que les industries installées pendant la période d'industrialisation de Chennai. Les institutions semblent également réparties de manière équilibrée.

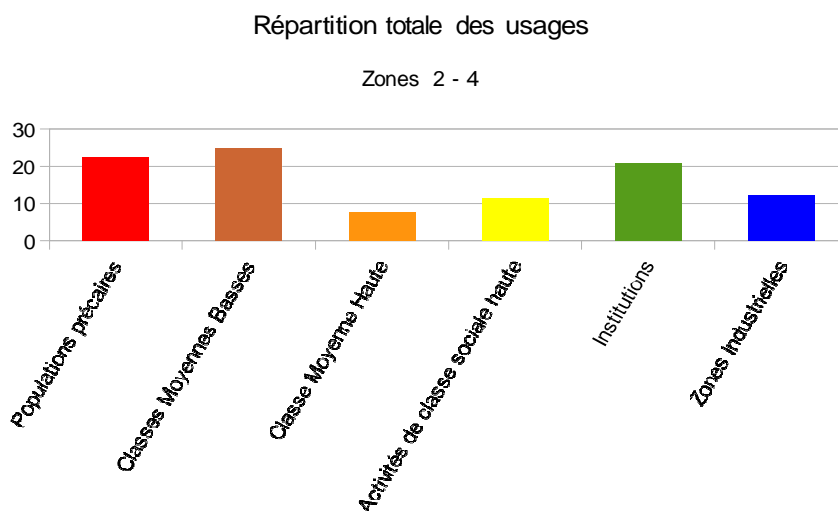


Illustration 40: Graphique 9 : Répartition des Usages, Zones 2 à 4

La cartographie est un outil essentiel du travail d'aménagement, aussi bien pour la réalisation de projets opérationnels que de projets de recherche. Nous avons vu comment le choix de la classification des zones a pu nous permettre de tirer de nombreuses conclusions sur les dynamiques de développement du tissu urbain, par la simple étude de la carte réalisée, et des proportions des usages sur les rives de l'Adyar. Ce dernier graphique, s'il ne donne que peu d'informations en soi, recense les proportions d'usages et de pratiques impactées par les projets futurs d'aménagement des berges du fleuve. Toutefois, les analyses que nous avons produites jusqu'à maintenant peuvent être complétées par l'observation *in situ*, réalisée chronologiquement en amont de ce travail de recherche.

II.A.3. Étude des pratiques et de leurs répartitions

L'exploitation des outils cartographiques et statistiques nous ont donc permis d'identifier des axes majeurs dans l'aménagement de l'Adyar. Avant d'exploiter ces résultats dans le cadre d'une première analyse détaillée, et afin de compléter celle-ci, nous allons nous intéresser à ce qui est ressorti des observations *in situ* faites pour la réalisation de la cartographie, concernant les pratiques selon les types d'utilisation des sols. L'analyse ainsi présentée, nous avons été en mesure de détailler l'usage actuel fait des berges du fleuve, dans un premier temps, et allons pouvoir maintenant exposer les pratiques liées au fleuve dans chacune des classes identifiées. Seulement ensuite nous pourrons étudier les dynamiques urbaines impactant les stratégies de développement des politiques publiques.



Illustration 41 : Vie sociale aux abords du fleuve dans le bidonville de Saidapet
Source : Photo de Terrain, 2016

Usages par Types: généralités

Afin de réaliser la cartographie des usages, nous avons été amenés à effectuer des observations sur place, et certains aspects, particuliers de l'aménagement des rives de l'Adyar, en sont ressortis. Nous avons identifié quatre points d'attention, concernant les pratiques en lien avec le fleuve : celui des populations les plus pauvres ; celui des populations les plus riches ; la similitude dans l'absence de pratiques pour les classes moyennes et les institutions ; et enfin la connexion historique qu'ont les industries avec les cours d'eau.

Une connexion vitale pour les populations les plus précaires :

Lors de notre étude de terrain, nous avons observé dans les zones de bidonvilles un lien fort avec le fleuve, souligné par de nombreux exemples de pratiques :



Illustration 42 : Pratiques des des Populations des Bidonvilles

Source : Photos de Terrain, 2016

- La pêche : l'extension de la ville de Chennai est passée, nous l'avons vu, par l'absorption de villages traditionnels, notamment de pêcheurs. Les populations y résidant étaient alors particulièrement sensibles économiquement, et on retrouve les marques de cette origine sociale lorsqu'à proximité des zones de bidonvilles. Au milieu des amoncellements de déchets, l'on repère quelques pêcheurs. Toutefois la pollution de l'eau, rendue non potable, laisse augurer du pire quant à la consommation de la faune qui y survit. Il apparaît cependant que cette pratique, plus que traditionnelle, est devenue une question de survie pour certaines familles.
- L'hygiène : les campements illégaux, construits de façon désorganisée, sur des terrains non constructibles, ne disposent d'aucunes commodités courantes ; que ce soit l'accès à l'eau ou à des sanitaires. Aussi le fleuve permet-il aux occupants de laver leur linge ainsi qu'~~eux-mêmes~~^{eux-mêmes}, tout autant qu'à faire leurs besoins.
- Espace de vie : l'observation des modes de vie autour du fleuve nous permet également de voir que pour les populations les plus défavorisées, ces espaces sont aussi récréatifs, permettant aux enfants d'y jouer et aux adultes de s'y reposer.

Lorsque l'on interroge les politiques publiques sur l'importance de cette connexion au fleuve des riverains, la pêche est considérée, à juste titre, représenter des cas exceptionnels ; les usages relatifs à l'hygiène induits par un manque d'accès aux commodités élémentaires (eau courante et évacuation des eaux usées) ; et l'usage récréatif ne sont pas pris en considération.⁵ En tout état de cause, la connexion avec le fleuve n'apparaît donc pas comme importante en soi, et le déplacement des populations ne prend pas cette donnée en compte, ou alors comme amélioration de la situation sanitaire. Toutefois il apparaît important pour notre étude de relever la connexion forte qu'ont les populations les plus défavorisées avec le fleuve, sujet de nombreuses pratiques essentielles à la vie quotidienne de ces familles.

Le fleuve au service des populations les plus aisées :

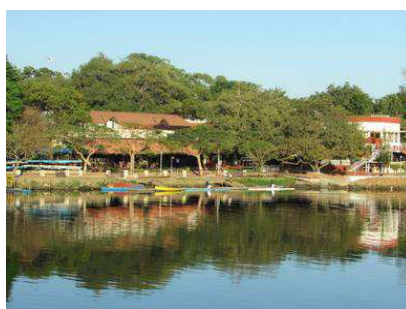


Illustration 43: Zones d'Activité des Classes sociales les plus Hautes

Source : MRC Nagar, gauche : Cornou Alice, 2015 / Boat Club, droite : Photo de Terrain, 2016

Nous avons pu mettre en évidence l'influence des zones d'activités des classes sociales les plus hautes sur l'urbanisation du fleuve, par l'observation de la répartition des usages. Deux formes de connexion au fleuve ressortent de leur observation. Tout d'abord, logiquement, la pratique de l'aviron sur le fleuve est une pratique qui relève d'un lien fort. Mais, alors que la connexion des classes les plus pauvres se fait indépendamment des nuisances occasionnées par l'état de l'eau, ce n'est pas le cas des classes supérieures, qui participent activement au nettoyage de l'eau, principalement dans les zones de navigation. De plus, depuis les anciens bâtiments coloniaux (britanniques) jusqu'au très récent développement du quartier d'affaires (projets type « waterfront » à visée internationale, qui nous le rappelons est importé d'occident) au niveau de notre zone 1, l'installation des classes les plus aisées s'est toujours tournée vers le fleuve, avec une reconnaissance de l'intérêt paysager du fleuve, et probablement issue des considérations paysagères et environnementales des pays du nord. Il s'agit là aussi dans la pratique d'une forte connexion avec le fleuve, qui est, comme nous allons le voir, très spécifique de l'élite.

⁵ Entretien avec un membre du CRRT – 21/03/2016

Le désintérêt pour le fleuve du reste de la société :



Illustration 44 : Différents exemples de coupure physique avec le fleuve sur les berges de l'Adyar
Source : Photos de Terrain, 2015-2016

Comme nous l'avons évoqué dans l'histoire de l'urbanisation de Chennai, celle-ci s'est faite en « tournant le dos » au fleuve. Cela est aujourd'hui démontrable et observable lorsque l'on tente d'accéder au fleuve. En premier lieu, nous avons noté dans nos visites de terrain que l'accès à l'Adyar se faisait nécessairement le long d'un pont, ou en traversant des bidonvilles. Aucun accès ne permet de se rapprocher du fleuve, ne permettant aucune pratique courante, ne serait-ce que pour la promenade ou la plaisance. Cela peut en partie s'expliquer par l'état de l'eau, qui se prête difficilement à ce genre d'usage. Toutefois il est impossible de déterminer quelle est la cause et quelle est la conséquence de cet état de fait.

Une fois les observations entamées, nous avons très vite réalisé que toutes les activités et les usages des classes moyennes étaient coupés ~~du fleuve~~ du fleuve. Les quartiers résidentiels en sont systématiquement séparés par des murs, des digues, des routes, et parfois plusieurs de ces éléments en même temps. Quant aux institutions, de par leur caractère privé, elles sont naturellement ceinturées de murs. La végétation dense d'arbustes et de buissons des berges de l'Adyar venant compléter cette barrière physique. Il s'agit de la matérialisation du désintérêt au fleuve porté par la population, profondément inscrite dans son installation.

En tant qu'occidentaux, cette relation des habitants avec le fleuve nous apparaît aussi inattendue que surprenante. Notre étude visant à jauger l'impact des projets sur les pratiques, nous avons finalement réalisé que ces pratiques en elles-mêmes n'avaient que bien peu de subsistance.

le fleuve utilitaire : son rôle pour les industries :



Illustration 45 : Rejets de polluants dans l'eau, Chennai
Source : Photo de Terrain

Quand bien même notre étude se concentre sur les habitants et leurs pratiques, il convient de prendre en compte l'ensemble des usages faits du foncier. Or, comme nous l'avons rappelé, les bords de fleuve sont des espaces stratégiques pour l'installation d'industries et d'usines en Inde, comme ils l'ont été pour les pays du nord avant la désindustrialisation. Le fleuve est alors utilisé pour le fonctionnement des machines et l'évacuation des eaux usées. Cette situation dramatique, en amont du fleuve, entraîne de lourdes conséquences en aval, principalement en ~~termes~~ de pollution. Si des systèmes de surveillance et de nettoyage semblent endiguer, si ce n'est supprimer ce phénomène, il est toutefois complexe de jauger de leur efficacité concrète

Les observations nous amènent donc à conclure qu'en milieu urbain, seules les populations des classes sociales les plus extrêmes ont une connexion effective, traduite par des usages courants, avec le fleuve. On remarque néanmoins une pratique tout à fait différente d'un cas à l'autre. L'une de ces ~~population~~^{populations} est stigmatisée par l'opinion publique, jugée responsable des problèmes de pollution et d'écoulement des eaux du fleuve, et de ce fait prise comme bouc émissaire. Cela allant au service de l'autre partie de la population connectée au fleuve, qui entrevoit ainsi dans l'avenir la possibilité de jouir au mieux du fleuve. Nous le verrons, le projet d'aménagement de l'Adyar consiste à murer le fleuve, pour restreindre son accès, et ainsi éviter le retour des habitants des bidonvilles, déplacés au préalable. Toutefois lorsque nous évoquons les classes sociales les plus aisées et leur utilisation de l'eau avec des représentants de politiques publiques, des réponses comme « si ils veulent ramer, laissez les ramer ! » nous sont données.⁶

⁶ Entretien avec un membre du CRRT – 21/03/2016 cotation traduite librement de l'anglais.

Dynamiques urbaines et classes sociales

Ajoutées aux analyses faites de la carte, les observations permettent de mettre en avant plusieurs dynamiques spécifiques liées à l'urbanisation de l'Adyar. Nous avons choisi de les illustrer schématiquement, afin de synthétiser les résultats de l'analyse de la répartition des usages et des pratiques selon les types d'activités et les classes sociales.

Stratification des classes sociales le long du fleuve :

Comme nous l'avons expliqué, la ville semble tourner le dos au fleuve. Cela se traduit par une diminution de la classe sociale moyenne des habitants à mesure que l'on se rapproche de l'eau (nous avons eu l'occasion d'observer le même type d'organisation en bord de mer).

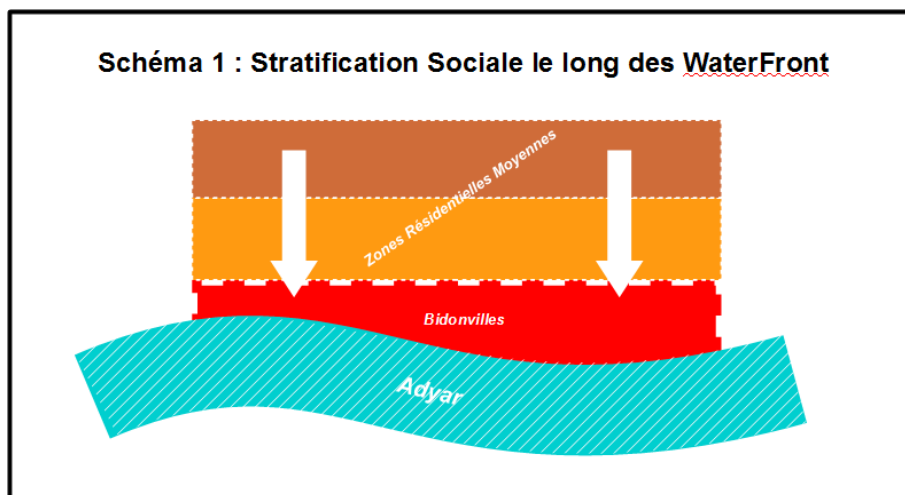


Illustration 46 : Schéma 1 : Stratification Sociale le long des "waterfront"

Schématiquement, au niveau des axes majeurs, se trouvent les commerces locaux, principaux lieux d'activité économique au sein de la ville. Derrière, se trouvent les classes plus aisées (de niveau très différent selon les zones), et à mesure qu'on s'éloigne des axes routiers pour se rapprocher des « waterfront », le niveau de vie diminue, pour enfin dans les zones tampons les plus larges entre les quartier résidentiels et l'eau voir apparaître les bidonvilles. Plusieurs exemples de notre terrain d'étude illustrent ce phénomène, mis en avant ci-dessous.

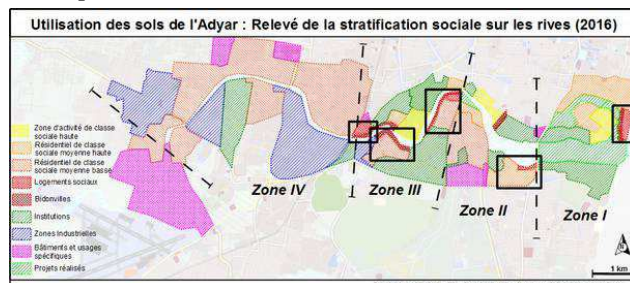


Illustration 47 : Relevés de la stratification sociale sur les rives

Les classes sociales les plus élevées comme moteurs de l'économie et de l'aménagement :

Nous avons pu mettre en avant le rôle crucial joué par les zones d'activités des classes sociales les plus élevées dans les dynamiques d'aménagement et la répartition des usages par le biais d'un travail de cartographie. Celles-ci se traduisent de différentes manières pouvant être schématisé.

- Nord-Sud de l'Adyar : La cartographie des usages le long de l'Adyar met en évidence une urbanisation du nord vers le sud, corroborée par l'histoire du développement de Chennai ; avec des populations et des activités (notamment celles de toutes les classes sociales les plus hautes) plus aisées au Nord.

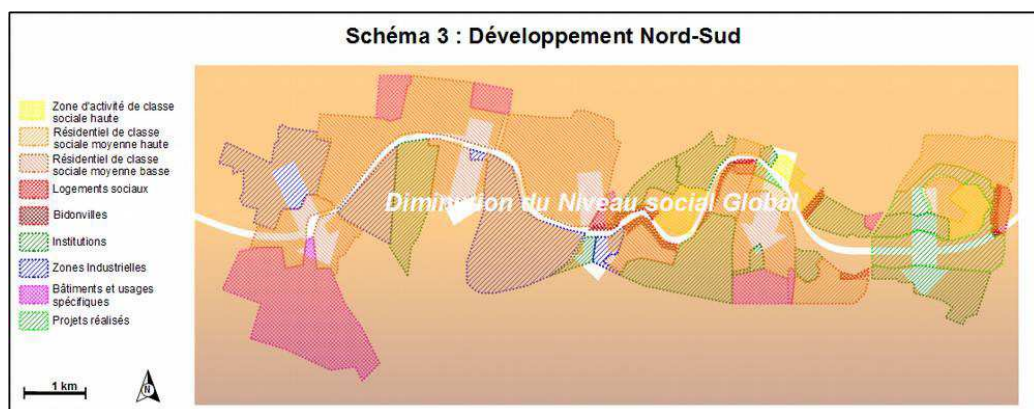


Illustration 48 : Schéma 2 : Développement Nord - Sud

- Pôle urbain : Nous avons remarqué que le pôle d'activité du quartier d'affaire de MRC Nagar, développé entre la crique et l'estuaire de l'Adyar agit comme un pôle générateur économique, ou comme un centre ville. Ainsi plus on s'en éloigne, vers la périphérie, plus le niveau des classes sociales diminuent.

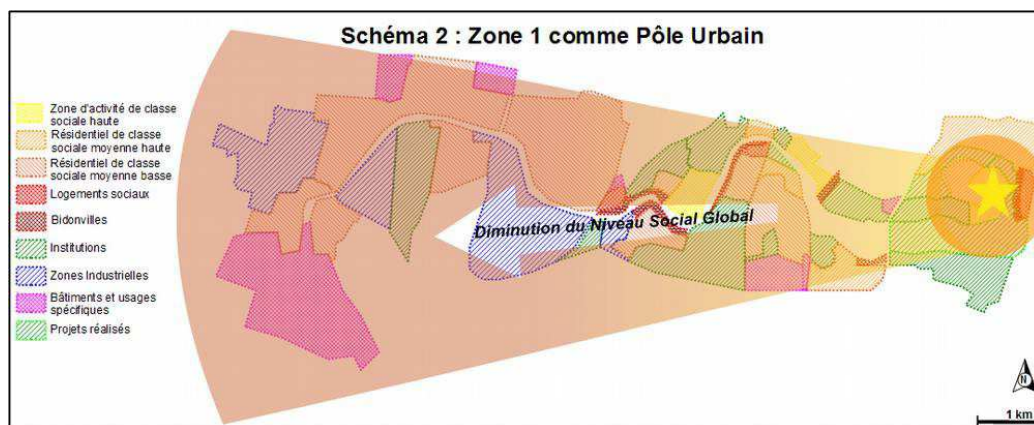


Illustration 49 : Schéma 3 : Zone 1 comme Pôle Urbain

- Aménagement : nous souhaitons également mettre en avant les façons sensiblement similaires, quoiqu'à une échelle différente, qu'ont les zones d'activités des classes sociales élevées d'impacter leur environnement direct.

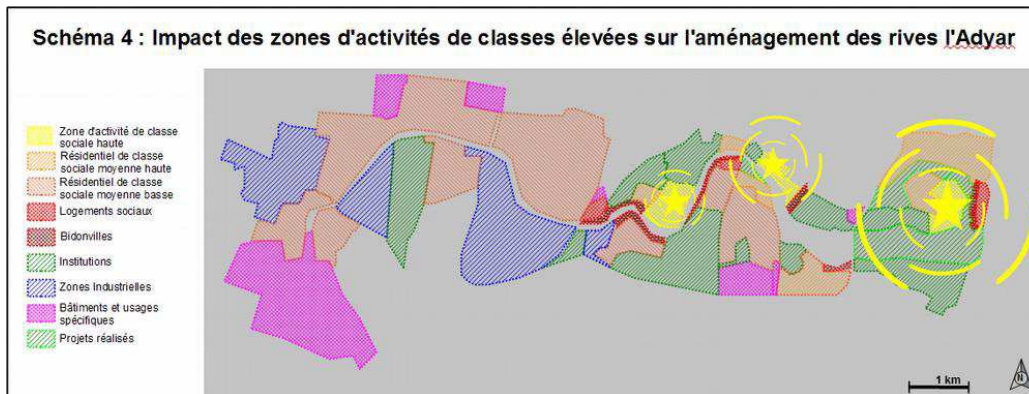


Illustration 50 : Schéma 4 : Influence des Zones d'activités des classes sociales hautes

- Le quartier d'affaires : sans possibilité de différencier la cause de la conséquence, le quartier, d'un potentiel économique visant un rang de classe internationale, est entouré de projets de restauration écologique, de résidences haut de gamme, et d'institutions.
- Les clubs privés : issus de la colonisation britannique et principalement de son élite, ils sont entourés d'institutions. La stratification inversée par rapport au schéma général que nous avons remarqué à Kotturpuram, soulignée plus haut (résidentiel moyen bas – résidentiel moyen haut – institutions : Tree Parc), à mesure que l'on s'approche du fleuve en direction des clubs privés, attire l'attention. La qualité paysagère directe autour des clubs privés garantie un espace de plaisance disposant d'un panorama de qualité pour les usagers.
- Le club de golf : dans une moindre mesure, cette dernière zone d'activité est, on l'a vu, entourée uniquement d'institutions et de quartiers résidentiels de classe moyenne haute, pourtant située dans la zone 3, et se rapproche de la périphérie urbaine.

Conclusion de l'étude des usages et pratiques

L'ensemble de cette analyse démontre dans un premier temps l'importance des classes sociales dans les dynamiques d'urbanisation de l'Adyar, mais également dans les usages et les pratiques liées à le fleuve. Nous pouvons donc en conclure que jusqu'à aujourd'hui, notre première hypothèse selon laquelle la répartition des classes sociales influence le développement de la ville est vérifiée. L'étude des projets à venir doit nous permettre de conclure sur la validité actuelle et future de cette hypothèse.

Dans un second temps, nous observons à l'heure actuelle deux amalgames dans le développement de la ville et dans les discours officiels concernant les politiques publiques. Ils tendent à confirmer de façon plus (socialement) ou moins (environnementalement) certaine la validité de la seconde hypothèse à l'heure actuelle :

- L'environnement pour le profit : la disposition des projets de restauration écologique, ainsi que l'aspect général de l'influence des zones d'activités des classes sociales les plus élevées montre depuis l'époque coloniale comment l'urbanisation se met au service de l'élite. Cela fait donc pencher la balance quant à savoir si la rénovation écologique de l'Adyar a fait de la zone de terre entre la crique et l'estuaire une zone ayant un potentiel économique exceptionnel et donc un enjeu stratégique majeur pour la ville de Chennai ; ou bien si c'est le projet de création de ce quartier d'affaires façon « waterfront » qui a promu des actions environnementales dont la réalisation, comme nous allons le voir, est toujours vivement remise en question.
- Les bidonvilles comme bouc-émissaires : comme nous l'avons à plusieurs reprises expliqué au long de ce rapport, les « encroachment » sont pointés du doigt comme principaux responsables de la pollution de l'eau (ce qui s'est avéré faux) et de son écoulement (ce qui n'est que partiellement vrai, puisque nous avons vu qu'un ensemble de facteurs multiples, notamment liés à l'urbanisation massive et rapide de Chennai, étaient également déterminants sur ce point). Le besoin de « nettoyage » du fleuve fait ainsi l'amalgame dans les discours publics, entre l'amélioration de la qualité de l'eau (face à la pollution et aux déchets solides) et la suppression des campements illégaux. Cela entraîne comme nous l'avons vu l'éviction de larges franges de la population, dans des conditions critiquées.

II.B. Projets Urbains Institutionnels

A l'origine, ce projet de recherche devait porter sur l'influence et la prise en considération des usages par l'ensemble des projets institutionnels, gouvernementaux comme privés, avec pour objectif de déterminer des stratégies selon les usages présents et selon les acteurs d'aménagement. Or, après avoir entamé les recherches sur les projets attenants à l'Adyar, force a été de constater un nombre très limité de projets, malgré le potentiel de la zone (repéré d'ailleurs par les nombreux étudiants qui ont réalisé leur mémoire de fin d'étude, à différents niveaux scolaires, sur des projets liés aux rives de l'Adyar)⁷. Après un mois de recherches, nous avons conclu que le seul véritable projet entraînant de profondes modifications des usages sur les rives de l'Adyar était le projet de restauration écologique en trois phases. Nous avons donc pris le parti d'en étudier l'impact, et par son biais de tenter de comprendre la stratégie de développement urbain mise en place par les pouvoirs publics. Cela fera donc office d'axe majeur d'étude, bien que nous ayons choisi d'évoquer dans un second temps les quelques autres projets isolés qui seront ou ont été récemment amenés à modifier l'occupation des sols sur les abords du fleuve, afin de tenter de collecter un maximum de données.

II.B.1. Restauration écologique de l'Adyar

En 2004, le gouvernement du Tamil Nadu lance la première phase d'un projet de restauration écologique de l'Adyar pour faire face à l'urbanisation incontrôlable des zones humides et du territoire. Celui-ci, en trois phases – correspondant à différents projets planifiés sur différentes zones géographique – a pour but de rénover le fleuve et de le protéger. Le coût faramineux des travaux (plusieurs milliers de millions de roupies, soit plusieurs centaines de millions d'euros jusqu'à) engagés étant contrôlé par des partenariats public-privé, des investissements fonciers, la filière immobilière et des financements publics. Ces vastes projets incluent un travail de dépollution, et de nombreuses modifications quant à l'utilisation des sols et l'accès aux espaces amenés à être protégés. En les étudiant, nous cherchons à comprendre la position des pouvoirs publics face aux modèles d'aménagement du fleuve : quels en sont les objectifs, que démontrent-ils, qu'entraînent-ils ? La mise en parallèle avec la cartographie des pratiques et de l'occupation des sols sur l'Adyar explicitée précédemment doit nous permettre d'en extraire les enjeux sociaux et les positions du gouvernement quant à l'usage futur du fleuve par les habitants, et sa connexion à la ville.

⁷ Alice Cornou

Phase 1 : Adyar Poonga, Parc écologique



Illustration 51 : Carte du MasterPlan (Schéma Directeur) de l'Adyar Poonga

Source : <http://tnuifsl.com/crrt/adyarcreek-1.asp>

La première phase consiste en la création d'un « parc écologique », parc naturel accessible de façon restreinte au public et devant garantir la restauration de la végétation, des écosystèmes naturels d'eau douce dans la crique de l'Adyar, autant que sensibiliser la population aux enjeux environnementaux. Ce projet a été lancé au début des années 2000 par le gouvernement avec la création du service Adyar Poonga Trust en charge du projet. Il s'étend sur plus de 23 hectares détenus originellement par la Corporation de Chennai. L'entreprise privée IL&FS Ecosmart a été désignée comme consultante pour la réalisation d'un schéma directeur ainsi que pour le management, le développement, la mise en valeur et la maintenance du parc. Le travail de restauration fut réalisé par le groupe Pitchandikulam Forest, basé à Auroville.⁸

À l'origine, l'espace prévu pour le parc était utilisé comme décharge, pollué et envahi de débris. De plus, l'eau de la crique de l'Adyar, de par sa position spécifique, ne s'écoule pas vers la mer. Ainsi, les eaux usées domestiques déversées dans le fleuve y stagnaient. Si à l'origine on y trouvait des villages traditionnels, et notamment de pêcheurs, l'urbanisation et ses conséquences sur l'environnement avaient contaminé cet espace naturel, rendant toute activité impossible. Toutefois, comme dans de nombreux espaces restés non-urbanisés, les bords de rives accueillaient des bidonvilles.

Cette restauration écologique a alors pour but de créer un parc écologique qui fasse office de vitrine pour la ville, et soit un exemple de conservation des écosystèmes endémiques de la côte de Coromandel. Ceux-ci sont caractérisés par la présence de lacs d'eau douce, de zones saumâtres, de mangroves, de zones vaseuses, de dunes et d'îles. Les objectifs poursuivis par IL&FS dans le design et l'architecture paysagère du schéma directeur étaient alors :

- Le développement de l'estuaire de l'Adyar et de son environnement comme un atout pour la ville de Chennai.
- L'intégration de mesures pour contrôler le développement non planifié le long du fleuve.
- La transformation d'un estuaire négligé en un espace public urbain vibrant et récréatif.

⁸ Wikipedia

Aussi, au-delà du travail technique à accomplir, un effort de communication et d'éducation auprès des populations, déconnectées des espaces aquatiques, était un des éléments moteurs de ce projet. Le parc a donc également pour objectif principal de sensibiliser et informer les visiteurs sur les considérations écologiques et de comprendre les enjeux environnementaux actuels par la mise en place d'un modèle et d'un exemple concret sur lequel s'appuyer.⁹

Inauguré en 2010, le parc accueille aujourd'hui des visiteurs deux après-midi par semaines, des programmes éducatifs, des visites scolaires et des ateliers de sensibilisation et d'information. Des étudiants de différentes institutions ont également été invités à venir en apprendre d'avantage sur les relations écologiques, dont la négligence à causé la dégradation actuelle de l'état de l'eau, nécessitant une restauration drastique. La visée principalement éducative et la restriction des visites découlent de la volonté du gouvernement de minimiser les interférences pouvant affecter les écosystèmes les plus fragiles. Avant la prise de décision relative à l'accès au public, un article du Times of India rapportait en 2011 que : « le gouvernement ne souhaitait pas voir une foule affluer dans le Poonga comme à Marina Beach ou dans le zoo Vandalur. C'est un projet de restauration écologique, et nous ne voulons pas déranger l'équilibre écologique de la crique. Une décision sur l'accès au public sera prise à une date ultérieure et nous rappelons qu'il sera limité ».¹⁰ Aujourd'hui le parc est ouvert au public les mardis et jeudis, six mois de l'année, et l'entrée est à 20 ₹ (roupies) pour les visiteurs, majorée de 50 ₹ en cas de port d'un appareil photo. La matinée, de 9h30 à 12h30 est réservée aux étudiants, professeurs et membre des institutions scolaires (pour une entrée à 5 ₹), et de 14h30 à 16h30 au public. Bien que compréhensible en terme de protection de l'environnement, ces restrictions questionnent sur l'aspect public du parc, notamment du fait de l'exclusion d'une part de la population liée à la dépense occasionnée par l'entrée (bien que minime, elle est un frein pour les populations les plus défavorisées, dont les revenus assurent difficilement la subsistance), et les plages horaires d'ouverture inscrites dans les heures de travail.

Le parc est séparé de la zone de seconde phase de restauration écologique par une route, mais une canalisation assure l'écoulement de l'eau, afin d'établir une forme de connexion entre les deux écosystèmes.¹¹

9 Inception Report, IL&SF libre traduction

10 (Times of India, February 2011) libre traduction

11 Cornou Alice, 2015

Phase 2



Illustration 52 : Photo d'illustration de l'estuaire

Source : <http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=1029989&page=4>

Après la réalisation de la phase I, la Phase II a été lancée, concernant cette fois plus de 120 hectares situés entre la société théosophique, les logements sociaux de Srinivasapuram et le pont de l'Adyar . Débutée en Janvier 2011, mois de l'inauguration du parc, elle a pour objectifs la restauration des habitats naturels et des niches écologiques, ~~la surveillance~~^{la surveillance} des connexions entre celles-ci, la gestion des déchets et détritiques, et l'amélioration de la circulation de la marée dans l'estuaire et la crique. La réalisation passera par des négociations pour des interventions en CRZ III, et techniquement, par de nombreux défis sur le plan de la restauration écologique. Afin de garantir la préservation des écosystèmes, il faudra assurer:

- une dépollution de l'eau avec l'enlèvement des déchets, mais aussi des menaces d'ordre sanitaire et chimiques à considérer, ainsi qu'une attention particulière à porter aux déversements des eaux usées des ménages alentours.
- l'écoulement du fleuve et des marées avec la remise en état des digues, des berges et des îles ; ainsi que le drainage des eaux de la mousson
- la restauration des habitats écologiques naturels des espèces endémiques
- la revitalisation de la biodiversité, avec la plantation de 100000 jeunes arbres de variétés propres aux mangroves (restauration de la mangrove), permettant l'abri et la circulation des espèces
- la protection de cette biodiversité avec l'élimination des espèces exotiques invasives.¹²

Lors de l'écriture de ce rapport, la phase II du projet est en cours de réalisation et devrait être complétée d'ici septembre 2016. Les travaux en cours nécessitent la fermeture de la zone au public. L'aboutissement des travaux ne sera pas un parc de divertissement. Une fois que les arbres auront poussé et que la nature aura repris possession des lieux, l'endroit sera ouvert au public de la même manière que la phase I, pour des groupes réduits de visiteurs, et sur des plages horaires limitées, quelques jours dans la semaine. Avec la gestion des entrées dans le parc, des questions sont soulevées sur ses accès, et certains craignent qu'il ne soit au final interdit.¹³ Un certain flou est entretenu sur l'accès aux zones restaurées.

¹² Cornou Alice, 2015 & Wikipedia : Adyar Poonga Park

13 Entretien avec un membre du CRRT – 21/03/2016

11 Cornou Alice, 2015

GILLIOT Simon

Projet de Fin d'études, 2016

Page : 91/122

Enjeux Politiques et Sociaux soulevés par les projets actuels

Ce projet de restauration écologique de grande ampleur fait également l'objet de nombreuses critiques, notamment sur les plans sociaux et économiques ; dans lesquelles on retrouve celles portées aux projets de « riverfronts » importés en Inde. Les deux principales, en lien direct, étant l'éviction des populations les plus pauvres et la paupérisation du quartier.

En effet, dans le cadre de l'identification des causes de pollution, les rapports de l'IL&FS désignaient les bidonvilles et leur propagation comme principaux responsables de la pollution et de la destruction des écosystèmes. Dès lors des centaines de campements et des milliers d'habitations ont été menacés de démolition, impliquant l'éviction de leurs habitants.¹⁴ Ces critiques ont été dénoncées par certains experts. Elles avaient pu s'exprimer grâce à la mise en place de concertations publiques qui - dans une démarche officielle de sensibilisation à l'environnement - désignèrent les populations les plus précaires vivant en bord de rivière comme principales responsables de la pollution.¹⁵ Alors que dès 1989, des rapports montraient que « moins d'1% de la pollution du fleuve pouvait être attribué aux slums ». ¹⁶ La solution proposée par le gouvernement pour le relogement de ces populations, comptant environ 35 000 habitants, est alors de les déplacer en périphérie de Chennai. Cette opération fut confiée au TNSCB, en dépit des coûts sociaux, financiers et environnementaux, et ce malgré les propositions de régulation de la pollution émises par ces populations *in situ*, jugées bien moins coûteuses par un rapport de Metro Water en 2004.¹⁷

De nombreuses voix s'élèvent donc contre le traitement infligé à ces populations, derrière des arguments jugés peu convaincants. En effet il a été démontré que l'argument de la pollution causée par les « slums » n'était pas pertinent. D'autant que pour beaucoup, le développement économique de la zone, observé dans la répartition des pratiques, va à l'encontre du besoin de protection de l'estuaire martelé comme argument choc par le gouvernement.¹⁸ Ces contradictions entre les arguments invoqués et la réalité du terrain ont suscité une grande agitation dans le débat public. En effet, après les premiers déplacements des habitants *in situ*, le TNSCB a commencé à reloger en périphérie, mais dans des zones situées dans le lit mineur de marais ou de rivières, et donc particulièrement sensibles au risque d'inondations comme à Kannagi Nagar. L'urbanisation de ces zones humides, comme toute urbanisation des sols, a donc intensifié ce risque d'inondation en même temps qu'elle a asséché les réserves souterraines en eau. A ces facteurs environnementaux, on peut ajouter l'aspect économique pour ces populations déjà précaires financièrement, relogées en périphéries, dans les zones les moins dynamiques économiquement. Ce projet institutionnel a donc négligé toute une frange de la population, au nom de la protection de l'environnement, alors même qu'il catalyse de nombreuses opérations de promotion immobilière avec l'aménagement de tout une zone de luxe (voir usages), aux endroits même que les pouvoirs publics prétendent protéger de l'urbanisation.¹⁹

Il apparaît effectivement que les projets de restauration participent d'un développement économique de la « zone 1 » présentée dans les usages. Et les profits tirés de la spéculation immobilière financent ainsi en partie l'éviction des slums. Cela pose la question de savoir quelle est la véritable raison ayant motivé ce projet : une véritable prise de conscience écologique ? Une opportunité économique ? Ou bien un peu des deux ?

14 Coelho and Raman, 2010

15 P. Arabindoo, 2010, & Coelho and Raman, 2010

16 Environmental Improvement of Watercourses of Greater Madras, 1989 (libre traduction)

17 Cornou Alice, 2015

18 Cornou Alice, 2015

19 Cornou Alice, 2015

En définitive, si l'Adyar Poonga protège effectivement certaines formes d'écosystèmes, c'est au détriment de toute une frange précaire de la population, dans un lieu réservé à une autre frange pouvant en payer l'entrée et s'y rendre en semaine; et qui avec la restauration écologique de l'estuaire participe autant à la paupérisation de toute une zone visiblement destinée aux investissements fonciers de luxe, et d'établissements type « world class » ; ce qui paradoxalement contribue à détruire l'écosystème au nom de la protection duquel le projet avait été planifié. Cet antagonisme fait réagir de nombreux défenseurs des droits de l'homme comme de l'environnement, et relie ces projets aux nombreux et tant critiqués projets de « riverfront » issus des politiques occidentales. Des environnementalistes s'étonnent également d'une rénovation du fleuve en aval, lieu d'accumulation des polluants, plutôt qu'à la recherche d'une solution en amont. Or la réponse proposée par le gouvernement pour le reste de l'Adyar, à savoir la phase III, s'avère être un bétonnage complet d'une portion des berges via la construction d'un mur, ravivant ainsi l'ensemble des critiques formulées contre les deux premières phases.

Phase 3

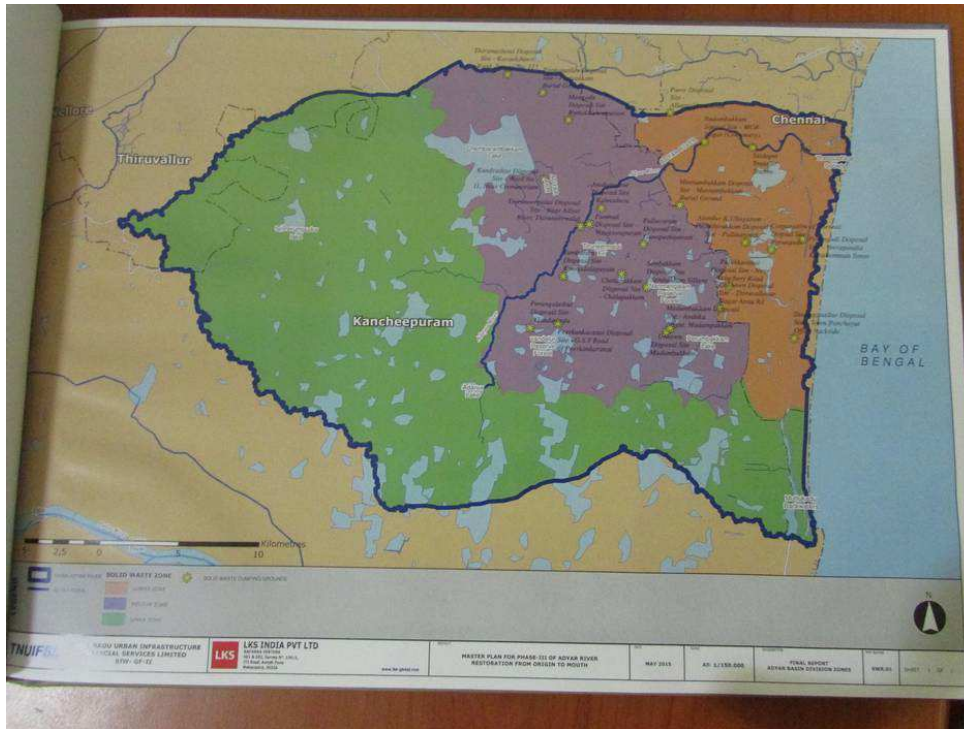


Illustration 53 : Photo d'une carte du Rapport de la Phase III, montre l'étendue du projet

Source : Karine Hochart, Photographies du Rapport de la phase III

Malgré le manque ~~total~~ d'informations sur ce projet, ce dernier n'ayant pas été rendu public, nous avons dans les dernières semaines de recherche appris la réalisation d'une troisième phase de restauration écologique. Les accords ont été donnés, les plans sont décidés et les budgets votés. Une fois mise en œuvre, elle devrait s'étendre du pont de l'Adyar, où s'arrête la phase deux jusqu'à, à terme, l'une des origines de l'Adyar : le tank d'Adhanur, à Gudumanchery, à plus de 30 kilomètres de là. Le CRRT, en tant qu'agence indépendante, sort donc des limites de la ville de Chennai, et mènera un projet traversant une grande partie du territoire de la métropole, en collaboration avec le CMDA. Pour ce faire, il se reposera notamment sur le Schéma Directeur programmé par ce dernier, et par la délégation de partie du projet à de nombreuses autres agences du gouvernement. A savoir :

- Le PWD pour la réalisation d'un travail de désalinisation de l'eau rendue saumâtre par l'assèchement des nappes phréatiques souterraines.
- La CMDA et le CMWSSB pour l'assainissement de l'eau.
- Le TNSCB pour la réhabilitation des bidonvilles et le relogement des populations impactées.
- La Corporation de Chennai pour le développement des rives.
- Le CRRT, par le biais de prestataires, pour la restauration de l'écosystème.
- Et potentiellement le PWD si des parcs devaient être réalisés.

Le projet en lui-même est donc un projet de restauration écologique, avec “nettoyage” (dans les deux sens établis précédemment) et réhabilitation des écosystèmes, à l'image de la phase II. Toutefois cette phase III va plus loin. En effet, afin d'assurer une préservation durable, et d'éviter les réinvestissements des espaces restaurés par les bidonvilles, la zone sera murée. De part et d'autre des rives, sur une distance de 100 mètre, un mur empêchera l'accès non contrôlé au fleuve. Une fois que la nature aura repris ses droits, de nombreux parcs publics de petites tailles, promenades et voies cyclables, en libre accès, sont programmés. Le dossier du projet est constitué de 6 tomes : le rapport principal, le secteur sanitaire, la gestion des déchets, l'amélioration de l'écoulement de la rivière, l'évaluation sociale et le développement des « riverfronts ». Chacun de ces sous-dossiers étudie la zone d'implantation secteur par secteur, tout le long du projet.

De plus, afin de protéger le fleuve des rejets des industries et des ménages, un plan “zéro déversement de liquide” (« Zero Liquids Discharge ») est prévu. Il sera conduit par le PCB (Pollution Control Board), Comité de Contrôle de la Pollution, et obligera les industries à traiter et réutiliser l'eau nécessaire à leur fonctionnement. De plus, le raccordement des ménages au réseau des services publics de traitement des eaux usées du CMWSSB devrait permettre de prévenir les rejets des habitants.²⁰

Si cette solution semble extrême, de par le « nettoyage » intégral des alentours du fleuve, du fait de la durée pendant laquelle la zone sera rendue inaccessible, et de l'incertitude des projets récréatifs programmés à longue échéance, elle s'explique en réaction au contexte. En effet, de par son manque de sensibilisation à la protection du fleuve, la population n'en a qu'une conscience écologique encore très limitée. et tant les ménages que les industries en font actuellement un égout à ciel ouvert. Devant la difficulté que représente le challenge social d'évolution des consciences écologiques, processus lent et laborieux, et l'urgence imposée par l'état actuel de l'Adyar, des prises de positions comme celle-ci peuvent être comprises. C'est une stratégie radicale, onéreuse, et ne modifiant pas en temps réel la perception du fleuve qu'en ont les habitants, qui a été choisie pour le futur. Or, comme nous l'avons vu, seules les classes sociales les plus riches et les plus pauvres ont actuellement une connexion avec le fleuve. Il semblerait que les premières ne seront pas impactées dans leurs pratiques, ou verront plutôt celles-ci évoluer favorablement vu l'amélioration de la qualité écologique du fleuve. En effet, la phase III ne prévoit pas d'action spécifique à l'encontre de l'usage récréatif du fleuve. En revanche, cette stratégie anti-sociale va probablement être largement critiquée, comme c'est déjà le cas pour les phases I et II, qui sont pourtant des actions moins radicales.



Illustration 54: Photographie d'un projet de jardin sur une parcelle
Source : Photographie du rapport de la phase III, Karine Hochart

²⁰ Entretien avec un membre du CRRT – 21/03/2016

II.B.2. Autres Projets

En marge du projet majeur de restauration écologique de l'Adyar, un nombre limité de projets d'aménagement sont planifiés sur ses berges. D'après nos recherches, ceux-ci se limitent à quelques améliorations des infrastructures de transports, peu connectées aux pratiques et usages liés directement à l'eau ou à l'aménagement des rives ; ainsi qu'un projet porté par une association, fait suffisamment rare à Chennai, comme le montre son unicité, pour être relevé.

Tree Parc

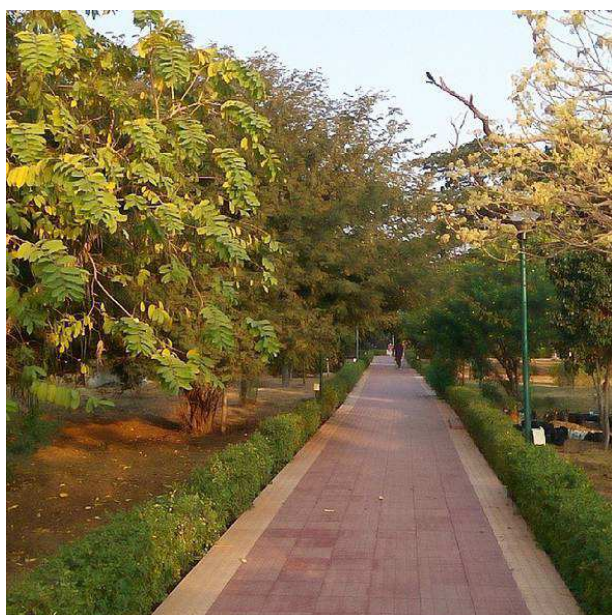


Illustration 55: Photographie du Tree Park
<http://www.imagala.com/post/935134956307425797>

Le Tree Parc est un projet d'aménagement d'une parcelle sur le bord de l'Adyar, porté par la société civile, indépendamment de la stratégie globale des politiques locales. Celui-ci est un projet de parc public d'un peu plus de 2 hectares installé à l'est du pont de Kotturpuram, sur la rive sud de l'Adyar. Il a été élaboré par l'Organisation Non Gouvernementale Nizhal, créée en 2005, promouvant la plantation d'arbres en milieu urbain, la sensibilisation sur le rôle des arbres, sur le choix des espèces d'arbres adaptées et sur la préservation des arbres par le biais d'efforts collaboratifs.²¹ Le projet Tree Parc (littéralement le parc arbre), est initié en 2007 et vise à réaménager une décharge publique de déchets. Le Département des Travaux Publics a alors approché l'association lui proposant de designer un projet pour la régénération de cet espace inutilisé.

²¹ Site internet de l'association Nizhal

Le résultat de cette collaboration est un espace devenu un hot-spot de biodiversité, recensant une centaine d'espèces animales, ainsi que de nombreuses variétés indigènes d'arbres. Le parc accueille des étudiants en tant que centre d'étude de ces arbres. Cette transformation a été réalisée avec très peu de fonds, et de grands efforts de volontariat. Aujourd'hui les porteurs de projets se félicitent d'une réussite tant sur le plan écologique que social, du fait des nombreux visiteurs quotidiens issus de toute les classes sociales, et de la tendance à l'augmentation de la notoriété du parc dans la ville.

Le succès du parc est notamment dû au travail des volontaires bénévoles qui se poursuit année après année. L'ONG a démarré le projet avec une dizaine d'intéressés qui croyaient en la possibilité d'une reconversion écologique du terrain et c'est aujourd'hui une centaine de personnes qui entretiennent seules le parc et travaillent à la réhabilitation d'une autre parcelle. Aucun service du gouvernement n'aide ou n'est impliqué dans ce projet. Cet élan social a été un long et complexe travail de sensibilisation, car convaincre les gens de l'importance du projet n'est qu'un premier pas vers l'objectif de les rendre partie prenante et se mettre effectivement à travailler la terre, notamment dans les hautes classes sociales, comme le relève la fondatrice de l'ONG. Pourtant aujourd'hui de nombreuses personnes issues de cette frange de la population apprécient le parc et s'y promènent, échappant ainsi à la pollution urbaine.

Le succès du projet tient également au manque et pourtant au besoin de la ville en espaces verts publics, à usages récréatifs, permettant aux citoyens de fuir le tissu urbain dense et ses pollutions aériennes et sonores. Pourtant la participation des citoyens dans ce genre de projets est encore une aide complexe à obtenir. Si la population est de plus en plus sensible aux enjeux environnementaux dans les discours, cela ne se traduit que rarement et progressivement par des actes dans la société civile, et se repose plus volontiers sur le gouvernement pour agir.²²

Cet exemple, [si-ils'il](#) est encourageant de par sa réussite et son portage citoyen, reste un cas isolé. L'étude menée par Yann Sechepée sur l'impact des ONG dans l'aménagement des fleuves à Chennai conclut sur un manque de coordination, et surtout un manque de moyens mis à leur disposition. Très peu d'associations se voient donner un rôle à jouer dans la planification de la ville par les autorités gouvernementales.²³

²² Alice Cornou, 2015

²³ Yann Sechepée, 2015

Élargissement du fleuve



Illustration 56: Photographie des travaux d'élargissement de l'Adyar, Saidapet, 2016

Source : Photographie de Terrain

L'inondation cataclysmique centennale de 2015 à Chennai, due à l'urbanisation massive des sols, à la densité de la ville, au manque de gestion de l'eau et à la destruction des moyens traditionnels de contrôle des afflux en eau, a eu un impact drastique sur les politiques publiques d'aménagement. Par la destruction de nombreux bidonvilles et les ravages au sein de la population, le cataclysme a catalysé une politique de nettoyage des berges accueillant illégalement les bidonvilles, et a entraîné la mise en place d'un plan de gestion du flux du fleuve. Ce « nettoyage » s'avère encore une fois être autant un nettoyage écologique que social. Il se matérialise par l'accélération des procédures d'expulsions, observées notamment à R.A.Puram et à Saidapet, un des plus grands et anciens bidonvilles de Chennai. Ce dernier cas a été publiquement déclaré urgent par la nécessité d'améliorer la circulation de l'eau, et pour cela d'élargir le fleuve.

En effet, le Département des Ressources en Eaux de Chennai a identifié 15 zones de bidonvilles, comptant quelques 10 000 habitations, à « nettoyer » dans l'optique de faciliter l'écoulement du fleuve, et permettant ainsi de diminuer le risque inondation. Il se félicite aujourd'hui, grâce à l'action accélérée des inondations ayant détruit une grande partie des habitats sur les berges, d'avoir supprimé 4500 logements, avec proposition pour les habitants d'être relogés dans ~~les structures~~ les structures d'Ezhil Nagar et Perumbakkam. Toutefois ces travaux n'ont pu être réalisés que sur 4 des 15 sites, de par la résistance des habitants.

A l'heure actuelle, le fleuve s'étend parfois sur 30 à 50 mètres dans les limites de la ville. L'objectif est d'atteindre une largeur comprise entre 100 et 220 mètres en tous points. A Saidapet, les travaux ont permis au fleuve d'avoir actuellement un débit de plus de plus de 5600 m³ par seconde. Si ce travail est officiellement uniquement dédié à l'amélioration de l'écoulement de l'eau dans la ville, passant « nécessairement » dans le discours public par le « nettoyage » des bidonvilles installés sur les berges ; il semble préparer, voire faire partie, de la phase III de restauration écologique de l'Adyar, dont les détails n'ont pas encore été rendus publics.²⁴

²⁴ The Hindou, « WRD makes headway in widening Adyar river », article du 14/02/2016

Lignes de métro et de train

Afin de faire face à l'industrialisation massive de Chennai de ces dernières décennies, qui entraîne un trafic routier engendrant une pollution incommodante et dangereuse pour les citoyens, la ville de Chennai et le gouvernement du Tamil Nadu travaillent depuis plusieurs années sur un projet de métro comme alternative aux déplacements automobiles. Celui-ci a pour avantage d'être rapide, confortable, sûr, économique, écologique, de réduire le trafic routier, et de pouvoir se coordonner avec les autres modes de transports publics (trains et bus) et privés.

Approuvée en 2007 par le gouvernement du Tamil Nadu, la Phase I du projet qui inclut deux lignes de métros, a été inaugurée le 29 juin 2015. Ces lignes traversent l'Adyar auprès de la zone industrielle de Little Mount, parallèlement au pont de Saidapet ; et à proximité de Kalai Nagar.²⁵



Illustration 57 : Plan des projets de nouvelles lignes de métro

Dans la liste des projets de Chennai pouvant impacter le fleuve, la réalisation d'une phase II du métro, avec plus de lignes et une plus grande surface de desserte, est à l'étude depuis 2010 ; et est remodelée en fonction des différents gouvernements. Entre 2014 et 2015, le gouvernement a toutefois statué sur trois nouvelles lignes, devant être souterraines. L'observation des plans montre que le franchissement de l'Adyar par les trois nouvelles lignes est planifié sur ou à proximité d'infrastructures existantes (ponts automobiles ou ferroviaires). Si ce projet est encore à l'étude pour un an, et devrait prendre une dizaine d'années avant de voir le jour, il pose toutefois des questions sur les moyens de franchissement du fleuve envisagés, et sur la potentielle nuisance aux espèces protégées dans les zones restaurées.²⁶

²⁵ <http://www.mapsofindia.com/chennai/chennai-metro-map.html>

²⁶ https://en.wikipedia.org/wiki/Chennai_Metro

II.B.3. Cartographie



Illustration 58 : Carte des Projets

Source : Création Personnelle, Fond de Carte : wikimedia.org

Comme nous l'avons expliqué, la cartographie démontre le peu de projets municipaux présents sur l'Adyar, notamment en [termes](#) d'aménagement. Ils sont très majoritairement décidés par les instances gouvernementales, et ne participent en aucun cas à la perception de l'Adyar comme espace de vie appartenant à la ville ; ou alors dans des conditions d'accès extrêmement restreint et surveillé.

II.C. Analyses croisées

II.C.1. Méthode

Une fois cartographiés les usages et les projets, nous souhaitons superposer les deux cartes afin d'observer les zones de recouvrement, et d'étudier les populations impactées. L'objectif étant de comprendre les stratégies des politiques publiques, nous nous sommes principalement intéressés aux usages dans ce projet. Mais d'autres données sont utiles pour comprendre la manière dont l'aménagement de Chennai est planifié.

La méthodologie envisagée est donc de superposer les cartes à notre disposition, de cette manière apparaîtront les usages impactés par les projets d'aménagement et par la stratégie de développement de la municipalité de Chennai. Cependant, pour chaque projet, et pour chaque type de population, en fonction des pratiques qui les lient à l'Adyar, l'impact sera différent.

Aussi, nous utiliserons d'un ~~coûté~~^{coûté} les données statistiques élaborées, si nécessaire, afin d'évaluer selon quelles proportions les usages et les pratiques sont amenées à changer, en fonction des types définis dans la cartographie. D'un autre ~~coûté~~^{coûté}, une étude au cas par cas nous permettra de comprendre la nature de cet impact, et donc de questionner la manière dont les décisions politiques sont prises.

~~A fin~~^{Afin} d'exploiter le maximum de ressources à notre disposition, nous allons également exploiter les données fournies par le Schéma Directeur (MasterPlan) de la CMA, qui traduit au mieux la stratégie politique officielle. Nous ~~utiliseront~~^{utiliserons} la carte de l'occupation des sols prévisionnels pour 2026 ; ainsi que la carte des aires écologiques sensibles du comprenant les CRZ, notre terrain d'étude étant compris dans la CRZ II.

II.C.2. Pratiques et Projets

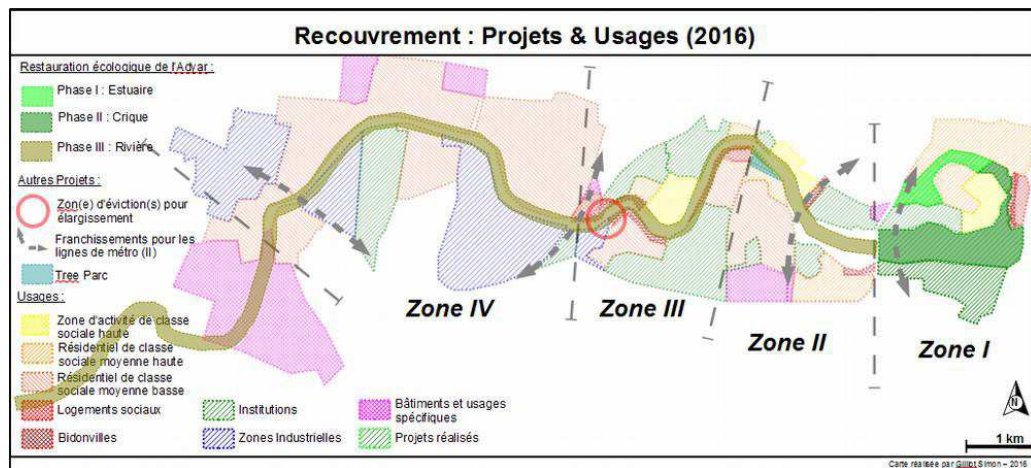


Illustration 59 : Superposition des cartes des Usages et des Projets

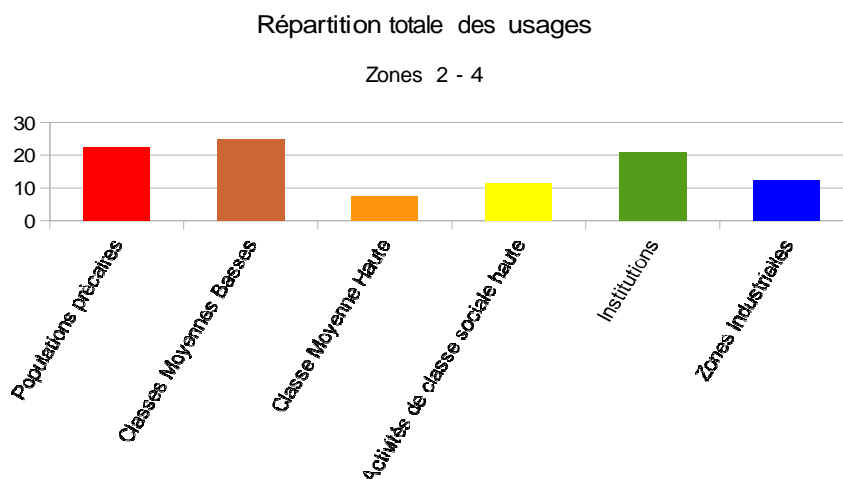


Illustration 60: Graphique 9 : Répartition des Usages, Zones 2 à 4

Si les statistiques montrent que l'ensemble des usages est impacté par les projets du gouvernement, il s'avère que l'étude faite de ceux-ci a démontré que seules les populations les plus riches et les plus pauvres avaient effectivement un lien avec l'Adyar, et des pratiques nécessitant l'accès au fleuve. Or, l'étude des projets et les entretiens réalisés dans le cadre de l'analyse de la phase trois du projet de restauration écologique, nous ont appris que les usages des populations les plus aisées étaient impactées de manière positive par les projets, alors qu'elles mettaient en danger, dans une certaine mesure, les populations en situation de précarité. De leur [côté](#), les industries polluantes seront également amenées à modifier leur usage du fleuve, sur le long terme, et dans des conditions de surveillance que nous n'avons pu déterminer.

De manière globale, le manque de connexion des habitants de Chennai démontré par le peu de pratiques effectivement liées au fleuve par les usagers des rives a sensiblement impacté le résultat de cette recherche. En effet, nous espérions faire des comparaisons qui n'ont pas lieu d'être face au désintérêt général d'une grande partie des habitants pour le fleuve. Cela laisse une grande marge de manœuvre au gouvernement, qui au nom de l'écologie, et par stigmatisation d'une frange de la population, traite les habitants de manière complètement inégale en fonction de leur classe sociale mais aussi, conjointement, de leurs pratiques.

II.C.3. Autres données Reliées

Comparaison au Schéma Directeur d'Aménagement

Si jusqu'alors l'étude de la stratégie des politiques publiques s'appuie principalement sur les projets actuels ou en phase de réalisation, la rédaction du second schéma directeur d'aménagement pour 2026 est un outil majeur pour notre analyse. Nous relativisons toutefois son importance par la projection à 10 ans de ce document, dans un pays soumis à de fortes variations politiques, économiques et sociales. De plus l'observation *in situ* a pu nous montrer dans de nombreux cas des décalages entre les stratégies annoncées avec les régulations prévues, et les actions réelles.

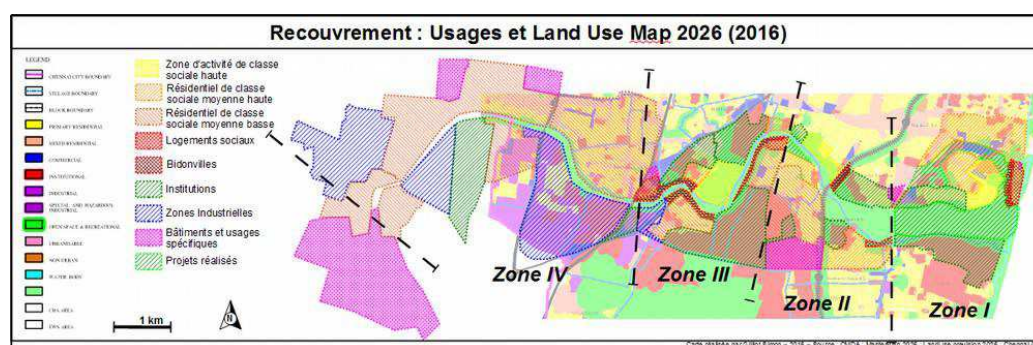


Illustration 61 : Superposition de la Carte des Usages et du Land Use Map 2026
Source : MasterPlan pour Chennai 2026

Connaissant la Phase III du projet de restauration écologique de l'Adyar, nous avons déjà pu établir la manière dont les usages seront impactés. Il est toutefois intéressant de noter que l'espace comprenant les rives de l'Adyar est défini comme « Open Space and Recreationnal », alors que le projet prévoit de murer et limiter si ce n'est interdire l'accès au fleuve jusqu'à retour de la végétation et l'ouverture au public. Il est en revanche particulièrement intéressant de noter que le Parc de l'Adyar Poonga semble céder du terrain au profit de zones commerciales et institutionnelles d'ici à 2026.

Comparaison avec les Aires Écologiques Sensibles

Le dernier document pouvant être exploité par notre étude comprend les réglementations sur le plan environnemental, et notamment la CRZ II. Nous pourrions ainsi déterminer la cohérence actuelle de l'occupation des sols, et éventuellement future, avec la législation en vigueur.

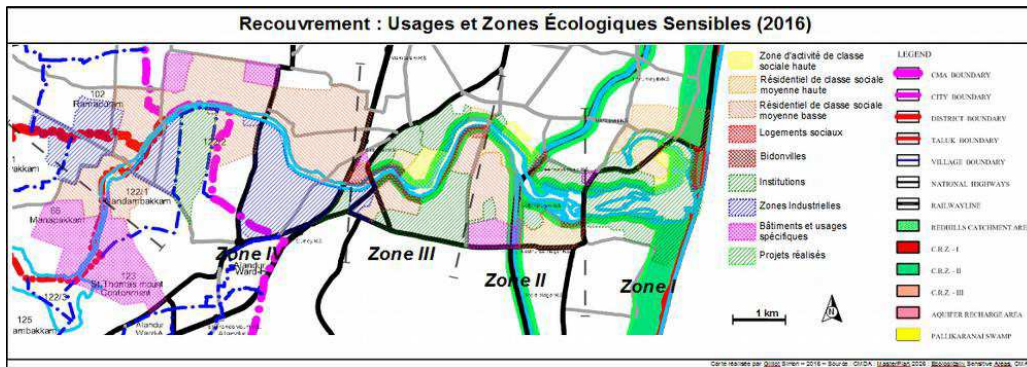


Illustration 62: Superposition de la Carte des Usages et de la Carte des Zones Écologiques Sensibles

Source : MasterPlan pour Chennai 2026

La comparaison avec la CRZ II rentre parfaitement en cohérence avec la phase III du projet de restauration écologique. En effet, la régulation impose une zone tampon de 100 m de part et d'autre du fleuve, qui va pouvoir être mise en place effectivement dans les prochaines années. Au niveau de la crique et de l'estuaire en revanche, de nombreuses zones sont occupées de façon contraire aux réglementations. En effet, la plus grande partie du quartier d'affaire développé sur le « riverfront » est en CRZ II ; tandis que les logements sociaux et les bidonvilles qui l'accompagnent en face sont en CRZ I et II.

Si nos convictions sociales occidentales sont heurtées par l'observation des politiques sociales à Chennai, et du peu de considération portée aux habitants des bidonvilles ; cette dernière étude croisée nous rappelle que si ces populations sont majoritairement impactées par les projets, c'est aussi qu'elles sont installées dans des zones où la construction est illégale, ce qui compromet la sécurité des usagers. Si les solutions trouvées et le double discours politique peuvent être remis en question, il n'en demeure pas moins qu'en ce sens, l'éviction des campements illégaux reste parfaitement cohérente et logique.

CONCLUSION

Ce travail de recherche a donc pris le parti d'observer le rapport des politiques publiques aux usages. L'analyse de l'occupation des sols et des pratiques qui y sont associées a permis de comprendre les dynamiques urbaines ayant joué sur l'urbanisation de l'Adyar, complétée par les informations recueillies lors des études de terrain. Elle a permis de démontrer la déconnexion de la population au fleuve, engendrant un désintérêt quant à sa préservation. De plus, elle a mis en avant l'enjeu majeur que représentent les populations les plus pauvres dans le débat public, et dans la résolution des problèmes sociaux et environnementaux. Au contraire, elle a permis d'identifier l'impact majeur qu'ont joué les zones d'activités des populations des classes sociales les plus hautes dans le développement urbain autour du fleuve jusqu'à aujourd'hui. L'étude des projets, remise en question par la nature de ceux-ci, devait alors permettre de comprendre les stratégies de développement des politiques publiques, à partir de leur impact sur les usages. Elle a alors fait ressortir des problèmes d'ordre sociaux dans leur réalisation. L'ensemble de ces analyses nous permet donc d'arriver à des conclusions concernant nos hypothèses de départ.

Hypothèse 1 :

« Les projets impactent différemment les populations selon leur classe sociale. »

Cette première hypothèse a été validée par notre étude. En effet, les classes sociales les plus riches voient leurs activités et les conditions de leurs pratiques connectées au fleuve s'améliorer. En effet, les projets promettent un meilleur état paysager et écologique du fleuve, assurant un atout de choix pour le développement du quartier d'affaire de MRC Nagar, et un meilleur environnement pour l'aviron pratiqué par le Boat Club. A l'inverse, le projet de restauration écologique de l'Adyar induit l'éviction des populations les plus pauvres. Celles-ci installées sur plus de 20% de la longueur du fleuve, sont prises à tort pour bouc émissaire avec pour argument l'état actuel du fleuve et les risques environnementaux, sanitaires et d'inondations engendrés. De plus, leur relogement pose question au vu des politiques engagées précédemment et ailleurs en Inde. Ceci est permis par une déconnexion totale et homogène du reste de la population avec le fleuve, qui n'est donc pas impactée directement par ces projets.

Hypothèse 2 :

« Les projets s'inscrivent dans une visée économique prenant le pas sur les considérations sociales et celles écologiques, mises en avant pour promouvoir leur réalisation. »

Au vu de la confirmation de l'hypothèse 1, il apparaît qu'effectivement les considérations sociales sont mises en danger dans les politiques d'aménagement, qui stigmatisent toute une frange de la population. De plus, la fermeture de l'ensemble de l'Adyar et son hypothétique ouverture au public rentre en totale opposition avec notre perception d'un espace public, et induit des inégalités sociales. Toutefois, nous avons pu noter une amélioration des politiques sociales de relogement menées par le TNSCB.

Sur le plan écologique, le résultat est mitigé. D'un [côté](#), l'ensemble des projets impactant directement le fleuve sont de réelles restaurations écologiques, et visent à l'amélioration de son état. D'un autre, les dynamiques urbaines mises en avant par notre étude démontrent que ces projets sont corrélés au développement des zones d'activités des classes sociales hautes. Il apparaît donc que leur réalisation reste soumise à questionnement, même sur le [plan environnemental](#).

A la question de recherche « *Que nous apprend l'impact des projets institutionnels sur les usages et les pratiques en lien avec l'Adyar sur la stratégies de développement des politiques locales ?* », nous avons donc plusieurs réponses à donner.

- Il nous apprend que la stratégie majeure des politiques locales est le « nettoyage » de l'Adyar, incluant un aspect environnemental, mais principalement motivé par l'éviction des populations des bidonvilles, jugées injustement uniques responsables des maux actuels du fleuve. L'inégalité sociale de cette stratégie mettant en danger les classes sociales les plus précaires.
- Il nous apprend qu'en parallèle, ces stratégies sont orientées par et pour le développement des zones d'activités des classes sociales les plus riches, et entraînent une gentrification des rives de l'Adyar.
- Enfin il démontre que la situation actuelle de l'Adyar étant dramatique, et devant la déconnexion et l'absence de pratiques liées au fleuve de la majeure partie de la population, les politiques locales ont fait le choix d'une action rapide et radicale de « nettoyage » ; passant par la démolition nécessaire des bidonvilles, plutôt que par une action longue et laborieuse de sensibilisation et formation de la population, qui sera donc effectuée dans un second temps.

En définitive, les stratégies entreprises, si elles font montre de peu d'égard pour les enjeux sociaux, s'engagent toutefois dans un projet à long terme de modification du rapport au fleuve des habitants. Passant par un grand nettoyage vivement critiqué, à terme cela aura un impact concret et radical sur l'état de l'eau comparé à aujourd'hui. Peut alors s'ensuivre une évolution de la connexion au fleuve des habitants, par réappropriation des nouveaux espaces publics créés, et par l'éducation par l'exemple. Cette stratégie semble radicalement à l'inverse des stratégies environnementales Françaises, qui reposent pour beaucoup sur la sensibilisation du public. Les résultats de cet engagement politique ne seront observables que d'ici dix à quinze ans.

Personnellement, ce projet m'a appris à quel point il est parfois difficile de se positionner éthiquement sur la justesse d'une stratégie politique, notamment dans un contexte totalement différent. Si d'un [eotécôté](#) elle apparaît comme dramatique socialement, pour l'occidental que je suis, habitué aux politiques sociales, peu d'alternatives viables à court terme semblent être possibles.

Notre seul souhait, en [tempstant](#) que chercheurs, aménageurs et êtres humains, maintenant que les décisions politiques ont été prises, est donc que le TNSCB continue d'améliorer les conditions de relogement, et qu'arrive un jour où l'Adyar, complètement restaurée, puisse permettre aux habitants de Chennai de comprendre l'importance et la beauté du fleuve qui parcourt leur ville.

TABLE DES MATIÈRES

AVERTISSEMENT.....	5
FORMATION PAR LA RECHERCHE ET PROJET DE FIN D'ETUDES	6
EN GENIE DE L'AMENAGEMENT.....	6
REMERCIEMENTS.....	7
SOMMAIRE.....	9
INDEX DES FIGURES.....	10
ABREVIATIONS.....	12
 INTRODUCTION.....	 15
 PARTIE I : CONTEXTE.....	 19
I.A.LA VILLE DE CHENNAI.....	20
I.A.1.Histoire, Géographie et Démographie.....	20
Urbanisation : histoire développement de la ville.....	21
Mouvements de population : contexte économique et social.....	23
I.A.2.Pauvreté et Crise du Logement.....	24
Des castes aux classes socio-économiques.....	25
Urbanisation et Crise du logement.....	27
I.A.3.Les fleuves à Chennai.....	29
I.B.Politiques et Acteurs de l'aménagement des bords de fleuves en Inde et à Chennai.....	34
I.B.1.Aménagement des fleuves : Influence occidentale & projets de « waterfront ».....	34
L'origine et le contexte des projets de « waterfront ».....	34
I.B.2.Les projets de « riverfront ».....	36
L'exportation des projets de « riverfront »	36
L'exemple de Sabaramati.....	37
I.B.3.Acteurs de l'Aménagement et de la Politique Urbaine.....	39
COC (Corporation de Chennai).....	39
CMDA (Autorité du Développement Métropolitain de Chennai).....	40
CMWSSB (Comité des Eaux Usées et de Traitement des Eaux de la Métropole de Chennai).....	40
PWD (Département des Travaux Publics).....	40
CRRT (Trust de Restauration des Rivières de Chennai).....	41
TNSCB (Comité de nettoyage des « slums » du Tamil Nadu).....	41
I.C.Cas d'étude : le fleuve Adyar.....	43
I.C.1.Évolution de l'urbanisation du fleuve au cours du temps.....	43
I.C.2.Situation actuelle de l'Adyar.....	46
Une rivière en danger.....	46
CRZ II.....	47
I.D.Méthodologie.....	48
I.D.1.Projets Institutionnels et Usages.....	48
I.D.2.Question de Recherche et Hypothèses.....	49
Problématique :.....	49
Hypothèses :	49
I.D.3.Méthodologie et Outils de recherche.....	50
Méthodologie et Outils de Collecte de Données.....	50
Explicitation de la Problématiques et Méthode de Recherche	51

PARTIE II :Cartographie et Étude des Usages du Foncier et des Projets le long de l'Adyar.....	53
II.A.Usages et Pratiques.....	54
II.A.1.Pratiques : Analogies par groupes socio-économiques et secteurs d'activité.....	55
II.A.2.Cartographie.....	61
Zone I.....	62
Zone II.....	65
Zone III.....	68
Zone IV : Zone Industrielle périphérique.....	71
Cartographie de l'Occupation des Sols : Usages, Pratiques et Classes Sociales.....	74
II.A.3.Étude des pratiques et de leurs répartitions.....	78
Usages par Types: généralités.....	79
Dynamiques urbaines et classes sociales.....	83
Conclusion de l'étude des usages et pratiques.....	86
II.B.Projets Urbains Institutionnels.....	87
II.B.1.Restauration écologique de l'Adyar.....	87
Phase 1 : Adyar Poonga, Parc écologique.....	88
Phase 2.....	90
Enjeux Politiques et Sociaux soulevés par les projets actuels.....	91
Phase 3.....	93
II.B.2.Autres Projets.....	95
Tree Parc.....	95
Élargissement du fleuve.....	97
Lignes de métro et de train.....	98
II.B.3.Cartographie.....	99
II.C.Analyses croisées.....	100
II.C.1.Méthode.....	100
II.C.2.Pratiques et Projets.....	101
II.C.3.Autres données Reliées.....	103
Comparaison au Schéma Directeur d'Aménagement	103
Comparaison avec les Aires Écologiques Sensibles	104
CONCLUSION.....	105
Hypothèse 1 :	106
Hypothèse 2 :	106
Table des Matières.....	109
BIBLIOGRAPHIE.....	111
Sites Internet.....	111
Documents PDF.....	111
Travaux Etudiants.....	111
Ouvrages.....	111
ANNEXES.....	112
1. Notes d'entretien avec Viwenathan, du CRRT - 21/03/2016.....	112
2. Notes d'entretien avec Manee Megalai, du TNSCB – 22/03/16.....	114

BIBLIOGRAPHIE

Sites Internet

Asset Yogi, *reality through research* [02-03/2016]. <http://assetyogi.com/resources/master-plans/>.
CENSUS of India [04/2016]. <http://censusindia.gov.in/>.
Chennai Metropolitan Development Authority, site officiel [02-04/2016]. <http://www.cmdamaps.tn.nic.in/>.
Chennai River Restoration Trust (*wolly owned by Government of Tamil Nadu*) site officiel [02-04/2016].
<http://www.chennairivers.gov.in/>.
Google : Tous, Image & Maps [01-04/2016]. <https://www.google.fr/>.
MapsodIndia.com [03-04/2016]. <http://www.mapsofindia.com/chennai/>.
Master plan [03/2016]. <http://www.masterplanlandscapes.com/projectpage.htm>.
Ministry of Environment, Forests and Climate Change [02-04/2016]. <http://www.moef.nic.in/>.
Ministry of Housing and Urban Poverty Alleviation, *Government of India* [03/2016]. <http://www.mhupa.gov.in/>.
Mid-day [03-04/2016]. <http://www.mid-day.com/articles/>.
Nizhat, *Trees We Treasure* [03-04/2016]. <http://www.nizhaltm.org/>.
ONU HABITAT, *pour un meilleur avenir urbain* [03/2016]. fr.unhabitat.org/.
Sabaramati Riverfront [02-03/2016]. <http://www.sabarmatiriverfront.com/>.
Statistiques mondiales, Inde [04/2016]. <http://www.statistiques-mondiales.com/inde.htm>.
Tamil Nadu Urban Infrastructure Financial Services Ltd [03-04/2016]. <http://tnuifsl.com/index.asp>.
The Hindu [01-04/2016]. <http://www.thehindu.com/>.
The Times of India [01-04/2016]. <http://timesofindia.indiatimes.com/>.
Town and Country Planning Organisation [03-04/2016]. <http://tcpomud.gov.in/>.
Wikimedia.org [01-04/2016]. <https://www.wikimedia.org/>.
Wikipedia [01-04/2016]. <https://fr.wikipedia.org/>.
YouTube, "Adyar Poinda Ecological Restauration Project" part 1 & 2/2 [01/2016]. <http://www.youtube.com/>.

Code de champ modifié

Code de champ modifié

Documents PDF

PDF, Direction Générale de l'Urbanisme, de l'Habitat et de la Construction, Gabriele Lechner, *Le fleuve dans la ville, La valorisation des berges en milieu urbain*, Octobre 2006. [03/2016]
PDF, Gouvernement of India, Department of Environment, Forests and Wildlife, *COASTAL REGULATION ZONE NOTIFICATION MINISTRY OF ENVIRONMENT AND FORESTS*, 6th January, 2011. [02 -03/2016].
PDF, IL&FS, *Eco-Restoration Plan for Adyar Estuary & Creek*. [01-04/2016].
PDF, Serge Thibault, *Contribution à la définition de la méthode de recherche en sciences de la conception*, mai 2012. [01-02/2016].
PDF, T.M. Mukundan, *The ery systems of south India*. [02-03/2016].
PDF, Tamil Nadu Government, *The Tamil Nadu Slum area (improvement and clearance) Act, 1971*. 1971 : T.N.Act11 [03-04/2016].
PDF, UN-HABITAT, *21st session of the Governement council*, 16-20 avril 2007. [02-03/2016].

Travaux Etudiants

HOCHART K., *Perspective on slums and Resettlement policies in India* : The case of Kannagi Nagar resettlement colony, Chennai, 2014, 100p. [01-04/2016]
CORNOU A., *The environmental awarness and riverfront development projects: A case study of Adyar River in Chennai*, India, 2015, 98p. [01-04/2016]
SECHEPEE Y., *Internship Summary*, 2015, 11p. [01-04/2016]

Ouvrages

LIEUX COMMUNS, *Les Cahiers de LAUA*, Ecole Nationale Supérieur d'Architecture de Nantes, n°14, *Les modèles urbains entre courants, références et performances*, 2011. [01/2016].
MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE, Comité des travaux historiques et scientifiques, Colloques du C.T.H.S., *La Ville et le Fleuve*, 1989. [10/2015-01/2016].
CHENNAI METROPOLITAN DEVELOPMENT AUTHORITY, *Master Plan 2026*, 2016. [01-04/2016]

ANNEXES

1. Notes d'entretien avec Viwenathan, du CRRT - 21/03/2016

State of the Adyar eco-restoration project?

Phase II is ongoing: it will be completed within this year (September 2016). It won't be an entertainment park. It is going to be open to the public like for the phase I : now they allow 20 people to go inside some days of the week. We should wait for the trees to grow and the nature to come back, then we can allow people to get in. But it should be done gradually.

The phase I and phase II are connected through a colvert (pipeline) under the road.

The phase II consists mostly in re-planting mangroves and plants on the banks. Not on the Theosophical society side, where the nature is still there, but mostly on the northern bank which is degraded.

This is a slum area right? What will happen to this area? Because I imagine that they can't stay there is there is an ecological restoration?

This is Srinivatsapuram...there are tenements and encroachments, it is different. The encroachments are the one dumping the solid waste and they will be removed further I imagine. Not now, because there will be the elections soon, maybe later.

There is a phase III, which extend from the Ti-vu-ka bridge and goes up to the origin of the Adyar: Adanur tank in Gudumanchery. The Adyar is entering the city limits at the airport. Before that, it is district.

So the CRRT work is not restricted to the area of Chennai?

No, we work in the CMA, the metropolitan area

We don't depend of the CMDA, we are an independent agency. But we rely on the Master Plans formulated by CMDA.

On the phase III, the work will be divided between different engineering departments:

- ☐ Desaltation = PWD
- ☐ Sanitation = CMDA and CMWSSB
- ☐ Rehabilitation and Resettlement of encroachments = TNSCB
- ☐ Riverfront development = Chennai Corporation – DTP (Town Panchayat) – RD Rule development

On the river, there are lot of uses and practices... how the plan is integrating it?

Yes, there have been lot of abuses. First there is the plan of building compound walls, the fencing of the river to prevent abuses.

Change in the plan after the floods?

No, it is an exceptional disaster that we faced, but the plan was already integrating the flood risk (the 100 year flood risk)

Drive against encroachments started after the floods in December: in Saidapet, R.A Puram etc. It is to widen the river?

Yes, the evictions happened mostly in Saidapet. There, above 5 pillars, only 3 were opened to let the water go. The water was not flowing. After the floods, people were without houses so they had to be resettled.

There were dumping their waste in the river. And we couldn't let them. "If there are houses, then there will be roads, infrastructure", and the water has to flow

What will happen on these free lands?

Now we are monitoring it: we will build fences, compound walls to prevent encroachments. And

later a park might be built, a place for leisure.

There is a demand for leisure, green spaces?

Yes, there is a demand for open and leisure spaces

About the industries also the ZLD Zero liquid discharge is planned. It will be monitored by the PCB Pollution control Board. Industries will have to treat and reuse the water. It will be treated in a common effluent water treatment plant in Pamal.

For the individual houses? It is more difficult to manage?

No because houses are connected to the CMWSSB pipelines and the water is treated in STP

And in this project, what will happen to the Boat Club? The clubs along the Adyar, will they be affected?

No, they will stay there... "If people want to row let them row"

It is matching with the Riverfront development plan

Road project?

(not aware of that road project)

A small road from Jaffarkanpet to Nandampakkam... but this map shows a long stretch, a big project... this is very new to me

Eco-restoration of the Chetpet lake, is the CRRT involved in this project?

No, it is done mostly by the fisheries department, the CRRT has been involved only in the planting of trees.

Fencing of the Buckingham canal, who is monitoring this and for what purpose ?

Done by the PWD to prevent dumping of solid waste

2. Notes d'entretien avec Manee Megalai, du TNSCB – 22/03/16

Par Karine Hochart (K) & Simon Gilliot (S)

K: Projects of in-situ developments in the 1970s: criteria to choose this strategy? What areas? How it was implemented?

1970s: formation of the Tamil Nadu Housing board according to the 1971 act. Kottupuram was originally a tenemental scheme and it was constructed by the Tamil Nadu Housing Board and transferred to TNSCB. Because after we created a separate housing board for the economically weaker sections (EWS). Earlier, overall housing development was done by the TNHB irrespective of the income group.

Now the property and maintenance of the tenements in Kottupuram have been transferred to the TNSCB. When tenements are in dilapidated condition we demolish it and rebuild it.

K: It has been quite affected by the floods right?

Yes, at that time they haven't check the flood level. Because it was along the Adyar only, but people were residing there, and the housing board constructed the tenements there itself. They didn't want to relocate there anywhere. The CRZ (Coastal Regulation Zone) rule was not there at that time... now it is prohibited to build on hundred meters on both side.

So when we do reconstruction now, after the dilapidated tenements- we have done 4 blocks recently- we raise the level of the tenement and then construct it.

K: The flood risk is taken in account then now...

For some of the tenements that we are constructed, but not all. Because the tenements were all built earlier.

K: So these tenements will remain there?

Yes... maybe in the future... 10, 15 years after that, we are planning to totally demolish all the tenements and construct... like an urban renewal project... we can plan it so that from flooding we can protect them somehow... whatever the rule permits.

S: Location of the in-situ resettlement projects along the Adyar?

We are not able to locate it in this map... *Kotturpuram tenement is here but are there other places?*

Yes there are many places, it depends on the zones. For example we have divisions like this [showing a map on the wall], with wards and zones: if you are able to identify the zone we can

S: My project is to identify the projects along the Adyar River and I am trying to figure out how they were planned in relation to the river. I am trying to understand the evolution of the planning system from then until now, and see what projects were part of the previous conception of the urbanization of the settlements.

I will try to get you a map to show the tenements which are along the Adyar river. That has to be referred to another section, I will ask them and then confirm it.

K: One more question about that earlier project: how was it financed at that time?

It was the State government, through TNHB. Every year, planning commission fund is there- even now it is there. Every year we have a portion of fund which comes from State government. We generally use for the construction of tenements only.

K: 2000s: strategy shift from in-situ resettlement to outskirts resettlement?

People came mostly from the river margins. Earlier there was no rule, there was no conditions that they shouldn't be constructed there and all. So, tenements were constructed along the river margins

also. But now after 1991, where that CRZ came seriously into implementation, the slum settlements which were along the waterways, 100 meters from both sides, were not allowed to be constructed there itself. In-situ resettlement was not possible, so we shifted them to some other government locations, areas like Perumbakkam, Okkyiam Thoraipakkam. Some large extent of land were identified by the government and relocate it.

S: How were these areas identified? According to which criteria?

Actually they didn't see much criteria about it. Revenue land should be available: it is free of cost. It was already a government land. So free of cost land was identified and given up to them. Generally one criteria we see is that people should be able to go and come for the livelihood. So the travel time we see is at least 10 to 15 km. Other than this, there are not much criteria about it because the land we need, no? So the land comes free of cost, so travel time we take care, then we will be able to relocate them. While relocating, other facilities we ourselves are providing it: like commercials, schools, colleges etc. What we do is we integrate with the school authorities and we will try to bring schools, transport facilities are being given to them, this consumer things like milk, stationaries and other shops also.

K: I have heard that there were a lot of criminality in Kannagi Nagar at the beginning...

Now I think it is reduced but earlier it was high, because it is totally a village settlement in Kannagi Nagar, and these families are in a different location of the slums. When we introduced them into the village community, there was lot of objection to it also. Social issues were there... These people have a different attitude, and in the village they have a different attitude. So they were a clash at the beginning but after that it has reduced.

But still now the government is looking into a different angle of it: not to relocate such a large number of families. Nowadays we are not doing it. Only two or three schemes we did it in a large scale. The scale as reduced and now we try to mingle as a mixed development in the city itself. Not to relocate and take them in a long way. Because all of them are from different social backgrounds, and when we put them together there are lot of social issues which are coming out: like thefts, all other criminal activities etc.

K: Nowadays it is smaller communities?

Yes, wherever smooth development is possible we are trying to see like LIG, MIG – low income group/ higher income group: we categorize people based on the income.

S: Something I didn't understand: for the first resettlement scheme, buildings were already there. What was the purpose of these buildings? Were there another objective? K: For the resettlement post-floods, buildings were already built in Perumbakkam and other areas...

The objective of the project itself was to rehabilitate the people who are along the waterways only, so the construction was started earlier. It was planned to re-accommodate them through Corporation. Corporation only takes the survey of the people and when the list is given by Corporation, the tenements will be allocated by TNSCB.

See, it so happened because of the flood, people were not having houses, immediately we were able to give them. Not for all, but maybe for around 10 000 or something we were able to accommodate immediately.

K: I have read articles in newspaper talking about allocation issues... some flood-affected people were allocated the same flat than the people rehabilitated under the tsunami scheme.

That happens because, as I told, list is given by the Corporation. Tsunami is given by the Collector, so there is a clash between the lists. Now we are doing biometric not to have any confusion. Once the biometric is done and allotment is given, it will not be repeated. – Biometric: we will take the thumb impression and the eye capture of all beneficiaries so it will be on the computer... for the entire family we will take it. So they will not be given another house anywhere. So they can't claim

that twice they have been given and all. The TNSCB is taking these biometric data, and partly done by corporation also. We got a separate fund from the government and we are doing it.

K: About that, I got reminded of the RAY program: is it linked to that? Are you relying on that data?

Yes, RAY is only doing that... Now it is not called RAY, it is called *Housing for all*, it has changed since the government has changed. RAY was when the congress was there, *Housing for all* is the Central Government Program. It is partly funded by Central government, partly by State government and some percentage is taking from the beneficiaries.

They follow the same data, only the guidelines and financing are different/ Before 40% 40% and 10% by beneficiaries / Now irrespective of the cost of the unit, 2 lacks are given by the central government, so the burden is more on the State government.

K: And what is your opinion about this Housing for All program: does it change something in the practice?

It is not a discourage, we are doing it with this also... but it depends on the beneficiaries which are coming. Generally beneficiaries won't come for more investment. So we are trying it up with banks for financing it. We have to see... it is only starting now, it has been only for few months... We have to see one more year...

S: But still the strategy has evolved a lot: first next to the river, then large-scale resettlement in the outskirts, now little pockets within the city

Yes, the strategies are different so the people may prefer... There it is not much of beneficiaries participation

S: Beneficiaries consider this as a long-term resettlement or do they move somewhere else?

For the new scheme? Yes they are staying back. See, for all the scheme there will be 20% of people who will be coming back.

S: Coming back to previous areas?

Not previous areas... to other areas. Because previous areas will be protected now. They will go somewhere else, they will just sell it off or something like that. 80% are staying there or they will rent or something and they will have their own livelihood.

These 80% are happy?

Yes, they are happy. You can see that the first one year they won't be happy. After a year or so they will be happy. The time to adjust... and all facilities should come up, and they should find some livelihood there, job opportunities. There are lot of factors involved to get their satisfaction.

S: In my observations, I have noticed that the slum people have a very strong relationship to the river, they use the river to wash the clothes, to fish etc. How do they live this change because of their lifestyle linked to the river?

To my knowledge, livelihood based on fishing on the river is very very less. Here in Chennai, all fishing is done on the sea only.

Yes but there is also washing clothes, washing themselves....

Washing, yes, because they didn't have toilets and other facilities there... when they were along the river margins. So we didn't construct any toilet or... it was only a public unit convenient, so open defecation for the children, and they will be taking bath in the open area and all, washing them because there are no other ways. The hygiene conditions are poor there, but here it is better. We have given a separate toilet, individual family will have a toilet facility, water supply is given to them and all the other facilities are given... But livelihood I am very sure that river based livelihood is not here, it is only on the sea.

K: And you said the strategy has changed, and now TNSCB is trying to maintain them in pockets within the city... But after the floods, people along Adyar and Cooum have been relocated in the outskirts... even for the Cooum Integrated Development Plan, they are planning to resettle people in the periphery

That is whatever scheme I told you, the Perumbakkam... We have already constructed around 15 000 tenements. So those tenements have to be filled in...and Okkyiam Thoraipakkam also we have 10 000 tenements. So up to that we will be relocating them only. Because that will go without accommodation no?

Because of financial issues or the fact that it is ready so it has to be filled?

It is ready so we have to accommodate them. We can't leave the buildings like that, because the investment is also been made.

S: Do you have some maps to locate these projects: sending it by mail

K: About the widening of the river – it is interesting for us to see what happened after the floods in relation to the rivers: mostly before the floods nobody cared about the river but after the floods, some people started saying that we have to take the river in account, we have to maintain it ect. And mostly they say that we have to widen it and that is why settlements in Saidapet and R.A Puram...

Yes, according to the alignment

...have been demolished. This project of widening the river is based on which study?

It is there, already the projects are there with the PWD. PWD is in charge of the waterways, so they have lot of projects with them... But they are not able to implement it because of the settlements there. And lot of orders they had not to widen or desilting... But now the government has allocated lot of funds on that for desilting and widening of the river, rehabilitation of the families who are settled there. So now it is the PWD who has lot of projects in hands.

K: So they were already planning to widen it but they were not able to do it?

Yes, because of these issues... limitations were there. But now I think it will be cleared... The Court also has directed them to clear it, to clear all the encroachments. The government is also supporting them, so now they will be doing it.

K: What will happen on the free lands in Saidapet or other areas along the river?

That you have to check it up with PWD. The monitoring is taken care by the land-owning department. In the case of the waterways, land is owned by PWD

K: Last question was about the future projects along rivers, but I don't know if you are aware of it...

Desilting widening of the riverways and landscaping, some green belt. And some of the areas, they might plan it for a tourist purpose also. But at present that cannot be done because the cleaning of waterways itself has to be done. It Chetpet they have done it like that. I have not been there... but it is a good idea what they have done.

I am dreaming about to see a clean waterways in Chennai. Whenever I go to other cities, other countries also, we are really long for this clear waterways. We have 4 waterways in Chennai, but all the four are polluted.

K: It is a big task to clean them

It was like that before, it was clean and people were using it for they travel, transport

S: Because of the social and economic boom, the increase of the population

Population is there but people should have the thought not to pollute it, and the government also

should support it... everything matters

S: When you want to change people's way of acting, it is very hard to make people understand, and everywhere in the world

Same attitude will be seen

Once the process starts, it will go faster and faster, because people will see a change and understand their responsibility

The literacy level also matters a lot, the people who get educated, they get awareness

S: Where are the other projects coming up in small pockets within the city?

I don't have the list presently. Lots of projects are coming up in Chennai and Tamil Nadu also. In Chennai it is limited

K: Do you work with CRRT also?

Generally we don't work with anyone. What they will say is: this is the project which is coming up here, and their target is to clear the settlements, reclaim the land and settle those families. They give some compensation for that, some packages fixed by the department who owns the land. So once we are agreeing to that we will relocate them in our own tenements and clear the land for them and give it for their own projects. That's how it is going on.

If the land is not claimed by anyone, it is our duty to clear all the slums which are along the waterways but it is a long term plan. Lot of work to do

And now we realize that relocation is not a successful strategy, we are trying to mix it in the city itself. That become a heavier task rather than before because we have to identify lands wherein we can integrate those families also, and the other settlements should accept them... and for that, what is the government's tool to encourage them like that? Some FSI deal (Floor Space Index) or something like that... lot of planning strategies also being involved in that. FSI is like if it is more than such extent you have to give 10% for the EWS housing. Planning tool is there to encourage

S: And when you relocate people what is the reaction of the people around?

Initially there will be an objection to it, they don't want to go. But we have to show them what is the alternate accommodation and what are the facilities...

Not the ones who are going, but the people living around, how do they feel about new people coming from slums...

Objection will be there but they can't totally object to it because it is a government land on which we are doing it, it is not their land. Acceptance will not be there... they will tell that already we have this kind of infrastructure problem. Even for Kannagi Nagar we had lot of objections from the village people who are surrounding. They said the village characteristics were affected by these people coming into it. But we didn't have any other way. It has to be done. On the long run, we will change the people way of living and you will really integrate with them and we convinced our Community Development Wing there, so there were lot of discussions which went on to that

It is a hard mission... and only we can see in a long term

Yes and they will change, people will change

K: And the new strategy of keeping people within the city in few pockets, it has been done or it is a project?

It is just a plan, we have to see. Renewal projects should be identified now... Lands are not yet identified. But what we thought is we will go for the older tenement scheme itself, because those days it would have been a scattered development and not much of land would have been used. So we will go for a different type design, we will go for high rise buildings and accommodate more

number of units in the same area so that these people can be accommodated in that tenements

K: Have you heard about CAG association: they are mapping the available lands for resettlement of slums within the city?

I don't know- but in CRRT they have identified areas where you need not relocate in the waterways. CAG I am not sure... But we ourselves know where the lands are available because we have a data bank

S: Do you know when this project will start?

Yes, it has already been approved by the Central Government and fund has been allotted. Some initial work has been started. It will start soon... after the elections

S: Very interesting to see how the strategy evolved...

It keeps on changing also, we can't say it is the same strategy which we are following up... but slowly we are trying to reduce the concentration on construction itself. Because nowadays construction has become a major burden for us, we have to see what else can be done to improve their livelihood, in addition to the construction. Something more integrated and self... like they themselves can construct instead of us constructing and then giving it to them. That incremental concept can be done

**LES PROJETS INSTITUTIONNELS
FACE AUX USAGES ET PRATIQUES
SUR LES BERGES DE L'ADYAR,
CHENNAI, TAMIL NADU, INDE.**

*L'impact des projets sur les rives de l'Adyar sur les
usagers comme moyen de compréhension des stratégies
de développement des politiques publiques*

VEDAMUTHU Ranee
THIBAUT Serge
VERDELLI Laura

GILLIOT Simon

2015 – 2016

Programme de Recherche ARCUS

CITERES

UMR 6173
Cités, Territoires,
Environnement et
Sociétés

Equipe IPA-PE
Ingénierie du Projet
d'Aménagement,
Paysage,
Environnement



35 allée Ferdinand de Lesseps
BP 30553
37205 TOURS cedex 3

Directeur de recherche :
Serge Thibault
Ranee Vedamuthu

GILLIOT Simon
Projet de Fin d'Études
DA5
2015-2016

Les projets institutionnels face aux usages et pratiques sur les berges de l'Adyar : Chennai, Tamil Nadu, Inde.

Résumé :

Ce projet s'inscrit dans le programme de recherche ARCUS, qui a pour but d'étudier la relation entre la ville et le fleuve. Il s'intéresse à la prise en compte des populations des rives de l'Adyar – l'un des deux fleuves de Chennai – dans les politiques d'aménagement.

Pour ce faire, les usages du foncier et les pratiques en liens avec le fleuve sont étudiés afin d'évaluer comment ils pourraient être impactés par les projets d'urbanisme. Est alors vu comment ils permettent également de comprendre les dynamiques de développement ayant agit jusqu'alors sur le terrain d'étude. Ces dynamiques se traduisent par la mise en place des projets institutionnels, qui sont ainsi perçus ici comme vecteurs de compréhension des stratégies de développement du gouvernement.

Ce projet est au cœur des enjeux majeurs du développement urbain en Inde. Ceux-ci sont aussi bien environnementaux, avec notamment la gestion de l'eau et de sa pollution ; que sociaux, avec l'exclusion des classes sociales les plus défavorisées. Il aborde la déconnexion des habitants et de l'urbanisme avec le fleuve, la situation des bidonvilles, et les projets de « riverfront » ; et de leurs conséquences sur l'aménagement du territoire.

En tant qu'exercice terminal du Département Aménagement et Environnement de l'école Polytech' Tours, ce projet permet enfin d'entrevoir les différences d'enjeux et de réponses proposées pour ceux-ci, ainsi que l'influence des politiques occidentales sur l'aménagement du territoire en Inde.

Mots Clés : Ville – Fleuve – Urbanisme – Politiques Publiques – Projets – Usages – Pratiques – Social – Environnement – « Riverfront » – « Waterfront » – Inde .