



HAL
open science

Le discours hygiéniste et la mise en ordre de l'espace urbain de Fortaleza, au Brésil

Maria Clélia Lustosa Costa

► **To cite this version:**

Maria Clélia Lustosa Costa. Le discours hygiéniste et la mise en ordre de l'espace urbain de Fortaleza, au Brésil. Histoire. Université de la Sorbonne nouvelle - Paris III, 2012. Français. NNT : 2012PA030044 . tel-01547145

HAL Id: tel-01547145

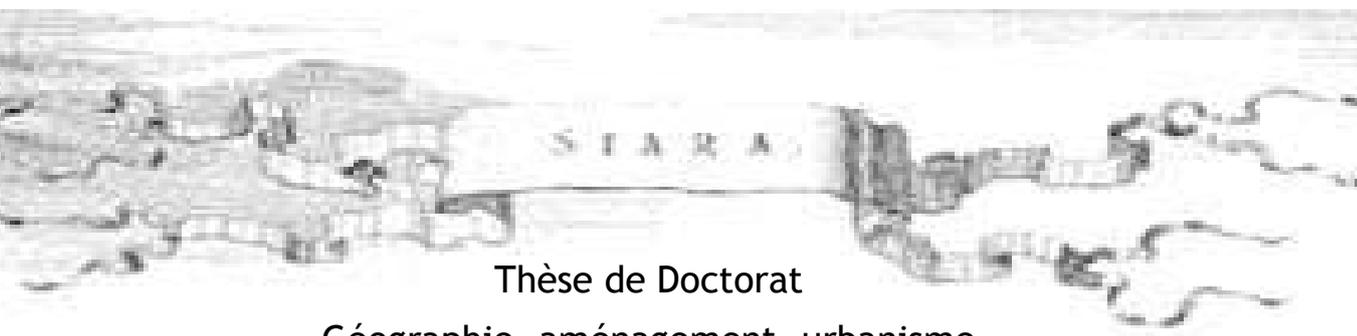
<https://theses.hal.science/tel-01547145v1>

Submitted on 26 Jun 2017

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Université Sorbonne Nouvelle - Paris III
ED 122 - Europe Latine - Amérique Latine



Thèse de Doctorat
Géographie, aménagement, urbanisme

Maria Clélia LUSTOSA COSTA

***Le discours hygiéniste et la mise en ordre de
l'espace urbain de Fortaleza, au Brésil***



Directeur de recherche
M. Hervé THÉRY

Paris, 2012

UNIVERSITÉ SORBONNE NOUVELLE - PARIS III

ECOLE DOCTORALE 122 – Europe Latine – Amérique Latine

Institut des Hautes Études de l'Amérique latine
Centre de Recherche et de Documentation des Amériques – UMR 7227

Thèse de doctorat

Géographie, aménagement, urbanisme

Maria Clélia LUSTOSA COSTA

***Le discours hygiéniste et la mise en ordre de
l'espace urbain de Fortaleza, au Brésil***

Thèse dirigée par **M. Hervé THÉRY**

Jury :

M. le Professeur Dr. Paul Claval - Université Paris IV

M. Dr. Alain Musset -EHESS

Mme. Dr. Cynthia Ghorra-Gobin – Creda-CNRS –Université Paris III

Mlle Dr.Martine Droulers - Creda-CNRS –U niversité Paris III

M. Dr. Hervé Théry - Creda-CNRS-Université Paris III

Paris, 2012

Le discours hygiéniste et la mise en ordre de l'espace urbain de Fortaleza, au Brésil

Résumé

Cette thèse analyse les transformations de l'espace urbain qui ont eu lieu depuis la moitié du XIX^e siècle dans la ville de Fortaleza – capitale de l'état du Ceará – à partir du discours médical-hygiéniste. La transformation urbaine qui s'est produite s'insère dans un contexte international d'hégémonie du discours médical qui prêchait l'hygiène et l'assainissement des villes. Ces idées ont eu un rôle fondamental dans le processus de formation et d'ordonnement de l'espace urbain. Pour comprendre et expliquer la constellation d'idées et de pratiques il a fallu étudier le rôle du médecin dans l'élaboration d'une nouvelle forme de penser la ville à partir de l'hygiène et de la santé, l'application et l'adaptation des modèles d'hygiène et d'urbanisation européens – principalement français –, inventoriant les actions réactives et préventives de l'Etat pendant les sécheresses et les épidémies ; les politiques de prévention contre les maladies et les campagnes contre les épidémies. La Géographie a contribué à comprendre le rôle des idées et à l'impact des changements de mentalité pour la génération de nouvelles configurations territoriales et des paysages géographiques. La diffusion de théories médicales entre la population et les gouvernants a eu un effet significatif dans l'ordonnement des villes brésiliennes.

Mots Clés: discours médical-hygiéniste, espace urbain, sécheresses, épidémies, configuration territoriale, XIX^e siècle

The hygienist discourse and the organisation of urban space in Fortaleza, Brazil

Abstract

From the hygienic and medical point of view, this thesis analyses the transformation of the urban space that took place in the city of Fortaleza – Capital of Ceará State (Brazil) - since mid XIX Century. The occurred urban transformation is comprised in an international context of the hegemony of the medical discourse that preached city's hygiene and sanitation. These ideas played a fundamental role in the process of formation and organisation of the urban space; in order to understand and explain the constellation of ideas and practices, it was necessary to study the role of the doctor in the design of a new way of thinking the city from the hygiene and health perspective, in addition to its application and adaptation to the European hygienic and urbanisation patterns – notably the French ones -, listing the State reactive and preventive actions during droughts and epidemics; the preventive policies against illness and campaign against epidemics. Geography contributed to the understanding of the role of ideas and of the impact of changes in the mentality for the creation of new territorial layouts and geographical landscapes. The dissemination of medical theories amongst the population and public authorities had significant impact in the organisation of Brazilian cities.

Key words: hygiene and medical discourse, urban space, droughts, epidemics, XIX Century, territorial layout.

À Dolores

REMERCIEMENTS

Je tiens tout particulièrement à remercier mon directeur de recherche, Monsieur Hervé Théry, qui m'a encouragé dès le début de ma recherche à Paris III, et dont l'appui a permis la réalisation de ce travail.

À Monsieur Paul Claval, l'une des personnes les plus polis et gentils que j'ai connu dans ma vie. Avec sa douceur et sa perspicacité il m'a guidé vers l'approche de la géographie historique et culturelle, m'aidant à comprendre le rôle des idées, l'impact des changements de mentalité, dans l'engendrement des formes, dans l'organisation de l'espace, dans la configuration territoriale, dans le paysage géographique. Je ne peux pas m'empêcher de me rappeler de Madame Claval, qui avec sa sympathie et sa gaîté, ouvrant ses portes à nous étrangers, nous facilitant l'assimilation des « mœurs européens ».

À Mlle. Martine Droulers, directrice du groupe Brésil, à l'Institut de Hautes Études de l'Amérique Latine, pour recevoir et intégrer les étudiants brésiliennes et pour sa gentillesse, disponibilité et soutien.

À Mme. Cynthia Ghorra-Gobin et M. Alain Musset , je suis également très reconnaissant pour participer de ce jury.

À Valmir Lopes, qui a tenu les promesses faites depuis 1989 : être fidèle dans la joie et la tristesse, dans la santé et la maladie. À ce critique attentif à mes écrits, merci pour les suggestions, les corrections et les dîners. Compagnon de vie et d'université, tu seras toujours le plus grand en sciences politiques et cuisinier de la famille.

À Dolores, ma mère, fondatrice de la Revue Flor de Lys, qui a 97 ans, est très fière de l'éducation, de l'orientation et de la formation intellectuelle qu'elle et Costa ont données à leurs treize enfants, cinquante petits-enfants, cinquante arrière petits-enfants et un arrière arrière petit-fils. À Monsieur Costa, mon père, qui nous manque tant.

À mes frères, qui dans leurs styles spéciales des Lustosa da Costa, avec ironies et bonne humeur, m'ont toujours réclamé cette thèse, car ils voulaient un docteur de plus dans la famille. À Lustosa, l'aîné, qui a toujours stimulé ses frères à la vie intellectuelle. À mes sœurs Lúcia et Socorro, pour leur tendresse et leur soutien constants. À Isabel, mon amie d'enfance et

d'adolescence, pour la lecture attentive de cette thèse et pour ses nombreuses suggestions. Au cadet, Fred et à sa femme Elzinha, compagnons de Paris, merci pour tout.

À José Borzachiello et Emília, pour être toujours présents, disponibles et pour me stimuler. José, mon ami de trente ans, merci pour les enseignements, pour l'orientation professionnelle et scientifique, pour ton dévouement à la géographie, à AGB et aux mouvements sociaux.

À Maria Geralda de Almeida, collègue du département de géographie, de tutelle dans le Programa de Educação Tutorial (PET-Geografia), de cohabitation à Paris, de la maison à la Plage de Redonda, de travaux scientifiques. Sans toi je n'y serais pas arrivée et je n'aurais pas survécu en France.

À Eustógio Dantas, éditeur en chef de la Revue Mercator, pour l'encouragement, pour la lecture et les suggestions de cette thèse. À ta jeunesse, tu m'enseignes, avec ta méthode de travail, ta discipline et ton dévouement aux projets du Département de Géographie de l'UFC.

À Vanda Claudino Sales, collègue du Master à São Paulo et du Doctorat à Paris, avec toi j'ai beaucoup appris à travers les difficultés diverses, dans les mouvements écologiques et urbains de Fortaleza.

À Florice Raposo, pour la lecture attentive de cette thèse. Et à Vera Mamede et à Renato Pequeno, collègues de l'Observatoire des Métropoles – siège de Fortaleza, pour ce que nous avons appris et ce que nous continuerons à apprendre ensemble.

À Elisa Zanella, collègue de tutelle dans le PET-Geografia, toujours gaie et disposée à contribuer à la croissance du Département de Géographie.

À Beatriz Ribeiro, ma collègue de Master et chef de cuisine, avec qui j'ai partagé l'appartement à São Paulo. Collègue des congrès scientifiques, merci pour ton soutien, pour les discussions géographiques, pour l'engagement de tant de projets, dont ceux de l'AGB.

À ma directrice de recherche au Master de l'USP, Inez Geraiges, qui même de loin m'encourageait.

Aux géographes Maurício de Abreu (in memoria) et Paulo César da Costa Gomes, pour croire en moi.

À Paulo Linhares, Carla Escócia, Marilde Menezes, Ciro Lisitta (in memoria), Fernanda Sobral, Magali, amis de Paris qui ont rendu notre séjour plus agréable. Je me languis de nos déjeuners à l'EHESS, de nos dîners, de nos promenades dans Paris, de nos angoisses des soutenances, de nos attentes de bourses et de nos discussions.

À Sylvie Reynald, un grand soutien à Paris, présente dans les moments de joie et de tristesse, un grand merci.

Aux collègues de Département de Géographie Coelho, Marcos, Castelo, Timóteo, Zenilde, Tércia, Albanita, Selma, Vera, Edson, Jeovah, Paulo, Fátima, Vlândia, Levi, Amaro, Marta Celina, Maria do Céu, Christian, Alexandra, merci pour votre compréhension et votre soutien.

Aux fonctionnaires du Département de Géographie, spécialement à Evaldo et Fernandes, pour leur gentillesse, leur disponibilité et principalement pour leur dévotion et leur engagement avec l'Université.

Aux étudiants du cours de géographie de l'UFC, qui donnent un sens à notre vie de professeurs, spécialement aux boursiers du Laboratorio de Planejamento Urbano e Regional et du Programa de Educação Tutorial (PET-Geografia), pour la gentillesse et la dévotion à nos projets. Spécialement aux géographes Fábio Matos et Cleiton Marinho pour la formatation de cette thèse.

Aux fonctionnaires des bibliothèques de l'Academia Cearense de Letras, Madalena Monteiro, de l'Instituto Histórico, Geográfico e Antropológico – Instituto do Ceará, Marinez Alves Feitosa, et de la Biblioteca Pública Menezes Pimentel – Gertrudes Costa Sales, João Elmadan Rocha e Magnólia Serrão, qui ont toujours été disponibles et qui m'ont aidé dans cette entreprise.

Et, finalement, je voudrais remercier les institutions qui ont financé mon séjour à l'étranger, car sans elles, je n'aurais pas eu l'opportunité d'augmenter mes connaissances et de réaliser cette thèse. À l'Université Fédérale du Ceará, qui m'a libéré pour réaliser ce Doctorat, au CNPq, pour la bourse d'études, et à l'Université de Paris III - Sorbonne Nouvelle, qui m'a reçu au doctorat en France.

Table des Matières

INTRODUCTION	15
CHAPITRE 1	
LE DISCOURS HYGÉNIQUE DÉFINISSANT LE MODE DE VIE EN MILIEU URBAIN	28
1.1. La conception écolo-géographique de la maladie: hygiène et circulation salubre.	28
1.2. Théories médicales.	31
1.3. Les topographies médico-urbaines et la médicalisation de la ville.	37
1.4. Les utopies urbaines.	44
1.5. Les Conférences internationales d'hygiène et les normes médicales: l'urbanisme est soutenu par le discours hygiéniste.	52
CHAPITRE 2	
LE BRÉSIL	56
2.1. L'ordre urbain au Brésil colonial.	56
2.2. La maison et la rue dans la société coloniale brésilienne.	58
2.3. L'arrivée de la cour portugaise en 1808.	61
2.4. Rio de Janeiro durant la période coloniale.	63
2.5. Croissance économique, modernité et épidémies dans la capitale du Brésil.	67
2.6. La réforme urbaine de Rio de Janeiro et le discours hygiéniste.	70
2.7. La politique nationale de santé au Brésil et spécialement au Ceará.	72
CHAPITRE 3	
LE CEARA: CADRE ET MISE EN VALEUR PAR LA COLONISATION	79
3.1. Abandon, pauvreté et richesse de la capitainerie du Ceará.	79
3.2. La nature dans la province du Ceará.	80
3.3. Le progrès vient du sertão – sur la route des établissements de préparation de la viande salée (Charqueadas) et des Séminaires.	86
3.4. Le meilleur climat du monde.	94
3.5. La solution : barrages etc.	98
CHAPITRE 4	
ALEAS CLIMATIQUES, FAMINE ET EPIDEMIE AU CEARA	110
4.1. Sécheresse et épidémie.	110
4.2. Les sécheresses du XIX ^e siècle.	113
4.2.1. La sécheresse de 1824-1825.	113
4.2.2. La sécheresse de 1844-1845.	115
4.2.3. La sécheresse de 1877-1879 et l'épidémie de variole la plus calamiteuse.	117
4.3. Autres épidémies : choléra morbus, fièvre jaune, fièvre palustre, malaria...	119
4.3.1. Fièvre jaune et malaria.	120
4.4. La variole, la vaccination et l'action en faveur de la santé au Ceará.	124

4.5. Rodolpho Theóphilo et l'extinction de la variole au Ceará.	131
4.6. Les sécheresse de 1915 et de 1919 et la création de l'Institut de Vaccination Rodolpho Theóphilo.	137
CHAPITRE 5	
CODES DE <i>POSTURAS</i> ET AUTRES LOIS DISCIPLINANT LA VILLE ET SES EDIFICATIONS	143
5.1. Code de <i>Posturas</i> de 1835 et autres lois disciplinant la ville.	144
5.2. Le Code de <i>Posturas</i> de 1865.	148
5.3. Le Code de <i>Posturas</i> de 1870.	152
5.4. Le Code de <i>Posturas</i> de 1879 et la privatisation du service de nettoyage public.	156
5.5. Le Code Sanitaire de 1918 : l'institutionnalisation du discours hygiéniste.	158
5.6. Afrânio Peixoto : l'adoption de modèles et de normes européennes au Brésil.	162
CHAPITRE 6	
L'ÉMERGENCE DA LA VILLE DE FORTALEZA	165
6.1. L'aspect de la ville de Fortaleza au commencement du XIXe siècle.	170
6.2. La Fortaleza de l'ingénieur Silva Paulet.	173
6.3. L'hégémonie urbaine de Fortaleza et le gouvernement Alencar.	176
6.4. La Fortaleza de l'apothicaire Ferreira (1843-1859).	178
6.5. Les plans qui orientèrent l'expansion de Fortaleza.	181
CHAPITRE 7	
SERVICES PUBLICS ET EXPANSION DU TISSU URBAINE	191
7.1. Les concessions pour l'exploitation des services publics et l'expansion des infrastructures urbaines.	192
7.2. Les transports.	192
7.3. Les téléphones.	197
7.4. L'approvisionnement en eau à partir des sources du Benfica.	199
7.5. Éclairage public et privé.	200
7.6. Des tramways tirés par les mulets aux autobus.	204
7.7. Fortaleza au tournant du siècle.	210
7.8. Fortaleza dépasse son noyau central : la naissance des quartiers.	213
CHAPITRE 8	
L'URBANISATION DE LA SOCIETE FORTALEZIENNE	227
8. 1. L'urbanisation comme croissance de la population urbaine.	228
8.2. Urbanisation et changement de comportement.	231
8.3.L'urbanisation comme synonyme de discipline.	235
8.4. L'urbanisation comme synonyme de civilisation.	238
CHAPITRE 9	
BARAQUEMENTS: LA GESTION DU MILIEU URBAIN AU COURS DES PERIODES DE SECHERESSE ET D'EPIDEMIE	251
9.1. Le décor: la Fortaleza salubre du XIXe siècle.	252
9.2. La sécheresse de 1879 : déstructuration urbaine et pratique médicale.	254

9.3. L'épidémie de variole à Fortaleza.	264
CHAPITRE 10	
LA MAISON ET LA RUE : OBJETS A MEDICALISER	271
10.1. Le contrôle de l'air : intervention dans l'espace collectif et privé.	271
10.2. Transfert des actions de l'espace public pour l'espace privé de l'habitation	272
10.3. Traités médicaux et interventions sur l'espace.	273
10.4. Les traités médicaux et les habitations.	276
10.5. Thèse de médecine : la salubrité des habitations.	281
10.6. La situation de l'habitation à Fortaleza au XIX ^e siècle.	283
10.7. Les pavés et l'écoulement des eaux pluviales.	294
CHAPITRE 11	
ESPACES DE LA MORT	298
11.1. Les cimetières et les spécialisations de la mort.	298
11.2. Bannis de l'espace urbain.	299
11.3. La lutte pour un cimetière.	304
11.4. Le Cimetière du Croatá.	307
11.5. Le Cimetière Saint Jean Baptiste.	310
11.6. Les cérémonies religieuses.	315
11.7. Le XX ^e Siècle.	319
CHAPITRE 12	
L'EAU ET LA SANTE PUBLIQUE A FORTALEZA AU XIX^e SIECLE	324
12.1. L'eau et les maladies du XIX ^e siècle.	327
12.2. Pratiques médicales et urbaines sur la base des théories hygiénistes.	334
12.3. Fortaleza du temps de puits creusés dans le sable, des fontaines et des cloaques.	338
12.4. Mares, marais, marécages et lacs: les maladies d'origine hydrique et les pratiques médicales et urbaines.	347
CHAPITRE 13	
RESEAU DE DISTRIBUTION D'EAU COURANTE ET « TOUT A L'EGOUT »	357
13.1. Concession pour l'approvisionnement en eau : accessibilité ou privatisation ?	357
13.2. l'assainissement de base à Fortaleza au XIX ^e siècle.	363
13.3. Les quimoas, les cloaques, les fosses mobiles et les fosses fixes.	366
13.4. Débat sur les réseaux de distribution d'eau et d'égout.	368
13.5. L'implantation d'une chaîne de distribution d'eau courante et d'un réseau de « tout à l'égout » à Fortaleza, au début du XX ^e siècle.	373
CONCLUSION	379
BIBLIOGRAPHIE	388

Tables de Figures

Chapitre 2

1. Carte du Brésil avec les capitaineries	57
2. Des immeubles occupant tout le pâté délimité par une voie.	61
3. Les enfants de la famille royale.	62
4. Plan de La Ville de Rio de Janeiro (1769).	64

Chapitre 3.

1. Carte Géographique de la Province du Ceará (1888).	81
2. Principaux routes du Ceará au XVIII ^e siècle.	88
3. Villes du Ceará au XIX ^e siècle.	93
4. Le barrage du Cedro à Quixada.	109

Chapitre 4.

1. Réfugiés. Dessin de Raimundo Cela.	118
2. Rodolpho Theóphilo.	132
3. Réfugiés. Dessin de Raimundo Cela.	139

Chapitre 6.

1. Fort de São Sebastião par Franz Post.	168
2. Fort de Shoonenborch (1649) par Franz Post	168
3. Carte de Fortaleza en 1726 - Manuel Francês	169
4. La ville de Fortaleza au XIX ^e siècle	171
5. Plan de Silva Paulet, 1813.	185
6. Plan de Fortaleza (1850) par l'arpenteur (arruador-cordeador) de la municipalité, Antônio Simões Farias.	186
7. Plan de Fortaleza par le Père Manuel do Rego de Medeiros (1856).	187
8. Plan exact de la capitale du Ceará par Adolphe Herbster (1859).	188
9. La ville de Fortaleza. Dessin de José dos Reis Carvalho (1859)	188
10. Plan topographique de la ville de Fortaleza par Adolphe Herbster (1875).	189
11. Plan de la ville de Fortaleza par Adolphe Herbster (1888).	190

Chapitre 7.

1. Rue du chemin de fer (Rua do Trilho) , 1910.	195
2. Plan du réseau ferroviaire avec les dates d'implantation des stations.	196
3. L'appareil téléphonique - fin du XIX ^e siècle.	199
4. Carte de distribution de lampadaires à base d'huile de poisson.	202
5. Les différentes sources d'énergie (pétrole diesel, électricité, gaz)	204
6. Les lignes de tramways électriques société Ligth and Power, 1925.	205
7. Carte des lignes de tramway électrique.	207
8. La Banque Frota & Gentil - Rua senador Alencar.	212
9. L'ancienne Église Matriz (Cathédrale) - détruite en 1930.	214
10. Fênix Caixerai - Praça José de Alencar.	216

11. Le théâtre José de Alencar et l'École Normale.	216
12. Cine populaire au quartier Benfica (1938).	218
13. Le nouveau siège de l'école normale au centre de la place (1923).	219
14. Plage d'Iracema (1939).	220
15. Cine Majestic (1918)	221
16. Parc de La Liberté, inauguré en 1922	222
17. Excelsior Hotel (1930) - Place du Ferreira.	223
18. Carte de Fortaleza avec les quartiers - 1931-1932	226

Chapitre 8.

1. Charpente métallique du Théâtre José de Alencar.	245
2. Almanach Hénault (1913).	245
3. Magasin Torre Eiffel - Rue Major Facundo.	245
4. La Maison Albano - Almanak Henault (1913).	246
5. Collège de l'Immaculée Conception (1949).	247

Chapitre 9.

1. Le 4 ^{ème} district de migrants: Tijubana	259
2. Disposition des barraquements et districts à Fortaleza (1877-1879).	263
3. La famine au Nord-Est du Brésil (New York Time, 1877).	268
4. Epidémie et famine au Brésil. (New York Time, 1879).	268

Chapitre 10.

1. Dessin de Fontenelle sur évacuation de l'air dans un espace.	279
2. Dessin de Fontenelle sur les effets de l'ensolation..	280
3. Maison construite en torchis et avec tuiles traditionnelles.	284
4. Petites maisons juxtaposées, étroites et basses.	285
5. Cabanes en paille (pêcheur) par Raimundo Cela.	286
8. Maison de la population de niveau de vie plus élevée.	289
7. Maisons à double étage.	291
8. Maisons de Fortaleza au début du XX ^e siècle.	294
9. Maisons en rues équipées de chaussée (début du XX ^{es}).	296

Chapitre 11.

1. Allée et vue partielle du Cimetière São João Batista.	312
2. Sculptures du Cimetière São João Batista.	314
3. Rue des Fleurs : de l'église de la Cathédrale jusqu'au cimetière Saint Jean-Baptiste (1920)	318

Chapitre 12.

1. Fontaine - Passeio Público (1931).	325
2. Moulins à vent (Aracati, 1859).	341
3. Carte de localisant des réservoirs de Fortaleza au XIX ^e siècle.	344
4. Moulin à Vent Avenue Santos Dumont (1925).	347

Chapitre 13.

- | | |
|---|-----|
| 1. Romão, transporteur de cloaques mobiles. | 368 |
| 2. Les chateaux d'eau. | 376 |
| 3. Place des chateaux d'eau, 1933 | 376 |
| 4. Place des chateaux d'eau, 1935. | 377 |

Celui qui veut s'appliquer convenablement à la médecine doit faire ce qui suit : considérer, premièrement, par rapport aux saisons de l'année les effets que chacune d'elles peut produire, car elles ne se ressemblent pas, mais elles diffèrent les unes des autres, et [chacune en particulier diffère beaucoup d'elle-même] dans ses vicissitudes ; en second lieu, les vents chauds et les vents froids, surtout ceux qui sont communs à tous les pays ; ensuite ceux qui sont propres à chaque contrée. Il doit également considérer les qualités des eaux, car, autant elles diffèrent par leur saveur et par leur poids, autant elles diffèrent par leurs propriétés. Ainsi, lorsqu'un médecin arrive dans une ville dont il n'a pas encore l'expérience, il doit examiner sa position et ses rapports avec les vents et avec le lever du soleil ; car celle qui est exposée au nord, celle qui l'est au midi, celle qui l'est au levant, celle qui l'est au couchant, n'exercent pas la même influence. Il considérera très bien toutes ces choses, s'enquerra de la nature des eaux, saura si celles dont on fait usage sont marécageuses et molles, ou dures et sortant de l'intérieur des terres et de rochers, ou si elles sont salines et réfractaires. Il examinera si le sol est nu et sec, ou boisé et humide ; s'il est enfoncé et brûlé par des chaleurs étouffantes, ou s'il est élevé et froid. Enfin il connaîtra le genre de vie auquel les habitants se plaisent davantage, et saura s'ils sont amis du vin, grands mangeurs et paresseux, ou s'ils sont amis de la fatigue et des exercices gymnastiques, mangeant beaucoup et buvant peu.

(Hippocrate - Airs, eaux, lieux)

INTRODUCTION

Au cours de la dernière sécheresse qui a ravagé le Ceará au XVIII^e siècle, et qui est connue comme « La Grande Sécheresse », la province a été atteinte par une épidémie de variole. Un mémoire laissé par le conseiller municipal Esteves de Almeida, et qui décrit la misère des migrants, note qu'en 1793 l'épidémie « a presque anéanti tous ces peuples et qu'il y a eu des journées où l'on enterrait 8 ou 9 personnes ». À Aracati, 600 personnes sont mortes. Tandis que la variole dévastait le sud de la capitainerie, une épidémie de fièvres palustres ravageait le nord, sur les rives de l'Acarauú et dans la ville de Sobral. Pour combattre tous ces maux, le Capitaine de Ceará Feo e Torres, fait venir du Pernambouc une commission composée par deux licenciés - un apothicaire et deux saigneurs - dirigée par le Docteur João Lopes Cardoso Machado, auteur du *Diccionario médico-prático para uso dos que tratão da saúde pública onde não há professores de medicina*. (STUDART, 1910, p. 41).

À partir des thèses sur l'influence des miasmes et la constitution épidémique, lesquelles sont présentes dans ses œuvres, le Docteur Cardoso Machado élabore les instructions qui devront être suivies par le licencié Gomes Coelho. Dans le rapport qu'il présente au Capitaine Général de Pernambouc, à laquelle la juridiction de la Capitainerie du Ceará est alors soumise, le Dr. Cardoso énumère les facteurs qu'il considère comme causes de l'épidémie. Fondant ses hypothèses sur les thèses défendues par les fondateurs de la médecine, il affirme que « la communication des mêmes fléaux par l'intermédiaire des vents est une vérité ancienne » depuis l'époque d' Hippocrate. Dans ses mémoires, il raconte qu'Hippocrate, consulté à propos de la peste, avait recommandé de fermer les bouches des vallées entre certaines collines de la région, car, à son avis, c'était par les vents que la peste était transmise au cours des années. Le Dr. Cardoso croit donc qu'une combinaison de chaleur tropicale avec les

miasmes exhalés par l'immense quantité d'animaux morts pendant la sécheresse – dont les dépouilles sont entraînées jusqu'aux fleuves par les fortes pluies et les crues qui leurs succèdent – provoque une altération atmosphérique considérable, et la production des miasmes qui causent des fièvres, car :

... par les informations et les observations des malades à Barra do Acaraú et dans la Ville de Sobral, on apprend que le caractère de l'épidémie est d'une constitution bilieuse ; produisant des fièvres de toutes sortes, elle a passé l'an dernier à des Fièvres pourries et à des « terçans » pernicieuses apportées par le vent du sud-ouest qui régnait, conduisant du Piauí, des miasmes épidémiques, qui excitent, dans cette atmosphère, une plus grande fermentation. (Cité par STUDART, 1910, P. 47).

Les miasmes sont apportés par les vents du Piauí, dont la température élevée provoque tous les ans des épidémies semblables. Mais le Dr. Cardoso désigne également comme responsables de la dissémination de la maladie les mauvaises habitudes des habitants du Ceará. Il remarque :

... quelques habitants, en méprisant, ou en ne pouvant pas faire usage de végétaux, se nourrissent d'animaux et boivent des eaux stagnantes tout en se livrant à un exercice continu dans les champs sous une chaleur intense et même sous la pluie ; toutes ces causes excitent une fermentation plus maligne et une facile et prompte imprégnation sur les corps. (STUDART, 1910, P. 47-48).

Les recommandations faites au médecin qui arrive dans un village - qui figurent dans le traité hippocratique *Airs, Eaux et Lieux* - semblent avoir été exactement suivies par le Dr. Cardoso de Almeida. Pour la prévention des maladies, il accorde encore une grande importance à la question des habitudes d'hygiène de la population et à la qualité de l'eau que l'on consomme.

On doit conseiller à tous de maintenir leurs maisons toujours balayées et sans immondices ; de ne jamais essuyer sur le corps ses habits rendus humides soit par la pluie, soit par la sueur ; de ne pas dormir en plein air la nuit ; que l'eau qu'ils boivent soit bouillie, ferreuse et filtrée; finalement, de faire un bon usage des choses non naturelles. (Cité par STUDART, 1910, p. 44).

Constituant un rare exemple des bases sur lesquelles s'appuyait la pratique médicale au Brésil à la fin du XVIIIe siècle, les instructions du Dr. Cardoso

fournissent également des témoignages sur la nature et la cause des maladies et des traitements prescrits à l'époque. À partir des observations faites sur la nature et de l'observation des malades qu'il a soigné, le Dr. Cardoso dit à propos du choléra – que « entre les humeurs la plus susceptible d'une altération » – que viciait les humeurs des premières voies comme celles du sang. Se fondant sur des expériences antérieurement réussies dans le traitement de ces fièvres, Dr. Cardoso donne dans les *Instructions* les détails du traitement à prescrire aux malades : lavage des premières voies par l'intermédiaires de vomitoires ; désobstruction des intestins avec des infusions et des remèdes laxatifs tels que l'onguent *alteia*, l'onguent de tabac, l'emplâtre de *Zacharias* et, en même temps, application immédiate et rapide de quinquina pour éviter l'affaiblissement du patient. À l'exemple de ce que l'on faisait en Europe, où l'on brûlait habituellement du goudron, de la poudre à canon et des herbes aromatiques pour chasser les maladies, Dr. Cardoso recommande :

Dès que les premières pluies tombent, on distribuera aux populations des portions de goudron pour qu'ils le brûlent chez eux. En même temps, on fera allumer des feux un peu partout avec de la poudre à canon, et des branches aromatiques, réglant cette action de façon à ce qu'elle dure jusqu'au mois de juillet. Dans toutes les maisons il devra y avoir un récipient dans lequel on pourra conserver une infusion faite avec des herbes (junça, rosmaninhos, cálamo aromático, arruda), zestes de citron, dans le vinaigre, et un petit morceau d'éponge que les gens tremperont dans cette infusion afin de la sentir petit à petit.

En 1910, cent ans plus tard, donc, après que le Docteur Cardoso ait fait ces recommandations, le médecin et historien Baron de Studart recommande encore l'usage des écorces aromatiques et des infusions pour combattre les maladies, trouvant dans la science moderne des raisons de le défendre.

Les écorces aromatiques, en brûlant lentement, produisaient un microbicide de valeur. Les éponges trempées d'infusion parfumée appliquées sur la peau contribuent aussi à éloigner les moustiques qui véhiculent, comme on le sait aujourd'hui, l'agent de la malaria. (STUDART, 1910, p. 45)

Qu'est-ce qui a changé dans l'histoire des maladies et de leur traitement tout au long du siècle qui sépare le diagnostic du Dr Cardoso de celui fait par le Baron de Studart ? Celui-ci, médecin et historien, auteur de *Geografia do Ceará (1924) e de*

Climatologia, Epidemias e Endemias do Ceará, (1909), est un des plus importants médecins et intellectuels du Ceará. Formé à la faculté de médecine de Bahia, en 1877, il est influencé par ce qu'il y a de plus moderne en termes de thèses hygiénistes : il a lu par exemple les traités d'hygiène publique, et les géographies et climatologies médicales de Clermont Lombard (1877-1880), Becquerel (1877), Rochard (1888), Arnould (1888) ; ceux-ci mettent en relation les conditions environnementales avec l'état de salubrité des lieux et la santé de la population et proposent des normes de construction et d'ordre pour la croissance urbaine.

L'objectif de ce travail est de comprendre les changements intervenus dans la mentalité occidentale et l'impact de la pensée médico-hygiéniste sur l'espace urbain. La diffusion des théories, médicales, de nouvelles façons de vivre et de nouvelles valeurs parmi la population et les gouvernants a des effets significatifs dans l'aménagement des villes brésiliennes, et spécialement à Fortaleza. Dans l'analyse géographique que nous proposons et pour comprendre l'organisation spatiale, on ne prend pas seulement en compte le paysage, mais les idées qui ont contribué à la création de ses formes :

Le monde dans lequel vivent les hommes est tout autant fait de mots et de propos que d'eau, d'air, de pierres et de feu. Il se donne à parler et se leste au passage de valeurs. L'environnement dans lequel les sociétés évoluent est une construction qui s'exprime par la parole : la logique que les hommes lui prêtent provient en partie des règles qui régissent la composition de leurs discours. (CLAVAL, 1995, p. 6-7).

Pour comprendre la logique et l'évolution de la société d'une ville déterminée, il faut analyser les discours et les représentations trouvés dans les rapports, les articles et les autres écrits d'intellectuels, de médecins, d'ingénieurs, d'avocats et d'administrateurs publics, et les mettre en rapport avec les formes et le milieu urbain. Aucune approche géographique ne doit isoler les aspects matériels des techniques de leurs aspects mentaux, car « la culture est une grande mesure faite de mots, qui s'articulent dans le discours et se réalisent dans la représentation ». (CLAVAL, 2002, p. 102).

Le poids de la culture, est décisif dans tous ces domaines : comment les hommes perçoivent-ils et conçoivent-ils leur environnement, la société et le monde ? Pourquoi les valorisent-ils plus ou moins et

donnent-ils aux lieux des significations ? Quelles sont les techniques dont les groupes se dotent pour maîtriser et rendre productif ou agréable le milieu où ils vivent ? Comment ont-ils imaginé, mis au point, transmis ou diffusé leurs savoir-faire ? Quels sont les liens qui structurent les ensembles sociaux et les idéologies qui contribuent à donner un sens à la vie et au cadre où elle prend place ? (CLAVAL, 1995, p.5).

Il faut ainsi, pour analyser les perceptions et les conceptions de la santé et de la maladie du XIXe siècle, observer de quelle manière la nouvelle rationalité médicale apparaît et comment elle se traduit par un changement de mentalité du monde occidental en se matérialisant dans l'espace et dans les mœurs des populations. Comme l'affirme Claval : « L'expérience vécue est modelée par l'environnement physique et social dans lequel se déroule l'existence. Elle est également conditionnée par les techniques et les façons de faire qui véhiculent la culture ». (CLAVAL, 1981, p. 7).

Il est nécessaire d'essayer de comprendre de quelle manière les idées médicales et hygiénistes ont influencé les techniques d'organisation de l'espace urbain, motivé les interventions sur la nature et conduit à l'élaboration de règles pour la localisation et la construction de villes, de cimetières, d'hôpitaux, d'abattoirs, d'usines, de maisons et d'autres équipements urbains. Ces interventions ont marqué le paysage urbain, qui est le support et le produit des représentations.

Le paysage porte l'empreinte de l'activité productive des hommes et de leurs efforts pour habiter le monde en l'adaptant à leurs besoins. Il est marqué par les techniques matérielles que la société maîtrise et façonne pour répondre aux convictions religieuses, aux passions idéologiques ou aux goûts esthétiques des groupes. Il constitue à ce titre un document clef pour comprendre les cultures, le seul qui subsiste souvent pour les sociétés du passé. (CLAVAL, 1995, p. 7).

Dans une perspective géographique, il est important de comprendre comment les hommes façonnent l'espace « pour répondre à leurs besoins, leurs goûts et leurs aspirations et essayer de comprendre la manière dont ils apprennent à se définir, à construire leur identité et à se réaliser ». (CLAVAL, 1997, p. 89). Dans ce sens, la géographie cherche à comprendre les choix que les hommes font en organisant l'espace dans lequel ils vivent et à partir duquel ils construisent leurs identités. À

partir du moment où les théories deviennent décisives dans l'organisation spatiale de la société, elles deviennent intéressantes pour le géographe.

En ce sens, il est nécessaire d'analyser les principales déterminations ainsi que les conséquences spatiales des théories médicales, des nouvelles conceptions des maladies et des altérations techniques dans l'art de vivre et de mourir; il est bon de connaître la manière de cohabiter avec les « classes dangereuses », les malades et les morts ; la façon de survivre dans les foyers où se trouvent des malades ; de s'interroger sur ce qui se passe à l'occasion des sécheresses prolongées comme des épidémies, lorsque la population s'agglomère dans les villes.

La pensée sociale du XVIIIe et du XIXe siècles est influencée par le discours médical. Foucault et Canguillem ont montré comment une nouvelle rationalité, fondée sur des catégories bio-sociales, se trouve instaurée. (LUZ, 1988). Le discours médical, élaboré au fur et à mesure de la restructuration des pouvoirs publics, y joue un rôle prédominant. Les sciences humaines constituent l'un des domaines où s'exerce une forte influence du discours et des pratiques médicales : le discours médico-hygiéniste, en tant qu'agent social, est en contact permanent et direct avec la population. Cela conduit les penseurs à adopter de nouvelles façons de voir les questions sociales. En diagnostiquant les maux, les hygiénistes procèdent non seulement à la médicalisation de l'homme isolé, mais également, à celle de son groupe et à celle-même de toute la société. Le diagnostic et la prescription du traitement peuvent entraîner des actions relatives à la nature (à l'eau, à l'air et à la terre) ; aux moyens de vie urbaine et rurale et aux espaces construits (habitations, hôpitaux, cimetières, écoles, prisons, etc.).

L'urbanisme est une des sciences humaines les plus marquées par l'impact du discours médical. Pour élaborer leurs thèses, ses théoriciens se prévalent d'innombrables métaphores organicistes, établissant des analogies entre la ville et le corps humain. Les villes y sont toujours représentées comme un organisme vivant, dont chaque organe a une fonction et une anatomie particulière. Le rôle du planificateur urbain devient semblable à celui du médecin : il doit diagnostiquer les maux de la ville et proposer des thérapies - et même des chirurgies radicales - pour extirper les maux les plus graves, ce qu'il nomme cancer urbain.

L'influence du langage médical sur le discours urbain se traduit dans la médicalisation de la société et de l'espace, grâce à l'influence qu'il exerce sur les politiques urbaines, les manières d'habiter, les pratiques d'hygiène. La société est un organisme vivant soumis à des maladies spatialement localisables. Les miasmes dictent la localisation des habitations et des équipements urbains, des services et des industries insalubres. Les *Traité d'Hygiène Publique* proposent des normes de construction qui finissent par être incorporées par des Codes de *Posturas* (*Códigos de Posturas*)¹ et même par la législation plus générale.

Cette pensée médicale est née et s'est développée en Europe : elle s'est répandue dans tout le monde occidental et y a changé la façon de penser l'organisation des villes. C'est sur ces principes que se fondent des interventions urbaines radicales, comme celle menée à Paris sous la direction du Baron Haussmann, de 1853 à 1869. Celle-ci a été très importante et a eu une grande influence sur les opérations menées ailleurs. Le modèle Haussmann d'urbanisation influence la réforme urbaine de plusieurs grandes villes européennes, Vienne, Berlin et Rome par exemple, et inspire le maire Francisco Pereira Passos lors de la transformation de la physionomie urbaine de la capitale du Brésil, Rio de Janeiro, lancée en 1904.

Pays colonial, qui a organisé sa vie et sa culture à partir des matrices européennes qui dominent la civilisation occidentale, le Brésil a suivi et adopté, au cours de son histoire, les idées et les techniques qui se développaient en Europe. Ses politiques publiques ont toujours suivi les prescriptions de ce qui était considéré approprié dans la Métropole, surtout parce que tous ses administrateurs en venaient.

Il est cependant naturel que, pendant la période coloniale, ces mesures aient été suivies de façon moins rigoureuses qu'elles n'ont commencé à l'être lorsque, en 1808 la cour de Lisbonne a dû s'enfuir vers Rio de Janeiro. Ce transfert du centre du pouvoir en direction du continent américain provoque une série de changements rapides et violents de la structure de la ville : elle devient le siège de la couronne portugaise !

¹ Codes de Posturas: Documents qui réunissent l'ensemble des normes municipales.

De toutes les mesures prises, la plus décisive est l'ouverture des ports au commerce aux nations amies. Cette mesure permet l'entrée d'une multitude de produits qui n'arrivaient pas, jusqu'alors, aux marchés brésiliens. Elle conduit des milliers d'Européens de nationalités et de métiers divers à s'établir au Brésil. Une vague de progrès et de modernisation déferle sur le pays, spécialement sur sa capitale. Dans celle-ci, dont la population double en peu d'années, on observe une transformation radicale du paysage urbain. Des réformes sont menées par l'Intendance Générale de la Police. Elles suivent les principes déjà adoptés dans les grandes villes européennes. Un nouvel ordre urbain, fondé sur la pensée européenne, se trouve ainsi adopté de façon plus efficace au Brésil, où le discours médical était déjà dominant. Les aménagements mis en œuvre dans la capitale commencent à être adoptés dans les autres villes et agglomérations brésiliens.

Fortaleza, capitale du Ceará, ville du littoral d'une région semi aride, située dans le nord-est du Brésil, offre un bon exemple de la façon dont ce nouvel ordre est implanté. La législation urbaine de Fortaleza est également influencée par le discours médical européen; quelques-unes de ses normes sont adaptées, comme cela s'impose, au climat de la région. D'autres sont simplement transposées. Au cours du XIXe siècle la ville se développe en élargissant son espace selon les circonstances, en fonction de la croissance de sa population ou de l'expansion de son aire urbaine. Dans le même temps, sa croissance est régulée par l'ordre qu'impose la législation urbaine. Celle-ci devient plus rigoureuse en période d'exception, comme au cours des grandes sécheresses et des épidémies, où le nettoyage public, les sources d'approvisionnement en eau, les campements et la vaccination exigent un plus grand contrôle.

Dans l'application des actions publiques menées dans de telles situations, les *Códigos de Posturas* fonctionnent comme des guides efficaces pour les administrateurs. Ils contribuent ainsi à maintenir propre et salubre la capitale de la Province du Ceará. Les descriptions faites par les voyageurs qui visitent la ville reflètent l'impact sur le paysage urbain des convictions scientifiques, techniques et politiques de l'époque. En 1859, l'ingénieur André Rebouças considère Fortaleza comme la ville la plus propre du pays. Dans sa description, Fortaleza « semblait

avoir été peinte et chaulée la veille pour être vue par l'étranger ». Le français Belmar, qui la visite en 1861, remarque le tracé de la ville « nouvelle, d'aspect européen » et attire l'attention sur la régularité de ses rues, qui paraissent avoir été « alignées au cordeau ». En 1865, Agassiz, est enchanté par les « rues larges, propres et bien pavées » de Fortaleza.

Pour comprendre le processus de formation de Fortaleza il faut redécouvrir les débats qui ont alors lieu entre les nombreuses théories médicales qui circulent, et les raisons de la prévalence de quelques-unes. Il faut encore mesurer comment ces théories influent sur la manière dont les gens entreprennent de lutter contre la maladie et contre la mort. Il faut comprendre comment les questions relatives à la salubrité influent sur la conception de la ville.

Cette conception ne peut pas être isolée des événements marquants qui périodiquement la ravagent la cité : les sécheresses avec leurs inséparables compagnes, les épidémies. Cela nous amène à quelques interrogations : quel est le rôle joué par les médecins diplômés en Europe face aux problèmes que pose la réalité du Ceará ? Comment leurs théories ont-elles été appliquées au Ceará, terre de sécheresses et d'épidémies ? Il s'agissait d'un décor si différent de celui où elles ont été conçues ! Et de quelle manière ce discours médico-hygiéniste influe-t-il sur l'organisation de l'espace urbain de Fortaleza ? Il s'agit ici de mesurer l'influence de la pensée médicale sur l'élaboration des propositions d'intervention sur l'espace de la ville ; de préciser l'influence des modèles d'hygiénisation et d'urbanisation européens, principalement français ; de faire le bilan des politiques de prévention contre les maladies et des campagnes de lutte contre les épidémies ; de dresser le tableau de l'action de l'Etat dans le secteur sanitaire.

Pour comprendre la réception de ce discours du côté des médecins et des autorités sanitaires qui l'ont appliqué à Fortaleza au XIXe siècle, la littérature médicale qui se trouve à la Bibliothèque de la Faculté de Médecine de l'Universidade Federal du Ceará et à l'Academia Cearense de Medicina do Ceará, a été analysée : il s'agit principalement de livres de médecins français et brésiliens, des articles relatifs au thème public dans les revues de l'Instituto Histórico, Geográfico e Antropológico (Instituto do Ceará), de l'Academia Cearense de Letras, des *Revues Ceará Médico* et

Norte Médico, des Rapports des Présidents de la Province du Ceará et des Inspecteurs de l'Hygiène Publique, et des *Códigos de posturas* de Fortaleza ainsi que d'autres lois complémentaires.

Le premier chapitre traite du discours hygiéniste en définissant la ville, c'est-à-dire, en discutant les pratiques urbaines et les modes d'hygiénisation adoptés en Europe : l'accent est mis sur le cas français. On cherche à préciser quand et comment le discours hygiéniste apparaît ; comment il pèse sur les politiques d'urbanisation des villes européennes ; et comment il est utilisé pour justifier les grandes interventions urbaines.

Avec le retour des théories hippocratiques, une conception géographique d'inspiration écologique règne alors : la maladie est localisée dans l'environnement, c'est-à-dire dans l'eau, dans le sol et dans l'air, les trois éléments indispensables de la nature, mais qui peuvent aussi devenir des ennemis potentiels. Les topographies médicales constatent que la ville est le milieu le plus exposé à la maladie, ce qui conduit à proposer une médicalisation de l'espace urbain. L'hygiène apparaît comme une science d'intervention. La ville est pensée de manière utopique et plusieurs propositions de villes salubres sont élaborées par des urbanistes culturalistes et progressistes ; l'hygiène est au centre des discussions. La constatation que les problèmes de santé ne respectent pas les frontières des pays entraîne la mise au point de normes internationales, élaborées au cours de plusieurs conférences internationales d'hygiène, qui sont à l'origine de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS).

Le deuxième chapitre analyse la manière dont le discours hygiéniste est utilisé dans l'ancienne capitale du Brésil, Rio de Janeiro, et dans d'autres villes du pays. On met l'accent sur le discours médico-hygiéniste au Brésil, et sur la manière dont il pèse sur les pratiques urbaines et redessine l'espace des villes. On traite encore des changements dans les politiques de santé qui coïncident avec l'arrivée au Brésil de D. João VI, en 1808. Ce chapitre est assez synthétique, car il existe une vaste bibliographie sur le discours médico-hygiéniste au Brésil et son influence sur l'ordre urbain. La ville de Rio de Janeiro a été l'objet d'innombrables articles, thèses et

livres, comme ceux de Maurício de Abreu, José Murilo de Carvalho, Jaime Benchimol, Sidney Chalhoub, Mirian Bahia, entre autres.

Le troisième chapitre présente les problèmes à l'échelle du Ceará. On y retrace la formation socio-spatiale du Ceará, état du semi aride brésilien, en soulignant ses spécificités climatiques et économiques. Cette discussion continue dans le quatrième chapitre, «Aléas, climatiques, famines et épidémies au Ceará », où l'accent est mis sur les sécheresses et les actions des présidents du Ceará, visant la préservation de la santé de la population, principalement dans les périodes d'exception.

Le cinquième chapitre traite de l'élargissement du tissu urbain tel qu'il est orienté par les plans d'expansion et par les *Codigos de Posturas*. Ceux-ci se modifient en fonction des nouvelles idées qui sont diffusées dans le monde occidental. Ils sont donc marqués par les théories médicales et urbaines et par le contexte social, politique économique du Ceará. Ils le sont aussi par les pressions du milieu naturel tout au long des périodes de sécheresses.

Le sixième chapitre porte sur les politiques d'hygiénisation et de médicalisation appliquées à Fortaleza en suivant l'exemple de ce que se fait à Paris et à Rio de Janeiro. Pour mettre en valeur l'adaptation des thèses hygiénistes et médicales à la réalité de Fortaleza, les caractéristiques de la ville qui résultent de sa localisation dans le semi aride du Nord-Est sont précisées. Les grandes sécheresses périodiques qui affectent l'intérieur du Ceará poussent la population de l'intérieur vers la capitale : elles provoquent des pics soudain de concentration des populations dans la ville. L'absence d'une infrastructure urbaine, les épidémies qui s'ensuivent et les taux de mortalité élevés que provoquent ces rassemblements rendent plus dramatiques les conditions d'hygiène et de santé de la capitale. Les autorités cherchent donc, dans le discours hygiéniste, de nouvelles façons de gérer et d'organiser l'espace urbain, comme que le montrent les rapports des Présidents de Provinces ; des Inspecteurs de l'Hygiène Publique ; les articles publiés dans des revues académique, des livres ou d'autres documents de la période analysée dans ce chapitre. L'histoire de Fortaleza est racontée à travers le regard du visiteur et de l'administrateur. On y souligne les changements qui interviennent dans les paysages

de la ville ; on insiste sur les conséquences de l'hégémonie urbaine qu'exerce la capitale dans le contexte de la Province.

Le septième chapitre traite de l'expansion du tissu urbain. Celle-ci est orientée de manière certaine, par les plans élaborés par l'« urbaniste » employé par l'administration publique et par l'implantation d'infrastructures et de services. La ville grandit en suivant les lignes de tramway, ce qui favorise l'apparition de nombreux quartiers nouveaux.

Dans le huitième chapitre, le processus d'urbanisation de la société de Fortaleza est analysé dans quatre de ses aspects : l'urbanisation comme résultat de la croissance de la population ; l'urbanisation comme mode de vie ; l'urbanisation comme discipline de la mise en ordre de la société et de l'espace ; et l'urbanisation comme processus civilisateur. Ce chapitre explique comment la modernisation en général, et les problèmes d'hygiène en particulier, conduisent à une urbanisation rapide des populations, à un changement des comportements et à l'imposition d'une discipline plus rigoureuse – tout cela permettant d'avancer dans la voie de la civilisation.

Le neuvième chapitre montre que les conditions naturelles au Ceará sont telles que ces évolutions ne sont pas linéaires. Les famines et les épidémies les plus violentes les remettent en cause : c'est le cas de la famine de 1877-1879. Elle est gérée par une municipalité qui a déjà intériorisé un certain nombre d'attitudes modernes, mais qui reste sous l'empire d'une conception miasmatique de la contagion. La municipalité parvient à discipliner l'afflux des réfugiés qui multiplie par six sa population en créant des campements, en les situant hors de la partie déjà bâtie et en les installant sous le vent. Les équipements mis en place, le ravitaillement en eau potable par exemple, se révèlent insuffisants. On n'arrive pas à conjurer une épidémie de variole. Tout l'effort d'équipement doit être repensé pour une population plus forte. Il faut vingt ans pour surmonter toutes les difficultés qui apparaissent alors. Le chapitre traite donc de l'effort des pouvoirs publics pour gérer l'environnement urbain pendant la sécheresse de 1877-1879, qui a été accompagnée d'une épidémie de variole. Les campements, les camps de rassemblement, les espaces de regroupement de la population en période d'exception, c'est-à-dire, lors

des sécheresses, des épidémies et des migrations de misère, déstructurent l'espace urbain.

Les derniers chapitres donnent alors un tableau analytique des transformations que les impératifs hygiéniques imposent. Les pratiques médicales et les interventions dans l'espace urbain sont discutées sur la base de trois éléments du milieu jugés responsables de la dissémination des maladies : l'air, l'eau et les foyers d'infection – les espaces construits par l'homme.

Le dixième chapitre, « La maison et la rue : des objets à médicaliser », traite plus spécifiquement des théories aéristes et des interventions dans l'espace, visant à discipliner et hygiéniser l'espace de la maison et de la rue. Le chapitre analyse l'impact de ces actions sur le paysage urbain de Fortaleza.

Le changement de mentalité vis-à-vis de la mort et son impact sur l'ordre urbain constituent le thème du onzième chapitre. L'urgence de doter Fortaleza d'un vrai cimetière, c'est-à-dire de créer un espace de la mort isolé de la ville des vivants, constitue une revendication centrale des médecins et des administrateurs de la province depuis le début de l'émancipation de la province du Ceará.

« L'eau et la santé publique au XIXe siècle », tel est le sujet du douzième chapitre. Il traite de l'approvisionnement en eau potable pour la consommation humaine et du traitement des eaux indésirables, celles qui stagnent dans la nature en particulier. Le chapitre traite des maladies relatives à la mauvaise qualité de l'eau et des pratiques médicales hygiénistes adoptées pour les combattre et pour empêcher leur dissémination. Fortaleza est présentée depuis le temps des réservoirs et *quimoas* jusqu'à la création du réseau général d'eau et d'égout.

Le trezième chapitre présente le débat entre des médecins et des ingénieurs du Ceará sur le destin qui sera donné aux eaux usées, rejetées par les activités humaines (égouts). La solution adoptée, c'est celle du « tout à l'égout » : un réseau général d'approvisionnement en eau et d'évacuation des eaux usées ou stagnantes par des égouts ; après de nombreuses interruptions dans les travaux, le système est inauguré en 1924.

CHAPITRE 1

LE DISCOURS HYGIÉNISTE DÉFINISANT LE MODE DE VIE EN MILIEU URBAIN

1.1 La conception éco-géographique de la maladie: hygiène et circulation salubre.

C'est en Europe, au XVIII^{ème} siècle qu'une politique publique basée sur l'hygiène a commencé à être élaborée. Elle a reçu le nom de néo-hippocratisme. Pour les Allemands, c'est Johann Peter Frank (1748-1821) qui est à son origine. Pour les Français cette nouvelle forme d'action débute à la Révolution de 1789. Pourtant de l'avis de l'hygiéniste français Arnould, c'est: « L'Angleterre qui est entrée le plus délibérément d'abord, dans l'application de ces principes ». (1897, p. 21).

Cinq siècles avant Jésus-Christ, Hippocrate dans son traité: *Eau, airs, lieux* fait déjà un parallèle entre les conditions atmosphériques, les changements de saison et la localisation des villes pour expliquer l'origine de certaines maladies. Avec la reprise de la tradition hippocratique réapparaît avec emphase l'action des facteurs de l'environnement sur l'organisme humain. Une médecine qui met l'accent sur les relations entre l'homme malade, la nature et la société se développe dès lors.

Selon Michel Foucault, il ne s'agissait pas:

... d'une médecine des hommes, des corps et des organismes, mais d'une médecine des choses: l'air, l'eau, les décompositions, les ferments; une médecine des conditions de vie et des moyens d'existence. Cette médecine des choses trace déjà, sans emploi encore bien défini des mots, la notion de moyen que les naturalistes de la fin du XVIII^e siècle comme Cuvier développeront. La relation entre organisme et moyen sera faite simultanément par les sciences naturelles et par la médecine par l'intermédiaire de la médecine urbaine. On ne passe plus de l'analyse de l'organisme à l'analyse de l'environnement. La médecine est passée de l'analyse du moyen à

celle des effets du moyen sur l'organisme et finalement à l'analyse de l'organisme lui-même. (FOUCAULT, 1984, p. 92).

La pensée développée dans ce domaine bien déterminé de la connaissance se diffuse dans la société et les discours produits par une branche scientifique peuvent être adoptés par d'autres. Les découvertes en physique, en physiologie et en chimie permettent à l'hygiène de s'appuyer sur des bases scientifiques. Les termes d'anatomie et de physiologie humaines sont utilisés pour analyser les phénomènes urbains, établissant des analogies entre les fonctions du corps humain et celles du corps social. Durant toute la deuxième moitié du XVIII^e siècle, le monde des sciences va assister à une impressionnante synthèse des thèses médico-sanitaires en association avec les politiques publiques.

Le modèle de circulation sanguine établi par Harvey en 1628 a été adapté pour penser le mouvement de l'air et de l'eau. De ce point de vue, rien de ce qui est mobile et ne forme pas de masse compacte ne se corrompt : la circulation est donc la condition de base à une hygiène publique. L'eau, les ordures, les déchets, la saleté doivent circuler. La vertu du mouvement nous amène à imaginer un système de canalisation propre à l'expulsion des immondices et justifie par conséquent l'importance donnée à la déclivité. Le drainage des inondations pestilentielles des rues, le nettoyage des trottoirs interrompent la stagnation et préservent l'avenir de la ville. (CORBIN, 1986).

Au milieu du XVIII^e siècle se développe un ensemble de phobies en relation à l'environnement, qu'il soit naturel ou construit:

Les regards inquiets se tournent vers la terre, coupable de répandre les vapeurs telluriques vers les eaux croupissantes ou débordantes. L'eau, la terre, l'air: trois éléments de la nature indispensables, certes, mais aussi ennemis en puissance. La hantise du miasme parcourt toute la législation sanitaire du XVIII^e siècle. Les préoccupations sanitaires se font donc prioritairement préoccupations hygiénistes. (BRAU, 1990, p. 156).

Les médecins et les hygiénistes qui se fondent sur les théories qui mettent en relation maladie et environnement proposent une médicalisation de l'espace et de la société et suggèrent des normes de comportement et d'organisation des villes : localisations plus adéquates des équipements urbains, règles de construction des

habitations, hôpitaux, cimetières, écoles, bâtiments publics, places, jardins, etc.; intervention sur les milieux considérés à risques et migrations temporaires des populations aux saisons les plus propices à l'expansion des épidémies. Les traités d'hygiène publique se mettent à suggérer des normes de construction pour les zones habitables. A travers leur analyse, on peut suivre les dispositions qui au long des deux derniers siècles ont été prises avec pour objectif de garantir la salubrité publique aux populations. A partir du XIX^e siècle, plus aucune intervention urbaine de la société occidentale ne sera faite sans prendre en considération les doctrines hygiénistes.

L'idéal de ville saine est préconisé en 1762 par l'abbé Jacquin. Selon lui, celle-ci doit être construite au sommet d'une colline et ne pas être entourée de hautes murailles qui empêchent la libre circulation du vent ; elle doit être coupée de rues larges et d'amples places publiques avec fontaines. (CORBIN, 1986).

En France le retour à l'hygiène est marqué par l'influence des thèses de l'Autrichien Johann Peter Frank (1748-1841) : c'est dans ce contexte que s'impose la thèse de « l'aérisme » ; celui-là est basé sur la croyance néo-hippocratique selon laquelle la maladie se transmet principalement par un air vicié. (LÉCUYER, 1986). L'air statique est associé à la froideur et au silence de la tombe. Grâce aux travaux de Lavoisier, on sait que la corruption de l'air peut être combattue à travers sa rénovation et sa circulation. Celui-ci a mathématiquement mesuré le volume d'air, en mètres cubes, nécessaire pour subvenir à la fonction respiratoire d'un individu. La ventilation renouvelle l'élasticité et la qualité antiseptique de l'air ; avant de drainer les immondices, il est nécessaire de garantir une bonne circulation de l'air : on évite ainsi la stagnation qui facilite la diffusion de miasmes. (CORBIN, 1986).

La standardisation et la symétrie des édifices en construction, bien qu'elles ne soient encore que partiellement en relation avec la santé publique, obéissent déjà aux impératifs hygiénistes. La localisation des différents quartiers, l'humidité, l'aération, le système des eaux et des égouts, la localisation des cimetières et des abattoirs, la densité de la population, tous ces facteurs sont maintenant considérés comme influents sur les indices de mortalité de la population. Drainer les eaux stagnantes, pestilentielles et insalubres devient une priorité. L'assèchement du marais de Ferney est ainsi réalisé en 1760 et celui du marais de Rochefort en 1781. Plus importants

encore apparaissent le drainage des rues, le lavage des trottoirs comme cela avait été fait à Narbonne pendant l'épidémie de peste noire au XVI^e siècle. En 1783, des normes relatives à la largeur des rues et à la hauteur des maisons sont édictées par le roi de France, afin que la circulation de l'air frais ne rencontre pas d'obstacle. (CORBIN, 1986).

1.2. Théories Médicales

Le néo-hippocratism a adopté diverses théories divergentes ou complémentaires. Pour ceux qui font leur la théorie tellurique, les maladies sont causées par des émanations malignes du sol. Les adeptes de la médecine des constitutions croient que la maladie est déterminée par un ensemble de phénomènes naturels : qualité du sol, climat, saison, pluie, sécheresse, foyer pestilentiel, ou pénurie résultant de l'environnement naturel. (URTEAGA, 1980).

En France durant l'épidémie de 1832, l'hypothèse que l'eau est responsable de la dissémination du choléra est soutenue par beaucoup. Mais les deux théories qui prédominent et font l'objet de débats au cours des Conférences Internationales d'Hygiène Publique à la fin du XIX^e siècle sont la théorie *miasmatique* ou *infectionniste* et la théorie *contagieuse*.

Jacques Léonard (1986, p. 55) attire l'attention sur la différence entre l'infectionnisme et le contagionnisme:

Prière de ne pas confondre le miasme et la contagion, l'infectionnisme et le contagionnisme! La théorie infectionniste considérait que l'atmosphère pouvait être infectée par des émanations résultant de l'altération et de la décomposition de substances organiques, végétales, animales ou humaines. Et pour tous, l'infection, due à ces agents morbidiqes qui se reproduisaient on ne se sait comment, ne s'exerçait que dans la sphère du foyer pathogène d'où ils sortaient. « Les altérations de l'air produites par les miasmes, les émanations putrides, l'entassement des individus semblent agir directement sur la production des épidémies ». (Epidémies, Dictionnaire de médecine, BÉCHET, 1835).

Les miasmes² proviendraient tous d'émanations nocives, lesquelles pollueraient l'air et attaqueraient le corps humain. Ces émanations seraient combattues par le renouvellement de l'air à travers sa circulation. Tout ce qui stagnait pouvait représenter un risque pour la santé publique, un foyer d'infection potentielle. Puisque initialement, on supposait que la maladie était dans l'air, il était nécessaire de le faire circuler pour l'affaiblir. Plus tard ce fut au tour de l'eau, quand fut émise l'hypothèse selon laquelle elle était responsable de la dissémination et de la transmission du choléra. L'eau, les ordures, les déjections, la saleté devaient aussi circuler. Rien ne pouvait rester immobile à long terme sous peine de produire et développer des infections.

La théorie des miasmes, appelée aussi théorie infectionniste, exige une hygiène profonde de l'environnement physique et social. Là où régne la saleté, la concentration, l'entassement existe un terrain propice à l'apparition d'infections et de maladies. C'est pour cette raison que l'espace urbain est considéré comme l'environnement le plus dangereux pour la population. Afin de combattre les maladies infectieuses, les médecins hygiénistes proposent la suppression des équipements insalubres, une réorganisation de l'espace urbain, mais aussi de l'espace domestique, et des mesures d'implantation d'un système d'évacuation d'eaux usées : des égouts ; hygiène totale, nettoyage en profondeur de l'environnement physique et social. Pour perfectionner le processus de ventilation et contenir le flux des émanations venant de la société, il est nécessaire de disperser les populations et d'éviter l'agglomération des personnes, de construire des réseaux de distribution d'eau et des systèmes d'évacuation des eaux insalubres, de maintenir les sources propres, ainsi que les rivières et les puits, mais de procéder aussi à une redistribution générale des équipements urbains. Les cimetières, abattoirs, hôpitaux, prisons, usines, décharge d'ordures, etc.... doivent être transférés en périphérie des villes.

² L'atmosphère pouvait être infectée par des effluves résultants de l'altération et de la décomposition de substances organiques, végétales, animales ou humaines. « Les infections font partie de ce système général d'émanations, partie intégrante de la nature. Chaque entité les reçoit et se les transmet réciproquement. Dans cet échange continu des éléments s'opèrent les mélanges, les séparations et les combinaisons les plus variées. Dans certains cas naissent des infections, espèces de poisons volatiles, invisibles et impalpables dont les provenances sont heureusement connues et que nous pouvons éviter ou détruire ». (CHERNOVIZ, 1890, p. 421).

Selon Alain Corbin, pour les réformateurs sociaux, il ne s'agit pas seulement d'évacuer les déchets ; le projet inclut également, l'évacuation des sans-emploi et avec eux l'infection sociale et la puanteur.

La théorie contagieuse, qui affronte la théorie infectieuse parmi les thèses en vogue au début du XIX^e siècle, considère le *contagium* ou virus comme: « un principe de transmission morbide qui se reproduit dans un organisme humain et peut passer dans un autre » . (LÉONARD, 1986, p. 57). Initialement les théoriciens ne prennent en considération que la contagion par contact direct et proximité entre malades. Plus tard on admet l'idée d'un procédé de contagion indirecte à travers les vêtements, la literie, les textiles bruts et l'atmosphère. Pour combattre et réduire les maladies infectieuses il devient nécessaire de procéder à la vaccination de la population, à la désinfection des édifices et à l'isolement des malades. Il convient de plus d'adopter des dispositions collectives comme la quarantaine et le cordon de sécurité isolant les zones considérées comme propices à la contagion massive.

Contagionnistes et infectologistes se disputent ainsi les mêmes maladies épidémiques.

Le byzantinisme du débat s'est dévoilé surtout après 1850 : des miasmes pouvaient devenir contagieux (choléra, typhus) ; des contagions pouvaient être des parasites venus de l'extérieur (l'acarus de la gale) ou des micro-organismes spécifiques, tenaces, invisibles (la bactérie du charbon) ; l'air, par les mouches et les poussières, servait seulement de véhicule à ces zoonoses dont le développement n'était pas spontané. (LÉONARD, 1986, p. 57).

Quelques auteurs reconnaissent et opposent maladies contagieuses et maladies infectieuses. Pour d'autres les maladies infectieuses peuvent se transformer en maladies contagieuses. Les miasmes, élément primordial de la théorie infectionniste, peuvent être appelés miasmes contagieux. Les évidences médicales créent quelques confusions, puisque dans les cas d'épidémies de tuberculose ou de fièvre typhoïde en milieu urbain, les secteurs riches ou pauvres, les lieux propres ou sales ne sont pas atteints de la même façon et au même moment par la maladie.

Au XIX^e siècle, toutes les chaînes explicatives de l'origine des épidémies et des maladies urbaines s'affrontent, mais elles se sont transformées plusieurs fois en un

ensemble éclectique d'explications, comme si chacune d'elles contenait des bribes, des étincelles de vérité sur les événements médicaux.

Becquerel (1877) demande: « Existe-t-il des moyens d'annihiler ou de détruire complètement les miasmes? » Il apparaît que les dispositions d'hygiène publique sont inefficaces, inutiles pour empêcher la propagation d'un pays à l'autre de ces maladies appelées maladies accidentellement miasmatiques, comme le choléra et la fièvre typhoïde. Il recommande de recourir à la désinfection par le feu, le camphre, le chlore, les quarantaines et les cordons sanitaires.

Pour les maladies dont les miasmes peuvent se transmettre non seulement par des courants d'air mais encore et même beaucoup mieux par l'intermédiaire des individus, de leurs vêtements etc., il n'y a pas le moindre doute que l'on ait un grand intérêt à empêcher la communication d'un individu malade avec les individus sains, parce qu'il est probable que les miasmes développés par le premier pourront être absorbés par les seconds, et porter ainsi la maladie de proche en proche. Ce cas pouvant se présenter, il n'y a pas lieu, sous, ce rapport, de supprimer complètement nos quarantaines. (BECQUEREL, 1877, p. 242).

Les adeptes de ces deux courants s'affrontent, se fondant sur des relevés et des connaissances différentes. La théorie infectionniste est moins radicale et recommande l'utilisation de moyens d'assainissement ; elle n'est pas hostile à la circulation des marchandises ; dans le même temps, l'interprétation contagionniste porte atteinte aux relations commerciales par ses mesures préventives de quarantaine et d'isolement. La stratégie contagionniste « risquait d'amener des paniques, tandis que la stratégie des infectionnistes plus rassurante, soutenue par les intérêts commerciaux, dictait des précautions positives d'hygiène publique et privée ». (LÉONARD, 1986, p.57).

L'intérêt économique est fondamental dans l'adoption des pratiques hygiénistes dans quelques Etats : il contribue au succès de la théorie infectionniste. Il est plus rationnel et rentable d'investir dans des systèmes d'évacuation d'eau usées que de laisser les marchandises se détériorer dans les ports. Le rapport du Docteur Jules le Bêle au Conseil d'Hygiène et de Salubrité de la Sarthe, 1873/1874, recommande d'éviter l'idée de contagion et ses effets négatifs:

Eloigner de la population toute idée de contagion en affirmant que la cause morbide est dans l'air ou les milieux infectés, et non plus dans

les individus, que par conséquent le meilleur moyen de se préserver est de travailler au grand air avec calme et sang-froid en suivant les préceptes d'une bonne hygiène et en ayant confiance dans la Providence. (Cité par LÉONARD, 1986, p. 57).

Cette vision convainc les nations et les communautés commerçantes pour lesquelles tout retard dans la libre circulation des marchandises cause d'énormes préjudices. Nous ne devons pas oublier qu'à l'époque, des pratiques de quarantaine beaucoup plus rigides et sévères que de nos jours étaient mises en application. (ROSEN, 1994, p.205).

L'hygiéniste Rochard rapporte le débat qui marque la *Conférence sanitaire internationale de Rome*, en 1885 : les Français y combattent la proposition des Anglais concernant les pratiques de quarantaine et exigent, pour les mettre en œuvre, « une conviction basée sur l'expérience » et le rétablissement des garanties sanitaires supprimées par « nos collègues d'outre-Manche ». Les Anglais répliquent qu'un demi-siècle plus tôt, ils ont dépensé « quatre milliards » pour assainir le pays et ils conseillent :

Faites comme nous et vous n'aurez plus à redouter les ravages du choléra. Si vous voulez que vos populations se résolvent à faire les sacrifices nécessaires, laissez suspendue sur leurs tête cette épée de Damoclès des épidémies, qui seules peuvent leur inspirer cette crainte salutaire sans laquelle vos arguments échoueront. (Cité par ROCHARD, 1888, p. 34).

Rochard soutient les Anglais et affirme :

Nous n'avons pas, est-il besoin de le dire, acquiescé à cette doctrine par trop empirique. Nous préférerions assurément refermer, sur le choléra, les portes de la mer Rouge, que de courir les risques que nos voisins nous engagent à affronter; mais, comme nous ne sommes pas les maîtres et que ce sont eux qui détiennent les clefs, nous ne ferions pas mal de suivre leurs conseils dans la mesure de nos moyens. Il ne s'agit heureusement pas de dépenser des milliards. (ROCHARD, 1888, p. 35).

Le débat démontre les limites de la théorie hygiéniste: si tout est susceptible de causer des maladies, rien ne peut être négligé: rues, transports, habitations, alimentation et vie sexuelle, etc. Il convient de vaincre le scepticisme de la population

et de faire en sorte que les pouvoirs publics investissent dans des programmes d'implantation ou de modernisation des infrastructures d'égouts. De nouvelles découvertes scientifiques, qui fourniraient plus de précisions à l'argumentation hygiéniste, deviennent nécessaires. C'est pour cette raison que la découverte des microbes par Pasteur, en 1871, est saluée par les hygiénistes et provoque une réorientation dans les formes de combat des maladies contagieuses et miasmatiques. L'hygiène traditionnelle, basée sur le supra-individuel (environnement, marque sociale) donne lieu à une nouvelle modalité de médecine qui se concentrera sur l'individu et les phénomènes de l'organisme. (URTEAGA, 1980).

La microbiologie révèle que les facteurs de diffusion de la maladie sont moins perceptibles avant qu'elle ne se déclare, ce qui rend le danger plus inquiétant encore. Toutes les eaux et tous les individus deviennent suspects. Pour l'hygiéniste pasteurien Henri Monod³, le développement géographique de la maladie est directement lié à la localisation de la « graine » : ainsi l'eau serait : « le véhicule le plus ordinaire du microbe pathogène ». L'hygiéniste affirme qu'il existerait deux conditions essentielles de salubrité : « Amenée d'une eau saine sans contamination possible, enlèvement des matières usées sans stagnation possible ». (Cité par CARVAIS, 1986, p. 286). Les mesures législatives prises pour assainir la commune et l'habitation doivent prendre en considération le fait que : « les milieux de faible salubrité sont les vecteurs de l'extension microbienne du logement à la commune toute entière ». (Cité par CARVAIS, 1986, p. 286).

Sur la base de ces nouvelles connaissances, en 1883, l'hygiéniste Richet exige plus de rigueur encore de la part des autorités et insiste pour que les ingénieurs et les administrateurs, liés aux secteurs publics, aient une parfaite connaissance des domaines de l'infection, de la désinfection, de la contagion et des épidémies. Il attire l'attention des pouvoirs publics pour qu'ils fournissent aux institutions sanitaires de Paris « toute l'uniformité et la puissance d'action » nécessaires dans la lutte contre les maladies infectieuses afin de garantir une évacuation efficace des immondices, la

³ Henri Monod, *De l'administration de l'hygiène publique à l'étranger et en France*, Mémoire présenté au Conseil d'hygiène duc Calvados, par Henri Monod, préfet du Calvados. Législation sanitaire de la France. (Cité par CARVAIS, 1986, p. 286)

purification des eaux, la salubrité des habitations et le travail intensif des services de santé publique. (LATOURE, 1986, p. 353).

Claval déclare que les convictions des partisans de la politique d'hygiène en milieu urbain sont renforcées après les découvertes de Pasteur sur les agents microbiens:

On découvre l'importance de l'ensoleillement : la tuberculose et les maladies respiratoires font des ravages dans les quartiers densément peuplés et dans les taudis privés de lumière. On ne sait pas encore s'attaquer directement au bacille de Koch ni guérir les malades atteints de phtisie. La seule action possible est préventive. Les vertus désinfectantes du soleil sont reconnues. Les rues étroites bordées de bâtiments trop élevés qui se font de l'ombre sont condamnées. Il faut éviter de construire trop dense et ménager des parcs au coeur des quartiers. Les hygiénistes rejoignent ainsi tous ceux qui, pour des raisons d'ordre esthétique, psychologique, philosophique ou social, condamnent la ville parce qu'elle oblige l'homme à rompre avec la nature. (CLAVAL, 1981, p.534).

Malgré les preuves scientifiques de la médecine moderne, les pratiques médicales déterminées par de vieux hygiénistes restent en pratique pendant de longues années encore, car il est difficile de rompre avec les paradigmes traditionnels. Urteaga (1980) a montré, à travers l'analyse de l'évolution de la réalisation des topographies médicales en Espagne, que ces études, qui sont au fondement de la médecine hygiéniste, culminent dans les années 80 et 90 du XIX^e siècle, exactement à l'époque où Pasteur découvre et prouve la théorie microbiologique.

1.3. Les topographies médico-urbaines et la médicalisation de la ville.

Se fondant sur les théories hygiénistes, les médecins commencent à réaliser des relevés des caractéristiques physiques, sociales, économiques et culturelles que l'on dénomme topographies médicales et qui contribuent à diagnostiquer les maux et à localiser les maladies dans l'espace.

Les topographies urbaines traitent des caractéristiques générales de la ville depuis sa localisation jusqu'aux habitudes alimentaires de sa population, et s'engagent dans une analyse plus profonde encore de certains aspects. Elles prennent en compte l'habitat, les conditions de vie, l'existence de contacts avec la maladie, afin d'expliquer

la répartition différenciée des maladies et des décès. Elles cherchent à identifier et localiser les endroits sains et ceux qui sont plus propices aux maladies afin de définir les zones qui conviennent aux établissements humains et celles qui doivent être évitées. La Société Royale de Médecine⁴, préoccupée des causes, de l'origine et de la localisation de la maladie dans une aire géographiquement donnée, lance en 1776, un vaste projet de topographies médicales. Il s'agit de constater et de relever les conditions naturelles et socio-économiques des lieux, villes et régions françaises afin d'identifier les causes des maladies les plus fréquentes au sein de ces espaces. La clé du succès de ce rapport réside dans l'opposition entre campagne et ville. Ces topographies confirment les suppositions des Lumières : la ville, avec une population plus concentrée et un nombre plus important de malades et de cas de mortalité, est un foyer disséminateur d'épidémies. L'ensemble de l'aménagement, des constructions, des institutions contaminables doit être mis sous surveillance médicale.

La ville est longtemps un milieu malsain. Jusqu'à la fin du XIX^e siècle, les risques de maladie y sont beaucoup plus forts qu'à la campagne. L'éclairage des appartements est trop faible pour que le soleil assainisse l'atmosphère. L'approvisionnement est médiocre et l'eau consommée est souvent polluée. Ainsi, même en dehors des périodes de crise, la situation sanitaire laisse à désirer. (CLAVAL, 1981, p. 34).

L'interprétation des maladies comme phénomène social connaît une ample diffusion au XIX^e siècle. La pauvreté, l'excès de travail, la mauvaise alimentation, le manque d'initiatives, la proximité de milieux insalubres est maintenant considérée comme importante pour évaluer l'impact de certaines maladies. Une théorie sociale de la maladie apparaît ainsi, selon laquelle elle peut être causée par l'environnement physique tout comme par le milieu social. (URTEAGA, 1980). Influencée par les travaux d'anthropologie et de sociologie empirique qui commencent à paraître, la science médicale abandonne certains principes fondamentaux du néo-hippocratisme. Les reliefs, la nature du sol, le climat, la direction des vents cessent peu à peu d'être

⁴Les enquêtes médicales de la Société Royale de Médecine mettent en oeuvre la même démarche environnementaliste appuyée sur la notion fondamentale de '*constitution médicale*' et sur la pratique très répandue des '*topographies médicales*'. La constitution médicale établit des rapports stables entre les caractéristiques d'environnement et telle affection donnée. La topographie médicale regroupe les infections observées dans une aire géographiquement définie". (LECUYER, 1986, p.70).

considérés comme des facteurs déterminants. Les spécialistes se mettent à considérer comme facteurs décisifs: « les sécrétions de la misère » et la concentration de personnes à proximité des excréments. « Faire perdre au peuple sa fétidité animale » et s'éloigner des excréments font partie des résolutions thérapeutiques recommandées pour lutter tant contre les maladies que contre le désordre social.. Moléon, rapporteur du conseil de salubrité, écrivait en 1821 : « L'hygiène est souveraine "contre les vices de l'âme" (...) ; un peuple ami de la propreté l'est bientôt de l'ordre et de la discipline ». (Cité par CORBIN, 1986, p. 185).

Arnould (1897) commente la résistance de la population à l'entreprise d'assainissement et le soutien que la justice apporte aux propriétaires réticents.

Ce qui serait incroyable, si l'on ne savait la puissance de la routine, c'est que les pauvres eux-mêmes, directement intéressés, aient résisté bien souvent, tant ils avaient vécus dans l'habitude de fienter sur la chaussée ou sur le fumier. Il n'y a pas très longtemps que l'on a encore dû enseigner à des habitants de Glasgow la manière de faire ses besoins dans un cabinet d'aisances. (ARNOULD, 1897, p.. 22-23).

En 1832, pendant la « Monarchie de Juillet », Paris à été victime d'une épidémie de « choléra morbus ». Le rapport du département de santé a identifié la partie de la population la plus propice à la propagation de la maladie : « celle qui croupit dans la fange fétide ». Les Européens ont cru longtemps aux vertus thérapeutiques des excréments⁵. Pendant les épidémies occasionnelles, il était coutumier de jeter les matières fécales dans les rues et d'ouvrir les fosses septiques pour que les mauvaises odeurs fassent fuir la peste noire. Quand, sur la base de nouvelles thèses hygiénistes, est décrété l'enlèvement de la boue et des saletés des rues, les « chiffonniers » se rebellent. Ils comptent avec le soutien de la population qui se joint à eux dans le but d'empêcher la circulation des véhicules de l'entreprise chargée de la collecte des boues , brûlant en signe de protestation les nouveaux tombereaux destinés à entasser les ordures. (CORBIN, 1986, p. 249).

⁵ « En 1852, le grand hygiéniste Parent-Duchâtelet continue de vanter les vertus thérapeutiques de l'ordure ; 'elles expliquent, selon lui, la bonne santé des boyautiers et des égoutiers'. Certains phtisiques et rhumatisants lui devraient même leur guérison. » (GOUBERT, 1986, p. 58).

Le rapport des médecins qui ont analysé l'épidémie de 1832 conclut que le choléra n'est pas une maladie contagieuse : son degré plus ou moins haut d'incidence est directement associé aux conditions de vie de la population pauvre. Les taux de mortalité les plus élevés concernent justement les quartiers les plus densément habités. Louis Chevalier compare les caractéristiques des décès par choléra avec ceux des décès naturels pendant les épidémies de 1832 et de 1849.

Comment ne pas voir plutôt en cette mortalité exceptionnelle une forme exaspérée de la mortalité ? Pour l'une et l'autre, les causes véritables sont les mêmes. Non ce microbe monté de proche en proche des bouches du Gange, mais cette vieille misère accumulée, cet ancien fond de sous-alimentation, de fatigue et d'usure : terrain de choix, et à tous moments, pour la plus forte mortalité des plus misérables ; mais accessoirement, elle est restée sans prise sur les régions de France, même urbaines, où la misère et, en même temps qu'elle, la mortalité normale étaient plus faibles. (CHEVALIER, 1969, p.17).

La Commission de médecins responsable du rapport final sur l'épidémie de 1832 établit une relation constante entre la gravité des symptômes, l'exiguïté des habitations et leur atmosphère suffocante. A partir de ces constatations, l'atmosphère viciée des habitations insalubres devient une préoccupation constante et prioritaire des médecins et des hygiénistes. Ventiler et désodoriser sont des impératifs économiques : il est nécessaire que la population pauvre respire un air sain. Chevalier a montré comment le mythe de l'asphyxie collective oblige à une nouvelle lecture et visualisation de la ville, de son espace et de ses constructions. Le 13 avril 1850 est promulguée en France la loi qui régleme le problème des logements insalubres. Elle est préparée depuis 1846 par le Conseil de salubrité et est suivie par l'Ordonnance de police de Paris votée le 20 novembre 1848. A travers ces lois et projets, on constate un déplacement des préoccupations d'hygiène vers les endroits clos comme les hôpitaux, les prisons, etc., et l'on passe à l'hygiénisation de l'habitation des populations pauvres. (CORBIN, 1986).

Comme l'observe Piorry dans son *Extrait du Rapport sur les épidémies qui ont régné en France* de 1830 à 1836, un tel changement contraint à reformuler les stratégies: « Tout en insistant sur l'utilité de la largeur des rues, de la bonne exposition des maisons, de la propreté des villages, de l'assèchement des terrains fangeux, nous affirmons que ce n'est pas le mur du dehors, mais bien la chambre même où l'on

habite, où il faut le plus veiller à la salubrité ». Ce que Passat résumera 15 ans plus tard: « La salubrité d'une grande ville est la somme de celle de toutes les habitations privées ». (Cité par CORBIN, 1986, p. 168). « L'hygiène domestique » qui tend à se transformer en hygiène des familles, engendre une forme de vie tributaire de la médicalisation de l'espace privé. Cette médecine des pauvres ou la médecine de la force de travail - comme l'appelle Foucault (1984) - se répand principalement en Angleterre après la révolution industrielle.

Lord John Russel, ministre de l'intérieur d'Angleterre ordonne en 1838 la réalisation d'une enquête sur la situation sanitaire des populations pauvres. Le rapport d'Edwin Chadwick⁶ et les documents parlementaires publiés de 1840 à 1843 concluent que le taux de mortalité urbaine est proportionnel à la densité de la population, mais dépend aussi de l'aération, de la ventilation des lieux et des dispositions prises afin d'« éloigner de la malpropreté ».

Sur 50 villes soigneusement explorées, le raccordement des maisons à des réseaux de drainage desservant les rues était à peu près satisfaisant dans une, passable dans 7, détestable dans 42 - dans les quartiers habités par les ouvriers. Les maisons et les cours n'avaient souvent pas d'écoulement. Des monceaux d'ordures de toute provenance et d'immondices de toute sorte s'entassaient dans les cours et les caves. On les enlevait aussi peu que la boue des rues, alors mal ou point pavés. La malpropreté était turgide dans les maisons encombrées. (ARNOULD, 1897, p.22).

Dans la deuxième moitié du XIX^e siècle le Parlement anglais vote la « Loi des Pauvres »⁷ qui assure leur accès aux services de santé, mais autorise aussi, pour raison de santé publique, la libre intervention des services de santé dans les habitations insalubres.

Avec cette loi, la population se devait d'obéir aux normes de construction de l'habitat et aux règles d'hygiène établies par la loi ; elle devait aussi se soumettre à des

⁶ Edwin Chadwick - *Report on the sanitary condition of the labouring population of Great Britain*.

⁷ « Le gouvernement anglais ne se laissa pas arrêter par la force d'inertie des administrés, non plus que par les revendications d'autonomie locale, chère à la nation. Les lois portant le titre de *Town improvement Clause Act*, de *Commissioners Clauses Act*, de 1847, et le *Public Health Act* de 1848 créèrent, d'un côté, l'administration sanitaire centrale et, d'un autre, rendirent obligatoire l'application des lois sanitaires à toute localité où un dixième des contribuables le demanderait, ou bien dans laquelle la moyenne de la mortalité des sept dernières années dépasserait 23 p. 1000, à la seule condition que l'autorité sanitaire centrale le jugeât nécessaire ». (ARNOULD, 1897, p.23).

inspections périodiques déterminées par les autorités. L'espace d'habitation devait être dissocié de l'espace de travail. Depuis le milieu du XVIII^e siècle - comme le met en évidence dans son livre l'abbé Jacquim, l'architecture privée cherche à promouvoir la spécialisation des lieux en accord avec leurs fonctions. (Cité par CORBIN, 1986, p. 200). La nouvelle législation anglaise rend légitime le zonage et oblige à préciser des fonctions de chaque zone. Elle prévoit une habitation pour chaque famille. Dorénavant le standard imposé à Londres devient un modèle : l'habitation est autonome et dissociée du lieu de travail ; chaque famille a le droit à l'usage exclusif d'une maison.

C'est donc au nom de l'hygiène que l'aménagement prend droit de cité dans la libérale Angleterre. Des mesures comparables sont prises sur le continent. La législation française reste longtemps en retard. (ARNOULD, 1897, p.22).

En quelques décennies, un fossé se creuse entre les îles Britanniques et le continent. Le refus du « tout à l'égout », la lenteur de l'implantation d'un système de canalisation d'eau, le retard dans la fabrication des équipements nécessaires pour faciliter le nettoyage font qu'en France, les transformations ne visent quasi exclusivement qu'à apporter une solution aux problèmes de ventilation et d'implantation de nouvelles structures architecturales. Cela traduit la résistance des Français à la propreté urbaine, leur aversion pour l'usage de l'eau et leur énorme tolérance aux fortes odeurs corporelles ; l'attribution des services responsables du ramassage des excréments et autres immondices à l'initiative privée ne s'explique pas seulement par la méfiance de la population vis-à-vis de la nouveauté; mais encore par le manque de ressources économiques et par la relative lenteur des transformations urbaines. Corbin déclare : « Ce sont les attitudes collectives à l'égard du corps, des fonctions organiques et des messages sensoriels qui régissent les comportements. On peut déplorer que les historiens ne se soient guère penchés sur le passé de cette culture somatique ». (CORBIN, 1986, p. 202).

Le savoir médical en lui-même n'a pas la force matérielle nécessaire pour promouvoir une réorganisation de l'ordre urbain ; il peut à peine fournir les arguments pour que puisse être prise en considération une réflexion sur le mode d'organisation idéal des villes. Pour le principal théoricien du néo-hippocratisme, l'autrichien Peter Frank (1721-1821), le progrès de l'hygiène et l'intégrité physique des

individus dépendent de l'intervention de l'Etat⁸ ; il est du devoir de celui-ci de prendre en charge la santé de ses citoyens. Durant le XIX^e siècle les gouvernements comprennent que la santé des individus a une influence directe sur l'économie du pays et cette situation motive une action décisive de l'État sur l'hygiène sociale. (MAISONNET,1990, p.817). Établir la jonction entre le discours sur les normes médicales et les exigences de l'ordre public constitue une lourde tâche dont la responsabilité revient aux urbanistes. Le médecin fournit le discours et l'argumentation, et les urbanistes concrétisent les transformations.

L'hygiène publique est maintenant conçue comme une discipline d'intervention. La médecine hygiéniste du XIX^e siècle, visant le contrôle de l'environnement, est préparée à une attitude interventionniste. Elle se propose de restaurer la salubrité du milieu par la médicalisation des espaces contaminables. Elle élabore aussi des dispositions de type hygiéno-social qui puissent contribuer à l'amélioration de la santé et des conditions d'existence de la population. Elle propose l'aménagement de l'espace urbain et des interventions sur l'environnement contaminable. Où que ce soit, des propositions de médicalisation de la ville sont faites. Médicaliser la ville, l'hygiéniser signifie contrôler et intervenir dans les milieux susceptibles de nuire à la santé.

Un discours médical approprié est confirmé par le premier théoricien de l'urbanisme l'Espagnol Idelfonso Cerda qui a publié en 1859 la *Théorie Générale de l'Urbanisation*. Cerda a recours à la biologie, à l'anatomie et à la physiologie pour élaborer une critique de la ville malade qu'il compare à la ville idéale, saine et adaptée parce qu'organisée à partir de normes médicales. D'autres exemples de la répercussion du discours médical dans l'aménagement urbain se rencontrent chez les pré-urbanistes et les urbanistes progressistes des XIX^e et XX^e siècles. (CHOAY, 1980). Le modèle idéal des villes se construit toujours à partir de l'idéal de la ville saine, propre (au physique et au figuré), belle, harmonieuse, équilibrée, rationnelle, efficace, arborisée, ordonnée, aménagée, fonctionnelle, délimitée, etc., qualités qui assurent le bien-être, le progrès et le bonheur de la population.

⁸ Foucault (1984, p.80) considère la médecine d'État, comme une phase de la médecine sociale, que se développe, surtout en Allemagne, au début du XVIII^e siècle.

1.4. Les Utopies Urbaines

Pendant la première moitié du XIX^e siècle, l'industrialisation croissante implique des concentrations démographiques sans précédent, produisant un changement en profondeur des modes de vie dans les villes européennes. La densité de population, les révoltes urbaines, la misère, les épidémies, la violence, les conflits de classes sociales sont à chaque fois plus fréquents, développant ce que Foucault a appelé la peur urbaine:

(..) la peur de la ville, l'angoisse de la ville [...] va se caractériser par plusieurs éléments et facteurs, peur de la croissance, de la construction des boutiques et des usines, de l'amoncellement de la population, de la hauteur exagérée des maisons, de la population trop nombreuse; peur, aussi des épidémies urbaines, des cimetières toujours plus nombreux qui envahissent les villes peu à peu; peur des égouts et des caves sur lesquels sont construites les maisons qui courent ainsi le risque continu d'affaissement... Cette panique urbaine est caractéristique de cette attention, de cette inquiétude politique sanitaire qui se forme à mesure que se développe et croît le tissu urbain. (FOUCAULT, 1984, p.87).

Les grandes villes ont toujours été vues comme des endroits confus, où la nature humaine libérait ses pires instincts. Elles seraient caractérisées par la perversion des coutumes, le luxe insolent, la fragmentation de la vie communautaire et par le crime. Le désordre social de la ville se lirait dans la dégénérescence des formes architecturales et dans la croissance sauvage et désordonnée. Les arts et la littérature sont peuplés d'exemples de ces réactions. Les Ecritures le disaient déjà : *Dieu a fait le premier jardin, et Caïn la première ville*⁹. Aussi bien dans la littérature du XIX^e siècle que dans le cinéma au XX^e siècle, la ville est présentée comme un endroit mouvementé, plein de confusion, mais aussi de solitude, de désenchantement et d'abandon malgré la foule populeuse et nombreuse. Jusqu'aux animaux dans les comédies musicales pour enfants comme *Les Saltimbanques*¹⁰ qui découvrent que « la ville est une dame étrange qui te sourit aujourd'hui et te dévorera demain » !

⁹ "Caïn cohabitait avec sa femme, elle conçut et donna naissance à Enoch. Caïn fonda une ville à laquelle il donna le nom d'Enoch du nom de son fils." (*Génésis, IV: 17*).

¹⁰ La comédie musicale de Chico Buarque de Holanda, inspirée du conte *Les musiciens de Brême* des frères Grimm.

Le rêve de la ville idéale est présent dans la littérature européenne depuis la publication de *l'Utopie* de Thomas More (1478-1535), quand celui-ci suggère une vague de projets réforme. *L'Utopie* contrastait avec les villes réelles. Elle fonctionnait comme une critique des pratiques urbaines courantes. C'est pour cette raison qu'elle s'est transformée en source d'inspiration pour les réformateurs du XIX^e siècle. Après que Willian Penn eut fondé en 1682 la *Philadelphie* où il se proposait de construire un refuge de tolérance religieuse, une profusion d'alternatives basées en sectes religieuses vont chercher dans le Nouveau Monde la liberté de pratiquer. Au XIX^e siècle les nouvelles exigences de l'industrie s'insèrent dans la réflexion sur la ville et stimulent la réflexion critique: son infrastructure est inadaptée pour répondre à ses nouvelles fonctions. Il est nécessaire de restructurer l'espace pour répondre à de plus grandes concentrations de la population laborieuse. Plutôt que de promouvoir la réforme de la ville agglomérée, il s'agit de reformuler la définition de la communauté sociale, puisque l'industrialisation suppose non seulement la circulation des marchandises, mais aussi celle des hommes et des idées. Une modélisation critique, globale et non plus fragmentée, apparaît au début du XIX^e siècle avec les réformateurs utopistes. Elle se divise en deux courants, progressiste et culturaliste, qui, pour penser à la ville idéale, fondent leurs projets sur la critique de la ville dans la société industrielle. (CHOAY, 1965).

Même si peu de ces projets se concrétisent, ils méritent d'être reconnus comme fondateurs du mouvement du pré-urbanisme, puisqu'ils seront mis en application plus tard. Ces prémices tant culturalistes que progressistes sont à l'origine de nombreuses propositions prises au sérieux au XIX^e et au XX^e siècles. Parmi celles-ci, les plus significatives sont l'expérience de Robert Owen qui édifie la ville nouvelle de New Lanark (1795-1799), le *Phalanstère* de Fourier (1822), l'« *Icarie* » de Cabet (1847), l'*Hygéia* du médecin anglais Richardson (1876), le *Familistère* de Guise construit par J. B. Godin (1874), la *Franceville* de Jules Verne (1879), le modèle de ville industrielle conçue par Tony Garnier (1917), la cité-jardin anglaise d'Ebenezer Howard (1898), la cité-jardin française de Georges-Benoît Lévy (1904) et la ville radieuse de Le Corbusier (1932). (CHOAY, 1965).

En Europe les utopistes rencontrent des difficultés et des obstacles dans la réalisation de leurs projets. Ils trouvent en Amérique un terrain propice à leurs expériences sociales : Owen y réalise New Harmony en 1823, et Cabet, Icarie en 1847.

Claval (1981) considère que les succès des communautés socialistes sont rares. Godin, inspiré des idées de Fourier, édifie à partir de 1859, le familistère de Guise. Le propriétaire-manufacturier E. J. Meunier fonde une cité pour les ouvriers de sa chocolaterie à Noisel-sur Marne, en 1874 et l'agrandit en 1880 et 1892. En 1895, cette cité ouvrière de maisons individuelles avec jardins compte 300 logements environ et plus de 1.400 habitants.

A l'occasion du Congrès sur l'assainissement et la salubrité à Paris (du 7 au 13 juillet 1895), J. Lorge, ingénieur de l'Usine de Noisel, présente *La Notice descriptive des dispositions générales de la Cité ouvrière; de ses rues et de la localisation de ses maisons et dépendances; de l'évacuation des eaux usées et des matières excrémentielles, pour leur utilisation dans l'agriculture*. Il la décrit ainsi: « Une vaste place, traversée par les trois rues de la cité, est entourée de bâtiments importants, lesquels comprennent un groupe scolaire, de six classes pour 325 enfants »; il y a des magasins d'approvisionnement pour les toutes les denrées alimentaires et autres produits nécessaires à la vie ; les équipements comprennent abattoirs, boulangerie, ateliers de mécanique, etc; des réfectoires spéciaux pour le personnel habitant les villages voisins, deux grands établissements pour loger et nourrir les célibataires, le service médical, avec salles de consultation, pharmacie, etc. (1895, p.7).

Dans ce travail, l'ingénieur observe que les pratiques adoptées dans la cité ouvrière mettent techniques modernes et équipements d'hygiène à la disposition des travailleurs de l'usine :

Le nettoyage des rues est fait par des travailleurs spécialisés. Les ordures et produits du balayage sont enlevés deux fois par semaine; les ordures ménagères sont déposées dans une fosse spéciale dans les jardins, où elles sont utilisées, et celles destinées à la voirie ne sont mises sur la voie publique que le matin, lors du passage des tombereaux de service, les jeudis et dimanches. Les eaux ménagères et usées sont évacuées par canalisation en grès vernissé français de section réduite, auxquelles sont raccordés les éviers, les buanderies, urinoirs et cabinets d'aisances dont les matières sont entraînées pas chasse d'eau réglée de huit en huit heures. (1895, p.7).

En Angleterre, les effets pervers de la révolution industrielle avaient été précocement dénoncés. Le modèle culturaliste est élaborée par des esthètes socialistes. Ruskin et Morris récupèrent les valeurs pré-industrielles de la tradition culturelle anglaise: « Ils sont inspirés par une réaction esthétique issue des milieux artistiques qui s'insurgent contre la tristesse de la villes et des production industrielles ». (CLAVAL, 1981, p.529). L'idéal de ville culturaliste s'oppose à l'anonymat et la déshumanisation de la société industrielle ; il valorise les conditions qui favorisent une pleine croissance des qualités individuelles. Il s'agit d'une proposition qui privilégie la liberté individuelle et est formulée en accord avec la tradition du libéralisme anglais. (CHOAY, 1965).

L'influence du socialisme utopique et la diffusion des idées de Saint Simon, Owen, Fourier, Proudhon et Kropotkin, sont à la base du modèle du pré-urbanisme progressiste. Il avait eu aussi ses précurseurs comme l'hygiéniste B. W. Richardson (Hygeia, 1876). Le modèle progressiste est conçu pour satisfaire aux nécessités premières de l'homme. L'espace est ordonné de manière à classer et séparer les différentes fonctions sociales. (CHOAY, 1965). Initialement, comme l'exigeait l'hygiène, l'idéal des progressistes est de créer de grands espaces dégagés et spacieux où la priorité est donnée à la verdure. La ville utopique proposée par Richardson, qui lui a donné le nom « d'Hygéia », serait une ville dont coefficient de mortalité serait le plus faible possible, où l'air, la lumière et l'eau seraient également distribuées pour tous, et avec de grands espaces verts destinés aux loisirs, au jardinage et à la pratique d'exercices physiques. (CHOAY, 1965, p. 17).

Les projets comme ceux de Robert Owen pour des villes construites à proximité de l'usine suggèrent qu'un ordre social rationnellement conçu et incorporé à un projet urbain pourrait offrir la solution au chaos urbain. L'ordre établi sur plan allait, d'une certaine manière, promouvoir un fonctionnement social rationnel entre les habitants. Simultanément, une fois mis en place, ce nouvel ordre social servirait d'exemple pour tout le corps social, où il apporterait une solution à d'innombrables problèmes. La plus grande partie des propositions des socialistes utopistes prévoit une rigoureuse division des fonctions urbaines, optant pour l'installation en des lieux distincts et séparés des zones d'habitations, de travail, de culture et loisirs. (CHOAY, 1965, p.18).

Bien que destinés à une amélioration du confort, de la santé et du bien-être de la population, ces projets impliquent des solutions imposées aux individus ; elles ne prennent pas en compte, comme le faisait la proposition culturaliste, ses traditions et coutumes ; elles pourraient, si elles étaient mises en pratique, créer une organisation franchement autoritaire et répressive. (CHOAY, 1965, p.19).

Mais certains gouvernements ont décidé d'adopter comme modèle de re-urbanisation pour leur ville les suggestions des utopistes. Sur la base de la valorisation d'idées comme celles de circulation, de centralisation et de rénovation sont réalisées de profondes et amples interventions dans quelques-unes des capitales européennes pendant la deuxième moitié du XIX^e siècle. A partir d'idées élaborées en Angleterre, on procède à « l'aménagement » de villes comme Paris, Vienne, Bruxelles et quelques autres grandes villes allemandes et italiennes. (RONCAYOLO, 1989). La transformation la plus spectaculaire et sans équivalent à l'époque est celle du Baron Haussmann, qui administre Paris entre 1853 et 1869. Il s'agit d'adapter la Ville Lumière - étouffée et paralysée - aux concepts modernes d'hygiène et de circulation. Haussmann exécute le premier plan global de Paris sans s'appuyer sur la critique sociale ou sur les théories de l'aménagement. Pour Claval, les préoccupations d'Haussmann sont prioritairement utilitaires :

(...) il doit adapter le tissu parisien à la vie moderne, y assurer une circulation toujours plus intense, améliorer l'hygiène d'une ville où la mortalité demeure étonnamment forte et limiter les dangers d'émeute en facilitant le déplacement des troupes et l'usage de l'artillerie. Les études qu'il fait faire montrent qu'il a compris la nécessaire liaison de tous ces aspects de l'aménagement. Mais la forme qu'il choisit est classique: il opte pour de larges avenues rectilignes, pour la perspective, pour la composition diagonale autour de foyers centralisés. (CLAVAL, 1981, p. 511).

De manière méthodique et systématique, Haussmann traite l'ensemble des espaces et des équipements de la cité comme un tout et réalise une espèce de nettoyage social à travers l'expropriation des immeubles particuliers sous le prétexte - cautionné par la loi de 1851 - qu'il s'agit de biens d'utilité publique. Cette réglementation permet la destruction des pâtés de maisons entiers de façon à rendre possible l'élargissement des avenues. (GAUDIN, 1979, p.63).

Tout ce travail de démolition et de reconstruction nécessite, naturellement, le soutien total des entrepreneurs de la profession qui constituent à cette époque un secteur important de la bourgeoisie. (CHOAY, 1965). La signification stratégique de l'haussmanisation de Paris est l'exclusion de la population pauvre, celle des « classes dangereuses », éloignées du centre de la cité. Comme le dit Émile Zola dans un article de *La Tribune* (11.10.1868): « Ce n'est pas pour eux (les ouvriers) qu'on assainit la villes ; chaque nouveau boulevard qu'on perce les jette en plus grand nombre dans les vieilles maisons des faubourgs » (Cité par Gaudin, 1979, p.63).

Le Paris d'Haussmann bouscule les habitudes, exclut la classe ouvrière, choque les esthètes et incommode les petits-bourgeois expropriés. Dans le même temps, l'aspect innovateur de l'oeuvre d'Haussmann exerce une influence considérable en Europe : des villes comme Vienne, Berlin et Rome sont transformées à partir des mêmes préoccupations. Aux Etats-Unis, elles inspirent le remodelage de Chicago (1909). Des urbanistes importants du XX^e siècle, comme Le Corbusier considèrent Haussmann comme le premier urbaniste moderne. (CHOAY, 1965).

Des transformations si profondes dans les villes importantes suscitent une nouvelle vague de réflexions sur le rôle des cités qui ont dominé la seconde moitié du XIX^e siècle. Au mythe de la cité corrompue de l'époque des Lumières succède celui de la cité-peuple, dont la représentation littéraire culmine durant la Commune. La grande cité – et, surtout, la grande capitale – avec ses journaux, ses partis politiques, ses grèves et ses agitations, apparaît comme un lieu où naissent et se diffusent les idées, un lieu de progrès et de changement. En même temps que le paysage urbain se modifie, les règles de la sociabilité changent aussi : la nouvelle ville privilégie la circulation au lieu de l'enracinement. (RONCAYOLO, 1989). La cité est vue comme quelque chose d'extérieur aux individus, un espace étrange et peu familier.

Tout au long du XIX^e siècle, les observations sociologiques sur la cité suivent deux tendances : l'une descriptive, où les données sont identifiées et organisées de façon quantitative. Ces statistiques sociales ont pour but d'établir les lois qui déterminent la croissance des cités et les effets des conditions de vie urbaine sur le développement physique, mental et moral des habitants. On cherche, avec cela, à créer des normes pour une transformation qui s'appuie sur des données scientifiques et

techniques dépourvues de préjugés. Le phénomène est particulièrement fort dans l'Angleterre victorienne ; les adeptes de ce système sont, en général, des responsables municipaux, des hommes d'église, des médecins et des hygiénistes motivés par des sentiments « humanitaires ». Au travers des articles publiés dans les journaux et les revues, ils dénoncent les mauvaises conditions de vie de la classe ouvrière. Sous l'influence puissante de ces données statistiques sont nommées des commissions pour réaliser des enquêtes. Leurs résultats sont présentés sous forme de rapports au Parlement : une somme considérable d'informations sur les cités du XIX^e siècle s'y trouve réunie et sert de base à la législation anglaise pour le travail. (CHOAY, 1965, p.13).

Claval souligne que des mesures d'urbanisme ont déjà été prises en Europe, mais que peu de choses ont jusque-là été faites pour les classes laborieuses. Il était courant de réaliser des constructions de qualité douteuse. A partir de 1830

(...) on se met à construire de façon industrielle des centaines de milliers de maisons individuelles selon le modèle « back to back ». Ces maisons sont construites sans finitions : les murs sont faits de petites briques pleines, avec des conduits d'évacuation de fumée mal isolés; il n'est prévu qu'un point d'eau potable pour 20 maisons et des toilettes publiques. Les égouts, c'est la rue. (CLAVAL, 1981, p.533).

Dans de tels logements, les conditions d'hygiène sont précaires, ce qui provoque des taux élevés de mortalité. L'épidémie de choléra de 1848 provoque de fortes réactions de la part des autorités. Le Public Health Act de 1858 impose de meilleures normes de construction, mais c'est seulement avec le Great Public Health Act de 1875 que de meilleures conditions sont explicitement définies et imposées.

Chaque maison doit prendre jour à la fois sur la rue et sur la contre-allée ou elle dispose d'une cour-remise d'au moins 100 pieds carrés, avec des cabinets privés. Chaque logement a l'eau sur l'évier et toute la voirie est équipée d'égouts. Ce minimum, considéré à l'époque comme un luxe, est respecté, mais aucun constructeur ne va au delà. (CLAVAL, 1981, p. 533).

L'autre tendance, qui marque les études critiques sur la cité industrielle, a une orientation franchement politique. Ses propagateurs - Frederich Engels est le plus représentatif - sont des penseurs qui voient la cité moderne comme un être

pathologique : les métaphores qu'ils emploient associent ses problèmes à des maladies comme le cancer. Ils dénoncent les mauvaises conditions de vie de la classe laborieuse dans la grande ville : l'habitat insalubre destiné aux ouvriers; les distances épuisantes entre le lieu du travail et l'habitation, la laideur et la monotonie des constructions « pour la grande majorité »; la voirie fétide et l'absence de jardins publics dans les quartiers pauvres contrastant avec l'aspect des quartiers riches. Ils concluent que le nouvel ordre urbain, conduit à la ségrégation et la démoralisation du travailleur. (CHOAY, 1965, p.14).

Claval, en analysant les textes réformateurs anglo-saxons de la fin du XIX^e siècle, signale la rupture avec la nature comme l'une des causes de « la maladie » de la société industrielle. « Si la société industrielle est malade, ce n'est pas, comme le proclament les marxistes, à cause du système capitaliste, mais c'est d'avoir rompu le contact avec la nature ». (CLAVAL, 1981, p. 534).

La philosophie médico-hygiéniste du XIX^e siècle influence non seulement les grands philosophes et urbanistes, mais aussi les administrateurs de biens immobiliers et les politiques qui élaborent les lois et lancent des opérations d'urbanisme en suivant les principes qu'elles édictent. *L'Encyclopédie d'hygiène et de médecine publique*, en huit volumes, dirigée par le docteur Jules Rochard est, publiée en 1897 ; après une analyse des pathologies et de l'environnement, elle présente des recommandations pour l'hygiène urbaine, industrielle, rurale, administrative, infantile et internationale.

Le troisième volume, *Hygiène urbaine*, consacré à la médicalisation de la cité et de ses habitants, fait des recommandations sur la construction des cités et détaille l'ouverture, la conservation et la réalisation des rues (dimension, largeur, inclinaison, orientation, revêtement, nettoyage et circulation). Au sujet de la cité souterraine, l'ouvrage discute des normes pour le drainage du sous-sol et pour l'utilisation des sources et des eaux souterraines ; il oriente le tracé, la forme, la dimension et l'entretien des égouts et le traitement et la destination des résidus. Lors de la construction des habitations (privées et collectives), on se préoccupe de la localisation, du choix et de la préparation du sol, de la sélection du matériau (fondation, murs, sol et toit) ainsi que de la forme, de la disposition et des dimensions des pièces (chambre, salle, cuisine, salle de bain, couloir, etc). On propose aussi des normes pour les

établissements publics, tels que théâtre, hôpitaux, prisons, abattoirs, marchés, foires, bains et toilettes publics.

En analysant les recommandations de l'*Encyclopédie* dirigée par le Dr. Rochard, on observe que les convictions des partisans des politiques d'hygiène des villes ont été renforcées après les découvertes de Pasteur sur les agents microbiens. Les nouvelles théories sont acceptées, alors qu'il n'existe aucune forme de lutte contre ces maladies. On adopte en conséquence, comme le souligne Claval (1981), une médecine préventive et des pratiques urbaines basées sur l'hygiénisme, afin d'éviter des épidémies.

1.5. Les Conférences internationales d'hygiène et les normes médicales: l'urbanisme est soutenu par le discours hygiéniste.

Il est indispensable de contrôler l'extension des épidémies : elles ne respectent pas les frontières politiques et menacent indistinctement, pauvres et riches, blancs et noirs. Cela entraîne l'organisation de Conférences internationales d'Hygiène visant à « la sauvegarde de l'individu contre la maladie et la liberté du commerce international ».

« Le minimum de gêne pour le commerce avec le maximum de protection pour la santé publique » était ce que les Conférences sanitaires internationales se proposaient d'atteindre, affirme le professeur Proust, dans un discours prononcé en 1894, lors de la Conférence de Paris. (Cité par CARVAIS, 1986, p. 300).

Entre 1851-1912, quatorze Conférences sanitaires internationales se déroulent régulièrement tous les sept ans. La première d'entre elles est organisée à Paris, en 1852, l'année même où est organisée la grande Exposition internationale de Londres, consacrée aux progrès de la technologie. A Londres, on remarque les machines à vapeur qui annoncent le développement des transports (trains et navires) et sont accompagnées par des plaidoyers en faveur des échanges commerciaux et des déplacements humains à l'échelle internationale : cela amplifie considérablement les risques de contamination. Tout déplacement augmente le probabilité de contagion, car l'épidémie ne connaît pas les frontières.

Lors des trois premières Conférences sanitaires internationales (Paris, en 1851 et en 1859 et Constantinople, en 1866), les quarantaines sont les seuls moyens recommandés pour lutter contre les épidémies. La Conférence de Vienne (1874) constitue un événement marquant, car « l'ère des solutions pasteuriennes aux problèmes épidémiques internationaux » débute à ce moment. En s'appuyant sur les théories de Pasteur, les participants rejettent les mesures de quarantaine qu'ils considèrent comme « inexécutables et inutiles ». Elles sont progressivement remplacées par des mesures de désinfection. Carvais considère que les Conférences de Venise (1874), Washington (1881) et Rome (1885) indiquent une mutation dans les pratiques médicales internationales. La stratégie épidémique devient une stratégie « pasteurienne ». Henri Monod affirme que l'une des conséquences les plus précieuses des découvertes de Pasteur, c'est de substituer la désinfection aux quarantaines. Mais c'est seulement 1919 que la quarantaine est officiellement déclarée caduque. (CARVAIS, 1986).

Durant les conférences internationales sont élaborées des mesures sanitaires internationales plus uniformément efficaces et qui accompagnent l'évolution scientifique et politique des États-nations. Il ne s'agit déjà plus d'une hygiène privée ni même publique, mais d'une « hygiène universelle ». Sept autres Conférences se déroulent dans la période 1892-1912, culminant avec la création d'un instrument régulateur d'hygiène internationale reposant sur la coopération entre les nations.

Le mérite des Conférences sanitaires internationales est d'avoir réussi, en plus d'un demi-siècle, à institutionnaliser et internationaliser la lutte contre les maladies contagieuses de toutes provenances, provoquant des épidémies dont nous n'avons plus idée aujourd'hui, lutte légale qui a pu apparaître comme une légitimation du colonialisme. (CARVAIS, 1986, p. 309).

Face aux avancées de la recherche médicale et constatant que la peste est transmise par les rats et la fièvre jaune par les moustiques, J. Imbert (1911, p. 29) propose, dans une thèse de droit, un changement dans la prophylaxie des maladies épidémiques. Il défend la désinfection ou les sulfurations du navire et le remplacement des quarantaines par la visite médicale, l'isolement, la surveillance sanitaire des passagers et de l'équip. pendant la période dite « d'incubation ». (Cité par CARVAIS, 1986, p. 109).

Au XX^e siècle, l'hygiène s'engage dans une lutte active contre les maladies sociales, particulièrement celles qui atteignent les plus pauvres : tuberculose, alcoolisme, rhumatisme chronique, maladies professionnelles. Au même moment la discipline cesse d'être seulement un thème d'hygiénistes : elle intéresse toutes les personnes actives dans la vie publique dans des domaines relatifs aux problèmes sanitaires et sociaux, comme les médecins, les ingénieurs et les assistantes sociales. La perte relative de pouvoir et de prestige que subit, au début du XX^e siècle, le professionnel spécialisé comme hygiéniste contraste avec la véritable consécration de l'hygiénisme. En France, avec l'adoption de la loi de Santé de 1902, l'hygiéniste en vient à occuper un espace privilégié dans la législation des municipalités. La loi conduit à la multiplication des moyens d'enseignement des règles d'hygiène et à la création d'un Conseil supérieur d'hygiène publique. En plus des médecins, d'autres voix commencent à être entendues et suivies en ce qui concerne la question de l'hygiène urbaine : celles des inspecteurs du travail, chimistes, biologistes, géomètres, ingénieurs et architectes. (GAUDIN, 1985, p.79).

La loi de 1902 représente une avancée notable dans l'élaboration des mesures préventives contre la propagation des germes pathogènes. Le mot d'ordre de l'hygiène publique n'est plus la désinfection, mais la salubrité. Influencée par les découvertes de Pasteur, la loi considère comme un devoir de l'État de pourvoir à l'assainissement « des milieux où vivent les citoyens, de la maison aussi bien que de la commune, de la caserne non moins que l'école et de l'atelier ». L'article 11 précise que le constructeur doit obtenir une autorisation publique pour son projet afin de s'assurer que celui-ci est en accord avec les normes sanitaires relatives à l'aération, à l'éclairage et à l'espace interne de toutes les pièces du logement : cuisine, salle de bains, cave, sous-sol, etc. (Cité par CARVAIS, 1986, p. 288).

À partir de 1909 et avant que ne soit adoptée la loi Cornudet de 1919, sept projets de reformulation de la loi de 1902 sont discutés. Après la Grande Guerre (1914-1917), entre 1918 et 1920, un débat s'instaure sur le contrôle du marché de la reconstruction des villages et des villes détruites. Une convention est établie selon laquelle les plans des grandes cités et des petites agglomérations sont sous la responsabilité des architectes et les zones rurales restent sous la responsabilité des

membres de *l'Association Générale des Hygiénistes et Techniciens Municipaux*, composée en bonne partie, par des ingénieurs. Ce scénario incite à repenser un aspect important des cités modernes, celui relatif à l'organisation des banlieues. Lors du Colloque de la Société française d'urbanisme de 1923, F. Latour analyse les conséquences de la loi de 1919.

Pour la première fois, le problème du développement futur de la ville et des villages se pose et peut être résolu dans toute son ampleur : révision générale et modification des voies de circulation, des espaces libres existants, constitution de réserves boisées, distribution rationnelle des bâtiments publics, création de servitudes d'hygiène, d'archéologie et d'art, grands travaux d'assainissement. Le plan et le programme permettent de tout prévoir, dans un ensemble méthodique et harmonieux. (Cité par GAUDIN, 1985, p. 78).

Comme en Europe, le discours médical hygiéniste va interférer avec l'ordre urbain brésilien. Son influence la plus remarquable concerne d'abord Rio de Janeiro, qui s'est restructurée avec l'arrivée de la famille royale portugaise, en 1808. D. João VI crée les Écoles Chirurgicales de l'Empire (Rio de Janeiro) et de Salvador (Bahia) : elles contribuent à la reproduction du savoir médical et à une politique de santé sur le modèle européen. Des normes et des lois sont élaborées, qui visent à prévenir la dissémination des épidémies et à réglementer les villes considérées comme les espaces les plus contaminables. Dans cette lutte, s'engagent non seulement les médecins, mais aussi les ingénieurs, les architectes, les administrateurs, et autres professionnels. C'est vrai dans toutes les provinces, y compris celle du Ceará.

CHAPITRE 2

LE BRÉSIL

2.1. L'ordre urbain au Brésil colonial

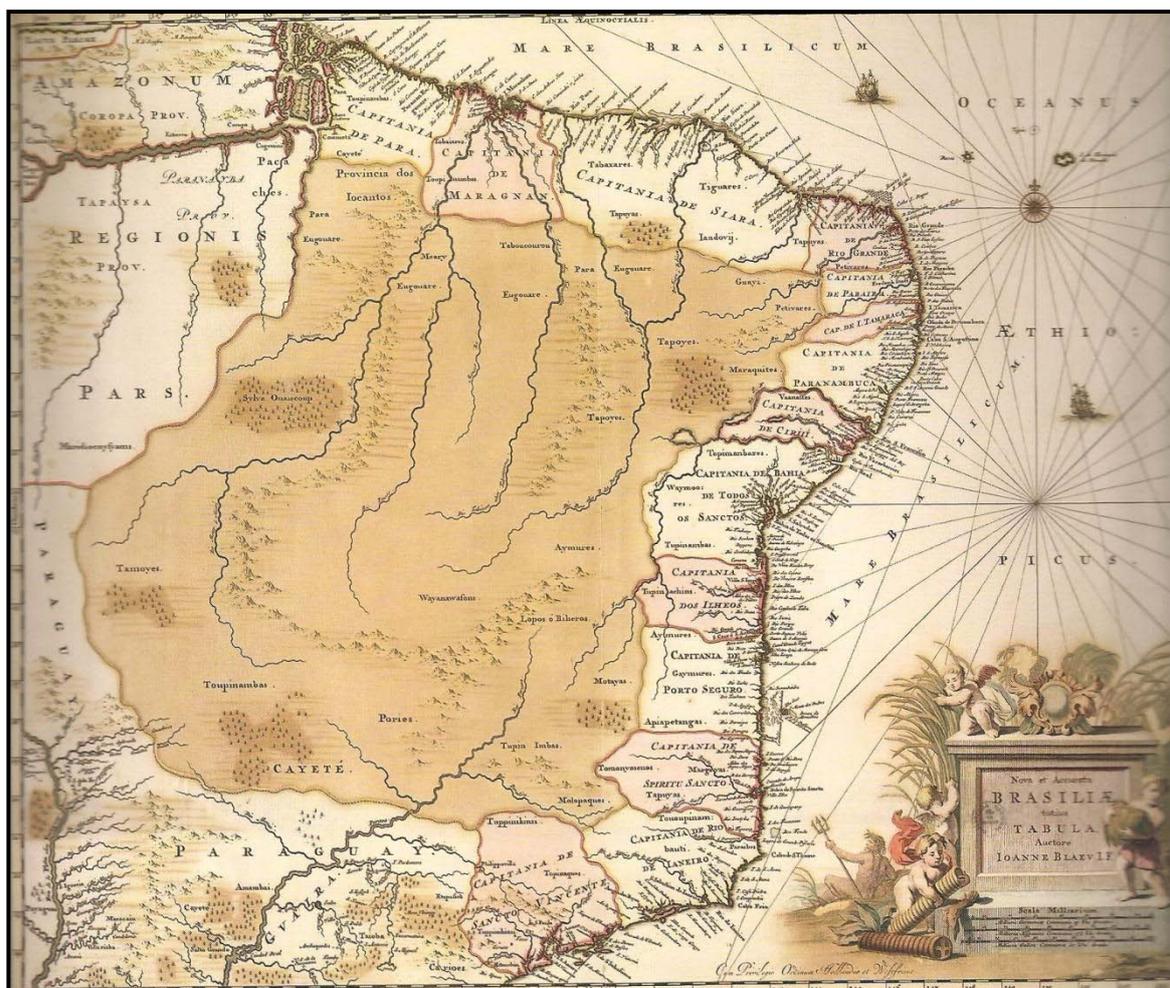
Jusqu'au XVIII^e siècle, la Couronne portugaise néglige la politique de peuplement et ne montre pas le moindre souci pour les pratiques d'assainissement ni pour l'assistance en matière de santé dans la colonie ; elle laisse cette responsabilité à l'initiative privée. Le Brésil est alors divisé en capitaineries héréditaires qui connaissent un développement plus ou moins grand en fonction de l'intérêt et de l'engagement de leurs donataires. Le Portugal permet à ces grands seigneurs de la terre de régner et de gouverner seuls durant près de trois siècles de colonisation, se limitant à d'éventuelles interventions.

Pendant la période coloniale, les terres portugaises du Nouveau Monde sont partagées en deux grandes zones, l'État du Brésil et l'État du Grão Pará et Maranhão. Le 13 juin 1621, Philippe III, roi d'Espagne et du Portugal, divise la colonie portugaise en Amérique, en État du Brésil et en État du Maranhão dans le but d'améliorer la défense militaire et de stimuler les activités économiques et le commerce régional avec la métropole. L'État du Maranhão comprend les capitaineries du Maranhão, Pará, Piauí et Ceará, la capitale étant São Luís. En 1656, le Ceará est désannexé et uni à la capitainerie de Pernambouco, dans l'État du Brésil.

Le marquis de Pombal, Premier Ministre du Portugal (1750-1777), opère quelques changements dans l'administration afin de contrôler la colonie de façon plus efficace. Dans la région de l'extrême Nord, l'État du Maranhão reçoit la dénomination d'État du Grão Pará et Maranhão : il comprend les capitaineries du Grão-Pará, Maranhão, Mato Grosso, Piauí et São José do Rio Negro ; la capitale est transférée de

São Luís à Belem (1751) ; Pombal crée la capitainerie de São José do Rio Negro, dont la capitale porte le même nom - c'est l'actuelle Manaus (1755) ; il abolit le système de capitaineries héréditaires (1759) et élève le statut de l'État du Brésil à la dignité de vice-royaume, gouverné par un vice-roi, subordonné au Conseil Ultramarin (1762).

Figure 1 : Carte de Brésil avec les capitaineries.



Source : KNAUSS (2010) - Fundação Biblioteca Nacional.

Avec le transfert de la capitale de Salvador à Rio de Janeiro et l'arrivée du premier vice-roi à Rio de Janeiro en 1763, l'axe politico-économique de la colonie glisse du Nord vers le Sud. Le Portugal reconnaît l'importance croissante des capitaineries du Sud, stimulées par le développement de l'exploitation des mines, et parallèlement, l'affaiblissement de l'économie du Nord-Est.

En 1772, encore sous l'administration de Pombal, les États de Grão Pará et du Maranhão sont divisés en deux : une partie est réunie à la capitainerie de São José do Rio Negro et forme l'Etat de Grão-Pará et Rio Negro, dont la capitale est Belém; et l'autre partie réunit les terres de l'actuel Etat du Piauí à l'Etat du Maranhão ; sa capitale est São Luís.

Ces changements ont des conséquences sur la croissance de la population et sur les investissements réalisés par les vices-rois à Rio de Janeiro ; ils offrent à celle-ci des conditions compatibles avec sa nouvelle condition de capitale. Des places et des rues sont ouvertes ; on construit le quai du port et on édifie la Casa dos Pássaros, futur Musée National. En 1751, Rio compte déjà 50.000 habitants contre 46.000 dans l'Etat de Bahia en 1757.

2.2. La maison et la rue dans la société coloniale brésilienne

Les premiers noyaux de peuplement ont été créés par les donataires dont les familles exerçaient une ascendance totale sur les villages et les villes qui apparaissaient dans la région qu'ils possédaient. Le pouvoir de la famille seigneuriale s'étendait à travers l'immense réseau de parents et filleuls pauvres, dont l'ignorance, le besoin et la peur garantissaient la fidélité au Seigneur. Jurandir Freire da Costa (1989, p. 36) dit que le pouvoir oscillait « de la possession physique du milieu urbain jusqu'au contrôle biologique des subordonnés », par l'assimilation de bâtards à l'armée de la « Casa Grande ». Les filleuls, compères et familiers défendaient le « latifundium » avec la même conviction qu'ils défendaient leurs propres familles. Ainsi, la famille « latifundiaire » détenait un pouvoir qui rivalisa maintes fois, avec le pouvoir propre de la Couronne.

Il y avait une dépendance étroite de la ville vis-à-vis de la campagne. La croissance et la vitalité de la première obéissaient aux circonstances de la production rurale. L'expansion immobilière dépendait des oscillations du prix des produits agricoles : quand ceux-ci baissaient, les seigneurs ruraux profitaient de la disponibilité de main-d'œuvre esclave pour la construction de maisons dans les villes. La fluctuation démographique dépendait aussi des cycles de l'agriculture. La population permanente des premiers centres urbains, était composée de quelques fonctionnaires

publics, de petits commerçants, de religieux, de militaires et d'artisans. Les autres habitants vivaient la plupart du temps dans des usines (engenhos) construites pour moudre et traiter la canne à sucre, première grande source de richesse de l'économie brésilienne.

La ville était destinée à l'usage des familles rurales qui peu à peu, en firent un «moyen d'affirmation face à la nouvelle ambiance, comme couche sociale et comme race». Malgré tout, sa présence n'était pas synonyme de progrès, car la majorité apportait de la campagne des aliments et d'autres biens de consommation, réduisant la circulation de marchandises dans la ville. Ceci était aggravé du fait que quelques résidences urbaines de grands propriétaires étaient auto-suffisantes, possédant des vergers, des potagers, des élevages d'animaux et assez d'esclaves pour tous les services, même les plus élaborés, comme la confection des vêtements, des chaussures et des meubles. (COSTA, 1989).

La ville fonctionnait, ainsi, comme extension de la propriété rurale. Cela valait aussi bien pour l'ordonnance architectonique et démographique que pour la régulation juridique, politique et administrative. Les deux grands instruments de domination politique des communes coloniales – les Chambres et les Conseils Administratifs – étaient contrôlés par les familles propriétaires. Pendant une longue période (depuis le milieu du XVII^e siècle et jusqu'au commencement du XIX^e), les Chambres exercent un immense pouvoir qui se développe en marge des textes légaux et en de nombreuses occasions, contre eux. La Couronne elle-même sanctionne certaines des usurpations pratiquées grâce aux Chambres par les seigneurs ruraux.

Les familles aisées méprisent la rue parce qu'elles ne la fréquentent que très peu. À part les grandes fêtes civiques et religieuses, elles restent isolées chez elles, adoptant à la ville les mêmes habitudes qu'à la campagne. C'est de là que vient la forme architectonique des maisons où, sur les façades, prédominent les persiennes ou jalousies qui préservent l'intimité de la famille de l'indiscrétion des étrangers.

À l'intérieur des maisons, derrière les persiennes et les jalousies, les femmes étaient enfermées avec leurs jeunes enfants et leurs esclaves, produisant pour la subsistance de la famille. La salle de convivialité ou véranda, située aux fonds de la maison, près de la partie des services, était simultanément un lieu d'être et de services des familles, des familiers et des esclaves. (ROLNIK, 1997, P. 29).

En ce qui concerne la propreté et l'hygiène, il y avait un mépris total pour les normes relatives aux lieux collectifs. La rue était considérée comme la basse cour de la maison et on y jetait les déchets. (COSTA, 1989).

Le manque de mœurs du peuple comme des élites brésiliennes surprenait négativement ceux qui arrivaient au Brésil. José Bonifácio de Andrade e Silva, rentrant au Brésil après 36 ans en Europe, propose que l'on abolisse dans le pays les habitudes telles que : s'asseoir sur des tapis ou des estrades; s'accroupir, ou manger avec les mains. On peut voir dans les planches de Rugendas et Debret, qu'à l'intérieur des maisons brésiliennes, à la place de chaises et canapés, l'usage de tapis ou d'estrades était commun. (LUSTOSA, 2006).

Raquel Rolnik décrit les maisons sans étage et les maisons à étage de São Paulo au cours de la période coloniale ; elle insiste sur la relation entre supérieurs et inférieurs et souligne le rôle de la rue : c'est le lieu où les familles entraient en relation : « les hommes au quotidien sur les places et dans les squares; les femmes à l'occasion des processions et fêtes publiques ». (1997, p.29).

Dans les rues, et même dans les maisons, la proximité de conditions sociales différentes ne semblait pas produire de danger ou de menace, car les distances morales compensaient les distances physiques ; la rigueur des signes de respect et de hiérarchie et les différences d'habits corrigeaient la familiarité de la vie collective. Les limites entre les groupes sociaux étaient claires et rigidement définis. (ROLNIK, 1997, p.30).

Les plans des villes coloniales montrent comment les maisons des familles aisées occupaient tout le pâté délimité par des rues (Figure 2). Ce qui était privé s'opposait à ce qui était public. A l'exception de la place où se situaient, généralement, la Chambre municipale, la prison et l'église, la ville était divisée entre des propriétés privées. Les Codes de Posturas municipales contenant les obligations d'alignement et de tracé des rues étaient systématiquement tournés : « chacun construisait sa maison et dessinait son mur selon sa commodité et son intérêt ». (COSTA, 1989).

Toujours selon Rolnik, au milieu du XIXe siècle, une transformation territoriale a eu lieu dans l'espace domestique comme de son rapport avec les rues,

principalement dans les maisons les plus aisées. Dans les maisons plus élevée on a permis l'éloignement du salon des regards étrangers, « accélérant la disparition des persiennes et jalousies ». Les reculs et l'éloignement latéral, séparant la maison du lot et de l'édification voisine, ont vu le jour, et, postérieurement, y a eu lieu l'isolement total de la maison à l'intérieur du lot. D'après l'auteur : « Sur les façades, les vitres de verre importé d'Angleterre ont remplacé les fenêtres fermés avec des planches de bois, permettant l'entrée de lumière dans la maison ». (1997, p. 31).

Figura 2: Des immeubles occupant tout le pôté délimité par une voie.



Source: ENDER, Thomas - Igreja da Lapa - Rio de Janeiro (1817). In: Lustosa (2008).

2.3 L'arrivée de la cour portugaise en 1808

En 1808, fuyant les guerres napoléoniennes, le Prince D. João et toute sa cour arrivent à Rio de Janeiro, transférant le centre du pouvoir politico-administratif du Portugal au Brésil. Il amène plus de la moitié du numéraire qui circulait alors dans le royaume portugais.

Le Prince régent, à son arrivée dans l'Etat de Bahia, le 28 janvier 1808, décide par la « Carta Régia » (Lettre Royale) « l'ouverture des ports aux nations amies », donnant une grande impulsion à l'économie brésilienne, jusqu'alors dépendante des ports portugais.

Caio Prado Júnior (1979) considère que ce fait marque la fin de l'époque coloniale dans le pays, bien que la séparation officielle n'ait lieu que quatorze ans plus tard. Avec le transfert de la famille royale (Figure 3) et l'ouverture des ports au commerce international, le Brésil devient autonome avec des conséquences considérables pour l'économie et la structuration du territoire brésiliens.

Figure 3 : Les enfants de la famille royale (Francisca Carolina - 1824-1898, Pedro II - 1815-1891 e D. Januária Maria - 1822-1901), par Taunay.



Source: LUSTOSA (2008).

Parmi les mesures qui ont favorisé le libre développement économique et la transformation du Brésil, Caio Prado Júnior (1979) remarque la révocation de la loi interdisant les manufactures et la stimulation de ces activités dans le pays ; la construction de routes liant les capitaineries ; l'amélioration des ports ; l'introduction

de nouvelles espèces végétales (le thé, entre autres) ; la promotion de l'immigration de colons européens ; et le perfectionnement de l'extraction de l'or. De plus des *sesmarias* (terres en friches) sont concédées, et on encourage les sujets à rester dans les milieux ruraux. (RIBEIRO, 1947). Ces actions contribuent à amplifier la liaison entre les capitaineries et participent à la réorganisation interne du pays dans le but de structurer ce nouvel Empire.

Selon Leonardo Dantas Silva (1995) le Brésil est devenu un protectorat britannique avec la signature des « Traités de Commerce et Navigation, et Alliance et Amitié avec la Grande-Bretagne », le 19 février 1810.

Du point de vue de Patrick Wilcken (2005), le transfert de la famille royale à Rio de Janeiro inaugure la modernité brésilienne. Une ville provinciale devient la capitale d'un Empire décadent. Elle y gagne en pouvoir. Bien qu'elle garde le statut de plus grand port esclavagiste des Amériques, elle devient une sorte de Versailles tropicale. L'élévation du Brésil à la condition de Royaume-Uni, en 1815, favorise le progrès rapide de Rio de Janeiro.

2.4. Rio de Janeiro durant la période coloniale

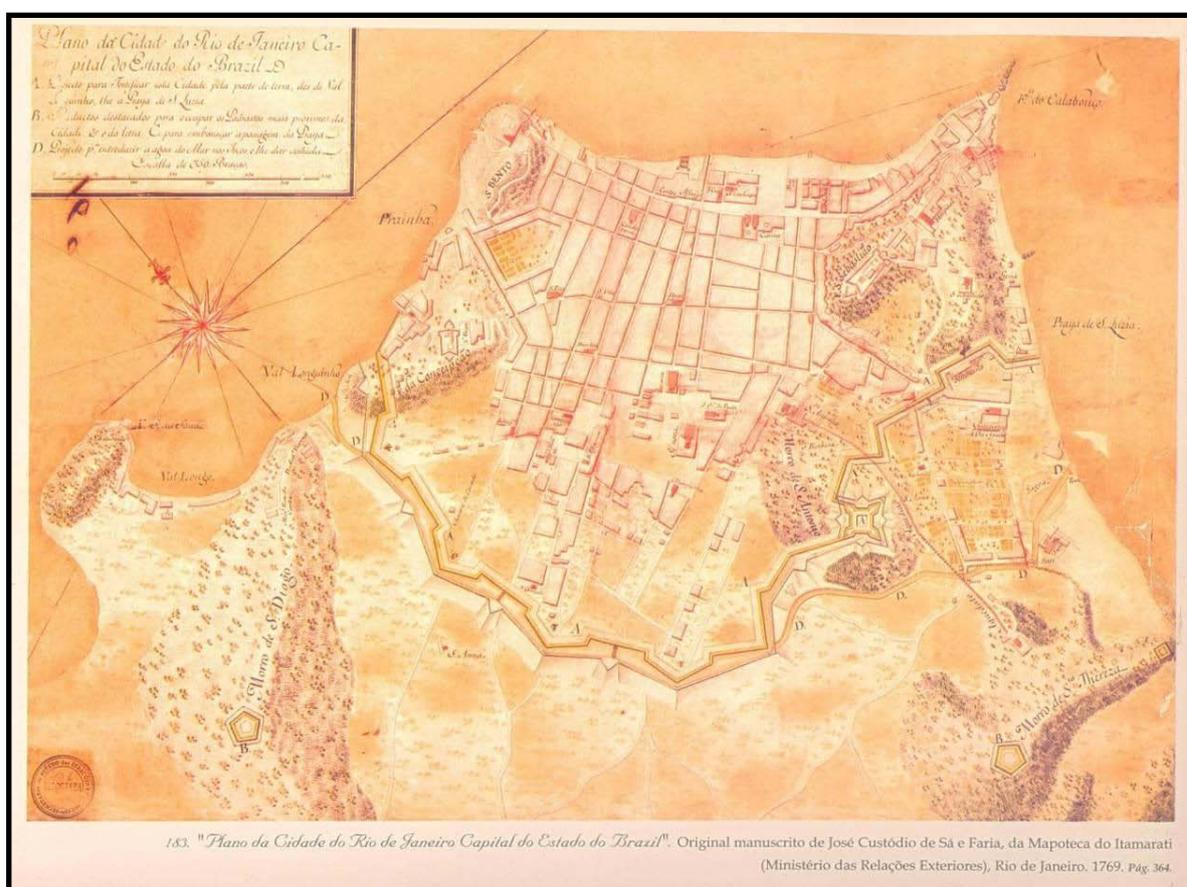
Au début du XVIII^e siècle, Rio de Janeiro (Figure 4) a déjà consolidé sa fonction de port important pour l'approvisionnement des bateaux qui assurent la défense du littoral sud de la colonie. Avec le développement de la culture de la canne à sucre dans les terres voisines de la baie de Guanabara, la colonie commence à exporter, à partir du port de Rio, du sucre et de l'eau de vie. En août 1710, les Français essaient à nouveau d'occuper la ville. Après une série d'essais, ils obtiennent la victoire en septembre 1711. Ils y restent jusqu'en novembre, après le paiement d'une importante rançon.

Les montagnes et la mer ont toujours rendu la croissance de Rio de Janeiro difficile, lui donnant une forme longitudinale. L'implantation de la ville débute par le centre. On occupe initialement les petites plaines et quelques collines de l'étroite bande située entre les versants et la mer. L'expansion urbaine se développe au long de la crête du massif montagneux et par les vallées, comme à Laranjeiras, dans le Rio

Comprido et dans la Tijuca. Les petites plaines, presque toujours marécageuses, sont successivement occupées par la suite.

Au cours du XVIII^e siècle, la ville subit de nombreuses transformations. Les changements s'accroissent à partir de 1763, quand le siège du gouvernement central quitte Salvador, dans l'Etat de Bahia, pour Rio de Janeiro, ce qui fait de la ville le centre politico-administratif de la nouvelle colonie. On y installe un quai, celui de l'actuelle Place du Quinze Novembre, et on y érige les forteresses de Conceição et de l' Ilha das Cobras.

Figure 4: Plan de la ville de Rio de Janeiro, 1769



Source: GOULART (2000). *Imagens de vilas e cidades do Brasil Colonial*.

Jusqu'au XIX^e siècle, la ville demeure limitée par les collines (morros) du Castelo, de São Bento, de Santo Antônio et de Conceição. Elle occupe un terrain drainé grâce à un processus de dessèchement. Dans la conquête de l'espace urbain, de graves problèmes de croissance apparaissent à l'occasion des terrassements et des

remblaiements. Toujours au cours de la période coloniale, la colline des Mangueiras est détruite pour combler le lac de Boqueirão, où se trouve aujourd'hui la Promenade Publique. Au XX^e siècle, d'autres collines connaissent le même destin. La colline du Sénat sert à remblayer la zone portuaire. Les déblais de la colline du Château (Morro do Castelo), berceau de la ville, sont utilisées pour former la Place Paris et la zone adjacente. Celle de Santo Antônio est terrassée pour faciliter la construction de voies d'accès directes à la zone sud, qui s'étend au long du rivage océanique. (LUSTOSA, 2006).

La ville de Rio de Janeiro colonial était essentiellement une ville marchande, car une bonne partie de la population – celle qui était composée d'esclaves – était même à vendre. Il y avait peu de travailleurs libres et une élite administrative, militaire et marchande très réduite, détenant le pouvoir commercial. Comme le dit Caio Prado Júnior, pendant l'époque coloniale, on n'a pas constitué une économie proprement nationale qui vise la réalisation « d'un système organisé de production et de distribution de ressources pour la subsistance matérielle de la population impliquée ». (PRADO JR., 1979, p. 102-103).

Devenu le siège de la monarchie portugaise, Rio de Janeiro subit de profondes et rapides transformations. La zone urbaine est remodelée, on fonde des musées, des théâtres, des écoles, des hôpitaux, et on lance, en 1808, le premier journal imprimé au Brésil, *Gazeta do Rio de Janeiro*. (LUSTOSA, 2006). Les problèmes démographiques créés par l'arrivée de la cour et le rythme économique plus agile qui est imposé au Brésil par l'entrée plus volumineuse de capital européen – spécialement anglais – à partir de la libéralisation du commerce avec les autres nations, accentuent les déficiences urbaines de Rio. L'aristocratie qui s'installe à Rio de Janeiro a des habitudes de consommation, de loisir, d'hygiène et d'habitation qui ne trouvent pas satisfaction dans le fonctionnement précaire de la ville. Elle a besoin d'une infrastructure urbaine plus efficiente et organisée. Pour promouvoir une industrie et un commerce de statut international, il faut, outre la modernisation du réseau des services urbains, modifier les habitudes de consommation de l'élite native. (COSTA, 1989).

L'historienne Isabel Lustosa (2006) refait vivre, à travers des journaux de l'époque et des récits de voyageurs, la situation de Rio de Janeiro. La ville reconnue

comme belle, est considérée par les voyageurs comme « fatalement destinée à des viviers de pestes ». Pour Rugendas « le nettoyage des rues laisse à désirer, au point de voir, dans les lieux les plus fréquentés, parfois pendant des journées entières, des chiens, des chats et même d'autres animaux morts ». (Cité par LUSTOSA 2006, p. 49).

La presse, libérée à partir de 1821, est utilisée pour dénoncer les problèmes vécus par la population : cela révèle une ville insalubre. Dans la rubrique lettres des lecteurs du *Correio do Rio de Janeiro* (10.06.1822), un habitant s'insurge contre le manque d'entretien des conduites de l'aqueduc de la Carioca qui approvisionne la capitale : il comporte quelques parties endommagées et exposées à des « cochonneries désagréables ». Le journal *Volantim* (21.08.1823) se plaint de la situation du Beco da Caçoadá, où on ne peut presque pas circuler avec « de la boue, des gravats, des grenouilles et des crapauds ». Le 11 octobre 1822, des habitants protestent dans la rubrique lettres des lecteurs du *Volantim* contre les chantiers qui laissent des gravats, des morceaux de bois et des pierres dans la rue, ce qui provoque la nuit des accidents, principalement dans les zones sans éclairage. (LUSTOSA, 2006, p. 48-49).

Construire une ville digne d'abriter la Cour portugaise constitue le but principal de l'Intendant Général de Police, Paulo Fernandes Viana. Il s'occupe non seulement d'embellir le Rio de Janeiro, mais aussi d'éduquer ses habitants. Retirer les jalousies des fenêtres des maisons ; les construire avec plusieurs étages ; débarrasser les rues de leurs immondices ; observer si les gens se comportent bien au théâtre et dans les restaurants populaires ; enfin, s'occuper de tout ce qui concerne l'ordre public dans le sens de l'urbanité, des mœurs, des bons usages, concerne l'intendant de police. Dans les librairies – qui commencent à se multiplier – les manuels de bonnes manières qui essaient de diffuser un enseignement relatif au comportement social, à l'hygiène du corps, au soin des vêtements, aux relations entre les personnes et, aussi, au respect à la hiérarchie sociale, rencontrent beaucoup de succès. (LUSTOSA, 2006).

La société brésilienne, principalement celle de Rio de Janeiro, commence à s'europeaniser. Les valeurs et les mœurs de la cour portugaise se sont répandues, graduellement, tout le pays s'initiant à un nouvel ordre urbain.

La mise en application de l'ouverture des ports aux nations amies, le 18 juin 1814, permet l'entrée de commerçants de plusieurs nationalités et l'épanouissement

d'une élite commerciale très riche : le port du Rio de Janeiro est aussi animé que celui de Boston. Avec la chute de Napoléon, les liens entre la France et le Brésil se resserrent. L'arrivée du consul Jean Baptiste Maler et celle des premiers commerçants français sont considérées comme le début de l'influence de la culture française dans le pays. La francisation est graduelle, « pas seulement des mœurs et de la mode, mais aussi des idées, des sentiments et des doctrines politiques des Brésiliens ». (LUSTOSA, 2006).

En 1816, débarque à Rio la mission française engagée pour moderniser le goût et la technique du nouvel Empire et pour créer l'Académie des Beaux Arts. D'autres suivent à partir de l'Indépendance proclamée le 7 septembre 1822. Ce sont de vraies missions civilisatrices composées de naturalistes, d'artistes, de médecins, d'ingénieurs et d'architectes invités par l'Empereur en vue de contribuer à l'europanisation de la société brésilienne. Cette tradition est reprise par le deuxième Empereur, D. Pedro II (1840-1889). Lui-même, enthousiaste de science, est correspondant associé de l'Institut de France.

2.5 Croissance économique, modernité et épidémies dans la capitale du Brésil

A la fin des années 1830, la réalité urbaine de Rio de Janeiro s'est transformée au contact des éléments européens. De nombreux collèges particuliers ont été installés, dont certains féminins : c'est une réalité bien différente de celle de 1816, où il y avait seulement deux établissements masculins. La société de Rio s'habille déjà selon les modèles parisiens ou londoniens et le thé est pris en fin d'après-midi. Dans la Rue do Ouvidor, des marchands de mode et des coiffeurs français se sont installés.

À partir de la valorisation du café brésilien sur le marché mondial (au cours de la troisième décennie du XIX^e siècle), la production de quatre provinces commence à s'écouler par le port de Rio de Janeiro. L'implantation des voies de chemin de fer fortifie encore plus la position de centre économique de la ville. Pendant que les gouvernements se succèdent, Rio de Janeiro continue de progresser, se dotant de bien d'autres services, comme le tramway à traction animale en 1868, le télégraphe en 1874 et le téléphone en 1881.

La croissance économique est accompagnée de celle de la population et de la demande de logements. La solution adoptée par les populations les plus pauvres est d'habiter en « cortiços » (autour d'une cour commune). Ces logements sont dénoncés comme épicerie des épidémies de choléra, de peste, de variole et de fièvre jaune, qui à partir de 1850 frappent périodiquement la ville. Les habitations communes sont la résidence d'un grand numéro de travailleurs, d'immigrants principalement, « qui vivent à la limite de la survie », et constituent donc « un foyer potentiel d'agitation populaire ». (ABREU, 1986, p. 48).

Mauricio Almeida de Abreu affirme que « la question de la salubrité des habitations communes encadre toute la discussion technique et politique sur l'hygiène publique pendant le deuxième Règne ». Déjà en 1843, pendant l'épidémie de fièvre scarlatine, l'Académie Impériale de Médecine suggère entre autres mesures destinées à vaincre la crise, « d'éviter la surcharge des habitations ». (1986, p. 48).

La propagation de l'épidémie de fièvre jaune de 1849 rend légitime la critique de la morphologie urbaine de Rio de Janeiro de la part des médecins hygiénistes et marque le début d'une nouvelle logique de la part des administrateurs et de quelques éléments de la société. Mais le développement des activités économiques est le moteur des changements qui permettent la réalisation de nombreuses nouvelles initiatives. (ABREU, 1986).

Dans la deuxième moitié du XIX^e siècle, les médecins occupent une position privilégiée dans la conduite des débats sur la ville de Rio de Janeiro. Après que l'épidémie de fièvre jaune ait cédé, une Commission des Ingénieurs est créée en 1850. Elle a comme objectif de décider des travaux publics prioritaires pour l'amélioration de la santé publique de la capitale. En 1851, le président de la Commission de l'Hygiène Publique, F. Cândido de Paula, suggère la construction de lazarets à l'intérieur et à l'extérieur du port de Rio ; l'implantation d'un système d'égouts ; la création d'un système d'évacuation des eaux usées ; la création d'un service d'inhumation de cadavres ; la construction de quais le long de la côte ; l'arrosage des rues pour diminuer la poussière ; l'amélioration de l'approvisionnement en eau et la plantation d'arbres. (PEREIRA, 1988).

En 1854, F. Cândido de Paula s'engage progressivement dans une croisade de modernisation. Il défend vraiment le progrès de la science. Pour lui, les mesures sanitaires doivent porter sur les causes qui sont préjudiciable à la santé publique et qui se situent dans l'air, dans l'eau, dans les habitations, dans l'éducation et dans les mœurs. (PEREIRA, 1988).

Au moment de la Proclamation de la République, les disputes entre des groupes sociaux deviennent plus visible dans les discussions de la Constituante. En 1892, le médecin républicain Dr. Barata Ribeiro est nommé maire de Rio de Janeiro. Son premier acte est de détruire la « tête de porc » (habitation insalubre, expression de la misère et de la maladie), au voisinage de la Gare Centrale (Central do Brasil), malgré la résistance des habitants locaux.

Le discours médical hygiéniste a comme plus grand représentant, en terme de pouvoir politique, le Dr. Manuel Vitorino Pereira : ce n'est pas seulement l'introducteur de nouvelles politiques médicales et chirurgicales ; professeur et écrivain, il est aussi Président de la Province de Bahia, congressiste et vice-Président de la République, dans le gouvernement de Prudent de Morais (1894-1898). Grâce à lui, le savoir médical connu à l'époque acquiert une nouvelle dimension et se développe pleinement dans l'Etat de Bahia. Manuel Vitorino Pereira, un des représentants majeurs du mouvement « tropicaliste » de Bahia, défend une « science plus expérimentale » et représente une proposition de médecine alternative dans l'ensemble des transformations qui atteignent la société. C'est un exemple du modèle de position médicale qui voit dans l'État Centralisateur un agent fondamental dans la prestation et dans l'extension des services de santé. (LUZ, 1987).

En 1896, Manuel Vitorino Pereira occupe la Présidence d'une Commission d'Études sur les Conditions Sanitaires de Rio de Janeiro. Le Rapport final montre les mesures les plus urgentes et les plus efficaces pour l'hygiène publique et l'ingénierie sanitaire de la ville, et souligne deux aspects fondamentaux : la fièvre jaune et l'assainissement de la capitale, à travers une intervention dans l'espace urbain. Ce rapport soulève une opposition impressionnante. Elle vient aussi bien du pouvoir législatif de la commune, que de la presse ainsi que de quelques sociétés scientifiques. (LUZ, 1987).

A cause de la santé précaire de Prudente de Morais, Manuel Vitorino Pereira, alors vice-Président et un de ses opposants, assume la présidence de la République a plusieurs reprises. En quatre mois de fonction, il remodèle le Ministère, transfère la présidence au Palais de Catete (24 février 1897), crée la Direction Générale de la Santé Publique et signe un décret unifiant les services de l'Hygiène de l'Union. Le projet sanitaire de Manuel Vitorino Pereira vise les appareils bureaucratiques en vue d'amplifier leur contrôle sur l'ensemble de la société.

Pour Madel Luz (1987), il y a un point commun entre deux projets d'intervention médicale sur la société brésilienne, qui sont recommandés par la Faculté de Médecine de Bahia, appelée École Tropicaliste de Médecine, et par l'Académie Royale de Médecine à Rio de Janeiro : le caractère autoritaire et le contrôle de l'État sont nécessaires pour imposer un modèle sanitaire unificateur, centralisateur et concentrateur de pouvoir.

2.6. La réforme urbaine de Rio de Janeiro et le discours hygiéniste

La réforme urbaine de Paris réalisée par le Baron Haussmann (1856-1869) influence les réformes urbaines des capitales et des grandes villes de plusieurs parties du monde, dont celles du Brésil. Le modèle de planification urbaine brésilien est extrêmement marqué par les idées véhiculées par les urbanistes européens, qui subissent une grande influence du discours hygiéniste. La grande réforme urbaine de Rio de Janeiro entreprise par le maire Pereira Passos, au début du XX^e siècle, en constitue un des exemples au Brésil. Le plan, à l'échelle globale, privilégie le système de circulation et l'hygiène. Sur les bases de ces principes, utilisant le pouvoir de l'État et grâce à l'appui du Président de la République Rodrigues Alves, des pâtés de maisons entiers sont démolis (zones d'habitation communes, de logements insalubres), la colline du Castelo (Morro do Castelo) est rasée. L'argument utilisé, c'est la nécessité d'améliorer le système de circulation de la ville, de favoriser l'hygiène urbaine et de promouvoir l'embellissement de la capitale du Brésil, qui, jusqu'au début du siècle, était synonyme de fièvre jaune.

Les hygiénistes attaquent de deux côtés : 1. dans les propositions d'intervention dans les espaces urbains et dans la désinfection ; dans le combat et dans la destruction

des logements insalubres ; en conseillant aux organismes municipaux et au pouvoir législatif, le respect de la santé de la ville ; 2. dans les campagnes de vaccination, principalement dirigées par l'Institut Oswaldo Cruz, qui a mis un terme à l'épidémie de fièvre jaune à Rio de Janeiro.

Pour Margareth da Silva Pereira (1988), l'originalité de l'entreprise de Pereira Passos et de ses collaborateurs a été de vouloir construire une ville enracinée dans la tradition européenne. La période 1902-1906 voit s'instaurer un nouvel ordre qui rend possible les discours, les théories et les actions mêmes de la période Pereira Passos.

Dans son livre *Évolution urbaine de Rio de Janeiro*, Maurício Almeida de Abreu, conclut ainsi l'analyse de l'administration de ce maire : « la période Passos, un vrai Haussmann à la carioca, représente pour Rio de Janeiro le dépassement effectif de la forme et des contradictions de la ville coloniale esclavagiste, et le début de sa transformation en espace adapté aux exigences du mode de production capitaliste ». (1997, p. 67).

La réforme Passos représente le premier grand exemple d'intervention directe, massive et globale de l'État sur l'espace urbain carioca, intervention qui a eu deux axes fondamentaux de soutien : le contrôle de la circulation et le contrôle urbanistique. C'est à partir des décisions prises dans ces deux secteurs que tout le processus de transformation de la ville s'irradie et que sa vraie signification peut être précisément identifiée. (ABREU, 1986, p. 52-53).

D'autres villes brésiliennes subissent l'influence de ces idées dans leurs plans et dans leurs législations urbaines ; parmi elles se distinguent São Paulo et Récife. À Fortaleza on sent aussi la brise du discours hygiéniste et urbaniste européen. Cependant, Rio dicte toujours la mode métropolitaine brésilienne ; elle semble avoir le monopole dans sa fonction de modèle et reflète par conséquent, les caractéristiques de la formation sociale à ce moment précis.

La maison, la rue et la ville se transforment pour répondre à la croissance démographique et économique, et aux demandes de services et d'infrastructures. Les interventions dans l'espace urbain, les investissements en assainissement et les politiques d'hygiène contribuent à réduire les effets des épidémies. Les sérieux problèmes de santé publique exigent aussi des changements dans les politiques de

santé et dans l'implantation des services médicaux dans la capitale et dans d'autres villes brésiliennes, comme Fortaleza. Les pouvoirs publics ont investi dans l'engagement de médecins pour les pauvres ; ils ont construit des lazarets, un hôpital de la charité et ont créé des inspections d'hygiène publique visant à traiter les malades. Les politiques publiques ont peu à peu évolué en fonction des théories médicales, des recours techniques et financiers disponibles dans les provinces et dans la capitale de l'empire.

2.7 La politique nationale de santé au Brésil et spécialement au Ceará

En 1782, les offices de chirurgien-major et de médecin-major du Royaume – le premier, qui donne juridiction sur les chirurgiens, les saigneurs et les sages femmes ; le deuxième qui fait de même sur les médecins, les guérisseurs et les apothicaires – reçoivent la charge de résoudre tous les problèmes des « arts médicaux et chirurgicaux » de la colonie. Dans les capitaineries ou les provinces, les délégués du chirurgien-major sont chargés du « contrôle des saigneurs, des sages femmes, des dentistes, des applicateurs de sangsues et de ventouses, de ceux qui traitent les fractures et les déplacement des os », comme ils sont aussi responsables pour les hôpitaux et les services médicaux localisés dans les garnisons militaires. Les délégués du médecin-major sont chargés de « contrôler les questions qui se posent entre les médecins et les clients, l'exercice de la pharmacie, les apothicaires, les droguistes, les guérisseurs et ceux qui traitent seulement les maladies internes, qui combattent les épidémies et prennent des mesures pour l'assainissement des villes ». (BARROS LEAL, 1979).

Avec la création du *Protomedicato*, en 1782, les sujets concernant la santé publique commencent à être administrés par cette institution, qui a la compétence pour examiner les candidats à la profession de médecin. Pour être apte à l'exercice de la profession il faut prouver qu'on l'a pratiquée pendant quatre ans en Hôpital ou en pharmacie, et subir quelques examens de connaissance générale. Une fois les taxes payées, les diplômes sont envoyés à Lisbonne et les nouveaux médecins sont aptes à inciser, à saigner, à appliquer des sangsues et des ventouses, à traiter des fractures et des luxations et à guérir des blessures. Les diplômés du *Prontomedicato* ne sont que des

infirmiers avec peu de connaissances théoriques et de pratique des secours médicaux. Théoriquement les maladies internes doivent être traitées par les médecins formés dans la Métropole (Portugal) ou, après la fondation des Écoles de Médecine brésiliennes, en 1808, par les diplômés de ces établissements. Toutefois, comme il y a peu de médecins formés, la loi permet que dans les lieux où il n'y a pas « de médecins diplômés à Coimbra », tous ceux qui prescrivent des drogues puissent traiter des maladies internes. Au seuil le plus bas de cet ensemble d'individus dédiés aux mystères des soins médicaux, il y a les « barbiers » (barbeiros) qui saignent et arrachent des dents avec leurs tenailles « plombant » celles qu'ils considèrent comme encore bonnes - et les « commères », sages femmes improvisées qui apprennent leur métier par la pratique, sans aucun cours ou licence. (BARROS LEAL, 1979).

Dans le Ceará du XIX^e siècle, les mesures qui ont le plus d'impact concernant l'implantation et l'amélioration des services de santé sont prises par les Présidents de la Province. Le premier d'entre eux, Bernardo Manuel de Vasconcelos, regrette le dédain du Portugal envers le Ceará, où il manque des professionnels spécialisés. Il compare la situation de la province avec les autres.

Pour les autres provinces, vous avez envoyé les mathématiciens, les ingénieurs, les naturalistes et les ouvriers qualifiés ; les écoles, depuis la première lettre jusqu'à la philosophie et le grec. ; et notre capitainerie, le Ceará, sur les côtes maritimes de l'Amérique, promettant des grandes richesses, n'a pas jusqu'à maintenant un mathématicien, un ingénieur, un naturaliste et un ouvrier qualifié, un médecin et un chirurgien habile; c'est la cause pour laquelle elle vit cachée sous les ordres du Pernambuco. (VASCONCELOS Cité par BARROS LEAL, 1979, p.88).

Vasconcelos regrette le manque d'un médecin pour soigner les souffrances d'un vieux diabétique - maladie dont il meurt, d'ailleurs, le 8 décembre 1802. La couronne portugaise voulant régler le problème, ordonne que l'on prenne des mesures gagées sur une finta¹¹ (taxe) pour financer la venue au Ceará d'un médecin, d'hydrologues et de topographes. Le Président de la chambre, Manuel Lopes de Abreu Lages, dans un document datant de 1802, remercie la bonne volonté de sa Majesté

¹¹ La Finta consistait en une cotisation forcée prélevée sur propriétaires de fermes d'élevage, chacun d'eux étant obligé de verser une certaine contribution, destinée à couvrir les dépenses de services publics déterminés. (GIRÃO, 1979).

pour « le si grand bénéfice qu'il veut accorder aux peuples de cette ville et son entourage » mais regrette, « très consterné, qu'ils ne puissent les accepter, à cause des charges qu'elles impliquent, vu la pauvreté à laquelle sont réduits les peuples après la sécheresse calamiteuse de 1792 ». (BARROS LEAL, 1978, p.86).

Au début du XIX^e siècle, la population de Fortaleza est soignée seulement par le chirurgien militaire. Quelques licenciés exercent aussi la profession et, comme il n'y a dans la province aucun médecin formé, beaucoup d'entre eux pratiquent la médecine interne. Les chirurgiens militaires sont attachés au Corps Fixe de la troupe, au Quartier Général du Fort, ou à l'Infirmerie de celui-ci, qui est quelques fois appelée Hôpital Militaire ou Hôpital Royal. Selon Barros Leal (1979) cette « imitation d'hôpital, n'était qu'une infirmerie mal entretenue, sans aucun confort, attachée à la caserne près de la chapelle », où sont recueillis les varioleux. Le gouverneur Barba Alardo, dans une lettre à D. Fernando José de Portugal, se montre inquiet de la localisation du « très pauvre » hôpital militaire au centre des casernes, à côté de la prison, ce qui pourrait favoriser la transmission des maladies contagieuses aux militaires, aux prisonniers et même aux habitants de la ville. Il suggère qu'on construise un hôpital public qui réponde au besoin de la population dans un autre endroit « sans les tristes circonstances rapportées ». (BARROS LEAL, 1979, p. 117).

L'arrivée de la famille royale contribue au processus d'institutionnalisation et de normalisation de la médecine au Brésil. Le Prince D. João décide, en 1808, de la création des Écoles Anatomique, Chirurgicale et Médicale de Bahia (École Chirurgicale de Salvador) et de celle de Rio de Janeiro (École de Chirurgie de l'Empire), contribuant ainsi à la disparition graduelle de la préférence accordée aux médecins formés à Coimbra. Ces écoles constituent des structures universitaires embryonnaires « avec des installations physiques précaires et un curriculum mal structuré de disciplines et de cours, installé initialement dans l'Hôpital Militaire ». (LUZ, 1982, p. 106).

En 1815, l'École Chirurgicale de Salvador devient l'Académie Médicale et Chirurgicale. Les cours sont transférés à la Santa Casa de Misericórdia : c'est la première réforme de l'enseignement médical de Bahia, avec des changements de programmes, parmi lesquels on souligne l'introduction de la discipline de l'Hygiène. (LUZ, 1982). En 1832, les Écoles sont élevées au rang de Facultés de Médecine, avec le

droit de conférer le titre de docteur en Médecine aux étudiants reçus à toutes les disciplines du cours et ayant soutenu une thèse sur un sujet médical ou chirurgical. (SAMPAIO, 1939).

Madel Luz affirme qu'avec les écoles médicales, on crée un espace institutionnel indispensable à la reproduction du savoir médical. Cela correspond à une stratégie de pouvoir tournée, d'un côté, vers la formation d'une « conscience hygiénique de peuple », et de l'autre, vers l'exclusion institutionnelle des « charlatans » et des sorciers noirs, qui exerçaient des pratiques de soins détournant de la norme médicale. La Faculté « représente non seulement l'élargissement du champ de mise en œuvre de la médecine qui conçoit la chirurgie comme un savoir et comme une pratique, mais aussi la reconnaissance par l'État, au niveau formel, de l'importance du savoir médical institutionnalisé pour la diffusion de ses pratiques ». (LUZ, 1982, p. 106-107).

Mais le Ceará tarde à recevoir les services de l'assistance médicale dispensés par ces Écoles, par la suite Facultés.

Deux épidémies de variole atteignent la province pendant la deuxième décennie du XIX^e siècle : l'une en 1814, et l'autre, en 1818. Les malades pauvres, « d'un sexe ou de l'autre reconnaissent qu'ils n'ont pas les moyens de se traiter », et sont recueillis dans deux lazarets, les Hôpitaux de Jacarecanga et de Lagoa Funda. Ces immeubles rustiques et précaires, qui servent d'abri aux varioleux, sont construits sous le vent de la ville, conformément aux pratiques des autres capitales. A l'origine, ils avaient été utilisés, pour maintenir en quarantaine les esclaves qui venaient d'arriver par voie maritime. Avec la continuation de l'épidémie en 1819, le nombre croissant de victimes oblige à construire deux autres immeubles, l'un deux, au bord de mer.

Ces initiatives du Président de la Province, Manoel Inácio de Sampaio (1812-1820), sont exaltées par un « economiasta » du temps : « Maintenant, dans un immeuble en brique, logent les malades, qui avant, restaient dans des paillotes cachées. (...) Observe et vois les sentiments de pitié et de bonne volonté, la compassion avec laquelle on veille à notre santé, érigeant, dans les périphéries de cette capitale, un Hôpital qui a servi en même temps d'asile pour les maladies des uns, et

de lieu de récupération et de conservation de la santé pour les autres ». (Cité par BARROS LEAL, 1979, p. 118).

Tout en les considérant comme un progrès pour l'époque, Barros Leal trouve cependant que ces hôpitaux ne sont que des dépôts de malades où tout manque. Ils n'ont aucun recours pour les traitements : « aucun médecin, seulement quelques infirmières pratiques et quelques âmes de charité qui apaisent les souffrances de ces malades ». (BARROS LEAL, 1979, p. 119).

En 1837, le Président de la Province, le Père José Martiniano de Alencar, invite le Dr José Lourenço de Castro et Silva, le premier au Ceará à être formé par la Faculté de Médecine de Rio de Janeiro, à assumer le poste de médecin officiel. Mais le Dr José Lourenço de Castro et Silva¹² ne peut pas être engagé comme médecin, car bien qu'ayant fréquenté les six années du cours, il n'a pas défendu la thèse qui lui donnerait le titre de docteur en Médecine. Il est provisoirement chargé des soins des malades pauvres et de l'application de plus en plus large des vaccins : ceux sont des attributions qui équivalent à ce que l'on appellera plus tard Médecins de la Pauvreté. (RELATÓRIO, 1838).

Le Président José Antonio de Miranda promeut l'établissement d'une Confrérie de la Miséricorde qui a pour but d'ériger un hôpital pour les malades pauvres, les enfants abandonnés ; ils répondent aussi aux autres objectifs de ces institutions chrétiennes et philanthropiques.

Au cours du Gouvernement du Brigadier José Maria da Silva Bitancourt le 1^{er} juin 1843, le Dr. João Vieira est nommé médecin de la pauvreté. Comme celui-ci se trouve employé à la Cour, ses fonctions sont assumées par le Chirurgien-major du Bataillon Provisoire Silvério José da Cruz.

Pendant la sécheresse de 1845, le Président de la Province, Ignacio Correa de Vasconcelos, crée à Fortaleza une infirmerie qu'il appelle Infirmerie de Charité. Profitant des « secours pécuniaires arrivés pour la sécheresse, alors que l'hiver [la saison des pluies] a déjà commencé », Ignacio Correa de Vasconcelos fait construire un vaste édifice avec une extension de 315 paumes en façade et 22 fenêtres, donnant

¹² Dr. Jose Lourenço de Castro e Silva a soutenu sa thèse à Rio de Janeiro, en 1850.

du côté Nord sur ce qui s'appelait alors place do Paiol ; il repose sur un terrassement de 6 paumes ; il abrite l'Hôpital de Charité qui, plus tard deviendra la Santa Casa de Misericordia¹³. (RAPPORT, 10. 01. 1847). Inaugurée le 12 mai 1846, l'Hôpital a reçu, jusqu'au 31 mai 1847, 344 malades, dont, selon les données du Barão de Studart (1896), 277 sont sortis rétablis, 45 sont morts et 22 restent en traitement.

En 1845, en plus du Dr. José Lourenço de Castro et Silva, Fortaleza compte un autre médecin formé par l'École de Médecine de Rio de Janeiro, le Dr. Liberato de Castro Carreira. Il est engagé en 1844 comme « médecin de la pauvreté ». C'est aussi le médecin de la Police Militaire du Ceará, corporation récemment installée. Il introduit aussi l'homéopathie au Ceará. Rentre dans sa responsabilité d'exécuter ce que fixe le règlement n° 466 du 17 août 1846, sur la vaccination de la population du Ceará, responsabilité qui a toujours été de la compétence des chirurgiens du Bataillon Fixe. (BARROS LEAL, 1979).

Pendant l'épidémie de fièvre jaune qui atteint le Ceará en 1852, le Dr. Castro Carreira, touché par la maladie, est remplacé dans ses fonctions de médecin de la pauvreté par le Dr. José Lourenço de Castro e Silva. Deux autres médecins sont venus renforcer le service : le Dr. Marcos José Teófilo, récemment formé par l'École de Médecine de Bahia et le nouveau Président de la Province, Dr. Joaquim Marcos de Almeida Rego, le premier médecin à occuper ce poste (09.07.1851 à 24.04.1853), jusqu'à présent seulement tenu par des militaires, par des personnes non formées, des prêtres, des agriculteurs et des propriétaires. Almeida Rego travaille au côté de ses collègues médecins contre l'épidémie. L'action du Président est ainsi décrite par Abreu :

Aux premières heures du jour, on le voyait déjà à cheval, dans les quartiers les plus éloignés, l'Outeiro, la Prainha, le Jacarecanga, la Lagoinha et d'autres, pour voir et pour traiter les malades pauvres dans les nombreuses paillotes qui constituaient ces quartiers, car les hôpitaux ne recevaient plus de malades. (ABREU, 1934, p. 177).

¹³ L'hôpital est inauguré en 1861, au début avec 80 lits. Il a comme organisme de soutien la Confrérie de la Santa Casa de Misericordia de Fortaleza. Le Dr. Joaquim Antônio Ribeiro, diplômé en médecine de l'université de Harvard, en 1853, est le premier médecin nommé pour travailler à la Santa Casa, le 12 mars 1861. La Santa Casa a été le premier hôpital de l'Etat à introduire le service de radiologie, inaugurant un appareil de rayon X le 29 juin 1925.

Deux infirmeries sont improvisées dans l'Hôpital de Charité, encore inachevé, où ont été transférés les malades. Ne disposant pas de médecins à envoyer dans toutes les localités touchées par la fièvre jaune, Almeida Rego ordonne la distribution aux les délégués vicaires et chambres municipales de toute la province d'un grand nombre d'exemplaires des *Instructions sur le traitement de la fièvre jaune* formulées par le Dr. Silveira Mota. (ABREU, 1934, p. 178).

En mars 1856, les autorités de Acaraú et Sobral sont terrorisées par la nouvelle selon laquelle deux passagers d'un yacht provenant de Pernambouco manifestent les symptômes de la fièvre jaune. Le président Paes Barreto prend immédiatement les mesures suivantes : « il a envoyé chercher des médecins à Rio, Bahia et Alagoas (...), a envoyé des médecins et des ambulances (médicaments) aux endroits suspects, a fait construire à Fortaleza l'Infirmerie d'Oiteiro et a augmenté le cimetière lui donnant plus de 120 paumes à l'avant et 300 à l'arrière, ce qui fait qu'il est devenu trois fois plus grand ». (STUDART 1910, p. 70). C'est aussi ce Président qui a fait construire le Lazaret de Lagoa Funda en novembre 1855. Grâce à ces mesures préventives, l'épidémie qui frappait d'autres provinces passe loin du Ceará.

Durant l'épidémie de choléra qui atteint le Ceará en 1862, quelques villes de l'intérieur comptent déjà sur leurs propres médecins. À Icó l'action du Dr. Pedro Théberge, d'origine française a été fondamentale pour atténuer les dégâts de l'épidémie. Il dirige le grand hôpital improvisé dans le théâtre municipal de cette ville pour recevoir les malades pauvres. À Maranguape, le Dr. Rufino de Alencar s'est tellement dédié aux soins de ses malades qu'il a été contaminé.

CHAPITRE 3

LE CEARA: CADRE ET MISE EN VALEUR PAR LA COLONISATION

3.1 Abandon, pauvreté et richesse de la capitainerie du Ceará.

Les productions sont de cotons, de riz, de viande séchée, des produits dérivés du cuir, de Pau Brasil (arbre), de bois de couleur, de Casacarrilha (plante médicinale), d'huile de Cupaúba, d'indigotier, de café, de canelle, de piment, de coxonilha (cochenille), d'Ipepaconha (plante) et d'autres nombreux produits, d'un peu plus de vingt bois qui sont utilisés pour la construction navale. L'indolence de ces populations, défavorisées industriellement, dépourvues d'aide, et de protection, fait qu'elles ont abandonné leur culture, et leurs échanges commerciaux, ce dont on peut témoigner. C'est une terre si fertile que malgré les fortes sécheresses répétées, elle réussit à faire parvenir aux ports une production supérieure à trente mille arrobas (chaque arroba avec 14kg 688) de coton, quarante mille de viande séchée et cent mille de peaux de cuir salées, ainsi que beaucoup de produits d'autres genres. Néanmoins, Excellence, la capitainerie du Ceará est considérée de peu d'intérêt commercial et pas plus réputées sur le continent que celles du Zimbar et que le territoire des Monopotapas en Afrique. (Mémoire écrit en 1799 sur la capitainerie du Ceará par son premier Gouverneur Bernardo Manoel de Vasconcelos).

Localisé dans le nord-est du Brésil entre l'Etat du Maranhão et Grão Pará (créé en 1621) et l'État du Brésil¹⁴, la province du Ceará a depuis appartenu à l'un puis à l'autre de ces Etats, jusqu'à être finalement incorporé à la capitainerie générale du Pernanbuco. Elle n'est devenue province autonome qu'en 1799. C'est une des capitaineries brésiliennes qui a pris le plus de temps à être occupée, car elle n'est pas propice à la production de sucre, elle n'a pas de métaux précieux dans son sous-sol et son climat semi aride engendre des sécheresses périodiques. Le Ceará colonial n'est

¹⁴ En 1621, les terres portugaises du Nouveau Monde sont divisées en deux grandes parties, l'État du Brésil et l'État du Maranhão. En 1655, le Ceará qui appartenait à l'Etat du Maranhão, en est séparé et est annexé à la capitainerie générale du Pernanbuco.

pas attrayant du point de vue économique et, donc n'intéresse aucun donataire. Ses problèmes sont aggravés par la résistance des indiens féroces qui habitent la région. Qui décide de s'y aventurer doit aussi affronter les courants aériens et maritimes de la côte qui rendent difficiles la navigation durant la plus grande partie de l'année. (GIRÃO, 1997, p.25).

Tous ne sont pas d'accord avec ce diagnostic qui insiste sur les mauvaises conditions du Ceará. Dans un rapport datant de 1799, le Gouverneur Bernardo Manuel de Vasconcelos¹⁵ allègue que les versements d'argent vers le Pernambuco appauvrissent le Ceará, car tout le commerce se fait par le port de Recife.

La disgrâce qui frappe cette importante colonie et qui est, selon moi, la plus importante, c'est de ne pas avoir de liaison maritime directe avec la Capitale de Lisbonne. [...] les denrées que produisent le Siará sont embarquées dans des Sumacas (ancien bateau à voile), qui vont à Pernambuco, à Bahia et au Rio de Janeiro ; elles supportent un fret plus élevé que celui qu'elles paieraient si elles allaient en droiture à la Capitale. (VASCONCELOS, 1799, Cité par STUDART, 1924.).

3.2. La nature dans la province du Ceará

Malgré son image de semi-aridité et de misère, la province du Ceará (Figure 1) n'est pas homogène ; on peut y trouver des régions plus élevées, et une hydrographie, une végétation et des climats variés. L'occupation des sols varie d'une région à l'autre en fonction de la demande locale, du marché extérieur et du type de technologie adopté.

La plus grande partie de la population du Ceará se concentrait dans les parties les plus humides à l'intérieur de la province. Dans les parties semi-arides, identifiées au « sertão », l'occupation est raréfiée. Elle est plus concentrée dans les vallées fluviales temporaires, qui s'assèchent au cours des longues périodes sans pluies. L'occupation du littoral se développe à la fin du XIX^e siècle avec les villes portuaires et lorsque la politique du contrôle des frontières conduit à l'établissement de colonies de pêcheurs. (DANTAS, 2000).

¹⁵ À partir de 1799, le Ceará devient indépendant du Pernambuco et a comme administrateur le Gouverneur de l'Etat. Après 1824, la province est administrée par des Présidents nommés par Edit impérial. Avec la proclamation de la République fédérative du Brésil, le 15 novembre 1889, les unités de la Fédération reçoivent la dénomination d'État et l'Administrateur, de Président.

Figure 1 : Carte Geographique de la Province du Ceará (1888)



Source: Instituto do Ceará. Carta Geographica pelo Professor J.G. Dias Sobreira, 1888.

Parmi les zones élevées, désignées sous le nom générique de « serras » (petite montagnes), on distingue des massifs cristallins (inselberg) et des plateaux sédimentaires, les fameux hauts plateaux où le climat est plus humide, avec des températures plus douces et une végétation plus dense. L'océan Atlantique limite la province au nord et les hauts plateaux encerclent le Ceará auquel ils fournissent ses autres frontières. Au sud les hauts plateaux d'Araripe jouxtent le Pernambuco, à l'ouest les hauts plateaux d'Ibiapaba constituent la limite avec le Piauí, et à l'est les hauts plateaux d'Apodi le séparent du Rio Grande do Norte. Dans les massifs cristallins qui se trouvent aux alentours de Fortaleza, en direction sud, on trouve le complexe de « serras » (petites montagnes) d'Aratanha, Maranguape et Baturité. Un peu plus loin en direction nord-est, il y a la « serra » d'Uruburetama. Dans la zone nord, aux alentours de Sobral, il y a le complexe Meruoca-Rosario. D'autres massifs ponctuent le sertão plus loin de la capitale comme la montagne des Matas, Pereiro, Estevão (Quixadá), Bastiões, Maia, Pedra Branca, Santa Rita, Quincuncá. (SILVA, 2004). Dans les montagnes humides, principalement sur les versants au vent, avec les sols plus profonds, se développent des forêts (mata Atlantica à Baturité), des zones cultivées avec des arbres fruitiers, de la canne à sucre et du café planté à l'ombre d'arbres plus grands.

La dépression du sertão, couverte d'une végétation sèche et épineuse de caatinga, englobe des secteurs plats et doucement ondulés avec des altitudes inférieures à 500 mètres. Elle se situe entre les massifs résiduels et les plateaux sédimentaires. Ces amples surfaces d'aplanissement ont été élaborées sous des conditions climatiques semi-arides. Au sein de cette unité géo-environnementale, l'accumulation d'eau est difficile, car les taux d'évaporation sont importants, les fleuves, intermittents et il n'y a pas d'eau dans le sous sol. Dans le sertão, dans les vallées principalement, de grandes fermes se sont établies où dominent l'élevage bovin, la production de coton pour l'exportation et les cultures de subsistance. Dans la plupart des cas, les travailleurs sont des hommes libres, liés par des liens de parenté et qui travaillent en régime de partenariat (métayage) ou en régime de pourcentage (un quart de la production), comme les vachers. Le sertão n'est pas caractérisé que par

sa nature ; il l'est aussi par le mode de vie de ses habitants et par sa population. (SILVA, 2004).

Le sertão est entrecoupé de plaines fluviales, d'aires plates, avec une grande signification socio-économique dans ce pays semi-aride. Les plus expressives se trouvent le long des fleuves Jaguaribe, Acaraú, Coreaú, Banabuiú, Choró, Salgado et Curu. Elles s'accompagnent de forêts-galeries, avec des espèces tropicales comme la carnaúba sur la partie basse cours des fleuves. Au début du XX^e siècle, cet arbre a été l'objet d'un grand intérêt grâce à la production de cire destinée au marché international. Sur le littoral, dans les zones estuariennes, là où confluent les eaux douces des fleuves avec l'eau salée de la mer se développent les plaines fluvio-maritimes. (SILVA, 2004).

Les plateaux pré-littoraux offrent des surfaces plates doucement ondulées, modelées dans des sédiments argileux et sablonneux, revêtus par une végétation sèche et épineuse (caatinga) faite d'arbustes, dans des conditions semi-arides et sub-humides. Ces zones sont riches en lacs pérennes alimentés par les nappes phréatiques stockées dans les dépôts sédimentaires de la formation Barreiras. Ces plateaux mis en valeur par un élevage bovin extensif ont commencé à avoir un réel intérêt commercial avec la plantation d'arbres à cajou et de cocotiers, dans la deuxième moitié du XX^e siècle.

En ce qui concerne le littoral où l'activité de la pêche dominait, les plaines sont formées de plages et de dunes, intercalées avec des plaines fluvio-marines. La côte est aussi marquée par la présence de falaises et de lacs interdunaires.

La nature du Ceará a été décrite par beaucoup de voyageurs, de naturalistes et de simples curieux. Quelques-uns sont en admiration devant le brusque changement de paysage en période d'estivage, lorsque arrive la pluie. L'Anglais Koster traverse le Ceará à la fin de l'année 1810, période de sécheresse et observe les cours d'eau à sec, la végétation morte et les routes prises d'assaut par un exode rural d'affamés. De retour à Recife, au début de 1811, il est surpris par la rapide capacité de récupération de la végétation sèche et épineuse (la caatinga), immédiatement après les premières pluies. Dans son article *A secca do norte* (*Jornal do Comercio*, 1901), le Baron de Capanema décrit aussi la transformation prodigieuse de paysage du Ceará, immédiatement après les

premières chutes de pluie. Studart observe que ce phénomène concerne aussi la faune.

C'est un phénomène qui les effraie tous, la manière selon laquelle les végétaux poussent sur le sol du Ceará tout de suite après les premières eaux ; c'est un enchantement, tout se transforme comme sous l'action de quelque magie. Ce que l'on remarque sur les végétaux se vérifie également au royaume des animaux ; après la sécheresse, la création s'enfle démesurément ; comme si la nature, après avoir été en hibernation se réveillait à présent, se mettait au travail, récupérait les pertes qu'elle a subies et mettait alors en action le maximum de ses forces. (STUDART, 1910, p. 25)

« Le Ceará devient alors le plus beau pays du monde ». C'est ainsi que le géographe Pierre Denis, décrit le brusque changement qui se passe dans le paysage après les premières pluies. « C'est l'éclosion désordonnée de la végétation ; quelque chose comme le rapide et magique printemps des terres boréales ». (DENIS, 1909, p. 272).

Le botaniste Freire Alemão, qui est venu au Ceará en 1859 avec la Commission Scientifique d'Exploration¹⁶, décrit dans son journal (31.5.1859) la vaste côte sablonneuse du fleuve Grande, dont les dunes sont en constante migration sous l'action continue des vents.

Que ce sable soit lancé sur la plage par la mer, ou qu'il soit apporté par le courant côtier, il prend la direction générale des vents dans la mesure où il ne trouve pas d'obstacle, se met à s'accumuler et vient former des hauteurs plus ou moins importantes de façon à dresser sur la ligne de côte une sorte de mur. (FREIRE ALEMÃO, 1964, p. 224).

Au bord de la mer on trouve des bois bas et touffus. Les plateaux, les plaines sablonneuses sont couverts des « buissons d'une forêt basse et piquante ». Les forêts qui caractérisent les montagnes ressemblent à la végétation sèche et épineuse (caatinga) du sertão et sont simplement appelées bois, et leurs habitants sont traités de paysans. « Les sertãos sont de nature très spéciale de par la qualité des terres et de la végétation faite d'étendues de bois secs et épineux (*capões de caatinga*, bois hauts) ». Le

¹⁶ La Commission Scientifique d'Exploration, organisée par l'Instituto Brasileiro de Historia e Geografia, est venue au Ceará en 1859, avec le but de faire un inventaire des provinces de nord du Brésil. Le Ceará a attiré l'attention à cause de la sécheresse qui touchait la province.

botaniste a obtenu ces informations sur les plantes et les bois du Ceará auprès du fermier M. Costa, de Aratanha. (FREIRE ALEMÃO, 1964, p. 199-200).

Freire Alemão est impressionné et surpris par l'aspect particulier du pays, car ce qu'il voit est totalement différent de l'idée qu'il s'en faisait : « plaines rases couvertes de graminées et avec quelques arbres dispersés ». Le chercheur s'est aperçu grâce à la végétation, de la transition qui existe entre les rives du fleuve Jaguaribe, couvertes par la carnaúba (arbre tropical) toujours verdoyant, par les forêts des plateaux et le sertão.

Voilà ce que j'ai vu : un pays très montagneux, dont parfois les crêtes s'étendent parfois sur plusieurs milles, et qui laissent entre elles d'étroites vallées, ou des gorges profondes ; il est extrêmement pierreux, et présente de rares plaines cultivées d'une certaine extension, ou un relief en forme d'une demi-orange ; par endroits, on voit le lit large et sablonneux d'un fleuve, qui peut se transformer en torrent, quand il coule, au temps des pluies. Ces collines, ces plateaux et ces vallées sont couverts de caatinga (végétation sèche et épineuse) ou de carrasco (végétation de arbustes provenant d'une dégradation) ; c'est une végétation spéciale avec des arbres espacés... Tout est sans feuilles, c'est comme si le feu était passé sous ces arbres : le terrain est tout recouvert d'herbe des prés et de foin, qui constituent des pâturages succulents pour tous les types de bétail : en séchant, il prend l'aspect blond d'un immense champs de céréales. Quand un homme se trouve au dessus de ces collines, brûlées, et qu'il scrute au loin, il observe au milieu de cette aridité de larges ceintures d'un vert admirable, qui suivent les bords des fleuves sinueux et des gorges fraîches ; ce sont en grande partie de magnifiques palmiers qui ressemblent à de gigantesques manguiers : ils sont d'autant plus verts que la sécheresse est forte, disent les gens du pays. Il n'y a pas la moindre chance de trouver une goutte d'eau, sauf dans les fonds du lit des fleuves ou dans leur voisinage. (FREIRE ALEMÃO, 1964, p. 153).

Le sud du Ceará, le Cariri est aussi visité par la Commission Scientifique (1859-1861) qui remarque la fertilité du haut plateau d'Araripe. Freire Alemão croit que s'il y avait « une industrie et des capitaux », des établissements agricoles pourraient être créés au sommet de ce haut plateau, qui a « un climat délicieux ». Pour que ceci soit réalisable, il serait nécessaire de construire des citernes dans les maisons, et « des aires imperméables pour l'eau indispensable aux animaux, aux bains, au lavage, etc. »

L'Araripe n'est pas vraiment une montagne, mais plutôt un haut plateau rocheux, dont l'élévation par rapport aux montagnes voisines n'excède pas 1000 pieds... Et son sol est si absorbant que pendant les

grandes pluies, les eaux ne restent pas sur le terrain, ce qui favorise la fertilité des terres alentour dans une zone de 1 à 2 lieues de large, accompagnant la sinuosité de la montagne. (FREIRE ALEMÃO, 1964, p. 299).

Freire Alemão réfléchit aussi sur les effets du climat sur la population du Ceará, qui résulte du mélange du blanc avec l'indigène, biotype différent de celui des habitants du Rio de Janeiro. Il remarque

(...) la beauté des formes de ces gens, et des enfants dont quelques-uns sont aussi clairs que des anglaises, et qui contrastent avec celles de nos gens de Rio, mal conformés et maladifs en général. Leur teint clair est peut être dû en partie à l'influence du climat, en général sain et doux ; mais je crois qu'une bonne partie de ceci résulte au mélange avec le sang américain, alors qu'à Rio prédomine le sang africain. Ce mélange américain serait aussi responsable de la clarté de l'intelligence, de la vivacité, de la désinvolture que montre le peuple et qui le fait ressembler à la race espagnole du sud de l'Amérique. (FREIRE ALEMÃO, 1964, p. 214).

En traitant des éléments ethnographiques, Pierre Denis remarque la prédominance de la race primitive des habitants du Ceará – les indiens, « qui se mêlèrent aux nouveaux occupants du sol ». La population rurale a gardé les meilleures caractéristiques physiques de l'indien : « le teint bronzé, les cheveux noirs et raides, les traits un peu plats ». Quelques-uns présentent une « figure de caractère véritablement asiatique ». (DENIS, 1909, p. 271).

3.3 Le progrès vient du sertão – sur la route des établissements de préparation de la viande salée (Charqueadas) et des séminaires.

Avec l'augmentation de la demande de sucre sur le marché européen, l'activité sucrière, qui avait comme principal centre de production la région le Pernambuco, commence à exiger, pour planter, une proportion de plus en plus grande des terres du littoral. L'Edit Royal de 1701 interdit l'élevage bovin jusqu'à dix lieues comptées à partir de la ligne du littoral, quand bien même le bœuf servirait, de façon individuelle, les centres du littoral de Bahia au Maranhão . De cette manière le bœuf est expulsé

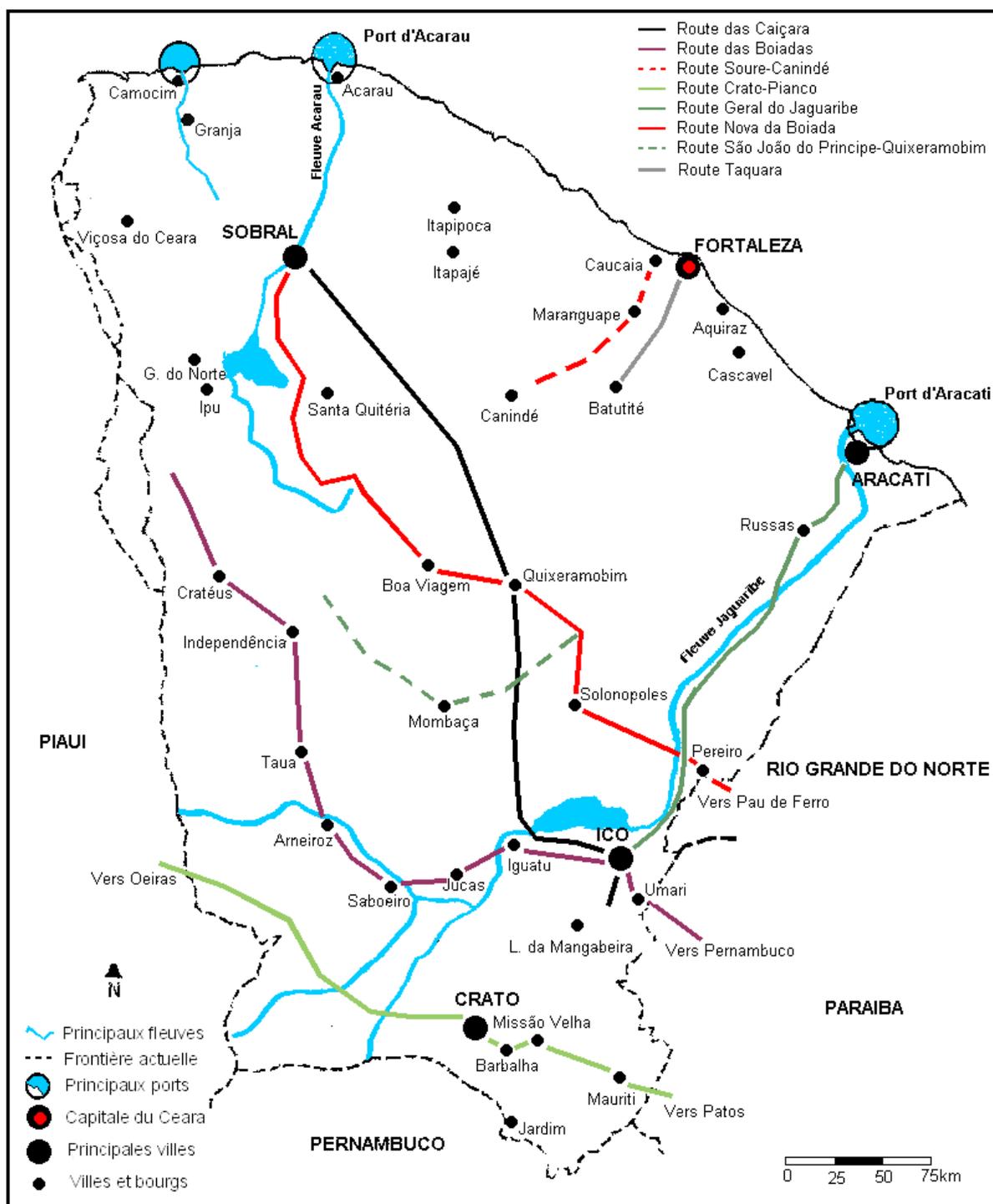
vers le sertão, ce qui permet l'occupation de l'intérieur des terres par les grandes fermes bovines. L'élevage a une fonction complémentaire à l'économie sucrière : il lui fournit moyens de transport, animaux de traction, alimentation et cuir. À la fin du XVII^e siècle, et grâce à l'expansion de l'élevage, le sertão du Ceará commence à être peuplé ce qui donne sa base économique à la capitainerie pendant tout le XVIII^e siècle.

Les fermes bovines se répandent dans le sertão en occupant les rives des principaux fleuves, les vallées fluviales. Le bétail vient principalement par deux grandes voies, qui sont à l'origine des "sertões de dentro" (sertões de derrière) et des "sertões de fora" (sertões de devant), selon Capistrano de Abreu (2000) (Figure 2). La première piste part de Bahia où l'élevage bovin se développe aux alentours de Salvador, s'étend ensuite vers le nord en longeant la rive gauche du fleuve São Francisco jusqu'à atteindre le sud du Piauí, le sud-est du Maranhão et le Ceará. La riche région du Cariri, au sud du Ceará, est colonisée par les habitants de Bahia suivi de ceux de Sergipe ; grâce à la qualité de son sol, la région devient aussi productrice de canne à sucre. (V.GIRÃO, 1995). L'autre voie d'expansion de la production bovine part d'Olinda, au Pernambuco, en direction nord-nord-est, traverse le sertão de Paraíba et celui de Rio Grande do Norte et rejoint la vallée de l'Acará au Ceará.

Ainsi comme le signale Capistrano de Abreu (2000), les « sertões de dentro » étaient bahianais, alors que ce sont des habitants du Pernambuco qui peuplent les «sertões de fora ».

Si les habitants de Bahia occupaient les « sertoes de dentro », ceux du Pernambuco se répandaient dans les « sertoes de fora » : ils venaient de la Serra de Borborema et atteignaient le Ceará, où ils rencontraient les courants venus de Bahia et de Pernambuco. (...). Sur le haut Piranhas confluaient aussi le mouvement de Bahia et celui de Pernambuco, comme déjà indiqué. (ABREU, 2000, p. 156).

Figure 2 : Principaux routes du Ceará au XVIII^e siècle.



Source: DANTAS, 2000.

La côte de Ceará se divise en ensembles spécifiques : Jaguaribe, Siará et Acaraú. Durant la période coloniale, Siará désigne seulement la région adjacente au petit fleuve qui descend de la Serra de Maranguape. (CASTRO, 1982). C'est sur les rives des deux plus grands fleuves du Ceará, le Jaguaribe et l'Acaraú, que se développent les grandes fermes bovines, moteurs essentiels du processus d'occupation et de colonisation de la capitainerie. Les troupeaux de bœufs traversent le sertão du Ceará en direction des principaux centres peuplés du littoral, en longeant principalement le cours des fleuves. La Route Générale du Jaguaribe part des sources du fleuve Salgado, au Cariri, descend à travers celui-ci jusqu'au fleuve Jaguaribe dont le lit accompagne et traverse des lieux qui donnent postérieurement naissance aux villes de Russas et Icó, puis arrive à Aracati. La « Estrada das Boiadas » (Route des Troupeaux) ou des « Inhamuns », relie le sertão central du Ceará au Piauí ; la « Nova Estrada das Boiadas » (Nouvelle route des Troupeaux) relie le Pernambuco au Ceará à travers la Paraíba et le Rio Grande do Norte ; la Route de Caiçara, dans la région nord, suit le fleuve Acaraú et relie Sobral au littoral.

Initialement le bétail était conduit à pied, par les « chemins des troupeaux » (caminhos das boiadas). Mais l'impossibilité de disputer aux fermiers installés là les parties les plus proches du littoral, la perte de beaucoup de têtes de bétail sur le chemin et l'épuisement que les animaux subissaient pour vaincre les grandes distances dans des zones où souvent il n'y avait ni pâturage, ni eau, font apparaître, dans la deuxième moitié du XVIII^e siècle, ce que l'on appelle des « Officines », Fabriques de viande séchée ou Comptoirs (Charqueadas ou Feitorias). Le bétail y est abattu, transformé en viande sèche salée et en cuir, et le produit final est exporté par les villes du littoral. Cette activité se montre très lucrative et, les troupeaux qui se dirigeaient auparavant vers les foires de Pernambuco et de Bahia, sont désormais dirigés vers l'embouchure des fleuves, où se situent les fameuses officines et les tanneries qui travaillent la viande et la peau du bétail. (V. GIRÃO, 1995).

Petit à petit corrals et ranches s'installent en divers points du sertão du Ceará ; ce sont des lieux de rencontres pour répondre aux besoins des troupeaux et des vachers ; des foires mensuelles et annuelles s'établissent ; on fait aussi construire des chapelles. Les établissements de viande salée contribuent au développement de

beaucoup de localités à l'intérieur du Ceará au cours du XVIII^e siècle. Des villes prospèrent comme Aracati, Granja, Camocim et Aracaú ; elles produisent du sel et sont localisées au terminal d'exportation ; elles possèdent des points accessibles à la navigation de cabotage et des conditions favorable au séchage et à la conservation du produit (vents constants et faible humidité de l'air). Dans ces villes, on produit la « carne de sol », la viande du soleil également connue comme viande du Ceará. (V. GIRÃO, 1995).

La précarité des chemins porte préjudice aux relations commerciales entre les diverses régions du Ceará. La zone Est, qui est dominée par la vallée du Jaguaribe, a comme centre de collecte de la production de l'intérieur la ville d'Icó, au croisement des routes qui viennent du Piauí, du sertão du Ceará, de celui du Pernambuco, du Cariri et du littoral. La production descend alors le fleuve Jaguaribe pour être exportée par le port d'Aracati. Par ce centre, sont aussi distribués les produits importés qui arrivent du port de Recife. La production de la zone nord est concentrée à Sobral et de ce centre, elle descend les vallées des fleuves, en direction des ports d'Aracaú et de Camocim. Dans le sud, la région du Cariri maintient quelques échanges avec le sertão et avec Aracati, mais à cause de sa localisation et des conditions naturelles favorables à la production de canne à sucre, elle est fortement reliée à Recife. Les différentes régions communiquent directement avec Recife, car le Ceará est encore subordonné politiquement à la province du Pernambuco. Fortaleza se trouve, de cette façon désavantagée par rapport à d'autres villes de la province, car elle est isolée des zones de plus grande production, c'est-à-dire exclue des routes commerciales liées à l'élevage.

Dans les mémoires rédigées en 1799 sur la capitainerie du Ceará, son premier Gouverneur, Manoel Bernardo de Vasconcelos, écrit que, parmi les villes et villages établis par les Européens et leurs descendants, vient, selon lui, en première place la ville de Santa Cruz de Aracati, située sur les rives du fleuve Jaguaribe. Là, à cause de la facilité d'accès de l'embouchure, s'est établi le principal comptoir de viandes sèches où sont sacrifiés tous les ans plus de cinquante mille têtes et où on embarque plus de vingt mille « arrobas » (ancienne unité correspondant à 14,688 kg) de coton. La deuxième ville est celle de Sobral, située sur les rives du fleuve Acaraú, centre très

commercial. La troisième ville est celle d'Icó, située au centre de la vallée du Jaguaribe, à plus de soixante lieues de la mer et qui sert de dépôt pour l'intérieur de la capitainerie. Ces deux dernières villes, situées à des croisements de routes importantes, ont vu leurs ranches s'établir sur la route des troupeaux là où avaient lieu les foires. C'est de cette manière que se sont formés beaucoup de bourgs et de villes du Ceará. Comme le dit Hoornaert : « Au long 'des routes des rivages' naissent des corrals, et chaque corral demande une chapelle et chaque chapelle à besoin de la présence d'un prêtre, au moins sporadiquement ». (1994, p 53).

Effectivement, l'Église catholique joue aussi un rôle fondamental dans le développement des agglomérations urbaines du Ceará. Les villages indigènes que les jésuites ont créé pour occuper, réunir et concentrer la population de l'intérieur autour de l'église favorisent aussi le développement d'un petit commerce local. Avec l'expulsion des jésuites en 1758, ces villages adoptent une organisation purement civile : les plus grands sont élevés au rang de ville et les plus petits à celui de localité. (ABREU, 2000). La présence de l'église se maintient grâce à d'autres ordres. C'est un facteur de cohésion pour les agglomérations qui vont surgir. L'église est le point de référence de la population qui fait de longues marches pour assister aux messes dominicales. Les séminaires créés dans l'intérieur du Ceará – ceux de Crato, de Missão Velha, de Viçosa do Ceará, de Granja, de Caucaia, de Pacajús, de Baturité, de Parangaba et de Messejana – jouent un rôle fondamental dans la diffusion de la culture et de l'éducation. (SOUZA, 1975).

À la fin du XVIII^e siècle, douze villes sont présentes au Ceará : Aquiráz (1713), Fortaleza (1726), Icó (1738), Aracati (1748), Caucaia (1759), Viçosa do Ceará (1759), Crato (1764), Baturité (1764), Sobral (1773), Granja (1775), Quixeramobim (1789) et Guaraciaba do Norte (1796) (Figure 3). Les principales villes du Ceará se trouvent dans le sertão ; leur prospérité est associée à l'élevage du bétail. L'occupation et la prospérité du Ceará, tout comme ses habitants, sont donc allés de l'intérieur au littoral.

(...) la lutte entre la marine et le sertão est un fait commun à toutes les anciennes capitaineries occupées par l'élevage du bétail, et peuplées de gens qui arrivent du fleuve São Francisco, c'est à dire, de l'intérieur, vers le littoral (...) Comme dans le Ceará, le sertão s'est investi contre le littoral, allant jusqu'à le dominer pendant la Confédération de

l'Équateur ; comme le littoral a résisté au sertão et finalement l'a dompté ; comme ces deux éléments unis se sont amalgamés et conciliés, formant aujourd'hui une population homogène et enthousiaste de sa terre... (ABREU, 1996, p. 230-231).

A la différence du réseau urbain dendritique caractéristique des pays coloniaux, où les villes sont spécialisées dans la collecte des produits de l'intérieur et leur expédition vers le marché européen, au Ceará, le sertão domine le littoral.

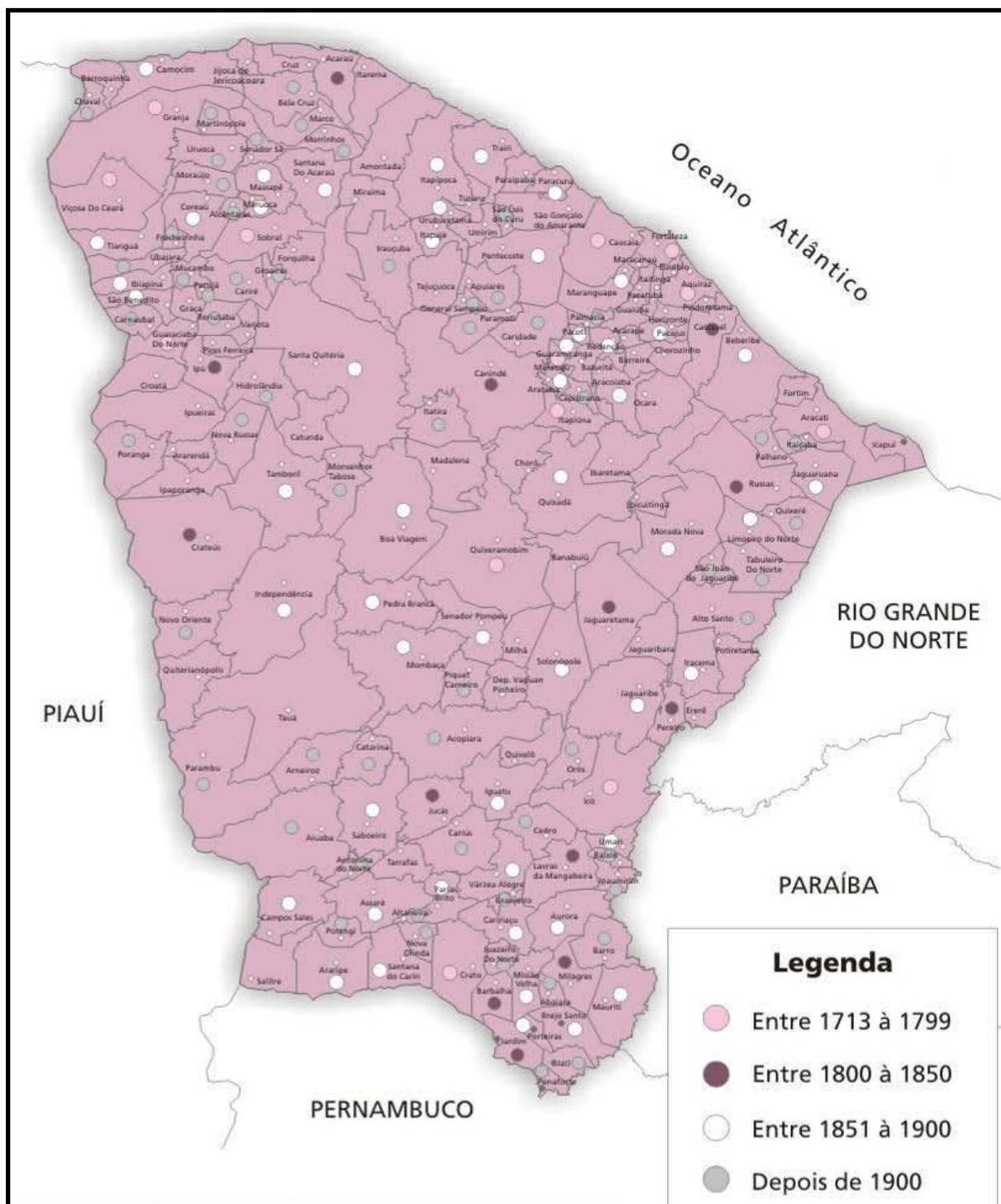
Dans celui-ci (le Ceará) la demande externe n'est pas un facteur prépondérant dans l'organisation spatiale passée ; on ne dispose pas d'une ville dominante sur le littoral. L'économie du pays est, jusqu'au milieu du XVIII^e siècle, régionale, liée à la demande de la zone forestière. La province ne dispose pas d'une ville primale, mais d'un ensemble de villes de l'intérieur articulées et spécialisées dans la production de viande séchée, Sa capitale côtière est située au loin, dans la zone littorale et n'a pas de liens avec les autres centres urbains coloniaux. (DANTAS, 2003, p. 208).

Au commencement du XIX^e siècle, la province du Ceará compte vingt-quatre paroisses et seize villes ; elle dispose donc déjà de quelques services et équipements : une assemblée de la Ferme royale (créée en 1799), un Magistrat général du Département (Comarca) ; un Juge des Douanes et un Auditeur des troupes ; deux compagnies de troupe soldées, d'infanterie et d'artillerie, qui protègent la capitale ; un hôpital militaire royal, neuf régiments de miliciens. Elle compte aussi deux maisons d'inspection du coton, une dans la ville d'Aracati et l'autre dans la capitale.

La croissance de la région conduit le Ministre Rodrigo de Sousa Coutinho, le 2 juin 1800, à communiquer au président Bernardo de Vasconcelos qu'un « certain Baron de Humboldt », originaire de Berlin, voyage dans les Amériques portugaises, faisant des cartes et des observations géographiques et topographiques. Au nom du Prince Régent, D. João, on lui interdit de telles activités que la loi n'autorise pas aux étrangers. Au début, le souverain craint que Humboldt « sape, avec des idées nouvelles et des principes captieux, le courage des peuples, ses fidèles vassaux, qui résident dans ses vastes Domaines. » Se conformant à ces instructions, Bernardo de Vasconcelos transmet un message à la Chambre municipale des cités du Ceará où il promet une récompense de 200 \$ 000 à qui arrêterait le Baron de Humboldt, « pour des

raisons politiques de l'État exigeant la mise en sécurité d'un tel homme, principalement dans l'état actuel des choses ». (Cité par STUDART, 1896, p. 440).

Figure 3 : Villes du Ceará au XIX siècle



Source: SOUZA, 2005.

3.4 Le meilleur climat du monde.

Dans un mémoire sur la capitainerie indépendante du Ceará, écrit le 18 avril 1814, l'ex-Gouverneur Luiz Barba Alardo de Menezes (1808-1812) considère comme aspects positifs de la terre du Ceará, le fait de n'est y pas se rencontré de zones inondées et la facilité de reconnaissance. Il existe de grandes montagnes visibles dans toute l'étendue de cent quarante lieues qui va de l'embouchure du fleuve Mossoró, frontière de la capitainerie du Rio Grande do Norte à l'est, jusqu'à l'Amarração qui la sépare du ville de St João da Paraíba, de la capitainerie du Piauí, à l'ouest. On peut aussi observer le potentiel de la région, la salubrité de l'air et la qualité de l'eau, de laquelle viendrait la longévité des habitants du Ceará¹⁷.

Il y a très peu de fleuves navigables, mais d'infinis rivages, d'immenses montagnes, de prodigieuses productions de tous les genres, spécialement de coton, d'excellentes eaux, de savoureux fruits et un air qui est peut-être le meilleur de ce continent, comme le montre les nombreuses personnes qui ont un âge avancé. (MENEZES, 1897, p. 39).

Le Président de la province, Francisco de Sousa Martins, dans un Rapport datant du 1^{er} août 1840, affirme que le climat du Ceará est extrêmement sain, n'entraînant aucun « risques de contamination, ou de maladies endémiques, qui fassent des ravages dans notre population ». Le Brigadier José Maria da Silva Bitencourt qui succède à Sousa Martins exalte lui aussi, dans son rapport du 1^{er} juin 1843, la salubrité du sol, disant même « qu'il n'y a pas eu d'épidémies mortelles comme celles qui ont décimées d'autres lieux ; et quand il y a des fièvres intermittentes qui se développent au passage des saisons parfois même avec vigueur, elles n'ont jamais été mortelles ». Et il conclut en disant que « la Providence qui

¹⁷ Lombard en 1877 traite de la longévité de la population brésilienne, mettant en évidence l'habitant du Ceará : « En ce qui regarde l'ensemble du pays, nous n'avons aucun document exact ; nous savons seulement que la longévité est l'un des traits caractéristique de la démographie brésilienne. Chaque province peut citer des exemples de ce genre : la *Revue de médecine Fluminense* de 1839 signale plus de trente-cinq centenaires. L'un des plus remarquable est André Vital, de la province de Ceará qui vit jusqu'à 124 ans ; il est entouré de ses descendants au nombre de cent quarante-neuf et meurt en 1775. Ces cas de longévité témoignent en faveur de l'excellence du climat pour les vieillards ». (LOMBARD, 1877, p. 456).

préside aux vigilantes destinées du Brésil, a éloigné de cette Province la fatale variole ».

Mais les plus enthousiastes pour la salubrité et de la fertilité de cette terre sont certainement les médecins, les scientifiques et les intellectuels du Ceará durant la transition du XIX^e au XX^e siècle. La salubrité est soulignée par le médecin et historien Baron de Studart (*Géographie du Ceará*), qui analyse son climat :

Du point de vue de son climat, qui est justement présenté comme un des plus sains du Brésil, on pourra diviser le Ceará en trois zones : celle du littoral, qui comprend la zone maritime jusqu'à 30 km dans l'intérieur, est chaude et humide, et caractérisée par des coups de vent qui la fouettent en continu, ce vent ayant une dominante Sud-Est, suivi des directions Sud-Sud-Est et Est-Sud-Est ; et celle des montagnes fraîches et moins humides ; celle du sertão, chaude et sèche... N'est-ce pas, la température avec ses petites variantes, qui caractérise le climat du Ceará ? Des pluies, oui, dépendent ses saisons, et celles-ci, rigoureusement parlant, on peut dire qu'il n'y en a que deux, l'hiver et l'été¹⁸, la première allant de février à juin ou pour ainsi dire, commençant avec le solstice de mars. (STUDART, 1924, p. 253).

José Cândido Freire, dans son article « Le meilleur climat du monde », défend l'idée qu'à quelques kilomètres de Fortaleza, dans les montagnes de Maranguape, d'Aratanha, de Baturité et de l'Estevão, à une altitude voisine de 800m au dessus du niveau de la mer, et durant toute l'année, c'est un éternel printemps. « Le ciel est clair et étoilé pratiquement tout le temps » et au thermomètre, à l'ombre, toute l'année, la température varie entre 14 et 29°. L'auteur du texte citant Hippocrate, dit qu'il « conseille à ses compatriotes de résider dans un climat sain pour en connaître l'action bénéfique sur le physique et sur le moral ». (FREIRE, 1908, p 77).

Le Sénateur Thomas Pompeu de Souza Brasil, en inspection d'État dans la province du Ceará, de 1863, affirme que la salubrité du Ceará est « l'une des plus réputés au Brésil », attirant des tuberculeux de tout le pays en fonction « des causes topographiques et météorologiques », qui font qu'elle devient :

(...) exceptionnellement sèche, sujette à de longues périodes de sécheresse, ce qui rend difficile l'extension des marécages ou bourbiers, bouillons de culture du paludisme... A cause de ces

¹⁸ Dans la langue populaire du Nord-Est brésilien, l'hiver est la période des pluies et d'été la période de sécheresse, qui dure plus de huit mois par an.

conditions, le Ceará exerce de longue date une attraction persistante sur une grande partie des habitants des États proches, jusqu'à l'Amazonie, au point d'être perçu comme le plus efficace des sanatoriums auxquels les malades viennent demander au climat de soulager les faiblesses de leur santé, liées à l'épuisement vital produit par l'action déprimante des températures humides et chaudes. (cité dans BRASIL, 1922 p. 473).

Un autre élément que l'auteur utilise pour justifier la qualité du climat est son effet particulier sur la croissance rapide de la population. Pierre Denis, traitant de la fécondité des femmes du Ceará, affirme qu'elle est « proverbiale même au Brésil ». Ceci est dû ciel du Ceará qui « s'il est avare de pluies, est du moins salubre ». (1909, p. 271). Les données du recensement de 1872, inclus dans le rapport de la Division de Statistique du 2 août 1876, attestent ce fait :

En dépit des calamités climatiques, les plus ruineuses, dans certains cas, pour cette partie du continent américain, la progression végétative de la population du Ceará est vraiment exceptionnelle, voire terrifiante, supérieure à n'importe à celle de toute autre région brésilienne, favorisée par de meilleures conditions topographiques et météorologiques. (...) Tous ces éléments étant contraires à la croissance rapide de la population, gloire à la bénignité du climat. En 1872, selon le relevé de cette année, à l'exception de Rio de Janeiro (la capitale de l'empire) le Ceará offre la population la plus dense du Brésil, malgré la disette de terres labourées pour la culture de la canne, la proximité des ports, les rivalités entre les premiers colons, l'extermination de la race indigène et des sécheresses dévastatrices répétées. La preuve est décisive : le Ceará comparé aux autres provinces-sœurs favorisées par la pluie, par la fertilité du sol, par l'action officielle de sa population, comptait 6 habitants par kilomètre carré contre 11,3 à Rio de Janeiro ; 5,6 au Pernambuco ; 5,9 à Alagoas ; 2,3 à São Paulo ; et 1,8 au Rio Grande do Sul. (cité dans BRASIL, 1922, p. 475).

Cette idée est renforcée par le pharmacien Rodolpho Théophilo, qui considère le climat des *serras* comme similaire à celui de l'Europe au printemps, le plus sain pour les néo-hippocratiques :

Le climat du Ceará est chaud et humide sur le littoral, frais dans les montagnes, chaud et sec dans le sertão ; en général, mais très sain... La chaleur est modérée par la brise constante de la mer et la fraîcheur des nuits. Dans les montagnes les plus élevées, la température, surtout de mai à septembre est égale à celle de certains pays d'Europe au printemps. ... Dans la capitale, la moyenne thermométrique annuelle est de 26°,6. Dans le haut sertão, la chaleur monte, au maximum, à 37° à l'ombre. Dans les montagnes d'Ibiapaba, Araripe, Baturité, Aratanha

et Maranguape, du mois de juin à août, le thermomètre descend à 14° et ne monte pas au dessus de 24°. (THEOPHILO, 1901, p. 11)

La stabilité climatique, le petit changement que marquent les saisons (saison des pluies et saison sèche), la température adoucie par les vents alizés qui rafraîchissent la ville de Fortaleza, le sol sableux qui absorbe rapidement les eaux de pluie et empêche la formation de marécages et de bourniers, la position de la ville tournée vers l'orient, tous ces aspects sont soulignés dans les divers articles et livres du Baron de Studart (*Geografia do Ceará*, 1924 et *Climatologia, Epidemia e Endemia no Ceará*, 1909), du Sénateur Pompeu (*Seca e fome em 1825, 1826 et 1827*, publié en 1895), de Thomaz Pompeu Souza Brasil (*O Ceará no século XX*, 1909 ; *O Ceará no centenario da Independancia do Brasil*, 1922), de Rodolpho Théophilo (*Secas no Ceará*, 1901), et de José Cândido Freire (« O melhor clima do mundo », *Almanach dos Municipios do Estado do Ceará*, 1908).

Freire Alemão fait à certains moments l'éloge du climat et du peuple du Ceará, mais à d'autres il critique ce dernier pour l'aversion qu'il manifeste aux étrangers, principalement portugais, pour son anti-monarchisme et pour l'image grandiose qu'il se fait de sa terre.

Même par rapport au Brésil, ils ont une idée tellement exagérée de leur province qu'ils sont persuadés que le Ceará est supérieur à tous et à tout ; et enfin pour eux le Brésil est le Ceará. Donnez-nous deux mois de pluie par an et le Ceará n'a plus besoin de rien. (FREIRE ALEMÃO, 1964, p. 316)

Ce discours marqué par l'amour de la terre natale et par la volonté de trouver des solutions aux problèmes du Ceará est caractéristique des intellectuels et des scientifiques du Ceará. La confiance dans la productivité de la terre et des gens, dans l'énorme et rapide capacité de réagir face aux intempéries mettait toujours en évidence la question : qu'est-ce qui manquerait au Ceará pour son développement rapide ? L'enthousiasme du Baron de Studart pour la salubrité et à la fertilité du sol du Ceará n'est altéré que lorsqu'il parle des grandes sécheresses qui affligent la population du nord-est.

Si le Ceará était une région de pluies régulières et bien distribuées, aucun État dans le Brésil ne serait important comme lui. Cependant, la sécheresse, due la disposition géographique spéciale et aux courants aériens qui le traversent, empêche son vol pour des destins incomparables. (STUDART, 1924, p. 253).

3.5. La solution : les barrages etc.

La sécheresse est le plus grand des problèmes auxquels les gouvernants du Ceará se trouvent confrontés. La recherche de solutions pour remédier à ses conséquences est un thème constant dans les rapports des Présidents de la Province. Les propositions de construction de barrages, de digues, de puits artésiens et d'action pour la préservation des forêts apparaissent chez la plus part d'entre eux.

Le Sénateur José Martiniano de Alencar, Président du Ceará entre 1834 et 1838, est l'un des gouvernants les plus dynamiques de la Province dont il est le fils, à la différence de ses prédécesseurs. Il n'est pas d'accord avec l'image de misère et de soif que beaucoup ont de sa province et croit qu'il manque seulement une impulsion pour que les richesses du sol s'épanouissent, comme il en a déjà fait part à l'Empereur D. Pedro II :

Beaucoup de gens se font une triste idée de notre province, imaginant que nous n'avons même pas d'eau à boire. Pour moi, elle ne manque que d'une impulsion pour que son amélioration se vérifie. Celle-ci, qui est entre vos mains, en fera un sol béni sous le beau climat dans lequel nous vivons. (Cité par NOGUEIRA, 1889, p. 113).

Alencar propose plusieurs mesures pour essayer d'atténuer les conséquences de la sécheresse. Il offre même des prix pour encourager la construction de barrages particuliers.

Le fermier, éleveur ou laboureur qui dans le Ceará construit, dans sa ferme ou sur les bord d'une route publique, un barrages de pierres et de chaux, recevra des coffres de la province une gratification de 10\$000 reis pour chaque brassée de longueur nécessaire à la retenue des eaux ; et celui qui construit une terrasse, recevra une gratification de 5\$000 reis, payé de la même manière. La terrasse doit être arborée, conservée et réparée que par le propriétaire. Mais seules les eaux seront d'utilisation publique. (Cité par NOGUEIRA, 1889, p. 113).

Homme moderne informé des progrès de la technique et de la science, Alencar connaît déjà les puits artésiens, mais redoute que sa province ne puisse en supporter les dépenses et soit la première à prendre la responsabilité d'expérimenter cette innovation.

Je n'ose pas vous inciter, pour le moment, à mettre en service des sources artésiennes ; parce que je suppose encore cette entreprise supérieure à nos possibilités. Il est expédient d'attendre qu'elles apparaissent en quelque autre province du Brésil ; ayant alors une meilleure connaissance de leurs causes, nous proposerons de les mettre en œuvre dans notre province. (ALENCAR Cité par NOGUEIRA, 1889, p. 113).

En 1837, Alencar fait construire à Fortaleza le réservoir d'eau de Pajeú, qui est reconstruit en 1879 sous l'administration du Président Dr José Julio de Albuquerque Barros. (NOGUEIRA, 1889).

C'est un pays en partie montagneux et couvert de forêts vierges, en partie parsemé de savanes verdoyantes ou arides, selon la saison, et annuellement désolé par le fléau de la sécheresse, qui fait d'horribles dégâts, détruisant la végétation, les animaux et même les hommes. Ces circonstances empêchent naturellement l'agriculture et l'industrie de se développer à grande échelle. Ce ne serait pas un mal si l'on parvenait à y porter remède. On pourrait y parvenir par le moyen de barrages installés dans les gorges des montagnes et en construisant d'immenses réservoirs pour arroser, ce qui sauverait les plantations durant la saison sèche. (...) C'est un fait que la configuration des montagnes de cette province, ferait que l'établissement de ces barrages deviendrait extrêmement facile. (...) Il serait bon aussi que les eaux du fleuve Jaguaribe et de ses affluents soient utiles, et en même temps de faire des essais de puits artésiens, qui dans de nombreux endroits en Europe ont produit les plus heureux résultats.

Pour le Président Ignacio Corrêa de Vasconcelos – qui gouverne le Ceará entre 1844 et 1847 – la solution, contre la sécheresse, repose, en dehors de la construction de barrages, sur la préservation des forêts. De son point de vue, le Ceará est dépourvu de lacs et de fleuves et ne possède pas non plus de grandes forêts « qui conservent le sol toujours mouillé et humide, purifiant les airs et attirant l'électricité » ; il est donc dépourvu des éléments qui provoqueraient la pluie. Conservationniste avant la lettre, Corrêa de Vasconcelos critique la destruction des forêts qui, selon lui, est la cause principale de la stérilité du sol.

La Province a méprisé l'un des points les plus importants qui devrait l'occuper ; vues de manière indifférente, ses petites forêts tombent sous la hache des agriculteurs ignorants ! De cela découle la stérilité de nos hivers, et par conséquent, la pénurie et la misère que nous avons connues maintes fois. Notre premier besoin est certainement l'eau ; et si nous n'avons pas la chance de posséder des lacs et des fleuves pérennes pour rafraîchir nos champs, conservons au moins le peu de forêt que nous avons et cherchons à en créer d'autres. (RAPPORT, 1^o. 07.1847, p. 4 et 18)

Parmi les mesures pratiques et les résultats immédiats envisagés par Corrêa de Vasconcelos, on remarque la remise en état du barrage de Pajeú, à Fortaleza et la construction de barrages de retenue dans les lacs de Messejana, Jererahú et Maraponga. Il obtient aussi des aides financières du Gouvernement impérial pour construire un barrage au lac des Fundões, sur la route de l'Impératrice (RAPPORT, 1^o.07.1847 Cité par BRASIL, 1922, p. 416).

En 1858, le Dr Silveira de Sousa présente un rapport à l'Assemblée Provinciale du Ceará dans lequel il défend l'application de subventions publiques à la construction de barrage :

Il ne fait pour moi aucun doute que l'on a besoin de continuer à aider par des subventions publiques la construction d'œuvres similaires dans la province ; et même postérieurement, il sera peut-être nécessaire de les entreprendre directement à nos coûts. Ces barrages contribueront de manière très importante à limiter les dégâts des sécheresses et des hivers insuffisants qui nous affligent, car il faut savoir l'influence qu'exercent sur la formation et les chutes de pluies de grands et nombreux réservoirs d'eau, surtout lorsqu'ils sont entourés d'arbres (cité dans BRASIL, 1922, p. 417)

Dans le rapport de l'année suivante, on recommande de réaliser des études techniques au Ceará afin de prévoir la meilleure manière de distribuer des réservoirs d'eau dans la province : « Un plan de construction simultané ou même successif de telles réserves d'eau, et de création d'une arboriculture d'échelle suffisante, suppose des ressources non seulement pécuniaires mais de beaucoup d'autres sortes, et que nous ne possédons pas ». (BRASIL, 1922, p. 418)

En 1859, le Sénateur Pompeu publie un « *Mémoire sur la conservation des forêts, et l'arboriculture comme moyen d'améliorer le climat dans la province du Ceará* », libelle

réunissant bon nombre d'articles du journal « O Cearense », afin de les distribuer aux agriculteurs et éleveurs du Ceará, pour les convaincre « des vérités incontestables soutenues en fait authentiques, et dans l'autorité de savants respectables ». La campagne entreprise par le Sénateur Pompeu a comme objectif « de faire cesser le système pernicieux de dévastation des forêts et de montrer combien il est pertinent de traiter l'arboriculture, comme un moyen pour préserver la Province du fléau de la sécheresse, déjà si fréquent ». Il est affirmé que l'on fait ceci « dans le désir d'être utile à notre province et pour la prospérité à laquelle nous dédions tous nos efforts ». (BRASIL, 1859)

Cette même année arrive au Ceará une Commission Scientifique d'Exploration organisée par l'Institut Historique et Géographique Brésilien. Réunissant les plus importants scientifiques brésiliens, elle a comme objectif de « faire connaître les terres éloignées du pays, leurs ressources naturelles et les produits de leur économie, tout en décrivant les sociétés indigènes, et aussi de trouver des manières de constituer de nouvelles collections pour le Musée National et l'IHGB ». (PORTO ALEGRE, 2006, p. 37). Elle doit aussi étudier la problématique de la sécheresse et les potentialités économiques de la province du Ceará, premier champ expérimental et point d'irradiation pour le nord. Parmi ses membres, on remarque G. Raja Gabaglia, responsable du secteur de géographie qui comme résultat de ses études, présente au gouvernement un mémoire, « *La questions des sécheresses* » 1861, imprimé par la typographie nationale en 1877. Raja Gabaglia examine les conditions topographiques, les cultures, les méthodes d'élevage et le régime pluvial, Il conclut qu'au Ceará, il ne manque pas de pluies mais de moyen de les retenir et d'en profiter. Il indique comme moyen de résoudre le problème la construction de sources artésiennes, de puits, de barrages et de canaux. (Cité dans BRASIL, 1922).

Freire Alemão, un autre membre de la Commission Scientifique, croit que le Ceará pourrait être « une des provinces les plus précieuses » du Brésil en raison « de la bénignité de son climat, de la fertilité merveilleuse de son sol », si elle n'était pas sujette au fléau de la sécheresse. Le botaniste propose de constituer des réservoirs d'eau en construisant des barrages, avec comme objectif d'atténuer les longues périodes de sécheresse ou les inondations des hivers abondants. Il est aussi nécessaire

d'accumuler du fourrage, en séchant l'herbe et en gardant en silos des graines alimentaires, comme le maïs, le riz, les haricots secs et la farine préparée, puisque on ne peut pas conserver le manioc. Pour éviter que tant de capitaux ne se détruisent lors d'une sécheresse, il suffirait peut-être de préparer les moyens et les façons de constituer de telles réserves. (FREIRE ALEMÃO, 1964, p. 254-255).

En plus de ces solutions, il est nécessaire de penser aux moyens d'approvisionner la population de l'intérieur pendant les longues périodes de sécheresse, car on y manque alors de fourrages et d'eau pour les animaux de traction. Sur la suggestion de la Société d'Acclimatation de Paris, le président de la Commission Scientifique, Guilherme Capanema, membre de l'Institut Fluminense d'Agriculture, élabore un projet pour l'introduction de chameaux dans le Ceará¹⁹, car ce sont des animaux plus résistants. Le géologue justifie ainsi sa proposition : « Les villes du littoral sont approvisionnée en marchandises, mais les faire arriver jusque dans l'intérieur est difficile, et quelquefois impossible (...) Le chameau supporte ces voyages (...) Il faut donc acclimater le chameau dans ces provinces pour faire face aux cas exceptionnels ». (CAPANEMA, chap. XXIX, Cité par PORTO ALEGRE, 2006, p.137-138).

Dans ce but débarquent à Fortaleza, le 21 juillet 1859, 14 chameaux, importés d'Algérie ; ils sont accompagnés de 4 Arabes chargés de les soigner et d'apprendre à s'occuper de ces animaux. L'objectif principal est l'acclimatation de dromadaires qui auraient pu constituer de nouvelles ressources et être utiles dans la région. L'expérience réalisée avec succès en Australie est un échec au Brésil ; elle alimente beaucoup de polémiques dans les journaux brésiliens.

La construction de barrages continue d'être la grande alternative pour vivre avec la sécheresse. Le Dr Piquet dans l'article « Le barrage de Quixada » affirmait que l'irrigation doit être le grand régulateur des pluies, qui sont concentrées et irrégulièrement espacées au Ceará. Dans des calculs réalisés lors de la construction du barrage de Cedro, à Quixada, et inauguré en 1906, on conclut que : « Il n'est pas

¹⁹ Une autre tentative qui n'avait pas été concrétisée, d'importer des chameaux dans le Ceará, avait eu lieu pendant l'administration du Président José Martiniano de Alencar, qui avait signé la Loi provinciale 63 du 5 août 1837 autorisant l'importation de deux couple de chameaux des Canaries ou d'Égypte.

exagéré d'admettre que 250 millimètres de pluies, même très fractionnées, ont donné de quoi pratiquer quatre arrosages, en une année de sécheresse ou ce qui équivaut à l'irrigation d'un mois ». (Cité par BRASIL, 1922, p. 431)

Le mémoire produit par Raja Gabaglia déclenche une polémique intéressante autour de la question des barrages comme solution au problème de la sécheresse au Ceará. Plusieurs intellectuels brésiliens remplissent les p. s de certains journaux de Rio de Janeiro en traitant du sujet. Le thème est aussi au cœur des débats pendant certaines séances de l'Institut Polytechnique de Rio de Janeiro (18.10.1877) et de l'Association Brésilienne d'Acclimatation, présidée par le Conseiller Beaurepaire Rohan (10.10.1877).

Le critique principal des propositions de Raja Gabaglia est son collègue Viriato de Medeiros qui, dans des articles du *Correio Mercantil*, en 1860, et postérieurement dans le *Journal du Commerce* de Rio de Janeiro, en 1877, combat certaines mesures proposées, particulièrement celles concernant les barrages. Medeiros alerte contre le danger des inondations, qui pourraient résulter de la grande évaporation de l'eau à la surface des barrages, en raison des températures élevées de la région. Ses arguments sont vigoureusement repoussés par le Conseiller Beaurepaire Rohan, par le Sénateur Pompeu et par tous ceux qui connaissent les conditions physiques du Ceará. (BRASIL, 1922, p.426)

Le Conseiller Rohan suggère la plantation d'arbres autour des barrages, de préférence fruitiers pour l'alimentation des hommes, formant une « espèce d'oasis qui ressemblerait à celles observées dans le désert ». Pour une meilleure efficacité des barrages, le Dr Glazou défend la plantation d'arbres qui auraient pour finalité la « formation d'humidité, la protection des réservoirs et de leurs poissons ». Le Baron de Capanema propose, pour sa part, la « construction de citernes et la préparation de foin comme moyen d'atténuer les effets de la sécheresse ». S'éloignant des autres à propos de la solution de barrage, Capanema affirmait que le réservoir d'eau, par l'accumulation de détritiques organiques, devient un foyer miasmatique qui vienne porter préjudice à la salubrité public. (BRASIL, 1922).

De son côté, l'ingénieur André Rebouças présente une proposition plus ample et plus audacieuse concernant la province du Ceará. En plus de l'implantation de

voies ferrées, il propose une espèce de réforme agraire, c'est à dire l'abandon des terres situées le long de ces voies qui seraient divisées en lots et fixeraient des immigrants ». Il suggère aussi :

l'exécution de travaux publics et l'amélioration des ports maritimes et fluviaux notamment ceux de Fortaleza, Mucuripe, Aracaty, etc, l'ouverture de puits indiens et instantanés, la construction de citernes vénitiennes, la préparation de silos algériens, l'établissement de la pêche sur les bords des fleuves du Ceará et l'amélioration des rives des fleuves pour prévenir les inondations à l'époque des pluies. (BRASIL, 1922, p.448).

À ces débats participent aussi des membres de la Commission d'Ingénieurs qui visitent la province pendant le premier semestre 1878, en pleine sécheresse. Cette nouvelle Commission - composée de Nabuco de Araújo, Lassance Cunha, Julius Pinkas, Henrique Foglare, Adolpho Schwarz et Leopoldo Schrimmerpor - a pour objectif de parcourir le Ceará et de trouver des moyens d'approvisionner la province en eau, les années de sécheresse, en fournissant la quantité nécessaire pour l'usage de la population et l'irrigation des champs. La Commission arrive à Fortaleza le 13 janvier 1878 et y reste jusqu'au 22 juin 1878, où elle est dissoute. Elle projette des plans de barrages pour Quixada, Quixeramobim, Sobral, Granja, Acarahú et pour la vallée de Gererahú. Une des suggestions proposée est détourner des eaux du fleuve St Francisco²⁰ vers le fleuve Jaguaribe afin d'irriguer le Ceará.

La Commission des Ingénieurs, en plus du prolongement de la voie ferrée de Baturité, a présenté un avis au gouvernement sur l'établissement d'observatoires météorologiques, la construction d'un canal pour relier le St Francisco au Jaguaribe, des voies ferrées, des citernes, des puits artésiens et une arborisation. (BRASIL, 1922, p.422-423).

Depuis 1877, les spécialistes sont d'accord sur les moyens d'éviter la sécheresse : la construction de voies ferrées et de réservoirs d'eau pour l'irrigation. Pendant la grande sécheresse de 1877-79, de petits barrages sont construits. La voie

²⁰ Au XXI^e siècle, le détournement du fleuve São Francisco est revenu au cœur des discussions au Congrès National et dans la presse brésilienne, avec des avis critiques provenant principalement des hommes politiques de Bahia, qui craignent que le détournement des eaux porte atteinte à l'agriculture de leur Etat. En 2007 les travaux de détournement ont commencé.

ferrée de Baturité est acquise et prolongée par l'Empire, atteignant cette ville en 1882. La voie ferrée Sobral-Camocim, commencée pendant la sécheresse, est inaugurée en 1882.

L'ingénieur anglais J.J. Revy prépare des études, des plans et des budgets pour la construction de trois grands réservoirs d'eau en vue de l'irrigation de la province : Quixada, Itacolomy et Lavras. Dans le document *Exposition sur les barrages – annexe au Rapport du Sénateur Leão Velloso* rendu public le 30 juin 1881, il remarque la fertilité des terres du Ceará et la possibilité de grandes améliorations de la productivité de la région grâce à l'utilisation de techniques modernes.

Les plaines d'Icó, Limoeiro et Russas, sont des plus fertiles dans ce dont la nature a pu doter n'importe quel pays. Il est aussi notoire que ces plaines, dépourvues seulement de pluies, pourraient produire de tout à la perfection et en abondance. Il y a 4 mois de pluies et 8 mois de sécheresse. Si l'on ne laissait pas s'échapper une partie de l'eau par les fleuves, si l'eau de la pluie qui s'en va maintenant en direction de l'océan pouvait être retenue et pouvait être distribuée durant la saison sèche de l'année, cette quantité serait suffisante pour humidifier ces plaines pendant les 8 mois de sécheresse dans les années ordinaires, absolument de la même manière que si la saison des pluies avait continué sans interruption pendant toute l'année. (cité dans BRASIL, 1922, p. 452).

On pense que les plaines arrosées par les ouvrages d'irrigation, la vallée du Jaguaribe, en particulier, pourraient très bien recevoir la moitié de la population de la province.

Le peuplement changerait et se stabiliserait en temps ordinaire et formerait de nouveaux centres, de nouveaux villages et de nouvelles villes. Peu à peu, il se retirerait du sertão aride ; il n'est pratiquement pas nécessaire de dire qu'à l'occasion de la prochaine sécheresse, il n'y aurait aucune émigration, parce que le peuple serait déjà établi dans les plaines irriguées de la vallée. (cité dans BRASIL, 1922, p. 453).

Revy a observé que le coton planté dans le Ceará, de façon irrégulière, sans obéir aux principes modernes et perfectionnés, réussissait « à être compétitif sur les marchés européens avec des avantages de qualité et de prix ». Sa fibre, « d'excellente qualité et supérieure à celle de la Nouvelle Orléans », est très recherchée. Cela montre, selon lui que la richesse du sol et le climat du Ceará conviennent à la culture du coton,

« plante délicate et de grande valeur ». Revy croit que la construction de barrages, l'utilisation de techniques modernes pour l'irrigation, l'emploi de charrues, qui sont pratiquement inconnues, la préparation des terres avec de l'engrais et la culture systématique et profonde du coton, à la manière de celle pratiquée aux Etats-Unis, promouvrait une croissance exceptionnelle de la production agricole.

L'introduction des installations d'irrigation modernes dans les plaines fertiles des vallées de la province changerait complètement la situation. Ceci stimulerait les progrès de l'agriculture moderne : cela changerait les coutumes et le mode de vie de la population... L'introduction des travaux systématiques d'irrigation, il n'y a rien de meilleur sans aucun doute pour l'actuel processus agricole, qui est primitif. (BRASIL, 1922, p. 453).

Thomas Pompeu de Souza Brasil suggère que l'on copie le système de construction de barrages et de canaux pour l'irrigation, utilisé par les Anglais pour secourir l'Inde. On croit que le plus grand obstacle pour l'installation d'ouvrages identiques au Ceará proviendrait de l'idée incomplète que l'on se fait d'elle. On soulève aussi une autre question :

Comme il n'existe pas au Brésil, au moins systématiquement, de culture irriguée, et, que généralement, en dehors de la zone nord-est, les saisons alternent régulièrement de telle sorte que la pluie arrive à l'époque où elle est nécessaire, il est difficile de croire qu'une culture qui manque d'une telle aide soit rémunératrice ou lutte avantageusement contre celle-ci.

Le président de la Province, le Sénateur Henrique Franscico d'Avila, dans le *Procès Verbal de la 2^{de} séance de l'Assemblée législative Provinciale* le 15 juillet 1889, relate les projets approuvés par le Ceará au cours de la période où il a occupé le Ministère de l'Agriculture, en 1883, période de sécheresse qui a affligée la province pendant trois ans et demi consécutifs. Pour armer le Ceará avec des éléments nécessaires pour vaincre les longues périodes de sécheresse et sans disposer d'un budget spécial pour les grandes ouvrages de travaux publics, on a affecté des sommes de 400 contes de reis aux « Ouvrages Publics » du budget du Ministère et on les a employées à des études pour prolonger la route de Baturité et à l'acquisition de matériaux et de services pour

lancer les travaux de construction du Barrage de Quixada. Ces activités ont été suspendues par son successeur au Ministère de l'Agriculture.

Le Président croit que si les travaux n'avaient pas été suspendus et remis à plus tard, en 1888, le barrage de Quixada aurait été prêt pour irriguer une superficie de 3000 hectares, dans la vallée fertile de Quixada, alimentant ses 60.000 occupants que là se trouvaient.

Au sénat, Henrique Francisco d'Avila continue sa « sainte croisade » de régénération du Ceará et critique la politique d'immigration des Européens, alors que tellement de Brésiliens se trouvent en difficulté.

Dans toutes les réunions de cette Chambre de notre Parlement, ma faible voix s'est faite entendre au profit des intérêts vitaux de cette province, attirant l'attention des pouvoirs publics dans ce sens, regrettant et condamnant son apathie, son inertie. Je médite une question très grave, et qui aujourd'hui constitue une des plus grandes hontes de l'Empire du Brésil. Et en réalité ! Comment le Brésil pourrait-il demander honnêtement de la venue de travailleurs au Vieux Monde, quand il lui manque du patriotisme et du civisme pour libérer de misère, de faim et de désastre de la sécheresse une grande partie de ceux qu'il possède sur son sol gigantesque? ! (RAPPORT, 15.7.1889)

Le Président critique l'encouragement à émigrer hors du Ceará qui est donné aux habitants à travers la fourniture de billets gratuits. Cela revient plus cher à l'État que de les conserver dans la province ; le maintien de « ceux qui se retirent » de leur terre éviterait la grande mortalité résultant de l'exode, principalement chez les enfants ; les migrants arrivent sans possibilité de travailler : « ils ont besoin d'une acclimatation », vivent de la charité du gouvernement et des particuliers et se transformant en bohémiens qui infestent les grandes villes.

Cet aspect est aussi traité par le Président de l'État, le Dr Antonio Pinto Nogueira Accioly. Dans un message envoyé au Congrès de l'État le 1^{er} juillet 1905, Nogueira Accioly parle des mesures nécessaires pour combattre les sécheresses ou s'accoutumer à vivre avec ; il défend l'irrigation et la construction de voies ferrées pour favoriser l'écoulement de la production agricole.

Notre étrange expérience indique qu'il y a beaucoup à faire ; il apparaît avec une grande netteté que le seul remède efficace, c'est l'extension des grandes opérations d'irrigation, et la construction de voies ferrées

de pénétration, qui poussent à l'augmentation de la production agricole et lui donnent un accès facile et prompt aux marchés du consommateur. (RAPPORT, 1.7.1905).

Accioly croit à la salubrité et à la fertilité du sol du Ceará. L'économie de la province deviendrait stable avec la régularisation de la fourniture en eau grâce à la construction de barrages.

L'exceptionnelle salubrité du sol du Ceará, son inépuisable productivité, sa proximité des grands centres de consommation, sont des conditions primaires de bonne réussite, lesquelles ne seront pas indifférentes au capital (les investissements). Cela sera possible dès que l'on aura réussi à régulariser la fourniture systématique et continue d'eau aux labours, comme l'ont déjà fait les peuples asiatiques, dont certains sont pourtant réputés inférieurs par leur organisation politique et intellectuelle. (RAPPORT, 1.7.1905).

Le barrage du Cedro (Figura 4) à Quixada, le plus ancien du Brésil, a été commencé lors de la sécheresse de 1888. Il n'est inauguré qu'en 1906, par le Président Afonso Pena. Il a été construit à l'initiative de l'Empereur D. Pedro II, en grande partie grâce au travail des esclaves et à celui des miséreux de la sécheresse.

Les diagnostics portés sur la sécheresse et les propositions pour la surmonter sont l'occasion pour créer l'Inspection des Travaux contre les Sécheresses - IOCS - en 1909. Postérieurement, en 1919, cet organisme devient l'Inspection des Œuvres contre les Sécheresses - IFOCS, jusqu'à la moitié des années 40, lorsqu'il est transformé en l'actuel Département National des Travaux contre les Sécheresses - DNOCS.

Pendant des siècles la population du Ceará, s'est habituée aux sécheresses, aux migrations et aux épidémies. En accord avec les décisions politiques, le développement technique et scientifique et la pensée dominante de chaque époque ont fait que des mesures ont été adoptées visant à aider la population et à éviter de plus grandes catastrophes sociales et économiques. Néanmoins, à plusieurs moments, ces mesures n'ont pas réussi à empêcher une grande mortalité dans la population et la destruction de l'économie du Ceará.

Figure 4 : Le barrage du Cedro à Quixada.



Source: Archives Nirez.

CHAPITRE 4

ALEAS CLIMATIQUES, FAMINES ET EPIDEMIES AU CEARA

4.1 Sécheresses et épidémies

Le soleil embrasait avec une ardeur excessive toute notre Amérique, asséchant les eaux, tarissant les sources, stérilisant les champs et tuant le bétail ; parmi tous les éléments qui manquaient, c'était la pénurie de farine de manioc, pain commun des habitants de cet État, qui était la plus grave... Les voisins de la province du Ceará et du Rio Grande (Norte) ont quitté leurs lieux de résidence et sont allés habiter le long des rives des fleuves pour ne pas subir la rigueur de la soif. (ROCHA PITA , 1721 Cité par BRASIL, 1909, p. 250).

L'histoire du Ceará peut se définir par ses sécheresses périodiques. Facteur de déstructuration de l'économie, la sécheresse fait disparaître les fleuves, tue le bétail et expulse la population. Les sécheresses sont généralement accompagnées d'épidémie de choléra, de fièvre jaune et surtout de variole. Les migrants aux corps fragiles et sous-alimentés vont s'installer dans des villes où ils se concentrent dans des conditions de promiscuité et d'insalubrité : ils y deviennent les victimes préférentielles de la maladie. La variole qui dévastait l'Europe depuis le Moyen Âge arrive en Amérique avec les premiers navires européens. Avec la révolution des transports et l'intensification du commerce, la vitesse de propagation de la maladie dans différentes parties du monde augmente, surtout dans les régions les plus pauvres et les plus insalubres. Depuis le XVII^e siècle la variole touche la population du Ceará. La première épidémie est enregistrée par les Hollandais en 1642 et tue beaucoup d'Indiens.

L'une des premières sécheresses (1605-1607) sur laquelle on dispose de données est celle qui décime l'expédition du capitaine-major Pero Coelho de Souza. C'est la première bannière (expédition regroupée sous une *bandeira*) qui traverse le

Sertão du Ceará à la recherche de mines d'argent à Ibiapaba. L'expédition éprouve une longue période sans pluie. Sans espoir de recevoir le secours que lui avait promis le Gouverneur Diogo Botelho, Pero Coelho se dépêche de retourner à la Paraíba. La traversée du Sertão par la caravane dont font partie l'épouse, Tomásia, et les cinq enfants du capitaine-major, «tous mourant de faim et de soif sous un soleil écrasant», est selon les paroles du Baron de Studart «un poème à l'énergie virile et héroïque». (1910, p. 27). Ceux qui survivent à cette traversée parviennent au Rio Grande do Norte squelettiques et presque tous fous.

Selon Studart, au XVII^e siècle, le Ceará a été atteint par de grandes sécheresses, celle de 1614 et celles de 1692. Au XVIII^e siècle le même auteur enregistre les sécheresses de 1711, 1721-1725, 1736-1737, 1745-1746, 1754, 1777-1778, 1790-1793. Au XIX^e siècle il y a les sécheresses de 1804, 1809, 1816-1817, 1824-1825, 1830, 1844-1845, 1877-1879, 1888-1889 et 1898. Au XX^e siècle, il y a celles de 1900, 1903 et celle de 1907, avant que le Baron ne publie son étude.

Trois sécheresses se distinguent au XVIII^e siècle, de par la longue période sans eau et ses terribles effets sur la population et l'économie locale : 1721-1725, 1777-1778 et 1790-1794. La sécheresse de 1721-1725, la première enregistrée par les documents officiels de la province, dure entre trois et quatre ans, s'étendant au Piauí, au Ceará et au Sertão du Pernambouco et de Bahia. La mortalité au sein des tribus indigènes est importante ; elles se réfugient dans les montagnes. (BRASIL, 1909, p. 253). La situation s'aggrave en 1722, où « on a même trouvé partout des bêtes sauvages et des oiseaux morts ». Cette calamité, selon le *Resumo chronologico para a história do Ceará*, de João Brígido dos Santos, « n'a pris fin qu'en 1728, occasionnant une grande perte parmi le bétail, de nombreux décès dans la population aborigène, et la dispersion des rescapés à travers le Sertão qui offrait un meilleur abri ». (BRASIL, 1909, p. 251-252).

Une autre grande sécheresse est dite Sécheresse des trois sept (de 1777 à 1778) ; le bétail y a été réduit au huitième. Selon les communications du capitaine-major, « les fermiers (les propriétaires) qui possédaient jusque là 1000 veaux n'en ont même pas eu 20 les années suivantes ». (BRASIL, 1909, p. 253). Pendant cette sécheresse la formule

de préparation de la « viande du Ceará » est transportée par des spécialistes qui émigrent au Rio Grande do Sul.²¹

Dernière sécheresse du XVIII^e siècle, celle de 1790-1793, dénommée la Grande Sécheresse, est dévastatrice, « laissant les souvenirs les plus tristes dans la province », car c'est « la période sèche la plus longue jamais notée dans la région Nord ». Cette sécheresse atteint l'ensemble de l'ancienne capitainerie générale du Pernambouco, Bahia, Sergipe, Piauí et nord du Maranhão, avec plus ou moins d'intensité. Les rivières et les sources s'assèchent, les fermes sont désertées. Un mémoire laissé par le Conseiller municipal Esteves de Almeida relate que le prix de la farine monte jusqu'à 1000 réis et que les « habitants du Sertão ont abandonné leurs habitations et leurs biens pour venir se réfugier sur les plages ; en route, ils ont trouvé la mort. Ils ont mangé des corbeaux, des rats, des serpents, le cuir des boeufs, du chique-chique [une sorte de cactus], des racines ». (BRASIL, 1909, p. 255).

Selon Aires de Casal, dans son œuvre « *Corographia* », la Grande Sécheresse s'est prolongée jusqu'en 1796 et « a fait périr tous les animaux domestiques et beaucoup de gens en situation de disette ; elle a été également la cause de nombreuses épidémies qui ont touché plusieurs milliers de personnes dans toute la province. Les habitants de sept paroisses ont déserté sans qu'il y reste une seule âme ». Cette sécheresse provoque le déclin de l'industrie du charque (viande séchée au soleil) du Ceará, ceci d'après un document des archives municipales d'Aracati Cité par Tomás Pompeu de Souza Brasil :

Au cours de l'année de 1790, a commencé, après une autre plus modérée, une sécheresse très horrible et très rigoureuse qui a duré quatre années ; en 1791 et en 1792 elle est même devenue si excessive qu'elle a atteint, détruit et tué presque tout le bétail du Sertão, et à cause de cela, le commerce des viandes séchées a disparu, cependant que toute la population serait morte de faim si du Piauí n'était venu du bétail. La faim durant la sécheresse a été horrible. (BRASIL, 1909, p. 255).

²¹ L'Historien du Rio Grande do Sul, E. F. de Souza Docca, considère que la fondation des maisons de viande séchée à partir de 1780, par José Pinto Martins, est l'un des principaux facteurs de la croissance économique du Rio Grande. « Cette industrie s'est généralisée en donnant une valeur au bétail et une grande impulsion à notre économie ... » (Cité par GIRÃO, 1995, p. 122)

Valdelice Carneiro Girão (1995) ne considère pas que ces deux sécheresses soient les seules responsables de la faillite des industries de la viande séchée du Ceará. La province a perdu son troupeau et a gagné un grand compétiteur dans le commerce de la viande séchée - le Rio Grande do Sul. Avec l'extension de la culture du coton pour faire face à la demande des industries européennes, l'économie du Ceará rompt avec son orientation exclusivement pastorale. La petite disponibilité en termes de capital est transférée vers les labours destinés à l'exportation.

4.2 Les sécheresses du XIX^e siècle

4.2.1 La sécheresse de 1824-1825

Parmi les sécheresses qui ont touché le Ceará au début du XIX^e siècle, c'est celle qui se produit entre les années 1824 et 1825 qui a le plus grand impact. Cela tient non seulement à la situation de misère et d'épidémie qu'elle crée, mais aussi à la guerre civile qui affecte la province à ce moment.

Le Ceará commençait une période de progrès relatif qui a été tout de suite interrompue par la sécheresse et par les mouvements politiques séparatistes. Le peuple contaminé par les idées présentées par les prosélytes influencées par la Révolution française, était enthousiasmé par le nouvel ordre que prévoient leurs rêves. (BARROS LEAL, 1979, p. 49).

A ce moment, on peut dire que les quatre cavaliers de l'Apocalypse -- la guerre, la faim, la peste et la mort -- s'abattent sur la province²². « On estime qu'un tiers de la population décède -- que ce soit du fait de la guerre, des assassinats, de la peste, de la faim -- ou bien émigre ou est recrutée par l'armée» (BRASIL, 1909, p. 258). Outre la période d'étiage qui tarit les sources, fait périr des plantations, décime le bétail et oblige la population à migrer, différentes affections surviennent, parmi lesquelles la plus grave est la variole. Ceci a eu lieu pendant le célèbre soulèvement républicain contre le gouvernement impérial -- la Confédération de l'Équateur -- qui est

²² Emmanuel Le Roy Ladurie, dans son cours inaugural au Collège de France, analyse le prodigieux et momentané dépeuplement de la France au XVI^e siècle. Il signale l'influence des cavaliers de l'Apocalypse dans le monde rural français entre le XIV^e et XVIII^e siècle, mettant l'accent sur la guerre, la faim et la peste, car les bêtes sauvages avaient une infime importance. (VINCENT, 1976).

violemment réprimée par une guerre, des arrestations, des tribunaux militaires et des exécutions²³.

Aggravant ces calamités, affirme Studart, le gouvernement impérial décide d'un recrutement²⁴ « extensif et horrible de tous les bras valides existant dans la province ». De l'envoi de ces recrues, rassemblées sur de petits navires, sans vaccination, quelques-unes touchées par la variole, a résulté une terrible mortalité. 2.150 recrues ont été arrachées au Ceará, pour être remises à la Cour, dont 412 ont décédé au cours du voyage ; 314 ont rejoint un hôpital ; et 58 se sont échappés. Cet événement est signalé dans la presse de Rio de Janeiro, provoquant des protestations à la Chambre des Députés qui accuse le Commandant des armées de la province du Ceará, Conrado Jacó de Niemeyer²⁵ (1788-1862), d'être responsable du recrutement et de la répression du mouvement de la Confédération de l'Équateur.

Le recrutement barbare du Ceará et plus encore la malchance des recrues, presque toutes mortes à bord des navires durant le voyage vers la Cour, du fait des mauvaises conditions et à cause de la peste de la vessie qui les avait déjà affectés, a été l'objet de fortes critiques dans la presse nationale et étrangère, et de graves accusations à la Chambre des Députés de la part du député Manuel do Nascimento Castro e Silva qui a présenté 18 chefs d'accusation contre le Commandant des armes Conrado - au lieu d'accuser le Ministre qui l'a maintenu sciemment à son poste. (STUDART, 1898, p. 15).

Quand en 1826, un hiver long et pluvieux commence, on rencontre « les champs désertés et les cultures abandonnées et sans semences ». (STUDART, 1889, p. 9). Le cadre de désolation auquel est réduit la province se reflète dans la capitale, où se

²³ Après l'indépendance du Brésil, proclamée le 7 septembre 1822, l'administration de l'Empereur Pedro I^{er} entre en conflit avec plusieurs mouvements révolutionnaires, dont la Confédération de l'Équateur. L'intervention du Monarque dans les affaires politiques et administratives de la Province de Pernambuco et l'approbation de la Constitution Impériale, en 1824, font croître le mécontentement dans la région. Le 2 juillet 1824, la République de la Confédération de l'Équateur est proclamée ; c'est un mouvement d'indépendance des provinces du Nord, auquel participe des politiciens et des députés du Ceará, Pernambuco, Paraíba et Rio Grande do Norte. Ce mouvement est réprimé et anéanti.

²⁴ Le Baron de Studart critique ce recrutement par l'armée: « Les recrues étaient chassés à l'arrière-pays et pour éviter le recrutement, beaucoup d'entre eux se mutilaient, se suicidaient et même devenaient fous. C'étaient là des scènes de vandalisme dans un peuple qui supportait déjà le poids d'une sécheresse, de la faim et maintenant de la variole ». (STUDART, 1898, p. 15).

²⁵ Le Lieutenant-Colonel Conrado Jacob Niemeyer, responsable du recrutement, est jugé seul coupable, ce qui lui coûte son poste et une enquête du Conseil de Guerre pour évaluer sa responsabilité. (BARROS LEAL, 1979, p. 50)

succèdent les caravanes de migrants à la recherche de secours. Ceux qui parviennent à l'atteindre s'établissent n'importe comment dans les rues, les places et les alentours de la ville. Le Président de la Province, Antonio de Salles Belfort, qui est investi du gouvernement du Ceará le 4 février 1826, informe l'Empereur D. Pedro I^{er} de l'état misérable de la Province, implorant une aide du Trésor et des secours pour les indigents :

La capitale du Ceará présente un spectacle touchant et désolant; les rues sont remplies d'une foule innombrable de mendiants, le Palais du Gouvernement et les maisons des particuliers aisés sont constamment encerclées par ces miséreux présentant le spectacle de leurs squelettes consumés par la faim, à peine recouverts de peau, et qui évoquent d'autres images de la mort. La misère, la pauvreté et la consternation se révèlent partout dans la province où le nombre de décès est incalculable ... Les principales branches de l'industrie, qui génèrent les revenus publics, aussi bien que les fortunes particulières qui reposent sur le bétail, le coton, sont presque anéanties par les perturbations de 1824, comme par la longue et attristante sécheresse ; les particuliers et les marchands sont privés, les premiers de leurs biens, les seconds de leurs produits, qui forment la base de leur commerce ; les uns sont ruinés, d'autres réduits à la pauvreté ; partout dans la Province il y a une pénurie de tous les produits, du fait qu'il faille faire venir d'ailleurs les vivres, ce qui épuise tout le numéraire qu'elle possède ; et malgré les pluies qui commencent, il faudra beaucoup de temps pour que les recettes puissent faire face aux dépenses publiques. (Cité par STUDART, 1898, p.6-7).

Studart considère que le Gouvernement central est resté indifférent aux sollicitations du Gouvernement local, ce dernier étant peu préoccupé « de diminuer les souffrances du Ceará pendant la sécheresse de 1824-1825, mais seulement soucieux de faire taire les dernières voix des adeptes de la Confédération de l'Équateur et de remplir les cales des navires avec les misérables recrues... » (STUDART, 1898, p. 10).

4.2.2 La sécheresse de 1844-1845

L'apparition d'une comète aux derniers jours de décembre 1844, et les phénomènes qui l'accompagnent pendant tout le mois de janvier 1845, sont considérés par le peuple du Ceará comme de mauvais augure, comme cela avait été le cas pour celle qui s'était produite en 1825 : annonce possible d'une nouvelle sécheresse.

Le matin apparaissait une atmosphère chargée d'une cendre blanche, moins dense que la brume des mers du Sud du Brésil, laquelle couvraient les arbres et les bâtiments comme un fin brouillard. Ce brouillard sec amortissait les rayons du soleil, et descendait jusqu'au sol : il a duré tout le mois de janvier. Il semblait que le phénomène ait été plus cosmique qu'atmosphérique (BRASIL, 1909, p. 261).

La seconde grande sécheresse du siècle, celle de 1844-1845, n'a pas eu les mêmes proportions que les sécheresses antérieures, mais « la terreur d'une période de pénurie et les souvenirs des autres sécheresses a fait migrer le peuple, qui a afflué vers la capitale » (BRASIL, 1909, p. 261). Le Président de la Province reçoit des ordres de la Cour pour faire venir de la farine de tout le littoral du Brésil et pour la distribuer à la population affamée. La mesure est critiquée à l'Assemblée nationale, où certains députés suggèrent que le Gouvernement au lieu de faire l'aumône au peuple, aurait dû ouvrir « des fronts de travail », utilisant les réfugiés à la réalisation d'ouvrages utiles pour la province en échange d'un salaire. Cette idée fait naître une grande polémique, mais elle est adoptée et le système « des fronts du travail » devient ensuite une pratique routinière pendant les sécheresses.

Durant la sécheresse de 1845, le problème de la faim est atténué car le Ceará reçoit des dons de différentes provinces et le Gouvernement général se montre aussi plus généreux. Selon le Sénateur Pompeu, l'immigration vers la capitale, qui fait naître une concentration énorme de 30 000 personnes, contribue à l'augmentation des prix des denrées alimentaires et à la dissémination des maladies ²⁶.

De toute façon, à travers la description que l'historien Pedro Théberge fait de cette sécheresse, on peut retrouver les situations dramatiques de celles qui l'ont précédée.

Les habitants du sertão, ne trouvant plus de quoi manger, ont abandonné leurs habitations, migrant vers le Cariri et vers d'autres collines humides de la Province. Vers la capitale convergeaient plus de 30 mille personnes sans aucun moyen et réduites, en général, à un état affreux de maigreur. ... Après avoir vendu à des prix modiques leurs bijoux en or, des femmes qui meurent de faim commencent à vendre leur honneur, dernier joyau qui leur restait. Des hommes dépravés,

²⁶ Le Baron de Studart met en doute les données fournies par le Sénateur Pompeu, soutenant qu'elles ne cadrent pas avec les changements somme toute modérés du nombre des décès de la ville : en 1845, il a été seulement de 1994 personnes ; en 1846, de 286 et en 1847, de 170.

sans conscience ni pudeur dans une telle conjoncture, deviennent des compagnies de séduction qui attirent dans leurs hamacs ces spectres de femmes, où fréquemment elles tombaient d'inanition. (Cité par GIRÃO, 1984, p. 245).

4.2.3 La sécheresse de 1877-1879 et l'épidémie de variole la plus calamiteuse²⁷

Quels que soient, pourtant, les excédents de natalité dans l'Etat, on ne peut dissimuler cette vérité que dans cette capitale, la mortalité est très supérieure à ce qu'elle devrait être, vu la constitution géologique du sol sur laquelle elle est fondée, la direction des vents dominants et les accidents topographiques. (BRASIL, 1896, p. 8).

La sécheresse qui perdure de 1877 à 1879 constitue l'un des plus tristes souvenirs pour le Nord-Est du Brésil, aussi bien du fait de son extension que du nombre de morts, victimes non seulement de la faim, mais aussi de l'épidémie de variole qui l'accompagne. La construction du chemin de fer de Baturité est prise en charge par le Gouvernement général durant la sécheresse de 1877. Dans l'avenir il permettra aux migrants d'arriver avec plus de facilité à Fortaleza. Selon Rodolpho Theóphilo, le chemin de fer « raccourcit de 80 lieues le chemin de la faim pour les habitants ». Fortaleza qui rassemblait une population d'à peu près 20 000 habitants, atteint les 160 000, ce qui se traduit par un manque d'infrastructures urbaines et sanitaires, une absence de logements, d'eau, d'aliments et de médicaments, générant de sérieux problèmes de santé publique.

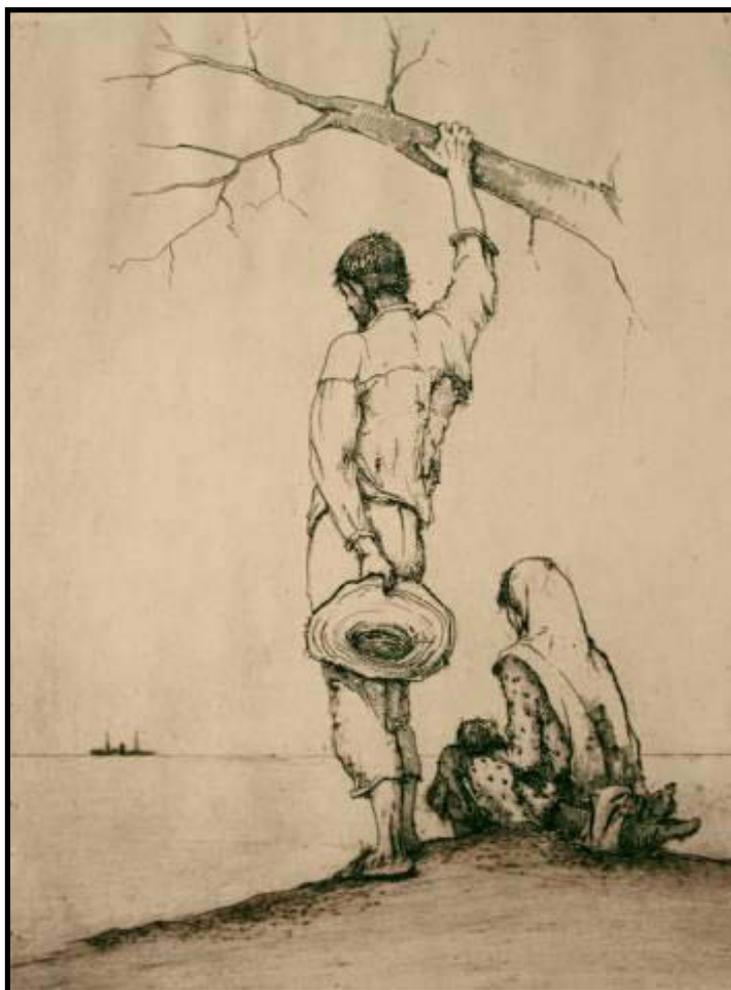
En plus de la variole, d'autres maladies affectent la population de Fortaleza durant la sécheresse de 1878. Une « fièvre maligne », appelée par les médecins « fièvre bilieuse » attaque, à une large échelle, les affamés du centre-ville. Le gouvernement en expulse donc les malades et les déplace à l'extérieur de la capitale, mais de nombreux habitants meurent quand même de cette maladie, y compris la femme du Président de

²⁷ La sécheresse de 1877-1879 sera analysée plus en détail dans le chapitre 8 : Campement et gestion de l'ambiance urbaine durant les périodes de sécheresse et d'épidémie.

la Province, le 31.12.1878, qui était alors le médecin José Júlio de Albuquerque Barros.²⁸

À la fin de la sécheresse le Ceará a perdu un tiers de sa population par fuite ou décès. Sa richesse pastorale, qui avant 1877 était évaluée par 24 000 réis, ne vaut pas plus de 200 réis après la sécheresse. L'agriculture a complètement disparu. De 1869 jusqu'à la fin du siècle, 300 902 personnes migrent du Ceará (Figure 1), dont 255 526 en Amazonie et 45 376 vers le sud. (GIRÃO, 1984).

Figure 1: Réfugiés. Dessin de Raimundo Cela



Source: www.mauc.ufc

²⁸ José Júlio de Albuquerque Barros (premier Baron de Sobral) - Né à Sobral le 11 mai 1841 et mort à Rio de Janeiro le 31 août 1893. Diplômé en Droit. Fils de João Fernandes de Barros et Luísa Amélia de Albuquerque Barros. Il s'est marié en premières noces avec Marieta Raja Gabaglia et en seconde noces avec Maria Francisca Gomes da Costa. Il a été Secrétaire du Président Lafayette Rodrigues Pereira, promoteur, directeur de l'instruction, directeur du lycée.

La dernière grande sécheresse du XIX^e siècle est celle de 1888. Pendant cette sécheresse Caio Prado, président de la province²⁹ meurt de la fièvre jaune. Bien qu'ayant fait confluier vers Fortaleza un grand nombre de migrants, cette subite densification de la population n'a pas eu cependant les mêmes conséquences dramatiques que celles qui ont marqué la sécheresse de 1877-1879, car elle a trouvé une population immunisée contre la variole, ce qui a réduit d'autant le nombre de victimes. Le Baron de Studart considère qu' « à partir de ce moment, la variole devient endémique, faisant des victimes de temps en temps dans les classes inférieures ». (STUDART, 1909, p. 47).

4.3. Autres épidémies : choléra morbus, fièvre jaune, fièvre palustre, malaria...

En plus de la variole, le choléra, les fièvres palustres, les fièvres intermittentes (malaria), la fièvre jaune et le bérubéri sont des maladies qui touchent le Ceará pendant le XIX^e siècle.

Après avoir déjà atteint d'autres provinces du nord du Brésil, le choléra traîne autour de la Province depuis 1855. Le Ceará sort d'abord indemne de ce fléau qui dévaste les autres provinces. Il n'est atteint qu'en 1862. L'épidémie arrive à Icó, au sud de la province, le 5 avril 1862, véhiculée par des travailleurs forestiers venant de Rio do Peixe (Paraíba). Elle prend rapidement des proportions effrayantes et attaque un tiers de la population. En quelques jours sont enregistrés 40 décès dans une population de 4000 habitants. Le théâtre municipal est transformé en un grand hôpital, par suite du grand nombre de malades pauvres.

L'épidémie atteint la capitale, y faisant 362 victimes au mois de mai de 1862. Ce chiffre est faible comparé à ceux enregistrés dans les autres municipalités, où rapidement fait 1960 décès en Maranguape; 1350 décès en Baturité; 1400 décès en Icó;

²⁹ Antônio Caio da Silva Prado (1853-1889), éduqué en Europe, diplômé en ingénierie à l'école Ponts et Chaussées de Paris. De retour à São Paulo, il fait des études de Droit. Il est député à l'Assemblée Provinciale de São Paulo (1886-1887) et Président de la Province du Ceará (1888-1889). Le journal *Gazeta do Norte* fait part de son décès le 25 mars 1889, de fièvre jaune, « maladie qui entre nous est rare et presque toujours bénigne ». Son administration a mis l'accent sur le soutien aux migrants. « Le Ceará doit à la promptitude avec laquelle il a pris certaines mesures le fait de n'avoir pas trop subi les conséquences de la crise climatique que le dévaste. » (Cité dans V. GIRÃO, 1990, p. 104).

1100 décès en Crato et 1100 décès en Aracati,. Barros Leal (1979) calcule que deux tiers de la population du Ceará ont été atteints. À la fin d'août 1863, l'épidémie s'éteint déjà, ayant coûté à la province la perte approximative de 11 000 habitants. (STUDART, 1910).

Les inhumations sont interdites dans les églises ; dans toutes les villes et villages où l'épidémie a pris une grande ampleur, on ordonne la construction de cimetières pour les morts atteints du choléra, loin des centres urbains et disposés sous le vent. Les plus grandes villes, Crato, Barbalha et Aracati, se dotent de nécropoles. Au XIX^e siècle, le choléra réapparaît pour la dernière fois au Ceará en 1864, touchant de nombreuses villes, atteignant d'ailleurs l'extrême sud de la province, le Cariri.

4.3.1 Fièvre jaune et malaria

Les Européens, enchanté devant l'exubérance de la nature tropicale lorsqu'il s'installent au Brésil, ont perçu le risque d'être victimes de maladies inconnues et souvent mortelles, comme le paludisme et la fièvre jaune. Les causes de ces maladies ont été attribuées au climat tropical et aux vents devenus insalubres en passant sur des zones humides, en particulier lors de fortes pluies. La recommandation la plus fréquente était la création des villes sur des sites contenant moins de miasmes et sous l'influence de brises marines. (THÉRY, 2010).

Théry (2010), en analysant la Géographie Universelle de Conrad Malte-Brun, publié entre 1810 et 1847, souligne cette source importante pour la reconstitution du passé. Le chapitre sur le Brésil, écrit par un de ses collaborateurs Jean-Jacques-Nicolas Huot, était fondé sur les rapports des voyageurs étrangers (Auguste de Saint-Hilaire, La Condamine, Langstadt, Mawe, etc.). Pendant cette période, la théorie des miasmes était à son apogée et était censée expliquer l'origine de maladies, entre autres facteurs, par la nature et la propreté des villes. L'auteur parle de l'insalubrité de São Luis, en raison de la présence de forêts et du climat tropical humide. Toutefois, il relève d'autres causes des épidémies: « La position basse de la ville et la malpropreté des rues, où souvent on laissait s'arrêter les eaux stagnantes, y rendaient le séjour malsain dans quelques saisons, et les vaisseaux négriers y introduisaient souvent des maladies contagieuses;

une meilleure police a remédié à tous ces inconvénients ». (Cité par THÉRY, 2010). Par conséquent, l'explication n'était pas seulement la production des miasmes dans la nature, mais aussi fonction des conditions d'hygiène de la ville. Un autre aspect était la présence de maladies contagieuses apportées par des esclaves, transportés dans des conditions insalubres au Brésil.

Une irruption de fièvre jaune se produit au pays en septembre 1849, arrivée à Bahia à bord d'un brick américain le « Brazil ». À partir de Bahia la fièvre jaune s'étend à Rio de Janeiro pour atteindre ensuite les provinces du Pará, du Maranhão, de Paraíba, d'Alagoas, du Sergipe et de São Paulo. Au Maranhão, l'épidémie apparaît en février 1851 ; elle est exportée vers Fortaleza par le vapeur São Sebastião. La fièvre se dissémine dans toute la province, atteignant aussi bien le littoral (Acarape, Aquiraz, Aracati, Acaraú) que la montagne et le Sertão (Quixeramobim, Baturité, Icó, São Bernardo de Russas e Sobral). Le Président Joaquim Marcos d'Almeida Rego annonce que ce fait va à l'encontre de « l'opinion des praticiens qui jugeaient nécessaire, pour son développement, l'existence d'un foyer d'infection maritime, nous convaincant d'un fait jusqu'à présent douteux pour la science ». (RAPPORT, 1^{er}.09.1852, p. 8-10).

Selon le journal *O Cearense*, de 50 à 100 cas sont enregistrés quotidiennement avant le 1^{er} août 1852 et près de 3000 personnes sont touchées par le mal. (STUDART, 1910). Le baron de Studart calcule que sur la population de Fortaleza (15 000 habitants), 8 000 personnes sont contaminées, y compris le médecin des pauvres, le docteur Castro Carreira. Cependant, malgré le grand nombre de malades, le taux de mortalité est très réduit, par rapport à celui des autres provinces. On ne dénombre que 261 décès, principalement parmi les étrangers et ceux récemment arrivés à Fortaleza, ce qui pourrait être expliqué, selon le Président, par « la bénignité et la salubrité du climat de cette province ». (RAPPORT du 1^{er}.09.1852).

En 1853 deux marins meurent, victimes de la fièvre jaune. Ils appartiennent à l'équip. du bateau anglais Ariadne, ancré dans le port de la capitale. Le bateau vient de Rio de Janeiro après avoir fait escale à Pernambouco et à Rio Grande do Norte. En vue d'enquêter sur la cause de l'infection, l'embarcation est visitée par le Secrétaire à la Santé. Mais rien n'est trouvé qui puisse occasionner une épidémie. L'épidémie s'étend

quand même jusqu'à l'intérieur de la province. Dans un rapport au Président Joaquim Villela de Castro Tavares, les Commissions médicales de Sobral (les docteurs Antônio Domingues da Silva et João Francisco Lima) et d'Icó (le docteur Theberge) soulignent comme l'une des causes de l'épidémie de fièvre jaune dans leurs localités, « les inhumations pratiquées dans l'église et l'ouverture des sépultures où les cadavres sont encore en putréfaction ». (RAPPORT, 1^{er}.09.1852, p. 49).

L'épidémie atteint principalement les prisons publiques qui, en raison du manque d'hygiène et de ventilation, sont devenues des foyers d'exhalations putrides et présentent des conditions favorables à son développement. À Icó, selon le Docteur Théberge, la fièvre jaune a commencé à se prop. r en mars, mais c'est seulement en juillet qu'elle arrive aux oreilles de la Présidence. La ville est dans un triste état et a été abandonnée par la population pauvre, qui en constitue la victime majeure. Dans trois geôles, « étroites et pestilentielles, privées d'air respirable, mais remplies de miasmes méphitiques, se trouvaient 28 prisonniers empilés les uns sur les autres par manque de place ; 12 ou 13 luttant contre la fièvre jaune », ceux-ci ont été transférés et isolés dans une maison louée et la prison désaffectée. Dans son rapport à la Présidence, le docteur Théberge relate : « il est admirable, que de cette immondice horrible ne s'exhalent pas de vapeurs pestilentielles capables d'amener l'épidémie à toute la province ». (RAPPORT, 1^{er}.09.1853, p. 54).

Dans un rapport du 11 octobre 1855, le Président Vicente Pires da Motta affirme que l'état sanitaire de la province est « bien satisfaisant », et que la fièvre jaune qui se prop. à Granja et à Sobral est en voie d'extinction, mais qu'elle règne sous forme d'épidémie dans les provinces du Pará et de Bahia.

Les époux suisse-américains Elizabeth et Louis Agassiz³⁰ arrivent à Fortaleza en avril 1866 et trouvent la ville dévastée par la fièvre jaune et par une dysenterie maligne, conséquence de « la persistance anormale de la saison sèche et de l'extraordinaire violence des pluies qui ont finalement commencé », modifiant la

³⁰ Le naturaliste Louis Agassiz (1807-1873), élève de Martius et Spix, et son épouse Elizabeth sont au Brésil en 1865-1866, accompagnant les chercheurs, en mission scientifique pour la collecte de matériel pour le musée de Cambridge. Ils arrivent au Ceará le 30 mars 1866, avec l'objectif de vérifier si à une autre époque il y a existé des glaciers sur les montagnes. Agassiz affirme qu'il cherche « des vestiges de la moraine latérale méridionale qui marquerait la limite des masses de glace qui comme on le suppose, remplissait tout le bassin de l'Amazone durant l'hiver cosmique ». (AGASSIZ, 1938, p. 532).

situation sanitaire qui n'était pas des plus satisfaisantes. Agassiz déclare : « Règne ici la fièvre jaune, qui a déjà fait un grand nombre de victimes, même si elle n'a pas pris un caractère épidémique. En outre est en train de se développer une maladie encore plus fatale : une dysenterie maligne qui ravage aussi bien la villes que l'intérieur depuis environ deux mois ». (1942, p. 532).

Après de longues périodes sans épidémies de fièvre palustre, celles-ci recommencent à faire d'innombrables victimes durant le long hiver de 1866. En 1870, ces fièvres se répandent dans le haut Curuau (Curu) jusqu'à la base nord-est de Ibiapaba et dans la partie supérieure de la vallée du fleuve Acaraú. L'année suivante, elles touchent aussi la zone comprise entre Ibiapaba, Rosário, Meruoca et les hautes terres du haut sertão. Ces épidémies apparaissent généralement juste après la saison des pluies, mais explosent de forme plus terrible en 1872 et 1873.

Dans une étude sur « la fièvre intermittente au nord de la province du Ceará », le docteur F. Paula Pessoa Filho met en correspondance la délocalisation de l'épidémie avec la période de plus grande pluviosité : « les pluies nous arrivaient apportées par des nuages poussés par le vent du nord-est et de l'est. En 1870, 1871 et 1872 les nuages de pluie ont presque toujours suivi la direction de l'Occident vers l'Orient et du sud-est vers le nord-ouest. L'épidémie a suivi ce chemin aux mêmes époques et dans la même direction». (Cité par STUDART, 1910, p. 47).³¹

Les miasmes paludéens continuent à constituer le sujet principal des rapports des Inspecteurs de santé publique en 1877. Les fièvres paludéennes se prop. nt alors en différents points de la province. L'inspecteur docteur José da Rocha Moreira affirme que la majorité des victimes appartient « de préférence aux classes moins favorisées, qui par ignorance ou scepticisme habitent à proximité des marais et n'adoptent aucune règle d'hygiène pour se préserver de l'influence pernicieuse des miasmes paludéens ». (RELATÓRIO, 29.5. 1877).

³¹ Studart, connaisseur de nouvelles théories médicales, n'accepte pas l'explication des fièvres comme conséquence des « vents pestiférés du Piauí, des nuages pluvieux venant de l'occident et du sud-ouest ». Il sait que la malaria renaît, vit et se prop. par les parasites de plus d'une espèce, protozoaires de l'ordre des *Hoemosporidia*, *Hemocytosoa* et *Haemameba* et que l'agent qui transmet la malaria à l'homme est l'*Anophelinae*, découverte scientifique liée au nom de Laveran (*plasmodium malariae*), dont les études datent de 1880, et de Grassi et Feletti (*plasmodium vivax*). (STUDART, 1910, p.49)

Le Brésil a pendant longtemps été préservé de la fièvre jaune malgré ses relations commerciales avec les ports des Antilles, le Golfe du Mexique et la mer des Caraïbes. Lorsque la maladie éclate, les médecins se demandent «si elle est devenue endémique ou si elle est toujours importée ». Pour Lombard (1877) la fièvre jaune est importée, ses premières victimes étant les immigrants. La responsabilité de l'éviter revient donc à l'administration sanitaire. Le docteur Rey synthétise l'opinion des médecins brésiliens en admettant deux alternatives :

...que si malgré l'observance de sages mesures quaranténaires, cette terrible maladie continue à frapper chaque année la capitale et principale ville du littoral, il faut bien avoir le courage de reconnaître que, importée ou non dans le pays, elle y est désormais endémique. (Cité par LOMBARD, 1877, p. 476).

La fièvre jaune n'est pas considérée comme endémique à Fortaleza par le Baron de Studart (1910), malgré l'apparition de cas isolés, principalement parmi les étrangers ou les nationaux en visite au Ceará. La situation n'est pas si grave que celle d'autres provinces, Rio de Janeiro en particulier, qui est fréquemment touchée par la fièvre jaune. Dans la période de 1830-1870 se sont produites 11 épidémies. Cette maladie reste endémique dans la capitale fédérale jusqu'à la découverte de sa transmission par le moustique, par Finlay, en 1897, et l'adoption par Oswaldo Cruz de mesures définitives d'éradication au début du XX^e siècle.

Au Ceará, la Commission d'Assainissement de la Fièvre Jaune réalise, en collaboration avec la Fondation Rockefeller, à partir de 1926, une campagne en vue d'exterminer les foyers de vecteurs, avec ce qu'on a appelé les "Mata-mosquitos". « Toutes les eaux, matériaux et objets qui peuvent servir de cachette à ces insectes dangereux sont systématiquement détruits ou rendus inutilisables pour quelque usage que ce soit ». (BARROS LEAL, 1979, p. 63).

4.4 La variole, la vaccination et l'action en faveur de la santé au Ceará

À la fin du XIX^e siècle, Pasteur a déjà identifié le rôle des microbes, mais les explications miasmatiques demeurent encore en vogue.

Appelée populairement petite vérole, la variole est une fièvre éruptive comme la rougeole et la scarlatine ; elle est classée par l'école française parmi les maladies spécifiques, et par l'école anglaise, parmi les zymotiques. Pour l'Inspecteur d'Hygiène Publique, José Lino da Justa, elle est éminemment contagieuse et diffère des maladies infectieuses (choléra, typhus) et miasmatiques pures, comme le paludisme, car l'homme crée et régénère en lui-même le miasme et le transmet à ses semblables. Le choléra, le typhus et le paludisme ont un habitat propre, où le germe spécifique se développe : il s'agit de marais, d'égouts, de sol « immonde » ; à partir de là, il se transmet à l'homme. En revanche, la variole se développe « au sein même de l'organisme humain ». (1897, p. 11).

La malaria et la variole occupent les deux extrêmes dans une échelle hiérarchique des maladies épidémiques. Les médecins considèrent la « petite vérole » comme la plus contagieuse, alors que la malaria apparaît comme une maladie infectieuse. La variole présente des caractéristiques constantes et les irruptions se produisent indépendamment des variations environnementales ou de la prédisposition individuelle des sujets. Ayant contracté une fois la « petite vérole », le survivant reste immunisé. La malaria ou « fièvre intermittente », au contraire, est liée au milieu et peut atteindre plusieurs fois le même individu. Jamais elle ne se transmet de personne à personne par contact ni ne se prop. au-delà d'une zone déterminée. (CHALHOUB, 1996).

Seon Justa, en 1897, on classait la variole selon trois modalités : la variole proprement dite, celle qui a pour cause spécifique « un venin miasmatique encore imparfaitement défini, extrêmement contagieux et qui se transmet avec beaucoup de facilité par les courants atmosphériques et par les personnes et les objets provenant de foyers où elle existe » ; la varioloïde, bénigne, semblable à la variole, populairement appelée petite vérole folle ou blanche ; et la varicelle. Un individu peut avoir la varioloïde puis la varicelle et finalement la variole. Être touché par l'une de ces maladies ne le préserve pas des autres. Les médecins recommandent la revaccination tous les sept ans.

Comme la variole est une maladie éminemment contagieuse, les pratiques préventives pour la combattre dans un territoire déterminé sont l'isolement des

varioleux dans des postes de santé et des hôpitaux ; la quarantaine, pour les navires qui arrivent au port ; et la vaccination et la revaccination de la population pour la protéger de la contagion.

La variolisation³², connue depuis l'Antiquité, prévient de la variole par l'inoculation de pus variolique ; elle trouve probablement son origine dans la croyance que certaines maladies peuvent être évitées en contractant une affection similaire à la maladie qu'il faut prévenir. Cette pratique était matière à controverse, car elle présentait de multiples risques et problèmes tels que la transmission de maladies infectieuses comme l'érysipèle, la syphilis et d'autres. (CHALHOUB, 1996).

Différent de la variolisation, la vaccination, méthode d'inoculation du pus variolique provenant d'une petite vérole presque sans risques, le cow-pox³³, est expérimentée à la fin du XVIII^e siècle par Edward Jenner, en Angleterre. Ce médecin observe que les travailleurs qui s'occupent de traire des vaches et qui contractent le cow-pox (maladie), acquièrent une immunité contre la variole. Il fait quelques essais en utilisant la matière (pus) extraite des pis de vaches pour inoculer des individus et confirme son hypothèse. Jenner découvre ainsi le vaccin antivariolique. En 1798, il publie *l'Investigação sobre as causas e os efeitos da varíola vacinal*.

Le vaccin jennérien, appelé vaccin animal, prend du temps à être diffusé et à triompher de la vaccine humaine. C'est seulement au milieu du XIX^e siècle que commence la culture de la variole sur des vaches, éliminant les effets indirects de la vaccine. En 1845, Negri, à Naples, commence la production de vaccine, diffusant cette pratique vers d'autres pays européens. À Paris, Chambon crée en 1865 l'Institut de Vaccin Animal, avec pour objectif d'éviter le risque de contamination vénérienne. Aux États-Unis, l'utilisation de la lymphé de veau est introduite en 1870, avec un matériel

³² Le pus était collecté sur le bras de l'individu vacciné avec la variole bénigne (cowpox). Il était ensuite utilisé pour inoculer d'autres personnes. Cette méthode de vaccination de bras de bras, utilisant la lymphé humanisée, présentait quelques obstacles qui nuisaient à sa dissémination : danger de transmission de maladies, d'un individu à l'autre, telles que la syphilis, l'hépatite, etc. ; difficulté de conservation du fluide vaccinal ; nécessité de donneurs, car les personnes vaccinées ne revenaient pas pour fournir un vaccin pour les autres ; résistance de la population à accepter l'idée de « *mettre la maladie dans le corps* », etc. (DARMON, 1991, p. 321)

³³ Le **Cow-pox** est une éruption localisée sur les mamelles des vaches et qui contient le virus du vaccin (du latin *vaccinus*, de vache) d'où on l'extrait. Le Cowpox n'est pas qu'une maladie éruptive de la vache - « petite vérole des vaches » - il permet aussi de vacciner. (DARMON, 1991, p.305).

obtenu en France³⁴. Pour préserver la lymphé, on utilise de la glycérine stérilisée, conformément à la recommandation de Robert Koch. (ROSEN, 1994).

Avant qu'on emploie la vaccine d'origine animal, la vaccination se faisait au Brésil avec la vaccine de procedance humaine.

L'application du vaccin, toujours de provenance humaine, par l'administration de la province du Ceará commence dans les premières années du XIX^e siècle. Mais elle rencontre de nombreuses difficultés pour assurer la concentration et la diffusion du pus vaccinal parmi les habitants.

De peur que la sécheresse de 1804, qui touche le Ceará, ne dégénère en une épidémie de variole, le Président de la Province, João Carlos d'Oeynhausen, futur marquis d'Aracati, introduit l'utilisation du vaccin contre la variole au Ceará. Le vaccin est arrivé au Brésil cette même année commandé par Feliz Berto Caldeira Brant, futur marquis de Barbacena qui l'utilise à Bahia. L'inoculation de la petite vérole afin de vacciner contre la maladie était une pratique courante en Europe. Le traité publié par Jenner - *Investigação sobre as causas e os efeitos da varíola vacinal* - est traduit en portugais par ordre du Prince régent du Portugal, D. João, futur D. João VI. Le prince demande d'ailleurs que ses fils D. Pedro et D. Miguel soient vaccinés. Le médecin qui apprend la technique de vaccination vient de Lisbonne jusqu'au Brésil avec sept enfants esclaves préalablement envoyés au Portugal par Caldeira Brant pour transporter la lymphé. (CHALHOUB, 1996). Le Prince régent impose alors aux Gouverneurs et aux Capitaines Généraux d'adopter le vaccin dans tous ses domaines ultramarins. (STUDART, 1110, p. 29). Après l'arrivée de D. João au Brésil, le décret du 4 avril 1811 crée la Junte de l'Institution Vaccinale.

La mise en œuvre de la campagne et les bénéfices tirés de la vaccination sont rapportés par le Gouverneur du Ceará, João Carlos d'Oeynhausen, au Ministre de D. João, Vicomte d'Anadia, dans la correspondance qu'ils maintiennent entre 1804 et 1806:

... Je réussis finalement à introduire cet utile et bénéfique moyen préventif dans cette capitainerie et depuis son introduction, on compte

³⁴ En France, la loi de vaccination obligatoire est votée en 1902. Son effet ne se fera pleinement sentir qu'en 1910. En 1892, le Ministre de l'Instruction Publique de la France, Jules Ferry tente d'implanter par un règlement la vaccination obligatoire dans les écoles primaires. (CARVAIS, 1986, p. 285)

déjà, dans le voisinage de ma résidence, plus de 200 personnes qui se sont vaccinées, en plus de nombreuses autres qui sont en train d'adopter la même méthode dans d'autres parties de la capitainerie, parmi lesquelles aucune n'est en danger ni ne présente aucun autre symptôme, sinon ceux qui sont indiqués par les instructions données sur cette matière dans les feuillets qui traitent de celle-ci. (Cité par STUDART, 1910, p. 31).

A Rio de Janeiro, une décision municipale rend la vaccination obligatoire pour les enfants à partir de 1830. Au Ceará les normes pour la vaccine sur la population sont déjà présentes dans le premier Code de *Posturas* (*Código de Posturas*) de Fortaleza qui date de 1835. L'article 60 établit que :

... Tous les chefs de famille seront obligés de faire vacciner les membres de leur famille dans un délai de six mois, sous peine d'y être obligés par le juge de paix dont ils dépendent, et en cas de désobéissance, ils recevront une mise en demeure et auront une amende de 4000 réis après six mois ; ils subiront la même peine en cas de récidive. Ce délai sera compté à partir de la publication ici faite maintenant pour les adultes, et à partir du moment de la naissance des enfants pour le futur ; à l'extérieur de la ville, cette mesure n'entrera en vigueur qu'immédiatement après sa publication par édits. On va ainsi initier l'administration de la Vaccine dans chacun des districts.

Dans un rapport daté du 1^{er} août 1838, le Président Manuel Felizardo de Souza e Melo informe des efforts qu'il a déployés pour faire transporter du Pernambouco, du Maranhão, de la Cour et même directement d'Angleterre des échantillons de pus vaccinal pour les distribuer parmi les dits « professeurs de médecine » de Fortaleza. Cette épidémie de variole passe au large du Ceará, mais fait beaucoup de victimes dans d'autres provinces de l'Empire. C'est encore du Président Manuel Felizardo de Souza e Melo que vient la proposition de création d'un Hôpital de la Charité dont devrait s'occuper une communauté de religieuses. Celui-ci doit accueillir un nombre croissant de personnes à la recherche d'un traitement dans ce que l'on appelait l'Hôpital du Contingent, mais il ne remplit pas les conditions pour répondre aux demandes. (RELATÓRIO, 1838).

Dans son rapport du 1^{er} août 1838, le Président suivant, le Dr. João Antônio de Miranda, informe du fait que bien que la « Providence heureusement préserve notre province des contagions et des épidémies », la population n'est pas encore familiarisée avec le vaccin, ce qui exige l'emploi de « tous les moyens légers pour que, progressivement, l'on obtienne les résultats de cette découverte si utile à l'humanité ». Son successeur, le Brigadier José Joaquim Coelho, dans un Rapport du 10 septembre 1841, affirme aussi que « le climat sain de cette province ne permet pas le développement des infections, qui dans d'autres lieux causent un très grand préjudice de à la population ». Mais il informe que, avec les modifications climatiques de la fin de l'hiver, la population est touchée par « certaines péripneumonies de caractère assez aigu, violent », qui ont fait de nombreuses victimes, principalement parmi les pauvres. Le Président rend responsable les juges de paix qui ne font pas appliquer le Règlement 60, qui oblige les pères de famille à présenter leurs enfants atteints aux agents de vaccination pour en extraire le pus, nécessaire à la vaccination des autres personnes.

Rien, Messieurs, ne me paraît plus convenable au but souhaité - éloigner la contagion fatale de la petite vérole - que le rétablissement de la Loi n° 23, du 5 septembre 1840, et la création en même temps d'un Directeur de la Vaccine. Existant dans la capitale, il contrôlerait, en collaboration avec les Chambres municipales, la diffusion du précieux spécifique, et correspondrait avec celles-ci sur les moyens les plus appropriés pour la distribuer, rapportant à la Présidence les fautes et les omissions des spécialistes, dont traite la Loi n° 3. La vigilante Providence, qui préside aux destins du Brésil, a éloigné de cette province la petite vérole dévastatrice. Des efforts assidus ont été déployés pour prop. r la Vaccine. Mais, en vain, car le peuple a été sourd à ces voix bienfaisantes de ce puissant secours. Avec beaucoup d'efforts, on a réussi à vacciner quelques individus dans la capitale, mais la répugnance est telle qu'elle conduit à l'ignorance du bien-être qui en résulte et que le pus s'est perdu. Maintenant, il n'y en a plus. Cela a donc été l'un de mes premiers soucis que de supplier le Gouvernement de la Cour et le Président du Pernambouco [de m'en envoyer]. J'attends sa venue pour que l'on puisse le distribuer convenablement, et je fais confiance aux Professeurs de la Province pour se prêter de bon gré au bien de l'humanité ». (RAPPORT, 1841, p.10-11).

Dans son rapport du 1er juin 1843, le Président Brigadier José Maria da Silva Bitancourt souligne l'importance de la vaccination et se lamente qu'elle soit si méprisée dans la province :

La vaccine, moyen préventif d'un des maux les plus mortifères et qui par conséquent a fauché des milliers de victimes, est presque généralement méprisée dans la province, et même jusque dans la capitale où les efforts du Gouvernement et du professeur Joaquim da Silva Santiago, chargé de la distribuer, sont infructueux, comme vous le verrez sur la carte adjointe sous le numéro 10. Heureusement ce fléau n'est pas apparu, car bien cher aurait été l'ignorance à payer pour cette obstination.

Les législations et les Codes de Posturas suivants font preuve d'une même détermination. La Résolution n° 1365 du 20 novembre 1870 régleme, entre autres, le travail des employés de la Chambre municipale de la Ville de Fortaleza. Dans son chapitre II, relatif aux devoirs et attributions des employés, à l'article 13, elle établit la liste des obligations du médecin, et souligne en particulier celles de :

1. Vacciner les personnes pauvres qui se présentent à cette fin ;
2. Solliciter de la Chambre l'approvisionnement de lames avec du pus vaccinique, et toute autre mesure, qui puisse intéresser la santé publique
3. Faire mensuellement à la Chambre un exposé écrit de l'état sanitaire de la municipalité, exprimant les causes des modifications intervenues et les explicitant ;
4. Soigner les malades pauvres, parmi lesquels se trouvent les prisonniers de la prison de la capitale.

En 1875, à Rio de Janeiro une autre directive municipale prescrit que personne ne pourra occuper un emploi public ou entrer dans des établissements d'enseignement secondaire ou supérieur, publics ou privés, sans fournir une preuve de vaccination. Mais les difficultés d'application de cette mesure sont très nombreuses (CHALHOUB, 1996, p. 153).

Un autre Code de *Posturas* de la Chambre Municipale de Fortaleza est approuvé à la fin de la grande épidémie de variole par le docteur José Julio d'Albuquerque Barros. L'article 41, du chapitre II, de la Résolution n° 1818, du 1^{er} février 1879, exige des pères, des tuteurs, des patrons et des seigneurs l'obligation de vaccination pour tous les enfants sous leur responsabilité :

Toutes les personnes, pères, tuteurs, curateurs, patrons et seigneurs sont obligées de conduire à la Chambre municipale, pour y être vaccinés, les enfants de plus de trois mois, et les adultes dès qu'ils les ont sous leur responsabilité, sauf pour les uns ou les autres en cas de maladie qui s'y oppose : le contrevenant paiera une amende

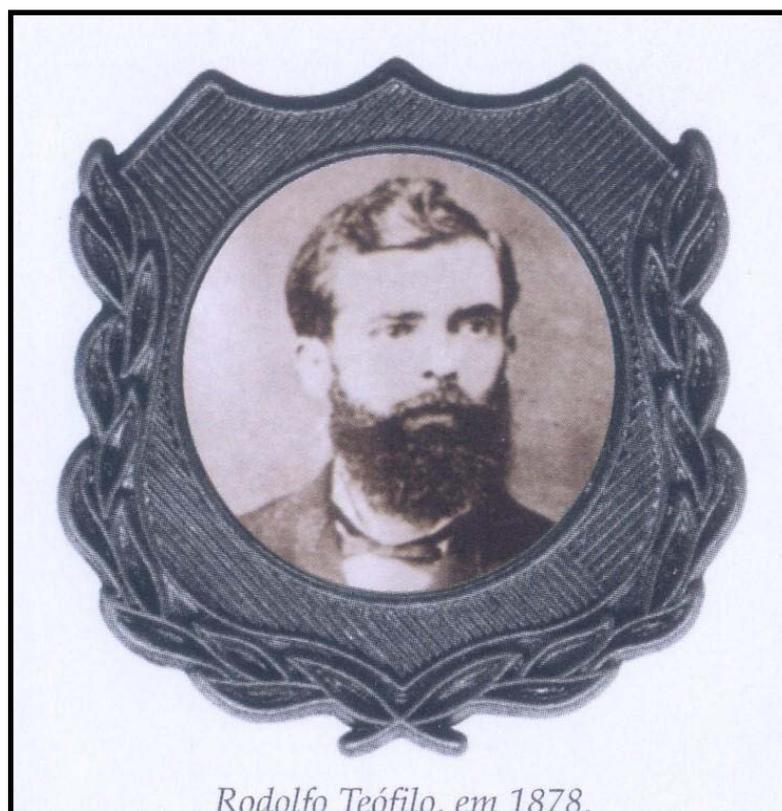
4.5 Rodolpho Théophilo et l'extinction de la variole au Ceará

Au Brésil, le vaccin animal est introduit au début du régime républicain, et diffusé grâce aux services de vaccination divisés entre l'Inspection de l'Hygiène, un organisme du Gouvernement central et l'Institut vaccino-gène du baron Pedro Afonso. Dans les années 1890, le baron obtient la concession pour produire et diffuser le vaccin animal dans le pays, sous le contrôle de l'Inspection de l'Hygiène. Le contrat établit que l'Institut est obligé d'envoyer du personnel à l'Inspection de l'Hygiène deux fois par semaine afin de réaliser la « vaccination animale directe depuis le veau jusqu'aux bras » et de fournir « de la lymphe pour revigorer le vaccin humanisé destiné au service de vaccination de bras à bras » au siège de l'Institution. Le vaccin animal est administrée quotidiennement. Les médecins vaccinateurs de l'Inspection continuent, en revanche, d'inoculer le vaccin humanisé de bras à bras. (CHALHOUB, 1996). Au Ceará, l'introduction du vaccin animal intervient seulement à partir de 1900, à l'initiative du pharmacien Rodolfo Teófilo qui crée un Vaccinogeo.

Alors que la ville grandit et se transforme, les sécheresses et les épidémies dévastent périodiquement le Ceará. La sécheresse de 1900 est, elle aussi, accompagnée de la variole. C'est alors qu'entre en action le pharmacien Rodolpho Théophilo³⁵ (Figure 2). Se trouvant dans la capitale de Bahia, il assiste, à l'Institut vaccinal de São Salvador, à des sessions de préparation du vaccin animal antivariolique. En janvier 1900, il met en place son vaccino-gène à Fortaleza, produisant un vaccin « efficace en quantité et qualité, bien que par des moyens rudimentaires ». La production de vaccin animal avait été inaugurée au Brésil, plus spécifiquement à Rio de Janeiro, en 1887, par le baron Pedro Afonso. Le succès du baron « ouvre le chemin à l'envoi dans les provinces de Commissions de propagande pour la culture du vaccin, mais avec un médiocre succès ». (JUSTA, 1933, p. 10).

³⁵ Rodolpho Théophilo né en 1853, meurt en 1932, au Ceará. Il est diplômé de la Faculté de Pharmacie de Bahia. En plus d'exercer la profession de pharmacien, il monte une petite industrie de vin pétillant de cajou et d'autres produits, fait aussi partie de groupes littéraires, et participe à la fondation de la *Boulangerie Spirituelle* (Padaria Espiritual), mouvement qui représente l'entrée du modernisme au Ceará.

Figure 2 : Rodolpho Theóphilo



Source : Archives Nirez

Theóphilo lance la vaccination de centaines de personnes. Parmi les premiers vaccinés se trouvent le Gouverneur Dr. Pedro Augusto Borges et sa famille et le député Accioly, fils de l'oligarque Nogueira Accioly. Justa (1933) décrit l'apostolat de Théophilo : il sort tous les matins, à cheval et vaccine de porte en porte la population pauvre de la périphérie de Fortaleza. Théophilo use de tous les artifices pour vaincre la répugnance du peuple à « mettre la maladie dans le corps ». Il raconte toujours la légende de saint Jenner qui reçoit un message de Notre-Dame qui lui montre le moyen de délivrer la ville de l'épidémie de petite vérole. Il en vient même à payer les gens pour les vacciner. (JUSTA, 1933).

Theóphilo organise un « Vaccinogène » et une Ligue pour le Combat contre la Variole au Ceará, qui regroupe 53 personnes. Il crée des Commissions de vaccination dans presque tout l'Etat, fournissant gratuitement à ces Commissions les vaccins et des lancettes.

Le Président de l'État, le Dr Pedro Augusto Borges, dans son rapport annuel à l'Assemblée Législative du 1^{er} juillet 1901, rapporte l'incalculable service offert par Théophilo « qui, par amour du bien public, s'est consacré à vacciner gratuitement des centaines de personnes, dans la période aiguë de l'épidémie ». L'inspecteur s'efforce aussi de disséminer le vaccin dans la population réfractaire. Avec le changement de saison et la diffusion du vaccin, le nombre de malades diminue peu à peu.

Rodolpho Théophilo fait pression sur l'administration de l'État du Ceará pour que soit élaborée une loi rendant la vaccination obligatoire. Il adresse par voie de presse des critiques au gouvernement et à sa politique de santé publique, et devient ainsi un ennemi de l'oligarque Accioly, qui a pour représentant le Gouverneur Pedro Augusto Borges. Les relations entre Théophilo et le gouvernement se dégradent peu à peu jusqu'à la rupture définitive, avec le retour de Nogueira Accioly à l'administration de l'État, en 1904.

En fonction de ses liens littéraires, Théophilo est d'accord avec les opposants à Accioly ; le contrôle de la variole, à travers le vaccin du pharmacien, devient une arme d'opposition contre le gouvernement.

En 1904, Théophilo fait connaître le succès de sa campagne de vaccination ; il se considère comme responsable de la fin de la variole, car depuis 31 mois, aucun cas n'est apparu au Ceará. Il publie cette même année, le livre *Variole et vaccination au Ceará*, qu'il distribue gratuitement, et où il raconte sa lutte pour l'extinction de cette endémie, et adresse de véhémentes critiques « à l'incurie criminelle des pouvoirs publics, qui durant l'épidémie de 1900-1901, n'ont rien fait, et n'ont pris comme précaution que l'installation d'un lazaret, qu'après l'épidémie ils ont ordonné de fermer ». (THEOPHILO, 1904, p. IV). C'est une déclaration de guerre à l'oligarque Accioly, alors Président de l'État !

Le Vaccinogène de Théophilo en arrive à produire du vaccin en quantité. Il fournit le Ceará et en exporte aussi vers « d'autres états du nord ». Bien que son combat contre la variole soit réalisé sur ses ressources personnelles, il est persécuté par l'oligarchie que domine le Gouverneur Nogueira Accioly, qui lance une campagne contre son vaccin et le licencie de son poste de professeur à vie du lycée du Ceará.

A la différence de ce qui s'est passé à Rio de Janeiro, où le vaccin était imposé par l'administration, au Ceará le gouvernement est, d'une certaine façon, contre le vaccin fabriqué par Théophilo, car, affirme-t-il, il ne répond pas aux critères de qualité. Ce vaccin est un atout pour l'opposition et ses résultats sont utilisés contre l'oligarchie, accusée de ne rien faire pour combattre l'épidémie. En même temps l'Inspection de l'Hygiène Publique continue à vacciner, mais sans le faire dans les proportions désirées par le pharmacien.

Dans les rapports de l'Inspecteur de l'Hygiène Publique du Gouverneur Accioly, le Dr Meton de Alencar³⁶, de constantes critiques sont adressées à la production et au service de vaccination de Théophilo. On souligne, entre autres, la transformation de son Vaccinogène en un commerce lucratif, qui ne verse pas d'impôts à l'État ; l'inoculation de produits sans vertu vaccino-gène, mais qui font croire à l'individu qu'il est immunisé ; l'utilisation de la même lancette pour différentes personnes, sans stérilisation ; le manque de rigueur aseptique sur la partie à inoculer ; la nécessité de sacrifier un veau, pour garantir sa santé parfaite ; des sessions de vaccination qui manquaient de soin avec la transferts de pus de l'animal directement au bras de l'individu, sans une autorisation préalable de l'inspection. Cette pratique est condamnée par suite des accidents qu'elle peut provoquer, comme la transmission de maladies, telles que la méningite, l'hépatite, la tuberculose, l'érysipèle, la fièvre aphteuse, le tétanos, etc. (ALENCAR, 1923).

L'inspecteur Meton de Alencar cite le cas d'un enfant vacciné par Théophilo et qui décède de méningite, , information parue dans le Journal *La République* en 1905. Ce fait est utilisé pour critiquer la qualité du vaccin de Rodolpho Théophilo. Celui-ci soumet la « lymphe vaccinale » de son Vaccinogène à un examen clinique et

³⁶ En 1923, Meton de Alencar, médecin diplômé de Faculté de Médecine de Rio de Janeiro, chef de service de l'ophtalmologie de la Santa Casa de Misericórdia, vice-Président de l'Institut Pasteur, ex-chef de clinique de la Polyclinique de Rio de Janeiro, ex-député de l'Etat, ex-directeur de l'Hygiène de l'Etat, vice-président du Centre de Médecine, publie *Monsieur Rodolpho Théophilo et son œuvre. Étude critique par le Dr. Meton de Alencar*. Il vise à « démasquer Rodolpho Théophilo comme écrivain, honorable et savant ». Il essaie de montrer le pharmacien commercialisant ses vaccins dans d'autres Etats du Brésil. Dit encore il refuse l'approvisionnement de vaccin, même en recevant du gouvernement de l'Etat des tubes à essai pour les vaccins. Comme un vrai « Narcisse », il fait de la publicité de son travail, et ainsi construit la propre image de « bienfaisant ».

bactériologique de l'Institut Oswaldo Cruz, à Rio de Janeiro, qui le considère comme d'excellente qualité. Malgré ce certificat de garantie, ce fait anéantit le travail de Théophilo et désarticule les Commissions de l'intérieur de l'État. La population de Fortaleza, après le décès de cet enfant, est devenue plus rebelle à la vaccination, ce qui entraîne une diminution du nombre d'inoculés.

Il faut souligner que c'est pendant cette période que se produit la fameuse « révolte de la vaccination » à Rio de Janeiro. Elle reçoit l'appui des positivistes qui organisent un mouvement contre l'obligation de la vaccination. Les gens les plus pauvres sont traumatisés par les interférences de l'État dans leur vie privée : isolement des malades, expropriations de maisons, destruction de baraques, gênes provenant de la réforme de la ville, qui les expulse vers la périphérie ou vers les favelas dans les collines (Bahia, 1988).

Dans le cas du Ceará, la variole est plusieurs fois considérée comme éteinte. À travers des bulletins périodiques publiés dans le Journal *La République*, Théophilo dresse la liste du nombre de personnes vaccinées et des rares cas de variole qui apparaissent dans les municipalités limitrophes du Ceará, où ont été envoyées du matériel. Cette victoire de Rodolpho Théophilo est reconnue par le baron de Studart en 1909 :

Aujourd'hui Fortaleza a expulsé cette entité de son cadre nosologique et devient un exemple de ce qu'on ne craint plus la variole. Le vaccin l'a expulsé de ses frontières, ce vaccin jamais assez loué, appliqué convenablement et diffusé par les agents du pouvoir public et principalement par ce Brésilien émérite qui s'appelle Rodolpho Théophilo. Honneur lui soit rendu ! (STUDART, 1909, p. 47).

La polémique politique scientifique continue entre le gouvernement et l'opposition. De multiples accusations touchent l'oligarchie d'Accioly et confortent l'opposition. Malgré des investissements urbains réalisés dans la capitale, l'insatisfaction populaire contre l'oligarchie d'Accioly s'accroît, alimentée par la dénonciation d'innombrables scandales, fraudes, fraudes électorales, cas de népotisme et violences contre les opposants (déportations, coups et blessures, assassinats, manipulation de journaux) et contre les travailleurs (répression de la grève des canotiers (catraeiros), en 1904). Tous ces faits conduisent à une insurrection qui dure

trois jours (du 22 aux 24 janvier 1912) ; les principales places qui venaient d'être remodelées sont saccagées ; l'éclairage public est détruit ; les magasins sont pillés et les tramways renversés, etc. Cette insurrection provoque la chute de Nogueira Accioly. Son principal opposant Franco Rabelo est élu à la présidence du Ceará ; il nomme Idelfonso Albano intendant de la capitale. (BARROS DA PONTE, 1990, p. 24).

Voici l'interprétation que Sebastião Rogério Barros da Ponte, historien du Ceará, propose de ces déprédations et autres actions destructrices. Il y voit comme :

une protestation véhémement contre cet ordre civilisateur, hygiéniste et disciplinaire représenté et symbolisé par les signes urbains jetés à terre, qu'il s'agisse des avenues, des places, des tramways, des postes, des pavillons et des fabriques. C'était un ordre qui venait annoncer la beauté, le confort, la salubrité et la prospérité pour tous, mais qui, dans la perspective des couches populaires, apparaissait davantage comme un désordre en train de changer pour le pire leur vie et leur quotidien. (BARROS DA PONTE, 1990, p. 26).

Il serait nécessaire d'approfondir les recherches à partir d'une étude du matériel empirique, car il est difficile d'évaluer l'importance de l'action disciplinaire et hygiéniste dans cette révolte populaire à Fortaleza, où des problèmes de différents ordres étaient en jeu. Surtout parce que dans le groupe de l'opposition se trouve Rodolpho Théophilo, qui participe activement à la révolte, mais qui, de par sa formation à Bahia, liée à l'école tropicaliste de médecine, défend le discours hygiéniste. N'étant pas au service du pouvoir, Théophilo n'a pas utilisé la force pour imposer la vaccination comme cela avait été le cas d'Oswaldo Cruz, qui avait eu l'appui du Gouverneur de Rio de Janeiro, Pereira Passos. L'action de l'hygiéniste Oswaldo Cruz a fait croître le mécontentement populaire. Jointe aux effets de la réforme urbaine de Rio de Janeiro, elle a contribué à l'éclosion de la révolte contre la vaccination, en 1906.

Après la chute d'Accioly, son opposant, le Colonel Franco Rabelo, prend en charge l'administration (1912-1913). Théophilo est dès lors constamment félicité dans les Rapports du Président de l'État.

Durant l'année 1913, « la variole ne s'est plus propagée de façon effrayante » ; seuls quelques cas apparaissent dans la capitale et d'autres à Mondubim, Juazeiro et Iguatu. La vaccination est réalisée à large échelle ; un agent de vaccination est envoyé

pour secourir les populations de l'intérieur. Le Rapport attire l'attention sur la construction d'un grand baraquement destiné à isoler les varioleux et d'autres baraquements pour les pestiférés, en plus d'un espace destiné à la désinfection. Le Président Franco Rabelo clôt le chapitre du Rapport relatif à la santé en critiquant le gouvernement de l'oligarchie Accioly et en faisant l'éloge de son «dévoué et persistant» compatriote :

Grande est la responsabilité des pouvoirs publics qui ont laissé la population du Ceará succomber aux plus dévastatrices épidémies sans prendre aucune mesure. M. Rodolpho Théophilo, de sa propre initiative, sans subvention ni appui du Gouvernement, a entrepris l'œuvre apostolique d'éteindre la variole au Ceará, initiant sa tâche humanitaire en décembre 1900 ... Il a réalisé l'œuvre complexe d'un excellent Institut de vaccination, par simple amour de l'humanité, épargnant dans cette curieuse campagne argent et énergies. (RAPPORT, 1913, p. 16).

4.6 Les sécheresses de 1915 et de 1919 et la création de l'Institut de Vaccination Rodolpho Théophilo

Parallèlement à la croissance urbaine de Fortaleza, les sécheresses et les épidémies continuent à provoquer une grande mortalité parmi la population du Ceará. Dans son livre « *A seca de 1915* », le pharmacien et écrivain Rodolphe Théophilo décrit la situation de ceux qui sont « touchés par le fléau » dans leurs baraquements d'Alagadiço. Parmi les facteurs qui contribuent à la prolifération des maladies, il souligne le rôle du regroupement de personnes sales, la promiscuité dans les baraquements, la qualité de l'alimentation, la faim, le manque d'hygiène et les matières fécales déposées à ciel ouvert. Dans de telles conditions, les baraquements, appelés par la population « camp de concentration », se transforment en un véritable « cimetière ».

Pour Théophilo, Fortaleza « est un abattoir d'enfants. En temps normal, la mortalité est effrayante, maximale au moment de la sécheresse ». On pourrait comparer sa pensée avec celle de Chevalier (1969), parlant de la mortalité cholérique de 1832 et 1849 en France, et soulignant comme cause principale de la mortalité non pas le microbe, mais la misère accumulée, le fond de sous-alimentation, la fatigue et l'usure.

Pendant la sécheresse de 1915, la variole manque au cortège qui accompagne habituellement la faim, mais d'autres maladies provoquent une grande mortalité dans la capitale, principalement dans le camp de regroupement. Parmi les maladies qui ont sévi avec plus d'intensité, il y a le glaucome, les infections intestinales, la fièvre paratyphique, qui avait reçu le nom de fièvre bilieuse pendant la sécheresse de 1878. Selon Théophilo, « la fièvre paratyphique ne vient pas avec la sécheresse, comme on le suppose. Elle habite à Fortaleza ... Ce que la sécheresse produit, c'est une augmentation de la virulence du microbe et sa prolifération ». (THEOPHILO, 1980, p. 68).

La classe moyenne se concerta et un Code sanitaire est proposé et approuvé en 1918. L'eau y est considérée comme le principal vecteur de la fièvre paratyphique.

L'immigration du sertão vers le littoral (Figure 3) augmente tous les jours et celle de Fortaleza vers le nord et le sud du pays ne s'arrête pas. Au sud, à l'ancien flux d'immigrants étrangers vers les exploitations de café et l'industrie florissante, se substituent les habitants du Nord-Est. Au nord, c'est l'exploitation du caoutchouc qui les attire encore, mais ils doivent y affronter le bérubéri, la malaria et la fièvre jaune. Lors de leurs migrations de retour à leur terre natale, ces maladies accompagnent les migrants et se répandent dans le Nord-Est.

Durant la sécheresse de 1915 et en raison de la situation critique de Fortaleza, l'inspecteur de l'Hygiène Publique (1915-1920), le médecin Carlos da Costa Ribeiro, sollicite du Président de l'État l'adoption de mesures urgentes et extraordinaires (à la mode d'Oswaldo Cruz) :

qu'on habilite pécuniairement cette Inspection à s'équiper des moyens nécessaires pour vaincre le mal, prenant à sa charge provisoirement tous les services sanitaires de la municipalité, tels que le nettoyage public, le contrôle des denrées alimentaires, viande, eau, lait, etc., et qu'on exécute les améliorations sanitaires indispensables à la vie et aux espaces publics, aux habitations collectives et particulières, aux établissements industriels. (NORTE MEDICO, 1915, p. 15-16).

Figure 3: Réfugiés. Dessin de Raimundo Cela



Source: mauc.ufc.br

L'inspecteur a connu deux sécheresses - celle de 1915 et celle de 1919. Au cours de cette période, la ville est immunisée contre la variole par le service de vaccination de l'inspection et du travail philanthropique de Rodolpho Théophilo :

Pas même un décès n'a été enregistré dans la capitale et même pas un cas bénin n'a été vérifié. Ce point est très important ... C'était réellement, le vaccin qui a opéré ce miracle, grâce à l'abnégation et la persévérance rare d'un homme extraordinaire, dont l'œuvre au Ceará l'immortalisera. C'est à Rodolpho Théophilo, dont il n'est pas besoin de répéter l'histoire, car elle est connue de tous, que revient l'extinction de la variole à Fortaleza et c'est à cette extinction que l'on doit le fait que cette maladie est aujourd'hui évitée. (RIBEIRO, 1916, p. 1).

Le Président Dr. José Thomé de Saboya affirme en 1917 que la variole est éteinte, vu que « l'inspection a développé une activité maximale dans le service de vaccination, dont les bénéfices restent malheureusement incompris de la majorité de la population ». Plus tard il souligne le rôle du « citoyen pharmacien Rodolphe Théophilo : plein d'abnégation, c'est le lutteur le plus courageux dans la campagne contre la variole ; il a consacré à ce « desideratum », toute son activité et sa compétence

depuis plusieurs années ; il voit les efforts qu'il a prodigués depuis si longtemps enfin couronnés de succès ». (RIBEIRO, 1^{er} juillet 1917, p . 28).

Dans un rapport de 1918, Carlos da Costa Ribeiro se montre préoccupé à propos du service de vaccination de l'Inspection de l'Hygiène, car Théophilo déjà ne peut plus subvenir à cette tâche :

En ce qui concerne la variole, il n'est jamais trop important de rappeler, ce qu'on doit à Rodolpho Théophilo. Il est nécessaire, cependant, d'éviter d'endormir l'Hygiène officielle sous les lauriers d'une victoire qui ne lui appartient pas. Rodolpho Théophilo n'est plus en âge à parcourir les quartiers de la ville, vaccinant pour le sport (béné soit le sport!). Et depuis l'année où son activité a commencé à décliner, des milliers d'enfants sont nés, des milliers de personnes ont immigré à Fortaleza, et presque tous alors vaccinés, sont à l'époque d'être vaccinés à nouveau ... Et le Gouvernement qui permettra la réapparition de la variole au Ceará sera un gouvernement criminel. Et bien. Si par un hasard quelconque, un varioleux arrive aujourd'hui à Fortaleza, il ne sera facile d'éviter la propagation de la maladie. (RIBEIRO, 1918, p.35).

Plusieurs fois, l'Inspecteur insiste sur la nécessité de créer un Institut de Vaccination de l'État, utilisant les équipements que se propose de donner Théophilo, qui déjà « n'a plus l'âge de continuer cette mission ».

Acceptons donc l'offre généreuse de Rodolpho Théophilo et réalisons une installation capable de garantir la vaccination nécessaire à tout l'État ; avec une dépense insignifiante en regard des résultats qui seront obtenus, nous aurons comblé une grande lacune de notre hygiène. (RIBEIRO, 1918, p. 35).

Au cour de la sécheresse de 1919, aucun cas de variole n'apparaît, mais comme il s'agit d'un moment d'étiage, l'inspection est préoccupée, car au cours de la période 1915 à 1918, on ne réalise à peine que 23.434 vaccinations, en plus de celle réalisées par Rodolpho Théophilo.

Dans un rap.ufc.brnt de 1920, l'Inspecteur signale la présence d'une petite épidémie de variole et considère que la population est encore réceptive à la maladie, car durant les cinq ans de son administration, 46 751 vaccinations à peine ont été réalisées. Il considère qu'en plus des vaccinations réalisées par Rodolfo Théophilo,

nombre d'habitants sont encore immunisés par la variole elle-même, à la suite des épidémies qui ont dévasté le Ceará de 1877 à 1900.

En février 1920, la variole arrive à Fortaleza par la mer. Un varioleux, qui était tombé d'un paquebot, a été trouvé errant dans la ville depuis deux jours. Il est isolé et la vaccination systématique de l'équip. du bateau et des autres personnes qui ont été en contact avec lui commence immédiatement. En avril 1920, 30 personnes sont contaminées, dont deux périssent. (RIBEIRO 1920).

L'Inspecteur considère que le discours de Théophilo a rassuré la population, qui en est venue à trouver la vaccination inutile. La campagne du pharmacien contre le vaccin de l'Inspection rend de plus difficile le travail de vaccination de son Institution. Même s'il reconnaît le rôle important de ce philanthrope, Costa critique son comportement, car après que Théophilo se soit arrêté de vacciner en 1910, « parce que la variole avait disparu », beaucoup d'enfants sont nés qui n'ont pas été immunisés et un grand nombre de personnes a aussi besoin de se revacciner. Au-delà de ces faits, le manque de lois rendant l'immunisation obligatoire, l'insouciance de la population, et, l'absence de cas, rendent difficile la vaccination. (RIBEIRO, 1920, p. 13).

Après que Rodolfo Théophilo et les autorités sanitaires de l'État, l'un à cause d'un altruisme béni, les autres à cause de l'accomplissement partiel de leur devoir (...), eussent éliminé la variole qui régnait endémiquement à Fortaleza ; après que, malgré ceux qui se disputent et se combattant réciproquement, ils aient atteint, aidés par une « bonne étoile » et par les épidémies antérieures, le but qu'ils visaient, le premier n'a plus cessé de chanter en prose et en vers sa digne action et son dévoué effort. Après lui, il n'a manqué personne, qui avec justice, ne répète ses paroles et ne loue son honorable action. (RIBEIRO, 1920, p.13).

Quand la Commission sanitaire fédérale, chargée de la prophylaxie de toutes les maladies transmissibles au Ceará, ordonne la vaccination systématique à Fortaleza, le pharmacien, selon l'inspecteur, « taxe d'inutile la mesure et proclame aux quatre vents que la variole n'entre pas au Ceará parce que lui, Rodolpho Théophilo, ne le veut pas ». Plus tard, avec le début d'une petite épidémie, il en vient à critiquer l'Inspection de l'Hygiène, ce qui suscite une protestation de la part de l'Inspecteur.

Le laboratoire privé de Théophilo fonctionne jusqu'en 1920. Par la suite le vaccin recommence à être importé d'autres Etats. Durant vingt ans, Rodolpho Théophilo a réussi à produire un vaccin efficace en quantité et en qualité malgré des moyens rudimentaires. Selon Justa, à travers «son exemple personnel et sa parole écrite, il parvient à effacer la tache de variole endémique, qui enfiévrerait le Ceará ». (1933, p. 10). En 1930, l'Administration publique crée l'Institut de Vaccination Rodolpho Théophilo.

La variole est éliminée du Ceará, mais le phénomène des sécheresses et leurs conséquences perdurent, car les politiques adoptées n'ont pas été suffisantes pour fixer la population aux champs. Elle continue à migrer principalement vers la capitale.

Fortaleza grandit et avec elle, les problèmes de santé publique. Des normes et des lois sont publiées par les Pouvoirs Publics Municipaux et Provinciaux, visant à organiser et réglementer le contrôle des eaux, la destination des égouts et des ordures, et les modes de constructions des maisons, des rues et des places. Les Codes de Posturas et autres mesures législatives se modifient, s'altèrent en fonction de l'évolution et des changements de mentalité, influencés par les théories médicales et urbaines mais aussi par le contexte social, politique et économique. Ils sont aussi influencés par les phénomènes d'ordre naturel comme les longues périodes de fortes chaleurs. Celles-ci seront abordées dans le chapitre suivant.

CHAPITRE 5

CODES DE *POSTURAS* ET AUTRES LOIS DISCIPLINANT LA VILLE ET SES EDIFICATIONS

La normalisation des espaces urbains et des constructions est l'une des préoccupations de la législation européenne tout comme de la brésilienne. Des traités d'hygiène publique, des codes de posturas et des rapports d'administrateurs décident du contrôle des sources d'approvisionnement en eau (réservoirs et châteaux d'eau) ; de la surveillance de l'usage des ruisseaux, des lacs et des barrages ; de l'assèchement des marécages ; du nettoyage urbain ; du sort des ordures et des égouts ; de la construction de parcs et des jardins ; de l'alignement, de l'élargissement et de l'arborisation des rues ; et de la construction des immeubles. Tout ceci a pour but de garantir la qualité de vie de la population grâce au contrôle des milieux naturels, c'est-à-dire, des éléments de la nature (l'air, l'eau et le sol) et du milieu construit par l'homme.

Comme dans les autres villes brésiliennes, la législation urbaine de Fortaleza subit une forte influence de la Cour Impériale. Les Chambres Municipales des Provinces adoptent intégralement ou adaptent à la réalité locale les posturas urbaines de Rio de Janeiro. Liberal de Castro (1994) affirme que « le dimensionnement des éléments architectoniques a une corrélation directe avec les posturas de la Cour datant de 1838 et demeure encore en vigueur au troisième quart des années 1800 ».

Les normes générales qui orientent l'action en ce domaine, s'inspiraient en vérité, à leur origine, de la pensée des ingénieurs militaires sortant de l'Académie Impériale, formés à la lumière des enseignements donnés par Durand à l'École Polytechnique de Paris et complétés, dans le champ esthétique, par l'application des principes divulgués par les traités du maniérisme italien, particulièrement celui de Vignola. (CASTRO, 1994, p.62).

Ce chapitre traite de la façon dont la législation urbaine est imprégnée par discours médico-hygiéniste. A partir de l'analyse des Codes de Posturas de Fortaleza, il montre que le discours dominant du XIXe siècle a discipliné non seulement l'espace collectif, les espaces de circulation, mais aussi l'espace privé, la forme de habitations. Les interventions urbaines proposées et mises en pratique au XIXe siècle ont transformé l'espace de la capitale du Ceará.

5.1 Code de *Posturas* de 1835 et autres lois disciplinant la ville

En 1835, l'Assemblée Législative Provinciale approuve le premier Code de *Posturas* de Fortaleza. Celui-ci traite de l'alignement et de la propreté des rues ; de la construction et de la conservation des maisons ; de l'élevage des animaux domestique ; de l'usage des eaux potables ; de la vente de viande et d'autres aliments ; de la vaccination de la population ; de la salubrité urbaine et du comportement des habitants « dans la capitale et les bourgades de la Municipalité ».

Selon les articles 3 et 4 du Code, la conservation des édifices de la ville ainsi que leur réparation quand ils menacent de tomber en ruine, sont à la charge des propriétaires. Les maisons doivent avoir leur façades crépies, chaulées ou peintes tous les ans après la période de pluies, à partir du mois d'août. Il est interdit aux habitants de la ville, qu'ils soient propriétaires ou locataires, de «jeter dans la rue ou tout ce qui se rapporte à elle, des animaux morts ou d'autres immondices, qui causent de mauvaises odeurs » (Article 7). Ils doivent maintenir propres « le devant de leurs maisons, les ruelles et les cours, partout où il y a de la circulation publique » (Article 5). Ils ont l'obligation de conserver les trottoirs « toujours bien entretenus, sans trous ». Dans tous les terrains en friche, qui ne sont pas construits, le propriétaire doit, au moins, construire un mur de devant et conserver le trottoir « sans trous ». (Article 64).

Le contrôle de la qualité de l'eau de consommation domestique est l'objet de l'article 16 qui interdit aux personnes de se laver dans les fontaines des châteaux d'eau, dans les réservoirs ou dans les autres « sources où la population boit ». Grâce à un Inspecteur, la Chambre doit veiller à les maintenir «les plus propres possibles », et punir ceux qui ne respectent pas les normes ou jettent n'importe quelle immondice

dans les réservoirs d'utilité publique », en leur infligeant des amendes ou en les emprisonnant pour quelques jours. (Article 17).

La situation précaire des bains publics exige leur réglementation : il faut fixer l'horaire nocturne et l'usage du réservoir réservé au bain. A cette époque, la Chambre construit un autre réservoir avec comme « commodité, de pouvoir laver une demie douzaine de personnes au moins ». (Article 17). A travers la loi n° 328 du 19. 8. 1844, le Président Bittancourt précise les normes d'usage des eaux et des bains publics. Elle interdit le lavage du linge ou de n'importe quel objet qui génère « la putréfaction des eaux, dans les lieux qui n'ont pas de tout à l'égout offrant un courant pérenne ». (Article 71).

Les constructions et les plantations sur les rives des fleuves génèrent des effluves paludiques, provoquant la stagnation et la dégradation des sources. Cette constatation entraîne l'interdiction de construire des enclos et de faire des plantations aux environs des points d'eau potables publics ainsi que de construire des maisons, quand la distance de celles-ci aux dits points d'eau n'excède pas soixante empan. (Article 72, loi n° 328 du 19. 8. 1844).

Pour protéger et surveiller les sources, en 1861, les responsables de ces points d'eaux patrouillent à cheval, de cinq heures jusqu'à neuf heures du matin et de quatre heures de l'après-midi jusqu'à neuf heures du soir, avec l'ordre d'empêcher que l'on y fasse « des dégâts et des saletés ». Il est aussi de leur responsabilité de prendre des mesures pour empêcher les disputes et les rixes entre les habitants, à l'occasion de l'approvisionnement ; ils doivent aussi organiser la queue par ordre d'arrivée des usagers. (CITÉ PAR CAMPOS, 1988, p. 84).

Le rôle du *traceur* (géomètre responsable du tracés des rues : *arruador*) est renforcé dans le Code de 1835. Selon l'article premier, quiconque désire construire une maison ou un autre édifice doit en solliciter l'autorisation à la Chambre « afin d'être aligné selon plan adopté par le Géomètre de la Chambre ». Le non-respect de cet article implique une amende de 6000 reis, en plus de la destruction du bâtiment. Dorénavant la question de l'alignement des rues devient une constante des Codes de Posturas. Grâce à cette mesure saine, des rues droites et sans obstacles garantissent la libre circulation de l'air.

Le président Alencar approuve la loi n° 36, du 5. 10. 1837, qui permet l'expropriation pour cause d'utilité municipale et provinciale. Elle donne à l'administration les moyens d'ordonner la croissance de la ville. Cette loi est fondée sur l'article 10 du 3^e paragraphe de l'Acte Additionnel à la Constitution et peut être appliqué en cas de :

1. Défense ou sécurité ;
2. Salubrité, ou prestation de secours public en période de famine, de peste, ou la présence d'une autre calamité quelconque ;
3. Ouverture ou amélioration de routes, canaux, ports, points d'eau potable, construction de ponts ou de services et commodités nécessaires à l'usage de ces objets ;
4. Ouverture ou amélioration de rues, places, décoration, monuments, aqueducs, sources, et de jardins publics ;
5. Institutions de Charité, ou d'Instruction, construction de Prisons, de Maisons de Correction, ou de n'importe quel autre établissement, ou édifice d'utilité publique. (*Cité par Campos, 1988, p. 50*).

On utilise fréquemment cette loi pour justifier la destruction de constructions insalubres, et l'ouverture de rues et de places : on garantit ainsi l'espacement nécessaire aux habitations et facilite la circulation de l'air, des personnes et des marchandises. Se fondant sur cette loi, la Chambre Municipale décide l'ouverture des rues des Nouvelles Douanes et des Anciennes Douanes pour faciliter l'accès à la mer aux habitants d'Oiteiro. Elle propose donc d'indemniser préalablement les propriétaires de la valeur des biens, qui se trouvaient sur les terrains des dites traverses et rues.

La loi n° 43 de 1837 fixe l'alignement de la Rue Amélia et arrête que les propriétaires de la Rue Formosa devront prolonger « les fonds de leurs propriétés respectives » de manière à former un pâté de maison. (*Cité par Campos, 1988*).

Les posturas de 1835 se préoccupent de l'aménagement de l'espace public, mais n'interfèrent pas encore dans l'espace privé. Postérieurement, d'autres codes et d'autres lois déterminent les normes de construction.

Les maisons en paille et celles que l'on qualifie d'insalubres ne peuvent pas subsister dans la ville disciplinée par la loi, car leurs habitants n'ont pas les

qualifications financières, ou même culturelles, pour s'adapter à ces normes. Ils gardent des habitudes rurales, ont une activité agricole et pratiquent l'élevage d'animaux domestiques. Selon la loi, les animaux en liberté dans les rues sont interdits, et l'élevage de porcs, s'il y est conduit dans la ville, doit être mené en porcherie de façon à « ne pas causer de mauvaises odeurs dans le voisinage ». (Article. 56).

Dans son livre « La Ville et la loi (*A Cidade e a lei*) », l'architecte Raquel Rolnik analyse la réalité de São Paulo au XIXe siècle. Elle montre qu'il est nécessaire d'y distinguer « la ville dure, faite de matériaux chers et durables, à laquelle correspondent les droits et les privilèges, et la ville changeante, précaire, édifiée avec des matériaux bon marché, à laquelle ne correspondent ni prescriptions, ni aucuns droits ». (1997, p. 28).

Les constructions précaires « enlaidissent » la ville, ce qui conduit en 1822, la Chambre à décider de remplacer les maisons de paille par d'autres en briques. Ce choix figure dans la loi n° 135, du 01. 09. 1838, publiée par le Président Manoel Felizardo de Souza e Mello.

Dans les codes de posturas suivants, comme ceux de 1870, les maisons en paille ou en terre continuent à recevoir un traitement spécial. L'article 3 leur impose « un alignement spécial établi à un mètre en retrait de celui déjà fixé pour les autres édifices ».

La législation contribue à créer un zonage social en expulsant hors des aires soumises à l'alignement la population qui n'a pas les moyens de construire en matériau permanent. En se référant à São Paulo, Rolnik affirme que la loi en même temps qu'elle « a soumis à alignement les territoires de la richesse, a également délimité ceux où devait s'installer la pauvreté ». (1997, p. 47). On réserve les marges de la zones urbaine ou même la zone rurale pour loger les pauvres ; du même fait, on protège les quartiers exclusifs qu'occupent riches. Un processus identique prend place à Fortaleza.

Les administrateurs, n'ont pas seulement pour but l'esthétique et la circulation de l'air ; ils visent le maintien de la ville propre. Par la loi n° 308 du 27. 07. 1844, le Président José Maria da Silva Bittancourt décrète que « toute personne libre ou esclave

qui jetterait des ordures ou n'importe quelle autre immondice sur les places publiques, rues, traverses, ou ruelles de cette ville, recevrait une amende de mille réis, ou vingt-quatre heures de prison ». (Article 72)

La loi n° 1.007 de 11.09. 1846 détaille les normes de construction. Les dimensions³⁷ des portes et des fenêtres et la hauteur des maisons témoignent de l'attention certaine apportée à la ventilation et à l'éclairage des habitations, thème de réflexion des hygiénistes du XIXe siècle.

Les maisons sans étages qui se construisent dans les limites de la ville, auront au moins 20 empans de hauteur sur le devant, entre le seuil des portes et la base de la corniche. Les portes, quand elles sont de linteau droit ou de linteau semi circulaire ou d'imitation gothique, auront au minimum 13 empans de hauteur et cinq et demi de largeur, et les fenêtres huit, et quand elles sont de linteau semi circulaire ou gothique ouvert, les portes auront 12 empans de hauteur jusqu'à l'arc. Les « claros » et « cunhais » auront au moins 7 empans de hauteur et la corniche et le parapet, un quart de la hauteur de la façade. (Article 6).

Sur les avenues, les rues larges et importantes, les normes qui s'appliquent à la construction d'habitations sont plus exigeantes. Selon l'esthétique de l'époque, pour être belles, les maisons doivent être hautes, avec de grandes portes et de grandes fenêtres.

5.2 Le Code de *Posturas* de 1865

L'économie du Ceará traverse une période des plus prometteuses, à partir de 1865, avec de bonnes saisons de pluies et l'élévation du prix du coton sur le marché international. Ces faits favorisent les investissements dans la ville, ce qui se reflète dans le paysage urbain et dans l'organisation de l'espace. L'ouverture de rues et la construction de nouveaux immeubles publics et particuliers requièrent un contrôle plus grand de la part de la Chambre Municipale.

Le Code de *Posturas* découlant de la résolution n° 1.162, du 03. 08. 1865 est approuvé durant l'administration du gouverneur Bacharel Francisco Ignácio Homem de Mello. Ce code ne se contente plus de discipliner l'espace public (alignement,

³⁷ Toutes ces mesures sont données en empans, car le système métrique décimal n'est adopté dans la province du Ceará qu'en 1862.

propreté, destination des ordures et des matières fécales, etc.), comme l'avait fait le code de 1835. Il régleme les constructions, fixe tout ce qui concerne les dimensions (portes, fenêtres, trottoirs), les matériaux de construction, la localisation des activités insalubres etc. Cette résolution, de caractéristiques plus techniques, explique les mesures à suivre par les entrepreneurs pour construire les immeubles.

Les posturas de 1865 sont bien plus amples que les précédentes. Elles ne se contentent plus de contrôler les sources d'eau³⁸ (Article 57) et les bains³⁹ (Article 139). Elles régleme aussi la destination des eaux usées, des égouts, des tinettes, du fumier, des ordures et d'autres déchets. Il est interdit de tout jeter à l'égout ou de répandre « des eaux immondes dans la rue, par des tuyaux, ou lancées de la maison » (Article 54) ; un lieu spécifique est fixé pour jeter les ordures domestiques (Article 56) ; les matières fécales doivent être transportées « dans des récipients fermés à partir de 9 heures du soir » vers des lieux qui sont désignés par la Chambre (Article 55) ; les habitants sont obligés de maintenir propre le devant de leurs maisons jusqu'au milieu de la rue et ceux de la Rue du Marché ont aussi le devoir de « nettoyer le ruisseau qui coule par les cours de leurs maisons quand ils en sont avisés par le fiscal ». (Article 59). Les ordures seront déposées « dans des granges, pour être conduites à la décharge ». (Article 33). En plus des nettoyage à réaliser, les habitants se voient interdire de déposer des ordures ou autres immondices dans les rues et les places. (Article 34).

Dans les zones non construites ou dans les lieux où les structures de rues sont incomplètes, les propriétaires sont « obligés de maintenir leurs terrains sans mauvaises végétation abondantes, sans ordures ou sans aucun gravats ». (Article 32). Les habitants ont aussi la responsabilité de combattre et d'araser les fourmilières.

La préservation des trottoirs et du revêtement des rues de la ville est une autre préoccupation de ce code. « La circulation de charrettes et de voitures de toute sorte au milieu des places publiques dont les côtés sont revêtus » est ainsi interdite (Article 24) ; il l'est également « de monter à cheval sur les trottoirs ou sur les allées des maisons. (Article 21).

³⁸ Article 57 - Il est interdit de jeter des immondices, ou des gravats dans les réservoirs, les puits et les points d'eau publics.

³⁹ Article 139 - Personne ne pourra prendre un bain le jour en un lieu où la moralité publique serait offensée.

Les irrégularités des trottoirs de Fortaleza provoquent beaucoup d'accidents. Le 7^e article indique que les propriétaires doivent respecter « le même niveau de trottoir, sans rampe ou sans marche d'une maison à l'autre ». La numérotation des maisons fait aussi partie des obligations des propriétaires. (Article 5).

Les devants des maisons seront garnis d'azulejos ou de chaux « colorés sauf de noir ». Les tuyaux d'écoulements des eaux de pluies, seront encastrés dans les murs et passeront sous les trottoirs. Ces derniers auront 2 mètres de largeur et s'élèveront de 22 centimètres au moins au dessus du niveau de la rue, suivant le même nivellement du revêtement. (Article 2).

N'importe quelle construction réalisée dans la ville, doit être préalablement alignée par l'architecte de la Chambre. La détermination de la hauteur des maisons, les dimensions des portes et des fenêtres soulignent que les préoccupations d'isolation et de ventilation mentionnées dans la thèse du Dr Gabriel Raposa Câmara et dans les traités de l'hygiène publique sont prises en considération. Les dimensions ont données en mètres et en centimètres, en accord avec le système métrique décimal adopté depuis 1862 dans la Province du Ceará où il s'est substitué à l'ancien système de poids et mesures. (Article 110).

L'article 2 traite de l'aspect externe de la construction. Les maisons auront « 4 m 84 de haut, depuis le seuil de la porte jusqu'à la base de la corniche ; des portes auront 3 m 08 de haut, des fenêtres 2 m 20. Les unes et les autres auront 1 m 30 de largeur ». Les linteaux seront gothiques ou semi circulaires, ouverts ou fermés, et « les claros » auront de 88 centimètres à 1 m 32 de largeur, « mesurant un quart de la hauteur de la façade ». (Article 2).

Par suite de cette résolution, on interdit la construction de « greniers, vasistas et mansardes, sous la partie du toit des maisons sans étage, dont l'eau sort dans la rue ». (Article 8).

Le matériau de construction est lui aussi normalisé. Les fabricants de tuiles et de briques doivent étalonner annuellement leurs grilles au modèle de la Chambre. (Article 126).

Cette loi assure la promotion de certaines places publiques, en déterminant le type d'activité permise à chacune d'elles. Sur la place Municipale et de l'Assemblée seront commercialisés les fruits, les légumes, les denrées potagères, le lait, les œufs et les marchandises de tous les types alimentaires, en plus du tabac et du foin. Sur la Vieille Foire, est permise la vente de farine, de « rapadura », de poisson et de viande fraîche ou séchée, de porc, de mouton et de chèvre. La Place des Volontaires est destinée à la commercialisation de animaux (chevaux, porcs, moutons et chèvres); les places du Patrocínio et de l'Encanamento sont réservées au dépôt du bois. Les animaux (chevaux, ânes ou bœufs) ne peuvent pas entrer dans le marché de la Veille Foire ; leurs propriétaires doivent les garder dans la Rue du Marché ou dans un autre lieu de leur convenance, du moment où il n'est pas interdit par la loi.(Articles 88 à 102).

Les locaux destinés aux activités plus insalubres, comme les tanneries, les maisons de salage, les boucheries et les fabriques de toute nature, exigent une licence préalable de la Chambre, qui fixe des zones éloignées du centre-ville pour leur installation. Le caoutchouc ou les peaux crues sont entreposées dans la Rue de la Plage ; les fours à cuire ou à torrifier le tabac, les distilleries d'eau de vie, de savon, d'huile d'olive, ou n'importe quelles autres installations « où l'on travaille avec des ingrédients qui exhalent des vapeurs qui corrompent l'atmosphère » ne sont autorisés qu'en banlieue ou périphérie. La Chambre précise aussi que les entrepôts et les dépôts de cuir, de viande et de poisson salés, et d'autres produits, qui pourraient « contaminer l'atmosphère », devront être aérés et conservés propres. (Articles 42 à 48).

Les autres activités qui peuvent incommoder le voisinage sont aussi interdites : il en va ainsi du stockage de graisses animales ou des chaudières pour les faire fondre à l'intérieur des maisons des rues de la ville. (Article 43). Les forgerons, les chaudronniers, les fondeurs et les artisans travaillant le laiton sont obligés de faire sortir les fumées des forges, par des tuyaux ou des cheminées plus hauts que les bâtiments voisins, « aussi haut que possible pour ne pas incommoder le voisinage ». (Article 45).

L'abattoir dénommé l'Abattoir de Jacarecanga, localisé à la sortie de la ville, sur la route de Soure, au-delà de Jacarecanga, est une autre activité considérée productrice de miasmes ; elle est soumise aux nombreuses normes détaillées dans les lois suivantes. (Article 60).

Tous ces producteurs de miasmes sont soumis à réglementation et expulsés de la zone centrale. Il en va de même de la population pauvre qui n'a pas les moyens de construire des maisons en matériaux durables : briques et tuiles. Rolnik affirme que la succession des lois adoptées à São Paulo a construit un autre versant de la géographie sociale et tracé une autre ligne imaginaire qui définit les murs de la ville :

... dedans, le commerce, les fabriques qui ne gênent pas et les habitations de l'élite ; dehors, l'habitation populaire et tout ce qui sent mauvais, qui pollue et qui contamine (abattoirs, fabriques chimiques, asiles de fous, hôpitaux d'isolement, etc). (ROLNIK, 1997, p. 48)

Comme à São Paulo, l'obéissance aux normes d'hygiène est fondamentale pour garantir la salubrité d'une zone privilégiée de la ville de Fortaleza.

5.3. Le Code de *Posturas* de 1870

En 1870, un autre Code de *Posturas* est proposé par la Chambre Municipale de la capitale. Il est approuvé par l'Assemblée Législative Provinciale, sous l'administration du Président João Antônio de Araújo Freitas Henrique. Ces textes découlent de ceux fixés antérieurement, en 1865, et en termes de procédures techniques et architectoniques, il adopte les mesures en vigueur dans le pays. Le Code de 1870 innove par sa division en titres ⁴⁰, et met en valeur ceux qui sont consacrés à la Construction et à Salubrité.

⁴⁰ Dans le titre I, les chapitres 1 et 2 traitent de la Construction et de sa Régularité et le chapitre 4, de la Désobstruction et de la Propreté des rues et des places. Ils visent à empêcher « tout ce qui peut altérer l'hygiène et la salubrité publique ». Le titre II, spécialement consacré à la salubrité, contient divers chapitres et articles qui régulent les foires et les ventes de bétails, l'abattoir et le *corral*, le marché public, les étalages de poisson et les ventes de divers genres, les barrages, les ruisseaux, les sources, la distribution de l'eau potable, les maisons, les cours, les rues, le tout à l'égout. Le chapitre V du titre II légifère sur la salubrité des barrages, des ruisseaux, des sources, des points d'eau, et sur la distribution d'eau potable, qui depuis 1867 est sous le contrôle de la Compagnie du Bem-fica. Cette concession est postérieurement transférée à l'entreprise anglaise The Ceará Water Company Ltd.

Le titre « De la construction » détermine la direction, la largeur, l'alignement et le nivellement des rues et des traverses de la ville et de peuplement, en accord avec des indications du plan de la ville. Comme dans la loi antérieure, on indique les dimensions (hauteur, portes, fenêtres, trottoirs, seuils, corniches, plates bandes, etc) qui doivent être observées par les constructeurs.

Des règles mieux définies disciplinent la ville et les populations. Selon l'article premier, les rues et les traverses doivent avoir « la direction et la largeur indiquées dans le plan directeur, ou déterminée par la Chambre, en observant l'alignement le plus parfait et le nivellement qui convient. » Dans la zone incluse dans le plan de ville, on exige la construction de clôtures et l'alignement de toutes les maisons. On ordonne, de plus, que les maisons en paille et sur ossature de bois soient éloignées d'un mètre des autres immeubles. Les maisons en brique sont aussi soumises aux règles du nivellement. (Articles 2 et 3).

Pour faciliter l'écoulement des eaux, les trottoirs accompagneront la déclivité des chaussées, de manière à ce qu'il n'y ait pas « de rampes ou de marches d'un maison à l'autre, ni de saillies pour loger les tuyaux d'égouts ». (Article 8). Avec le Code de 1865, les propriétaires de terrain des rues sont obligés de construire les façades et les allées correspondantes dans un délai d'un an. (Article 10). Les trottoirs ou les façades des maisons qui n'ont pas encore été construites doivent l'être en pierre ou en briques rouges et conservées en parfait état par leurs propriétaires. (Articles 11 et 12). Les fondations seront de « briques ou pierres avec du mortier de chaux et de sable, mélangée selon la proportion établie par la Direction des Travaux Publics. » (Article 12).

Au mois de juin, quand s'achèvent les pluies, les propriétaires sont obligés de chauler les façades de leurs maisons, « même si elles sont de couleur, ou ornées ». (Article 15).

La salubrité des maisons, des cours, des rues et des égouts est l'objet de règlement du chapitre IV. L'article 47 interdit d'élever des porcs dans les villes, d'avoir des tinettes et des tas de fumiers dans les cours. Il proscrie aussi le nettoyage ou l'évacuation de matières fécales – sauf vers la Plage du Port des Jangadas jusqu'en aval et du Pont du Débarquement jusqu'en amont, ce qui montre le peu de valeur alors

attribuée à la plage. Il proscrit également « de faire ce même nettoyage avec des récipients ouverts, ou avant 10 heures du soir ». Au cours de cette période, la zone du littoral du Ceará est encore dévalorisée⁴¹ : elle est uniquement réservée aux activités de pêche et portuaires, avec des entrepôts et des habitations de pêcheurs. Faire de la plage le lieu d'épandage des déchets humains l'a transformée en une « vaste sentine, de laquelle personne ne peut s'approcher impunément ». Le long de la plage, principalement à l'Hôpital de la Miséricorde au nord, les marées hautes forment une « vague d'excréments humains », exhalant « des odeurs pestiférées » qui sont senties jusque sur la partie la plus haute du Passeio Público. (BRASIL, 1896, p. 49-50).

L'article 21 de cette loi traite de la désobstruction et de la propreté des rues et des places. L'article 15 interdit « d'avoir une porte, un guichet, une vitre, un balcon qui ouvrent sur les rues des maisons sans étage, ainsi que de déposer des objets à l'entrée des maisons qui puissent empêcher la circulation ». Cet article ressemble à un article en vigueur à São Paulo, qui pour faciliter la circulation et éviter les accidents, impose la suppression des saillies qui gênent la circulation. Les guichets, les portails, les portes et les fenêtres qui ouvrent sur la rue au rez-de-chaussée, sont interdits ainsi que les marches devant les maisons sur les trottoirs. (ROLNIK, 1997, p.33).

Comme dans les lois antérieures, on condamne l'habitude de lancer dans les rues depuis les étages, ou depuis les maisons sans étages, « de l'eau même propre » jusqu'à 10 heures du soir. (Article 37). L'article 21 interdit de « conserver des gravats, des ordures, etc. dans les terrains couverts par le plan de la ville, et même dans les rues et les places simplement projetées, une fois qu'elles ont été prévues par la Chambre ». Cet article proscrit de « mettre dans les rues et les places, de la poussière de charbon, des gravats, du verre, de la paille, des animaux morts et tout ce qui peut altérer la propreté et la salubrité de la place » ; et de « jeter ou lancer de n'importe quelle manière des eaux sales des maisons vers les rues ».

⁴¹ La valorisation du littoral du Ceará aura lieu seulement au début du XXe siècle, avec la construction de maisons de vacances, principalement pour les personnes ayant des problèmes de santé, car on croit alors que l'air marin est bon pour leur rétablissement. Les idées qui sont alors adoptées au Ceará, reflètent le changement de mentalité qui a eu lieu dans d'autres pays. (DANTAS, 2011)

Ce code a été publié après les épidémies de choléra (1862 et 1864) et de fièvre jaune (1851-1855) et de fréquentes apparitions de variole, seule maladie dans la période à avoir bénéficié d'une prévention par vaccin. Quelques-unes de ces maladies sont devenues endémiques dans la province, si bien qu'on a la fixé un lieu spécifique pour laver les vêtements de « personnes atteintes de maladies contagieuses ». Ceux-ci ne doivent être lavés que dans la fosse du ruisseau Jacarecanga (Article 47), localisée sous le vent et distante de la zone de concentration de la population.

Cette loi est accompagnée du Règlement des Employés de la Chambre Municipale de la ville de Fortaleza. Les charges de l'architecte y sont précisées. Antérieurement quelques-unes d'entre elles étaient de la responsabilité du traceur de rue (« *arruador* ») ou du médecin des pauvres :

§ 1 - Procéder à l'alignement des rues, des places, des maisons, des clôtures, des routes et de toute œuvre d'architecture ;

§ 5 - Observer si les dispositions de Posturas relatives à l'édification, à la réparation, à la construction, à la reconstruction et au pavement, ainsi qu'à la fabrication de matériaux sont respectées, ...

§ 8 - Vérifier si les châteaux d'eau, les réservoirs, les charrettes, tuyaux et les valves employés par la Compagnie d'eau du Benfica ...

§ 9 - Pourvoir à l'entretien du pavage des routes de la ville à charge de la Chambre, et faire de même dans les établissements, les immeubles et les propriétés de la Chambre.

Le médecin voit ses charges réduites. Elles se concentrent presque exclusivement sur les activités liées à la santé publique, car quelques-unes d'entre elles, comme la surveillance de l'eau fournie par la Compagnie d'eau du Benfica, passent sous la responsabilité de l'architecte. En plus de l'obligation d'assister, quand on l'y invite, aux séances de la Chambre et de répondre par un avis écrit aux questions du *fiscal*, d'autres employés ou de particuliers, il garde la responsabilité de soigner les malades pauvres et les prisonniers de la capitale, de vacciner la population, de demander auprès de la Chambre la fourniture de lames avec du pus vacciné et d'élaborer un rapport sur l'état sanitaire de la ville, où il signale les causes des évolutions dangereuses. (Article 13).

La législation urbaine produit de l'effet dans la capitale de la province. Dans un rapport du 06.05.1873, l'Inspecteur de Santé Publique du Ceará, le Dr. José Lourenço

de Castro Silva, se montre fier de Fortaleza car c'est « l'une des plus belles villes de tout l'Empire, avec de rues sans tortuosités, assez larges, bien pavées et propres ». La construction s'est améliorée, car selon l'inspecteur les « préceptes de l'architecture moderne » y sont suivis. Les maisons sont construites « selon de sains préceptes, les rues sont assez larges et droites ; cela contribue au bon état de salubrité et de beauté dont jouit cette ville ».

Deux ans plus tard, le nouvel Inspecteur de la Santé Publique, le Dr Antonio Domingos da Silva, donne une vision opposée de la salubrité de la zone centrale de la ville : il met l'accent sur le manque d'hygiène, sur la localisation insalubre et les mauvaises conditions d'habitat de la population qui vit dans les alentours du centre ville.

L'oubli d'une bonne hygiène vient principalement des classes pauvres qui ne cherchent pas à temps le secours de la médecine ; quand elles sont attaquées, elles ne se garantissent pas des intempéries et habitent dans des maisonnettes de paille mal couvertes, où l'air froid de la nuit et celui de la pluie pénètrent facilement, ou dans de petites maisons mieux construites, mais si basses qu'il leur manque les conditions propres à l'aération et à la ventilation ; à ces circonstances déjà si décisives, s'ajoute le peu d'hygiène, l'accumulation d'excréments et de fumier dans les cours, et le manque des nécessités les plus communes de la vie. (RAPPORT, 20. 06. 1875).

La législation, marquée par le discours médico-hygiéniste, régit la localisation et la construction des immeubles, et le nettoyage public. D'autres mesures sont adoptées pour garantir la salubrité de la capitale. Les marécages et les terres inondées sont drainées; les rues pavées ; les places arborisées ; des hôpitaux, un cimetière et une prison sont construits sous le vent de la ville et la population est soumise à une discipline certaine dans ses activités et dans sa vie quotidienne.

5.4. Le Code de *Posturas* de 1879 et la privatisation du service de nettoyage public

Une nouvelle modification du Code de *Posturas* a lieu avec la résolution numéro 1.818 du 1^{er} février 1879, durant l'administration du Dr José Júlio d'Albuquerque Barros, à l'apogée de la Grande Sécheresse de 1877-1879. Malgré les mesures spéciales prises par l'administration, comme la vaccination et l'isolement de la population de

migrants dans des campements, la ville ne s'est pas débarrassée de l'épidémie de variole qui a touché tout l'Empire.

La loi de 1879 ressemble aux Codes antérieurs (1865 et 1870). L'innovation vient de la régulation du service de nettoyage public. Cette activité était antérieurement à la charge des habitants ; elle est désormais confiée à une entreprise privée. Le service public de la distribution des eaux pour la consommation de la capitale exige un plus grand contrôle. La sécheresse a créé beaucoup de difficultés car les sources se sont asséchées, conduisant l'entreprise Ceará Water Co à la faillite.

Le service de nettoyage de la ville est traité dans le titre 2 - *De la Salubrité*. Le service de nettoyage de toutes les places, des plages, des caniveaux et des ruisseaux situés à l'intérieur du périmètre urbain et des démarcations de chaque district est de la compétence de l'entreprise concessionnaire. Ce service comporte le retrait des matières organiques et inorganiques « susceptibles de se corrompre et de vicier l'environnement par l'exhalation de miasmes ou d'incommoder les personnes », et de tout ce qui empêche la circulation publique comme les pierres, les briques, les animaux morts, les restes de végétaux, etc. (Article 22). Les matières non susceptibles de corruption peuvent être enterrées dans des lieux désignés par la Chambre.

Selon la législation, les rues seront balayés au moins deux fois par semaine, les places quotidiennement, et les poubelles retirées immédiatement vers un lieu désigné par la Chambre. Dans les rues qui ne sont pas pavées, en plus du retrait des poubelles et du nettoyage, le chef de l'entreprise concessionnaire fera arracher, tous les trois mois, toute la végétation qui pousse à l'exception de la partie large de deux mètres destinée aux promenades, qui est placée sous la responsabilité des propriétaires respectifs (Articles 24 et 25).

La ville est divisée en quatre district ou sessions, avec des limites tracées dans le plan. Le paiement s'effectue mensuellement. Il est fondé sur « l'attestation des *fiscaux* » qui déclarent la réalisation de toutes les dispositions du contrat, « mentionnant les amendes reçues qui doivent être déduites du paiement ». (Article 38).

Dans le chapitre 9, la question de la salubrité des maisons, des cours, des rues et des égouts est traitée. Dans ce chapitre, on remarque le souci de surveiller les habitations en période d'épidémies, qui permet de passer outre aux droits de la

propriété. L'article 75 reflète ces préoccupations et détermine qu'en cas d'épidémie, « les habitants des maisons permettront l'entrée de la Commission que la Chambre a nommée pour visiter les cours et vérifier leur état de propreté ; en cas de refus, une amende sera infligée à celui qui a commis l'infraction; et dans ce cas, la Commission recourra à l'autorité compétente afin d'effectuer la visite par des moyens légitimes ».

Dans cette période de pénurie, les réclamations sur la qualité de l'eau⁴² se multiplient ; elles exigent que les pouvoirs publics exercent un plus grand contrôle. L'article 80 arrête que la Chambre Municipale nomme une Commission pour examiner l'état des sources, des réservoirs ou des dépôts et des châteaux d'eau appartenant à la compagnie ayant contracté l'approvisionnement en eau. Si le manque d'hygiène ou le mauvais état de l'eau était vérifié, la Chambre fixerait un délai pour le nettoyage de la source, des réservoirs ou des dépôts et des châteaux d'eau ; ces opérations seraient contrôlées par un employé municipal. (Article 81).

À une époque où la variole fait autant de victimes dans la capitale de la province, la vaccination dont traite le Chapitre 2 de ce travail, fait l'objet d'une grande attention. L'Article 41 ordonne que toutes les personnes, parents, tuteurs, curateurs, employés et patrons, amènent à la Chambre Municipale, « pour y être vaccinés les enfants de trois mois de naissance, et les adultes qui sont en leur pouvoir, sauf dans le cas où la maladie s'y oppose ». Le vaccin, arrivé au Ceará en 1804, était déjà recommandé par le Code de Posture de 1835. Les législations suivantes ont réaffirmé cette mesure préventive.

L'analyse du Code de 1879, permet de percevoir le besoin urgent d'une structure légale dans une époque d'exceptionnalité climatique,. Un autre aspect important que l'on doit observer, est la mise en place plus systématique de structures intermédiaires entre les pouvoirs publics et la population. En témoigne l'organisation d'entreprises privées exploitant des services qui jusque là étaient dévolus individuellement à chaque habitant de la ville.

A la fin du XIXe siècle, l'hygiène prescrit de conserver certains terrains inoccupés, afin que les maisons puissent recevoir « une plus grande quantité d'air et

⁴² La distribution de l'eau potable pour la consommation de la capitale a été analysée en détail dans le chapitre 10.

de lumière, éléments nécessaires à la vie ». Cependant, cette norme n'est pas respectée à Fortaleza. Selon l'ingénieur Lassance Cunha, dans la plupart des cas, les cours des résidences particulières sont de vrais foyer d'infection, où s'accumulent « des dépôts de matières fécales, des eaux putrides et finalement, tout ce qu'il y a d'immondices ». (Cité par BRASIL, 1896, p. 23).

5.5. Les Codes Sanitaires de 1918 : l'institutionnalisation du discours hygiéniste

Les théories médicales, qui ont influencé les pratiques urbaines et ont provoqué l'élaboration de lois, sont présentes dans la législation. Urteaga, en étudiant les topographies médicales en Espagne, a montré que malgré les découvertes de Pasteur, celles-ci n'atteignent leur plein épanouissement qu'au début du XXe siècle.

Au XXe siècle, les théories bactériologiques dominent la scène, mais les pratiques hygiénistes sont déjà incorporées dans le quotidien de la population, dans les écoles et dans la législation urbaine et sanitaire. Pour Bruno Latour (1986), l'apparition de la microbiologie fortifie le mouvement hygiéniste, qui a besoin de découvertes scientifiques pour convaincre les pouvoirs publics d'investir dans des infrastructures d'assainissement. Les grands problèmes indiqués par les hygiénistes sont critiqués par les pastoriens - l'entassement, la quarantaine, les immondices, les déchets, la saleté. Les médecins exigent des pouvoirs publics, dans toute la mesure du possible, le prompt retrait des immondices, la pureté de l'eau, la salubrité des habitations, et la défense de la santé publique contre les maladies infectieuses. Ils demandent aux ingénieurs et aux administrateurs d'avoir une connaissance de l'infection, de la désinfection, de la contagion et de l'épidémie. Latour (1986), affirme que l'hygiène est devenue plus simple et plus architecturée.

En France, l'adoption de la loi sanitaire de 1902 est la consécration des principes hygiénistes. Elle se donne un vaste champ d'intervention, incorpore d'autres professionnels (inspecteurs du travail, chimistes, biologistes, géomètres, ingénieurs et architectes) et combine des critères médicaux avec les normes topographiques et volumétriques de construction. (GAUDIN, 1986, p. 79).

Le mot d'ordre de l'hygiène publique n'est plus la désinfection, mais la salubrité. La loi de 1902 prévoit les moyens d'empêcher la propagation des germes pathogéniques grâce à l'amélioration du terrain. L'assainissement des milieux où vivent les citoyens et des localités « malsaines » est désormais considéré comme un devoir de l'Etat, Cette loi-cadre sert à répandre les principes pastoriens en matière d'hygiène. (CARVAIS, 1986).

Le règlement de la Direction Générale de l'Hygiène du Ceará, approuvé par le décret législatif n° 1.643 du 08. 11. 1918, n'est, d'une certaine manière, que l'application des traités de l'hygiène publique européens. Il synthétise les idées hygiénistes du XIXe siècle et reproduit les normes adoptées par la législation française de 1902.

Ce règlement établit les règles de l'inspection sanitaire des habitations, des établissements, des lieux et des places. La préoccupation pour la santé publique dépasse les intérêts particuliers. La loi permet aux inspecteurs publics d'entrer librement dans les propriétés privées. L'article 298 présente les activités qui doivent être menées par les inspecteurs sanitaires :

La police sanitaire, sera exercée par les inspecteurs sanitaires qui pourront toujours entrer librement durant leurs visites systématiques dans toutes les habitations particulières ou collectives, les établissements de tout type, les terrains cultivés ou en friche, les lieux et places publics. En plus de veiller à leurs conditions hygiéniques de propreté et à la conservation de l'état de santé de leurs habitants, ils vérifieront l'état des réservoirs d'eau potable et de leur approvisionnement. Ils surveilleront l'intégrité et le fonctionnement des installations sanitaires, des toilettes, des réservoirs, des lacs, des égouts, des bouches d'égouts etc., ainsi que la propreté, la conservation et les conditions hygiéniques des patios, des cours, des granges, des écuries, des étables, des poulaillers, etc. Ils seront toujours accompagnés par le personnel qui travaille sous leur juridiction et qui exécutera les interventions de caractère urgent.

L'inspecteur sanitaire devra visiter toutes les maisons neuves, réparées ou inoccupées pour vérifier si elles présentent les conditions indispensables d'hygiène et de propreté pour être habitées. Dans le cas où elles ne réunissent pas ces conditions, l'inspecteur exigera l'exécution des améliorations et c'est seulement après que sera délivrée l'autorisation d'habitation qui permet l'occupation des lieux. Si dans ces

habitations, il y a eu quelques cas de maladies infectieuses, l'inspecteur sanitaire fixera les procédures de désinfection, en accord avec la nature de la maladie. (Article 303-306).

Cette législation, interdit l'habitation en maison ou dans une pièce dans les rues appelées traverses, qui n'ont pas de patio ou de cour et d'installation sanitaire, ainsi que dans les caves et les greniers qui n'ont pas d'éclairage ou de ventilation suffisante. (Article 311-314).

Dans les cas de construction ou de reconstruction, les plans doivent être soumis à un examen des autorités sanitaires, qui décideront en fonction des normes en vigueur. Avant de commencer la construction de n'importe quelle habitation dans le périmètre urbain, le sol doit être assaini et le terrain préparé convenablement pour faciliter l'écoulement des eaux. (Article 326-328).

La présence d'une aire libre est enfin indispensable afin que les immeubles soient ventilés et bien éclairés. (Article 329). La loi exige que toutes les pièces de l'immeuble aient des ouvertures, des portes ou des fenêtres donnant sur l'extérieur, ou des lucarnes, de manière à recevoir lumière et air pur. (Article 334). Le souci d'assurer l'aération et la circulation de l'air est évident, puisqu'on exige que toutes les pièces aient au minimum trente mètres cube de capacité, et que la hauteur de plafond soit de trois mètres cinquante. (Article 335).

Les cuisines doivent être abondamment baignées d'air et de lumière et installées loin des chambres à coucher. Elles ne doivent pas communiquer avec les latrines. (Article 336). Celles-ci seront bien éclairées et ventilées grâce à des fenêtres proportionnelles à leur surface et doivent avoir au moins un côté tourné vers l'extérieur. La cuvette sera couverte de bois, de manière à empêcher l'entrée des moustiques. Le sol et les murs, à l'intérieur, jusqu'à la hauteur d'un mètre cinquante, seront revêtus de couches lisses et imperméables. (Article 324-371). Les cuisines, les salles à manger, les salles de bains et les latrines ne pourront pas servir chambres à coucher (Article 338).

Le règlement prévoit aussi l'approvisionnement en eau, les sorties de sanitaires et la canalisation des eaux pluviales. Il consacre plusieurs articles aux habitations collectives, « des maisons qui abritent ou servent de dortoir, même si ce n'est que de

manière temporaire, à plusieurs familles ou à beaucoup de personnes de familles différentes. Le nombre d'habitants devra être proportionnel aux dimensions du bâtiment, à la nature de l'établissement, au nombre de latrines, de salles d'eau et de toilettes. L'immeuble à usage d'hôtel ou de maison de pension sera bien ventilé et éclairé, principalement dans les chambres. Chaque hôte devra y disposer, au minimum, de vingt mètres cubes d'air. (Article 354). Tous ces établissements auront un Registre Sanitaire contrôlé par l'inspecteur de la Direction d'Hygiène.

Ce règlement synthétise les préoccupations et la pensée médico-hygiéniste du XIXe siècle. Une analyse détaillée démontre que beaucoup de mesures présentes dans ce document, sont dérivées des recommandations des traités d'hygiène public européen et des thèses des Facultés de Médecine. Pour conclure, on peut affirmer que la Réglementation Sanitaire de l'Inspection de l'Hygiène Publique est la consécration des idées hygiénistes au Ceará.

5.6. Afrânio Peixoto, l'adoption de modèles et de normes européennes au Brésil

L'adoption de normes de constructions, fondées sur un référentiel étranger, sans une adaptation convenable à la réalité brésilienne, s'exprime dans le paysage urbain de la première moitié du XXe siècle. Les intellectuels brésiliens réagissent toutefois contre ces modèles élaborés pour d'autres réalités culturelles et climatiques. On remarque, entre autres, les critiques du médecin Afrânio Peixoto, dans son livre *Climat et Santé : introduction biogéographique à la civilisation brésilienne*, publié en 1938. Ses critiques portent sur les types d'immeubles réalisés dans un « pays civilisé, de climat chaud » comme le Brésil.

Le Brésil est le seul grand pays de civilisation occidentale situé sous les tropiques ... Il a donc le droit de réfléchir et de trouver des solutions à ses propres problèmes : des solutions brésiliennes. Il est à l'heure actuelle le seul pays « colonial », ou fournisseur de matières premières, qui n'a pas de métropole pour le protéger : il a donc, le devoir de s'occuper de lui-même en cherchant ses propres solutions économiques pour répondre aux intérêts particuliers brésiliens. Le bonheur et la propre survie nationale reposent sur la méditation, et les actions qui résultent de la prise en compte des contraintes imposées par le climat, par la topographie et par les gens - par les intérêts dérivés de ce climat même ... (p.11-12).

Peixoto censure les habitations construites en imitant les modèles européens sans « penser au climat et au milieu social pour lequel on les construit ». Il s'en prend aux chefs de chantier et aux ingénieurs, « dépourvus de sens et de goût, qui, en partant de leurs livres européens ou de leur voyages, transposent pour notre climat de drôles de maisons ». Pour Peixoto, la maison, destinée à servir d'abri, doit « être disposée selon le régime météorologique du milieu et les mœurs de ceux qui l'habiteront ». (1938, p. 237-238).

Nos constructions modernes sont encore inférieures, comme architecture, au type colonial qui était, du moins, commode et non prétentieux [...]. Elles imitent des maisons allemandes très lourdes, des chalets suisses avec des toits pour l'écoulement des neiges, des dômes, des céramiques, des enjolivements mauresques sans fidélité, sans application à l'ensemble. ... Ici, il suffit de jeter un coup d'œil sur l'Avenue Centrale : des maisons laides échappées de Brême, de Hambourg ; des maisons « persanes », de plusieurs étages ... des colonnes de marqueteries (*embrechanadas*). Une horreur, d'un mauvais goût imité... (1938, p.238).

Les nouvelles techniques de construction, avec l'usage du verre, du fer et du ciment armé, sont mises en œuvre par des architectes et des ingénieurs brésiliens. Elles permettent la construction de maisons « modernes », semblables à celles de Paris ou de New York. Peixoto condamne l'usage du verre, « là où la lumière abonde » et la construction de minuscules appartements dans les « gratte-ciel d'immeubles aux étages entassés », dans un pays « où le terrain ne manque pas ». (1938, p.239).

Je me demande comment, au Brésil, l'imitation n'en est pas arrivée à mettre du chauffage dans les maisons ... En tout cas, j'y connais beaucoup de cheminées ... décoratives. La maison, l'établissement où l'on dort, l'on mange, l'on se repose, l'on travaille, mérite bien d'être conçue pour nos besoins et selon les contraintes du milieu... Le confort ou le bonheur ne viendra pas d'une réaction folle ou dépourvue de bon sens au climat, mais d'une réponse au conditionnement du climat, ou au climat lui-même, au climat « effectif ». (PEIXOTO, 1938, p. 247/248).

Afrânio Peixoto s'élève encore contre l'adoption de « la hauteur exagérée des plafonds » dans les normes de construction d'un pays « sans foyer de chauffage, sans hiver, sans portes ou fenêtres qui ferment correctement ». Il met en question l'usage

des critères de cubage d'air adoptés dans les pays européens. Il critique le médecin Barata Ribeiro, maire du Rio de Janeiro, qui impose une hauteur de cinq mètres entre le sol et le plafond, ce qui augmente les frais des constructions ...

Là où l'on pourrait faire deux étages, on n'en fait qu'un seul ; frais doublés et capacité de logement réduite de moitié ; des loyers chers ; des escaliers infinis. Il n'y avait pas de lustre ni de rideaux suffisants pour éclairer et pour orner les salons ... (PEIXOTO, 1938, p. 241).

Peixoto proteste aussi contre la fixation d'un nombre excessif de portes et de fenêtres, visant à faciliter l'aération et l'insolation : cela laisse les salons et les autres pièces sans parois pour installer les lits et les armoires. L'excès de lumière porte même préjudice à la vue des habitants de villes comme Fortaleza.

Dans les écoles publiques, il y a la même réclamation à propos de l'air et de la lumière : les enfants ont de petits yeux serrés par la lumière excessive, et souffrent soit de courants d'air excessifs, soit d'étouffement, selon que l'on ouvre ou que l'on ferme les fenêtres ... (PEIXOTO, 1938, p. 242).

La pensée médicale influence la législation urbaine, mais elle est quelquefois simplement incorporée, sans adaptation à la réalité de pays de culture et de climat différents. Cela provoque des excès et des effets contraires à la santé publique. À Fortaleza, on trouve quelques immeubles copiés de modèles européens, à l'exemple de l'ancienne École Normale Justiniano de Serpa (1923), semblable à une école suisse, et à celui d'un manoir dans le quartier Benfica, aujourd'hui occupé par la Maison de Culture Allemande, avec une très forte pente du toit, typique de pays où il neige.

Le prochain chapitre présentera la ville de Fortaleza et décrira sa structure mutante au cours de l'évolution historique ; il soulignera les aspects les plus significatifs de l'imaginaire de la population et des dirigeants en ce qui concerne la salubrité ou l'insalubrité des habitants. On y mettra en évidence les transformations socio-économiques qui favorisent la concentration des richesses et de la population vers la capitale, l'augmentation de la ville et les problèmes qui ont un impact sur les conditions de vie des habitants de Fortaleza.

CHAPITRE 6

L'ÉMERGENCE DA LA VILLE DE FORTALEZA

Dès l'arrivée, la marque que la sécheresse a imprimée au pays devient sensible. Une longue ligne de dunes, fauves et nues, éclatantes sous le soleil, borde la mer resplendissante. La petite cité de Fortaleza se cache derrière, entouré d'une oasis de cocotiers : autour de la ville, bâtie à l'européenne, un peuple de cases primitives s'abrite entre les palmiers. (DENIS, 1909, p. 271).

La première tentative d'occupation du territoire où est aujourd'hui située la ville de Fortaleza, s'est produite avec l'arrivée de l'expédition du Capitaine-major Pedro Coelho de Souza, en 1603. Après de nombreuses luttes contre les indigènes, Pedro Coelho de Souza construit le fort Sao Tiago et fonde sur les rives du Rio Ceará l'établissement de Nova Lisboa. Mais selon son rapport : «acculé par l'ennemi sylvicole et par la tragique sécheresse de 1605-1607 » et ayant perdu une partie de sa famille, il est obligé de se retirer vers le Jaguaribe et, ensuite, vers le Rio Grande. (Cité par GIRÃO, 1984).

La prise de possession effective de la Terre n'intervient qu'à partir de Martim Soares Moreno⁴³. A son arrivée, en 1611, il construit, sur la barre du Ceará, le fort de São Sebastião (Figure 1). Dans son « rapport sur le Ceará », daté de 1618 - le plus ancien document décrivant la région voisine du Rio Ceará, alors connu comme Síara, Soares Moreno s'exalte sur l'excellente qualité de la Terre et demande de l'aide pour la création d'un camp dans la région : il servirait à « l'hébergement de ceux qui viennent

⁴³ Martim Soares Moreno a inspiré l'écrivain du Ceará José de Alencar dans la création du personnage, « o guerreiro branco » (le guerrier blanc) du roman *Iracema*, un classique de la littérature brésilienne du XIX^e siècle.

et qui vont au Maranhão, au Pará et au Pernambuco ». (Cité par CASTRO, 1982, p. 35).

A partir de sa base au bord du Rio Ceará, Soares Moreno part de nombreuses fois combattre les Français au Maranhão et les Hollandais sur la côte nord-est. En 1621 il reçoit le titre de Capitaine-major et demeure dans la capitainerie jusqu'en 1631. Il en repart alors définitivement pour combattre les envahisseurs hollandais du Pernambuco. Avec le départ de Soares Moreno, le fort de Sao Sebastião décline et, en 1637, la région passe sous le contrôle des Hollandais. Une expédition hollandaise conduite par Matias Beck débarque dans la baie de Mucuripe, en 1647, dans l'espoir de trouver du minerai d'argent dans la montagne de Maranguape. En constatant l'absence d'eau douce à Mucuripe, les Hollandais établissent en 1649 le fort de Shoonenborch (Figure 2) sur la rive gauche du fleuve Pajeú, sur la colline de Marajaitaba - ce qui leur donnait une vue générale de la baie -; ils y sont restés pendant sept ans, jusqu'à leur expulsion définitive du Brésil, en 1654⁴⁴.

Avec la capitulation des Hollandais, les Portugais reprennent le contrôle de la région, et donnent au fort hollandais le nom de Fortaleza de Notre-Dame de l'Assomption. Ils se fixent définitivement sur les rives du fleuve Pajeú, car le site où ils s'étaient antérieurement établis, sur les rives du fleuve Ceará, présentait quelques inconvénients, comme l'insalubrité et l'accumulation de sédiments dans le lit fluvial, ce qui en rendait l'accès difficile⁴⁵. Fortaleza est située « à plus d'une lieue à l'ouest de la pointe de Mucuripe, et plus de deux lieues de la barre du Rio Ceará », dans une région considérée comme salubre par Thomas Pompeu de Souza Brasil (1896) :

⁴⁴ En 1630, les Hollandais ont envahi le Pernambuco et leur passage par Recife a donné une contribution significative à notre histoire. En contraste avec la tradition catholique portugaise, où les lettres valent toujours plus que les sciences, la présence hollandaise à Recife a été caractérisée par l'effort de création d'une civilisation urbaine. La principale personnalité hollandaise de ce processus a été le Comte João Maurício de Nassau Siegen, arrivé à Recife en 1637. Authentique esprit de la Renaissance, Nassau amène avec lui deux grands peintres Frantz Post et Albert Ekout, sans parler des scientifiques, des poètes et philosophes. Il crée la première assemblée ; construit deux grands palais, des ponts ; draine des marécages ; pave la ville et transfère la capitale d'Olinda à Recife. Après son départ en 1644, la domination hollandaise sur le Nord-Est s'effondre : après leur défaite à la bataille des Guararapes, en février 1649, les Hollandais sont finalement expulsés du Brésil.

⁴⁵ Sur des documents datant de 1814, le gouverneur Barba Alardo de Menezes (1808-1810), explique que le transfert de la ville est dû à l'insalubrité de la Barre du Ceará.

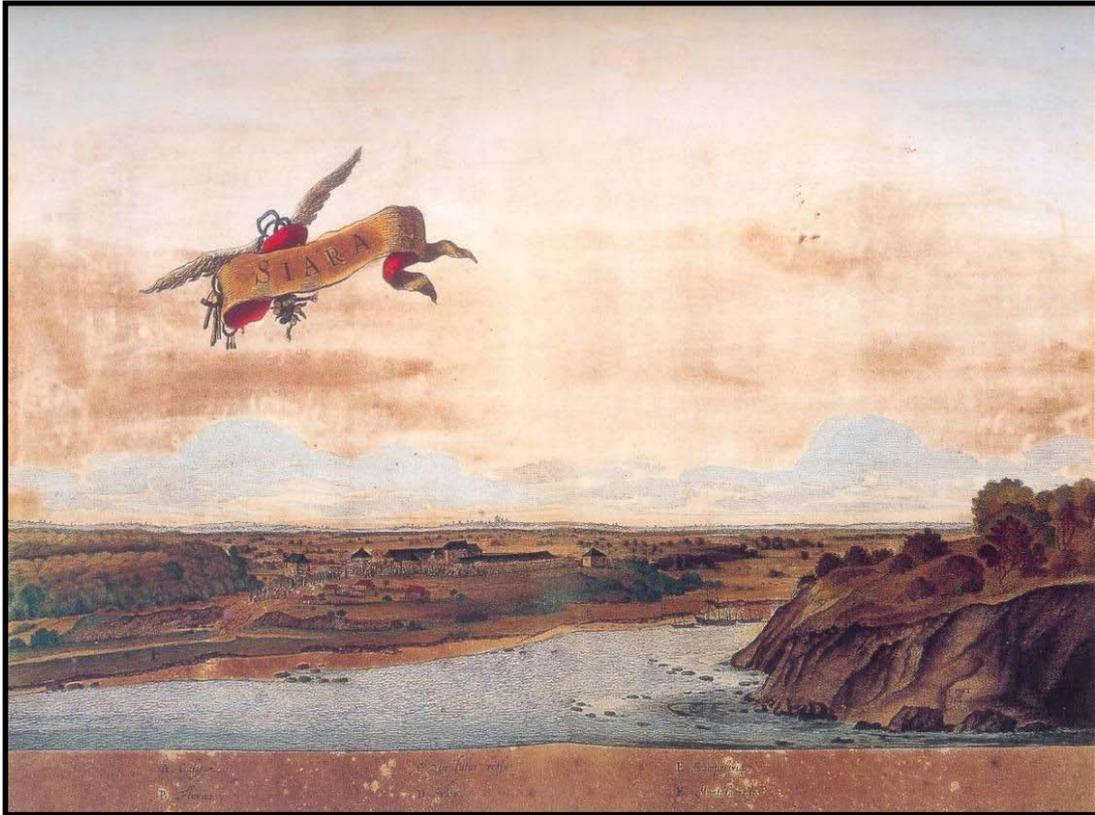
La large zone du littoral s'allonge sur 3 à 4 kilomètres à l'intérieur ; elle est composée presque dans sa totalité de terrain siliceux, de grès, venant d'une décomposition de quartz, avec une profondeur de quelques mètres, reposant, soit sur la roche primitive, soit sur une fine couche de marne ou d'argile. Une inclinaison générale vers la mer avec de petites dépressions vers l'est, l'ouest et le nord, suivant le lit de la petite rivière Pajeú, le Jacarecanga et la plage, sert de filtre aux eaux pluviales. Sur une autre partie, les accidents du sol permettent l'accumulation de détritiques qui forment une étroite couche d'alluvions. Sur la bordure maritime, les dunes de sable, empêchent le filtrage des eaux pluviales et retiennent les grandes marées ; elles sont à l'origine des lagons, des eaux et marées, des petits marais, en partie desséchés, et de la vallée supérieure du fleuve Pajeú. En dehors de cela, il n'existe pas à Fortaleza d'autre source d'insalubrité naturelle. (BRASIL, 1896, p.8-9)

Malgré la température semblable à celle des autres villes du littoral de l'espace semi aride brésilien, la chaleur de Fortaleza est limitée par les vents alizés. Le Baron de Studart compare le climat de la capitale du Ceará avec celui des autres villes de la région :

A Fortaleza (3°43'38" Lat. S, 4°39'23" Long E Rio), la moyenne de température annuelle est de 26°6, le maximum de 30°4 et le minimum de 23°31, la pression barométrique moyenne est de 762,4, la pluie est de 998 mm, l'humidité relative de 72,6, la tension de vapeur d'eau de 20,3... Belém, Natal, et Recife présentent respectivement des moyennes de 26°21, 26°5, 26°3, mais aucune de ces capitales ne voit sa chaleur diminuée par le vent. (STUDART, 1910, p. 24).

Le 13 avril 1726, la Fortaleza de Nossa Senhora da Assunção (Figure 3: Carte de Fortaleza en 1726 - Manuel Francês) est promue au rang de ville par un décret du gouvernement métropolitain. Pendant tout le XVIII^e siècle, et même si elle est le siège de la capitainerie, Fortaleza, abandonnée et insignifiante, continue à n'avoir qu'une population réduite; ses fonctions sont purement administratives ; elle ne se distingue pas par ses activités économiques, car elle reste isolée des principaux centres de peuplement du Ceará.

Figure 1 : Fort de São Sebastião par Franz Post



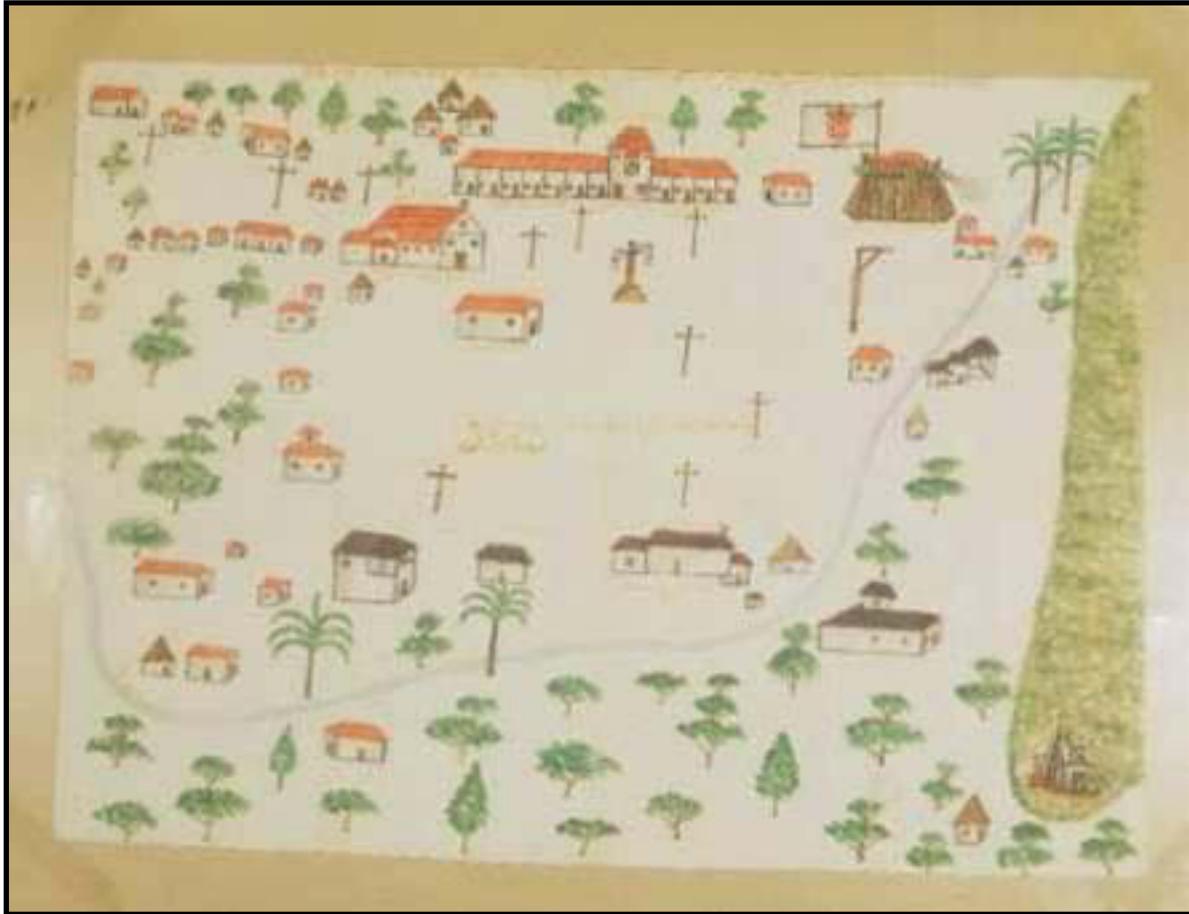
Source: GOULART. (2000).

Figure 2 : Fort de Shoonenborch (1649) par Franz Post



Source: GOULART. (2000).

Figure 3 : Carte de Fortaleza en 1726 - Manuel Francês



Source : CASTRO (1982)

Selon un classement établi par Maria Salette de Souza (1975), au XVIII^e siècle, les villes les plus importantes se trouvaient à l'intérieur, avec Sobral et Crato. La seule exception était Aracati, sur le littoral est. Ensuite se trouvaient les ports de Camocim et d'Acarauá dans la zone nord, et Quixeramobim dans le Sertão central. En troisième place se situaient les villes de Fortaleza et d'Aquiraz.

Lorsqu'il arrive à Fortaleza, le premier Président de la province, Bernardo Manuel de Vasconcelos, est effrayé par la pauvreté de la capitale où il note « une absence absolue de toutes les choses de première nécessité ». Il la compare à la ville d'Aracati de « population nombreuse, au commerce bien établi », et ajoute que : « la civilité et la politesse de ses habitants font que cette ville doit être recommandée ; elle joint à tout cela l'architecture régulière et agréable de ses maisons ; les propriétaires d'un grand nombre de celles-ci sont largement pourvus financièrement ». En

revanche, Fortaleza est « une montagne de sable profond ; elle présente sur ses bords de petites maisons de plain-pied ; la très vieille maison en ruine des Gouverneurs appartient à cette classe ». (OFFICE du 1^{er} janvier 1800, Cité par CARVALHO, 1947, p. 223).

6.1. L'aspect de la ville de Fortaleza au commencement du XIX^e siècle

Le vent venait de loin et cherchait à donner à la côte du Ceará une forme rectiligne qu'elle prendrait un jour, en s'alignant sur lui. Sa mission était d'enterrer les marécages du périmètre de la future ville, en les ensevelissant sous une énorme quantité de sable et en leur faisant perdre leur caractère marin primitif. C'est à ce puissant instrument de transformation de la terre que Fortaleza doit sa stabilité. (João BRIGIDO, Fortaleza de 1810).

Au début du XIX^e siècle, Fortaleza se développe encore lentement, sur la rive gauche du Pajeú (Figure 4) ; elle suit les sinuosités de ce fleuve, qui constitue sa source principale d'approvisionnement en eau. Le fleuve Pajeú divise les terres proches de Fortaleza de Notre-Dame de l'Assomption en deux zones distinctes. Sur la partie droite, il y a le plateau d'Outeiro, ou d'Outeiro da Prainha, qui s'élargit jusqu'à atteindre la mer, dont les eaux lèchent ses côtes. Le séminaire épiscopal connu comme séminaire de Prainha a été construit là. Sur la partie gauche, avec son terrain ondulé par les dunes formées par la force du vent et coupé par deux affluents du Pajeú, on trouve le ruisseau de Lagoinha et celui de Garrote qui forment, respectivement, les lacs de Lagoinha et de Garrote. Les deux hauteurs séparées par la dépression où coulent ces cours d'eau, sont connues sous le nom de : colline du Théâtre Taliense, au sud, dans la rue Formosa, et colline de la Miséricorde ou encore Marajaitiba, au nord, où s'élève le fort et où sont établis la Santa Casa de Misericórdia et la Prison publique. Autour de ces deux collines principales, s'en élèvent cinq autres, plus petites, soit un total de sept. Parmi elles, l'une mérite d'être distinguée par l'importance qu'elle prendra ensuite pour la ville, le mont Aldeota, ancien village d'indiens. (GIRÃO, 1997, p.35).

Figure 4: La ville de Fortaleza au début du XIX^e siècle



Source: GOULART, 2000.

Le commerçant anglais Henry Koster s'installe au Pernambouco au début du XIX^e siècle après avoir constaté que le climat chaud et sec du Nord-Est l'aide à traiter un début de tuberculose. Dans *Travels in Brazil*, publié en 1816 à Londres, Koster décrit Fortaleza entre la fin de l'année 1809 et le début de 1810 : « il n'y a pas de rivières ni de quais et les plages sont mauvaises et difficile d'accès. Les vagues sont violentes et le récif offre une protection minime aux navires, pour ceux qui voyagent ou qui sont ancrés près de la côte ». La ville, édifiée sur un terrain sableux,

[est] située sur une colline au pied de la forteresse qui lui donne son nom. Aussi bien Fortaleza que la réserve de poudre, s'élèvent sur une montagne de sable. Nonobstant la mauvaise impression générale due à la pauvreté du sol où cette ville est située, je confesse qu'elle a bonne apparence, bien que l'état réel de cette terre soit la pénurie. (KOSTER, 1942, p. 165).

La ville de Fortaleza au Ceará, édiflée sur une terre sableuse, a une forme quadrangulaire avec quatre rues qui partent de la place du Conseil (actuelle place de la Sé), où sont installés le pilori et la Cathédrale. Selon Malmmann, les quatre rues mentionnées par Koster sont l'ancienne rue de la Prison ou de la Caserne ; la rue Boa Vista, actuelle rue Floriano Peixoto ; la rue des Marchands, sur la berge orientale du fleuve Pajeú, et la rue de la Forteresse, appelée par la suite rue de la Miséricorde. Il y a aussi, une autre rue, celle des Fleurs, « bien longue, sur le côté nord de ce carré, courant parallèlement, mais sans connexion » et qui passe en face de l'église cathédrale. (KOSTER, Cité par MALMMANN, 1931, p. 19).

Sur le plan de Fortaleza, élaboré par Silva Paulet (Figure 5) en 1813, on peut visualiser le village visité par Koster. On observe une agglomération de maisons à la hauteur de la pointe de la Prainha, à proximité du point d'ancrage. La plus grande partie des bâtiments se trouve sur la rive gauche du fleuve Pajeú, s'étalant vers l'intérieur, dans la direction sud du lac de Garrote. Les chemins qui orientent initialement la croissance de Fortaleza, et qui sont, de façon plus générale, de forme radioconcentrique, sont déjà présents : il s'agit des routes de Jacarecanga, de Soure, d'Arronches, do Aquiraz, da Precabura, et de Picada de Macoripe. Postérieurement la ville se développe en obéissant à un tracé en damier proposé par Paulet.

Les bâtiments publics - palais du Gouverneur, Chambre des Députés, Prison, Douane et Trésor - étaient petits et bas, « mais propres et chaulés, et parfaitement adaptés aux fins auxquels on les destinait », dit Koster (1942). L'église cathédrale était en construction et était placée « sous le patronage de Saint-Joseph de Ribamar ». Le Palais du Gouvernement était l'unique habitation de la ville divisée en pièces.

Koster, qui est reçu par le Président de la province, Luiz Barba Alardo de Menezes (1808-1811), observe que les maisons du Gouvernement, des députés et de l'Inspection du coton sont excellentes et que la caserne de l'infanterie, où est localisée la chapelle de Notre-Dame de l'Assomption, est également bien bâtie, mais que « l'hôpital militaire [est] très dangereux » (1897, p. 42). Le Président admet que la localisation de certains équipements publics est impropre. Les maisons du Conseil de la Ferme Royale, de la Comptabilité et du Trésor Royal sont situées « au-dessus de la prison et du cachot, de façon si mal appropriée, si risquée et si incommode pour

leurs officiers», que cela a amené aux responsables à demander leur déménagement. (B.A. MENEZES, 1897, p. 41).

Silva Paulet, dans sa *Description géographique abrégée de la capitainerie du Ceará*, critique le mauvais usage et l'état de délabrement de la Chambre des Députés : « Il s'agit d'un édifice en ruines : il n'y a pas de prison, mais elle sert pourtant aux autorités civiles de prison militaire ; ce qui donne motif à une infinité de contradictions ». (1898, p. 16)

L'ingénieur souligne aussi la pauvreté du commerce de Fortaleza : « la ville est pauvre et son commerce sans visage, même si le port est acceptable, (...) Le commerce y est, beaucoup plus faible qu'à Aracati » (Paulet, 1898, p. 16). Une impression qu'avait aussi exprimée aussi l'Anglais Koster peu d'années auparavant:

La difficulté des transports terrestres, particulièrement dans cette région, et l'absence de port, les terribles sécheresses, éloignent certaines espérances les plus osées en ce qui concerne le développement de sa prospérité. Le commerce du Ceará est limité et, ne connaîtra probablement pas de grandes impulsions (1942, p. 164).

Bien que la ville de Fortaleza soit pauvre, elle se développe sous l'égide du vent, de la lumière, d'un climat chaud, bien que peu humide, et sur de larges espaces, caractéristiques qui sont associées à une condition naturelle de salubrité.

6.2. La Fortaleza de l'ingénieur Silva Paulet

En 1799, le Ceará s'est émancipé de la tutelle de la province du Pernambouco. La séparation de la province du Ceará et l'autorisation qui s'ensuit d'un commerce direct avec le Royaume contribuent à la croissance de la capitale. Le premier Président de la province, Bernardo Manuel de Vasconcelos, note : « les progrès du commerce ont eu pour résultat la construction d'un bon nombre de maisons, faisant croître la ville jusqu'au nombre de 16 habitations, toutes de plain-pied, maisons dont la construction s'est terminée en juillet et qui l'auraient été avant s'il y avait eu des artisans en nombre suffisant pour cela ». (Cité par GIRÃO, 1979, p. 67).

La nouvelle politique adoptée dans le pays rend possible l'augmentation du commerce direct de la capitainerie vers certains ports d'Europe, alors qu'il passait

jusque-là par le Pernambouco. En 1809, 3386 sacs de coton correspondant à 11.271 arrobes sortent du port de Fortaleza, à destination du Pernambouco et de l'Angleterre. (STUDART, 1896, p. 488). En mai 1811, l'Irlandais William Wara fonde le premier comptoir étranger de commerce direct avec l'Europe, ce qui augmente le volume exporté, qui atteint une moyenne de 16 à 17 000 arrobes par an. (STUDART, 1896, p. 489).

Luiz Barba Alardo de Menezes (1808-1811), troisième gouverneur de la province, encourage l'agriculture et monte à Fortaleza une usine de vaisselle en verre (1809). Préoccupé par l'approvisionnement de la population locale, il décide le 15 juin 1809 la construction d'un marché public où il est précisé que : « tous les samedis seraient vendus les vivres de première nécessité et qu'annuellement se tiendrait une foire libre d'accès ». La première foire hebdomadaire de Fortaleza a lieu le 1^{er} juillet 1809. (STUDART, 1896, p. 483).

C'est dans ce contexte que s'affirme la préoccupation du pouvoir public d'organiser et de diriger la croissance de Fortaleza. Un événement marquant pour l'ordre urbain est l'embauche de Manuel Ferreira da Silva, au poste d'urbaniste, le 1^{er} juillet 1800. L'objectif qui lui est fixé est de donner aux rues une certaine orientation et une certaine régularité, et de discipliner le tracé de la ville de Fortaleza. Cette même administration ordonne aussi la construction d'une boucherie, en 1802. (MALMMANN, 1931).

Afin de contrer la faible occupation et la mauvaise distribution de la population, l'Auditeur Francisco Affonso Ferreira décide, par un décret daté du 6 février 1808, que la Chambre de Fortaleza doit interdire l'édification de maisons au bout de la rue qui mène à la route de Messejana « afin que les gens, par suite de cette interdiction, se disposent à le faire au centre-ville et sur le terrain de la Réserve de Poudre ». (STUDART, 1896, p. 480). L'étude de la *Decima Urbana*⁴⁶ (Dîme urbaine) de 1808 révèle l'existence de 150 bâtiments pour une population d'approximativement

⁴⁶ « Décima Urbana » ou « Dîme des Rendements des Immeubles Urbains » est un impôt perçu par la Super intendance de la Dîme, organisme créé par le décret du 27 juin 1808. Au début cet impôt est perçu seulement dans la commune de Rio de Janeiro, mais il est par la suite rapidement étendu « aux villes, villages et lieux notables situés au bord de mer ». La Dîme Urbaine est beaucoup plus tard convertie en Impôt foncier et Territorial Urbain ; il a subsisté jusqu'à aujourd'hui. (Lois du Brésil, 1808, 1830 et 183, Cité par <http://www.receita.fazenda.gov.br/historico/SRF/Historia/.htm>).

1000 habitants, selon l'évaluation de Sabóia Ribeiro (1955). Dans la ville il y a trois églises, l'église-cathédrale, celle de Outeiro da Prainha et celle de l'ermitage du Rosário, qui a donné son nom à la rue.

Comme la nécessité s'impose de construire des bâtiments publics et d'élaborer des normes pour l'expansion de la ville, le Gouverneur de la Province du Ceará, de 1812 à 1820, le colonel Manuel Inácio de Sampaio, invite le lieutenant-colonel portugais, l'ingénieur Antônio José da Silva Paulet, à devenir son ordonnance. Sampaio commence à organiser l'administration de la province en y installant la Douane (1^{er} juillet 1812), service destiné à collecter les impôts sur l'entrée et la sortie des marchandises ; il crée la Poste (1^{er} mai 1812) et incite à la reconstruction de la forteresse en briques et à la construction de bâtiments publics. Parmi eux, il y a le marché, construit entre 1815 et 1818 sous la direction de Paulet. Le Conseil de la ville signe avec le lieutenant-colonel João da Silva Feijó⁴⁷ un contrat de cession d'une des sources d'eau pour son exploitation agricole, le 11 juillet 1812, en contrepartie de la construction d'une fontaine publique. (STUDART, 1896).

Silva Paulet élabore le premier projet d'extension de la ville; il est resté jusqu'à aujourd'hui le modèle fondamental de la ville de Fortaleza. Inspiré d'un tracé en damier, à l'époque forme dominante des villes hispano-américaines, il va à l'encontre de l'extension naturelle, qui tendait à suivre les sinuosités du Pajeú. Dorénavant les nouvelles constructions sont guidées par le tracé de rues parallèles (damier), interrompant ainsi « la croissance naturelle des rues du noyau primitif ». (SABÓIA RIBEIRO, 1955, p. 226).

Pour Liberal de Castro, même si l'espace couvert par le projet de Paulet est réduit, ceci oriente la croissance de la maille urbaine :

On observe deux ou trois rues perpendiculaires à une ligne établie dans le prolongement de la limite du terrain de la caserne de Fortaleza ; elles sont par conséquent parallèles et disposées dans la direction nord-sud ; elles sont de plus coupées orthogonalement par « des traverses ». (1994, p. 50).

⁴⁷ Le naturaliste luso-brésilien João da Silva Feijó (1760-1824), commissionné par la Couronne Portugaise, est envoyé à la capitainerie de Ceará en 1799, pour occuper le poste de « sergent des milices » ; il est chargé de diverses études d'Histoire Naturelle.

Fortaleza est donc née d'un tracé dessiné sur le papier. Le projet d'expansion d'une ville encore inexistante oriente les actions des pouvoirs publics locaux. C'est ainsi que le tracé de lignes fixées par le projet sert de modèle pour présider à la dynamique d'une ville réelle. En 1823, quelques mois après l'Indépendance, l'Empereur D. Pedro I^{er} ordonne par décret que toutes les agglomérations qui étaient capitales de province accèdent à la catégorie de ville⁴⁸. Ainsi, Fortaleza, considéré comme un village depuis 1726, devient une ville, sous la dénomination de Fortaleza de Nova Bragança.

6.3. L'hégémonie urbaine de Fortaleza et le gouvernement Alencar

Depuis la fin du XVIII^e siècle, le coton du Ceará fait partie de la liste de produits exportés par le Brésil. Au cours du XIX^e siècle, avec l'avancée de l'industrie textile en Europe, la demande pour ce produit augmente considérablement. À partir du milieu du XIX^e siècle, la chute de la production chez certains autres fournisseurs et la guerre de Sécession (1861-1864) aux États-Unis, qui sont des concurrents puissants, contribuent à développer significativement la production cotonnière du Ceará et à dynamiser le commerce de sa capitale. La ville est peu à peu dotée d'une infrastructure et de services de façon à répondre aux besoins des transactions commerciales directes avec Lisbonne, qui ont démarré aux alentours de 1803.

Le processus qui donne à Fortaleza l'hégémonie urbaine sur le Ceará commence par conséquent dans la première moitié du XIX^e siècle et s'achève dans la seconde moitié. La centralisation du pouvoir politique et administratif, qui débute pendant le premier Règne et marque toute la période impériale, privilégie les capitales de province. (LEMENHE, 1991). Ce fait ainsi que la concentration d'un plus grand volume de production destiné au commerce extérieur favorisent la croissance économique de Fortaleza et contribuent à ce que la plus grande partie des investissements gouvernementaux en termes de bâtiments et d'infrastructures de service se concentre dans la capitale.

⁴⁸ Au moment de l'Indépendance du Brésil en 1822, Fortaleza compte 45 rues spacieuses, 2 traverses, 4 boulevards, 16 places, 3.855 maisons ; elle comprend les routes pavées du Vicomte de Cauhipe et de Pacatuba, 10 églises et 24 immeubles publics. (STUDART, 1896).

Pendant la gestion du Ceará par José Martiniano de Alencar (1834-1837), qui implante l'Assemblée Législative (1835), le progrès économique et politico-administratif du Ceará connaît une forte accélération. En 1835, la Banque provinciale du Ceará est créée avec des capitaux privés (elle ferme en 1851). Alencar stimule la construction de réservoirs en pierre et en chaux ; il importe la première machine à vapeur de la province et incite à la culture et la production de thé, de café et de sucre. Afin de compenser le manque de main-d'oeuvre pour le travail agricole, il organise une Compagnie des Travailleurs dont les salaires sont payés par les agriculteurs eux-mêmes ; il organise la prospection de colons étrangers - travailleurs agricoles et travailleurs spécialisés dans les travaux de forge, de maçonnerie, de menuiserie et la réalisation de routes. Il sollicite aussi auprès gouvernement impérial l'envoi de cinq « professeurs dignes de ce nom » pour qu'ils résident dans les cinq premières localités de la province, c'est-à-dire, Fortaleza, Aracati, Icó, Crato et Sobral. (NOGUEIRA, 1889).

L'administration d'Alencar est très bénéfique aux progrès de Fortaleza. Il dote la capitale d'un éclairage à huile ; il met en place le réservoir du Pajeú au lac de Garrote ; il construit des fontaines, un lavoir public pour les lavandières, un pont en pierre et en chaux au-dessus du cours d'eau Pajeú, facilitant l'accès au quartier de Prainha, où se trouve la Douane ; il fait creuser des puits (puits du Peuple, à côté du Collège des Orphelins); il fait construire des routes « depuis la capitale jusqu'à Mecejana et de là vers Aracati, Icó et Crato ; et encore de la capitale vers Soure, Maranguape, Baturité et Sobral » ; il fait encore faire des études en vue d'améliorer le port.

Alencar décide de la plantation d'arbres de chaque côté des routes pour y faire de l'ombre, les chaussées ne devant pas avoir moins de 32 à 40 paumes de largeur. Ces routes, desservant les régions productrices de coton et de cultures vivrières, facilitent l'acheminement de la production vers la capitale, contribuant au développement de son commerce (Nogueira, 1889). En vue d'orienter la croissance de la ville et de disposer d'instruments administratifs permettant d'agir légalement et facilement, Alencar fait approuver la Loi n° 36 du 5 octobre 1837, qui permet l'expropriation pour cause d'utilité municipale ou provinciale. (CAMPOS, 1988, p. 50).

Le botaniste Freire Alemão, rapporte dans son journal la conversation qu'il a eue dans la nuit du 3 mai 1859 avec Franklin de Lima⁴⁹ : celui-ci souligne le rôle du futur sénateur Alencar en faveur du développement de la province.

On dit que la ville était insignifiante, sans établissement, mais que durant l'administration du sénateur Alencar tout prospéra beaucoup, principalement avec l'établissement d'une banque Provinciale ; alors qu'avant lui il n'y avait pas d'argent et que tout était misérable, avec la création de la banque sont apparus des bâtiments et ont prospéré de nombreuses municipalités. C'est Alencar qui a donné son impulsion à la culture de canne à sucre et à la fabrication du sucre, etc. (p.206).

6.4. La Fortaleza de l'apothicaire Ferreira

La période de 1845 à 1877 est considérée par les historiens comme l'une des plus riches pour l'économie du Ceará, car elle est faite de bons « hivers » avec un coton qui atteint sur le marché des prix élevés. Les échanges augmentent. Le commerce se diversifie », avec le développement de la culture du café, de l'exportation du caoutchouc de maniçoba et de la cire de carnauba. L'excédent de production de sucre et des cultures de subsistance est vendu dans les autres provinces. Le fort développement économique que connaît le Ceará contribue à attirer de nouveaux habitants et augmente le nombre d'emplois et de services urbains.

La proximité des zones agricoles plus productives et des routes commerciales maritimes, et l'essor du commerce d'import-export favorisent le drainage des excédents de la province vers la capitale, ce qui favorise son expansion. La croissance économique se reflète dans le paysage urbain et dans l'organisation de l'espace, qui exige un meilleur contrôle. La ville grandit, suivant en partie l'effort législatif. En 1848, sa population de 8900 habitants est distribuée en 1418 maisons, dont 571 en briques et en tuiles. L'éclairage public à l'huile de poisson est inauguré cette même année. Il est remplacé par le gaz de ville en 1866. (SABÓIA RIBEIRO, 1955, p. 226).

Antônio Rodrigues Ferreira est Président de la Chambre municipale entre 1843 et 1859 et joue un rôle important dans l'organisation spatiale de la ville. L'apothicaire Ferreira - c'est ainsi qu'il est connu - s'efforce de suivre la voie tracée par Silva Paulet :

⁴⁹ Franklin de Lima se dit responsable pour l'introduction du théâtre à Fortaleza et de l'embauche du premier musicien en 1834 pour enseigner le piano aux filles.

il se préoccupe de la multiplication et de l'ouverture de nouvelles rues ; il modifie les tracés défectueux et élargit l'aire couverte par le tracé en damier projeté par Paulet ; il fait démolir les cabanes, les impasses et les ruelles cachées, telle la rue du Coude, enclavée entre la place municipale et les quartiers d'Agostinha, où a été construite l'Assemblée Provinciale ; il désobstrue, aligne, plante d'arbres et décore les places Municipale (Feira Nova) et Carolina, en y faisant creuser des citernes revêtues de pierre de Lisbonne afin de fournir de l'eau à la population. Il encourage un nouvel alignement de la place de Garrote (actuelle place des Volontaires de la Patrie), y ouvre un passage vers l'actuelle avenue Visconde do Rio Branco et détruit les cabanes de paille qui existaient entre la Sé et le Petit Palais du docteur José Sabóia, proche du palais épiscopal. (NOGUEIRA, 1887).

Les modifications de l'aspect général de la ville se lisent dans la description de Fortaleza par les étrangers qui l'ont visitée dans la seconde moitié du XIX^e siècle. Dans son *Voyage aux Provinces Brésiliennes du Pará et des Amazonas en 1860*, précédé d'un rapide coup d'oeil sur le littoral du Brésil, publié à Londres en 1861, Alexandre de Belmar décrit ainsi la cité :

Fortaleza est une ville neuve, d'aspect européen, dont les rues, alignées au cordeau, sont embellies par quelques édifices d'une élégance notable, au nombre desquels il convient de mettre le Palais du Gouvernement, la belle Caserne et, surtout la Cathédrale. Sa population approche de 25 000 âmes. On n'y rencontre un Lycée, une Chambre de commerce, un Hôpital et, dans ses périphéries, près de 1500 maisons de paille, qui servent d'abri à la classe pauvre. (MATOS, 1981, p.244).

L'Américano-Suisse Agassiz laisse ses impressions sur Fortaleza dans son livre *A Journey of Brazil (1865-1866)* :

J'aime la physionomie du Ceará. J'aime ses rues larges, propres, régulièrement pavées, resplendissant de toutes les couleurs, parce que les maisons qui les bordent sont peintes des tons les plus variés (...). Le Ceará n'a pas cet air triste, somnolent de nombreuses villes brésiliennes ; on y sent le mouvement, la vie et la prospérité. (1938, p.532).

Les différentes descriptions de Fortaleza faites par des voyageurs, des historiens, des présidents de province, des écrivains soulignent à différents moments la salubrité de la cité. Agassiz souligne sa saine localisation :

En face de la petite ville, court une large plage et le bruit de la mer, battant fort les récifs, arrive au p^oté de maisons central. Ainsi disposée entre la montagne et la mer, le Ceará (Fortaleza) doit être une ville saine ; c'est, en effet, la réputation dont il jouit. (AGASSIZ, 1938, p. 532).

En 1859 arrive à Fortaleza la commission scientifique formée des membres de l'Académie des sciences de l'Empire. Selon Gonçalves Dias⁵⁰, responsable de la recherche ethnologique, les établissements publics qui ne sont pas rares, « sont relativement grandioses et ont une architecture simple et élégante », adéquate à leurs fonctions. Il remarque le Palais du Gouvernement, « vaste et simple, avec un étage sur l'avant et de plain-pied sur ses arrières », des casernes pour les troupes pour la Police, une Trésorerie, un Lycée, une Maison d'Éducateurs, une Cathédrale, une Prison, un Cimetière, etc.

Le pourquoi de l'avantage que cette petite ville tire de la monstrueuse Rio de Janeiro, c'est que ses établissements publics, qui ne sont pas rares, sont relativement grandioses et ont une architecture simple et élégante ; et plus que tout, ils sont faits exprès et conçus pour leur fonction. (DIAS cité par BRAGA, 1962, p. 227).

Fortaleza poursuit son développement pendant la décennie suivante. En 1863, suivant la description du sénateur Pompeu, il y a huit places équipées de points d'eau publics ; trois d'entre elles sont plantées d'arbres. Sa population atteint 16 000 habitants, « en comptant les périphéries occupées par les maisons de paille ». Il y avait aussi de longues rues très droites édifiées presque « en bordure de mer », spacieuses et pavées, où on compte 960 maisons de briques et, parmi elles, 80 maisons à étages. Loin de l'alignement « s'équilibraient sur les dunes » plus de 7200 maisons de paille.

Les bâtiments les plus notables sont : le Palais du Gouvernement, l'Hôpital de la Miséricorde, les Casernes militaires de première ligne

⁵⁰ Antonio Gonçalves Dias, poète romantique brésilien, est née à Caxias (Maranhão), en 1823. C'est comme poète lyrique, et, principalement comme créateur de l'image romantique et épique de l'indien brésilien que Gonçalves Dias est devenu célèbre, un vrai interprète du sentiment national.

et de la police, la Maison des maîtres-artisans, la Prison, le Palais de la Municipalité, la Cathédrale, les deux Trésoreries, la Douane, le Magasin de poudre, le cimetière. Son port, formé par le récif, qui s'ensable considérablement, possède un pont ou entrepôt de débarquement, et à la pointe de Mucuripe, un phare à lumière fixe. (BRASIL, 1863, p. 23).

En 1867, au sud du ruisseau de Garrote, sur une colline dont le sommet est aujourd'hui occupé par la place Clovis Beviláqua, sont installés les réservoirs du Ceará Water Works Co à partir desquels l'eau est conduite par gravité vers des fontaines. Au sommet de la colline de Croata, sont construites, en 1873 les installations du chemin de fer et, au sud, sur la rive droite du cours d'eau de Garrote, en haut du Pimenta, encore appelé haut de Boa Vista, est édifiée l'église de Notre-Dame das Dores, à l'endroit où sera érigée plus tard l'église du Sacré-Cœur de Jésus. (GIRÃO, 1997).

William Seully, auteur du livre *Brazil: its Provinces and chief cities; the manners and customs of the People; Agricultural, commercial and other Statistics*, publié à Londres, en 1866, décrit les larges rues soigneusement pavées. « L'une des sept places est bien plantée et la ville contient une source et trois réservoirs d'eau ». (Cité par STUDART, p. 354).

Le recensement du 1^{er} août 1872 révèle que la municipalité compte 42 458 habitants, dont seule la moitié habite la zone urbaine. La population du Ceará est alors de 721 686 personnes. (CASTRO, 1982).

6.5. Les plans qui orientent l'expansion de Fortaleza

La disposition urbaine de Fortaleza résume l'action de différents acteurs. Parmi eux, il y a ceux que l'on qualifie aujourd'hui d'urbanistes ; ce sont eux qui ont élaboré les plans d'expansion de la ville, qu'ils ont basés sur des conceptions et des normes conçues en Europe. Ces spécialistes de l'aménagement ont modelé le paysage de la ville, avec l'appui de ceux qui commandaient l'exécution des ouvrages, des administrateurs et législateurs qui ont approuvé les codes des procédures et les autres lois. Nous ne pouvons oublier, comme l'affirme Claval (1981, p. 24), que «

l'organisation de l'espace urbain n'est jamais le fruit d'une seule volonté qui planifie tous et attribue à chacun sa place ».

Les formes urbaines ne sont pas toujours le fruit d'une multitude d'initiatives individuelles. Elles naissent souvent d'un aménagement collectif ; l'art urbain devient alors le fait d'une élite de gens distingués par leurs connaissances et par leur culture : c'est eux qui contrôlent la construction et imposent aux cités leurs traits. (CLAVAL, 1981, p. 494).

Dans les pays d'origine coloniale comme le Brésil, les formes urbaines, créées par le colonisateur, « s'imposent aux populations bien plus qu'elle ne sont créées par elles ». Dans de nombreux cas se produisent des modifications ou des réinterprétations des projets par les agents locaux. Selon au même auteur « L'étude de formes révèle la diversité des plans, le foisonnement des types de construction et la multiplicité des traditions populaires ». (CLAVAL, 1981, p. 514).

Dans le cas de Fortaleza, l'analyse des quatre plans réalisés durant les années 1850 révèle que la ville s'inscrit dans le tracé en damier projeté par l'ingénieur portugais Silva Paulet.

L'arpenteur (arruador-cordeador) de la municipalité, Antônio Simões Ferreira, élabore deux plans à la demande de la Chambre municipale : le premier est réalisé en 1850 (Figure 6) et le second en 1852. Liberal de Castro⁵¹ analyse le plan de 1850 et met en évidence les limites de la ville : au nord, la rue Nova de Fortaleza (plus tard, de la Misericórdia, et aujourd'hui, João Moreira), à l'ouest la rue Amélia (Senador Pompeu), au sud la rue Pedro I^{er} ; au sud-est se trouve le lac du Garrote (futur Parc de Liberdade) et le barrage du Pajeú, qui n'existe plus. Le fleuve Pajeú se présente comme une barrière physique à une extension vers l'est et ce qu'on appelle la Praia possède une occupation irrégulière, « presque spontanée ». Parmi les traits urbains les plus significatifs il y a : la forteresse de Notre-Dame de l'Assomption, la Cathédrale Saint José, la Caserne de troupes de ligne, le petit bâtiment de la Trésorerie provinciale, le Largo do Paiol (un terrain vide, devant le dépôt de poudre, emplacement de la future

⁵¹ Une copie datant de 1883, du plan de 1850 a été retrouvée par l'architecte Libéral de Castro aux Archives Nationales de Rio de Janeiro. Dans un article publié dans la *Revue de l'Institut du Ceará* de 2005, Castro analyse ce plan et le compare avec les autres du XIX^e Siècle. Le plan d'expansion de Farias diffère de celui d'Adolphe Herbster.

allée publique), la place municipale, la place Carolina, où se trouve le marché public, avec un patio intérieur. Sur le côté se trouve l'église de Conceição da Prainha et un cimetière, qui a été rapidement interdit à cause de sa localisation inappropriée. Il est déjà prévu un terrain libre pour la construction du collège des éducateurs, réalisée en 1855. (CASTRO, 2005).

A partir du relevé cadastral, le père Manuel do Rego de Medeiros élabore un troisième plan en 1856 (Figure 7). C'est une bonne représentation cartographique, en termes de détail et de zones de rues, de ce que pouvait être la Fortaleza de l'apothicaire Ferreira.

Le plan du père Manuel Rego présente des rues bien alignées, des places bien délimitées et différents édifices publics⁵². L'historien Baron de Studart met à jour les noms des rues de ce plan en 1906. Beaucoup sont restées les mêmes jusqu'à aujourd'hui :

Dans celui-ci figurent les rues de Lagoinha (Tristão Gonçalves) ; do Patrocínio (General Sampaio) ; Amélia (Senador Pompeu) ; Formosa ; da Palma (Major Facundo), avec son prolongement ; Rue du Fogo ; rues da Alegria ; da Pitombeira et das Belas, qui constitue aujourd'hui la rue Floriano Peixoto ; la rue Larga qui est l'actuelle Coronel Bezerril ; Rue do Rosário, encore aujourd'hui avec le même nom ; rue dos Mercadores, baptisée plus tard du nom Conde d'Eu et aujourd'hui, Sena Madureira ; Rue da Matriz ; Rue do Norte ; Rue do Oiteiro ; Rue da Ponte ; Rue do Chafariz (Fontaine) ; et Rue da Alfândega. (STUDART, 1906, p. 111).

Le quatrième plan de la ville est daté d'avril 1859. Il est élaboré par Adolphe Herbster : « Plan Exact de la Capitale de Fortaleza » (Figure 8). L'ingénieur est embauché par l'apothicaire Ferreira pour planifier une extension de Fortaleza qui tient un grand rôle dans l'aspect que prend la ville au XX^e siècle (Figure 9).

⁵² Dans ce plan il y a plusieurs locaux et édifices faciles à identifier : le Cimetière de Saint Casimir, la Prison (Centre de Tourisme), l'Hôpital de la Charité (Santa Casa da Misericórdia), la Caserne (Forteresse), la Trésorerie Centrale, la Trésorerie Provinciale, et les différentes places - Praça da Amélia (de la Gare), Largo do Hospital da Caridade (Allée Publique), Praça do Patrocínio (José de Alencar), Praça Nova (do Carmo), Largo da Matriz (Praça da Sé), Praça Municipal (Ferreira), Largo do Garrote (Praça da Polícia). Plus loin, au-delà du Fleuve Pajeú, la Chapelle de la Conception existait, elle précédait le Séminaire de la Prainha et le Cimetière de la Plage, qui fut interdit après un seul enterrement, car sa localisation au vent était considérée dangereuse pour la ville.

En 1868 l'Atlas de l'Empire du Brésil est publié, par Candido Mendes de Almeida du Maranhão. Il reprend le « Plan topographique de la cité de Fortaleza, capitale du Ceará, réalisé et organisé en 1863 par l'Ingénieur de la Province et Architecte de la Chambre municipale Adolphe Herbster (manuscrit) ». Ce plan, élaboré, selon Castro, à la demande de la Chambre, répond au besoin d'un plan d'expansion pour « résoudre les problèmes provenant de la croissance de Fortaleza ». Il souligne encore la présence du cimetière Saint Casimir et de l'annexe des Anglais. (1994, p. 85).

Herbster élabore en 1875 le « Plan Topographique de la Ville de Fortaleza et de ses Banlieues» (Figure 10), marqué par l'influence de l'urbanisme du baron Haussmann, réformateur de Paris (1853 1870). S'inspirant de celui-ci, Herbster projette un ensemble de larges avenues limitant le centre urbain de la ville. Elles reçoivent les noms de Boulevard de l'Empereur (avenue de l'Empereur), boulevard de la consolation (Avenue Dom Manuel) et le boulevard de la Délivrance (Avenue Duc de Caxias). Le plan, au tracé expansionniste, met en oeuvre un système de damier qui va bien au-delà de la partie construite ; il étire la ville vers l'est, jusqu'à la rue d'Aldeota (aujourd'hui Nogueir Acioli) ; vers le sud, jusqu'à la rue des Lapins (Domingo Olímpio), et vers l'est jusqu'aux places Gustvao Barroso et Paulo Pessoa. L'alignement de certaines rues exige l'élimination de certains tracés plus anciens.

En 1888, le troisième plan de Fortaleza (Figure 11) mis en place par l'ingénieur, amplifie et consolide encore la mise en damier et le remodelage de la ville. La proposition de Herbster est si significative pour Fortaleza que jusqu'à aujourd'hui, le centre de la ville reste circonscrit par les avenues tracées par lui. La ville se concentre alors dans la zone délimitée par les trois boulevards tracés par Herbster, où habite la majeure partie de la population qui, en 1887 est de 26 943 habitants distribués entre 72 maisons à étages, 4447 maisons de plain-pied, 1278 cabanes en bois et 36 édifices publics. (MALMMANN, 1931).

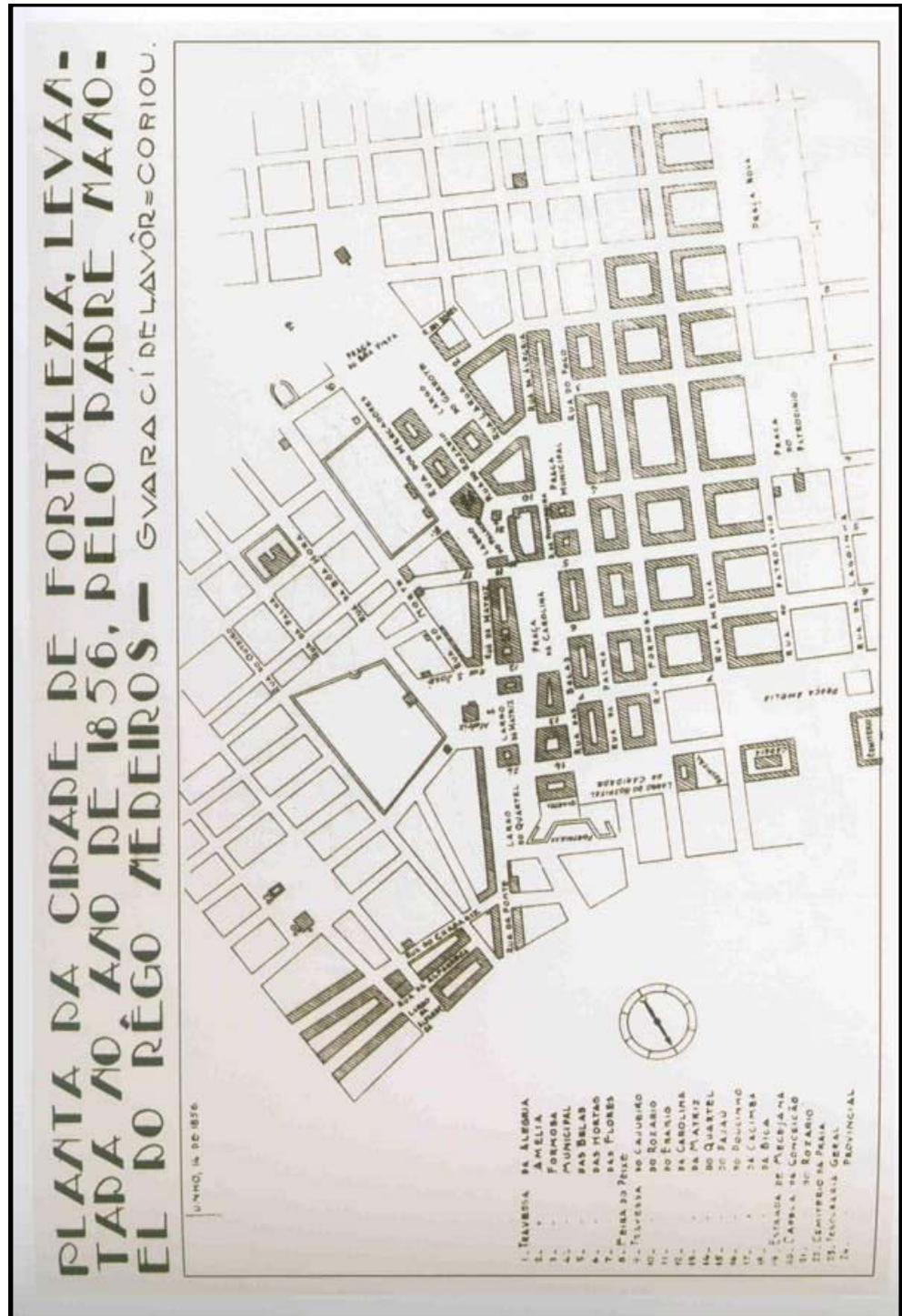
L'agrandissement de la maille urbaine est en partie orienté par les plans demandés à ces « urbanistes » par l'administration publique. Cependant, l'implantation d'infrastructures et des services dans les zones de densification et de population d'un niveau de revenu plus élevé est un facteur prépondérant dans la

Figure 6: Plan de Fortaleza (1850) par l'arpenteur (arruador-cordeador) de la municipalité, Antônio Simões Farias.



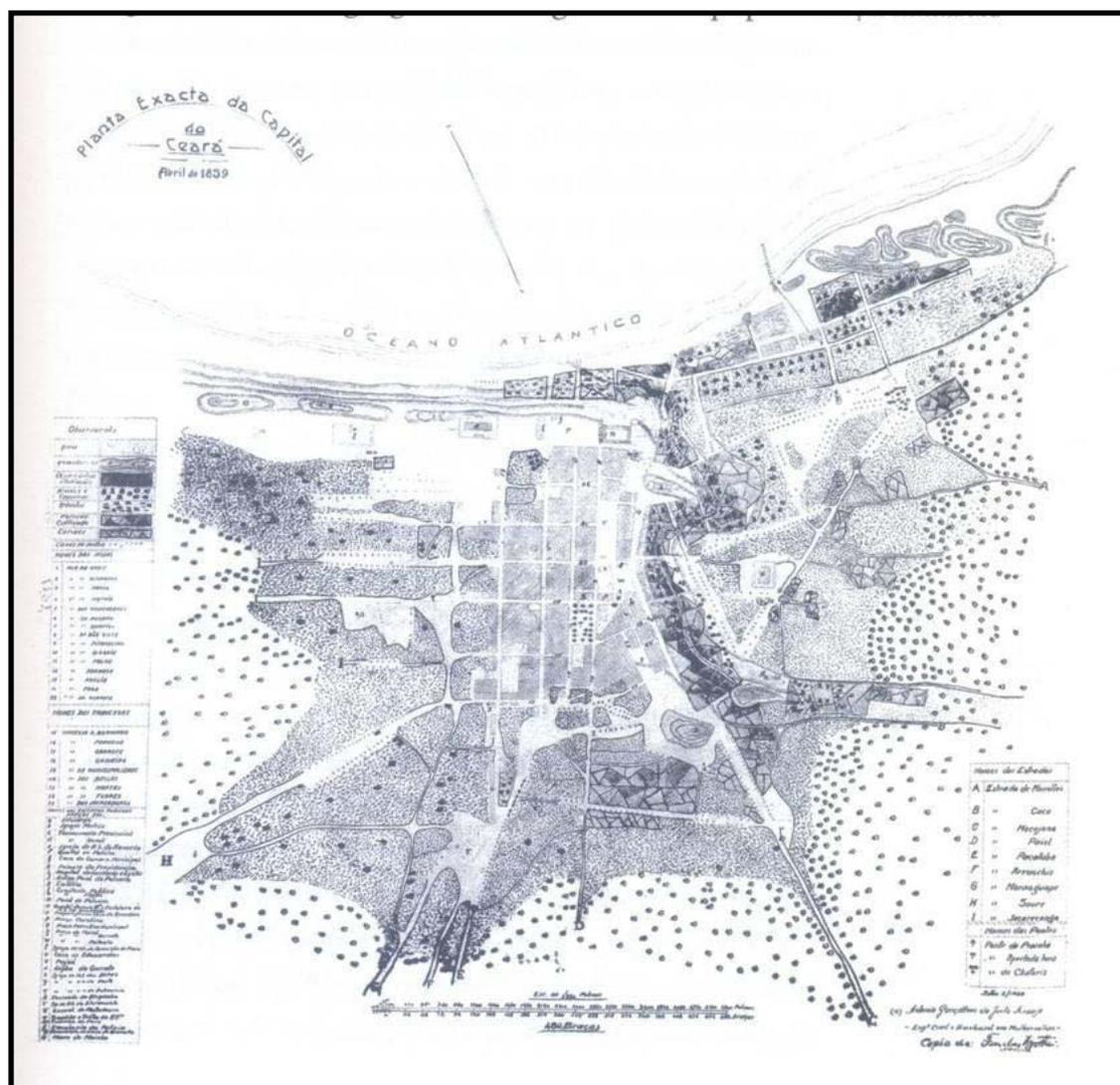
Source : CASTRO (2005)

Figure 7: Plan de Fortaleza par le Père Manuel do Rego de Medeiros (1856).



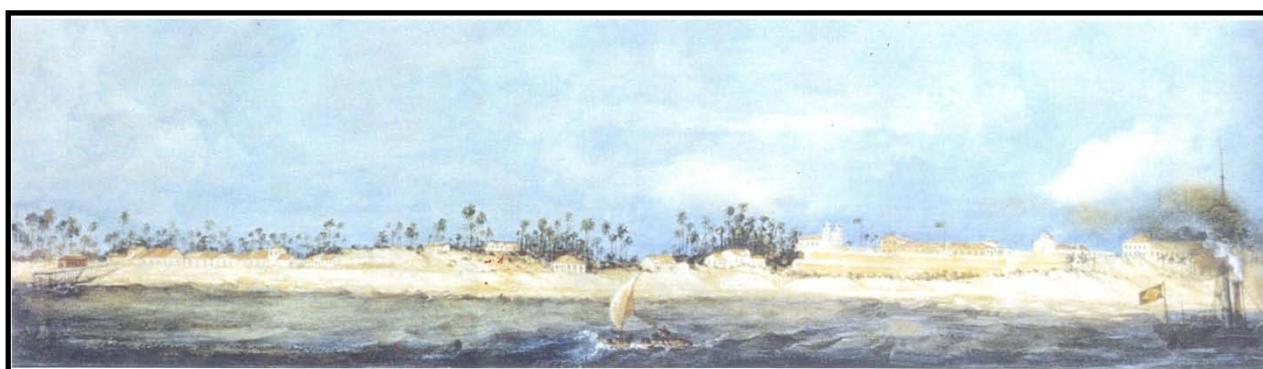
Source: SOUZA (1978)

Figure 8 : Plan exact de la capitale du Ceará par Adolphe Herbster , avril 1859.



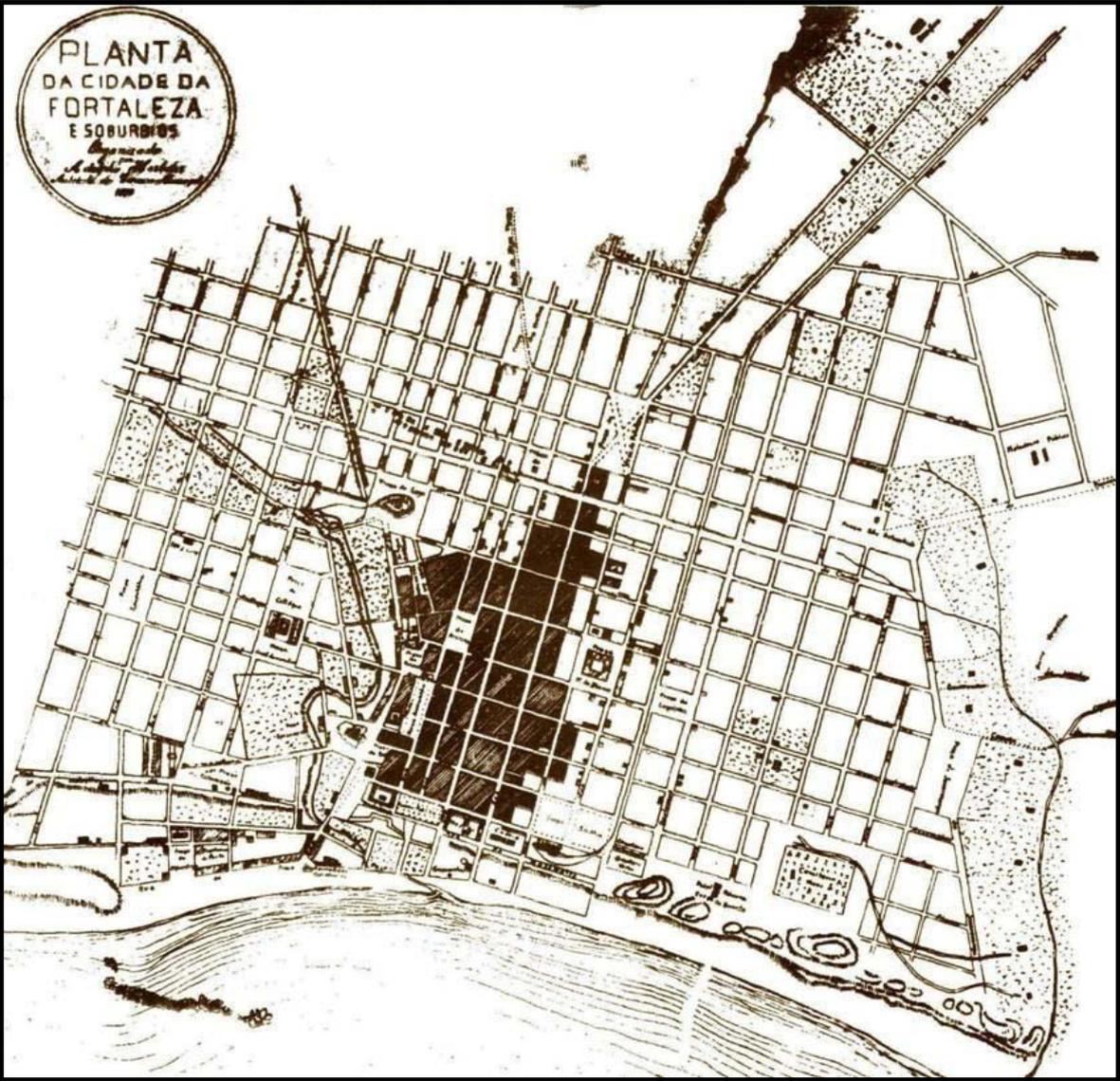
Source: CASTRO (1982)

Figure 9 : La ville de Fortaleza. Dessin de José dos Reis Carvalho - Comissão Científica de Exploração (1859)



Source: CHAVES et al. (2009)

Figure 10 - Plan topographique de la ville de Fortaleza et ses banlieues (1875) par Adolphe Herbster.



Source: CASTRO (1982)

Figure 11 - Plan de la ville de Fortaleza (1888) par Adolphe Herbster.



Source: CASTRO (1982)

CHAPITRE 7

SERVICES PUBLICS ET EXPANSION DU TISSU URBAIN

7.1 Les concessions pour l'exploitation des services publics et l'expansion des infrastructures urbaines

La période féconde de l'économie du Ceará, favorisée par l'absence de sécheresse prolongée et par la hausse des prix du coton sur le marché mondial, permet l'augmentation des exportations. La croissance économique se reflète dans les investissements réalisés dans le domaine des infrastructures et des services et dans l'expansion du tissu de Fortaleza.

Le gouvernement impérial approuve les statuts de la Caisse filiale de la Banque du Brésil à Fortaleza, en juin 1860. Des succursales de Compagnies européennes s'installent dans la capitale. L'augmentation des échanges nationaux et internationaux dans la province peut se mesurer au nombre de comptoirs commerciaux implantés à l'époque. En 1862, il existe 353 établissements ; parmi eux, 84 appartiennent à des étrangers. Ces comptoirs commerciaux maintiennent un commerce direct avec les places étrangères. (BRASIL, 1863, p. 414).

Ces données montrent le renforcement du commerce intérieur et l'existence d'un marché pour des produits importés. L'élargissement de l'éventail des consommateurs en est responsable ; il résulte de « l'augmentation de la capacité d'accumulation des commerçants les plus importants, associée à l'expansion du petit commerce et des services publics, généraux et provinciaux ». Cela crée des emplois et des revenus et pousse les propriétaires ruraux et de leurs dépendants à migrer vers la capitale. (LEMENHE, 1991, p. 123). Ce rôle de centre attracteur pour la population rurale s'accroît pendant la sécheresse de 1877-79 : les propriétaires ruraux diversifient alors leurs investissements dans des activités moins dépendantes de

l'influence du climat. L'hégémonie de Fortaleza se consolide dans le contexte du Ceará tel qu'il s'était dessiné lors de l'administration du Président José Martiniano de Alencar.

L'activité industrielle était inexistante et sans grande signification économique pour la Province. À partir des années 1880, avec le retour à la normale de la production américaine de coton, à la fin de la guerre civile, de petits établissements artisanaux et des industries surgissent : ils conditionnent le coton et fabriquent des tissus grossiers pour la population pauvre et pour l'ensachage des matières premières. (PORTO, 1993). En 1895, deux fabriques de fils et de tissus (fondées en 1883 et 1889) - l'une de chaussettes et l'autre de tissus de maille (1894) - ainsi qu'une tannerie (1894) se distinguent par leur machinerie et leur moteur à vapeur. (BEZERRA DE MENEZES, 1992).

À l'exemple d'autres villes brésiliennes, des entreprises étrangères et nationales s'intéressent à l'exploitation de certains services urbains. Elle sollicitent pour cela des concessions qui sont délivrées par les pouvoirs publics. Ces services sont considérés comme modernisateurs de la société urbaine. Leur mise en place contribue à améliorer la qualité de vie locale et à orienter l'expansion de la ville. Fortaleza s'agrandit en suivant les lignes de tramway à traction animale, qui favorisent la formation de plusieurs quartiers. Ce service et d'autres, comme celui de l'approvisionnement en eau, de l'éclairage public et résidentiel, ou de la téléphonie, valorisent l'espace urbain.

Ces changements résultent de la mise en œuvre des acquis de la révolution scientifique et technologique qui modernise la production industrielle et agricole, les transports et la communication sur presque toute la planète. Claval souligne que la forme concrète de la ville « varie selon les lieux et les époques, et dépend largement des techniques mises en œuvre par les transports, les réseaux d'alimentation en eau et en énergie, et la construction ». (1980, p. 205).

7.2. Les transports

Au milieu du XIX^e siècle, le système de transport reste précaire et demeure privé. Les marchandises sont transportées dans des charrettes tirées par des animaux

(chevaux, mules, ânes et bœufs). La circulation de ces moyens de transport est réglée par les Codes de Conduite : certains sont interdits dans les rues pavées, comme les charrettes tirées par les bœufs. Freire Alemão observe que les personnes aussi bien que les marchandises sont transportées à dos d'animaux. Il est admiratif en voyant les bœufs de traits, « avec des paniers comme ceux des chevaux, et leurs conducteurs à cheval sur eux ».

Les charrettes (à bœufs) sont grossières, grandes et très lourdes ; les roues ont des dimensions disproportionnées, on dit que c'est pour faciliter le mouvement ; ces roues ne sont pas protégées et sont extrêmement massives [... Il y a] des véhicules plus petits avec des roues en fer - venant peut-être des États-Unis. Elles ont de larges jantes et des rayons faits de simples barreaux arrondis, présents en grand nombre et fixés sur l'axe en deux ordres alternatifs, avec un espace entre eux d'approximativement une paume. (FREIRE ALEMÃO, 1964, p. 204).

Les chevaux sont petits et ne sont pas ferrés. La plupart ont déjà été refusés comme chevaux de monte. Il y avait peu de mules, mais on commence à les élever dans le Sertão. Les mulets proviennent d'Europe. Les paniers sont grossiers et nus : une armature de bois et des garnitures ou des quartiers en paille. « Les conducteurs de ces animaux, quelle que soit la méthode de chargement, [sont] toujours assis sur le panier ; qui supporte encore un ensemble de planches. (FREIRE ALEMÃO, 1964, p. 205).

Les distances sont courtes et la grande majorité de la population va à pied. Ceux qui sont dans une meilleure position sociale se déplacent à cheval ou en charrette. Il y a dans la ville « deux ou trois voitures ou calèches très légères et élégantes, à la manière américaine » et plusieurs « chaises à porteurs portées par deux hommes ». (FREIRE ALEMÃO, 1964, p. 205).

Le système de transport influence la forme urbaine et les dimensions des rues et des villes du XIX^e siècle. Claval affirme que « les solutions sont simples et les contraintes qu'elles imposent à l'organisation de l'espace sont à la fois fortes et uniformes ». Avec la prédominance des piétons dans la ville, l'espace est limité, car il est difficile « de vivre à plus de 3 ou 4 km du centre ». La largeur des rues doit permettre « d'écouler sans problème tous les flux piétonniers : l'espace présent une

isotropie presque totale toutes les fois que la topographie n'offre pas de difficultés ». (CLAVAL, 1981).

Le développement technique et scientifique permet aux hommes et aux activités de se localiser loin du centre, ce qui conduit à un rapide étalement du tissu urbain. La modernisation du système de transports et de communications étend le rayon d'influence de la capitale.

La création de lignes de navires à vapeur, reliant Fortaleza directement à la capitale du Brésil, à d'autres provinces et à l'Europe et l'inauguration de la première ligne de chemin de fer accélèrent les transports et réduisent les coûts de mise en marché de la production agricole du Ceará. La communication télégraphique avec Rio de Janeiro est inaugurée en 1881. En 1882, l'entreprise American Telegraph and Cable C^o Ltd installe le câble sous-marin reliant Fortaleza au sud du pays et au Maranhão. Ces services donnent une forte impulsion au développement de la capitale dans la seconde moitié du XIX^e siècle. (PORTO, 1993).

Les pouvoirs publics travaillent à maintenir les exportations à un niveau élevé dans la période de 1870 à 1909. Ils accordent une attention toute spéciale à l'installation des voies ferrées et de compagnies de navigation, responsables de l'écoulement de la production du Ceará. Dans les années 1860, trois compagnies de navigation de cabotage desservent les ports du Ceará : la Compagnie du Maranhão de navigation à vapeur qui fait escale dans les villes d'Amarração, Granja, Acaraú et Fortaleza ; la Compagnie du Pernambouco, qui fait halte dans les ports de Aracati, Fortaleza, Acaraú et Granja ; et la Compagnie brésilienne, qui touche seulement le port de la capitale. (GUABIRABA, 1989).

Pour le débarquement des marchandises au port, on utilise des jangadas manœuvrées par des pêcheurs, car sur la plage « le roulis de mer » ne permet pas l'usage de canots ou de chaloupes. La douane possède « une barge pour le débarquement des marchandises, qui arrivent sur son wharf ». (FREIRE ALEMÃO, 1964, p. 206).

A l'intérieur, dans le dernier quart du XIX^e siècle, la production du Ceará est transportée par voie ferrée dès que sont installés les premiers chemins de fer (322) qui accélèrent les transports et réduisent leurs coûts. La Compagnie du Ceará des Voies

ferrées de Baturité est fondée le 25 juillet 1870 par des entrepreneurs du Ceará⁵³. Le 3 août 1873 la locomotive « Fortaleza » fait ses débuts devant 8000 personnes à Fortaleza : elle a commencé à fonctionner en 1872.

Figure 1 : Rue du chemin de fer (Rua do Trilho) , 1910.



Source : Archives Nirez

La Compagnie est dissoute par le Gouvernement fédéral en 1878. En 1910, elle est louée à l'entreprise The South American Railway Construction Company Limited. (Figure 1). En 1915 le Gouvernement fédéral résilie le contrat avec l'entreprise et assume l'administration des deux voies ferrées (Sobral et Baturité). (OLIVEIRA, 1994).

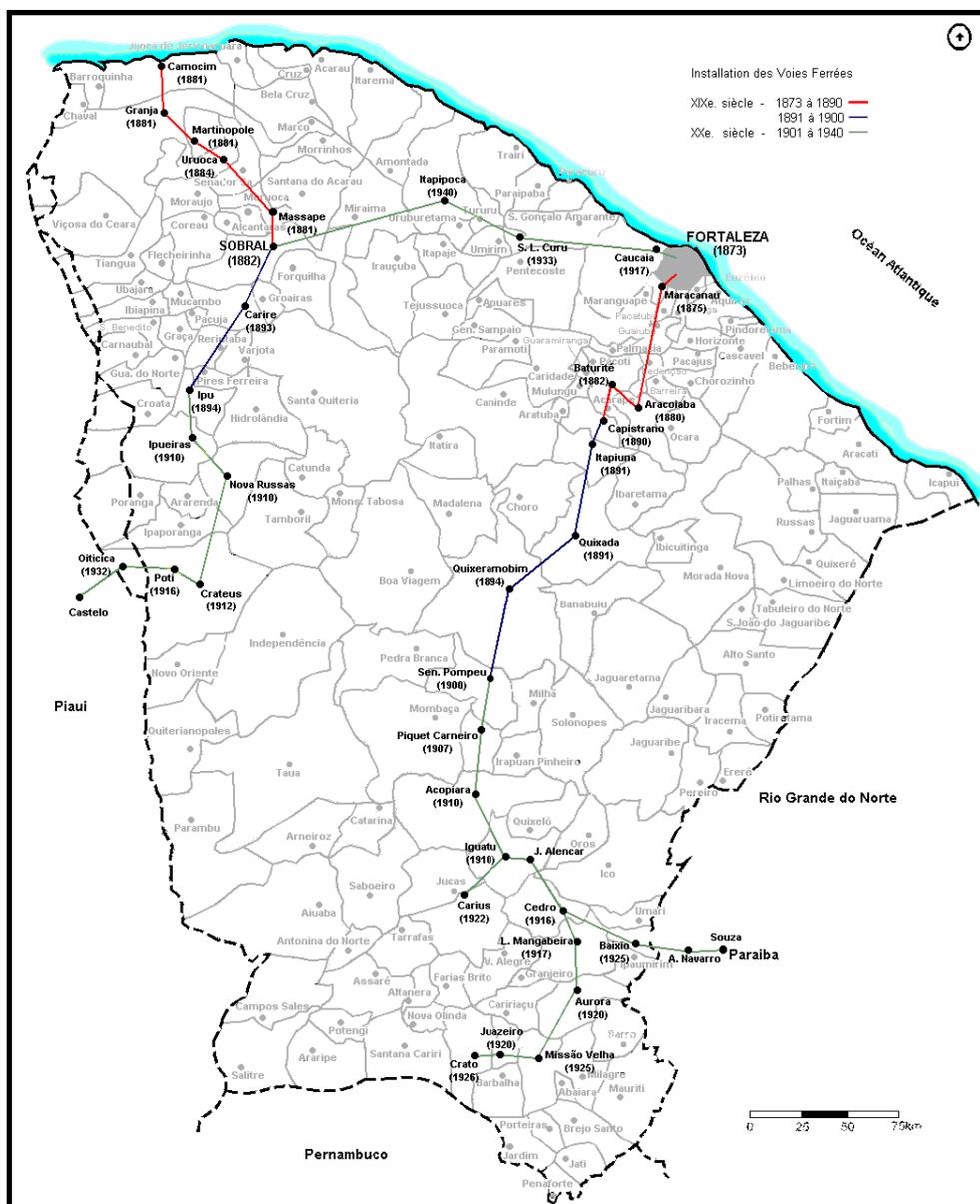
La branche sud du réseau ferré arrive à Baturité en 1876 et au Cariri en 1926. La branche nord n'atteint Sobral qu'en 1950. Au cours de cette période, la zone nord, grâce au prestige politique et économique dont elle jouit, possède déjà une ligne de chemin de fer en fonctionnement qui relie Sobral au port de Camocin par où se font les exportations de cette région. La réalisation du chemin de fer Sobral-Camocin commence en 1879 et s'achève en 1882.

⁵³ La compagnie était composée pour Thomas Pompeu de Sousa Brasil (Senador Pompeu), Gonçalo Batista Vieira (après, Baron de Aquiraz), Colonel Joaquim de Cunha Freire (plus tard Barão de Ibiapaba), le négociant Henrique Bloklehurst, et l'ingénieur José Pompeu de Albuquerque Cavalcante. (MENEZES, 1938, p. 25)

L'extension du réseau de transport ferroviaire postérieurement renforcé par les routes, élargit le rayon d'influence de Fortaleza, qui centralise les activités administratives, politiques et économiques du Ceará, et affaiblit les centres intérieurs. (AMORA, 2007). Le plan du réseau ferré et les dates d'implantation des stations ferroviaires à l'intérieur du Ceará soulignent le moment où ces centres voient se fortifier leurs liens et dépendances vis-à-vis de la capitale. (Figure 2),

L'implantation des chemins de fer et d'autres services publics améliorent les conditions de vie urbaine et offrent plus de confort aux habitants, ce qui attire population et investissements.

Figure 2 : Plan du réseau ferroviaire avec les dates d'implantation des stations.



: Source : DANTAS, 2003.

7.3 Le téléphone

Fortaleza parle pour la première fois au téléphone le 11 février 1883. Du centre téléphonique de la Casa Confucio⁵⁴ de Confucio Pamplona (place de Ferreira), la communication se fait avec un autre appareil installé sur la plage, dans la maison de José Joaquim Farias, aux environs de la douane. La *Gazeta do Norte* note que c'est «l'appareil le plus moderne et qui fonctionne avec une perfection admirable ». Raimundo de Menezes, dans *Coisas que o tempo levou ...*, parle de l'enthousiasme de la population en cette journée du dimanche et décrit l'appareil téléphonique : « comme une construction bien primitive, d'un format inhabituel, fixée au mur, qui a causé l'admiration de tous. Le son des sonneries et la netteté de la voix distante ont constitué le sujet prédominant des conversations ». (1938, p. 34).

Le conseil de l'Intendance Municipale approuve le 6 octobre 1890 un contrat avec M. Arnulpho Pamplona : il lui concède le privilège de fabriquer et d'exploiter, « pour lui même ou pour une entreprise, les lignes téléphoniques dans les limites de Fortaleza, pour une période de 25 ans, à la fin de laquelle la Municipalité deviendra propriétaire de toutes les lignes, appareils et installations, sans charge d'aucune espèce». (MONTE, 1927, p. 53). Le service téléphonique de Fortaleza est inauguré le 10 septembre 1891. Le contrat précise aussi que le tableau des tarifs pour les services offerts doit être soumis à l'approbation du Conseil de l'Intendance municipale, et qu'un service téléphonique gratuit sera établi dans les dépendances et bâtiments municipaux.

Au début, l'entreprise est exploitée par la société Pamplona Irmãos & Cia. Elle passe à ses créanciers, constitués une société anonyme, en 1899. En 1907 le délai a été prorogé de 25 ans, la rénovation des anciennes installations étant proposée. De nouveaux services sont inaugurés en 1909 ; tous les appareils et installations du central sont alors remplacés et le réseau est modernisé dans de brefs délais. En 1914, l'entreprise a déjà modifié tout le réseau et adopté des poteaux tubulaires en acier, des

⁵⁴ Le Cearense Confúcio Pamplona qui a été dix-sept fois en Europe, est copropriétaire de l'entreprise téléphonique. Ce commerçant introduit aussi à Fortaleza d'autres nouveautés, comme la première véranda en fer, dans sa résidence sur la place du Ferreira, ce qui provoque la cassation de son permis par l'Intendance, «sous l'allégation dérisoire et très curieuse que les aveugles qui marchaient sur les trottoirs pourraient heurter et se blesser sur ces grillages de fer ». (MENEZES, 1938, p.35)

fils et de nouveaux isolants⁵⁵. En 1921, l'entreprise devient propriété de la Société Pontes, Medeiros & Cia. (MONTE, p. 54).

Des innovations technologiques sont réalisées, mais le service présente quelques faiblesses : croisement des lignes, fusibles et appareils qui fondent. Un autre inconvénient vient du temps d'attente pour les appels adressés aux centraux.

La concession donnée pour 25 ans en 1890, devait se terminer en 1915, et tout le matériel devait être rendu à la municipalité. Pour le maire Godofredo Maciel (1924-1928), écrivant en 1926, le service téléphonique est mauvais. Si la concession n'avait pas été renouvelée par « favoritisme, ou quelque chose d'équivalent », la municipalité aurait pu profiter de cette source de recettes depuis 11 ans. Mais en 1907, la concession a été prorogée de 25 ans, délai allongé jusqu'en 1932. Le maire ajoute, ironique : " si jusque-là, il n'est pas prorogé encore une fois, comme c'est toujours le cas ! ». (MACIEL, 1926, p. 6).

De fait, ceci se produit. Par la loi 2507 du 2 septembre 1927, l'Assemblée législative, autorise la Chambre municipale de Fortaleza à modifier le contrat de l'entreprise téléphonique, augmentant la durée de la concession, sous la condition que des innovations soient réalisées et qu'il y ait une extension du réseau⁵⁶. (MONTE, 1927, p.121).

En 1895, au début de la concession du service téléphonique (Figure 3), Fortaleza dénombrait 195 appareils connectés pour 200 lignes aériennes. Pendant l'année 1927, l'entreprise téléphonique, qui emploie 17 personnes, enregistre 1 850 000 appels, réalisée à travers 478 appareils, dont 426 privés, 51 publics et 1 au service de l'entreprise. Il existe alors 418,4 km de lignes, dont 395,6 km de lignes aériennes et 22,8 km de lignes souterraines.

⁵⁵ En 1916, les standards de commutation sont remplacés par la Western Electric, qui utilise le self restoring qui est le dernier type d'installation de magnétos. En 1922, l'entreprise acquiert un *magnete motor generator set*, qui permet que les appels et les réponses soient faits au Central, où on utilisait rarement la magnéto à manivelle. On remplace les appareils des abonnés qui étaient du type *transmissor solid-back* et *receptor bi-polaire* de la Western ou de la *kellog switachboard*

⁵⁶ Ce contrat décide l'adoption d'un système de batterie centrale ou d'un autre, équivalent ou supérieur ; le remplacement des installations internes et externes, y compris celles des appareils du central comme des abonnés ; le remplacement de la totalité du réseau téléphonique par un autre, constitué de câbles aériens et souterrains; et l'augmentation de la capacité du central.

Figure 3 - L'appareil téléphonique - fin du XIX^e siècle



Source : Archives Nirez

7.4 L'approvisionnement en eau à partir des sources du Benfica⁵⁷

Une autre concession mérite d'être signalée, car elle a été une des premières : c'est celle de l'approvisionnement en eau par l'entreprise The Ceara Water Company Ltd. En 1867, le service des canalisations d'eau commence à fonctionner. L'eau est acheminée à partir de la ferme de Benfica vers quatre fontaines sur les principales places : Voluntários, de la Municipalité (actuelle Ferreira), de l'Assemblée et de la Misericorde (actuelle Passeio Publico).

Ce service est plusieurs fois l'objet de questionnements quant à leur qualité et aux coûts imposés à la population qui dispose de ce bien gratuitement. L'exploitation de ce service par une entreprise privée ne dure qu'une courte période, car la grande sécheresse de 1877-1879 provoque le tarissement des sources de Benfica. L'approvisionnement en eau est suspendu et la concession annulée. (NOBRE, 1981).

⁵⁷ Le discours médical, les maladies et les politiques d'implantation d'un réseau d'eau et d'égouts à Fortaleza sera le thème des derniers chapitres de cette thèse.

Postérieurement, d'autres études faites et d'autres contrats préparés en vue d'installer un service des eaux et des égouts, mais on ne parvient pas à mettre en œuvre ces projets. En 1910, un appel d'offres public est ouvert. Son vainqueur, le Dr João Felipe Pereira, lance les travaux en 1911, durant le gouvernement de Nogueira Accioly. Plusieurs difficultés, comme la chute de l'oligarchie d'Accioly et les sécheresses de 1915 et 1919, retardent l'ouvrage, dont l'exécution s'achève durant l'administration municipale de Godefredo Maciel. Les services d'approvisionnement en eau et d'égouts sont inaugurés en 1926 par le gouverneur José Moreira da Rocha (1924-1928). (NOBRE, 1981).

7.5 Éclairage public et privé

« Les malfaiteurs se prévalent de l'obscurité de la nuit pour perpétrer leurs crimes » : c'est avec cet argument qu'en avril 1834 le Président de la Province, Inácio Correa de Vasconcelo, demande au Ministre de l'Empire Chicharro da Gama de concéder aux habitants de Fortaleza le bénéfice de l'éclairage public. La ville n'obtient effectivement un éclairage public à base d'huile de poisson que 12 ans plus tard, en 1848 ; il est commandé à Vitoriano Augusto Borges, qui doit installer 45 lampadaires (Figura 4). On en installe à peine 25. Chaque lampadaire est équipé « d'une petite cartouche d'huile de poisson avec une mèche en coton ». João Nogueira décrit ainsi ces lampadaires :

Ils avaient quatre faces, plus étroites en bas qu'en haut, avec un fond et un couvercle en métal. Ils restaient suspendus à une armature de fer, rappelant un gibet, fixée aux angles dans une position telle qu'ils pouvaient éclairer aussi bien les rues que les ruelles. Ils étaient suspendus à une corde qui, passant par deux poulies, dont l'une était placée à l'extrémité de l'armature, et en permettait la descente jusqu'à une hauteur où l'on pouvait la nettoyer, l'allumer, etc. (NOGUEIRA, 1954, p. 22).

L'entreprise doit les maintenir « propres et brillants » et les allumer de six heures du soir jusqu'à la levée du jour, ou jusqu'à ce que la lune apparaisse. Comme le dit João Nogueira, ce contrat « d'éclairage avec la lune » dure jusqu'en 1935, quand le contrat avec Ceara Gaz se termine.

Le contrat d'éclairage au gaz de la capitale, est signé le 16 janvier 1864, avec Joaquim da Cunha Freire et Thomaz Rich Brand. La concession d'exploitation de ce service pendant 59 ans est transférée, avec l'autorisation de la Présidence de la Province, à la compagnie anglaise The Ceara Gás Company Limited, fondée en 1865, à Londres, où son siège est localisé. (STUDART, 1896, p. 196).

Les lampadaires à base d'huile de poisson sont remplacés, en 1866, par d'autres qui fonctionnent au gaz de ville. Au début certaines rues, le Club Cearense et d'autres bâtiments sont équipés. Les lampes à brûleurs sont distribuées en zigzag et distantes de près de 30 m l'une de l'autre : elles sont numérotées et elles sont placées à une hauteur de 2,40 m sur une colonne de fonte. (NOGUEIRA, 1954).

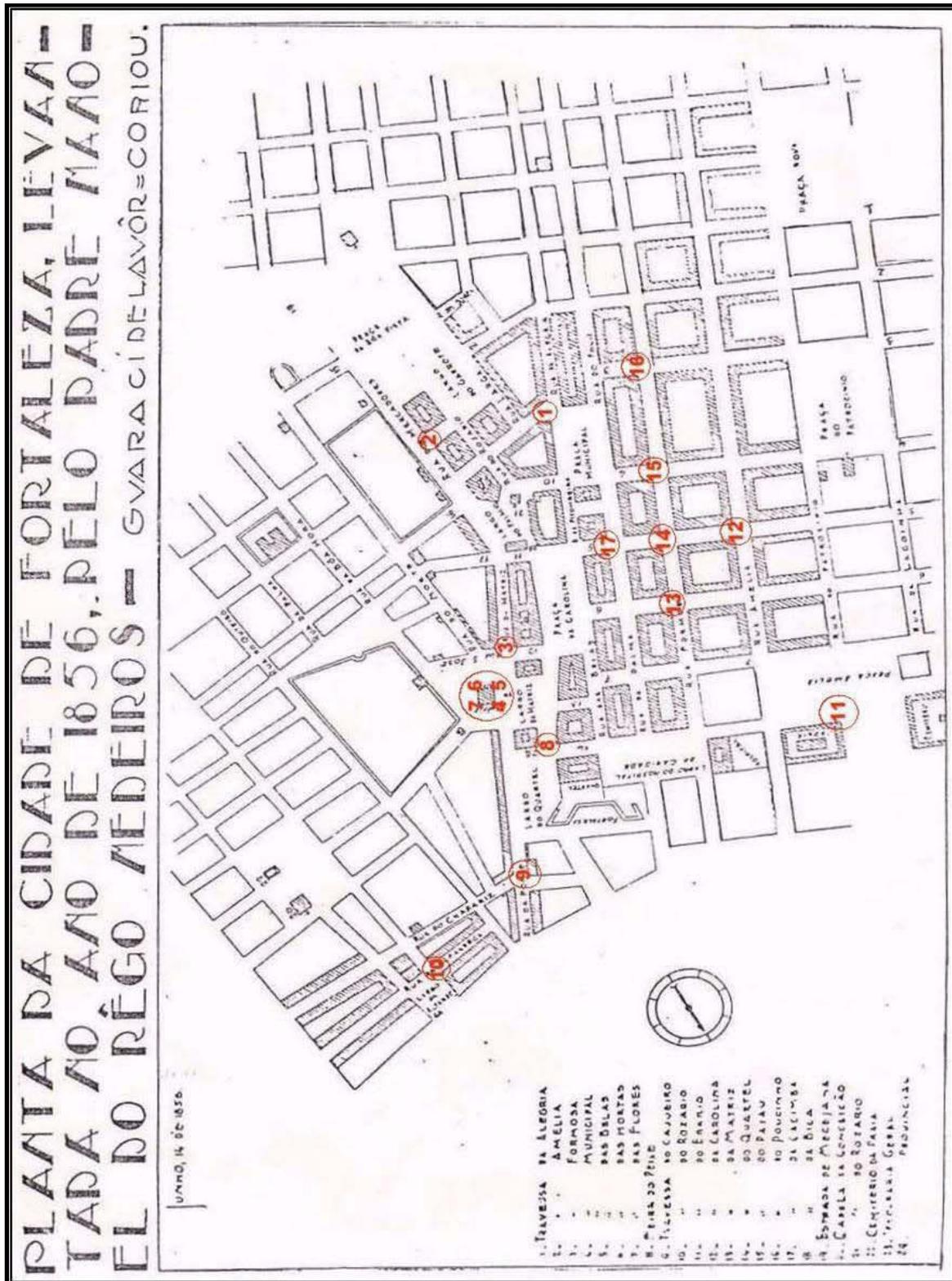
Otacílio de Azevedo (1896 1978) dans ses Mémoires, « *Fortaleza Descalça* » (1992) décrit ainsi le réseau de distribution du gaz de la ville au temps des lampes à gaz :

Le gaz approvisionnait les maisons à travers de fins tuyaux de plomb. Les lampes à brûleurs dans les rues, alimentées au gaz, délivraient une belle lumière verdâtre. Au début, il s'agissait de manches arrondis d'une seule pièce, avec une espèce de couvercle cheminée ; postérieurement, elles ont été remplacées par d'autres lampes à quatre faces. Elles étaient allumées par le bas, grâce à une canne dont la pointe était enflammée. Dans les grands salons des clubs, dans les maisons riches, il y avait de très beaux et très artistiques chandeliers de cristal, d'où pendaient des pendeloques des plus variées. (AZEVEDO, 1992, p. 49-50).

En 1895, on dénombre à Fortaleza 1607 lampes à brûleurs, ce qui est considéré par Bezerra de Menezes comme « l'éclairage, parmi tous ceux du même type, le plus élégant du pays ».

(...) Toutes (les lampes à brûleurs) étaient fixées au sol sur le bord des allées, munies de petits manches en verre, simples, en forme de campanules, qui par leur proximité entre elles, correspondait à l'intensité lumineuse de 10 bougies de stéarine. (BEZERRA DE MENEZES, 1992, p. 38).

Figure 4 : Carte de distribuion de lampadaires à base d'huile de poisson.



Source : Henrique (2007)

Le maire Godofredo Maciel s'interroge sur le renouvellement du contrat avec l'entreprise pour encore 35 ans, ce qui prolongerait la concession jusqu'à 1958. En 1911, celle-ci a été renouvelée avec mission de perfectionner le système d'éclairage, ou en d'autres termes, à « la condition que le système d'éclairage soit remplacé par un autre plus perfectionné », ce que l'ancien contrat déjà imposait. (MACIEL, 1928). Avec la Première Guerre Mondiale, l'approvisionnement en charbon minéral passe par une phase de pénurie, ce qui oblige à réduire de moitié le nombre de lampes à brûleurs dans la ville. C'est seulement en 1935, après 68 ans, que se termine l'âge du gaz de ville.

En 1913, la société The Ceara Tramway Light & Power Company Ltd installe le premier réseau de distribution d'électricité de la ville, pour alimenter les tramways électriques qui commencent à fonctionner à Fortaleza. Le gaz de ville commence à être remplacé par l'électricité dans les résidences, mais l'éclairage public continue à être au gaz de ville. The Ceara Light construit en 1912, une usine thermo-électrique, dans le niveau inférieur de la promenade publique (Passeio Público), en face de la rue de la Praia, à proximité de l'embouchure du fleuve Pajeú. (HENRIQUE, 2007).

La capitale dénombre, en 1926, 1851 lampes à gaz distribuées dans les rues, les avenues, les espaces et bâtiments publics. C'est seulement en 1935, avec la résiliation du contrat avec la Ceará Gás Company Limited, que l'énergie électrique est étendue aux espaces publics, car le contrat signé en 1867 avec cette compagnie anglaise empêchait que les rues de Fortaleza soient équipées de lampes électriques.

La solution aux problèmes d'approvisionnement en énergie électrique prend plus de temps, en fonction des lourds investissements publics qu'elle nécessite.

En 1946 le contrat avec la Light est résilié par l'Administration municipale, et de nouvelles usines sont construites ; elles emploient des moteurs diesel. Dans le quartier de Mucuripe, une usine thermoélectrique est installée. En 1954, le Monopole Municipal du Service d'Éclairage et d'Énergie de Fortaleza (SERVILUZ) est créé ; il prend postérieurement, en 1962, le nom de CONEFOR - Compagnie Électrique de Fortaleza ; il a pour fonction d'assurer la distribution et la transmission de l'énergie dans la capitale. Dans les années 60, durant l'administration du Gouverneur Virgílio

Távora (1964-1968), l'énergie fournie par la compagnie hydroélectrique du Rio São Francisco parvient au Ceará (CHESF). Une entreprise publique, la compagnie des Eaux et Égouts du Ceará, est créée. (RIBEIRO, 1995).

Figure 5 : Les différentes sources d'énergie (pétrole diesel, électricité, gaz)



Source : Archives Nirez

7.6 Des tramways tirés par les mulets aux autobus

Le service de transport urbain est exploité par la compagnie Ferro Carril, fondée le 3 février 1867. Le 25 avril 1880, elle inaugure ses lignes de voitures tirées par des mulets, ce qui a facilité la communication entre les quartiers et le centre. Ces tramways partent de la place de Ferreira en direction du boulevard du Rio Branco (Joaquim Távora), Benfica, Alagadiço (Bezerra de Menezes). Menezes décrit le système de transport : des tramways, qui sont tirés par deux mulets, circulent de six heures du matin à neuf heures du soir, et partent de la place de Ferreira.

On comptait 25 tramways. Chaque voiture pouvait contenir 25 passagers, répartis sur cinq bancs. Petits, modestes, conduits par un cocher, presque toujours habillé d'un frac. Ces tramways primitifs

ressemblaient, dans leur format, à une boîte d'allumettes, équipés de rideaux qui couraient vers le bas le long des balustres, pour protéger de la chaleur et des gouttes de pluie. (MENEZES, 1938, p. 27).

En 1895, l'entreprise dessert 11.527 m de lignes entre différents points de la ville et des environs, « comme la plage, la gare de chemin de fer, la rue Padre Mororó, de Pelotas, la fabrique de tissus du Benfica et la gare de la compagnie elle-même, boulevard Visconde do Rio Branco ». (BEZERRA DE MENEZES, 1992, p. 39).

Le transport collectif assuré par des voitures à traction animale de la compagnie Ferro Carril est remplacé, en 1913, par des voitures électriques appartenant à The Ceara Tramway, Light and Power Ltd. La première automobile arrive à Fortaleza en 1909. Les rues sont élargies pour répondre aux besoins des tramways et des automobiles dont le nombre augmente rapidement. Certaines rues centrales sont revêtues de pavés réguliers.

En 1924, 283 automobiles, 206 charrettes à traction animale, 30 voitures électriques pour passagers et 6 chariots découverts pour le transport des marchandises circulent dans les rues de Fortaleza. (MACIEL, 1925).

En 1925, 10 lignes de tramway électrique (Figure 6 et 7) partent de la place de Ferreira. Les zones les plus habitées sont desservies avec une plus grande fréquence : départ toutes les 10 minutes (Fernandes Vieira et Gare) ou les 15 minutes (Alagadiço, Benfica, Outeiro et Chemin de fer). Les départs en direction de la rue Padre Mororó et du quartier José Bonifácio ont lieu toutes les 20 minutes ; ceux à destination de Prainha et A. Epitácio partent toutes les demi-heures.

Figure 6: Les lignes de tramways électriques société Light and Power, 1925.

LUZ E FORÇA

The Ceará Tramway, Light & Power Co. Ltd.
Com Sede em LONDRES

ESCRITORIO CENTRAL
Boulevard Visconde do Rio Branco
(Estação de Bondes)

POSTO DOS BONDES E ESCRITORIO DA LUZ
Praça do Ferreira, 40

USINA ELECTRICA — Rua da Praia

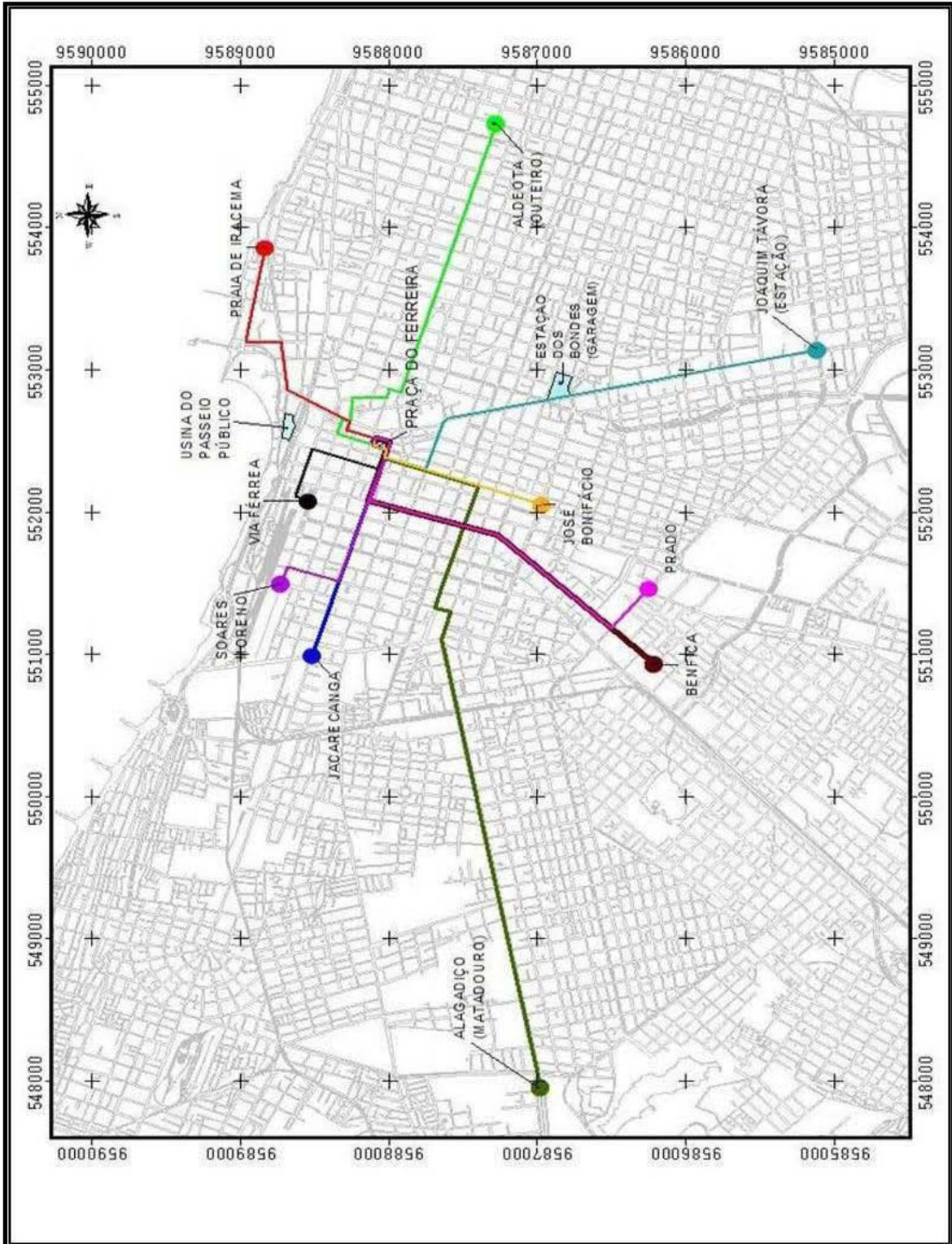
Horario dos carris electricos
PARTIDA DA PRAÇA DO FERREIRA

Linha do Alagadiço — nas horas, 2, 17, 32 e 47 minutos

- » » Bemfica — 5, 20, 35 e 50
- » » Outeiro — 7, 22, 37 e 52
- » » F. Vieira -- 2, 12, 22, 32, 42 e 52
- » » Mororó — 2, 22 e 42
- » » Estação — 3, 13, 23, 33, 43 e 53
- » » J. P. Bonifacio — 3, 23 e 43
- » » Prainha — nas horas e meias horas
- » » Via Ferrea — 15, 30 e 45
- » » A. Epitacio — aos 15 e 45 minutos.

Source : Anuário do Ceará, 1925.

Figure 7 : Carte des lignes de tramway électrique.



Source : Hernrique, 2007

En 1926, la compagnie, qui compte 23 tramways de première classe, 17 de deuxième classe, et 6 chariots découverts pour le transport des charges, transporte 11.613 passagers et 8.477 tonnes de charge. (MACIEL, 1927).

Selon le maire Godofredo Maciel, le service de transport public présente quelques imperfections, notamment l'absence de renouvellement du matériel roulant, qui est le même depuis l'inauguration des tramways, en 1913. L'Ingénieur surveillant de la Mairie, le colonel Maximino Barreto, considère comme insuffisant le nombre de voitures pour le service de transport des habitants de la capitale. Les voitures sont rares et surchargées de passagers. Cet ingénieur critique le peu de confort offert par ces voitures anciennes, la perméabilité et le dispositif de rideaux, qui mouillent les bancs et les passagers les jours de pluie ; il s'en prend surtout aux conditions de travail du conducteur, exposé à la pluie, au vent et à la poussière des rues. Un autre aspect critiqué est l'absence d'hygiène et de propreté des voitures. Les passagers ne respectent pas le règlement municipal qui interdit de cracher et de fumer dans les tramways. L'Ingénieur propose des tramways de seconde classe pour les couches les plus modestes de la population, qui, « du fait de leur éducation rudimentaire, ont peu l'habitude de l'hygiène et de la propreté ». (MACIEL, 1925). En 1925, la Compagnie envisageait de prolonger ses lignes, et se prépare à inaugurer de nouveaux tramways et une turbine à vapeur avec le but d'améliorer les services.

L'Ingénieur contrôleur Rubens Monte critique le contrat établi avec l'entreprise The Ceará Tramway, Light and Power Ltd :

Jouissant d'un ample privilège qui lui donne la faculté d'exploiter dans la municipalité et pour très longtemps le transport urbain au moyen de véhicules électriques et de fournir de la lumière et de l'énergie aux particuliers, cette entreprise bénéficie d'un contrat qui lui accorde des droits et peu ou presque pas d'obligations, que ne sanctionnent que des pénalités dérisoires. Face à un pareil contrat, l'Ingénieur est forcé de confesser qu'il n'est pas possible d'effectuer un contrôle plus efficace et compatible avec un privilège aussi important. (MONTE, 1927).

L'Ingénieur souligne cependant que le service, bien qu'encore insuffisant eu égard aux besoins de la ville, est « relativement bon comparé à celui du téléphone et

de l'éclairage. De nouvelles voitures accroissent le parc de matériel roulant, le matériel fixe a été un peu amélioré grâce au remplacement de certains rails et aiguillages ». Une nouvelle turbine est aussi installée. (MONTE, 1927).

Dans le rapport final de son administration (1928), le maire Godofredo Maciel critique les concessions d'exploitation des services d'éclairage, de tramway et de téléphone, imparfaits, déficients et incommodes, « des privilèges qui sont davantage devenus des bénéfices pour les concessionnaires que des commodités pour le public ». La loi stipulait que les privilèges de caractère municipal « ne devaient être accordés qu'avec une clause de résiliation, fixant un délai de résiliation, toujours sans frais pour la municipalité ou sans indemnités en quelconques espèces ». Les concessions pour l'exploitation du transport public (tramway) avaient été accordées pour 76 ans, celle de l'éclairage pour 94 ans : elles avaient été « toutes deux établies sous condition de résiliation onéreuse, véritables achats et ventes, avec double paiement », au moyen d'une indemnisation qui enfreignait la loi organique des municipalités. (MACIEL, 1928, p. 6).

Durant l'administration du maire Acrisio Moreira da Rocha, et à la suite des critiques de la population relatives à la mauvaise qualité des services et à la non-extension du réseau électrique et des lignes de tramway, les services assurés par la Ceara Tramways Light and Power Limited sont administrativement absorbés et municipalisés par le Muncípio le 9 août 1948. (RIBEIRO, 1995).

A la suite de l'arrêt des tramways, des autorisations sont accordées pour l'implantation de lignes d'autobus. Elles sont au nombre de 56 à la fin des années 50 par comparaison aux 9 lignes existant en 1948 (RIBEIRO, 1995). Le transport routier donne une plus grande flexibilité à l'expansion de la ville, car les autobus n'exigent ni rails, ni énergie électrique.

Le développement des moyens de transport donne aux habitants la possibilité d'habiter à l'extérieur du noyau central et provoque l'apparition et le renforcement de nombreux quartiers à Fortaleza. Les différentes technologies de transport permettent aux personnes d'habiter dans des zones plus distantes, mais bien reliées à leurs lieux de travail qui demeurent situés dans des zones centrales. Les tramways, et postérieurement les autobus et les trains, rendent certains quartiers plus accessibles en

termes de transport, ce qui amène de nombreuses familles et des petits commerçants à s'installer dans des maisons à la campagne, le long et à la fin des lignes. En implantant une infrastructure de services, les pouvoirs publics orientent la croissance de la ville et incorporent d'autres zones au tissu urbain ; cela donne une nouvelle configuration à l'espace bâti.

Cependant, à l'exemple de ce qui est arrivé dans la capitale de la République et dans d'autres villes brésiliennes et étrangers, les coûts des infrastructures implantées par les concessionnaires sont élevés : ce sont les zones les plus rentables qui sont sélectionnées pour la réalisation des investissements, comme Claval le signale pour les villes européennes. Les quartiers dont la population bénéficie d'un pouvoir d'achat plus élevé sont favorisés en termes de réseaux de distribution électrique, d'eau, de transport et d'autres services typiques des zones urbanisées.

Le temps passé à parcourir une distance diminue dans des proportions importantes - il n'est plus que le 10^e de ce qu'il était il y a un siècle et demi, du moins en dehors des régions centrales encombrées. Le trajet est moins fatigant. Mais le coût des infrastructures, beaucoup plus élevé, fait que ces nouveaux équipements sont réservés à quelques itinéraires suffisamment fréquentés pour être rentables. L'espace urbain se moule sur les réseaux créés et la configuration d'ensemble dépend de la géométrie des transports offerts au public... (CLAVAL, 1981, p. 206).

7.7. Fortaleza au tournant du siècle

Au tournant du siècle, la ville de Fortaleza se présente comme très différente de la ville décrite par le premier Gouverneur. On peut appréhender la dimension de la capitale à travers la *Descrição da cidade da Fortaleza* de l'écrivain Antônio Bezerra de Menezes (1895), qui a été rééditée en 1992 par les éditions UFC. Une partie de la ville s'étend alors vers la plage extérieure et une autre remonte sur une petite colline, pas loin du port.

(...) L'extension moyenne de la ville qui coïncide avec la zone de constructions alignées par la Chambre municipale s'étale sur 5 km² et couvre 950 000 m² divisés en 34 rues orientées approximativement du nord au sud, et en 27 qui vont de l'est à l'ouest, toutes parallèles, bien alignées ... En plus de celles-ci existent trois boulevards, rues larges de 22 m ... (BEZERRA DE MENEZES, 1992, p. 35- 36).

Au moment où on commence à percevoir la « decima urbana » (la dîme urbaine), la ville s'étend principalement vers le sud et vers l'ouest, et possède 14 places et 6154 immeubles en briques alignés. Le fleuve Pajeú marque le paysage de Fortaleza, car il divise la ville en deux parties distinctes, celle à l'est étant dénommée Outeiro da Prainha. Dans son parcours, cette rivière alimente diverses maisons à la campagne et ses eaux sont retenues par un petit réservoir de bois de 13 333 m² (réservoir du Pajeú), qui approvisionne les habitants du voisinage.

En termes d'investissements urbains et de constructions publiques, les modifications sont plus visibles dans la description que donne Arthur Dias dans son livre *Brasil atual* (1904)⁵⁸.

L'aspect général de la ville est heureux et joli. Jusqu'à un certain point, Fortaleza contraste avec les autres capitales du temps des Portugais, par la symétrie et l'alignement de ses rues, qui rappellent le plateau d'un échiquier. (DIAS, 1913).

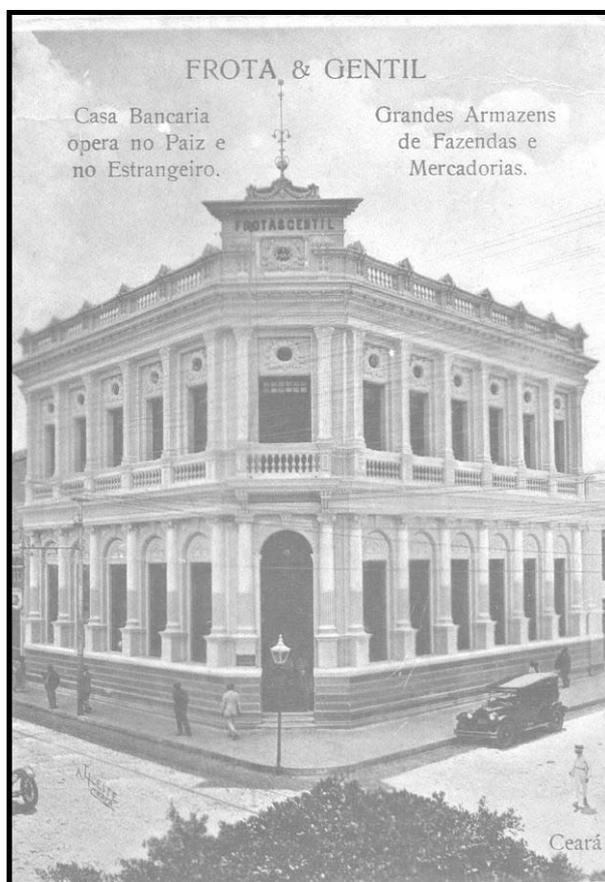
Dias décrit les bâtiments publics qui lui plaisent le plus : l'École Normale, la place Marquis de Herval, le Marché Public, la gare de chemin de fer de Baturité, la Chambre des Députés, l'Intendance Municipale, le Palais du Gouvernement, la Santa Casa da Misericórdia, la Caserne du deuxième bataillon d'infanterie, l'École des Apprentis Mariniers, avec 170 élèves, la Douane, « toujours en activité car, malgré la mauvaise qualité du port, le commerce du Ceará rapporte beaucoup au budget fédéral ». Parmi les édifices religieux il remarque la cathédrale, les églises de Patrocinio et du Coração de Jesus. Il considère que : « le gaz, le téléphone, les journaux, les bibliothèques, les clubs divers, donnent à Fortaleza une physionomie animée et aristocratique, qui entre bien dans son rôle de capitale ». (DIAS, 1913, p. 233).

Juste après la proclamation de la République (1889), le groupe de Nogueira Accioly assume le contrôle politique du Ceará. En 1892, Accioly devient Sénateur et Vice-Président, et en 1896, il est élu Président de l'État. De 1896 à 1912, le Ceará vit sous la domination de cette oligarchie, tandis que l'Intendance de la capitale reste à la

⁵⁸ Cette description a été reproduite dans la revue de l'Institut du Ceará en 1913.

charge du colonel Guilherme Rocha. De cette période, on retient l'inauguration du Marché de Fer, en 1897 et du théâtre José de Alencar, en 1910, et le réaménagement des trois places principales (Ferreira, de Sé et du Marquis de Herval, actuel José de Alencar). Au-delà des réalisations des pouvoirs publics, on remarque les constructions réalisées par la bourgeoisie locale : magasins, hôtels, résidences luxueuses et maisons de campagne ; parmi ces réalisations, on note principalement le siège de l'Association Commerciale, projeté à Paris, en 1908, et celle du Fênix Caixerai (Association des Commerçants), inauguré en 1905. (PONTE, 1993).

Figure 8 : La Banque Frota & Gentil - Rua Senador Alencar.



Source : Archives Nirez

Au début du XX^e siècle, Fortaleza devient de manière définitive le principal centre économique de l'État, ce qui modifie la hiérarchie urbaine du Ceará. La croissance urbaine est due à la centralisation et au dynamisme des activités administratives, économiques (Figure 8), aux services du commerce, exportation des

produits primaires et importation des produits manufacturés principalement. Fortaleza draine les richesses produites dans l'intérieur et attire l'excédent de sa population rurale. Ce dynamisme économique se matérialise dans l'espace urbain sous la forme d'investissements publics et privés, avec l'implantation d'infrastructures et de services urbains, la construction d'espaces de loisirs, d'habitations luxueuses et la diversification du commerce interne. Les premiers cours d'enseignement supérieur commencent à fonctionner : Faculté de Droit (1903), Faculté de Pharmacie et d'Odontologie (1917) et la Faculté d'Agronomie (1918).

7.8. Fortaleza dépasse son noyau central : la naissance des quartiers

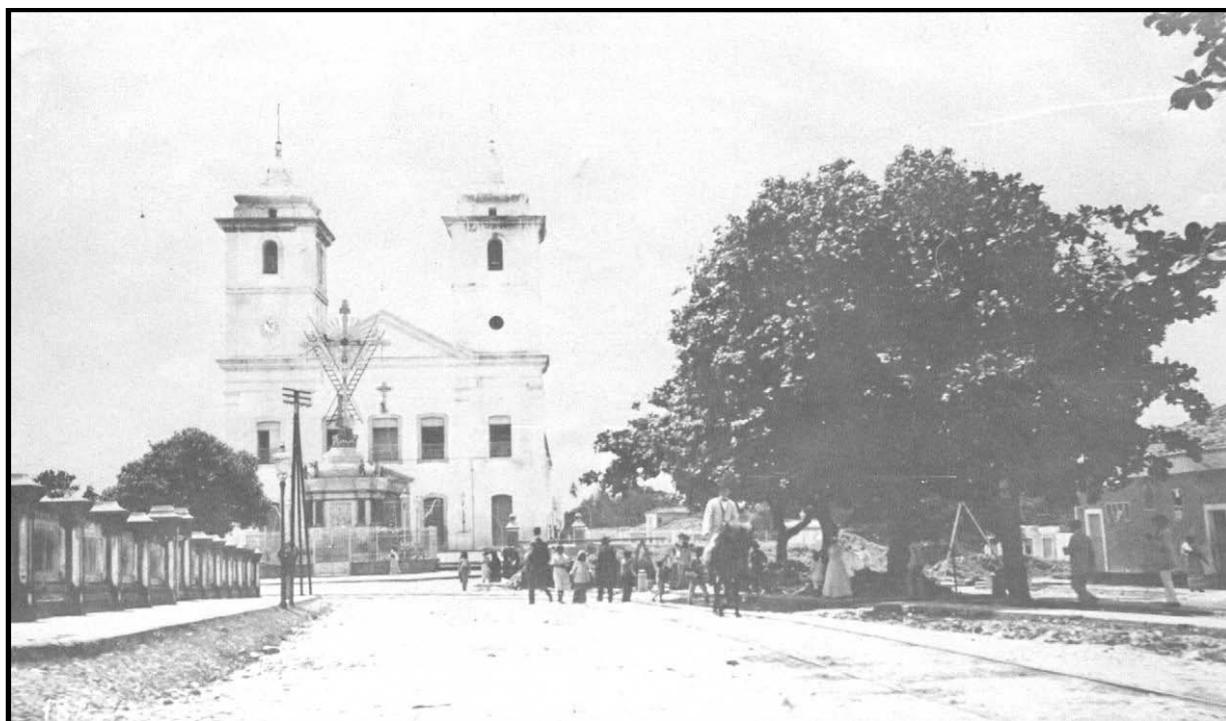
Tu avais une saveur différente. Tes rues emplies de soleil, avec leur revêtement de pierres pointues, tes places avec leurs voiles de sable, des quartiers longilignes à la douce fraîcheur et au parfum appétissant des arbres à cajous en fleurs, ceci vient à l'esprit comme un souvenir éternel ... (MENEZES, 1938, p. 11).

L'expansion de Fortaleza se fait depuis le littoral vers l'intérieur, accompagnant l'installation des institutions publiques et des équipements urbains. Elle commence sur la place du Conseil (de Sé), à côté de la Matrice (Cathédrale) et de la Fortaleza de Notre Dame de l'Ascension. Le centre du pouvoir se déplace après le transfert du pilori, en 1818, vers la place de Carolina. Sur cette place, on trouve jusqu'en 1809, la résidence des Présidents de la Province, un bâtiment qui est ensuite permuté avec celui de la Chambre Municipale. Sur cette place se déroule aussi le Vieux Marché, dans un local où le marché public est construit, entre 1815 et 1827 et le Marché de Fer, postérieurement, en 1897. En 1871, au sud de la place, est inauguré le bâtiment de l'Assemblée Législative.

La Chambre municipale se localisait, de 1802 à 1809, sur la rive gauche du Pajeú, à côté de l'Église Notre Dame do Rosário dos Pretos. Cette ancienne chapelle avait été construite aux alentours de 1730, par des esclaves, dans une zone un peu éloignée du centre, et reconstruite par la suite en 1755, en pierre et en chaux. Pendant les travaux suivis par la démolition de la Matriz (la Cathédrale - Figure 9), l'église do Rosário la remplace entre 1821 et 1854 et entre 1938 et 1962. Le Gouverneur Barba

Alardo de Menezes installe en 1809 le Palais du Gouvernement dans les bâtiments qui servaient à la Chambre Municipale (Rua Sena Madureira, 42). Ce bâtiment connaît différentes transformations. Autour du Palais, le bâtiment de la Trésorerie Générale de la Ferme (1799-1802), existe déjà ; il y fonctionne jusqu'en 1863 ; il est alors transféré rue Formosa (actuelle rue Baron du Rio Branco). En 1847, un mur solide de 384 paumes de long est construit pour soutenir un espace public de promenade avec des bancs, des grilles de fer et un grand escalier qui donne accès à la rue de Baixo (Conde d'Eu - Sena Madureira). Le Palais change postérieurement de nom et s'appelle Palais de la Lumière. Sur sa Place, la statue du général Tibúrcio est érigée, en 1888 ; ce général donne son nom à la place. En 1912, le maire Idelfonso Albamo fait construire le mur à balustres qui l'entourent du côté de la rue Conde d'Eu et de la rue S. Paulo ; il l'embellit de statues en bronze (des vases et des lions) : elle est désormais connue comme place des Lions. Sur le côté ouest de la place, on trouve l'Assemblée Législative et l'hôtel Brasil, fréquenté par les députés. (BEZERRA DE MENEZES, 1992).

Figure 9 : L'ancienne Église Matriz (Cathédrale) - détruite en 1930.



Source : Archives Nirez.

La Chambre municipale s'installe en 1833 sur la place de Feira Nova, dans le premier bâtiment à étage de Fortaleza (Francisco José Pacheco de Medeiros). Durant le mandat de Boticário Ferreira (1843-1859) comme Président de la Chambre, le centre du Pouvoir municipal s'installe sur cette place qui reçoit le nom de Place Municipale, avant de prendre plus tard le nom de place de Ferreira. Durant cette période, la place de Ferreira est le siège du Pouvoir municipal, la place de Carolina, le siège du Pouvoir Législatif de la Province, la Place du Palais (place du général Tibúrcio), le siège du Pouvoir Provincial, et la Place de la Matriz (Cathédrale), le siège du Pouvoir Religieux.

Certains équipements, plus insalubres selon le discours hygiéniste, sont localisés sous le vent à plus grande distance du centre urbain. En face du Campo da Amélia (place de la Gare), est construit, entre 1844-1849, le cimetière São Casemiro, où se trouvent aujourd'hui les rails de Chemin de Fer. Ce cimetière a été fermé en 1865, parce qu'il se trouvait presque au centre de la ville et était envahi par les sables de la colline de Croatá, mais aussi parce qu'il abritait, au sud, des cadavres de victimes du choléra. Le nouveau cimetière São João Batista (1865) est installé dans une zone plus distante et isolée, au bout de la rue des Flores (actuelle rue Castro e Silva). La Prison publique est construite à côté du cimetière de São Casemiro, entre 1854 et 1866. Dans cette zone est également construit l'Hôpital de la Charité (Santa Casa da Misericórdia), entre 1847 et 1857. En face, l'ancienne Place de la Charité (place des Martyrs) est convertie en jardin et transformée en Promenade publique, en 1880. Cette même année, le bâtiment de la Gare du Chemin de Fer est inauguré en face du Campo de Amélia (place de la Gare).

La place marquis de Herval (aujourd'hui José de Alencar), ancienne place du Patrocínio, à l'ouest de la place de Ferreira, est transformée en jardin en 1903 (Figure 5). À cette date, on y observe déjà la présence de cafés, d'un kiosque à musique et de plusieurs bâtiments importants : l'École Normale (1894), la Caserne de la Police et du Bataillon de Sécurité (1893) et l'Église du Patrocínio (commencée en 1850). Le Fênix Caixerai (qui abrite la Chambre de Commerce - Figure 10) est construit en 1905, et le théâtre José de Alencar est inauguré en 1910 (Figure 11).

Fortaleza s'agrandit en direction des banlieues surtout après l'installation des services de transport urbain par la compagnie de tramways Ferro Carril Cearense, qui libère les habitants de la nécessité de vivre dans le noyau central. La croissance de la ville s'oriente vers les zones sud et ouest, à l'opposé du littoral, car au tournant du siècle, la population ne valorise pas encore la mer. Le Pajeú constitue une barrière pour l'expansion de la ville vers l'est. Fortaleza s'agrandit en suivant les anciennes routes de Jacarecanga, Soure, Arronches et d'Aquiraz.

Figure 10 : Fênix Caixeral – Praça José de Alencar



Source : Archives Nirez.

Figure 11 : Le théâtre José de Alencar et l'École Normale



Source : Archives Nirez

Les familles au pouvoir d'achat élevé commencent à s'éloigner du centre. Dans la zone ouest de la ville, le quartier Jacarecanga surgit au-delà du cimetière São João Batista, à côté du ruisseau Jacarecanga; il s'y agglutine dans des bâtiments à étages, des représentants de la bourgeoisie commerciale et agraire. En 1935, le nouveau bâtiment du lycée du Ceará est inauguré sur la place Fernandes Vieira (actuellement Gustavo Barroso).

Vers le sud-est, au long de la route d'Arronches (actuelle Parangaba), des maisons se regroupent autour de la chapelle de Notre Dame do Livramento (1850), devenue plus tard église Notre Dame do Carmo (1906).

Plus loin de cet endroit, sur la même route, la place Visconde de Pelotas (actuelle place Clóvis Beviláqua) était connue comme place do Encanamento (de la Plomberie) à cause de la construction des châteaux d'eau, au moment de l'installation du réseau d'eau et d'égouts à Fortaleza en 1926. Autrefois, elle a servi pendant nombreuses années comme corral (parc à bétail) et abattoir public. Celui-ci est transféré sur la route de Soure (actuelle Caucaia) dans la seconde moitié du XIX^e siècle.

En continuant sur la route d'Arronches, dans une zone arborée, où se localisaient les sources d'eau qui approvisionnaient Fortaleza jusqu'à la sécheresse de 1877-1879, commence à se dessiner, à la fin du XIX^e siècle, le quartier Benfica (Figure 12) se développe ayant des maisons à étages et des bungalows avec des jardins. Le quartier est doté d'infrastructures par le maire Álvaro Weyne (1930-1935). Dans les années 1930, c'est le quartier le plus chic de Fortaleza. Il attire les fidèles par les messes dites dans l'Église dos Remédios et des résidents en raison de son paysage. De belles maisons sont séparées par des bois, des places arborées (place de Gentilândia), des clubs, et par le Campo do Prado (aujourd'hui école technique - CEFET). Certaines de ces grandes maisons sont acquises par l'université fédérale du Ceará (UFC), à partir de sa création en 1954, et sont devenues le siège du rectorat et des facultés. Le Benfica constitue actuellement un pôle culturel pour la cité.

Sur la route de Soure (Caucaia), à l'ouest, se forme le quartier Farias Brito, autour de l'abattoir public, installé dans un bâtiment construit en 1862. Dans cette zone, la gare ferroviaire Otávio Bonfim, le couvent des frères franciscains, l'Église Notre Dame das Dores (1929-1932) qui remplace la Chapelle São Sebastião et le Ciné Familiar (1937) sont édifiés postérieurement. L'usine Gurgel de transformation du coton et de fabrication d'huiles est inaugurée en 1919.

Figure 12 : Cine populaire au quartier Benfica (1938)

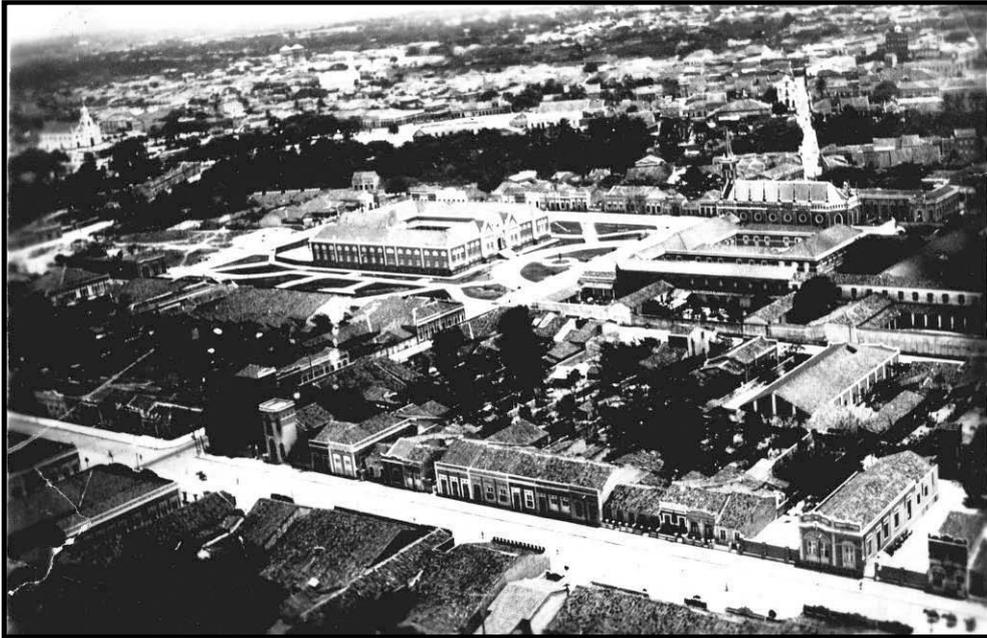


Source : Achives Nirez

Vers le sud-est, dans la zone du lac de Garrote, se construisent la Place do Garrote (place Voluntários da Pátria) et le parc de Liberdade (Cité des Enfants), en 1890. Latéralement, sur les hauteurs de Boa Vista (colline du Pimenta), l'église du Coração de Jesus est inaugurée en 1886. Ces équipements urbains se situent le long du boulevard Visconde do Rio Branco. Dans cette avenue, s'installe la gare de la Compagnie des tramways. Le quartier Joaquim Távora se développe le long de l'ancienne route d'Aquiraz.

L'expansion de la zone urbaine est limitée par la coupure du fleuve Pajeú. Pendant l'administration d'Alencar (1834-1838), la rive droite est déjà occupée par des cabanes. C'est là que ce président fait construire la Cacimba do Povo (Réservoir du peuple). En 1855, on installe la Maison des Educandos, destinée aux orphelins et invalides de la province. Ce bâtiment est cédé au collège des orphelins (collège Imaculada Conceição) en 1866. En annexe de ce collège, l'église du Pequeno Grande, architecture métallique importée d'Europe, est inaugurée en 1903. Le nouveau siège de l'école normale, similaire en apparence à une école suisse, est construit en face en 1923. (Figure 13).

Figure 13 - Le nouveau siège de l'école normale au centre de la place (1923)



Source : Achives Nirez

On édifie le Séminaire diocésain (1864), contigu à la chapelle de Notre Dame da Conceição da Prainha (1841) à Outeiro da Prainha. En face, sur la place de la Conceição, le monument du Christ Rédempteur est inauguré en 1922, en commémoration du centenaire de l'indépendance du Brésil, qui donnera son autre nom à la place. De l'autre côté de la place, le théâtre São José s'installe en 1915. Il offre une possibilité de loisirs aux travailleurs du cercle ouvrier de São José (Cercle des Travailleurs Chrétiens Autonomes de Fortaleza), fondé par l'Archidiocèse (1913). Le boulevard Dom Manuel, conçu par Adolfo Herbster, en 1875, ainsi que d'autres constructions, montrent que la ville essaie déjà de franchir le fleuve Pajeú ; elle le fait effectivement et de façon plus intense au XX^e siècle, avec l'accroissement du quartier d'Outeiro. L'Asile de mendicité, qui constitue un grand équipement, est construit dans le quartier Outeiro, futur quartier d'Aldeota, au cours de la sécheresse de 1877-1879, en face de l'actuelle place de la Bandeira. En 1892, ce bâtiment est cédé à l'École Militaire. En 1919, le collège militaire du Ceará (BEZERRA DE MENEZES, 1992) est installé dans ce bâtiment.

La plage du Peixe (plage d'Iracema) où se trouve un port précaire, est occupée par des pêcheurs. Entre 1902 et 1906, le Wharf métallique, encore appelé Pont de la Douane, est construit dans cette zone. La construction d'un autre wharf, celui des Anglais commence en 1902, mais elle est bientôt interrompue, car Fortaleza a besoin d'un port plus ample, plus sûr et plus accostable. Le wharf métallique continue à desservir la ville jusqu'à la construction du port de Mucuripe, qui commence en 1938. L'activité portuaire de la plage d'Iracema attire le Secrétariat du Trésor (1926), la Douane (1893), des entrepôts et des maisons d'import-export, comme la maison de commerce Théodore Boris & Irmão, fondée en 1869, mais déjà installée au Ceará dès 1872.

La plage d'Iracema (Figure 14) commence à attirer les maisons de villégiature au début du XX^e siècle, car le bain de mer assume alors un rôle thérapeutique. Avant même l'influence du discours médico-hygiéniste, c'est une pratique ancienne à Fortaleza. Le médecin et botaniste Freire Alemão (1964, p. 214), membre de la Commission scientifique de 1859, décrit l'habitude qu'ont les hommes de la ville de se promener sur la plage et de prendre un bain de mer la nuit et comme celle d'y « manger du poisson dans une maison connue par de belles nuits ».

Figure 14 : Plage d'Iracema (1939).



Source : Arquivo Nirez

Dans sa thèse *Essai de géopolitiques d'un espace de colonisation tardive : de la découverte à la mutation touristique contemporaine* (2000), Dantas montre que le phénomène d'occidentalisation accélère l'incorporation des zones de plage comme lieux de loisirs et d'habitation des classes aisées à partir des années 1920 et 1930. Des pratiques maritimes se développent au Ceará au fur et à mesure que s'amplifie l'influence des mœurs européennes : bains de mer, marche et villégiature. Les bains de mer à caractère thérapeutique sont peu à peu remplacés par des pratiques liées à la société de loisir qui émerge. Un changement de mentalité se produit ainsi : la société qui méprisait le littoral commence à construire des maisons de villégiature et contribue ainsi à l'urbanisation de la plage d'Iracema. À l'extérieur de la zone centrale, un nouvel espace de loisirs liés aux pratiques marines, se trouve de la sorte intégré à la ville. La construction de la riche maison de la famille Porto - appelée Vila Morena, en 1926, souligne symboliquement le début de l'expansion de cette zone de plage. D'autres familles de la bourgeoisie du Ceará arrivent ensuite ; les clubs (Ideal Clube, Praia Clube, Jangada Clube, Gruta Praia), les restaurants (Ramon), les bars (Zéro Hora) et les hôtels (Pacajus, Iracema Plaza) modifient le paysage de cette zone restée jusque-là une colonie indolente de pêcheurs. L'église de São Pedro est inaugurée en 1939.

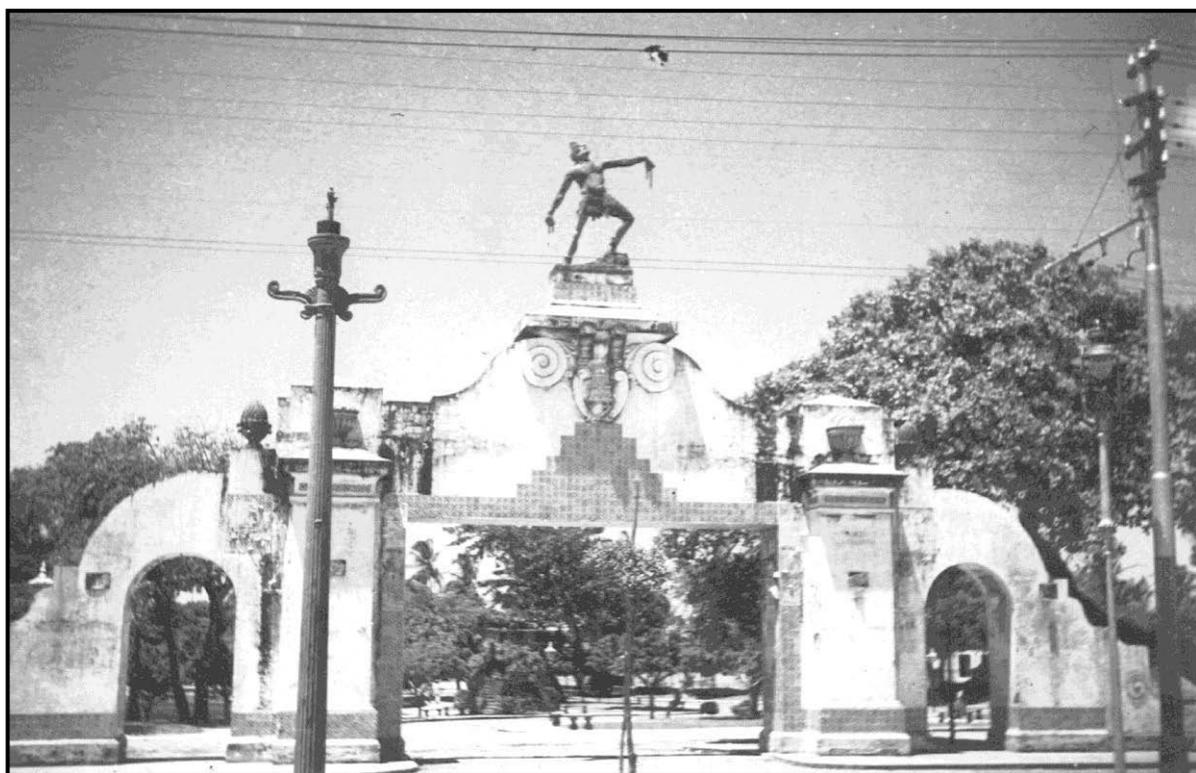
Figure 15 : Cine Majestic (1918)



Source : Archives Nirez

Le rôle du centre ville comme option principale de loisirs de la société de Fortaleza se renforce grâce à l'inauguration du théâtre José de Alencar (1910), de cinémas modernes (Ciné Di Maio, en 1908, Pathé, en 1907, Polytheama, en 1911, Ciné Théâtre Majestic, en 1917 (Figure 15), Moderno, en 1920, Diogo, en 1940 et São Luis, en 1958) et avec la création du parc de Liberdade - l'ancien lac de Garrote (1922) (Figure 16). Sur la place de Ferreira, l'Excelsior Hôtel (Figure 17), le premier gratte-ciel et la construction en béton la plus haute de Fortaleza, est inauguré en décembre 1931. Le centre dispose en plus, de divers cafés, restaurants et clubs (Cearense en 1868, Iracema en 1884 et Náutico en 1929) (PONTE, 1995).

Figure 16 : Parc de La Liberté, inauguré en 1922



Source : Archives Nirez

Figure 17 : Excelsior Hotel (1930) – Place du Ferreira.



Source : Archives Nirez

Au cours de la gestion d'Idelfonso Albano comme Président de la Province (1921-1923), la construction de nouveaux bâtiments scolaires bénéficie à certains quartiers : le groupe scolaire Visconde de Rio Branco au quartier Joaquim Távora, le groupe scolaire Rodolfo Teofilo au quartier Benfica, le groupe scolaire Fernandes Vieira, ensuite appelé Juvenal Galeno au quartier Jacarecanga et l'Ecole normale Justinienne de Serpa place Justinienne de Serpa. La population augmente et les pouvoirs publics ont besoin de distribuer les investissements entre ces lieux divers.

La zone centrale est favorisée par l'inauguration du réseau d'eau et d'égouts de Fortaleza durant l'administration de l'Intendant Godofredo Maciel (1924-1928). Afin d'améliorer la communication entre les quartiers, Maciel demande l'ouverture de voies pour connecter les quartiers Fernandes Vieira (aujourd'hui Farias Brito) et Urubu (Álvaro Weyne). Il conçoit un système d'avenues reliant le centre à la caserne Fédérale et au Secrétariat du Trésor, et arrivant jusqu'à la plage d'Iracema. Il prolonge l'avenue Bezerra de Menezes (route de Soure), qui constitue la sortie vers la zone nord de l'État (PONTE, 1995).

La modernisation du système de transport, l'amélioration de la circulation dans la ville grâce à l'ouverture de nouvelles voies reliant entre eux les quartiers, et l'implantation de services urbains ont fortement influencé l'expansion de la ville.

La crise internationale de 1929 et la révolution de 1930, au Brésil, provoquent la chute des exportations de matières premières brésiliennes. La division régionale du travail et l'organisation de l'espace brésilien subissent de ce fait plusieurs altérations. Le processus d'industrialisation commence alors dans le pays. À Fortaleza, les premiers établissements industriels importants ont surgi avec la chute du prix du coton.

La ligne ferroviaire, qui coupe la zone ouest de la ville, et l'implantation de l'atelier de mécanique de RFSA (atelier d'Urubu), en 1928, attirent les premières fabriques et la main-d'oeuvre qui y est employée. Les industries s'installent le long de la voie ferrée et de l'avenue Francisco Sá, et s'étendent jusqu'à la barre du Ceará, formant sur cet axe un pôle industriel.

Les migrations vers Fortaleza ont cru avec les grandes sécheresses et l'aggravation de la question agraire. L'Arraial Moura Brasil, un quartier pauvre, serré entre les rails et le bord de la plage, à l'arrière de la gare de chemin de fer et du cimetière São João Batista, attire ces immigrants. La population indigente se loge dans des baraques sur des terrains situés à proximité de la voie ferrée, des industries, de la plage et des rives des rivières : ce sont là des zones rejetées par les groupes sociaux à plus hauts revenus. Les premières favelas surgissent : le Carcado do Zé do Padre en 1930, Mucuripe en 1933, Lagamar en 1933, le Morro do Ouro en 1940, Varjota en 1945, Meireles en 1950, Papoquinho en 1950, Estrada de Ferro en 1954 (SOUZA, 1978).

Fuyant la pollution des industries et la proximité des favelas, la population de niveau de vie supérieur commence à abandonner le quartier de Jacarecanga. Des quartiers résidentiels pour les classes moyennes et hautes se développent dans la zone orientale - Praia de Iracema, Meireles et Aldeota. Les zones proches de la mer deviennent des options pour les loisirs et l'habitat ; elles attirent aussi les clubs qui existaient au centre de la ville.

Aldeota demeure jusque dans les années 1950 un quartier typiquement résidentiel, avec des rues larges, de belles et grandes maisons et des immeubles qui se

distribuent le long de l'avenue Santos Dumont. Dans les années 1920, le quartier d'Aldeota occupait une petite zone qui englobait le palace Plácido de Carvalho : elle était localisée à la fin de la ligne du tramway. Dans les années 30, le Collège Militaire, l'Église Cristo Rei (1930) et le Ciné-Théâtre Santos Dumont (auparavant Cristo Rei) deviennent les points de référence (AZEVEDO, 1991). La croissance accélérée et l'utilisation mixte du sol (commerciale et résidentielle), avec une population de revenus moyens et élevés, se fait plus intense à partir des années 1950.

L'installation du nouveau port de Mucuripe amène la stagnation du commerce dans la zone située en face du noyau central : entrepôts et dépôts se délocalisent vers les nouveaux docks dans le courant des années 1950. La construction du port de Mucuripe provoque une forte érosion de la plage d'Iracema, détruisant plusieurs grandes maisons. En plus de cette perte de dynamisme économique, la Plage d'Iracema perd sa fonction de loisir. Les baigneurs, les clubs et les restaurants commencent à rechercher d'autres plages comme celles de Meireles et de Volta de Jurema.

À partir des années 1930, les processus de différenciation spatiale et la ségrégation résidentielle commencent à devenir plus visibles. La distribution de la population dans l'espace urbain de Fortaleza est très clairement déterminée par le niveau de revenu. La ville s'agrandit et a besoin d'un plan urbain. Après les projets urbanistiques de l'Adolfo Herbster (1875), les maires n'avaient lancé pas d'autre plan jusqu'à l'administration de Tibúrcio Calvacanti (1931-1933) (Figure 18). Les Maires Guilherme Rocha (1892-1912), Idelfonso Albamo (1921-1923) et Álvaro Weyne (1928-1930) construisent des ouvrages nouveaux, convertissent des places en jardins, mais sans obéir à aucun projet systématique (Girão, 1997).

L'expansion du tissu urbain et la croissance de la population qu'amènent les migrations créent non seulement des problèmes de santé publique, mais aussi des conflits pour l'usage du sol urbain. L'espace est non seulement discipliné et rendu hygiénique, mais la population qui arrive doit être civilisée, c'est-à-dire, qu'elle doit adopter un mode de vie urbain, qui prend modèle sur la société européenne.

Le discours hygiéniste considère de façon différente les niveaux de salubrité des espaces ruraux et des espaces urbains. Pour bien comprendre comment la

CHAPITRE 8

L'URBANISATION DE LA SOCIÉTÉ FORTALEZIENNE

Au XIX^e siècle et jusque dans la première moitié du XX^e, les frontières entre le monde rural et urbain demeurent très fragiles : activités et mode de vie rural persistent dans l'espace urbain. Le phénomène d'urbanisation est accéléré, au Ceará, par les périodes de chaleur prolongées qui caractérisent cet État semi-aride du nord-est. La sécheresse déstructure l'espace rural et provoque la migration. La concentration de population qui en résulte dans l'espace urbain n'est pas uniquement saisonnière : une partie se fixe en ville et interfère avec les pratiques urbaines. La population migrante conserve ses caractéristiques provinciales, un mode de vie rural et maintient quelques-unes de ses activités, comme l'élevage d'animaux domestiques et une petite agriculture de subsistance à travers la production de fruits et de légumes. En ville, ces nouveaux habitants doivent s'adapter au mode de vie urbaine, et à ses normes de comportements spécifiques, ce qui provoque très fréquemment des conflits. Les pouvoirs publics élaborent des lois pour discipliner les nouveaux arrivants qui méconnaissaient les codes de la vie urbaine. Ainsi commence un lent processus d'urbanisation de la société. Dans un deuxième temps un changement de la mentalité de cette population commence à s'opérer : elle assimile peu à peu le mode de vie urbain, se civilise et copie les modèles de vie urbaine venus d'autres sociétés, le modèle européen surtout.

Nous pouvons dire que la société cearense traverse un processus d'urbanisation croissante. Mais qu'est-ce que l'urbanisation de la société ? S'agit-il de la transformation de toute la société en une société urbaine ? Ou du simple rassemblement de la population dans les zones urbaines ? L'aspect matériel de la

concentration des gens paraît d'une logique évidente, mais l'aspect « idéologique », celui qui se réfère aux idées, doit aussi être pris en considération. Actuellement, tous sont d'accord pour dire qu'il est possible à une population d'assimiler un mode de vie urbain même sans habiter en ville. Le mode de vie urbain est un processus de différenciation de l'espace social, qui fait naître un mode de vie spécifique.

Pour Paul Claval, l'urbanisation a un double sens puisque, « le terme de cité contient à la fois l'idée de groupement et celle de forme de civilisation différente et supérieure » (1981, p. 31).

L'urbanisation de la société cearense, et plus particulièrement celle de Fortaleza, seront ici analysées comme résultant de la croissance de la population de la ville, et ensuite, comme fruit du changement et de l'évolution de son mode de vie.

Ce processus d'urbanisation n'est pas spécifique à la vie sociale à Fortaleza : il se retrouve aussi dans d'autres villes brésiliennes de climat semi-aride, elles aussi touchées par les sécheresses, par l'imposition d'une nouvelle discipline aux populations migrantes et par le modèle occidental européen de civilisation. Nous pourrions même appliquer cette analyse à d'autres pays colonisés, à condition de prendre en compte les différences naturelles et de culture locale.

Dans ce chapitre nous analyserons dans une perspective historique le processus d'urbanisation de la société fortalézienne. Pour cela nous réfléchirons d'abord sur les définitions de l'urbanisation et tenterons d'en appliquer les résultats à la réalité de Fortaleza à partir du XIX^e siècle.

8. 1. L'urbanisation comme croissance de la population urbaine

Durant le XIX^e siècle, le nord-est brésilien est marqué par de longues sécheresses, qui provoquent la migration et la concentration de la population vers les villes, surtout les capitales, car la proximité des pouvoirs publics garantit un soutien plus généreux aux « nouveaux arrivants ». Plus tard avec l'adoption de la Loi foncière de 1850, la situation s'aggrave. La structure agraire en grandes propriétés contribue à expulser l'homme des champs. Les équipements urbains, les infrastructures, les services et les opportunités d'emplois, tous ces éléments apparaissent aussi comme

des facteurs attractifs pour la population des campagnes. Dans une société rurale, l'apparition de cet engouement subit pour la vie urbaine s'explique enfin par la dégradation des conditions de vie à la campagne.

Les sécheresses périodiques déstabilisent l'économie locale, obligeant de grandes quantités de gens à se déplacer vers des régions plus humides ou vers les villes. Elles déstructurent ainsi l'espace traditionnel, et créent une nouvelle organisation spatiale, typique des périodes de grandes chaleurs. Une grande partie de cette population migre vers les terres éloignées de l'Amazonie, pour exploiter les arbres à caoutchouc, ou vers le centre-sud, qui offre plus d'opportunités de travail. D'autres s'installent dans des villes, qui ne sont pas préparées à recevoir un tel afflux de travailleurs avec leurs familles. L'intérieur des terres se vide, cependant que les villes deviennent surpeuplées et doivent faire front aux problèmes du manque d'habitation, d'infrastructures urbaines et d'assainissement, de famine, de pauvreté, de violence : tout cela fait naître ce que l'on a qualifié de chaos urbain .

Au XIX^e siècle, les migrants qui arrivent à Fortaleza se logent sous les arbres, sur les places, dans les passages publics, dans les rues et sur les terrains vagues. L'administration publique tente d'imposer un ordre dans l'espace urbain des migrants de la sécheresse : elle construit des lotissements de baraques, distribue des aliments et offre l'assistance médicale. En échange, elle exige que cette population fournisse la main-d'œuvre nécessaire à la réalisation des travaux publics.

Dans l'espace urbain des migrants, la surpopulation de personnes défavorisées et la promiscuité rendent difficile le maintien au quotidien d'un minimum d'hygiène. Cet environnement est propice à la propagation de maladies et à l'apparition d'épidémies. De là, naît l'association d'idées faite entre pauvres et insalubrité. Elle contribue à accentuer la ségrégation socio-spatiale.

L'histoire du Ceará est marquée par les migrations liées aux sécheresses, qui sont généralement accompagnées d'épidémies et de fortes mortalités. La sécheresse qui fait le plus de victimes est la « sécheresse des deux sept » qui a duré de 1877 à 1879. Cette sécheresse déclenche un important déplacement de population. Fortaleza qui comptait au recensement de 1872 une population de 20.098 habitants, atteint, en décembre de 1878, 160.000 habitants, ce qui provoque une pénurie de logements,

d'eau, de produits alimentaires, de médicaments et d'infrastructures urbaines et sanitaires. Cela crée de graves problèmes de santé publique. En août 1878 Fortaleza recense 113.900 indigents, logés dans des baraquements à sa périphérie. (BARROS LEAL, 1979).

En plus des sérieux préjudices sociaux et économiques qu'elles entraînent pour le Ceará, ces sécheresses contribuent à la croissance de nombreuses autres villes du littoral, mais lors de ces phénomènes cycliques, la partie de la population qui ne quitte pas la Province (devenue par la suite Etat), préfère de plus en plus s'installer dans la capitale ou dans ses environs.

Au XX^e siècle, avec la stagnation de l'économie de la région amazonienne (crise du caoutchouc), la population migrante se dirige principalement vers le centre-sud du pays et vers la capitale, Fortaleza. L'augmentation des activités tertiaires (commerces et services) et l'installation d'industries de première transformation des matières premières à Fortaleza attirent plus encore de nouveaux habitants. La ville enregistre à cette époque une forte augmentation de sa population et de son espace urbanisé, avec la formation de nouveaux quartiers, plus particulièrement le long ou à proximité des lignes de tramways électriques.

L'urbanisation de Fortaleza est marquée par des sécheresses répétitives : il n'est pas exagéré de dire que celles-ci participent à la formation du fait urbain dans l'État du Ceará, caractérisé par une concentration croissante de la population dans la capitale. Cette concentration dans un même espace est importante par les implications mentales qu'elle fait naître chez les individus.

Pour le géographe américain David Clark, la croissance urbaine est « un processus spatial et démographique qui se réfère à l'importance croissante des villes comme lieux de concentration de la population dans une économie ou une société particulière », alors que l'urbanisation est:

(...) un processus social, et non spatial, qui se réfère aux changements dans les relations comportementales et sociales qui se réalisent dans la société : il affecte les personnes habitant en ville. Ce processus se réfère essentiellement aux changements complexes de mode de vie, qu'entraîne l'impact des villes sur la société. (1985, p.62).

Selon Claval, la ville grandit en favorisant la spécialisation et la diversification du corps social. L'urbanisation accentue la division du travail et implique «en même temps une certaine aptitude à exploiter le milieu et à en tirer des surplus utilisables». (1981, p.28).

L'urbanisation répond à un besoin d'approfondissement et de diversification de la vie sociale, au souci d'accéder à des échanges et à des relations plus variées : il est avantageux de pouvoir être en relation avec des partenaires plus divers, qui offrent plus d'idées ou plus de savoir-faire ; la ville offre la sécurité, la protection de ses murs et plus encore elle permet d'accéder au sacré et de se concilier les forces supérieures. L'urbanisation correspond donc à une transformation supérieure... (CLAVAL, 1981, p.32).

Le terme d'urbanisation est plus largement utilisé pour décrire à la fois la croissance des villes et l'impact des villes sur la société. Croissance urbaine et urbanisation sont les deux facteurs essentiels du développement urbain. Ces deux processus sont historiquement interdépendants, puisqu'au fur et à mesure que les gens s'accumulent dans l'espace urbain, ils doivent aussi se plier à des changements profonds et irréversibles de leur mode de vie (CLARK, 1985).

Dans la seconde partie de ce chapitre, nous analyserons un des deux aspects de l'urbanisation en précisant la manière dont la ville de Fortaleza transforme, au XIX^e siècle, le comportement des migrants qui viennent s'y installer.

8.2. Urbanisation et changement des comportements

Le processus exacerbé de croissance de la ville résultant des migrations pendant les périodes de fortes chaleurs fait naître un type différent d'organisation de l'espace, puisque que la population migrante tente de maintenir son mode de vie en milieu urbain. Elle cherche à reproduire en ville la vie de la campagne, dans les jardins ou même dans les rues, puisque peu des nouveaux venus sont habitués à la division entre espace public et espace privé. Ils cultivent des potagers, produisent des fruits ou pratiquent l'élevage de volailles, de porcs ou même de vaches ; ils laissent leur bétail déambuler en liberté à travers la ville et ses environs. Ce mode de vie entre en conflit avec les standards de la vie urbaine.

Au XIX^e siècle, la ville de Fortaleza ne constitue pas encore vraiment un milieu urbain bien défini et sa population n'est pas imprégnée d'esprit urbain, ou d'urbanité selon la définition de Brunet (1992, p.498) : « *caractère de ce qui est urbain* ».

Pour Claval (1981), le terme urbanité est utilisé «pour désigner la politesse que donne l'usage du monde ».

La civilité, la civilisation sont d'abord l'apanage du citadin, de celui qui a été mûri dans le cadre de la cité. L'idée de communauté évoluée et large est donc associée de manière intime à celle de groupement physique, de ville (CLAVAL, 1981, p.31).

Cette conception de l'urbanité est réitérée dans «*Le mots de la géographie : dictionnaire critique* :

[Urbanité] se dit aussi civilité : ensemble de traits de comportement positifs, impliquant courtoisie, respect de l'autre, bonnes mœurs et usages, et que l'on assurait être le propre des citadins, par opposition aux habitants de la campagne, dits rustiques et même rustres (ds *rus*, campagne, opposé à *urbs*, ville). (BRUNET, p.499).

La population qui arrive doit acquérir la civilité, c'est-à-dire être urbanisée : elle doit élargir ses savoir-faire pour s'adapter au mode de vie du milieu urbain. Les pouvoirs publics font voter des lois qui réglementent le comportement dans les zones urbaines comme on peut le constater dans les Codes de Posture qui sont édictés depuis le début du XIX^e siècle.

Le Code de Posture de la Chambre Municipale de la Ville de Fortaleza, approuvé par l'Assemblée Législative de la Province en 1835, constitue une tentative pour modifier ce style de vie marqué par la ruralité : il décide de saisir les animaux domestiques laissés en liberté dans les rues et interdit de pratiquer l'élevage d'animaux en milieu urbain. L'article n^o. 56 du Code affirme que :

Personne ne pourra plus pratiquer l'élevage de porcs, à l'exception de l'élevage en porcheries, à condition que celles-ci ne dégagent pas de mauvaises odeurs ni ne dérangent le voisinage. Il sera impossible d'élever de tels animaux sans respecter ces obligations ; leur élevage ne sera possible qu'en porcheries ou en terrains clos de piquets à bouts pointus empêchant l'évasion des animaux. (Cité par CAMPOS, 1998, p. 74).

Le Code de Posture régleme aussi le comportement des nouveaux habitants de la ville. L'article 14 déclare que:

Personne ne pourra plus déambuler dans les rues de la Ville en hurlant ou criant à n'importe quelle heure de la nuit, dérangeant ainsi les citoyens pacifiques et la tranquillité publique, sous peine d'être condamné à 2 mille réis d'amende pour couvrir les frais du Conseil Municipal, ou à quatre jours de prison, et au double en cas de récidive. (Cité par CAMPOS, 1988, p.65).

La Loi n° 308 du 24 juillet 1844, publiée par le Président José Maria da Silva Bittancourt, reprend les articles du Code de Posture de la Chambre Municipale de la Capitale. Elle se préoccupe aussi de l'habillement de la population. Son Article n°. 69 inflige le paiement d'une amende de 1.000 réis, ou une peine de deux jours de prison à toute personne, libre ou esclave, qui entrerait «dans la ville ou qui en parcourrait les rues en chemise et en caleçons (pantalons court), pour cause d'immoralité et d'indécence dans la tenue vestimentaire». Jader de Carvalho (1963), dans son roman *Aldeota*, nous montre le manque de respect que manifestent les services de police envers la population des campagnes, ce qui provoque révolte et violence.

L'utilisation des eaux publiques est elle aussi contrôlée, puisque les nouveaux habitants ne peuvent plus mettre en pratique leurs habitudes typiquement rurales, comme celle par exemple de se baigner nus à toute heure du jour. La forte concentration de la population exige une réglementation de l'utilisation des eaux publiques. Le 19 août 1844, le Président Bittancourt approuve la Loi n°. 328 qui stipule dans son Article n° 70 :

Il est interdit à toute personne d'apparaître nue, entre six heures du matin et six heures de l'après-midi, à proximité des étangs ou rivières, ceci sous quelque prétexte que se soit. Les contrevenants devront payer une amende équivalente à quatre mille réis, ou huit jours de prison. (Cité par CAMPOS, 1988, p.78).

Dans son livre *Fortaleza Provincial : Rural e Urbana* (1988), l'écrivain Eduardo Campos montre l'influence qu'exercent les campagnes ou les régions rurales sur l'univers urbain pendant tout le XIX^e siècle :

L'homme de la campagne ou de l'arrière-pays ne se désolidarise pas, bien au contraire, de l'évolution urbaine ; sa présence y est obligatoire,

dictée par des rapports sociologiques, par le profit et la nécessité d'avoir accès aux différents services proposés par la municipalité. D'où la préoccupation du législateur de rendre aussi compatibles que possible l'intérêt ou les intérêts de chacun de ces deux modes de vie. (p.83).

Campos illustre ce fait en analysant la Législation de 1864, qui débat de l'utilisation des eaux : elle garantit son libre accès aux habitants des campagnes et aux animaux de passage. L'Article 72 prévient que seront «interdites les clôtures et les plantations à proximité des sources d'eaux publiques, ainsi que la construction de maison à moins de 60 «palmes» de distance des berges et des sources d'approvisionnements en eau (Loi n°. 328, cité CAMPOS, 1988, p.83).

Le paysan est l'objet de môqueries de la part de la population : il est fréquemment traité avec peu de respect ; on n'hésite pas à l'escroquer ou à l'exploiter. Face à ces faits et dans un souci de protection, l'administration décide dans l'Article 7 de la Loi n°. 1.013 du 6 octobre 1861, que les Contrôleurs municipaux auront dorénavant, entre autres attributions, celle de veiller à ce « que les paysans ne soient dérangés ou exploités durant la vente de leurs marchandises ; ceux qui tenteraient de profiter de leur naïveté soient jetés en prison ».

Ce mépris n'est pas seulement réservé aux paysans, mais aussi aux riches habitants de l'arrière-pays et aux propriétaires de fermes agricoles : tous, indistinctement souffrent de calomnie et des regards ironiques des « civilisés » de la ville. La ville dépend pourtant économiquement de la campagne, elle vit en fonction des productions du monde rural : la source de revenus non négligeables qui en résulte se concrétise en ville sous la forme d'édifices, de monuments, d'ouvrages publics, de grandes propriétés et de l'acquisition d'objets importés.

L'anthropologue Gilberto Freyre montre dans son livre : « *Sobrados e Mucambos* » que la place publique de la ville vient à bout de la propriété agricole:

nous cherchons à imiter les vaincus: à les dénigrer quelques fois, en romançant ou en proposant des imitations outrancières de ces êtres « inférieurs » pour affirmer que nous sommes des êtres « supérieurs ». On ridiculise d'autres fois le riche cultivateur et le fermier opulent, qui sont considérés comme en retard par leur mode d'habillement et par leur langage : on présente une caricature don quichottesque des propriétaires terriens, considérés comme des fanfarons, et de tous les

« gens de l'arrière-pays » : ces paysans se font remarquer par leurs erreurs de langage, ils habitent dans des habitations au style architectural dépassé de 50 ou 100 ans ; leurs moyens de transport et leurs codes de morale ou de comportement sont en retard d'un, de deux siècles, quelquefois de trois siècles. Ce retard varie d'une région à l'autre et donne au pays une variété pittoresque, mais quelquefois aussi dramatique, par leur style et leur niveau de culture. Ceux-ci varient d'une région à l'autre, d'un sexe à l'autre, d'une race à une autre et de classe sociale, en classe sociale. (FREYRE, 1990,p.30).

Les mesures prises par l'Administration de la Province imposent l'urbanisation de la société cearense à travers le mode de vie que celle-ci intériorise. La population migrante est forcée de se plier aux normes déterminées par la Législation et par le Code de Posture. Ces normes exigent de l'homme de la campagne, qui fréquente les marchés hebdomadaires de la ville, qu'il respecte des normes urbaines (en portant des vêtements adéquats, en n'utilisant pas le caleçon, en ne se baignant pas tout nu dans les rivières ou les étangs de la ville) ; s'il s'installe en ville, il lui faut oublier, ses coutumes et ses pratiques rurales dans son nouvel habitat. Pour atteindre cet objectif, la Législation se propose de déterminer et d'enseigner un mode de comportement social et un mode d'habillement décent : la population et l'espace urbain doivent se discipliner et se « policer »⁵⁹, se surveiller ; c'est ce qui justifie l'abondance de textes législatifs visant à discipliner la vie dans les zones urbaines.

8.3. L'urbanisation comme synonyme de discipline.

La concentration de la population dans les villes exige une discipline rigoureuse, une organisation de l'espace urbain et une structuration sociale de la population. Les villes sont considérées comme porteuses de maladies et de perversion. Elles sont montrées du doigt comme étant d'importants foyers de dissémination des épidémies qui déciment la population européenne. Plusieurs théories médicales jugent que ces maladies résultent du manque d'hygiène de

⁵⁹ La racine « pele » qui signifie habitat fortifié (cf. la langue française: pieu, palissade) donne naissance au mot *polis*, qui a comme dérivé: police, politique métropole, etc. (BRUNET, 1992, p. 508). Les mots « police », « politiques » sont dérivés du mot grec *polis* qui signifiait « ville » ; de la même manière les mots « cité » et « civilisation » sont dérivés du latin *civitas*. Les premiers États étaient des villes-États, des cités-États. La politique, la civilisation et la ville peuvent ainsi être considérés comme ayant surgi simultanément et comme symbolisant les divers éléments d'un complexe unique (PARK, 1970, p.592).

l'environnement naturel ou construit lié au mode de vie de la population. Le manque de moralité, le vice, le désordre dans la famille du travailleur sont aussi considérés comme responsables de certains des problèmes sérieux présents dans les villes.

Ce contexte n'empêche pas, tout au contraire, de lancer des actions pour hygiéniser et moraliser l'espace urbain et sa population. Des normes rigides sont imaginées pour imposer l'ordre dans le milieu urbain et à ses habitants. Ces normes sont vulgarisées dans les traités médicaux. Au-delà de la maladie, les administrateurs se préoccupent aussi de l'embellissement du milieu urbain.

À Fortaleza, l'organisation disciplinaire de l'espace urbain est déjà un sujet d'actualité considéré comme prioritaire par le premier Président de la Province, Bernardo Manoel de Vasconcelos : il charge pour la première fois, en 1800, Manuel Francisco da Silva de veiller à l'alignement des rues de la ville. En 1813 l'ingénieur Silva Paulet est contracté par la Province pour dessiner les plans de l'expansion de la ville. Les présidents et les législateurs ne cessent, à partir de là, d'élaborer des normes. Ils embauchent des ingénieurs, des architectes, des médecins dans le but d'organiser et de structurer l'espace et le comportement de leurs concitoyens, ce que nous pouvons observer à travers les projets et les plans d'expansion de la ville, dans les textes législatifs, comme dans les documents et les rapports.

A partir du 1^{er} octobre 1832 et conformément à la Loi Impériale, Les Chambres Municipales sont dotées de nouveaux directeurs qui reçoivent des attributions supplémentaires. Ils sont chargés de tout ce qui touche « à l'infrastructure policière, à l'économie des zones habitées et dans son entourage ». Ils doivent délibérer et élaborer des règles (ou posturas) sur les thèmes suivants:

§ 1 - Alignement, nettoyage, éclairage, désobstruction des rues, ports et places ; conservation et mise en état des murs faits pour la protection des édifices ou des prisons publiques ; trottoirs, fontaines, aqueducs, châteaux d'eau, puits, réservoirs d'eau, et aussi toute autre construction ayant un rapport avec l'ensemble des habitants ou avec la décoration ou l'ornement des zones habitées.

§2 - Etablissement des cimetières en dehors de l'enceinte des temples : cet objectif est confié à la principale autorité ecclésiastique du lieu ; assainissement des marécages, et de toute autre étendue d'eaux stagnantes infectées; économie et entretien des corrals ; dépôts d'immondices et de tout ce qui peut altérer la salubrité de l'atmosphère.

§3 - Les édifices détériorés, les excavations, les précipices aux environs des zones habitées, doivent être signalés pour éviter les dangers qu'ils représentent pour les passants ; la présence d'objets divers suspendus ou qu'on projette doit également être signalée ; prudence est aussi recommandée concernant le danger provenant de fous en liberté, d'ivrognes, d'animaux féroces ou domestiques, et d'autres qui, en courant, pourraient dans leurs déplacements incommoder les habitants : on préconise aussi la prévention contre les risques d'incendies.

§4- Sur les hurlements dans les rues aux heures de silence, les injures, et les obscénités contre la morale publique ;

§5- Sur les gens irrespectueux des lois qui mènent des troupeaux sans berger pour les surveiller en des endroits où ils peuvent provoquer des dommages aux habitants ; ou sur ceux qui apportant dans l'enceinte de la ville des serpents venimeux , par exemple, ou n'importe quel autre animal ou parasite ; sur tout ce qui peut en être la conséquence, ou peut provoquer un manque de respect, ou menacer la sécurité des forces de police (CAMPOS, 1988, p.26).

Grâce aux nouveaux pouvoirs attribués aux Chambres Municipales, le commerçant Ferreira, Président de la Chambre de Fortaleza de 1843 à 1856 tente de discipliner, d'organiser, de structurer, d'urbaniser et d'embellir la ville, en suivant les plans élaborés par Silva Paulet. En plus de la désobstruction des rues, de l'alignement et de la standardisation des places, l'Intendant fait appel aux services de l'architecte Adolphe Herbster pour élaborer des plans d'extensions de Fortaleza ainsi que mettre à niveau des places et des rues.

Les Codes de Posture sont considérés comme des documents importants pour comprendre l'organisation disciplinaire du milieu urbain, qui influe sur le comportement des résidents et des visiteurs, comme nous l'avons montré dans un paragraphe antérieur. Les Codes de Posture de Fortaleza mettent de l'ordre dans l'organisation des cimetières, des rues, des places, des hopitaux des abattoirs et du port. Ils obligent les habitants à canaliser les eaux après les pluies et à tenir propres rues, trottoirs, jardins, rivières et lacs, etc. Ils imposent aussi des normes de construction des habitations : la hauteur, « la disposition des corniches, la largeur des trottoirs etc. », le tout, à travers des informations et des décrets votés, comme cela est stipulé dans l'Article 6 de la Loi n°. 1.007 du 11 septembre 1866 (CAMPOS, 1988, p.86).

Ces normes font que Fortaleza montre à ses visiteurs l'image agréable d'une ville organisée, comme nous le voyons dans les journaux de voyage de l'époque.

8.4. L'urbanisation comme synonyme de civilisation.

L'urbanisation devient synonyme de civilisation. Un des mots latins qui désignent la ville, *civitas*, la cité, est aussi à l'origine d'une famille de noms qui ont trait à la civilité et à la civilisation. Cela nous permet d'établir un lien direct entre civilisation et urbanisation. Cette volonté de discipliner la population de la ville est aussi un essai pour la civiliser, c'est-à-dire pour lui faire assimiler les coutumes du monde civilisé. Au XIX^e siècle, pour les Brésiliens, le monde civilisé est symbolisé par le mode de vie européen.

Parmi les justifications que fournissent les gouvernants qui font appel à l'immigration européenne, il y a la volonté de blanchir la race afin que les nouveaux venus, en contact avec les métis, leur donnent des habitudes de travail et leur enseignent de nouvelles technologies. Les grandes missions scientifiques, artistiques ou culturelles qui sont invitées à l'initiative de l'Empereur ont pour but d'améliorer le savoir scientifique et la culture du peuple.

Dans son livre *La Civilisation des Mœurs*, le sociologue allemand Norbert Elias définit, dans un premier temps, la notion de civilisation comme la somme des informations variées relatives « au degré de l'évolution technique, aux règles du savoir-vivre, au développement de la connaissance scientifique, aux idées et usages religieux ». Le terme peut aussi être appliqué « à l'habitat et à la cohabitation de l'homme et de la femme, aux méthodes de répression judiciaire, à la préparation de la nourriture, et - à y regarder de plus près - à tout ce qui peut s'accomplir d'une manière « civilisée ou non civilisée ». L'auteur considère qu'il est toujours difficile de résumer en peu de mots « l'ensemble des phénomènes susceptibles d'être désigné par le terme de civilisation ». (ELIAS, 1979, p. 11).

Faisant des recherches sur la fonction générale de la notion de civilisation et sur l'élément qui permet de qualifier des attitudes de civilisées, il en arrive à l'idée que celle-ci est l'expression de la conscience occidentale :

En effet, le terme résume l'avance que la société occidentale des deux ou trois derniers siècles croit avoir prise sur les siècles précédents et sur les sociétés contemporaines plus « primitives ». C'est par ce même terme que la société occidentale tente de caractériser ce qui la singularise, ce dont elle est fière : le développement de sa technique, ses règles de savoir-faire, l'évolution de sa connaissance scientifique et de sa vision du monde, et beaucoup d'autres éléments de ce genre. (ELIAS, 1979, p.11).

Le mode de vie occidental et les façons de penser qui lui sont liés se développent à l'exemple la Cour Royale Française. Celle-ci offre un modèle de savoir-vivre et de comportement à la noblesse et à la bourgeoisie européennes des XVII^e et XVIII^e siècles. Norbert Elias explique que les Cours d'Allemagne imitent, avec des moyens bien inférieurs, la vie de la Cour du roi Louis XIV et parlent français. Il est alors de notoriété publique que les « honnêtes gens » et les personnes de « considération » s'expriment en français. L'usage de la langue française devient la marque de distinction des classes supérieures. Quand on parle allemand, il est toujours de bon ton d'introduire ici et là quelques mots ou expressions en français. « A partir des cours princières, le français gagne les hautes couches de la bourgeoisie ». (ELIAS, 1973, p. 20-21).

Le Brésil, colonie portugaise, devient la maison-mère de l'Empire colonial portugais de 1808 à 1821. Avec l'arrivée de la famille royale, un nouveau mode de vie, celui qui domine alors l'Europe, se diffuse dans la société brésilienne, principalement chez ceux qui habitent sa capitale, Rio de Janeiro, et se trouvent proches de la noblesse qui fréquente ou habite la Cour. De nouvelles normes et de nouvelles habitudes s'imposent et se répandent dans les diverses provinces par le biais de la Législation et des Codes de Posture et de Comportement que les sociétés locales intériorisent au contact de la littérature importée de l'étranger.

L'arrivée de la Cour à Rio provoque quelques problèmes d'ordre démographique et de logement, puisque la ville n'est pas prête à accueillir des habitants aux habitudes si différentes, en termes de « consommation, loisir, hygiène, et mode de vie, etc. ». La croissance économique imposée au Brésil souligne les déficiences urbaines de sa capitale. « Les industries et le commerce internationaux ont besoin d'améliorer le réseau des services urbains et les habitudes de subsistance de la

population afin que les produits y circulent et s'y vendent mieux et en plus grande quantité » (COSTA, 1989, p.52).

Selon Gilberto Freyre, la société brésilienne passe par un processus « d'europanisation », avec un changements des moeurs.

Jurandir Freire da Costa, dans son analyse du processus d'urbanisation et d'hygiénisation de la famille coloniale brésilienne au début du XIX^e siècle, observe le rôle important que tiennent, dans ce processus, les médecins et la discipline imposée à la population. Pour parvenir à ce changement, les moyens utilisés sont la Loi, le recours à des châtiments et la mise en place d'un appareil juridico-policier comme instance et paramètre de répression. Costa montre que « la transformation de l'espace urbain a pour unique objectif de répondre au bien-être et à l'enrichissement de l'aristocratie portugaise et du capitalisme européen ». (COSTA, 1989, p.53).

Pour expliquer comment a été possible l'imposition des nouvelles coutumes, Costa analyse deux faits marquants : la loi des retraités et aussi l'ordre de l'abolition des *rótulas* (des balcons d'angles suspendus), en architecture. « De par la loi des retraités, les membres de l'administration royale ont le droit de réquisitionner des maisons particulières pour leur séjour dans les villes où ils réaliseraient des inspections judiciaires ou fiscales, etc. ». Après l'arrivée de D. João, les aristocrates et les fonctionnaires de la Cour se mettent à faire usage de cette loi, d'une façon systématique et exagérée. Les résidences de personnes riches sont confisquées à leurs propriétaires sans aucune forme d'indemnisation ou de dédommagement, ce qui crée un grand mécontentement et des rancunes entre Portugais et Brésiliens. (COSTA, 1989, p.54).

Les *rótulas* et *gelosias* étaient des éléments architecturaux d'influence arabe dans les constructions portugaise ; ils étaient abondamment employés dans les villas et les maisons de la classe sociale supérieure du Brésil colonial. Ces éléments sont désormais considérés par les « aristocrates portugais, les politiques et les commerçants européens » comme dépassés: «un symbole du retard culturel et une 'barbarie' esthétique : d'où la décision d'ordonner leur élimination ». L'opinion de Jurandir Freire da Costa est différente : il considère que la suppression des *rótulas* vise surtout

à empêcher les attentats politiques mais aussi et surtout à favoriser, économiquement parlant, le commerce européen. (COSTA, 1989, p.54-55).

Le président Alencar (1834-1837) est à l'origine du processus de civilisation de la population cearense dans l'optique d'une « amélioration de la race » et d'une promotion technologique. C'est pour cette raison qu'il fait venir « des artistes européens afin qu'ils viennent participer aux travaux et aux œuvres publiques de la Province » Dans son rapport du 28 mai 1835, il considère la colonisation étrangère comme une des améliorations possibles ; il déclare à ce sujet : « celle-ci m'apparaît comme des plus importantes, et c'est pour ce motif que je lui ai apporté toute mon attention sans jamais cesser de tout faire pour qu'elle soit mise en pratique ». (Cité par NOGUEIRA, 1889, p.123-124).

Dans une lettre du 20 janvier 1836, le Consul général du Brésil à Lisbonne conseille d'importer « de la main-d'œuvre laborieuse » qui donnerait à notre agriculture un nouvel essor parce que la Province du Ceará était « très étendue et très dépeuplée ». A la suite d'un long échange de correspondance avec le Consul, 120 colons en provenance des Açores arrivent à Fortaleza en juin 1837. L'historien Paulino Nogueira, dans son analyse des rapports du Président Alencar, considère comme positive et productive l'arrivée de ces immigrants, puisqu'ils étaient

tous des hommes valides, travailleurs et de bon comportement, qui, à force de travail, ont fait fortune, construisant des familles nombreuses et honorables, qui aujourd'hui encore font honneur à leur sang et leur nom à travers une riche descendance reconnue, composée d'estimables compatriotes et de dignes concitoyens. (NOGUEIRA, 1889, p. 130).

Dans le but d'améliorer l'état du réseau routier de la Province, Alencar embauche de la main-d'œuvre spécialisée en Europe, comme le fait la Monarchie. Au Palais du Gouvernement du Ceará, il publie l'amendement suivant en date du 15 septembre 1836 :

Le Président de la Province, autorisé par la Loi Provinciale n°. 43 du 14 du mois en cours, demande que soient embauchés dans la ville de Saint-Cloud 50 travailleurs spécialisés dans la construction des routes, afin qu'ils soient employés à la construction de travaux publics. (Cité par NOGUEIRA, 1889, p.131).

A la Chambre Temporaire de Rio de Janeiro (Câmara Temporária no Rio de Janeiro), ce fait est commenté et devient un motif de plaisanterie pour l'opposition politique qui critique déjà avec véhémence à l'administration d'Alencar et cherche à le « tourner au ridicule ». Pendant la séance du 19 juillet 1837, le député de l'État de Bahia, Miguel Calmon du Pin e Almeida, futur Marquis d'Abrantes, ironise et critique le Président:

Le dictateur cherche à attirer l'attention du Gouvernement Général en l'imitant à travers de grandes résolutions ; exigeant que notre Gouvernement fasse venir des agriculteurs de Fellemburg, quant à lui, le Président du Ceará fait venir des travailleurs de Saint-Cloud en France ! À Saint-Cloud, messieurs, là où il est de notoriété publique qu'il existe un Palais d'été des Rois de France !... (rires). Je ne résiste pas au plaisir de féliciter son excellence Alencar pour se montrer tellement en faveur de la monarchie ! Puisqu'il n'accepte plus que la main d'œuvre royaliste ! (NOGUEIRA, 1889, p.134).

Seize Français à peine sont embauchés et arrivent au Ceará en janvier 1832. Paulino Nogueira « reconnaît que le Ceará doit beaucoup à la colonisation européenne, promue par Alencar, bien qu'elle ait été réduite, » (1889, p.135).

Avec l'ouverture des ports, décrétée par D. João VI, les échanges commerciaux de chaque Province se font directement avec l'extérieur ; ces échanges permettent non seulement la circulation et les échanges des marchandises, mais aussi des contacts culturels et l'installation d'étrangers dans les Provinces. Le Ceará était administrativement dépendant de la province du Pernambuco jusqu'en 1799 et entretenait des relations commerciales quasi exclusives avec la ville de Recife. En 1809, le gouverneur Luiz Borba Alardo de Menezes « s'installe à la tête du Ministère de l'agriculture et du commerce, et réussit, par l'intermédiaire d'associations, à ce que les négociants de la capitainerie bénéficient de routes maritimes de communication directe avec quelques ports européens (Lisbonne et Liverpool). (BRASIL, 1863, p. 413).

Le Sénateur Pompeu considère que cette tentative a produit « d'excellents résultats, réanimant la culture du coton, et qu'elle aurait développé les ressources agraires », si quelques obstacles comme la présence de « corsaires français, sans parler des convulsions politiques de 1817 et 1825, n'avaient contrarié cette industrie naissante ». (BRASIL, 1863, p.413).

Dans le Rapport final de Statistiques de la Province du Ceará, publié en 1863, le Sénateur Pompeu affirme qu'il y a « des échanges commerciaux directs partant de la douane portuaire de cette capitale en direction des ports étrangers des États-Unis, d'Allemagne, du Portugal, de la France, de l'Italie, de l'Angleterre ». Il existe dans la capitale sept entreprises d'importations : une anglaise, une allemande, une suisse, une française, deux portugaises et une brésilienne. Le commerce se fait « directement avec l'étranger, ou indirectement par cabotage, ou (et) finalement, par échange de marchandises nationales entre les différents endroits du territoire impérial ». (BRÉSIL, 1863, p.414).

Fortaleza se civilise aussi quand elle fait son entrée officielle dans les routes maritimes du monde, s'insère dans la division internationale du travail et commence à exporter le coton, les peaux, etc. et à consommer des produits importés distribués à l'échelle mondiale.

Le sociologue américain Robert Park de l'École de Chicago, établit une relation directe entre l'idée de civilisation et la ville. La ville est « la création la plus importante de l'homme, le plus prodigieux artifice humain. C'est pour cela que nous devons concevoir nos villes, non seulement comme des centres de population, mais aussi comme des ateliers de civilisation, et en même temps, comme l'habitat naturel de l'homme civilisé ». La civilisation moderne, différente des civilisations précédentes, atteint une échelle mondiale, « attirant dans sa spirale, les régions les plus distantes et les plus isolées du monde ». Cette vision de Park s'identifie totalement à l'actuel discours sur la globalisation. « De toute part on rencontre des signes de l'interpénétration entre les populations et les cultures ». (PARK, 1970, p. 593).

Au Brésil, dans les « pôles économiques », les relations commerciales se font directement avec l'Europe et les États-Unis. À Fortaleza, l'Entreprise d'Exportation des Frères Boris se détache des autres par son importance sur le marché des exportations. Dans la langue populaire, on qualifie volontiers la mer de Lac des Boris à cause du pouvoir économique de ces deux frères. C'est grâce à la Maison Boris que de nombreux bungalows à Fortaleza sont décorés par des meubles, de la vaisselle, de la ferronnerie et d'autres objets d'origine européenne. C'est cette entreprise qui importe,

à l'époque, la charpente métallique du Théâtre José de Alencar (Figure 1) ainsi que des trois entrepôts du Marché de la Place Caroline.

« L'aristocratie cearense » s'habille de tissus importés et suit la mode européenne (Figures 2 et 3). Les jeunes parlent français et pratiquent le piano. Tout cela caractérise la « civilité » et « l'urbanité » ou urbanisation de cette époque, comme on peut le constater à la lecture du roman *Le Normaliste* d'Adolpho Caminha. Les petites annonces des journaux laissent transparaître ce vif intérêt pour les produits consommés dans la ville. Le Journal *Constitution* du 5 octobre 1865 annonce l'arrivée de produits en provenance de Liverpool, via Lisbonne, par le bateau *Fleur de Saint Simon* : boissons (gin hollandais, bières « Bass » et « Tenente », vin rouge PRR), autres ingrédients variés pour la cuisine (huile, ail, riz indien, cannelle, girofle, piment des indes, confitures en boîtes) ou accessoires de maison (vaisselle anglaise, chaises importées de « différent styles ») et matériaux, acier suédois, cire blanche pour bougies et autres bougies « stearinas », fleurs de lavande, papiers pour imprimerie et plaques de cuisson pour cuisinières etc. (Cité par CAMPOS, 1988, p.103).

Dans le Journal *Pedro II*, de 1867, une couturière petite main fait publier une annonce en anglais. Le commerce approvisionne la population féminine « en tout matériel nécessaire à la mode ». (Figure 4). Les femmes, les plus citadines, s'intéressaient aux « velours, aux 'cachemires', aux soies, aux dentelles de Molechinia et de Valenciennes » (CAMPOS, 1988, p.90).

Pendant la deuxième moitié du XIX^e siècle, la mode française « s'impose chez les élégantes mondaines. Les maisons comme la 'Boutique américaine' vendent des 'chapeaux français très raffinés, de la dernière mode de Paris' (...) et de même provenance les plus célèbres 'chaussures pour femmes' officiellement Parisiennes et très recherchées... » (CAMPOS, 1988, p.103).

Le peu de théâtres qui existent est fréquenté par la haute société de Fortaleza. En 1830, les représentations se donnent dans le petit théâtre « Concordia », aussi appelé « Maison de l'Opéra ». Plus tard, après avoir changé d'adresse en 1842, il s'appelle « Thaliense ». Les pièces qui s'y jouent, sont d'auteurs à succès en Europe. Au théâtre Thaliense, la comédienne Emilia Neves interprète le 14 juin 1868 *La Dame aux Camélias* d'Alexandre Dumas-fils, dont la première représentation avait eu lieu en

France en 1852. (CAMPOS, 1988, p.103). Ce théâtre fonctionne jusqu'en 1872. Mais d'autres apparaissent jusqu'à la construction en 1910 du théâtre officiel José de Alencar : Théâtre São José, en 1876, ou encore Théâtre des Variétés en 1877, plus connu sous le nom de Théâtre São Luis (GIRÃO, 1979, p.140).

Figure 1 : Charpente métallique du Théâtre José de Alencar.



Source: www.secult.ce.gov.br

Figure 2 : Almanach Hénault (1913).

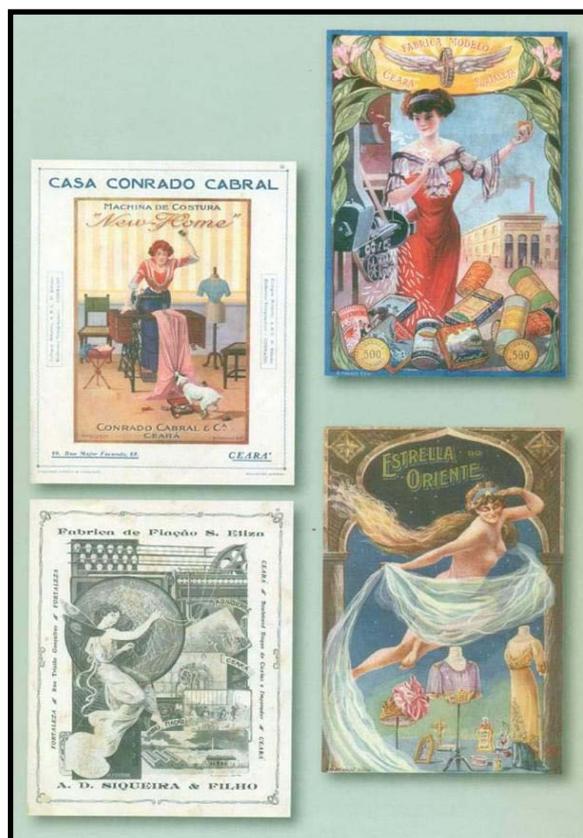
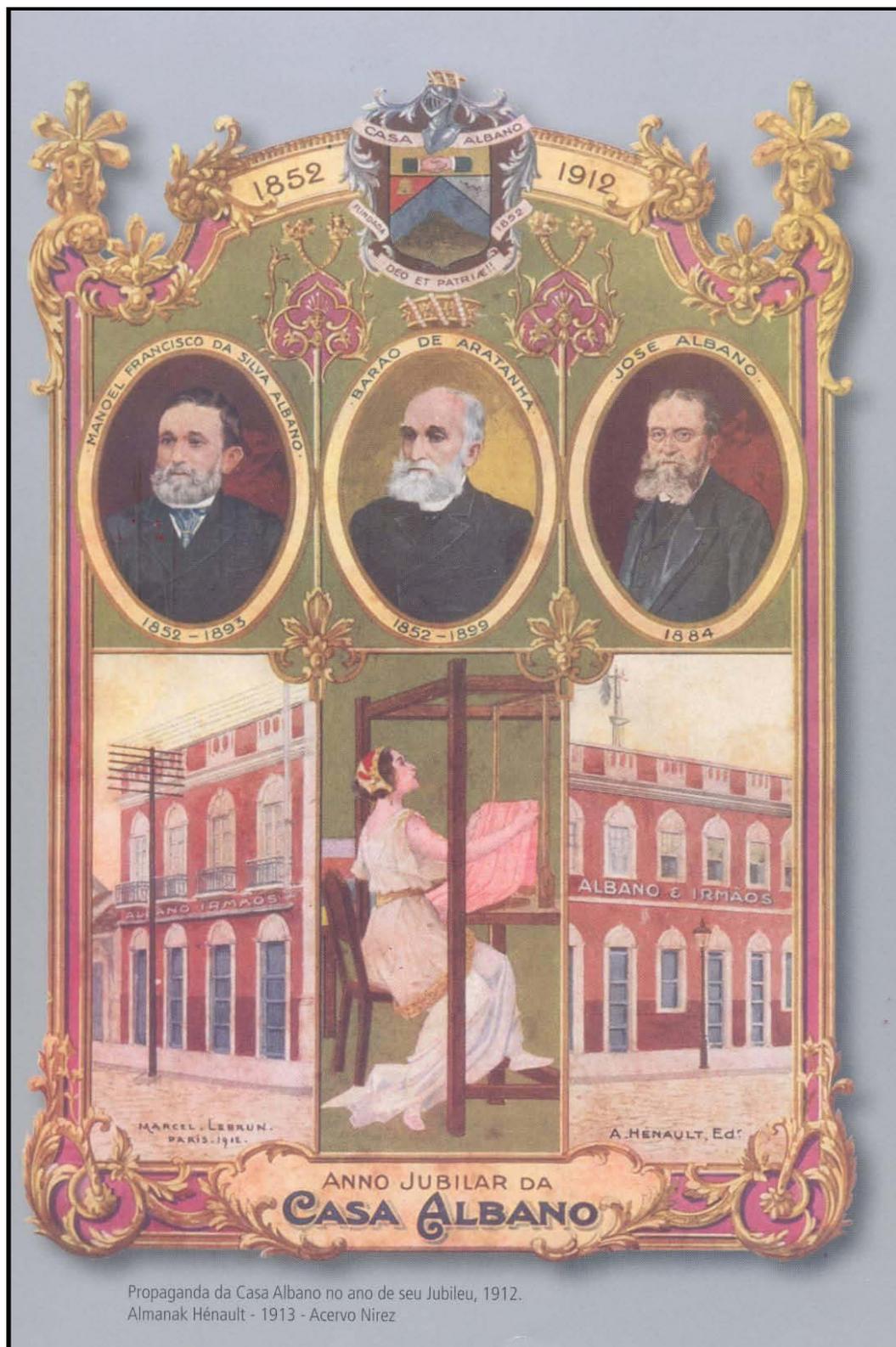


Figure 3 : Magasin Torre Eiffel - Rue Major Facundo



Source: Archives Nirez

Figure 4 - La Maison AlbaFno - Almanak Henault 1913.



Propaganda da Casa Albano no ano de seu Jubileu, 1912.
Almanak Hénault - 1913 - Acervo Nirez

Source: Archives Nirez

Les bals ont lieu dans les palais, dans les villas de riches propriétaires et même dans les appartements du Président : « En l'absence de salles des fêtes, le Palais du Président, pour les grandes occasions, ouvrait ses portes aux danseurs, personnes de la haute société qui avaient une parfaite connaissance des pas de danse des quadrilles françaises, polkas, 'scottishs', etc ». (CAMPOS, 1988, p.90). Avec l'apparition pionnière du Club Cearense, en 1867 et du Club Iracema en 1884, d'autres espaces de loisirs et diversions ouvrent peu à peu leurs portes. (GIRÃO, 1979).

La France, le grand modèle culturel, est aussi représentée par les sœurs de la Charité (Collège de l'Immaculée Conception - Figure 5 et Maison de la Sainte Miséricorde), les prêtres de la Congrégation Saint Vincent de Paul (Séminaire), mais aussi et encore principalement à travers la littérature qui forme « l'élite cultivée et érudite » de la Province. Tout ceci concourt à l'idée, lancée en 1872, de créer une Académie Française à Fortaleza. Les classes privilégiées envoient leurs enfants étudier à Paris, Londres, Montpellier, Lisbonne, etc., d'où ils reviennent diplômés en médecine, ingénierie... Les Anglais et les Français, attirés par le commerce d'exportation du coton et d'importation, nouent des relations et se marient avec des fils et filles de bonnes familles de Fortaleza : aujourd'hui encore, leurs descendants font partie des familles cearenses les plus anciennes et les plus traditionnelles, à l'exemple de la Famille Boris, des Studart, des Ellery, des Smith...

Figure 5 : Collège de l'Immaculée Conception (1949).



Source : Archives Nirez

Adolpho Caminha, romancier cearense de la fin du XIX^e siècle, « a toujours été fidèle à une esthétique naturaliste, qui débute en France, avec Émile Zola (IANNONE, 1973, p. 18). Son roman *La Normaliste* raconte l'éternel souci pour les gens de Fortaleza, qu'il décrit, de copier les modes de vies européens. L'influence de la « civilisation française » y imprègne les habitudes de la population cearense, de la « classe bourgeoise » surtout. Le personnage João da Mata critique la formation religieuse de l'école des sœurs de la Charité et défend l'école laïque, conquête du Ministre de l'Éducation Française. Jules Ferry, à la fin du XIX^e siècle :

Je voudrais une éducation identique à celle des collèges Européens. J'ai vu une certaine forme de pédagogie dans ces collèges où les jeunes filles mûrissent physiquement et moralement, et cela même, au contact des enfants des rues ; dans une toute parfaite harmonie, cela se réalise avec une rapidité impressionnante ; elles deviennent finalement d'excellentes mères de famille ou de parfaites maîtresses de maisons sans l'intervention inquisitoire des bonnes sœurs de la Charité. Je ne comprends pas (...) comme on peut enseigner la pratique indispensable d'une vie sociale à une créature élevée aux sons de la cloche, du silence et de l'insensibilité, dans la froideur d'une maison aux allures de couvent, entre des murs sombres, décorés de tableaux allégoriques, d'âmes au purgatoire et des souffrances de l'enfer ; tout ceci dans le manque le plus total d'hygiène, sans air et lumière, priant jour et nuit « ora pro nobis, ora pro nobis (...) ». Le mal diabolique, le vrai, était qu'il n'existait pas au Ceará de bons collèges sérieux. L'instruction publique se limitait à une demi-douzaine à peine de petits établissements : une calamité sans nom, pire que la sécheresse (CAMINHA, 1973, P. 29-30).

Le discours hygiéniste, dominant en Europe, transparait lui aussi à travers les commentaires du personnage du roman *Zuza*, étudiant en droit à Recife, fils d'une importante famille du Ceará.

J'adorais la vie de bohème mais pas celle de ceux des bohêmes, qui crachent dans la baignoire où ils se baignent une fois, au moins, par jour. Ma vision de la propreté est la bonne, déclarait Zuza montrant à ses amis ... sa chambre à coucher, un intérieur luxueux de bohème riche (CAMINHA, 1973, p.97)

A travers le personnage Maria do Carmo, *la Normaliste* décrit les coutumes parisiennes du Président de la Province, le Docteur Caio Prado, mort de la fièvre Jaune pendant la sécheresse de 1888.

Je ne m'habitue pas à l'idée de la mort du Président, un homme raffiné, à la mode, « aimé des femmes », un grand ami du Ceará, de par tous les progrès qu'il a apportés à la Province, où il a fait construire des réservoirs d'eau dans l'arrière-pays, reconstruire les promenades publiques, activé les travaux du port, ce qui facilite l'émigration, distribué des aumônes, et finalement introduit à Fortaleza certaines habitudes très parisiennes, comme celle, par exemple, de monter à cheval en amazone, ou de tresser la queue des animaux de selle. Il rappelait les qualités de la bonne éducation Pauliste. (CAMINHA, 1973, p.180-181).

La « manie du Brésilien » d'imiter, de copier l'architecture et la mode européenne, inadaptées à la réalité des tropiques, parce qu'elles ne prennent pas en compte le climat et les nécessités de la population locale, est critiquée par quelques personnalités comme le médecin Afrânio Peixoto:

Sous ce climat, comment traiter des rudiments de biologie, de physiologie et d'hygiène, pour évaluer quelles sont les nécessités humaines en matière d'alimentation, d'habitudes vestimentaires, de pratiques sanitaires et d'autres formes de protection et de défense contre les infections autochtones ou forestières ? Est-il possible que nous devions nous en tenir aux rapports de Voit, Rubner et Atwater ? Que nous ayons l'obligation d'adopter la mode de Paris, Londres ou New-York ou de nous y rallier, alors même que nous vivons dans des hémisphères opposés ? Copier les attitudes des vieilles capitales européennes et leurs défauts routiniers, malgré toutes les différences dues à des climats divers et à de coutumes opposées. Légiférer sur la santé publique, à travers des règlements fondés sur les pays dits cultivés, lesquels n'ont aucune considération, pour les habitudes de notre population. (PEIXOTO, 1938, p.315).

Le processus que l'on appelle de « civilisation » et d'urbanisation de la société de Fortaleza a été lent. Il a été marqué par les idées dominantes européennes. Mais ce n'est pas encore un processus de globalisation de la société ; il ne s'agit encore que d'un processus de croissance du commerce et de diffusion culturelle et scientifique ; au total, ce processus contribue à la dissémination dans le pays de la culture et de la civilisation occidentales.

Le processus d'urbanisation et de création d'un mode de vie urbaine, interprété comme processus de civilisation et d'affirmation de la civilité de la population cearense, a laissé des traces dans la littérature et dans la société locale ; on peut en

reconstituer la trace et l'histoire à l'aide d'innombrables documents, journaux, ou livres qui dépeignent la réalité locale au XIX^e siècle. A l'époque, l'ensemble de la population a déjà intériorisé beaucoup des normes préalablement établies.

Malgré cette fructueuse et productive tentative de civiliser, d'aseptiser et de discipliner la vie en société à Fortaleza, les difficultés réapparaissaient aux époques de grande chaleur, provoquant de nouvelles vagues de migrations des campagnes en direction de la capitale, situation qui désorganise, et déstabilise l'espace urbain et favorise la dissémination des maladies. Des milliers de migrants, encore empreints de coutumes rurales, s'entassaient sur les places publiques ou dans des baraquements : ils ont encore et toujours des difficultés à comprendre et à respecter les normes du mode de vie urbaine. Le prochain chapitre présentera les difficultés rencontrées pour administrer l'espace urbain de Fortaleza pendant la sécheresse de 1877-1879, qui a été suivie d'une épidémie dévastatrice de variole.

CHAPITRE 9

BARAQUEMENTS: LA GESTION DU MILIEU URBAIN AU COURS DES PERIODES DE SECHERESSE ET D'EPIDEMIE

L'hygiène publique des villes doit être dirigée et surveillée avec soin. Durant les époques d'épidémie, il faudra veiller à la ventilation, à l'éloignement de tous les foyers d'infection et à la police sanitaire des marchés, sous le rapport de la bonne qualité et du bon état des denrées. On procédera à l'arrosage des voies publiques durant les grandes chaleurs, et à l'enlèvement des boues en hiver et durant les saisons pluvieuses. L'attention accordée à l'observation de toutes ces règles est susceptible, au minimum, de diminuer l'action des miasmes et l'intensité de la maladie qu'ils produisent. Enfin, l'administration essaiera de rassurer le moral des populations par des publications appropriées. Les individus placés dans le centre d'action des miasmes doivent observer scrupuleusement les règles d'une hygiène sévère, tout en se rapprochant le plus possible, cependant, du genre du vie qui leur est habituel. On évitera aussi les variations de température et le froid; on aura recours à une alimentation saine, médiocrement abondante, mais suffisante, légèrement tonique; on évitera avec le plus grand soin les excès de table, les excès génitaux, et tout exercice trop violent, toute occupation trop assidue; on tâchera d'éloigner enfin les préoccupations morales trop pénibles, la crainte trop vive de l'épidémie. Pour résumer, on sera modéré en tout, et on mènera une vie douce, calme et tranquille (BECQUEREL, 1877, p. 241).

La sécheresse de 1877 est l'une des plus terribles jamais affrontées par le Ceará. Elle a duré jusqu'en 1879 et s'est accompagnée d'une violente épidémie de variole ; elle attire vers Fortaleza un nombre élevé de migrants, qui multiplient la population locale. La ville ne dispose cependant pas d'infrastructures pour répondre à la foule de miséreux qui s'installent alentour. Malgré les efforts de l'administration pour mettre en œuvre les mesures recommandées par le corps médical – mesures qui sont basées sur les traités d'hygiène européens, comme celui de Becquerel (1877) : nettoyage de

l'espace urbain, mesures d'hygiène, vaccination et organisation de la population en baraquements installés sous le vent par rapport à la ville, etc. -, rien ne peut empêcher la dissémination de la variole. La mortalité est affreuse.

Les périodes longues et successives de sécheresse auxquelles doit faire face la province déstructurent l'économie et modifient l'environnement naturel et urbain. De lourds contingents de migrants s'installent tout autour de la capitale et contribuent à aggraver le déséquilibre entre la population et la disponibilité en aliments et en logements. Il s'agit de périodes pendant lesquelles les services publics subissent une grande désorganisation : il faut par suite faire des efforts démesurés pour restructurer l'espace urbain complètement perturbé par l'augmentation de la population.

Ce chapitre analyse la gestion de l'espace urbain pendant les périodes d'exception, celles des longues sécheresses, où la migration vers les villes provoque une accumulation de la population, qui crée un environnement insalubre. Les pratiques médicales urbaines visent à éviter la dissémination des maladies et la formation d'une entité médicale épidémique.

Le discours médical sur l'espace urbain contribue à modifier la vision de la ville et à légitimer les interventions des pouvoirs publics. A la suite du développement de la science médicale, les professionnels de la santé deviennent des observateurs du social et du milieu urbain ; ils élaborent une nouvelle lecture de la ville dans la perspective de la santé.

9.1. Le décor : la Fortaleza salubre du XIX^e siècle

Avant la terrible sécheresse de 1877-1879, le Ceará a vécu une période de croissance économique. Fortaleza s'est épanouie en tant que capitale de la province, bénéficiant d'une série d'années aux pluies abondantes, de riches récoltes et des prix élevés du coton sur le marché international. Au cours de cette phase, l'instabilité climatique favorise l'économie et la salubrité de la ville. En fait, l'image de Fortaleza, dans le portrait qu'en dressent les écrivains du Ceará et les voyageurs qui parcourent la Province au milieu du XIX^e siècle, est celle d'une ville saine et propre. Localisée en bordure de mer, avec un sol sableux, un climat sec et agréable, une ventilation capable

de balayer au loin les miasmes, la ville présente encore l'avantage de pouvoir compter sur une élite politique qui, au travers de législation provinciale, définit une série de normes sanitaires urbaines capables de prévenir ou d'éviter des catastrophes majeures dans les situations calamiteuses, comme celles de la sécheresse de 1877.

Orientée par le discours hygiéniste et soumise à la pression des médecins de la Province, l'administration avait déjà adopté certaines mesures destinées à garantir la santé de la population. Par l'intermédiaire de Codes de conduite, la croissance de la ville et le comportement de ses habitants étaient soumis à une discipline ; des normes de construction étaient définies. Sur la base des règlements d'hygiène publique, on remblayait les zones humides et marécageuses, on pavait les rues, on construisait des cimetières, des jardins, des dispensaires, des écoles et des casernes. Les constructions insalubres – hôpitaux, prisons, cimetières - étaient localisées sous le vent par rapport au centre de la ville. Ces normes, fondées sur le discours médical, jouaient un rôle décisif dans l'expansion urbaine de Fortaleza.

La propreté apparente de la ville est soulignée par les voyageurs étrangers. En 1865, le couple suisse-américain Agassiz souligne que la salubrité de la ville résulte de sa localisation, « située ainsi entre les montagnes et la mer ». (1938, p. 53). Dans son journal et ses notes autobiographiques, l'ingénieur de São Paulo André Rebouças considère Fortaleza comme la ville la plus propre du Brésil. « À l'exception de Tours, je n'ai vu aucune ville en Europe qui, sur ce point particulier, lui soit égale ; elle semble avoir été peinte et chaulée de la veille, pour être vue par les étrangers ». (Cité par BRAGA, 1960, p. 41).

Avec une population voisine de 16 000 habitants, en incluant les zones périphériques occupées par des paillotes, le nombre de décès est de 440 en 1863, soit un taux de 27 pour mille habitants (BRASIL, 1997, p. s 22 23).

Le diagnostic médical est établi par l'Inspecteur de l'Hygiène Publique de la Province, le Dr José Lourenço de Castro e Silva, qui considère la ville comme saine. Dans le rapport de l'Inspection du 22 avril 1868 au Président de la Province, il souligne la relation entre la salubrité et le climat et met en évidence la propreté et l'hygiène de Fortaleza comme des éléments importants pour la santé de la population :

La propreté de la ville doit elle aussi aider à rendre plus bénignes ces conditions d'hygiène. À l'exception de certaines décharges dans des lieux éloignés des rues, aucun aspect désagréable ou répulsif ne s'offre à notre vue. Il n'existe donc, dans notre atmosphère, aucun point délétère qui endommage par ses émanations la bénignité de l'air que nous respirons. (RAPPORT, 22 avril 1868, p. 2).

Pour ce médecin, ce qui rend la salubrité de Fortaleza plus grande que celle d'autres villes de l'Empire, vient de sa localisation et du régime général des vents. Il affirme qu'en dehors de tous ces aspects d'ordre naturel, d'autres éléments expliquent ce succès : l'adoption de principes modernes en termes d'architecture, la propreté de la ville, les habitudes alimentaires et le dévouement au travail de ses habitants. Castro e Silva part de la notion de salubrité pour expliquer les bonnes conditions de santé dont jouit la population de la province.

Comprenant la salubrité publique, en ce qui concerne les soins de la propreté de la ville, je n'ai rien à remarquer sinon quelques dépôts de déchets... En ce qui concerne les substances alimentaires, celles-ci sont saines, étant donné que des produits corrompus ne sont pas exposés à la vente. Au même titre, on remarque des maisons construites aujourd'hui selon les préceptes sains, des rues assez larges et droites, ce qui montre le bon état de salubrité et la beauté dont jouit cette ville. Il n'y a pas d'ateliers qui puissent endommager la salubrité publique ; l'Hôpital de la Miséricorde est en très bonne condition, et les inhumations sont faites convenablement. Je dois attribuer à tout ce qui entoure l'hygiène publique l'absence d'épidémies qui ravagent d'autres provinces de l'Empire. (RAPPORT, 6 mai 1873)

9.2 La sécheresse de 1879 : déstructuration urbaine et pratique médicale

Durant les années 70, exceptées l'année 1874 et la grande sécheresse de 1877-1879, la province du Ceará connaît une relative stabilité climatique. Ce sont d'excellentes années en terme de saison pluvieuse : les précipitations dans la capitale oscillent entre 1440 et 2290 mm (Brasil, 1922). La production de coton aussi bien que les cultures de subsistance et que l'élevage du bétail, que les pluies favorisent, connaissent une croissance notable, garantissant une alimentation abondante à la population du Sertão et à celle des centres urbains.

Ce cadre est drastiquement modifié par la sécheresse de 1877-1879. Avec l'élévation de la température et le volume réduit des précipitations, les lacs et les ruisseaux s'assèchent, les cultures sont dévastées et le bétail meurt de faim et de soif. Avec le rationnement de l'eau et la pénurie alimentaire dans l'intérieur de la province, la population du Sertão commence à migrer vers les villes des régions littorales, vers la capitale surtout, qui n'a pas les moyens d'accueillir un tel excédent de population.

Fortaleza subit elle aussi les effets de la sécheresse : la hauteur des précipitations pluviales n'excède pas 469 mm pour toute l'année 1877. Avec l'élévation de la température, les eaux stagnantes s'évaporent rapidement, laissant exposées des matières organiques en décomposition « sous l'action de la chaleur et de l'humidité ». Le contact avec ces immondices provoque la dissémination « d'épizooties » parmi les animaux des rues comme parmi les animaux domestiques.

Jusqu'en juillet 1877, et malgré l'absence de pluie, le Président de la province du Ceará, le Juge Caetano Estellita Cavalcanti Pessoa, considère que la situation reste sous contrôle. Les rapports officiels mentionnent à peine certains cas de fièvre jaune dans la capitale, qui touche principalement les « étrangers et nationaux récemment arrivés » et des manifestations de fièvres intermittentes et paludéennes dans certaines localités. (RAPPORT, 2 juillet 1877, p. 19). Le Président, partisan enthousiaste du discours hygiéniste, considère comme important le respect des prescriptions médicales pour éviter les épidémies.

Tant que les lois de l'hygiène ne seront pas consultées et suivies comme l'élément le plus puissant et le moyen de prévention le plus utile pour en finir avec les explosions épidémiques, et qu'on négligera les foyers d'infections et les causes morbides qui contribuent à les développer, il ne sera pas possible de connaître un état sanitaire constamment flatteur et de fermer les yeux sur des maux qui occupent une position dominante dans la liste des souffrances humaines. (RAPPORT, 2 juillet 1877, p. 19).

L'administration essaie de faire observer les règles d'hygiène publique à Fortaleza et suit, dans la mesure du possible, les recommandations des traités médicaux afin de diminuer « l'action des miasmes et l'intensité de la maladie », qui sont produits au moment des épidémies.

L'environnement de la ville, avec l'arrivée des réfugiés qui accroît progressivement la population, favorise cependant le développement de certains types de maladies et la propagation des épidémies. C'est l'opinion de l'Inspecteur et Dr João da Rocha Moreira pour qui les fièvres sont en rapport avec la modification du climat, avec les lieux où on été construites les habitations, avec le manque d'hygiène et avec la pauvreté de la population : « les fièvres infectieuses de types divers sont celles qui ont l'impact le plus fort ; elles en viennent à constituer la menace médicale dominante. Les fièvres paludéennes et les infections gastro-hépatiques se répandent en de nombreux points de la province ». Ces fièvres attaquent de préférence les classes les moins favorisés en termes de fortune, « qui par ignorance ou scepticisme se sont installées à proximité des marais et n'ont adopté aucune règle d'hygiène en vue de se préserver de l'influence pernicieuse des miasmes paludéens » (RAPPORT, 29.05. 1877, p. 3).

L'altération de l'état sanitaire, qui devient évidente par suite des conditions « climatiques » qui règnent sur la province, de « l'agglomération de la population en diverses localités » et de « l'inobservance des lois de l'hygiène », préoccupe le Président Caetano Estellita Cavalcanti Pessoa. Il ne se contente pas de lutter contre les fièvres, mais prend des mesures concernant la vaccination à une large échelle dans la capitale par les médecins du corps de santé⁶⁰ et organise un service de réception des migrants : locaux provisoires d'hébergement, secours, traitements, constructions de baraquements dans les alentours immédiats de la ville. En novembre 1877, 38 931 émigrants sont abrités dans des baraquements et 10 000 personnes vaccinées (RAPPORT, 23.11.1877, p. 11-12).

Les responsables de la construction des baraquements, dont les ressources viennent des autres provinces et de la capitale de l'Empire, réalisent ces constructions en mobilisant les migrants, qui font preuve « d'ordre, de discipline et de bonne éducation ». Dans le but de rendre productives les dépenses faites pour l'Assistance publique, le président Caetano Estellita Cavalcanti Pessoa crée des ateliers de travail et

⁶⁰ Faisaient partie du corps médical José Lourenço de Castro e Silva (Faculté de Médecine de Rio de Janeiro, 1837), Antônio Manoel de Medeiros (Faculté de Médecine de Bahia, 1852), Meton da França Alencar (Faculté de Médecine de Rio de Janeiro, 1870), Francisco Jacintho Pereira da Motta, Pedro Augusto Borges (Faculté de Médecine de Rio de Janeiro, 1873), Antonio Pompeu de Souza Brazil (Faculté de Médecine de Rio de Janeiro, 1873) et l'Inspecteur de santé publique - João da Rocha Moreira (Faculté de Médecine de Bahia, 1869).

lance divers ouvrages, de manière à inciter les migrants à s'occuper de corps et de l'esprit. Il considère qu'il est bon d'occuper des « classes laborieuses que la sécheresse réduit à l'inaction », les distrayant de l'oisiveté, « élément créateur de vices et de perversion des sentiments humains ». Il concilie ainsi la nécessité morale du travail et la mise à profit des bras valides. De cette façon il corrige « la consommation stérile qui a été faite des secours publics à des époques antérieures et d'égale calamité ; il tire des leçons de l'expérience pour que demeurent quelques monuments commémoratifs du passage de la province par ces pénibles sacrifices faits par l'État » (RAPPORT, 23.11.1877, p. 22).

Le Conseiller João José Ferreira Aguiar assume la Présidence de la Province à la fin de 1877, quand la crise s'accroît. Guidé par les conseils que prodigue le corps médical pour diminuer les effets des « terribles maladies », il met en vigueur certaines mesures préventives : nettoyage des baraquements, refus d'agglomérer les individus dans les mêmes compartiments, « qui à eux seuls suffisent à corrompre l'air et à porter atteinte à la santé » ; construction d'infirmiers; division raisonnable entre des familles migrantes, « de façon à ce qu'elles puissent être régulièrement secourues, inspectées et traitées, en cas de maladies » (RAPPORT, 22.02.1878, p. 6).

La situation s'aggrave pendant l'année 1878. En novembre, le nouveau Président de la Province, José Júlio de Albuquerque Barros, présente une description affligeante de la province du Ceará, qui dénombre plus de 200 000 émigrés venant de l'intérieur, regroupés dans les villes et les villages du littoral. Dans la capitale, des bâtiments publics hébergent ces migrants, alors que les places et les rues sont converties en lieu de campements. Parmi les causes d'aggravation des maux relevées par le Président, il y a : l'élévation de la température ; l'agglomération de la population dans les périmètres étroits et infectés ; l'absence de propreté dans « les classes les moins éduquées » ; l'insuffisance et la mauvaise qualité de l'alimentation, particulièrement les eaux et les viandes ; l'existence de matières organiques en décomposition dispersées dans les villes et dans les champs (RAPPORT, 1^{er}.11.1878, p. 36).

Face à cette situation de calamité, le Président nomme une commission médicale chargée d'éloigner les causes « qui de façon maléfique agissent sur l'état

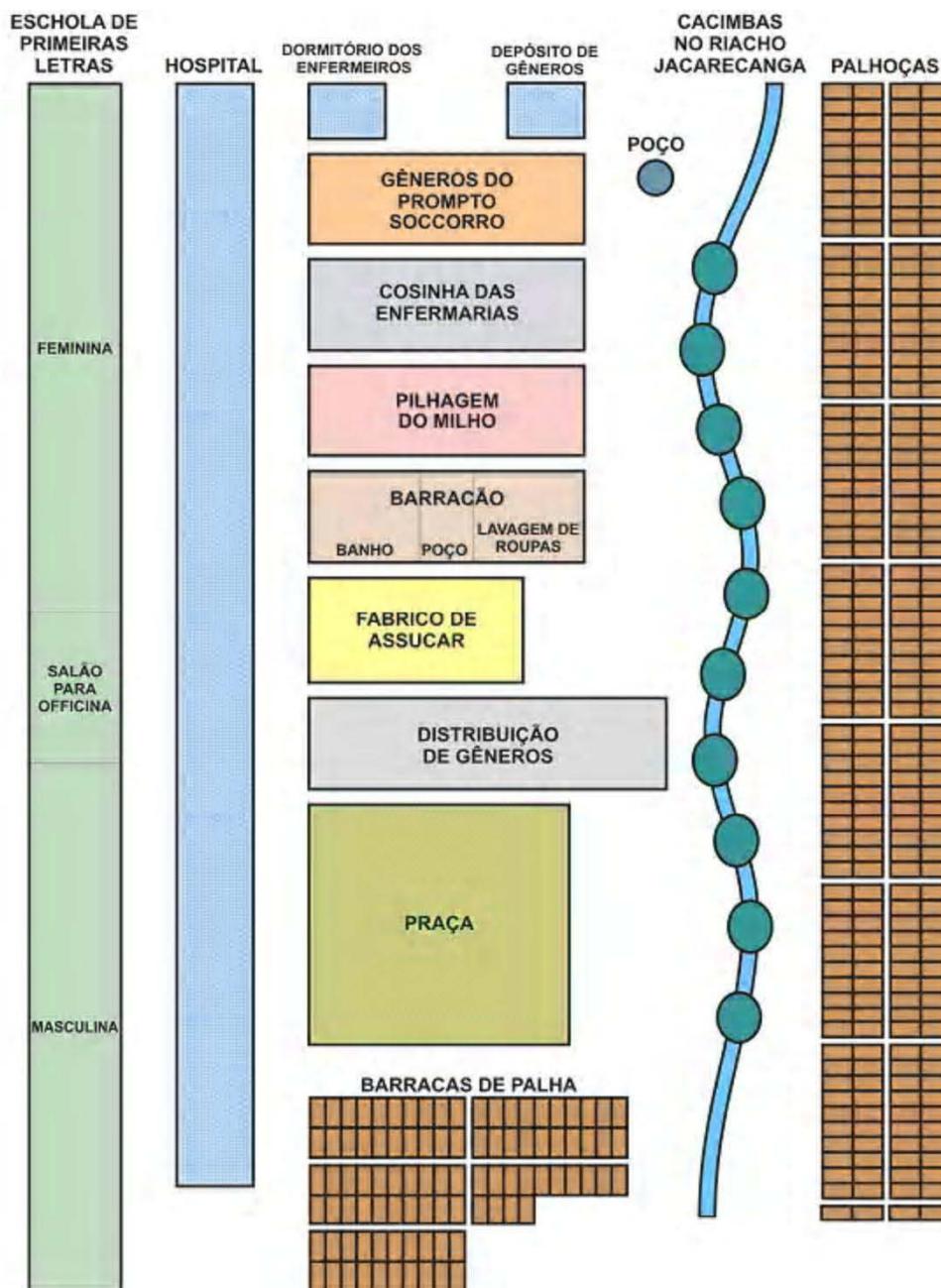
sanitaire de la Province ». Cette Commission en vient à dicter des normes, en accord avec les théories dominantes, qui visent à garantir l'hygiène publique : propreté de la capitale ; nettoyage des places et des rues ; transfert de tous les baraquements existants sous le vent de la ville; construction de nouveaux logements (Figure 1) dans des endroits ouverts et ventilés, disposés de façon à former de grands quadrilatères avec une zone centrale de 200 à 300 m ; chacun d'entre eux disposera d'une infirmerie, de dépôts de provisions alimentaires, d'une cuisine capable de préparer les repas quotidiens de 2000 à 3000 personnes, de blanchisseries et d'autres équipements indispensables à la propreté ; une autorisation est donnée pour la fourniture de viande fraîche et de régime aux malades ; on procède au nettoyage des bassins du P. ú et du lac de Garrote ; à l'assèchement des étangs de la plage ; à l'ouverture de puits pour la fourniture d'eau potable de bonne qualité pour la population (RAPPORT, 1^{er}.11. 1878, p. 37).

Les Administrateurs généraux des baraquements et les Inspecteurs de chaque section sont chargés : de la propreté des logements et des lieux alentours, employant pour cela les familles placées sous leur direction ; de l'enterrement des ordures à une distance suffisante des habitations et sous le vent dominant ; de la fréquence du bain matinal des migrants en eau douce ou salée, du lavage de leurs vêtements et de l'abstention de tout excès ; de la fourniture de nattes à ceux qui ne possèdent ni lit ni hamac ; de la réquisition d'aides médicales d'urgence pour les malades ; de l'interdiction de la mendicité par les groupes d'indigents dans les rues de la ville ; d'une très grande grande diligence dans le transport des cadavres vers le dépôt du cimetière (RAPPORT, 1^{er}.11.1878, p. 37).

D'autres mesures sont aussi prises, comme le nettoyage des jardins en arrière-cour, le « chaulage » des maisons, la désinfection des édifices publics et privés qui servent à l'hébergement des migrants. Ce souci d'hygiène et les pratiques urbaines adoptées contribuent à l'amélioration de l'état sanitaire de la capitale. « Cela a conduit, dans ces circonstances exceptionnelles, sinon à la disparition des épidémies du moins à un état sanitaire satisfaisant jusqu'à un certain point ... Les maladies ont diminué en intensité et ont présenté une tendance à un développement plus naturel » (RAPPORT, 1^{er} 11.1878, p. 38).

Figure 1: Le 4^{ème} district de migrants: Tijubana

4.º distrito de emigrantes- Tijubana.



Esquema organizado pela arquiteta Alice Barros Rodrigues e pela historiadora Ana Karine Martins Garcia a partir dos dados referentes a APEC – FUNDO: Presidente de Província do Ceará; SÉRIE: Ofícios Expedidos; PERÍODO: 1879; MUNICÍPIO: Fortaleza; CAIXA: 10, Comissão Domiciliar do 4.º Distrito de emigrantes, em 12 de julho de 1879.

Source : Garcia, 2006.

Les baraquements sont rayés des zones urbaines et transférés vers des zones sous le vent de la ville, afin que les miasmes, les exhalaisons maléfiques et les maladies dont ils seraient par malchance porteurs ne soient transmis à la population de Fortaleza. Ces migrants sont isolés, ou comme le dit le Président, « bien assistés », rien ne justifiant qu'ils restent là à faire l'aumône ou à s'agglutiner sur les places ou dans les rues. La ville revient apparemment à sa normalité, le commerce fonctionne sans craindre l'arrivée des affamés. Le Président José Júlio de Albuquerque Barros est fier de la discipline imposée aux migrants et du travail d'organisation et de contrôle de l'espace pendant cette période de calamité. « Celui qui, ces derniers mois, s'aventure librement dans la capitale et se limite à parcourir le périmètre de la ville, sera convaincu que la capitale se trouve dans des conditions normales, sinon prospères ». Alors qu'au même moment, dans les quartiers de la périphérie, en accord avec le relevé effectué en août 1878, on peut dénombrer 113 900 indigents installés dans des baraquements (RAPPORT, 1^{er}.11.1878, p. 50).

C'est par la discipline et l'isolement des migrants dans des baraquements distants de la zone centrale qu'est conquise la normalité. Le Président se préoccupe, en même temps, de maintenir l'ordre dans les baraquements et de protéger la population de Fortaleza des maux qu'auraient pu transmettre cette foule de miséreux qui envahissait la capitale.

En mars 1878, les services de la capitale sont réorganisés. En conformité avec ce que le Président relate, quatre commissions sont créées pour accueillir la population : celle de l'aide d'urgence, celle de la migration, celle du secours domiciliaire et celle des logements provisoires. Les indigents sont divisés en quatre classes : les nouveaux arrivés, qui souhaitent loger dans des logements provisoires en périphérie ; ceux qui sont prêts à migrer hors de la province ; ceux qui sont domiciliés dans la capitale ; et ceux qui sont déjà installés dans les baraquements de la périphérie. L'administration autorise l'obole aux invalides, accorde un salaire aux valides qui sont embauchés pour les travaux publics, distribue des rations aux migrants récemment arrivés et, distribue des médicaments et des repas aux malades et assure des transports pour les migrants (RAPPORT, 1^{er}.11.1878, p. 48).

Au milieu du XIX^e siècle, à partir de 1858, les migrations s'organisent en direction de l'Amazonie, en quête de la richesse produite par le caoutchouc ; elles s'orientent dans une moindre mesure vers les provinces du sud du Brésil.

En novembre 1878, certains baraquements sont en construction et d'autres en voie de destruction à cause de leur mauvaise localisation. Le baraquement du P. hú, situé au vent et à côté de la ville, est en cours de déplacement vers Jacarecanga et Alagoa-Secca. Celui de Boa Esperança, localisé sur le bord de mer, au vent, est en construction et destiné à remplacer celui du Lagoa do Garrote, à l'intérieur de la ville, qui comprend une partie du Alto da Pimenta. Parce qu'il est conforme au plan adopté par le Président, et sert de modèle aux autres baraquements, celui de Jacarecanga est le meilleur, alors que celui de Via-Férrea est formé de cabanes dispersées le long de la voie ferrée et sur la place de la gare centrale ; celui des Engenheiros, construit par des ingénieurs, est constitué de pâtés de maisons recouvertes de tuiles.

À la fin de novembre 1878, on trouve dans les baraquements de la périphérie de la capitale 27 518 familles, pour un total de 114 400 personnes, distribuées dans les baraquements suivants (Figure 2): Meirelles (11.435); São Luiz et Aldeiota (10.102); P. hu (5.996); Bõa Esperança (2.476); Alto da Pimenta (20.035); Bemfica (23.750); São Sebastião (13.800); Tejubana (6.237); Alto do Moinho (9.213); Alagoa-Secca (2.236); Jacarecanga (7.039); Via-Férrea et dos Engenheiros (2.085). Parmi eux, 29 144 sont recensés par les services organisés de la Présidence (RAPPORT, 1^{er}.11. 1878, p. 54). De tels baraquements ressemblent à de nombreux quartiers de miséreux à l'intérieur de la ville de Fortaleza.

Partisans d'un secours rétribué, les Présidents José Júlio de Albuquerque Barros et Caetano Estellita Cavalcanti Pessoa sont persuadés qu'un travail rend sa dignité au migrant et lui évite l'oisiveté et le vice. En contrepartie, les migrants réalisent de petits ouvrages locaux : ils construisent des écluses, des prisons, des écoles, des églises, des marchés, des puits, etc. Nombre d'entre eux sont envoyés construire des routes ou prolonger la voie ferrée de Baturité⁶¹, ouvrages qui emploient un grand nombre de travailleurs (RAPPORT, 1^{er}.11.1878, p. 55).

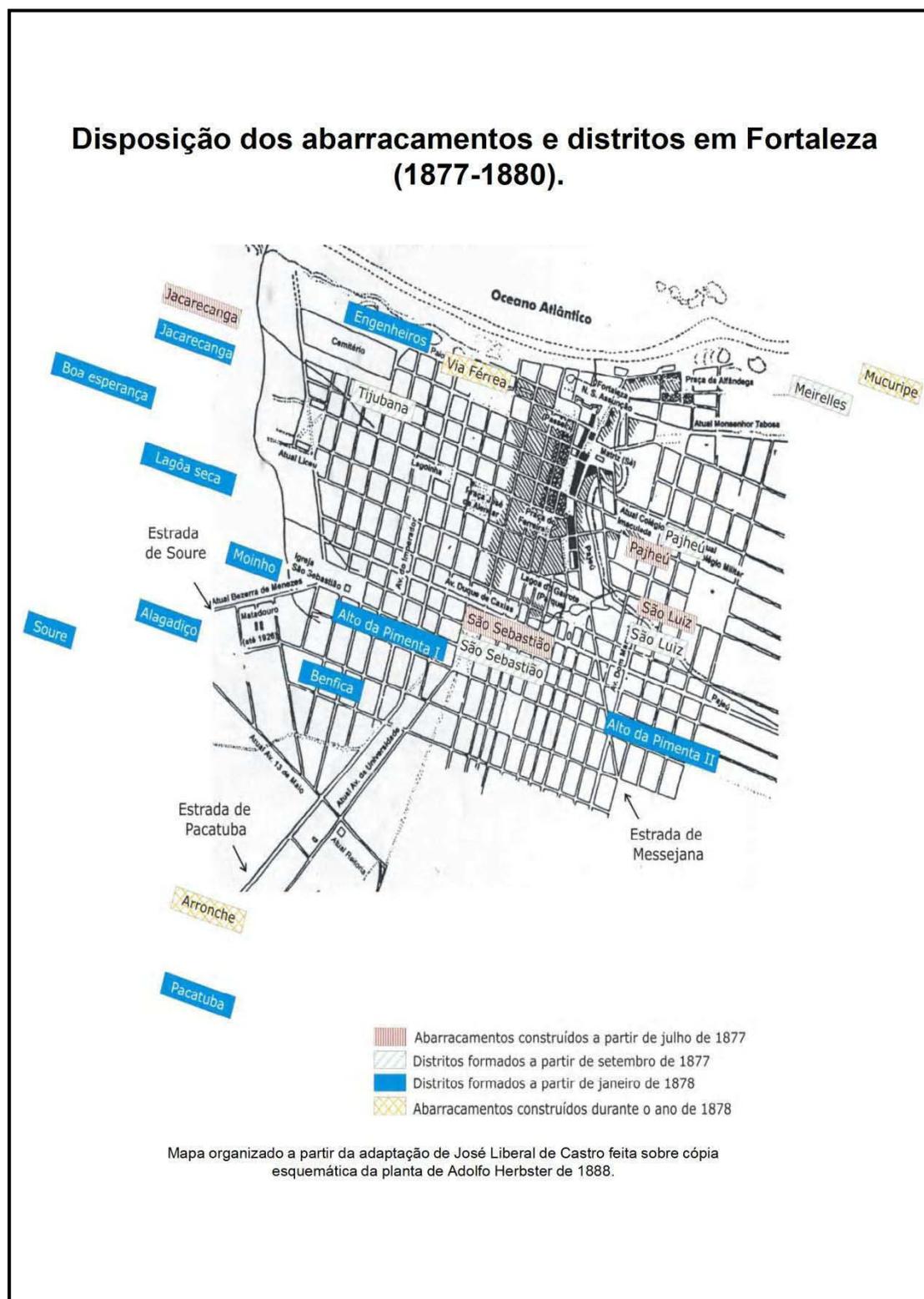
⁶¹ La compagnie des voies ferrées du Ceará de Baturité est créée en 1870-79 par un groupe d'entrepreneurs du Ceará, avec à sa tête le sénateur Pompeu. Durant la sécheresse de 1877-79, elle est

Avec la suspension des secours à l'intérieur de la Province, par suite de l'absence de pâturages et d'eau pour les animaux qui servent au transport de produits alimentaires, la migration vers les villes du littoral s'accroît. Bien qu'il soit difficile de comptabiliser la population indigente, fixe et de passage, dans une situation de fluctuation rapide où « les peuples sont devenus nomades », le Président, en partant des données du recensement de 1872, où la population du Ceará comptait 711 686 habitants, estime à 900 000 habitants la population en 1877. Il pense que la population indigente ayant besoin d'être secourue est de 480 000 personnes (RAPPORT, 1^{er}.11.1878, p. 55).

Ces flux migratoires vers le littoral déstructurent l'espace et l'économie du Ceará. La capitale, dont la population se situe autour de 20 000 habitants, voit sa population multipliée par six, ce qui génère de sérieux problèmes de santé publique et crée un milieu propice au développement des maladies.

réquisitionnée par le gouvernement impérial. Avec l'utilisation de la main-d'œuvre migrante, la voie est prolongée en direction sud, la gare de Baturité étant inaugurée en 1882.

Figure 2 : Disposition des barraquements et districts à Fortaleza (1877-1879).



Source: Schéma conçue par l'architecte Alice Barros Rodrigues et l'historienne Ana Karine Martins Garcia a partir des données relatives à secheresse de1877-1879. Rapports des Presidents de la Province du Ceará. In: GARCIA, 2006.

9.3. L'épidémie de variole à Fortaleza

Dans ce temps-là, des circonstances diverses et multiples ont contribué à ce que la variole prenne de telles proportions ... La grande masse de population chassée de l'intérieur et entassée dans la capitale, la faiblesse produite par la faim, le manque absolu d'hygiène dans les baraquements où se produit un encombrement pernicieux d'êtres humains, et l'état climatérique spécial du moment qui met les résistances dynamiques de la vie dans une véritable misère physiologique en lutte contre les agents extérieurs nocifs pour l'existence, tout ceci, je le répète, a contribué à ce que la mortalité se soit élevée à plus de 50 000 victimes dans toute la Province ! (JUSTA, 1897, p. 14).

Des passagers de deux embarcations originaires du Pará apportent avec eux la variole. Lorsqu'il constate que la contagion a déjà atteint 19 personnes à Fortaleza, l'Inspecteur de santé publique, João da Rocha Moreira, décide que les personnes touchées par la variole seront « mises en quarantaine et amenées au Lazareto de Lagoa Funda, distant d'une lieue par rapport à la ville », lieu où se trouve déjà isolé l'équip. des navires. Ces mesures, recommandées par les partisans de la théorie de la contagion, évitent une dissémination de la variole dans la ville à cette époque (RAPPORT, 29 mai 1877, p. 3)⁶²

Mais dans les provinces voisines la situation est bien différente : l'épidémie de variole se répand. Le Président, préoccupé par le danger imminent qui rode au Ceará, renouvelle les recommandations de vaccination, de revaccination et d'emploi d'autres moyens préventifs. Il sollicite auprès du gouvernement Impérial l'envoi de tubes et de lames de « lymphes de vaccin », provenant d'Europe et des États-Unis, et qui sont envoyés aux médecins responsables du traitement des migrants.

La population refuse pourtant à la vaccination. Elle croit que c'est l'inoculation qui est à l'origine de la maladie bien plutôt qu'elle ne la prévient. La majeure partie des indigents utilise tous les moyens imaginables pour échapper à la vaccination. Face à

⁶² La population du Ceará, comme cela s'est produit dans les autres régions du Brésil, refuse de se faire vacciner. Ce thème a été traité par différents historiens, parmi eux José Murilo de Carvalho, Nicolau Sevcenko et Sidney Challoub.

cela, le gouvernement envoie aux Chambres municipales la recommandation suivante :

Obliger à la vaccination sous peine de suspension des rations, et dans le cas où se manifeste la variole, isoler complètement les personnes atteintes, établir des cordons sanitaires et construire, sous le vent des villes, des villages et des zones de regroupement, dans des lieux ventilés et situés à distance convenable, des lazarets spacieux où devraient être accueillies les personnes infectées (RAPPORT, 1^{er}.11.1878, p. 38).

Les pratiques urbaines, fondées sur les théories médicales ne suffisent pas à empêcher la propagation de l'épidémie de variole qui atteint les provinces voisines. Il est difficile d'empêcher l'entrée de la maladie dans une Province dont la frontière est ouverte à un aussi grand nombre de voisins. Malgré les mesures prises par les dirigeants, la variole entre par mer, comme celle qui est venue de Paraíba avec les passagers du bateau à vapeur Purus et par terre, apportée par les « migrants » qui fuient de Mossoró (Rio Grande do Norte) vers la ville d'Aracati puis vers Fortaleza.

La vaccination démarre et les personnes atteintes par la variole sont triées et isolées. Le président offre « une gratification de \$ 2000 à celui qui conduit un varioleux jusqu'au lazaret ». Avec l'augmentation du nombre de malades et l'augmentation de la mortalité, il est nécessaire d'organiser « des compagnies de transporteurs de malades et de cadavres », ceux-ci ayant l'interdiction de transiter par les rues et les places de la ville (RAPPORT, 1^{er}.11.1878, p. 38).

Rodolpho Theóphilo calcule qu'à peine 5000 personnes sur 100 000 étaient vaccinées, car il n'existait pas d'institution de vaccination à Fortaleza et le vaccin qui venait de Rio de Janeiro était rarement efficace. Le rejet par la population se radicalise, car on observe plusieurs fois des effets négatifs : avec la méthode de vaccination de bras à bras, plusieurs maladies se disséminent. « Chez nombre de vaccinés, au lieu des pustules vaccinées apparaissent des ulcères à caractère syphilitique ou scrofuleux » (THEOPHILO, 1909, p. 8).

Malgré l'action du gouvernement, la situation des migrants à Fortaleza est calamiteuse, comme le décrit le pharmacien :

Etant ainsi exposés aux intempéries d'un climat, qu'un été prolongé de 21 mois avaient, de salubre qu'il était, rendu méphitique ; appauvris par l'insuffisance alimentaire et par les douleurs morales qui s'abattaient sur leurs esprits ; vivant, si l'on peut dire, dans une promiscuité de chiens sur un tas d'immondices, ces gens n'opposent pas le moindre élément de résistance à la morbidité, qui les attaquent ; victimes ils meurent par milliers (THEOPHILO, 1900, p. 7).

L'épidémie se prop. rapidement à Fortaleza. En août 1877 deux personnes meurent et soixante-deux en septembre. En octobre 480 personnes ont déjà péri de la variole dans la capitale du Ceará. Jusqu'en novembre, tous ces morts sont enregistrés parmi les isolés du lazaret de Lagoa-Funda, qui maintient alors internés 1884 varioleux. Afin d'accueillir un nombre croissant de personnes infectées, ce lazaret est agrandi et deux autres sont construits, l'un à Boa Vista, l'autre à São Sebastião, dans les Arronches (actuelle Parangaba), avec une capacité d'accueil de 6000 patients (RAPPORT, 1^{er}.11.1878, p. 38).

Le Président José Júlio de Albuquerque Barros réfléchit sur la difficulté d'éviter la contagion et révèle qu'il tremble en pensant à l'effet dévastateur de cette épidémie, qui depuis mars 1877 touche une population fragilisée par la longue période de sécheresse. « Depuis ses premières manifestations, le caractère et le développement de la contagion est si effrayant qu'il annule toutes les mesures qui en d'autres temps et en d'autres lieux produiraient des résultats sûrs et bénéfiques » (RAPPORT, 1^{er}.11.1878, p. 38).

En dépit de toutes les mesures adoptées, l'administration ne parvient pas à empêcher la progression de la variole qui s'étend à toutes les classes sociales, touchant même Marieta Gabaglia, épouse du président José Julio de Albuquerque Barros (BARROS LEAL, 1979, p. 56-57)

La mortalité causée par la variole continue de croître durant toute l'année 1878. En novembre de cette année-là, il y a 9844 victimes ; en décembre le nombre de morts est de 14 491 Pour se faire une idée des difficultés sanitaires de l'époque, 1004 personnes sont mortes le seul 10 décembre 1878, et « les cadavres de plus de 200 personnes n'ont pas été inhumés ; le matin on les a retrouvés à moitié mangés par les chiens et par les vautours, sans qu'on ait eu le temps de les enterrer » (THEOPHILO,

1980, p. 94). Cette mortalité est signalée dans le journal du *New York Times* du 24 février 1879.

Pendant l'année 1878, le nombre de décès à Fortaleza s'élève à 57 780. Durant les années 70 du XIXe siècle, avant cette grande sécheresse, la mortalité annuelle à Fortaleza variait entre 651 (1870) et 803 décès (1876). Durant l'année 1879, l'épidémie de variole commence cependant à régresser et la mortalité à diminuer. Elle frappe 134 victimes, en janvier et 176 en février, mais baisse à 107 en mars (STUDART, 1909, p. 44).

Rodolfo Theóphilo se souvient de l'image de la ville en 1878 : « La ville avait la nuit un aspect lugubre : elle était éclairée par de petites torches de goudron, que notre municipalité, dans son ignorance, avait ordonné d'allumer pour tuer les microbes » (THEOPHILO, 1904, p. 93). C'était aussi une des pratiques utilisées au moment des épidémies en Europe aux XVIII^e et XIX^e siècles.

La nouvelle de cette calamité est connue à l'extérieur. Le *New York Herald* envoie à Fortaleza « un représentant pour étudier *de visu* le théâtre de tant d'horreurs ». Le gouvernement anglais sollicite auprès du consul et médecin Guilherme Studart un rapport « sur la peste noire, qui dévore le Ceará » (STUDART, 1909, p. 43). Cette épidémie de variole est aussi l'objet d'un article du périodique anglais *Medical Times and Gazette* (Londres, 1879, p. 156) ayant pour titre « Small-pox in Brazil » (CHALHOUB, 1996, p. 210).

«Famine in North-Eastern Brasil. Sad effect of the droughth in the province de Ceara - A population of 15,000 in distress - 100 deaths already» : tel est le titre de l'article du *New York Times*, du 17 novembre 1877 ; il constate les effets de la terrible sécheresse dans la province du Ceará, et cite des informations obtenues auprès du Consul des États-Unis au Pernambuco. (Figure 3).

Plus d'un an après, le *New York Times* (24 février 1879) consacre sa une à « Pestilence and famine in Brasil » ; il y informe qu'après trois ans et demi sans pluie, la végétation et tout le reste est mort et que les habitants sont partis pour la capitale. Il souligne que l'épidémie de variole, s'ajoutant à la sécheresse et à la famine, a fortement contribué au nombre élevé de décès. « Le Ceará compte 250 000 habitants et presque toutes ces personnes ont été contaminées par le small-pox » (Figure 4).

Figure 3 : La Famine dans le Nord-Est du Brésil (New York Time, 1877).

FAMINE IN NORTH-EASTERN BRAZIL, SAD EFFECT OF THE DROUGHT IN THE PROVINCE OF CEARA—A POPULATION OF 15,000 IN DISTRESS—100 DEATHS ALREADY:

WASHINGTON, NOV. 16.—The United States Consul at Pernambuco transmits to the Department of State some interesting details respecting the suffering caused in the north-eastern part of Brazil by the recent prolonged drought. In the Province of Ceara, the *secca*, or dry season, has produced most disagreeable effects. In some pastoral districts cattle have become extinct, and the loss up to Oct. 1 was estimated at 80,000 head. This, added to the failure of the cereal crops and the damage to cotton and sugar, has obliged the bulk of the population to migrate to the seacoast. Over 100 persons are known to have perished in Cariry, a distance of about 250 miles from Pernambuco, and, owing to the delay in providing Governmental relief, it is probable that thousands must succumb. There are upward of 15,000 distressed people from the famine district in Ceara alone. The Brazilian Government has distributed already some \$500,000 in relief of the sufferers. It is estimated that this calamity will retard the material progress of the province at least 15 years.

The New York Times
Copyright © The New York Times

Source : The New York Times, le 17.11.1877

Figure 4 : Epidémie et Famine au Brésil (New York Time, 1879).

PESTILENCE AND FAMINE IN BRAZIL.
From the New-Orleans Picayune, Feb. 20.

Mr. W. H. Jackson, a gentleman who has recently returned to this city from Brazil, informs us that the accounts of the ravages of famine and pestilence in that country are greatly exaggerated. He states that in the Province of Ceara it has not rained during the last three and a half years, and that the consequence is that all vegetation and everything else dried up in the interior, and the natives had to resort to the capital for food during the months of May and June last. When they arrived at Ceara to the number of 100,000, they lived in the streets for many days, and died of starvation at the rate of 2,000 persons per month. A month elapsed before the Brazilian Government came to their rescue and supplied them with food, which consisted of jerked beef and farina. This stopped to a great extent the number of deaths. In regard to those afflicted by the small-pox, the disease first came to the notice of the public on the 1st of November, when they were dying at the rate of 50 persons a day. The deaths gradually increased until the 1st of December, when they numbered 1,000 per day. During the month of November 8,844 died. They were buried at Lagoa Funda, 12 corpses being placed in a grave without using any coffins. From the 1st of November to the 6th of December 13,865 people died. It is believed that from the famine and drought 150,000 persons died in the year 1878. It is reported that many of the people coming from the interior ate their own children. Ceara had 250,000 inhabitants, and almost every person there contracted the small-pox.

The New York Times
Copyright © The New York Times

Source : The New York Times, le 24. 02. 1879

L'historien Guilherme Studart, futur baron de Studart, médecin récemment formé par la faculté de médecine de Bahia (1877) et témoin de cette tragédie, critique l'action du Gouvernement fédéral ; pour lui, celui-ci « n'a presque rien fait pour éliminer la variole ». Il comptabilise les coûts élevés qui résultent de la sécheresse pour le Ceará ; celle-ci a provoqué la disparition totale de l'élevage, principale richesse du Ceará ; la ruine de toutes les fortunes privées ; la mort de 180 000 personnes, dont 67 267 appartenant à Fortaleza elle-même, et 125 000 expatriés. Durant cette longue et terrible sécheresse, le peuple du Ceará a été :

Victime de l'inclémence de la nature, victime de sa propre imprudence, victime des désorientations et des erreurs des administrateurs, victime des déprédations et de l'appât du gain de

dizaines d'individus sans pitié, qui n'étaient pas originaires du Ceará, et dont certains se sont retrouvés riches après la calamité ... (STUDART, 1909, p. 46).

Le Ceará a perdu un tiers de sa population qui a fui⁶³ ou qui est morte. L'agriculture a disparu complètement et la richesse pastorale, qui avant la sécheresse de 1877-1879, était évaluée à 24 000 contos de reis, atteint à peine 200 contos de reis après cette dernière. (GIRÃO, 1984).

A la fin du XIX^e siècle, la science médicale ne parvient pas à éviter les grandes épidémies qui déciment la population. L'administration agit en suivant les recommandations des médecins qui s'inspirent soit du courant de la contagion soit du courant miasmatique. Elle suit les idées du courant de la contagion quand, pour éviter celle-ci, elle isole les varioleux dans des lazarets, réalise les vaccinations et pratique la quarantaine et les cordons d'isolement. Elle adopte les idées du courant miasmatique quand elle procède à un contrôle rigide de l'espace de la ville et des baraquements, combattant ainsi les différents types de fièvre. Selon ses propres affirmations, l'Administration de la Province procède à un nettoyage profond, retire les immondices, s'attaque aux sources de miasmes, assainit les logements insalubres, contrôle les sources d'eau, distribue des vivres et des vêtements, impose des habitudes d'hygiène et offre un travail aux migrants valides. L'idée d'employer la force de travail des migrants pour la réalisation d'ouvrages publics fait partie de l'hygiène morale, de la politique de combat contre l'oisiveté et le vice, contre le découragement et les excès de boissons.

Tous ces efforts et toutes ces actions médicales sont cependant, insuffisants pour contenir l'épidémie de variole. La quantité de vaccin est limitée et celui qui arrive au Ceará est inefficace, de mauvaise qualité et ne produit aucun effet. En plus, la population rejette le vaccin - l'idée d'introduire la maladie dans le corps. Les mouvements migratoires entre les provinces introduisent la maladie. Il devient vite impossible d'isoler tous les malades ; la contagion se prop. donc rapidement et touche

⁶³ Joaquim Alves calcule qu'entre 1869 et la fin du XIX^e siècle, 300.902 personnes émigrèrent du Ceará, dont 255.526 vers l'Amazonie et 45.376 vers le Sud (1982).

un grand nombre d'habitants des logements d'urgence. Toutes les classes sociales sont affectées, mais la mortalité la plus impressionnante se produit parmi les migrants, car ils arrivent dans la capitale exténués, avec un organisme affaibli par la faim et par les grands déplacements, et finissent par succomber facilement aux maladies. Le baron de Studart, en 1909, s'interroge sur les conditions d'hygiène du Ceará pendant la sécheresse de 1877-1879 et sur la capacité de résistance de ces migrants affamés face aux maladies contagieuses :

Aurait-on pu juger au juste ce qu'était le Ceará de 1878 du point de vue de l'hygiène, des maladies et de la mortalité ? Impossible. Où était l'hygiène, avec l'affreuse agglomération de ceux que la disgrâce blessait ? Où était l'hygiène, si 300.000 émigrés s'agglutinaient dans les villes et les villages du littoral, empilés sous les arbres, dans des cabanes misérables ou dans des baraquements immondes ? Quelle résistance pouvaient offrir aux maladies, des organismes exténués par la faim et par la soif et par toutes les douleurs morales ? Des fièvres de différents types, le bérubéri, l'anasarque, fauchaient les pauvres migrants ; les baraquements devenaient peu à peu des hôpitaux ; Fortaleza, la dernière étape sur cette route de douleur, était comme une nécropole, et sur elle, et sur tous, miséreux et mal soignés, vu qu'il n'y avait plus de riches mais des frères et des associés d'infortune, la variole, l'inoubliable épidémie de variole venait finalement étendre son manteau d'horreur. (STUDART, 1909, p.41)

Après cette terrible mortalité, la population qui survit est en quelque sorte manière immunisée. Mais la variole recommence à se manifester durant la sécheresse de 1900. Au cours de cette période, le pharmacien Rodolpho Théophilo crée un vaccinogène privé, se lance dans la fabrication d'un vaccin de qualité, et organise la Ligue de Vaccination du Ceará. Sa contribution est inestimable en ce qui concerne l'extinction de la variole au Ceará : à partir de 1905, les cas de variole détectés à Fortaleza sont devenus rarissimes.

Le discours et la pratique médicale hygiéniste sont adoptés non seulement pendant les périodes d'exception, mais aussi pendant les périodes de stabilité climatique. Ils influent non seulement sur l'ordre public, mais aussi sur l'ordre privé. Dans le chapitre suivant, et à partir surtout des théories aéristes, seront présentées les décisions des médecins qui cherchent à imposer une discipline d'hygiène dans l'espace de la maison et de la rue ; leur impact sur le paysage urbain de Fortaleza sera analysé.

CHAPITRE 10

LA MAISON ET LA RUE : OBJETS A MEDICALISER

La rue est l'unité d'hygiène de la ville.
FONSSAGRIVES, Cité par ROCHARD, 1888.

La maison peut avoir une influence directe ou indirecte sur la santé.
J. P. FONTENELLE, 1930.

La salubrité d'une cité est la somme de toutes les habitations privées.
PASSAT, Cité par ROCHARD, 1888.

10.1. Le contrôle de l'air : intervention dans l'espace collectif et privé

La circulation et le mouvement sont des catégories mentales qui ont commencé à s'imposer à la pensée occidentale dans diverses dimensions de la vie. Peu à peu s'est structurée une épistémè du mouvement comme étant synonyme de la vie et de la salubrité. Le repos et la stagnation sont devenus synonymes de mort. Cette réflexion est transposée à la ville, la circulation devenant la principale condition d'hygiène publique, et la stagnation, le risque essentiel, Rien ne se corrompait de ce qui pouvait se déplacer et de ce qui ne formait pas une masse, car le contraire de l'insalubre était le mouvement. Afin de perfectionner le travail de ventilation on a procédé à un nouveau découpage de l'espace des équipements urbains.

Le milieu naturel et l'édification ont été considérés comme producteurs de miasmes. Diverses théories se sont développées qui localisaient les causes de la maladie dans le milieu et ont cherché à comprendre l'impact du milieu sur la santé de la population. Des études réalisées (topographie médicale) ont constaté que le milieu urbain était celui qu'était le plus malade et, en conséquence, celui qui devrait supporter les interventions. Les équipements insalubres ont été disciplinés et éloignés

de la zone urbaine. L'action des pouvoirs publics, s'est faite initialement sur les milieux collectifs, régulant la localisation et la construction de places, rues, hôpitaux, abattoirs, prisons, cimetières, industries, etc.

Après que les équipements collectifs ont été isolés dans l'espace urbain et médicalisés, les médecins se sont préoccupés de contrôler et de réglementer les habitations, car ils avaient conclu que la maison, principalement celle des pauvres, était l'un des foyers des maladies, des épidémies. Les hygiénistes ont identifié avec facilité la relation existante entre les conditions adéquates de santé et la concentration de la population. Ce regard tourné vers les espaces de circulation et vers l'habitation et la détermination de règles minutieuses à sa construction devraient être analysées non seulement comme partie d'une structure de pouvoir qu'autorisait le discours médical, mais aussi comme une action orientée vers la prévention de l'apparition de maladies urbaines et en garantissant de meilleures conditions de santé à la population.

Ce chapitre traite des recommandations que l'on retrouve dans les thèses et les traités médicaux européens et brésiliens destinés à garantir la salubrité des espaces collectifs et privés, ainsi que la façon dont ils ont été mis en pratique à Fortaleza, laissant leur marque dans le paysage, dans l'architecture, dans les formes et le tracé urbain.

10.2 Transfert des actions de l'espace public pour l'espace privé de l'habitation

Après l'épidémie de choléra-morbus en 1832, en Europe, les discussions médicales ont porté sur l'habitation populaire et sur l'atmosphère fermée. Une commission médicale qui a évalué l'épidémie à Paris, a conclu que le choléra n'était pas contagieux et qu'il était associé aux conditions de vie précaire, caractérisées essentiellement par la surpopulation et la misère. Il y avait, en conséquence, une relation entre la maladie et les proportions diminuées des habitations, car les dévastations étaient plus mortifères dans les quartiers densément occupés.

Lécuyer (1986) a considéré que cette conclusion pointait vers une « explication sociale » de la maladie. On avait donc modifié les formes d'intervention et l'habitation est apparue comme le nouvel objet à être discipliné. La norme médicale après s'être

appliquée à sécuriser les espaces publics, a commencé à s'occuper de l'organisation de la sphère privée. Pendant ce temps, ce transfert discursif obligeait une rénovation des stratégies: un déplacement des actions de l'espace public à l'espace privé prevait place.

Le mythe de l'asphyxie collective a promu une nouvelle lecture de la ville, de l'espace, des bâtiments et des orifices. On croyait que seule une rénovation de l'air purifiait l'espace donné; en conséquence il était nécessaire de construire des lieux d'habitation avec de grandes portes et des fenêtres, une large hauteur sous plafond et des pièces spacieuses proportionnelles au nombre d'habitants. L'importance de la qualité de l'air pour le bien-être avait déjà été soulignée par Lavoisier, en 1789. C'était l'un des premiers à définir des normes spatiales en fonction des nécessités respiratoires (CORBIN, 1982).

À Londres l'habitation anglaise autonome a triomphé, dissociée de la ferme, de la boutique, du bureau, ainsi que l'usage d'une seule famille par maison. Initialement, l'espace d'habitation a été séparé de l'espace de travail. Postérieurement les espaces domestiques ont été spécialisés, avec une fonction pour chacun, avec l'objectif de préserver la santé et le moral des habitants : chambre à coucher, chambre des garçons, chambres des filles, salle de réception, salle à manger, cuisine, débarras, toilettes. Les annexes ont été expulsées de l'espace familial.

En France, le refus du « tout-à-l'égout », la lenteur de l'adduction d'eau et les retards dans « la machinerie du confort » ont poussé les réalisations modèles à se tenir, presque exclusivement, à la ventilation et à une nouvelle spatialité domestique (CORBIN, 1982).

Le constat des médecins hygiénistes, qu'il existait une relation entre les conditions d'habitabilité - de misère de la population - et la dissémination des maladies, était un thème de réflexion des traités d'hygiène et des thèses défendues dans les facultés de médecine en Europe et au Brésil.

10.3 Traités médicaux et interventions sur l'espace

L'influence des lieux et du climat sur le physique et le moral des hommes n'est pas restée une idée restreinte aux milieux médicaux. Les traités d'hygiène publique, les

manuels populaires de santé, les topographies médicales, les calendriers de proverbes, tous étaient marqués par l'aérisme néo-hippocratique (Léonard, 1186). La circulation et la rénovation de l'air en étaient le but. Supprimer l'accumulation des hommes, procéder à un nouveau découpage de l'espace des équipements urbains, est apparu comme un moyen de perfectionner le travail de ventilation, de contenir le flux des émanations sociales (CORBIN, 1986).

Pour combattre l'absence d'hygiène et le tracé spontané de voies sans planification par le simple instinct de la population, les traités hygiénistes disposaient de règles méthodiques qui guidaient les ingénieurs municipaux : orientation, dimensions, revêtement, éclairage, accessoires, ainsi que la conservation et la propreté. Le « Traité Élémentaire d'Hygiène Privée et Publique » du docteur Becquerel, qui en était déjà en sa sixième édition, en 1877, mettait en valeur les conditions nécessaires au maintien de la salubrité urbaine : des rues larges, droites, bien ventilées, pavées et équipées de trottoirs latéraux, amples et propres, avec des caniveaux pour l'écoulement des eaux ; des lieux de promenade et des places avec des arbres, une récupération des ordures, des égouts et d'autres immondices ; l'éloignement des établissements insalubres et dangereux ; une meilleure répartition des maisons et un nombre d'étages le plus petit possible.

De la même façon, Jules Rochard (1888) soulignait toute l'attention que l'on devait apporter aux voies publiques, attention qui rendait les habitations plus salubres et plus confortables. Ces voies ne devaient pas être trop longues ou bien alors entrecoupées par des places ou des squares (véritables réservoirs d'air) et par des rues transversales, qui leur fournissent des moyens de ventilation et de circulation faciles. La largeur, en ce qui concerne la pénétration de l'air et de la lumière, était très importante, tout en évitant une exagération qui rendrait les villes impossibles à vivre. La dimension des grandes voies avait besoin d'être régulée en fonction de la circulation et de la hauteur des bâtiments qui les bordaient. Et pour faciliter l'écoulement des eaux, une légère déclivité, mais pas trop, pour ne pas imposer une fatigue musculaire aux habitants. Plus les maisons étaient hautes, plus il fallait que les rues soient larges. Néanmoins, il était important de prendre en considération la région

et le climat. En ce qui concerne les ruelles, Rochard croyait que la tendance était à leur disparition, au fur et à mesure que les villes allaient croître et se perfectionner.

L'application de ces recommandations a eu un écho dans le paysage urbain européen. Jules Arnould (1897) explique que pendant la seconde moitié du XIXe siècle, les administrateurs français s'étaient investis contre « les murs visqueux, les couloirs obscurs, les rez-de-chaussée crasseux, qui ont été jeté aux décombres », et contre « ces massifs de hautes bâtisses, entrecoupés de rues étroites et tortueuses par lesquelles ni l'air ni la lumière ne pouvait plus pénétrer ». Il s'est donc produit une transformation énergétique des villes et des sous-sols, ayant comme but l'hygiène.

A leur place s'allongent de large rues ensoleillées, des boulevards plantés d'arbres, bordés de maisons que l'on fait encore trop profondes et trop hautes, mais dans l'aménagement desquelles, au moins, le respect du droit des habitants à l'usage des milieux naturels éclate de toutes parts, même quand il y est mal satisfait. Cela se voit à Paris, à Londres, à Berlin et dans les villes de province... (ARNOULD, 1897, p. 23-24).

Ces recommandations ont été diffusées à travers tout le Brésil. Différents auteurs, parmi lesquels Fontenelle et Sá Pereira, ont débattu de l'importance de la direction des rues, surtout en ce qui est de l'insolation et la ventilation naturelle.

A. de Sá Pereira lors du Premier Congrès Brésilien d'Hygiène (Rio, 1923), a averti de la « nécessité de prévoir des rues canalisant l'air, orientées dans le sens des vents dominants, laissant les entrées le plus libre possible ». À propos de la détermination de la largeur des rues, élément important concernant la circulation des véhicules, la proportion entre la hauteur des bâtiments et la largeur des rues devait être prise en compte ainsi que l'espace qui séparait les maisons les unes des autres, assurant ainsi « une insolation minimum afin de permettre l'élimination de l'humidité des murs ». Pour compléter cette fonction de ventilation il était recommandé que lors de la construction des pâtés de maisons soit assurée « l'existence d'un couloir central, par la coalescence de tous les espaces situés en arrière et de fonds de jardins, les édifices frontaux des pâtés de maisons ayant une hauteur inférieure aux autres (Cité par FONTENELLE, 1930).

Fontenelle souligne que le premier pas de la planification devrait être la projection d'un système de rues et d'avenues. La direction et la largeur des rues seraient fondamentales aussi bien pour la communication interne de la ville que pour la santé publique. Il propose que les rues soient tracées, autant que possible, selon la direction des quatre points cardinaux, avec des rues méridionales (N. S.) et des rues équatoriales (O. E.), certaines pouvant rester dans des directions intermédiaires comme les rues diagonales.

La mise en place d'une végétation arborée était un autre élément d'embellissement des rues et une condition d'hygiène dans des pays tropicaux à la chaleur et au soleil excessif, tel que le Brésil, offrant au passant un chemin ombragé et plus agréable. Les arbres seraient disposés dans les rues, « formant des lignes latérales et, parfois, une autre centrale, moins nécessaire », en prenant soin de ne pas porter préjudice à l'insolation de la partie basse des façades. (FONTENELLE, 1930, p. 286).

10.4. Les traités médicaux et les habitations

En plus des rues, les traités consacraient plusieurs chapitres aux normes relatives à la construction des habitations. Becquerel, dans le chapitre neuf, « Des habitations privées », fait une liste des conditions importantes pour la constitution de la salubrité d'une habitation : localisation élevée dans une rue large et bien exposée, voisine de lieux de promenades arborés, avec une exposition convenable, en accord avec le climat de la région. Parmi les principaux moyens de s'assurer de la salubrité des habitations, il considère l'aération, les moyens de chauffage et les soins apportés à la propreté. Il définit des règles pour la construction des différentes pièces et fait des recommandations sur le type de matériaux, fondation, murs, toit, revêtements, peinture, etc., ainsi que pour les parties annexes et le contenu des parties intérieures (alcôves, rideaux de lit, cuisine, latrines). Dans le cas des bâtiments, il affirme que « les étages hauts sont plus salubres pour habiter, en fonction de l'insolation, ventilation et humidité » (BECQUEREL, 1877).

Les conditions de la chambre à coucher étaient fondamentales pour la santé de l'individu, car si celle-ci était trop étroite, elle empêcherait l'accès à « la lumière solaire directe et à l'air respirable », favorisant le « développement des maladies épidémiques

». La capacité cubique des compartiments devait être planifiée en fonction du nombre d'habitants et de la quantité d'air atmosphérique nécessaire, qui variait entre 6 et 20 m cube par habitant. (BECQUEREL, 1877).

Il recommandait l'ouverture de grandes portes situées en face des fenêtres. La disposition, « déterminée par l'ouverture de deux croisées, ou d'une fenêtre et d'une porte située l'une vis-à-vis de l'autre », favorisait les courants d'air, indispensable en certaines circonstances. (BECQUEREL, 1877, p. 392). En Europe, continent de climat tempéré, les fenêtres devaient être exposées vers l'Est, car l'exposition vers le nord était trop froide en hiver et l'exposition vers le Midi trop chaude en été.

Paris est devenu un exemple de réforme urbaine pour les villes européennes du XIXe siècle, car les mesures adoptées par les administrateurs, comme celle d'élargir les voies de cette nation et d'ouvrir les rues au travers de pâtés de maisons insalubres, ont eu pour effet d'améliorer l'air de la ville. Pour Rochard (1888), le modèle parisien devait être suivi avec attention par les autres villes du monde, ou en d'autres termes, adapté aux « exigences du climat et aux enseignements de l'expérience ». Dans les villes du nord, c'est la chaleur et la lumière qui devaient être recherchées et l'humidité qui devait être l'ennemi à combattre. Les rues devaient être larges, droites et les maisons basses, permettant aux rayons solaires d'arriver jusqu'à la base. Dans les régions méridionales, au contraire, il était nécessaire d'éviter avant tout le soleil et de se protéger contre le vent et la poussière.

Le Dictionnaire de médecine populaire et des sciences accessoires à l'usage des familles, dans sa sixième édition de 1890, suivait déjà les mêmes orientations que les traités européens. Afin d'empêcher la formation des miasmes dans les villes, Chernoviz recommandait d'élargir les rues et d'ouvrir les pâtés de maisons mal disposés, d'empêcher l'édification de maisons avec de multiples étages, de multiplier le nombre de portes et de fenêtres dans les hôpitaux, dans les prisons, etc. ; de retirer les bois sauvages et les collines qui concentraient les miasmes dans les vallées ou qui empêchaient les vents de les disperser. Une autre façon de combattre les miasmes était de retirer « violemment l'air par une déflagration de poudre », principalement dans les lieux où l'air ne circulait pas comme les soutes et les ponts des navires. La diffusion des miasmes pouvait être obtenue en établissant des différences de

température « au moyen de la chaleur, entre une atmosphère viciée et l'air externe ». Un des systèmes les plus simples étaient les cheminées. « Le feu étant allumé dans le foyer et les portes ouvertes, l'air d'une pièce est rapidement renouvelé. Les bûchers parviennent au même résultat, mais de façon moins efficace. (CHERNOVIZ, 1890, p. 425).

Le « *Compêndio de hygiène* » (1930) renforce la thèse de la circulation de l'air comme un moyen de prévention des maladies. Pour J. P. Fontenelle, une des formes les plus simples de ventiler l'intérieur des bâtiments étaient d'ouvrir les portes et les fenêtres. Même fermées, au travers de brèches, se produisait un échange entre l'air extérieur et l'air intérieur. De l'air frais entrant par les parties basses et l'air réchauffé par le haut. Les courants aériens s'établissaient en fonction de la différence de température entre l'atmosphère externe et l'atmosphère interne. Le phénomène de ventilation était plus faible dans le cas des climats chauds où n'existait pas de grande différence entre la température intérieure et la température extérieure.

Fontenelle critique les règlements des bâtiments qui exigeaient une hauteur sous plafond jusqu'à 4 m, visant à augmenter la capacité cubique des compartiments, car ceux-ci n'apportaient aucun avantage pour la ventilation, en plus d'augmenter les coûts et de produire des édifices « inesthétiques » ; pour que se produise la ventilation il était nécessaire qu'existe un mouvement de l'air.

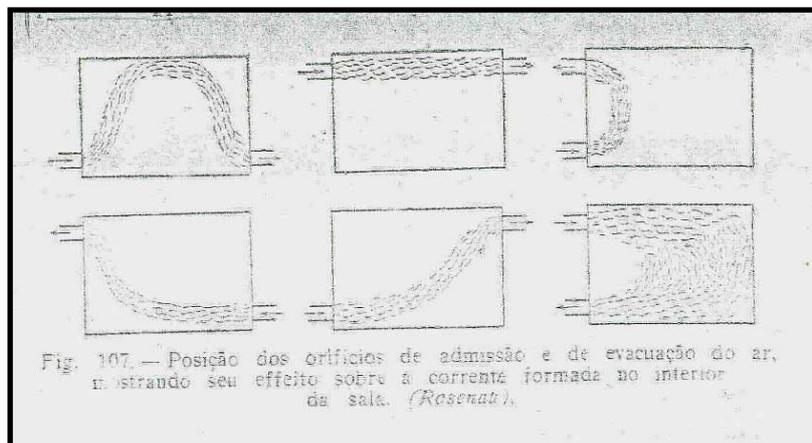
La ventilation naturelle exige que les pièces soient dotées, dans la partie supérieure, jointe au plafond, de petits orifices pour l'évacuation de l'air chaud, et ainsi on complète la circulation de l'air, qui entre par les fenêtres ouvertes. Pour garantir la bonne ventilation, il était nécessaire de doter les pièces de deux fenêtres, l'une pour l'entrée de l'air et l'autre pour sa sortie et cela serait encore mieux s'ils étaient disposés sur les deux murs opposés. (FONTENELLE, 1930, p. 311).

Dans le dessin ci-dessous (Figure 1), Fontenelle souligne la position des orifices d'admission et d'évacuation de l'air, montrant leur effet sur le courant formé dans l'intérieur de la salle.

Le meilleur type de fenêtres pour les climats chauds, selon Fontenelle (1930), était celui des fenêtres dotées d'un plateau mobile, avec un mécanisme de

mouvements simples et d'entretien facile, car elles pouvaient rester entrouvertes, facilitant la ventilation. À Fortaleza, ce système est connu comme étant celui de la fenêtre à vénitienne.

Figure 1 : Dessin de Fontenelle sur évacuation de l'air dans un espace.



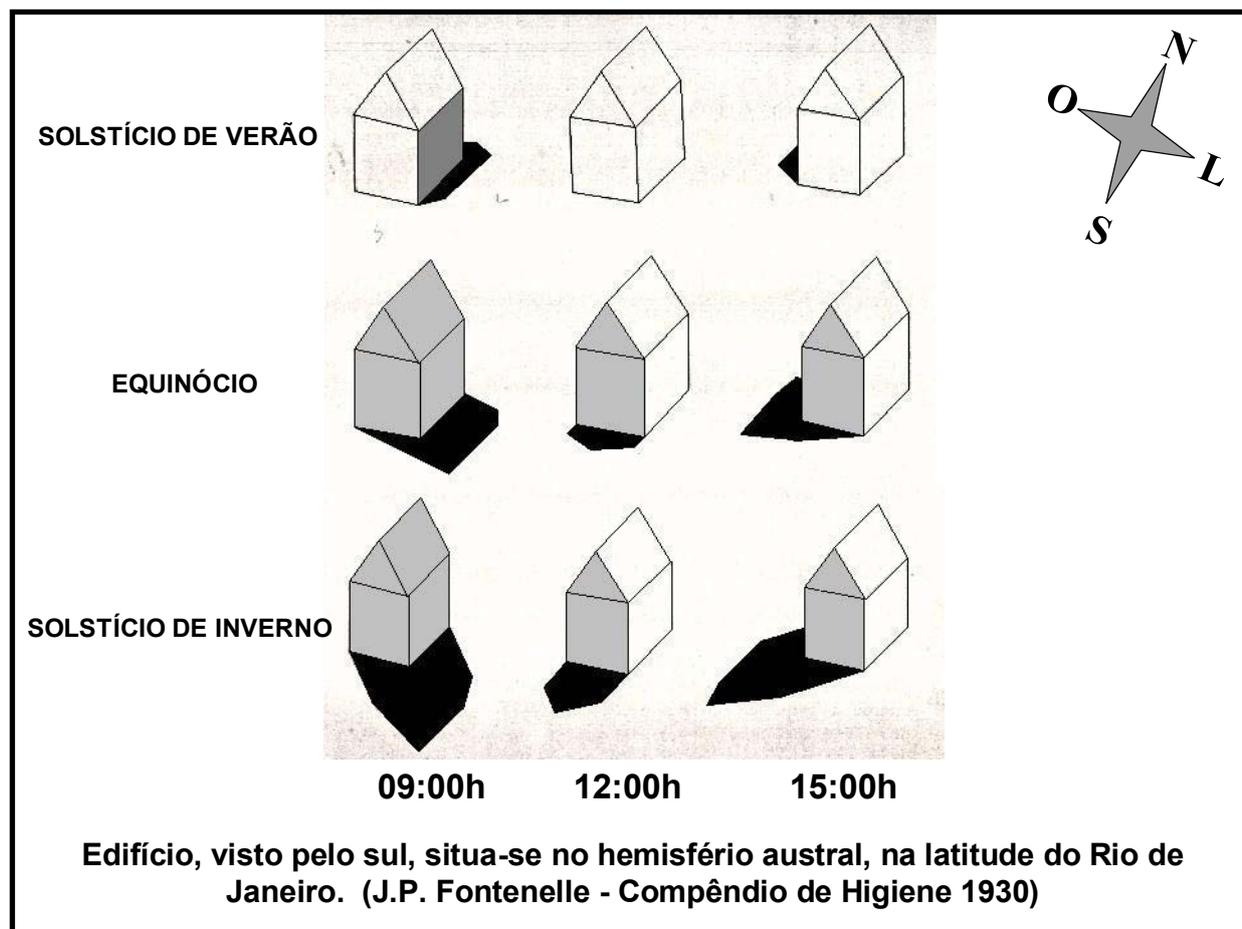
Source : Fontenelle, 1930

« La maison peut avoir une influence directe ou indirecte sur la santé » affirme J. P. Fontenelle. Le médecin recommandait en plus d'une bonne ventilation et d'un éclairage adéquat, d'observer les conditions d'humidité du sol et de l'air, la défense contre le froid et la chaleur atmosphérique, un approvisionnement et distribution corrects de l'eau, la collecte adéquate ainsi que l'éloignement des eaux usées, la défense contre l'invasion de parasites (rats, mouches, moustiques, etc.), l'occupation par un nombre adéquat de personnes, son utilisation par une seule famille et l'inexistence de « fabriques » dans le même espace que celui de l'habitation, car tout cela étaient des éléments essentiels pour favoriser la santé de la famille. On ne parlait déjà plus des miasmes, car à cette époque les vecteurs de maladies à être combattus étaient les parasites, les bactéries et les microbes. (FONTENELLE, 1930, p. 294).

L'orientation adéquate des bâtiments permettait qu'ils reçoivent une bonne ventilation et qu'ils connaissent l'action directe des rayons solaires. Ceci contribuait à les éclairer et à les rendre plus sain. Cependant, il était nécessaire de régler l'intensité et la durée journalière de l'ensoleillement sur les diverses façades de l'édifice. Dans le cas du climat du Brésil, les chambres à coucher devaient avoir leurs fenêtres dirigées vers le lever du soleil, recevant le soleil du matin et évitant la chaleur de l'après-midi.

Ci-dessous, un exemple de l'incidence des rayons du soleil sur un édifice localisé à Rio de Janeiro, hémisphère Sud, lors des différentes saisons de l'année, élaboré par Fontenelle (1930) il permet de déterminer la meilleure localisation de chaque compartiment, en accord avec sa fonction (Figure 2).

Figure 2 : Dessin de Fontenelle sur les effets de l'ensolation prenant en compte la position de la maison par rapport l'époque de l'année.



Source : Fontenelle, 1930

De nombreux architectes défendaient que l'ancien modèle de la maison coloniale brésilienne, adapté bien sûr selon les conquêtes scientifiques, pouvait mieux convenir aux régions de climat chaud. Il s'agissait d'un modèle dérivé des maisons romaines et mauresques. Cette maison disposait d'un jardin central, entouré par les différents compartiments ce qui leur apportait lumière chaleur et air.

10.5. Thèse de médecine : la salubrité des habitations

Le 26 novembre 1860, Gabriel Alcides Raposo Câmara, originaire du Rio Grande do Norte, obtient le diplôme de docteur de la faculté de médecine de Bahia, en soutenant la thèse : « les conditions nécessaires aux habitations des villes pour qu'elles soient salubres ».

Le Dr Câmara, en s'appuyant sur les théories médicales hygiénistes dominantes en Europe, considérait que l'habitation était un espace à surveiller et à normaliser, pour garantir ainsi la salubrité des villes. Malgré la création de Conseils de Salubrité et de Comités d'Hygiène dans tout le pays – ce qui démontrait le prestige obtenu par la médecine moderne, qui en venait à être « écoutée et consultée par le législateur lors des travaux de réforme architectonique » – le Dr Câmara critiquait la norme d'habitation. Les maisons étaient « basses, humides, sans intérêt », car au Brésil la construction publique et privée se produisait « libre de la loi, sans règle et sans direction ». La cabane, la paillote symbolisait la « barbarie et l'absence de civilisation ». Il défendait l'idée que les maisons devaient être situées à proximité des arbustes ou des arbres, car ceci était une condition d'hygiène. Il idéalisait de nouvelles villes ayant l'apparence de campagne ou de « jardins verdoyants et délicats », produisant un discours de retour à la nature.

L'homme, détruit par les abus de la civilisation, et attaqué par des infirmités cruelles, part souvent la recherche de l'air pur des campagnes et des forêts, et sous les branches de ces arbres de dangereux malades trouvent un remède à leurs maux et un soin à leurs infirmités. (CAMARA, 1860, p. 2).

Le modèle d'habitation et de ville envisagé était celui des «pays cultivés et avancés », où l'on ne laissait pas à « l'arbitraire de qui que ce soit la construction des maisons ou des habitations ». La référence principale est celle de Paris, « la capitale de la civilisation », qui était soumise à la grande réforme du préfet Haussmann et qui de ce fait « était en train de gagner par ses constructions non seulement du point de vue de l'embellissement mais aussi et principalement du point de vue de l'hygiène ». (CÂMARA, 1860, p. 3).

Le docteur Gabriel Câmara a présenté certains éléments qui devaient être observés pendant la construction, relatifs à l'exposition des habitations, au sol, aux fondations, à la circulation de l'air, à l'insolation et aux toits les plus adéquats. Il recommandait d'éviter des sols qui « contenaient des débris organiques tels que les lieux où avaient été enterrés des corps humains et des animaux, qui portent préjudice à la santé de l'homme ». Il conseillait de bonnes fondations et considérait que les habitations au « rez-de-chaussée trouvent aujourd'hui dans le ciment et dans l'asphalte les conditions les plus convenables à l'hygiène ». Il croyait aux qualités de l'asphalte, car « il chasse les maladies, n'offre pas d'abri aux épidémies et maladies pestilentielles », faisant fuir les vers, suffoquant l'humidité et « desséchant » l'air. (CÂMARA, 1860, p. 4). Cependant, les hygiénistes polémiquaient au sujet de l'exposition du bâtiment.

Les plus renommés conseillent que leurs portes et leurs fenêtres ne soient pas tournées vers l'ouest, parce qu'il en souffle toujours des vents chargés d'humidité, et parce que la pratique de notre pays se reposant sur une longue expérience démontre que les habitations les plus saines sont celles dont les portes et les fenêtres s'ouvrent vers l'Orient (CÂMARA, 1860, p. 4).

Les théories sur l'aération et l'insolation sont prises en compte dans cette thèse, ce qui peut être vu par la préoccupation de l'orientation des habitations, la dimension des portes et des fenêtres.

Si la circulation de l'air et son renouvellement est un principe hygiénique, accepté comme bon, si la pénétration des rayons solaires est elle aussi une condition unique recommandée pour nos habitations, il est clair que les fenêtres et portes doivent être grandes et divisées et, par conséquent les bâtiments doivent être élevés, et ainsi ils seront plus beaux et plus allègre. (CÂMARA, 1860, p. 4).

Le docteur Gabriel Câmara ne considérait pas comment hygiénique les maisons à trois étages au plus, il ne trouvait pas de justification à les construire au Brésil, car « sur notre terre extensive et gigantesques, c'est un crime, c'est une infraction aux lois de l'hygiène qu'une telle édification soit permise et tolérée ».

Il défendait l'idée que les toits couverts de tuiles étaient les plus adéquats par leur capacité à « rafraîchir l'ardeur du soleil, plus que les ardoises et le fer galvanisé », matériaux de construction adéquat aux climats européens. Il croyait que pour les

habitants du Brésil il serait plus agréable et sain une couverture faite de feuilles de palme, « s'il n'y avait pas le danger et de laideur ».

Comme les hygiénistes européens, il recommandait que la dimension des habitations soit en harmonie avec la « civilisation et la beauté des villes » et soit proportionnelle au nombre d'habitants.

En 1860, on ne s'attarde pas quand il s'agit d'analyser le problème des égouts et des écoulements « parce que sur notre terre, ce sont les d'objets qui n'ont pas encore pu et ni peuvent pas attester de notre civilisation ; leur manque atteste plutôt de la barbarie et de l'ignorance

Ces idées exposées dans les Traités d'Hygiène, qui ont soutenu les thèses dans les facultés de médecine, ont influencé la manière de construire les villes et les habitations au Brésil.

10.6. La situation de l'habitation à Fortaleza au XIXe siècle

Jusqu'au moment de la séparation de la province du Ceará de Pernambouco, en 1799, et la permission du commerce direct avec le Portugal, la capitale était un peu « modeste », avec de rares petites maisons de plain-pied. Avec le progrès du commerce, le gouverneur Bernardo Manuel de Vasconcelos, en 1802, reconnaissait déjà la croissance de la ville dans la construction des maisons, arrivant au nombre de 16. Afin de discipliner le tracé de la ville, en 1800, l'urbaniste Manuel Ferreira da Silva est pris sous contrat. Postérieurement, les constructions en sont venues à être guidées selon un tracé urbain de rues parallèles, élaboré par l'ingénieur portugais Silva Paulet, qui arrive au Ceará sur l'invitation du gouverneur Manuel Inácio de Sampaio.

Claval souligne qu'en plus du plan et du décor élaboré par des professionnels qui mettent en œuvre des doctrines urbanistiques, « il y a un art de vivre en ville qui varie de civilisation à civilisation et qui se traduit dans le répertoire des formes du paysage urbain. Elles appartiennent souvent au domaine des créations populaires ». Au Brésil, comme en Europe, « le paysage urbain porte la double marque de la culture populaire et des savoirs de l'élite » (CLAVAL, 1981, p. 283).

À Fortaleza, la difficulté pour importer du matériel de construction a favorisé sa substitution par des produits locaux. On a aussi adopté, principalement pour les habitations populaires, des matériaux et des techniques de construction utilisés par la population indigène et métisse. Comme l'affirme Claval : « elle reflète également la texture sociale élémentaire de l'espace urbain ». (1981, p. 242).

Dans la Description Géographique Abrégée de la Capitainerie du Ceará⁶⁴, en 1816, l'auteur affirme que quand il est arrivé à Fortaleza il n'y avait pas une seule maison à étages et celles de plain-pied étaient très inférieures. Le sol, fait de sable. La brique, la chaux et le bois étaient chers, et tout contribuait à rendre « dispendieuse » la construction. Koster, qui se trouvait à Fortaleza fin 1810, a observé que les maisons particulières étaient de plain pied et les rues non pavées.

Figure 3 : Maison construite en torchis et avec tuiles traditionnelles



Source : Archives personnelles

⁶⁴ Document contesté comme étant rédigé par Silva Paulet. Pour Barão de Studart, ce Mémoire appartient à la première moitié de 1816 ayant été écrit par Rodrigues de Carvalho. (RIC, 4^e trimestre de 1898, an XII, 1898, p.31).

Dans la capitale, il y avait deux types d'habitation : les maisons faites de briques et de toits aux tuiles rouges en céramique et les maisons avec une couverture en paille et des murs en torchis ou en paille tressée. Les maisons s'alignaient juxtaposées, étroites et basses. La plupart étaient construites en torchis (bois attachés par des lianes, avec un agglomérat de boue), « montrant à peine deux pentes de toit faites de tuiles traditionnelles, retombant par devant et par derrière, à rebord simple et gouttières ou à rebord et sous rebord ». (Figure 3). Les murs étaient lisses, rarement équipés de platebandes ou de frontons, sans arabesques décoratives, sans frises, sans colonnettes, sans carrelage au mur, « sans rien démontrant le moindre goût architectural ».

En 1859, alors que s'installe la Commission Scientifique, Fortaleza comptait près de 800 maisons faites en brique, et parmi elles 60 étaient construites sur un étage. En conséquence, rares étaient celles construites sur deux niveaux. La majorité était des petites maisons, basses, obscures, aux toits de gouttière, collées les unes aux autres par mesure d'économie. (Figures 4)

Figures 4 - Petites maisons juxtaposées, étroites et basses.

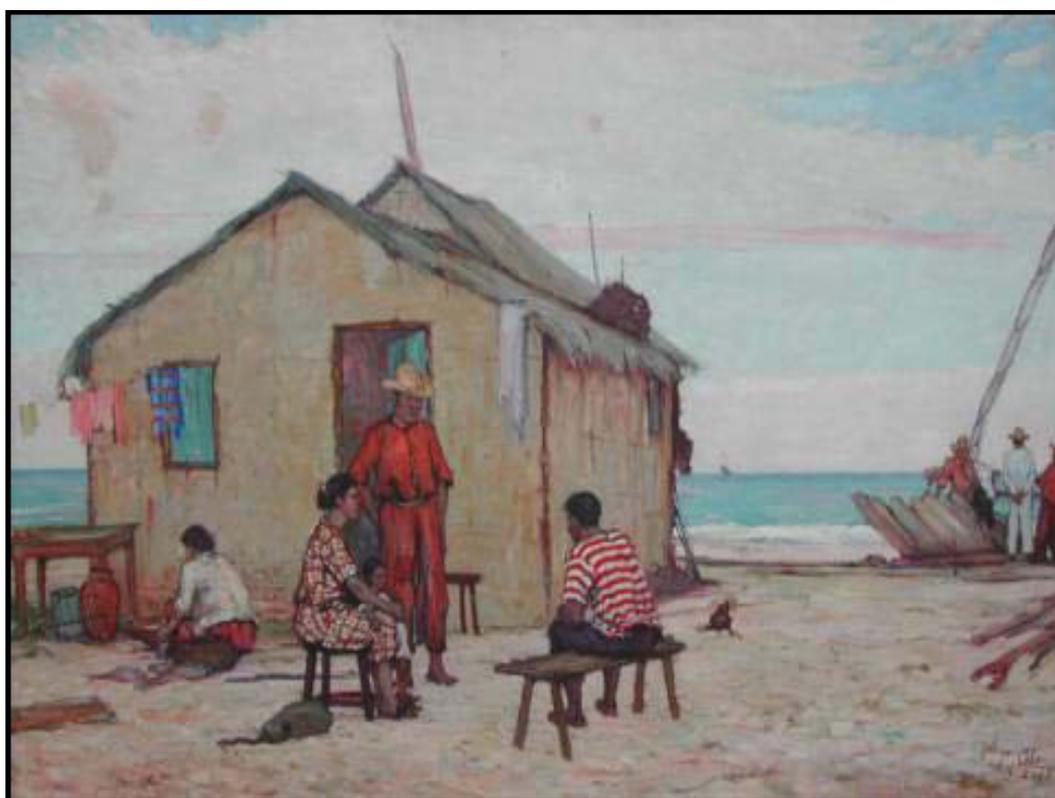


Source : Archives personnelles

Parmi les maisons à étages, le plus grand bâtiment privé de Fortaleza était celui du commandant Machado, à deux étages, qui a accueilli les membres de la

Commission. Aux alentours, dans ce qu'on appelait «les zones», vivait les deux tiers de la population de Fortaleza, dans plus de 1600 cabanes en paille (Figure 5), « baraques misérables », dispersées ou alignées, formant de petits quartiers. La fourniture en eau était assurée par des réservoirs forés au fond des jardins. Les « saletés » étaient enterrées ou restaient exposées à l'action sanitaire du soleil, à l'exception d'une petite partie qui était emportée vers la mer, en « quimoas »⁶⁵, sur la tête des esclaves. (BRAGA, 1962).

Figure 5 : Cabanes en paille (pêcheur) par Raimundo Cela



Source: mauc.ufc.br

Freire Alemão, dans son journal, a observé que les maisons étaient très souvent entourées par la végétation typique locale (melão-de-São-Caetano) qui poussait sur les paillotes et les haies, « couvrant les murs et les toits de telle façon qu'ils paraissaient faits avec ces plantes, ce qui n'était pas sans une certaine élégance ». Il a ajouté que « vivre dans de tels taudis » était possible uniquement en vertu du climat de la région, avec une longue période de sécheresse :

⁶⁵ Au Cearà, les quimoas étaient des tonneaux spéciaux en bois, qui accumulaient dans les maisons les excréments, et ensuite étaient transportés sur la plage par les « quimoeiros ». (CAMPOS, 1988)

Maison du peuple ou des « caboclos ». Ce sont des paillotes légères faites de branches, et de bois brut ; les murs et les portes sont réalisés en paille provenant du palmier de la montagne ou de carnaúba. Ordinairement elles comprennent deux divisions ; celle de l'alcôve, et l'autre, celle de la salle de la cuisine ; cette dernière le plus souvent ouverte sur un ou plusieurs côtés comme on le fait aussi à Rio ... Certaines ont des murs en torchis et en argile ; d'autres sont recouvertes de tuiles avec des murs en paille. Certaines sont chaulées, peintes, avec leurs portes en bois ; d'autres ont des murs en bois dont les vides sont remplies avec tout ce qu'on a pu trouver. Ainsi au pied des abattoirs on se sert des cornes, ou puis-je dire plus exactement, de leurs moelles ; à côté des exploitations de canne à sucre on se sert des résidus de la canne, etc. ... Certaines fois les toits et les murs sont réalisées avec art et élégance ; les portes sont réalisées en natte de paille. (FREIRE ALEMÃO, 1964, p. 219).

Autour de la capitale, certaines maisons ont des murs en brique enduite et même chaulés, recouvertes de paille de *carnaubeira*. Les portes des «taudis sont d'ordinaire réalisées elles aussi en paille, et les meilleures en natte de paille ... Le sol est en terre, et parfois très humide, les meubles sont ordinairement des souches, les lits des hamacs. (FREIRE ALEMÃO, 1964, p. 202).

Les maisons de paille « enlaidissaient » la ville, ce qui a amené les directives administratives du 4 septembre 1822 à déterminer qu'elles soient retirées et que soient édifiées à leur place des constructions en bois. « On s'est mis d'accord pour que dans la rue Travessa – qui fait face à la place Trincheiras, occupée par des maisons de paille – celui qui veut construire des maisons en tuiles puisse le faire, obtenant pour cela la licence du Sénat et indemnisant les propriétaires de ces maisons de paille, pour une valeur laissée à leur évaluation ». (NOBRE, 1980, p. 47). Le sol fait de sable (dunes) rendait difficile les constructions et les matériaux étaient rares et chers : la charpente et la chaux venaient d'Aracati ou bien étaient importées de Lisbonne. La solution rencontrée pour suppléer le marché a été la fabrication de briques blanches, faites d'argile mélangée à une diatomée extraite des lacs périphériques à la ville⁶⁶. Les briques blanches, regardées avec curiosité par les visiteurs, sont devenues la marque des constructions à Fortaleza à partir du début du XIXe siècle. (CASTRO, 1982).

⁶⁶ Ces briques, selon Castro, étaient légères un peu poreuses, aplaties et offraient de grands avantages, tels que la légèreté, la rapidité de l'adhérence au mortier de chaux et de sable en plus d'être anti-thermique. (CASTRO, 1982).

Les maisons de plain pied ou à étages de la population qui avait un niveau de vie plus élevée (Figure 6) ressemblaient à celles de Rio, construites selon le même modèle, « avec les différences exigées par les circonstances de chaque pays », ou en d'autres termes, en fonction du climat de la région. Freire Alemão soulignait l'absence de règles architectoniques et le délire de couleurs qu'il considérait de mauvais goût mais d'un autre côté il soulignait aussi la propreté et la qualité des matériaux de construction. La chaux était issue de pierres, les briques meilleures que celles de Rio et les tuiles plus petites et bien mieux faites. Les toitures toujours propres et rouges ne laissaient aucun tesson visible. Dans les maisons de plain pied de la ville on utilisait des ouvertures.

Dans la ville on trouve des maisons faites en briques, et ordinairement on se sert d'un mortier à base de terre sableuse, semblable à la terre de superficie. On y ajoute un certain type de sable dont on a besoin et rien de plus ; mais pour les édifices publics, et si l'on désire un ouvrage plus solide on lui ajoute un peu de chaux. C'est seulement pour les fondations que l'on utilise la pierre - elle est rare - et les trottoirs de la ville sont réalisés avec un grès ferrugineux de Mucuripe ... Les façades sont dissimulées, avec le même type de briques ; l'enduit est en conséquence très bon parce que la chaux qui est ici utilisée provient de pierres qui sont ici disponibles en grandes quantités et font partie d'une branche de l'industrie. Après cela tout est chaulé et très blanc. Aujourd'hui ils arrondissent comme à Rio les angles - platebandes, bordures peintes, etc ... (Pacatuba, 20 mai 1859 - FREIRE ALEMÃO, 1964, p. 219,).

Figure 6 : Maison de la population de niveau de vie plus élevée



En ce qui concerne le sol, affirme Freire Allemão, il est fait de céramique avec des briques de maçonnerie, de qualité supérieure à celle de Rio, disposées de différentes façons, principalement en zigzag. Certaines maisons présentaient un carrelage large et d'autres présentaient un carrelage français hexagonal. Certains carrelages venaient d'Angleterre, à l'exemple des carrelages hexagonaux. Les trottoirs des rues étaient faits de pierres taillées anglaises ou de bribes de maçonnerie « disposée avec art, retenu par une bordure de briques posées debout ». (1964, p. 198).

Freire Alemão a observé que la charpente du toit était en carnauba. Pour les meilleurs bâtiments on utilisait «des pernas de serra pour les solives, et des bardeaux pour les liteaux ». Cependant, il souligne que « le bois le plus utilisé dans la construction des maisons est la planche de cèdre, pour tout, même pour le parquet, et sur le sol ; les lambourdes sont en bois d'aroeira, et les portes en bois blanc ». Monsieur Costa, du Rio Formoso, a expliqué au botaniste qu'ils utilisaient peu d'états. Les maisons et les usines anciennes en comportaient, étant donné que le meilleur provenait du bois coração-de-negro et que le reste des pièces en bois était réalisé principalement en pau-d'arco. (FREIRE ALEMÃO, 1964, p. 198).

Les portes étaient faites de planches étroites et les traverses de grosseur égale jusqu'aux extrémités. Aussi bien en ville qu'en province, il y avait une forme de porte particulière : « pour les portes isolées, on sciait à la moitié et selon une largeur convenable depuis la partie de la serrure. La partie sciée servait alors de fenêtre, avec des charnières et une serrure ». (FREIRE ALEMÃO, 1964, p. 202).

Pour aérer et rafraîchir les maisons, on avait coutume de laisser certaines pièces sans plafond, et elles communiquaient entre elles par les parties vides supérieures. Les murs atteignaient la hauteur des « fermes ». Les montants étaient faits de boiseries munies d'ouverture ayant pour objectif de rafraîchir les maisons. Dans les maisons modernes on utilisait des parties vitrées. (FREIRE ALEMÃO, 1964).

Dans les maisons des riches, le mobilier était semblable à celui des maisons de Rio de Janeiro. Dans les pièces il y avait toujours une ou deux chaises à bascule. Ce qui

attirait l'attention était la présence de hamacs⁶⁷. Dans certaines maisons on trouvait un lit ou lit d'ornement, pour les invités. Dans les maisons pauvres, les hamacs dispensaient la présence de chaises et de canapés. « Avec le hamac, un drap ou un matelas, voilà le lit était fait ». Le hamac présentait certains avantages dans le cas d'un climat comme celui du Ceará, car par le balancement, les personnes se rafraîchissaient et ne ressentaient pas la chaleur. Un autre avantage était que le hamac dispensait la présence d'alcôve. « N'importe quelle salle, même celle du repas, se transforme en chambre et le lendemain retrouve son usage ordinaire. (FREIRE ALEMÃO, 1964, p. 218).

Dans les maisons des riches et des pauvres, on trouve éparpillé dans toutes les pièces (salles, alcôves, couloirs, vérandas, cuisines), des « *armadores* », espèces de crochets en fer étendre les hamacs. Les cordes où se prenaient les hamacs étaient appelées « *punhos* ». (FREIRE ALEMÃO 1964).

Au Ceará, « on dort dans le hamac, on y lit, on y converse, etc. » dit Freire Alemão. Il décrit l'habitude qui est de se reposer dans les hamacs après le déjeuner. Dans une riche maison d'un propriétaire d'une fabrique de canne à sucre, « après le déjeuner on installe dans les salles neuf hamacs très propres et très jolis ; dans ceux-ci, nous tous, propriétaires et hôtes, nous nous allongeons pour discuter, ceci entre un riche déjeuner et un dîner aussi bon. Sainte vie ! (FREIRE ALEMÃO, 1964, p. 201).

Au milieu du XIXe siècle, il existe déjà plusieurs maisons à double étage (Figure 7). Certaines comportaient un entresol, un étage et un vaste grenier. Le premier bâtiment à étage de Fortaleza, est celui du Pachecão, qui a été construit en 1824 et le deuxième, avec plus de deux étages, en 1825. Ces constructions ont contribué à vaincre le préjugé qui affirmait qu'il était impossible de construire des maisons à étages à Fortaleza, à cause du terrain instable qui ne supporterait pas le poids d'un édifice élevé. Le bâtiment à étage du commandant Machado a été construit en 1825, par le colonel des ingénieurs Conrado Jacob Niemeyer, président de la Commission Militaire qui a exécuté les participants de la Confédération de l'Équateur (1824). Comme les

⁶⁷ Freire Alemão décrit les « divers modes de suspendre un hamac au Ceará » et enseigne que l'on ne doit pas se coucher dans le hamac « droit mais en diagonal » pour être plus confortable, puisque le corps reste droit et non courbé ». Quelques-uns avaient un grand luxe de guipures, de dentelles, de broderies, de franges qui pendaient sur le côté, appelés « *varrandas* ». (1964).

maçons de la ville refusaient de travailler sur la construction, ayant peur d'un effondrement du bâtiment sur un terrain sableux, Niemeyer a obligé les prisonniers de la maison d'arrêt à réaliser l'ouvrage.

Figure 7 : Maisons à double étage



Source : Archive Nirez



Source : Archive Nirez

Les maisons à la campagne et les fermes des grands propriétaires étaient plus amples. Elles étaient caractérisées par la présence de grandes terrasses qui entouraient la maison ou une partie de celle-ci. Freire Alemão en décrit certaines de Fortaleza ou d'autres régions du Ceará où il a été hébergé ou bien qu'il a visité. En avril 1859, la commission scientifique a été reçue par Monsieur Antero à Pacatuba, dans une grande maison, qui avait plus de 60 ans, qui avait été l'une des premières à être réalisées. Une maison « en briques », avec une terrasse ouverte, des étais en bois d'aroeira et des fenêtres et des portes peintes en rouge. « La ferme de la terrasse posée sur le faitage avec des découpes en forme de gueule du loup - et des tuiles traditionnelles ». Sur le chemin qui mène à la montagne de Aratanha, Freire Alemão (1964, p.207) a observé de nombreuses maisons de campagne avec un « certain air de propreté, des maisons

faites en briques chaulées, recouvertes de tuiles, avec des terrasses et des piliers. Les petites industries d'extraction de canne à sucre, avec des moulins en fer, des cultures de canne, de manioc, de maïs, etc. ». À Fortaleza il a visité la maison de campagne de Monsieur Machado :

(...) la maison était disposée au bord et à faible distance du fleuve Cocó, dans un endroit élevé ; il s'agit d'une maison ancienne, mais vaste, faite de murs grossiers, et avec sept fenêtres séparées les unes des autres de cinq à six paumes. La hauteur sous plafond n'est pas très grande, mais la maison est entourée par une rangée de briques (à la mode du Ceará) suffisamment large et haute de trois à quatre paumes à partir du sol. Le côté du pignon comporte trois fenêtres ; où se trouve la salle d'entrée, ou de visite ; mais on entre par le côté intérieur sur une partie en briques. C'est là qu'il y a les grandes briques quadrangulaires, et rustiques ; une chose que l'on peut remarquer ce sont les portes et les fenêtres qui sont disposées par dedans, celles du côté et du devant au milieu du mur, qui comme je l'ai déjà dit est assez rustique. Toute la maison est recouverte de tuiles flottantes, avec une charpente de carnauba ; et les murs intérieurs, sauf celui qui sépare la salle d'entrée, remonte seulement jusqu'aux traverses de bois, comme il est d'usage au Ceará. Pour l'intérieur et pour les parties arrière il y a de grandes étendues de mur blanc, et des pièces pour la cuisine, pour la fabrication du sucre, pour le stockage de la farine et toutes autres pièces d'une grande ferme ; des enclos, un grand verger, etc. (le 2 juin 1859, FREIRE ALEMÃO, 1964, p. 226).

Généralement ces maisons principales de la ferme étaient carrelées et couvertes de tuiles flottantes. « Le carrelage commun est celui fait de longues briques, similaire à celle de la maçonnerie, plus petite et mieux élaborée ; elles sont bien disposées, et de différentes formes ». (1964, p. 219).

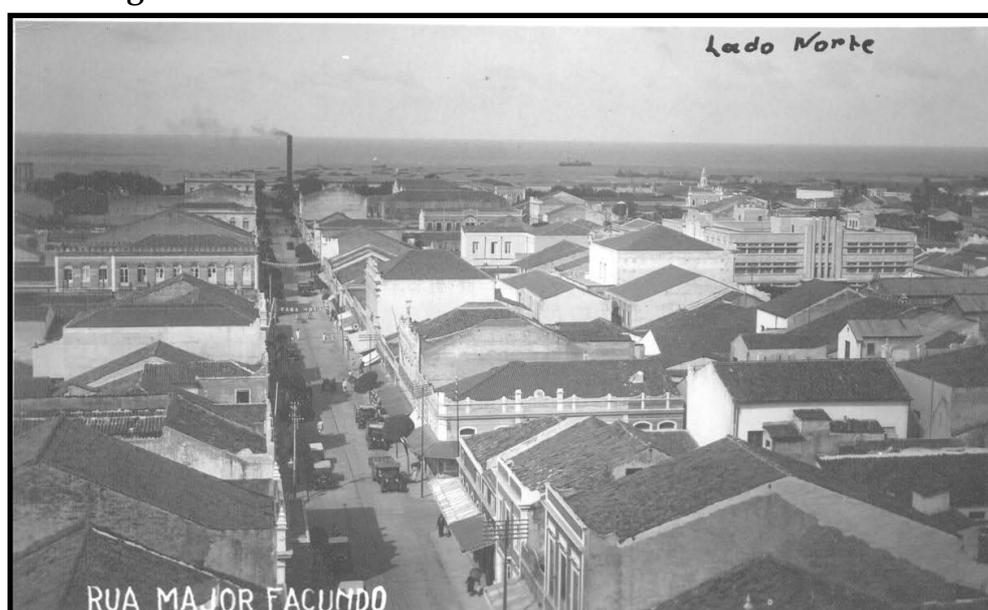
Dans la ville de Fortaleza au XIXe siècle on remarque la présence de la pauvreté qui se mélange avec une apparente richesse. Les descriptions des conditions d'habitation faites par les étrangers permettent de penser à une ville de pauvres avec leurs cabanes autour de ce qui serait la ville des riches, située vers le centre. Cependant, vu les conditions générales d'existence économique de la ville, on peut penser qu'il n'y avait pas une distinction si accentuée entre les deux villes. Les maisons de paille sont décrites parce qu'elles devraient être l'objet d'attention, puisque finalement il s'agissait d'une ville qui était la capitale de la province. Les normes définies par le pouvoir local en ce qui concerne les attentions apportées à l'esthétique

de la ville interdisaient la construction de nouvelles maisons de paille dans les zones déjà définies comme centrales.

10.7. Les pavés et l'écoulement des eaux pluviales

Les maisons (Figure 8) étaient insérées dans les villes. Donc au-delà de la préoccupation avec l'espace privé, il était fondamental d'offrir des conditions de salubrité en ce qui concerne l'espace de la rue. Les voies et les trottoirs étaient constamment désignés comme responsables des maladies.

Figure 8 : Maisons de Fortaleza a la moitié du XX^e siècle



Source : Archive Nirez

Au milieu du XIX^e siècle, une des grandes inquiétudes des présidents de la province était celle de la construction des trottoirs dans les rues de la capitale. La construction des trottoirs était réputée de premier ordre, « dans une ville édiflée sur des dunes de sable mouvant, et causant autant d'incommodités, et même d'infirmités pour celui qui transite dans les rues, que ce soit durant la saison des pluies ou bien sous le soleil ardent de ses l'été ». (RELATÓRIO, 1858, p. 14).

Le pasteur protestant américain Daniel Kidder⁶⁸ qui se trouvait au Ceará entre 1837 et 1838, décrit combien son déménagement à Fortaleza l'incommodait :

⁶⁸ Le missionnaire méthodiste, considéré comme l'un des pionniers du protestantisme au Brésil, était arrivé à Rio de Janeiro en 1836 et y est resté jusqu'en 1842. il a parcouru le nord du Brésil en 1837-1838.

La ville est entièrement construite sur du sable. Si on marche à pied, le sable incommode nos pieds ! Si le soleil est chaud, celui-ci nous brûle et si le vent souffle, le sable rempli nos yeux. Les chaussés des rues et leurs trottoirs latéraux sont faits de sable, à l'exception des points pavés de béton ou de briques. Que l'on sorte à pied, à cheval ou en tout autre véhicule, le sable nous incommode toujours ! Il n'était pas rare que dix bœufs soient nécessaires pour un seul véhicule. (Cité par GIRÃO, 1979, p. 104).

Les rues de Fortaleza ont été équipées de chaussée durant la gestion du président de la province João Silveira de Sousa (1855-1859), qui a ordonné « de prendre sous contrat des ouvriers spécialisés venant de l'île des Açores, afin d'améliorer leur qualité ». En plus de ceux-ci, il a demandé d'en engager d'autres venant d'Allemagne. Ce président, dans un rapport de 1858 (p. 14), a reconnu que cette amélioration, bien qu'étant un peu dispendieuse, était « considérée comme une nécessité prioritaire ».

Le pavage des rues, en pierre brute, était réalisé avec du grès ferrugineux (arenite de plage) qui était très abondant à la pointe du Mucuripe. (BEZERRA DE MENEZES, 1982, p. 188).

Pour donner continuité au projet de ses prédécesseurs, le président Antonio Marcelino Nunes Gonçalves a ordonné d'engager six ouvriers spécialisés en plus, qui sont arrivés du Portugal en 1860. Il croyait que « dans un petit période de temp on pourrait soit pavée toutes les rues, soit celles aux passages les plus fréquentés ». (RELATÓRIO, 1860, p. 19).

Les résultats de cette activité réalisée avec la plus grande intensité ont amené le président Manuel Antonio Duarte d'Azevedo à dire dans son rapport que « presque toute la ville jouit déjà des effets de cette amélioration notable », démarrée au début de l'année 1857. Il avait été réalisé 11 820 $\frac{3}{4}$ brasses de chaussée. Le président a suggéré la création d'une obligation municipale « qui oblige les propriétaires à amener la base de leurs bâtiments au niveau de la rue quand il fallait y réaliser des réparations importantes ce qui donnerait rapidement à cette rue la nécessaire élégance... ». (RELATÓRIO, 1861, p. 17).

Au Etats-Unis, il a publié son œuvre « Sketches of Residence and Travels in Brazil », de l'éditeur Sorin & Ball, à Philadelphie en 1845.

En plus des chaussées (Figure 9) il était nécessaire de réaliser un écoulement pour les eaux afin d'éviter la formation de parties inondées insalubres. Lors de la réalisation du pavage de la rue Amélia, il a été proposée la mise en place d'une canalisation souterraine, qui impliquerait une grande dépense (RELATÓRIO, 1861).

Figure 9 : Maisons en rues équipées de chaussée (début du XX^{es})



Source : Archives Nirez

La commission influencée par les modèles européens a conclu que pour éviter la dépense de canalisations souterraines, on pourrait donner aux « pavement de la rue la déclivité nécessaire moyennant un nivellement des lieux élevés du terrain et le garnissant les trottoirs latéraux de petits parapets aux endroits où ils étaient les plus élevés, comme on le pratique dans certaines villes d' Europe ». (RELATÓRIO, 1861, p. 17). Le président a engagé « la construction d'une canalisation d'égouts, les excavations de parois, le pavage ». (RELATÓRIO, 1^{er}.10.1862, p. 37).

Ces ouvrages étaient réalisés par l'administration qui mettait aux enchères « la fourniture des pierres, sur la base d'un paiement en brasses carrées de pavement ». Avec l'arrivée des ouvriers spécialisés portugais, sous l'administration de José Bento

da Cunha Figueiredo Júnior, la présidence et la trésorerie ont mis sous contrat une main-d'oeuvre d'entreprise, mais la fourniture des pierres continuait à être faite aux enchères par milliers. Aussi bien la fourniture des pierres que celle de la main-d'oeuvre, ont été effectuées par un appel d'offres publiques. (RELATÓRIO, 1^{er}.10.1862).

La ville s'est agrandie et de nouvelles parties ont eu besoin d'être pavées afin de faciliter le déplacement des personnes et des marchandises. De l'autre côté de la ville, sur la marge droite du Pajeú, où a été construit le Collège des Educandos Artifices, se rassemblait une « population croissante », ce qui a amené le président parle de la nécessité de paver le prolongement de la rue de l'Assemblée, « comme étant un moyen de faciliter l'accès aux dunes de sable appelées Oitero ». La réalisation de cet ouvrage exigerait la construction d'un pont au-dessus du ruisseau Pajeú et certaines expropriations dans cette rue, « dont l'importance ne serait pas négligeable ». Une autre partie où la nécessité de pavage était urgente, était l'avenue qui allait en direction de l'abattoir public. (RELATÓRIO, 6 juillet 1865).

La construction de rampes a été la solution trouvée par l'administration pour améliorer la communication de la ville avec la plage. En 1865, il y avait à peine la rampe du Marché. Le prolongement des rues Amélia, Formosa et Palma, par des rampes, établirait une « communication pratique de la plage vers les différents points centraux de la ville, et constituerait un embellissement notable pour la capitale ». La rampe de la rue d'Amélia, à proximité de la prison publique et du cimetière de São Casemiro, « un plan situé approximativement à 13 m au-dessus du niveau de la mer » profiterait aux terres provenant du nivellement des parties du fonds de la prison publique. (RELATÓRIO, 3 juillet 1868, p. 16).

Le pavage des rues en direction du cimetière et de l'abattoir était considéré comme une urgence en termes de santé publique. La première en fonction des funérailles et la deuxième pour faciliter le transport des viandes « vertes » selon les prescriptions de l'hygiène. (RELATÓRIO, 1^{er}.09.1869).

L'espace des vivants a été ainsi normalisé. Celui des morts l'a été également. La nouvelle mentalité occidentale a modifié la relation entre les vivants et les morts. Ces derniers en sont venus à incommoder et ont été expulsés de l'espace de la ville, car ils

étaient accusés de favoriser la dissémination des maladies. Le prochain chapitre traitera de la spatialisation de la mort.

CHAPITRE 11

ESPACES DE LA MORT

11.1. Les cimetières et les spatialisations de la mort.

La nouvelle mentalité qui émerge à la fin du XVIII^e siècle est rationnelle et laïque. Elle pose une question gênante : Que faire devant la mort ? L'assainissement et la localisation des cimetières hors des zones urbaines isolent l'espace de la vie de celui de la mort : il ne s'agit pas seulement d'une forme de rejet de celle-ci. La société occidentale montre surtout les difficultés qu'elle éprouve à cohabiter avec l'idée de la mort. Elle reçoit le soutien du discours médico-hygiéniste qui triomphe au XIX^e siècle et propose d'exclure le cimetière de la proximité des zones habitées. Ces mesures de discipline de l'espace dissimulent de nouvelles stratégies de définition et d'isolement de l'espace à l'intérieur de la ville.

Dans le passé, les morts cohabitaient dans le même espace que celui des vivants ; les morts protégeaient les vivants et veillaient sur eux. Réserver et aménager un espace pour la mort indique que la ville ne vit plus au rythme des souvenirs des ancêtres ; on assiste au triomphe du futur sur le passé. Plus qu'une mesure d'hygiène et d'assainissement publics, l'isolement de l'espace de la mort témoigne d'une nouvelle attitude occidentale devant celle-ci. Vivre de manière moderne dans les villes ne se combine pas bien avec la proximité des morts, parce que ceux-ci rappellent toujours la finitude humaine.

Dans cette étude donc, il est important de prendre en compte les nouvelles manières de penser la mort ainsi que leurs conséquences spatiales en analysant la construction de lieux réservés à l'inhumation des cadavres hors de la ville. La

mentalité urbaine n'arrête pas d'inventer de nouvelles modes et de nouvelles stratégies pour oublier ses morts.

Dans le nouvel ordre spatial des villes, dicté par les principes de l'hygiène, l'histoire du bannissement des cimetières hors des centres urbains mérite un chapitre à part. C'est d'abord parce que ce bannissement témoigne d'un changement de mentalité dans la relation avec la mort ; c'est aussi et surtout parce qu'il a de profondes répercussions sur l'organisation spatiale de la ville. La lutte menée par les pouvoirs publics pour construire un espace réservé aux morts ne doit pas être seulement vue comme une décision d'ordre administratif : elle reflète plus encore les nouvelles conceptions selon lesquelles il est nécessaire de réserver un lieu pour les morts. La ville qui procède ainsi accepte et incorpore déjà cette nouvelle mentalité.

Dans la société occidentale, les changements dans l'art de vivre et de mourir dans les conceptions de la maladie et de la mort et dans la théorie médicale interfèrent avec l'ordre urbain. L'éloignement des cimetières reflète les nouvelles formes de traitement et de cohabitation avec les morts : « L'expérience vécue est modelée par l'environnement physique et social dans lequel se déroule d'existence. Elle est également conditionnée par les techniques et les façons de faire que véhiculent la culture ». (CLAVAL, 1981, p. 283).

Ce chapitre analysera donc le changement des attitudes et des modes de la pensée occidentale face à la mort, et ses conséquences dans l'organisation spatiale dans les villes brésiliennes, en prenant comme exemple celui de Fortaleza, au Ceará.

11.2. Bannis de l'espace urbain

« Eloigner des villes les établissements insalubres ou dangereux » est une recommandation constante dans tout traité de l'hygiène publique au XIX^e siècle, le *Traité élémentaire d'hygiène privé et publique* de Becquerel par exemple. (1877, p. 378).

Les théories miasmatiques, dominantes à cette époque, affirment qu' « entre les foyers d'infection, l'un des plus dangereux pour l'homme est l'homme lui-même, vivant ou mort ». Par ailleurs, et comme le remarquent les médecins, l'influence des miasmes de l'homme sur l'homme est beaucoup plus nocive en état maladif qu'en état

sain. Ceux-ci recommandent donc d'éviter la concentration des hommes, vivants ou morts, dans des lieux circonscrits comme les cimetières, les hôpitaux, les prisons, les casernes, les navires, etc. (CHERNOVIZ, 1890).

Dans le *Dictionnaire de médecine populaire et des sciences accessoires pour l'usage des familles*, le Dr. Chernoviz (1890) affirme que les miasmes sont produits partout où se trouvent des individus des espèces humaines, animales et végétales, car la respiration, l'excrétion et la décomposition dont ils sont responsables corrompent l'air de manière permanente. « Les latrines, les décharges, les voitures, les cloaques, les abattoirs, les cimetières, développent sans cesse des miasmes que leur diffusion, dans la masse de l'air laisse heureusement peu nocifs, mais qui seraient délétères si leur abondance était excessive ou s'ils étaient concentrés ». (1890, p. 422).

Pour la théorie miasmatique, l'homme, vivant ou mort, seul ou en groupe, tout comme les constructions dont il est responsable, peut être un foyer d'infection, c'est-à-dire un producteur d'émanations nocives pour la santé des autres. Il faut donc localiser l'origine de la maladie et prendre les mesures nécessaires : la faire disparaître, ou quand cela est possible, l'éloigner des concentrations de la population. La ville, lieu de concentration de la population et des équipements insalubres, est considérée comme le milieu le plus générateur de maladies : c'est donc un objet à médicaliser. L'espace de la ville est délimité et en son sein sont localisés les points qui génèrent des « maladies », les foyers d'infection qui doivent être la cible des interventions publiques. Les cimetières, les abattoirs, les industries insalubres (les tanneries, les saloirs), etc., sont bannis du noyau habité de la ville, et sont soumis au contrôle de normes rigides de surveillance.

C'est le début de la spécialisation de l'espace urbain et de la ségrégation de certaines activités nocives à la santé de ses habitants. Selon Jean-Claude Perrot (1975), c'est à la fin du XVIII^e siècle que la notion de *fonction* commence à être incorporée dans le langage de différents professionnels. Chaque espace en vient à avoir une fonction et se spécialise dans un seul type d'activité. Postérieurement, au début du XX^e siècle, la ville est divisée en zones ; des règles d'utilisation du sol sont établies : chaque activité, dûment classée, occupera désormais, une partie de la ville. Ce qui se passe pour l'activité urbaine n'est qu'un reflet de ce qui se passe en général, dans les mentalités

occidentales du XIX^e siècle, qui découvrent la notion de fonction comme dédoublement de la division de travail. Les activités humaines sont organisées en prenant comme paradigme la division naturelle des fonctions organiques. L'ère du raisonnement n'a pas de limite.

En France, à Paris, jusqu'à la fin du XVIII^e siècle, le Cimetière des Innocents reste la principale nécropole de la capitale et un lieu populaire de rencontre malgré l'odeur désagréable causé par la concentration des morts ; c'est vrai même le soir, quand brille l'une des trois lanternes publiques de Paris. Au cours de cette période « la promiscuité des vivants et de morts est considérée comme normale et saine ». (PITTE, 1992, p. 114).

En vertu des graves problèmes affrontés dans les grandes métropoles européennes (Londres, Paris et Rome), on commence alors à bannir les cimetières des centres urbains. Ce n'est cependant pas seulement l'émergence de principes d'hygiène plus rigoureux qui explique l'éloignement des morts de la proximité des vivants. Selon l'avis du géographe français Jean-Robert Pitte, celui-ci est lié à la remise en cause des principes religieux sur lesquels se fondaient jusqu'alors la vie sociale et la familiarité avec la mort, à la croyance moins forte en un autre monde et à la possibilité maintenant entrevue d'établir un paradis sur terre : « On ne peut plus rien faire avec les morts car ils ne peuvent plus rien faire pour les vivants. Le progrès matériel et moral consiste alors à les éloigner de la vue de tous, en conservant seulement un vague souvenir historique et sentimental ». (PITTE, 1992, p. 114).

Ce mouvement de « déchristianisation », initié au XVIII^e siècle, se concrétise au XIX^e siècle, comme on peut l'observer par le changement profond dans les conditions religieuses et dans la relation avec la mort, qui se reflètent dans les façons de traiter de l'espace urbain. Dans son article « Déchristianisation et espace », Maria Gravari, montre que jusqu'au XVII^e siècle, les morts appartiennent à l'Église. Pendant le Siècle des Lumières, la ville chrétienne, qui reste intacte jusqu'au XVIII^e siècle (GRAVARI, 1992), cède la place à la ville industrielle et marchande, où le Sacré cède progressivement la place au Profane.

La pensée du Siècle des Lumières va retrouver la mort comme un obstacle indésirable, un fantôme séculièrement conservé par l'imposture des prêtres. Elle va alors l'exorciser ou la réduire à la limite

simple d'un passage obligatoire qui ne doit pas être forcément accompagné d'un rituel religieux. (GRAVARI, 1992, p. 121-122).

Au cours du XVIII^e siècle se développe un nouveau discours sur la mort ; la philosophie en vient à occuper la place de la religion, la science, celle du spirituel et la médecine, celle du prêtre. On défait ainsi l'ancienne relation sentimentale et spatiale entre les vivants et les morts. L'espace de la mort est repensé : cela conduit à définir une « spécialisation » de l'espace urbain en ce domaine. Comme l'affirme Gravari (1992), les premières attaques des hommes de science et de raison contre l'Église sont accompagnées par des attaques contre les cimetières urbains.

Les églises de Paris sont saturées de corps et de squelettes et ne peuvent plus assurer de nouvelles inhumations ; les morts sont donc envoyés au Cimetière de Innocents. Ce cimetière est condamné par une commission médicale en 1737, mais sa fermeture n'a lieu qu'en 1780, après quatre décennies ; c'est en 1785 seulement que sa destruction prend place, aboutissant ainsi au transfert de milliers de squelettes et d'ossements vers les catacombes de Paris.

De nouveaux cimetières s'ouvrent alors dans les environs de la ville. Le Cimetière du Père Lachaise, le plus important de tous, est aménagé dans un ancien jardin appartenant aux Jésuites. Il faut quand même une campagne d'information publique pour convaincre les familles parisiennes d'accepter ce nouvel espace pour ses morts. C'est dans ce contexte qu'y sont transférés les restes mortels de célébrités comme Molière, La Fontaine, Héloïse et Abélard. (PITTE, 1992).

Quoique Maria Gravari (1992) prenne en compte l'impact du changement dans les convictions religieuses, elle insiste surtout sur les raisons de salubrité et d'hygiène publique qui poussent à bannir les cimetières des zones urbaines : les morts sont vus comme des corps embarrassants et dangereux, qu'il convient d'éloigner le plus possible des vivants.

Les anciens cimetières chrétiens étaient nés du désir des fidèles d'être enterrés à l'intérieur de l'église ou le plus près possible de ses murs, sous les chenaux, pour bénéficier des eaux bénites qui couleraient de l'édifice sacré : c'est pour cela que les anciens cimetières européens étaient collés aux églises. Au mot cimetière de *La Grande*

Encyclopédie, de 1899, Langlois (1899), montre que durant longtemps les cimetières n'ont été régis par aucun texte, malgré l'action incessante des Parlementaires qui élaboraient des lois et des règlements, que ni le clergé ni la classe privilégiée ne respectaient.

Ce fait favorisait les épidémies au vu desquelles les Parlementaires étaient obligés d'intervenir plus énergiquement. En 1755, les enterrements sont interdits dans les cimetières de Paris, dans les églises et les temples. Toutefois, les injonctions de ce type restent sans effet et la plus grande partie des cimetières demeure encore située alentour des églises, au milieu des agglomérations. Sous la Révolution Française, le décret du 23 Prairial An XII (12 juin 1804) reprend ces interdictions. D'autres instructions et lois complémentaires sont arrêtées au long du XIX^e siècle pour régulariser les cimetières français.

La localisation des cimetières devient un problème plus lancinant avec les progrès de l'urbanisation. Il existe pourtant, des alternatives au simple isolement de la zone des morts. La décision d'installer les cimetières à l'extérieur du noyau urbain ne reflète pas seulement l'orientation doctrinaire de la pensée médico-hygiéniste dans la mise en ordre de l'espace urbain ; elle traduit également un changement de valeurs de la société occidentale : les morts n'y occupent déjà plus une place de choix au milieu des vivants. La décision d'isoler les zones des morts, et ses justifications, ne constituent que les indices visibles des transformations par lesquelles la société occidentale passe durant le XIX^e siècle. Pratiques et mentalités humaines forment un couple. Si l'espace des morts est soumis à réflexion, c'est parce que quelque chose d'important dans l'ensemble des mentalités occidentales a déjà renoncé à considérer les morts comme quelque chose de central. Ce qui apparaît dans le débat sur le traitement à réserver aux morts entraîne un changement substantiel dans l'administration de la ville. C'est seulement ainsi que nous pouvons comprendre la dialectique des pratiques urbaines et des valeurs culturelles d'une époque déterminée.

Beaucoup de normes concernant la localisation des cimetières se trouvent dans la législation brésilienne du XIX^e et XX^e siècle. Elles ont les mêmes origines et visent les mêmes objectifs : garantir la santé publique et empêcher la dissémination de

maladies, comme le montrera l'analyse historique de la construction de cimetières à Fortaleza.

11.3. La lutte pour un cimetière

À Fortaleza, le discours hygiéniste a une grande répercussion. La « sensibilité olfactive » et le souci de la santé publique sont des thèmes présents dans presque tous les rapports annuels des Présidents de la Province du Ceará au XIX^e siècle.

La manière d'inhumer les cadavres, les sépultures dans les églises ou la présence de cimetières dans les villages et les villes constituent quelques-uns des points soulevés par les gouvernants pour expliquer les affections dominantes au milieu du XIX^e siècle.

La première proposition de construction d'un cimetière est acceptée par la Chambre de Fortaleza le 7 mars 1810 ; elle vient du Vicaire de la Ville de Fortaleza ; devant l'augmentation du nombre des sépultures, il suggère son installation « au pied de l'Église Matrice à partir de la mer ». (STUDART, 1896, p. 487).

Entre 1838 et 1844, la construction d'un cimetière pour Fortaleza constitue la revendication principale des Présidents de la Province dans leur rapport annuel : ils considèrent cet aménagement comme solution d'un problème sérieux de santé publique de la capitale.

Les Présidents montrent combien l'enterrement de tous ceux qui décèdent dans la capitale dans le « modeste espace de la petite Église du Rosário » est préjudiciable ; on parle de « grands maux qui peuvent provenir des miasmes continuellement exhalés de nombreux corps en putréfaction couverts seulement par une mince couche de terre mal tassée et quelques planches présentant des fentes ». (RAPPORT, 1838, p.7). L'habitude d'enterrer les cadavres dans des temples occasionne « des maux physiques à ceux qui vont là-bas chercher les remèdes moraux ». (RAPPORT, 1^o.6.1843).

Ces arguments sont utilisés par les Présidents de la Province du Ceará lorsqu'ils sollicitent du Gouvernement Impérial une mesure qui contraigne la Chambre Municipale de Fortaleza à construire son premier cimetière.

Le Président Manoel Felizardo de Souza Melo insiste devant l'Assemblée Provinciale pour que l'on construise un cimetière et pour que « l'on abandonne l'usage préjudiciable de procéder à l'enterrement de tous ceux qui décèdent » dans l'unique et petite église qui existe dans la Capitale. « Excusez-moi d'insister sur la nécessité de cette mesure : vous êtes témoin de l'air pestiféré que l'on respire ... ». (RAPPORT, 1^{er}.08.1838). Il suggère que le cimetière soit localisé du côté ouest de la ville, à la hauteur de l'entrepôt de munitions, situé sur le chemin d'Arronches (Parangaba). La zone indiquée se situe sous le vent de la ville, sur la colline de Croatá.

Le souci de trouver une bonne localisation pour le cimetière est fondé sur la théorie de « l'aérisme » néo-hippocratique, laquelle recommande d'implanter les équipements urbains producteurs de miasmes en dehors des zones urbaines et dans des lieux où les vents dominants puissent les balayer. « L'aérisme » se réfère à la conviction que l'infection et la contamination se prop. nt par l'air bien plus que par l'eau. (LÉCUYER, 1986).

La ventilation et le contrôle du flux de l'air constituent l'axe principal de la stratégie hygiéniste. Avant de drainer les étangs, les marécages, et d'éliminer les immondices, les hygiénistes se préoccupent d'assurer la circulation du fluide aérien. Ils considèrent que tout ce qui est stagnant peut être dangereux pour la santé publique comme producteur de miasme. L'altération de l'air peut être combattue à travers sa rénovation et sa circulation, cependant que la ventilation restaure l'élasticité et la qualité antiseptique de l'air.

On remarque, en conséquence, la complexité du choix de la localisation pour un cimetière : il exige la consultation de spécialistes pour indiquer la zone la plus adéquate. Le cimetière ne doit pas être très loin, car il doit permettre aux familles d'accompagner leurs morts et de les visiter. Il est de plus « nécessaire de prendre en compte la nature du terrain, la disposition de la nappe phréatique souterraine ... » La dimension du cimetière est un autre aspect important, elle dépend de plusieurs facteurs tels que la taille de la population et son taux de croissance annuelle, les conditions d'hygiène, le taux de mortalité locale et le niveau économique de la population, car selon Langlois (1899, p. 391) la mort ne supprime pas « les inégalités

sociales et une population pauvre exige moins d'espace qu'une population moyenne ou riche ».

Après avoir entendu les avis «facultatifs de la capitale », le Président Manoel Felizardo de Souza Melo, choisit un espace «proportionnel à la population et à son augmentation présumée ». L'état désastreux des finances, en 1839, empêche toutefois la réalisation du projet. (RAPPORT, 1^{er}.08.1839).

Les demandes de construction d'un cimetière dans le voisinage de la capitale et la sollicitation d'une aide du Gouvernement Impérial pour une « œuvre aussi bienfaisante » continuent à être présentes dans les Rapports des Présidents. Le Président Francisco de Souza Martins suggère une solution simplifiée aux problèmes du cimetière :

Je présume qu'avec peu de dépenses on pourra réussir cette édification très avantageuse pour la santé des habitants de la capitale. Il suffit de faire un mur en rond avec un portail devant, et de planter à l'intérieur des arbres disposées en allées, afin que le tombeau des morts puisse aussi servir aux vivants de promenade contemplative et récréative. (RAPPORT, 1^{er}.08 1840, p. 4-5).

Dans le rapport cité, on remarque l'idée d'un cimetière-jardin, qui serait un lieu de visite, de promenade et de méditation. Dans cette perspective, le cimetière français du Père Lachaise constitue, pour l'Occident, le modèle du cimetière du XX^e siècle: cimetière-jardin, cimetière-musée. (GRAVARI, 1992, p.134).

Une promenade vers les cimetières de Paris incite Langlois à réfléchir sur l'égalité devant la mort :

Des allées sombres, bordées d'arbres toujours verts, des fleurs de toutes espèces, des chants d'oiseaux assourdissants et qui sautent de branche en branche ; la fosse commune où sont jetés les déshérités de la chance ou les pompeux tombeaux édifiés à prix élevé pour donner aux visiteurs le dernier spectacle du luxe même après la mort, tout ceci offre un mélange singulier. Les riches et les puissants paraissent avoir choisi le dernier champ de bataille pour leur lutte où ils sont également impuissants : par ces pelouses, ces fleurs et ces allées sombres, on dirait qu'ils veulent disputer la mort aux affreuses images de destruction que quelques couches de terres ne peuvent cacher à l'imagination des visiteurs ; à travers ces marbres, ces sculptures, ces inscriptions fastueuses, ils contestent aux déshérités de la terre cette égalité qui leur a été refusée durant leur vie, mais que la justice de Dieu fait commencer au seuil de la tombe. (1899, p. 301)

11.4. Le Cimetière du Croatá

Sous l'administration du Président José Maria da Silva Bitancourt, la loi n° 319/118, approuvée le 10 août 1844, prévoit l'édification d'un cimetière auprès de la colline de Croatá. Mais c'est le Dr. Casemiro José de Moraes Sarmiento qui fait construire en 1848 le cimetière qui reçoit le nom Saint Casimir, en hommage au saint patron du Président. (BEZERRA DE MENEZES, 1895).

Le journaliste João Brígido (2001) raconte dans *Ceará, homens e fatos*, que la décision de construire le cimetière est due à un malaise de l'épouse du Président pendant une cérémonie religieuse dans l'Église du Rosário, en raison des exhalations cadavériques.

Peu après, on édifie aussi un autre cimetière près de la Chapelle de Prainha, également appelée Chapelle du Seminário. Mais la Loi Provinciale n° 461, du 25 août 1848 l'interdit et le rend inutilisable après un seul et unique enterrement, en vertu de « son funeste emplacement au vent de la ville », (d'après NOGUEIRA, 1905) : la localisation du cimetière dans cette zone aurait pu provoquer l'apparition de maladies, car les courants d'air auraient emporté les miasmes vers le centre de Fortaleza.

Sitôt le cimetière inauguré, le Président Casemiro José de Moraes Sarmiento ordonne qu'« à partir du 1^{er} mai, les corps des individus qui décéderont dans cette ville et sa banlieue ne pourront plus être enterrés que dans le Cimetière de Saint Casimir. (Règlement n°24, du 16 mars 1848, Cité par BEZERRA DE MENEZES, 1895, p. 88).

Cette détermination est renforcée par le Président Fausto Augusto de Aguiar grâce à la loi n° 464, du 25 août 1848, qui explique aussi comment on doit effectuer les enterrements. La loi fixe les horaires permis pour les enterrements (jusqu'à 22 heures) et le prix des tombes, qui varient en raison de la taille (adultes et enfants) et de la localisation. Quelques sépultures sont réservées aux pauvres et invalides.

En vue d'éviter des enterrements précipités, l'article 4 fixe qu'« aucun individu ne peut être enterré moins de 24 heures après le décès sauf si la putréfaction a commencé ». Pour empêcher l'exhalation des miasmes et la dissémination des maladies, l'article 29 impose l'usage de chaux vive. « Et sur les corps qui sont

ensevelis, on lance un quart de chaux vive, fournie par les personnes qui ont la charge de l'enterrement ». (Cité par CAMPOS, 1988, p. 57).

Les cérémonies religieuses réalisées à Fortaleza pendant les enterrements du XIX^e siècle traduisent la manière dont la population locale ressent la mort. Le chroniqueur João Nogueira affirme que l'on a peu d'informations sur les rites funèbres. « Les enterrements se faisaient de nuit et les invités portaient des bougies allumées, qu'ils protégeaient du vent par des lanternes en papier... Dès que l'on constatait le décès, les cloches de l'église-Mère sonnaient le glas, et toute la ville savait immédiatement qui était déjà avec Dieu ». (NOGUEIRA, 1934, p. 75-77).

Les sonneries pour les trépassés sont abolies en 1878, lors de la grande sécheresse et de l'épidémie de variole, car le nombre quotidien de décès est élevé. Durant la sécheresse de 1877-1879, rien que durant l'année de 1878, 57.780 personnes meurent à Fortaleza, parmi lesquelles 24.884 sont victimes de la variole. En temps normal, le nombre moyen de morts était de 700 personnes par an. Au cours de cette période, on interdit aussi de transporter les cadavres et les malades en empruntant les rues et les places de la ville. (STUDART, 1909).

Le cimetière de Saint Casimir est achevé en 1849, bien qu'il manque d'une sacristie comme d'un ossuaire. Il est définitivement considéré comme prêt le 1^{er} avril 1853, mais ses revenus ne sont transférés à la Santa Casa de Misericórdia qu'en 1860, après la promulgation de la loi n° 928, du 4 août 1860. (BEZERRA DE MENEZES, 1895).

En 1854, le Saint Casimir est déjà considéré comme trop petit en raison du taux de mortalité de la population de la capitale. Cela amène le Président Vicente Pires da Mota à solliciter de l'Assemblée Provinciale l'expansion du cimetière dans ses rapports du 14 septembre 1854 et du 1^{er} juillet 1855.

Craignant une épidémie de cholera morbus, le Président Paes Barreto demande en 1856, l'agrandissement le Cimetière Saint Casimir : il lui donne 150 empan de plus en largeur et 300 en longueur, triplant ainsi son étendue. (BEZERRA DE MENEZES, 1895).

Outre la capitale, les villes d'Icó et Sobral voient les règlements de leurs cimetières approuvés par le Président Vicente Pires da Mota qui les promulgue le 22 octobre 1855. Ces règlements fixent le prix, la taille, la profondeur, l'ouverture des tombes et sépultures, ainsi que les activités et les obligations du chapelain, du sacristain et de leurs aides. Ils témoignent d'un souci d'hygiène et de salubrité, comme en témoigne le fait que ces cimetières soient plantés d'arbres.

À cette époque la pratique des enterrements à l'église n'a pas totalement disparu car dans certaines localités, il n'y a pas encore de cimetières construits. (RAPPORT, 1858).

D'autres améliorations sont apportées au cimetière Saint Casimir pendant l'administration du Président João Silveira de Souza, entre novembre 1857 et avril 1858. Comme il le fait remarquer dans son rapport, le Président se préoccupe de suivre le plan élaboré par l'ingénieur Amorim do Valle, qui vise à l'alignement des allées, à l'arborisation du cimetière et à la construction d'une autre chapelle, «deux pièces ou deux tours, une de chaque côté du portail d'entrée, pour déposer les corps et faire les autopsies». Il considère que la construction de ces tombes sera «un grand embellissement et qu'elle constituera en même temps une source de revenus pour l'établissement, qui devra alors recevoir un règlement approprié». (RAPPORT, 1858, p. 13).

En 1862, Fortaleza est atteint par une épidémie de choléra. Le Président préfère utiliser le cimetière Saint Casimir, déjà désaffecté, pour continuer à enterrer les cadavres des cholériques au lieu d'augmenter les dépenses par la construction d'un autre cimetière provisoire (RAPPORT, 1^{er}.10.1862).

Une commission formée par l'Inspecteur de Santé Publique, le Président de la Chambre Municipale et trois ingénieurs approuve la construction d'un nouveau cimetière. Un contrat est signé le 16 décembre 1862 pour la construction d'un cimetière sur la route de Soure (Caucaia), au-delà du ruisseau Jacarecanga. Les murs du cimetière sont déjà achevés quand on s'aperçoit l'inconvénient qu'il y aura à réaliser des enterrements dans un lieu si proche du ruisseau qui fournit à la capitale sa meilleure eau potable. En 1865, le Président Lafaiete Rodrigues Pereira demande la

suspension des travaux et les vend au prix coûtant à la Chambre Municipale pour servir de corral de boucher. (RAPPORT, 10.06.1865, p.18).

Le 1^{er} octobre 1864, l'Inspecteur de Santé soupçonne des exhumations, imprudemment faites avant le temps prescrit, d'être la cause des maladies qui atteignent la capitale, car on considère que le vieux cimetière n'a pas une capacité suffisante. Selon « l'opinion de professionnels, cela a provoqué et développé la fièvre jaune dans les quartiers où autrefois, sa pernicieuse action ne se faisait plus sentir ».

La variole, la dysenterie, la rougeole, les oreillons, la fièvre jaune et le choléra - toutes maladies de type épidémique -, régissent à Fortaleza. Parmi les raisons variées de ce manque de salubrité, le Proviseur de la Santé, le Dr José Lourenço de Castro et Silva met en avant les miasmes qui proviennent du cimetière Saint Casimir :

L'absence des vents, autrefois constants, la chaleur excessive, en plus de l'exorbitante humidité ressentie par tous, semblent être la cause efficiente de l'apparition de la plupart de ces maladies pestiférées, sans compter la grande contribution des exhalations d'empoisonnement miasmatique ou pestiféré du cimetière, dont les sépultures, installées dans un terrain meuble, sont peu profondes et de temps en temps remuées. Plus de mille cadavres des différentes épidémies ont été ensevelis dans ce petit espace, où l'on a pu voir - lors de l'ouverture de quelques fosses - des cadavres encore en putréfaction ! Et lorsqu'on a alors à ouvrir une autre fosse, on perd déjà beaucoup de terrain, puisqu'il n'y a pas de division pour indiquer les endroits qui pourraient être occupés. (RAPPORT, 1^{er}. 07.1866).

Le Cimetière Saint Casimir est considéré comme le grand responsable de la dissémination des maladies qui atteignent la Capitale de la Province ; on exige donc sa fermeture, comme le recommandent les médecins hygiénistes français du XIX^e siècle : « les cimetières doivent quelques fois être abandonnés quand ils deviennent insuffisants face à une population qui augmente rapidement... Dans ce cas, les règlements en vigueur exigent qu'ils soient totalement fermés pendant dix ans ... »

11.5 Le Cimetière Saint Jean Baptiste

Le Président de la Province nomme une nouvelle Commission composée de deux médecins (Rufino de Alencar et José Lourenço de Castro et Silva) et de l'ingénieur de Province (José Pompeu) pour choisir le lieu le plus approprié pour la construction du nouveau cimetière.

À propos de la localisation des cimetières, Becquerel recommande, dans son *Traité élémentaire d'hygiène privé et publique*, que les lieux d'inhumation soient éloignés du centre des villes en évitant de « situer les logements sur un sol d'où habituellement s'exaltent des gaz qui peuvent exercer une action nocive sur la santé, comme par exemple les cimetières et leurs environs ». (1877, p. 374).

Selon le dictionnaire de Dr Pedro Luiz Napoleão Chernoviz, les cimetières les mieux localisés se trouvent séparés des maisons. Le terrain doit être sec, un peu incliné et accessible aux vents. Une autre recommandation est qu'ils doivent être suffisamment spacieux afin que cinq ou six ans s'écoulent avant qu'il ne soit nécessaire de toucher aux tombes. Celles-ci doivent avoir une profondeur comprise entre 1 mètre 65 et 2 mètres. (1890, p. 424).

Ces recommandations sur les directives à respecter dans la construction des cimetières sont communes dans les Traités d'Hygiène du XIX^e siècle, aussi bien en France qu'au Brésil.

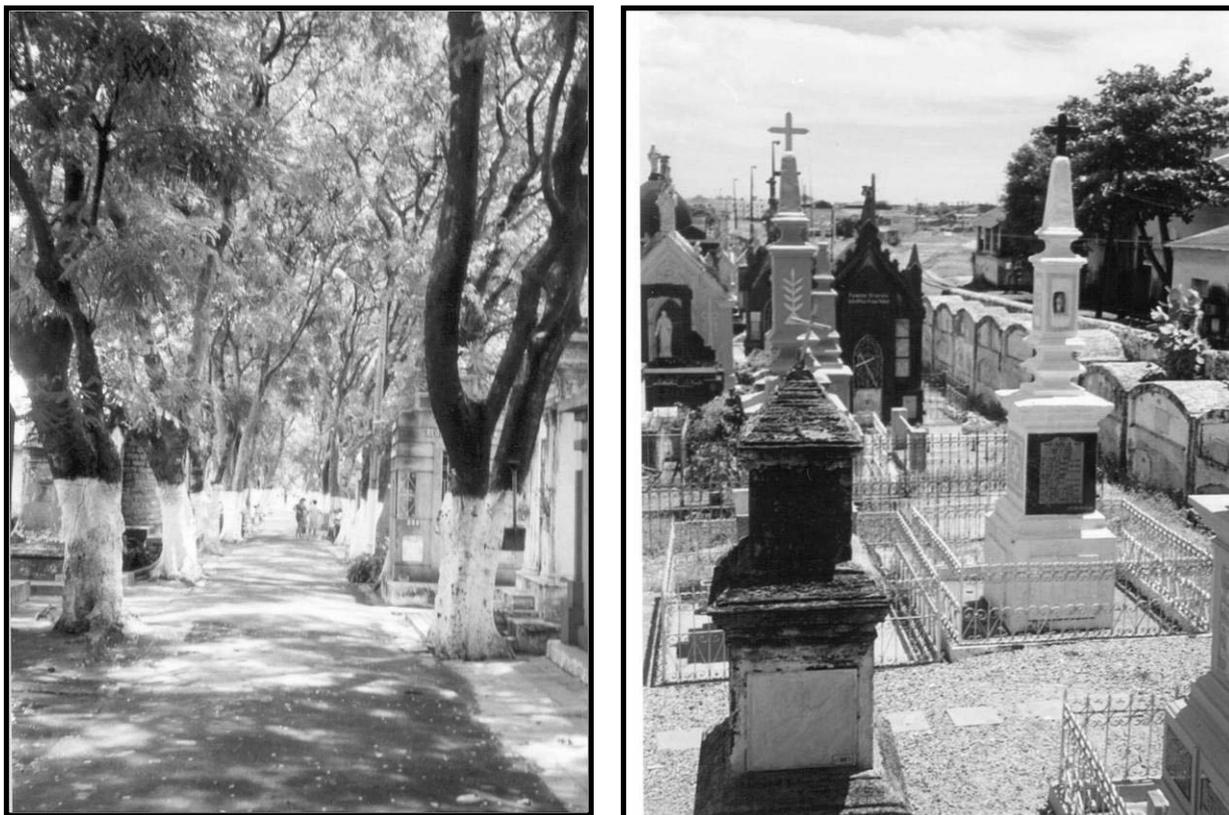
En se fondant sur des critères médicaux et avec l'aide d'un ingénieur qui connaît les caractéristiques du sol et de la nappe phréatique, la Commission nommée par le Président, choisit la localisation du nouveau cimetière. La construction de celui-ci est menée et s'achève en 1865, sous la Présidence du Conseiller João Silveira de Souza ; il reçoit le nom Saint Jean-Baptiste, le saint patron du Président.

Ce cimetière (Figures 1 et 2) est situé dans la rue Padre Mororó, et donne dans sa partie arrière sur l'avenue Filomerno Gomes (quartier de Jacarecanga). Pour la construction de sa chapelle, on fait appel à l'artiste João Francisco de Oliveira. Les portails en fer et la grille du mur sont exécutés par le forgeron Érich et installés et peints en 1868. En 1870 est achevé l'empierrage de l'ancienne Rue des Fleurs (actuelle Rue Castro e Silva), qui relie l'Église de la Sé au cimetière. (BEZERRA DE MENEZES, 1895).

À la fin de l'année 1868, les deux cimetières sont utilisés. L'ancien, celui de Saint Casimir, a vu la surface des sépultures des cholériques recouverte d'une couche de terre, ce qui permet son maintien en activité. Le sable des dunes menace toutefois de l'obstruer. (RAPPORT, 1^{er}.11.1868).

La santé publique de Fortaleza est bonne, en 1873, malgré des épidémies qui dévastent d'autres provinces de l'Empire, comme le relate l'Inspecteur de la Santé Publique du Ceará le Dr José Lourenço de Castro et Silva (RAPPORT, 6.5.1873). Selon lui, cela tient à l'absence « d'ateliers qui pourraient porter préjudice à la santé publique ; l'Hôpital de la Miséricorde est en très bon état et les inhumations sont convenablement faites ».

Figure 1 : Allée et vue partielle du Cimetière São João Batista.



Source: Fonds personnel

D'autres villes de la Province (Acarau, Imperatriz, Sant'Anna, Sobral, Santa Quitéria, Ipu et Granja) continuent à ressentir les atteintes de ces maladies. À Sobral, Cruz (Maranguape actuel) et Granja, le développement des épidémies est attribué à la très mauvaise localisation du cimetière, aux miasmes qui s'en dégagent et à la manière inadéquate de procéder à l'inhumation des corps, sans observer les prescriptions médicales. (RAPPORT, 23.1.1874).

Comme le constate dans son rapport daté du 20 juin 1875, le Dr Antônio Domingos da Silva, Inspecteur de Santé Publique, l'inquiétude provient surtout du manque de contrôle des décès, qui devrait être fait par des médecins afin d'éviter des

inhumations précipitées ; il est aussi question du manque de précisions sur l'évaluation de la *causa mortis* ; il en résulte des erreurs dans les statistiques mortuaires qui doivent fournir des informations sur les crimes et la relation entre le nombre de décès et les types de maladies. Un autre point que l'Inspecteur souligne est le fait que ceux qui décèdent de maladies infectieuses sont ensevelis dans le cimetière commun, ce qui peut produire « de grands maux lors de l'ouverture de ces sépultures ». Selon ce même médecin, c'est là la cause de la réapparition de graves maladies qui sont en train d'atteindre toute la Province.

Les cimetières continuent à représenter un sérieux problème pour les villes. Dans son rapport du 31 mai 1876, l'Inspecteur de Santé Publique, Antônio Domingues da Silva, propose le transfert des cimetières et des abattoirs publics considérés comme des foyers d'infection vers l'extérieur des villes.

Selon l'opinion de l'Inspecteur, les cimetières se transforment en foyer de miasmes par suite de leur « situation anti-hygiénique », car certains se trouvent à l'intérieur des villes ou dans la direction des vents dominants. D'autres faits contribuent aussi à cette situation, comme la trop faible superficie des cimetières, qui conduit à la réouverture des sépultures avant le délai prescrit. Il faut également compter avec la manière inadéquate d'enterrer dans des tombes « le long du mur du cimetière par où s'infiltrèrent les corps en train de se liquéfier ». (RAPPORT, 31.5.1876).

Après avoir analysé les causes du manque de salubrité dans les villes, l'Inspecteur propose des mesures plus énergiques : il faut empêcher de procéder à de nouvelles inhumations dans les cimetières « dans des conditions favorables au développement d'exhalations méphitiques », et interdire l'enterrement dans des tombes peu profondes. Il conclut que ces « faits très pernicioseux » témoignent du manque de sérieux et de l'inexcusable négligence de ceux qui ont en charge les cimetières (RAPPORT, 31.05.1876).

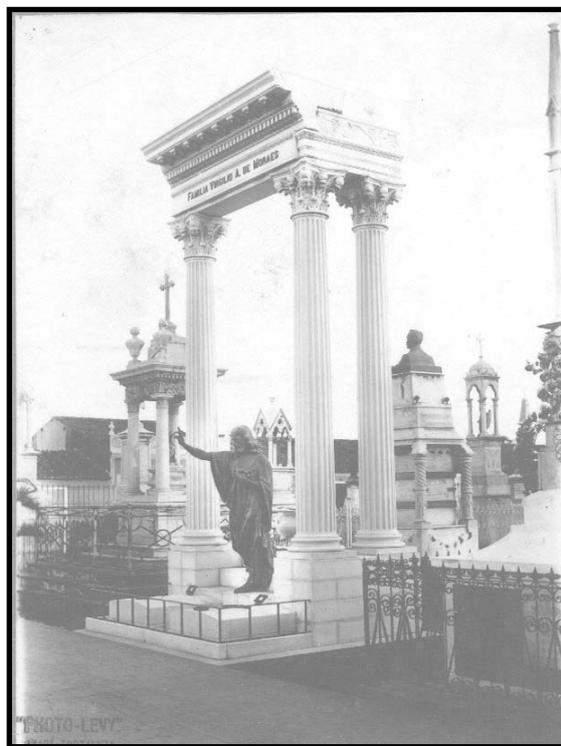
Les résolutions approuvées en 1855 pour les cimetières des villes d'Icó et Sobral ne sont toujours pas appliquées, bien qu'elles détaillent la taille des sépultures, les formes d'inhumation, et les soins d'hygiène pour prévenir la dissémination des maladies.

À la suite de nombreuses critiques, l'ancien cimetière Saint Casimir est finalement démoli par le Président Dr. José Júlio de Albuquerque Barros et le terrain qu'il occupait est cédé à la voie ferrée de Baturité qui y construit ses bureaux. (RAPPORT, 1^{er}.7.1880).

Les restes mortels des personnages influents sont transférés au cimetière Saint Jean-Baptiste. Le Conseiller Estelito, Directeur Adjoint de la Santa Casa décrit ainsi cet évènement dans le journal *O Cearense*, n. 34, de 2.4.1880 :

La Direction a décidé de la démolition de l'ancien cimetière Saint Casimir en raison de l'état de ruine et de profanation dans lequel il se trouve. La Commission nommée décide d'ériger dans le nouveau cimetière un ossuaire décent dans lequel seront recueillis les ossements qui ont été extraits du sol de l'ancien ; elle constituera un dépôt décent et perpétuel pour les corps de ceux qui ont été réclamés par leurs parents, qui y ont droit. On construira à côté de cette tombe un mausolée pour recueillir les ossements du digne Antônio Rodrigues Ferreira⁶⁹, qui a tellement honoré au cours de diverses législature le fauteuil de Président de la Chambre Municipale de la Capitale, qu'il occupait. (Cité par NOGUEIRA, 1887, p. 49).

Figure 2: Sculptures du Cimetière São João Batista.



Source : Fonds personnel

⁶⁹ L'apothicaire Ferreira a été Président de la Chambre de Fortaleza entre 1848 a 1859, assumant les fonctions d'Intendant Municipal.

La translation des corps, réalisée le 12 avril 1880, est signalée par le journal *O Cearense* : « Hier matin a eu lieu la translation des ossements exhumés de l'ancien cimetière Saint Casimir ; ceux-ci ont été déposés dans la Chapelle de Saint Jean-Baptiste dans les mausolées qui ont été construits à cette fin par la Direction de Santa Casa de Misericórdia ». (Cité par NOGUEIRA, 1887, p. 49).

À Fortaleza, où les conquêtes sociales et les avances de la médecine n'arrivent pas avec la même rapidité ni ne sont acceptées au même rythme par la société, la mort est présente quotidiennement en raison des longues périodes de sécheresse et des épidémies qui affectent le Ceará et la ville au XIX^e siècle. La relation avec la mort n'est pas la même qu'au XVII^e siècle, mais le facteur religieux reste très fort, dans la population la plus pauvre surtout, qui accepte la mort comme une fatalité en affirmant : « Dieu a donné, Dieu a pris. Béni soit le nom du seigneur ».

11.6. Les cérémonies religieuses

Le « Grand Cérémonial » de la mort baroque, un acte public, exemplaire, vécu collectivement en grande pompe, s'établit au XVII^e siècle. « La mort est un spectacle, une cérémonie publique, selon des règles et une stricte étiquette. Mais c'est surtout un exercice spirituel, destiné à ceux qui sont présents, les obligeant à se préparer à leur fin et à s'en préoccuper ». Ce cérémonial perd de son attrait au tournant des XVII^e et XVIII^e siècles, parce qu'au Siècle des Lumières, les gens sont plus attirés par la vie et par la recherche du bonheur, puisque la famine est pratiquement éradiquée, ce qui se traduit par un allongement de l'espérance de vie. La mort recule et ne devient plus un spectacle quotidien. (GRAVARI, 1992, p. 122).

Au Brésil, ce cérémonial public varie en fonction des différences culturelles des diverses régions du pays. Dans le Nord-Est brésilien, il existe de fortes différences entre les cérémonies funèbre à la campagne et à la ville, comme entre celles des pauvres et des riches. Dans *Morte e vida Severina*, l'écrivain João Cabral de Melo Neto décrit l'enterrement d'un paysan, victime de la sécheresse, de la misère et du manque de terre cultivable ; il est transporté dans un hamac au cimetière de Torres (Toritama) à Paraíba. Parmi les personnes présentes, on remarque deux porteurs (les frères d'âme) et les pleureuses qui ont été commandées pour le défunt ; elles récitent

leurs litanies et leur chapelet et chantent ses louanges et son excellence. Dans le poème, l'auteur souligne la pauvreté de la région du sertão et la grande mortalité, qui sont cause de beaucoup d'affaires pour les pleureuses⁷⁰ Dans la capitale de la Province du Ceará, les personnages d'autorité sont enterrés en grande pompe. Les funérailles du Président de la Chambre Municipale, l'Apothicaire Ferreira, le 5 mai 1859, sont suivies par beaucoup de personnes, y compris par toutes les autorités de la ville. Parmi elles, le Président et les membres de la Commission Scientifique de 1859-1863. Dans la nef de l'église, on a mis beaucoup de chaises de paille à côté des grilles pour qu'une, deux ou trois familles puissent l'accompagner des tribunes. Sept cérémonies sont célébrées dans l'église-Mère, dont l'office divin, la messe et la recommandation du défunt, le tout durant plus de trois heures. « Il y a dans l'église un catafalque couvert par un baldaquin ». (FREIRE, 3.5.1850, p. 207).

La description que donne Nogueira dans *Enterros do tempo antigo* constitue un bon exemple de cérémonie funèbre urbaine à la fin du XIX^e siècle à Fortaleza:

Il y a cinquante ans, nos enterrements étaient de vraies processions, qui s'étaient parfois sur plusieurs rues. Le cortège s'avancait derrière une croix noire, d'où pendait un tissu drapé en velours noir avec des franges dorées, prenant la forme d'une jupe. Les confréries marchaient en longues files solennellement et silencieusement. Précédé par le curé de l'église principale, le cercueil avançait, porté par quatre employés de la Maison de la Miséricorde, habillés en noir, portant des hauts-de-forme d'un noir luisant, des vestes à queues de pie et des pantalons avec des appliques en ruban jaune. Le cercueil était posé sur deux barres en bois, dont les extrémités reposaient sur de larges courroies, que les porteurs mettaient en bandoulière. Ceux-ci (les « gatos pingados »)⁷¹ étaient de pauvres hommes, ridiculisés par leur habits et qui pourtant rendaient un grand et pénible service aux morts comme aux vivants, puisqu'il ne s'agissait pas d'un petit effort que l'on leur demandait de faire, celui de parcourir deux kilomètres, voire plus, au

⁷⁰ C'est une profession / Et c'est la meilleure qu'il y ait / Je suis de toute la région / Pleureuse titulaire / Comme il y a ici beaucoup de morts / C'est elle qui à vivre m'aide / Dans un rayon de plusieurs lieues / Viennent des gens m'appeler / Comme il y a ici beaucoup de morts / Il n'est possible de travailler / Que dans ces professions qui font / De la mort un métier ou un bazar (MELO NETO, 1994, p. 181).

⁷¹ Selon le journaliste Carvalho Lima (*Journal O Estado*, du 13 février 1938), il existait trois catégories de « gatos pingados » qui étaient classés différemment. Les premiers portaient un haut de forme, un manteau et un pantalon avec un large ruban doré sur le côté ; les deuxièmes portaient un pantalon avec un ruban argenté, une veste et un béret, et les derniers, portaient des vêtements plus simples et des fois, « venaient pieds nus ». Les « gatos pingados » pouvaient être des employés de l'entreprise ou de simples travailleurs de rue, porteurs qui possédaient de la pratique pour ce type de service. (Cité par MENEZES, 1938, p. 45).

ralenti, portant ce poids, habillés de cette sorte et sous un soleil de plomb ! (1934, p. 77-78).

« Gatos pingados ». On appelait ainsi les fonctionnaires de l'entreprise funéraire du commerçant Areias, responsable des enterrements, avant que la Santa Casa n'assume cette activité. Ils portaient « de vieux manteaux, brodés d'ornements dorés, et exhibaient des hauts de forme luisants, scandaleusement colossaux, ressemblant à des cheminés. » (MENEZES, 1938, p. 41).

Dans *Fortaleza Descalça*, Otacílio de Azevedo (1896-1978), qui habitait de la rue Princesa Isabel, pas loin du cimetière, a l'occasion d'assister à ce « triste et ridicule spectacle ». Les « Gatos pingados », embauchés pour emmener le défunt au cimetière « portent de longs manteaux noirs serrés, des pantalons avec des rubans rouges et des hauts-de-forme aux bords retournés.

Le lourd cercueil est équilibré sur deux planches dont les extrémités sont munies de poignées tenues par les mains gantées des sinistres porteurs, dans un rythme macabre, en cadence, montant et descendant dans une danse mathématique. Avec leurs longs manteaux noirs, une bande jaune en bandoulière, les « Gatos pingados », très solennels, têtes baissées, ressemblent à de grandes chauves souris aux ailes repliées, conscients de leur sombre devoir. (AZEVEDO, 1992, p. 149).

Vers 1880, on couvre le cercueil d'un grand tissu noir bordé de franges et une croix dorée au centre ; de chaque coin pend un cordon terminé par un pompon, tenu par les proches du défunt, habillés en deuil le plus strict. Suivant la fortune ou la position sociale du mort, une fanfare de musique accompagne les funérailles, qui en s'approchant de l'église de la Sé (Figure 3), sont accueillies par des sonneries simples ou doubles de cloches, suivant les circonstances. Toutes les personnes qui accompagnent l'enterrement vont tête nue jusqu'à l'église, mais de là jusqu'au cimetière, tous se couvrent car le corps est déjà recommandé à Dieu. (NOGUEIRA, 1934, p. 78-79).

Il y a des enterrements de première, deuxième et troisième catégorie. À la sortie du cercueil des maisons les plus riches, on met un tissu noir avec une grande croix argentée au centre de celui-ci.

Quatre cierges énormes brûlent jusqu'à la fin dans le lieu d'où le cercueil est retiré. Pendant un mois, la famille ne sort que pour assister à la messe du septième et du trentième jour. Elle n'écrit que des lettres bordées de noir et porte un deuil strict – les hommes portent un costumes noir, y compris la chemise, les femmes une longue robe totalement noire, la tête couverte d'un voile. Des veuves et des veufs désolés portent le deuil strict pour le reste de leur vie. Les avis de décès sont bordés d'un rectangle noir et illustrés par un ange en train de pleurer, assis sur une pierre tombale en marbre, à l'ombre d'un cyprès... (AZEVEDO, 1992, p. 150).

Figure 3 : Rue des Fleurs : de la Cathédrale jusqu'au cimetière Saint Jean-Baptiste (1920)



Source : Archives Nirez

A travers le commentaire de Nogueira, on se rend compte du sacrifice que constituait pour un homme tout de noir vêtu un parcours de 1300 mètres, le long du trottoir en très mauvais état de la Rue des Fleurs, de l'église de la Sé jusqu'au cimetière Saint Jean-Baptiste sous le soleil de quatre heures de l'après-midi. Comme on peut l'observer, la pratique est alors, au Brésil, de copier et d'appliquer non seulement les théories et les normes médicales, mais aussi les mœurs et les habits venues d'autres

cultures et d'autres climats, ce qui provoque un grand inconfort dans le semi aride brésilien.

La cérémonie religieuse des enterrements des enfants est plus décontractée et festive, car on croit que ces « innocents » une fois arrivés au ciel protégeront les membres de leur famille.

Les cloches de la Sé (les plus petites) sonnent joyeusement et la famille du petit ange invite tous les jeunes garçons à accompagner la levée du corps. Pendant que ces jeunes invités attendent l'heure de la sortie, ils reçoivent toutes sortes de friandises. Ensuite, cette joyeuse bande part, accompagnée souvent par des musiciens qui jouent pendant le parcours des polkas, des quadrilles, et autres pièces gaies. (NOGUEIRA, 1934, p. 80-81).

Pendant longtemps, l'entreprise funéraire du commerçant Areias est responsable des enterrements à Fortaleza. Ensuite ce service devient un monopole de la Santa Casa, dirigée par le Portugais Antônio Rosa de Oliveira jusqu'à sa retraite en 1893. Les funérailles sont alors réalisées à pied. L'industrie des enterrements se modernise graduellement, et les voitures commencent à être tirées par des chevaux, cependant que sont aussi introduits des cercueils en bois de cèdre et en « cumaru » vernis, idéalisés par le docteur Edgar Borges. (MENEZES, 1938, p. 43-44).

Comme l'observe Claval (1999, p. 96), dans beaucoup de sociétés la localisation du cimetière et l'organisation spatiale des funérailles ont une signification spéciale, car la relation établie entre les vivants et les morts est encore très forte ; elle passe par les cérémonies funèbres et les déplacements jusqu'aux cimetières. « Les cérémonies évoquent périodiquement le souvenir des âmes disparues et prouvent qu'elles n'ont pas été oubliées ». (CLAVAL, 1999, p. 96).

11.7. Le XX^e Siècle

Les cimetières sont désormais soumis à des normes d'hygiène ; étant sous contrôle, ils cessent de constituer une source de préoccupation., Les codes sanitaires continuent néanmoins à inclure un chapitre destiné aux cimetières, ainsi qu'un autre

destiné aux enterrements, aux exhumations et aux crémations, comme c'est le cas de celui de 1918. En plus du souci de fixer des règles concernant la localisation du cimetière, il s'agit de déterminer des normes pour l'enterrement : profondeur de la sépulture, délai à respecter avant la réouverture afin d'empêcher l'exhalation des miasmes et la dissémination des épidémies.

Ces prescriptions suivent les normes françaises du XIX^e siècle. Selon le *Grand Dictionnaire Universel du XIXe Siècle*, organisé par Pierre Larousse (1870, p. 302), la police des cimetières français est régie par le décret du 14 juin 1804. Cette réglementation interdit qu'aucune inhumation ne soit réalisée dans un bâtiment fermé consacré à la célébration du culte, ou à l'intérieur des remparts des villes et des bourgs. Dans chaque commune, les terrains destinés aux inhumations doivent être à une distance minimale de 35 à 40 mètres des remparts. Les cimetières sont construits de préférence sur des terrains élevés, exposés au nord et entourés par un mur de deux mètres de hauteur ; ils doivent aussi abriter des plantations, tout en prenant la précaution de ne pas empêcher la circulation de l'air. Chaque enterrement doit être réalisé dans des fosses séparées en respectant les normes existantes d'éloignement entre elles ainsi que celles de profondeur. Ensuite, la fosse doit être remplie de terre bien tassée. (LAROUSSE, 1870, p. 302).

Ces recommandations font partie du Règlement de la Direction Générale de l'Hygiène du Gouvernement de l'État du Ceará, à la date de 1918 : elles montrent la forte influence du discours médico-hygiéniste européen sur la législation sanitaire brésilienne de l'époque.

Le décret indique la localisation idéale des cimetières. « Les cimetières seront toujours construits, si possible, en terrain élevé, sur les versants opposés à ceux des eaux, hors des centres habités, et ils auront une zone de protection d'au minimum cent mètres. » (Article 455).

Un autre aspect souligné concerne la localisation des cimetières en fonction des ressources hydriques : « la nappe d'eau des cimetières doit être au moins à deux mètres de profondeur. Lorsque cette hypothèse ne se vérifie pas, on doit procéder à l'abaissement du niveau des eaux souterraines au moyen d'un drainage ». (Article 456). En plus, « le niveau des cimetières par rapport aux cours d'eau voisins doit être

suffisamment élevé pour que les eaux des grandes crues n'atteignent pas le fond des sépultures ». (Article 457). Un autre point souligné par le décret-loi, concerne le rôle de la végétation et de la circulation de l'air. « Les arbres ne doivent pas être plantés trop près les uns des autres dans les allées et on doit préférer des arbres droits et minces, pour ne pas porter préjudice à la bonne circulation de l'air dans les couches inférieures, ou à l'évaporation de l'humidité tellurique ». (Article 458).

Les médecins divergent en ce qui concerne le rôle joué par l'arborisation dans les cimetières. Quelques-uns considèrent que les racines des arbres diminuent l'espace destiné aux sépultures, que les feuillages empêchent la dissémination des gaz libérés et qu'ils maintiennent un certain degré d'humidité à la surface de la terre. Les partisans de la végétation soulignent de leur côté le pouvoir qu'ont les racines d'absorber les produits *azotés* contenus dans le sol ainsi que le rôle des feuillages dans la dissémination régulière des gaz. Il fallait aussi souligner leur côté esthétique. (LANGLOIS, 1898, p. 394). Au total les adversaires de l'arborisation sont peu nombreux, car l'idée domine que les arbres ont le pouvoir d'assainir les endroits et que, les cimetières intra-urbains doivent donc être arborisés.

Dans le chapitre faisant référence au décret-loi sur les enterrements, les exhumations et les crémations, on trouve les règles pour l'ouverture et la construction des sépultures (Article 463), très semblables aux normes françaises :

Les sépultures devront avoir un mètre soixante-quinze de profondeur pour quatre-vingts centimètres de largeur, distantes les une des autres d'au moins soixante centimètres dans chaque sens et auront une longueur de deux mètres pour les adultes et de un mètre cinquante pour les enfants.

À la fin du XX^e siècle, les morts sont de plus en plus séparés des vivants. Dans les cimetières modernes, conçus selon le modèle américain, ils sont oubliés au milieu de grands espaces verts sans aucune arborisation ni monuments. D'autres sont incinérés. On ne se souvient des morts les plus récemment disparus qu'une ou deux fois par an, le jour des trépassés ou de l'anniversaire de leur mort.

Le discours hygiéniste est donc sorti vainqueur : il discipline l'espace des vivants et des morts en remettant en question toute la ville. L'impact de l'infrastructure urbaine sur la santé publique est attentivement examiné.

Les principes hygiénistes, responsables du nouvel ordre médical, conduisent à expulser et à isoler tout agent capable de provoquer la mort. Aménager l'espace en le compartimentant, cela implique aussi la création d'espaces vides, propres, libres d'occupation humaine. L'acceptation de l'isolement des morts, hors du monde des vivants, n'est possible qu'à partir du moment où la société adopte une autre attitude face à ses morts, ceux-ci ayant perdu toutes leurs fonctions sociales. Ce changement de mentalité vis-à-vis de la mort a des répercussions spatiales importantes pour la ville.

Comme on peut le constater, la localisation des lieux réservés aux morts devient problématique à partir du moment où la ville croît et devient plus dynamique et mercantile. Le discours médico-hygiéniste ne constitue qu'une des façons selon lesquelles se manifeste la nécessité d'un ordonnancement de l'espace urbain, qui cherche à adapter la ville aux nouvelles exigences du marché.

À travers le déplacement des cimetières à Fortaleza, on peut lire le mouvement social et économique de cette ville. Ce sont des espaces qui cherchent de nouvelles fonctions à l'intérieur d'un nouvel ordre mental et spatial.

Mais les cimetières, les morts et la mort continuent encore à coexister au sein et près des petites communautés du Ceará, celles qui vivent sur un rythme plus lent.

Ainsi le discours médico-hygiéniste ne doit pas être analysé seulement comme un instrument de ce nouvel ordre qui cherche à tout prix des manières plus efficaces de concevoir les nouveaux rapports de production des marchandises. Il doit être vu aussi comme un élément d'intervention de la rationalité.

Il est enfin possible de détecter la dynamique socio-économique d'une société à partir de l'analyse de la localisation de l'espace réservé à ses morts. La rationalité moderne a créé les fonctions spatiales. Les morts, comme la mort, sont désormais isolés et oubliés dans les grandes villes puisqu'on ne peut plus y regarder vers le passé.

On discipline l'espace des vivants et celui des morts pour éviter ainsi la production et la diffusion des miasmes dans la ville de Fortaleza. La maison, la rue, les cimetières deviennent objet de réglementation. Les morts sont expulsés de la ville. La priorité initiale était la circulation de l'air, car tout ce qui était stagnant était maladif. Postérieurement, on émet l'hypothèse que la maladie se prop. aussi par l'eau. En plus de l'air, il devient nécessaire de contrôler l'eau pour la consommation humaine, ainsi que le destin des eaux indésirables, stagnantes - naturelles ou rejetées par les activités humaines. Le prochain chapitre détaillera la manière dont se fait l'approvisionnement et le contrôle des eaux, considérées comme les grandes responsables des épidémies de choléra, de fièvre jaune et de malaria.

CHAPITRE 12

L'EAU ET LA SANTE PUBLIQUE A FORTALEZA AU XIX^e SIECLE

Il est coutumier de dire que le bon temps est le passé, maintenant que l'on a oublié l'inconfort de cette époque. Durant mon enfance, à Sobral il n'y avait pas l'eau courante. Le précieux liquide, comme l'appelait la presse écrite, arrivait à la maison dans de petites embarcations appelées "ancoretas", chargées dans de précaires conditions d'hygiène sur le fleuve Acaraú. Et elle était conservée dans de grands pots de terre cuite, pots alignés dans un angle de mur dans chaque pièce. Comme il n'existait pas de réfrigérateur, l'eau destinée à la consommation était conservée dans des récipients de terre, ainsi appelés "moringas de terre", des pots comme on le disait, un type d'amphore de terre où l'on conservait l'eau destinée à l'usage domestique (cuisine), mais aussi à la consommation des personnes. Les plus jeunes rapportaient l'eau dans des cuves ou du fleuve sur la tête. (Lustosa da Costa, DN 25.11.2006).

L'eau, élément indispensable pour les activités humaines, dicte une partie de l'organisation de l'espace depuis le début de l'humanité. Elle fixe aussi la population et quelque fois aussi la repousse, puisqu'elle est source de vie, de santé, mais aussi de maladie. A Fortaleza, dans une région semi aride, l'eau a marqué non seulement l'organisation de l'espace, mais aussi l'histoire même de la ville, indissociable de l'histoire des sécheresses.

Au XVIII^e et XIX^e siècle, les théories médicales néo-hippocratiques localisent la maladie dans l'environnement naturel ou construit : elles font de l'air, de l'eau, du sol, des animaux, des végétaux, des objets, des constructions et des personnes des foyers producteurs de « miasmes » et/ou transmetteurs de maladies. Les milieux jugés potentiellement contaminables sont l'objet d'analyses médicales, d'une surveillance particulière des pouvoirs publics et de la mise en application d'une législation spécifique. On identifie, parmi ces divers foyers de contamination possible, des

maladies liées à la consommation d'eau, et principalement à celle des réservoirs qui approvisionnent les villes.

Les hygiénistes considèrent comme absolument nécessaire d'avoir une eau pure et en quantité assez importante pour assurer l'assainissement et la santé publique des zones urbaines. Cela conduit à capter les eaux et à les traiter dans des endroits distants. Leur conservation et leur acheminement par canalisation provoquent d'importantes transformations dans l'espace urbain.

La domestication de l'eau (GOUBERT, 1986) provoque des transformations du paysage : construction de réserves d'eau, d'éoliennes, de réservoirs ; détournement des rivières afin d'alimenter les puits, les sources, les lavoirs ; installation de pompes à eau fonctionnant à l'énergie humaine ou grâce à celle des vents ; construction d'aqueducs et implantation de canalisations souterraines.

Avec la captation de l'eau et sa « domestication », il devient aussi possible de l'utiliser pour l'embellissement des édifices et des places publiques, en associant électricité et eau courante. Des pièces d'eau et des fontaines (Figure 1) sont construites et éclairées après l'introduction de l'électricité à Fortaleza.

Figura 1: Fontaine - Passeio Público (1931).



Source: Archives Nirez

En plus de l'acheminement de l'eau potable propre à la consommation humaine, les administrations publiques doivent assurer l'évacuation des eaux indésirables : eaux stagnantes naturelles et eaux usées rejetées par les activités humaines (égouts). La nature est tenue pour responsable des maladies variées qui atteignent la population, et plus particulièrement la partie de la population qui habite à proximité des ruisseaux, étangs, lacs, marais et marécages. Ces problèmes apparaissent sous une forme plus grave dans les zones où la présence et les interventions des hommes ont entraîné des déboisements, et en fonction de la manière dont sont évacuées les déjections humaines : par des moyens hydrauliques, sur les plages, dans les jardins et dans les fosses septiques fixes ou mobiles.

Se fondant sur ce discours, et après des débats techniques et scientifiques, de nouvelles pratiques et normes sont adoptées : assèchement des marais et des marécages ou contrôle des réservoirs d'approvisionnement en eau. Pourtant, la solution que l'on peut considérer comme définitive, avec installation d'une chaîne de distribution générale d'eau courante et l'implantation d'égouts, ne se concrétise à Fortaleza qu'en 1924. Les rapports des présidents et des inspecteurs de la santé publique de la province de l'État du Ceará et les codes d'éthique et de posture de la ville de Fortaleza reflètent cette évolution des mentalités en ce qui concerne les rapports de la société avec la nature, en particulier au sujet des eaux naturelles ou rejetées par les activités humaines.

Ce chapitre analyse l'influence des théories médicales hygiénistes (surtout de celles qui traitent de la localisation de la maladie en milieu aquatique) dans les pratiques urbaines, et dans leur impact sur l'organisation de l'espace de Fortaleza et sur la mutation de ses paysages durant le XIX^e siècle. Ces théories ont justifié l'élaboration de lois et motivé des interventions dans la ville ; celles-ci visaient au contrôle des sources de pollution à travers le réseau hydraulique, l'assèchement des zones marécageuses, le drainage des marais, la canalisation des eaux pluviales, des rivières ainsi que la construction d'un réseau de distribution de l'eau et des égouts

12.1. L'eau et les maladies du XIXe siècle

Dans son traité *Airs, eaux, lieux*, Hippocrate analyse l'influence de la qualité de l'eau consommée sur la santé de la population ; il recommande d'analyser leurs vertus avec beaucoup de soin : quelques-unes peuvent être porteuses de maladies alors que d'autres peuvent être très salubres et propres à la consommation.

Avec le retour des théories hippocratiques, les éléments naturels, l'air, l'eau et la terre, sont considérés comme des ennemis potentiels, et ceci, plus précisément à cause de la croissance de la population, de la densité urbaine, de l'industrialisation et de la forme générale des interventions humaines. La corruption du sol, de l'air et de l'eau favorise la production de miasmes et d'émanations malsaines qui provoquent les maladies. Après la localisation de la maladie dans la terre, l'air, les choses et les objets, l'eau devient un objet à médicaliser, assainir et contrôler tout autant pour les adeptes de la théorie miasmatique que pour les défenseurs de la théorie de la contagion.

Les médecins affirment que quelques-unes de ces maladies sont causées par l'absorption d'eau contaminée ou se développent par suite de la présence d'eaux stagnantes productrices de miasmes. A la fin du XIXe siècle, les scientifiques prouvent que l'apparition de ces maladies est directement liée à la contamination aquatique, mais aussi que les miasmes n'en sont pas les seuls responsables : il existe bien d'autres vecteurs comme les moustiques qui transmettent la fièvre jaune, la dengue et la malaria et ont pour habitat les zones inondées, et comme les bactéries, les vers, les germes parasites, les virus et les microbes qui transmettant le choléra, la fièvre typhoïde, le bérubéri (qu'on lie alors, à tort, à la qualité des eaux), etc., et se multiplient bien en milieu aquatique.⁷²

⁷²**Berubéri:** Maladie découlant d'une déficience en vitamine B1 (v.tiamina) et dont les symptômes sont la polynévrite, l'oedème, et la maladie cardiaque.

Malaria: Infection transmissible à l'homme et à d'autres mammifères, ainsi qu'aux volailles et aux amphibiens; causée par des protozoaires du type Plasmodium, transmise par piqûre de moustique du genre Anophèle dont il existe près de 50 espèces. (Symptôme: fièvre intermittente, fièvre paludique, fièvres, (hélópira), malaise, paludisme ou impaludisme pernicieux, infection transmise par le moustique Anopheles (bras. e prov. lus) tremblements, paralysie et rougissements (bras).

Fièvre Jaune: (Med). Maladie provoquée par virus, fréquent en région tropicale ou sub-tropicale de l'Afrique ou l'Amérique, avec une présence significative dans les zones tempérées, sous forme d'épidémie, l'été. Il existe une forme d'épidémie urbaine (transmission de l'homme à l'homme par le

Dans la première moitié du XIX^e siècle, les chercheurs émettent l'hypothèse selon laquelle le choléra se transmet par l'eau. En 1888 le médecin français Jules Rochard, dans son *Traité d'Hygiène Sociale*, considère comme une acquisition scientifique récente le fait que:

...les germes des maladies infectieuses sont surtout transportés par les eaux qui les transmettent à ceux qui les boivent... Il y a trente ans, tout le monde était convaincu que les germes des maladies s'introduisaient dans l'économie par les voies respiratoires; on ne songeait pas au tube digestif, cette porte bien plus largement ouverte à l'entrée du poison... Depuis qu'on sait que ce sont des particules solides, des éléments figurés vivant surtout au sein des liquides, la doctrine a dû changer. (ROCHARD, 1888, p. 39).

Il reconnaît aussi que ce sont les médecins anglais qui ont les premiers constaté ce mode de transmission clinique, à partir des observations faites en Inde. Il observe aussi que les fièvres éruptives se prop. nt toujours « par l'eau des mares et des cours d'eau qui couvrent le sol du Bengale ». (ROCHARD, 1888, p. 39).

Le choléra ne s'était pas répandu antérieurement au-delà des frontières de l'Asie, en raison de sa période d'incubation. Sa propagation exigeait le déplacement, ou la circulation de grandes quantités de personnes, comme cela devient le cas lors des importantes vagues d'immigration qui ont lieu pendant le XIX^e siècle, favorisées principalement par les avances et progrès techniques des moyens de transports: « La guerre, l'inquiétude politique, la faim, et plus que tout les conditions et l'instabilité économiques ont été à l'origine de déplacements massifs de concentrations humaines importantes, pour la majorité en direction de l'Ouest américain »⁷³. (ROSEN, 1994, p.204).

moustique) et une autre forme de contamination forestière (transmission du moustique à l'homme)
symptôme: vomissements, ou maladie infectieuse fébrile

Fièvre Typhoïde: (Med) Maladie infectieuse causée par la Salmonelle apparentée à la fièvre typhoïde, qui se prolonge pendant plusieurs semaines et inclue dans son cadre clinique acéphalie, fièvre continue, apathie, inflammation des viscères glandulaires, forte diarrhée et éruption cutanée du sphincter pouvant éventuellement provoquée une perforation intestinale.

Choléra: (Pathologie). Maladie infectieuse, aiguë, contagieuse qui peut se manifester sous forme épidémique caractérisée dans sa manifestation classique par des diarrhées abondantes, prostration, crampes musculaires; Choléra-morbo, mordexim. (FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. *Novo dicionário do Aurélio da lingua portuguesa*, 2004)

Le médecin anglais John Snow⁷⁴ qui étudie le choléra depuis 1832, et effectue des recherches constantes et systématiques pendant les épidémies de 1849 et 1854, fait un relevé, des maisons de la région sud de la ville de Londres où plusieurs compagnies de distribution d'eau pompent de l'eau à l'aide de pompes. Il conclut qu'il existe un rapport entre les cas de choléra et la distribution de ces points d'eau, et qu'il y a un rapport direct entre le nombre de morts dans chaque zone et le degré de pollution des parties de la Tamise dont ces compagnies tirent l'eau fournie à la population. Il démontre aussi que la maladie peut se transmettre aussi de personne à personne à travers le contact, les mains sales, les aliments ou les eaux contaminées, et qu'un réseau d'égouts insuffisant et inadapté fait que les déjections des malades du choléra s'infiltrent dans le sol et polluent ainsi les puits et autres sources d'approvisionnement en eau. Bien que démontrant la présence possible dans l'eau de l'agent infectieux du choléra, John Snow ne l'identifie pas. C'est seulement en 1883 que Koch isole le vibrion choléra, ce qui confirme enfin la thèse de Snow. (ROSEN, 1994).

En France⁷⁵, le rôle « des eaux souillées par les déjections des cholériques » n'est pas considéré prépondérant jusqu'à l'épidémie de 1844, « qui permit de suivre pas à pas, la maladie se prop. ant de village en village en suivant la direction des cours d'eau dans des délais proportionnels à leurs vitesses ». (ROCHARD, 1888, p.40-41).

A la fin du XIXe siècle, l'hypothèse hydrique, basée sur des études de cas, est acceptée par beaucoup de médecins Européens⁷⁶. Ils en concluent que « le choléra suit les vallées, les déclivités, les fissures des calcaires » après que l'eau ait été contaminée par les égouts « les linges souillés et les excréments ». (LEONARD, 1986, p.107)

⁷³ Le choléra, venu de l'Inde, pays dans lequel il se manifeste sous forme d'épidémie depuis 1816, se répand en Europe à partir de 1831. La maladie est amenée en Amérique par les immigrants irlandais qui l'apportent au Québec, au Canada. Le choléra suit les cours d'eau - le canal Érie dans l'État de New York - et continue vers l'ouest jusqu'à la vallée du Mississippi (ROSEN, 1994, p. 204).

⁷⁴ Snow, devenu adepte de la philosophie de la contagion en 1849, publie un opuscule intitulé: "Sur la manière de transmission du choléra" en 1855. La parution de la 2^e édition présente les conceptions définitives de l'étiologie et de l'expansion du choléra. (ROSEN, 1994).

⁷⁵ « Le choléra a frappé la France à coups redoublés en 1832, 1835, 1849, 1854, 1866, 1873, 1884, 1892, les quatre premières épidémies surtout ayant semé une terreur meurtrière ». (Léonard, 1986, p.107).

⁷⁶ Rochard (1888) cite les exemples d'épidémie de choléra en Amérique, durant l'année 1866, qui accompagne le cours du fleuve Mississippi; de l'épidémie à Gênes (Italie) en 1884, qui prend son origine sur les marges d'une petite rivière la Scrivia qui alimente l'aqueduc à travers le conduit de Nicolai; et de l'épidémie du Finistère (France) etc.

En ce qui concerne Brésil, le docteur H. C. Lombard (de Genève) suppose en 1877, dans son *Traité de Climatologie Médicale*, que ce pays est moins atteint par les épidémies de choléra que les autres régions d'Amérique. Elles arrivent dans les années 1865, 1867 et 1868, mais le nombre de victimes n'est pas très élevé : il est à peine constaté 407 cas de mort par choléra en 1867 et 234, en 1868.

La transmission de la fièvre typhoïde par l'eau est moins contestée. L'école anglaise affirme que dans 90% des cas, la propagation de la fièvre typhoïde est directement liée au mode de distribution d'eau. A Paris, en France il avait déjà été prouvé que la fièvre typhoïde augmentait d'intensité:

...toutes les fois qu'on est forcé de distribuer dans les maisons de l'eau de la Seine à la place de l'eau de source, ce qui arrive tous les ans à l'époque des grandes chaleurs. Le nombre des décès augmente sensiblement, une dizaine de jours après que cette distribution a commencé, dans les arrondissements où elle a lieu. (ROCHARD, 1888, p.44).

Rochard (1888) est d'accord avec la thèse de Brouardel défendue au Congrès de Vienne et publiée dans la *Revue d'Hygiène* (1887) qui dit que même n'étant pas l'unique véhicule de transmission de la maladie, l'eau n'en est pas moins la plus dangereuse :

Les germes de la fièvre typhoïde ont pour véhicule l'eau, l'air, les linges des malades et les mains de leurs gardes; mais, au point de vue du tribut que les populations lui paient, l'eau est le distributeur qui l'emporte 99 fois sur 100. Quand une source ou une fontaine est polluée par des bacilles typiques, elle empoisonne une famille s'il s'agit d'un puits, un groupe de maisons quand il s'agit d'une source, une ville tout entière quand c'est la rivière ou une des sources canalisées qui ont été infectées. (BROUARDEL Cité par ROCHARD, 1888, p. 44).

En accord avec Lombard (1877), « l'impaludation » marque les pays équatoriaux et tropicaux comme le Brésil où « la chaleur et l'humidité prédominent à un aussi haut degré » et où les pluies torrentielles provoquent des inondations qui contribuent à la formation « de marais temporaires ou permanents qui donnent naissance à des effluves pestilentiels ». Les endroits surélevés et les terres couvertes de

forêts sont, elles aussi, sujets à la maladie, qui varie en « gravité et en forme suivant la nature du sol ou la constitution météorologique de l'année ». (p. 456).

Ce n'est pas seulement l'époque ou la forme des fièvres paludéennes qui varient d'une année à l'autre, c'est surtout leur fréquence qui est excessivement variable; elle augmente avec la sécheresse, qui met à nu les bords marécageux des principales rivières et diminue avec les pluies abondantes qui recouvrent les terrains vaseux. (LOMBARD, 1877, p. 458).

Quant à la fièvre jaune, le Brésil en est préservé pendant longtemps, cependant que celle-ci se dissémine dans les Antilles, dans les ports du golfe du Mexique et dans la mer des Caraïbes. En 1834, elle atteint les ports de Bahia et Rio de Janeiro. Entre 1830 et 1870 Rio de Janeiro est atteinte par onze épidémies, ce qui soulève la question de savoir si elle « est devenue endémique ou si elle est toujours importée ». Pour Lombard (1877), le docteur Rey résume la pensée des médecins brésiliens qui en viennent à admettre:

...que si malgré l'observance de sages mesures quaranténaires, cette terrible maladie continue à frapper chaque année la capitale et les principales villes du littoral, il faut bien avoir le courage de reconnaître qu'importée ou non dans le pays, elle y est désormais endémique. (Cité par LOMBARD, 1877, p. 476).

Les descendants d'Africains présentent une relative immunité pendant ces épidémies de fièvre jaune à Rio de Janeiro puisque quasi aucun « nègre » ou « mulâtre » n'en est atteint. En revanche, les étrangers, et principalement les plus récemment débarqués, sont les premiers atteints ; c'est parmi eux que l'on compte le plus grand nombre de victimes, comme on peut constater dans ces statistiques:

Sur 1,596 étrangers atteints, 399 étaient à Rio de Janeiro depuis moins de six mois; 268 installés depuis une durée comprise six mois et un an; 221, de un à deux ans; 70 installés depuis quatre ans, et enfin 42 depuis plus de quatre ans, c'est-à-dire que les deux tiers (677) des malades étaient à Rio de Janeiro depuis moins un an, et environ les neuf dixièmes (888) ne comptaient pas deux ans de séjour. (LOMBARD, 1877, p. 476-477).

La fièvre jaune ne prend pas une forme identique pendant toutes les saisons⁷⁷. La répartition mensuelle des décès au cours des neuf années écoulées (1851-1859) montre que c'est « la chaleur antécédente qui contribue à développer la gravité de la fièvre jaune ».

...la marche de la mortalité est à son minimum en octobre au printemps, et à son maximum en avril et en automne ; elle suit une marche croissante parfaitement régulière d'octobre jusqu'au mois d'avril, et décroissante d'avril à octobre, c'est-à-dire que les mois tempérés du printemps qui succèdent aux froids de l'hiver sont les moins chargés en décès, tandis que les mois tempérés de l'automne qui succèdent aux grandes chaleurs de décembre, janvier et février, sont les plus chargés en décès. (LOMBARD, 1877, p. 478).

L'autre élément démontré par Lombard (1877, p.477) est l'influence préservatrice de l'altitude. L'auteur cite comme exemple l'immunité de Petrópolis, située à 51kms de la capitale et à 1000 mètres d'altitude dans les montagnes « dos Orgãos ». Dans cette ville quelques malades venus de Rio se sont installés, mais l'épidémie de fièvre jaune ne s'est pas diffusée.

Finlay identifie le moustique *Aedes Aegypti* (*Stegomyia fasciata*) comme vecteur responsable de la transmission de la fièvre jaune, et présente sa théorie à la Conférence Sanitaire Internationale réalisée à Washington en 1881⁷⁸.

Deux graves explosions de fièvre jaune à Rio de Janeiro causent la mort de 3.659 personnes en 1873 et de 3.476 personnes en 1876. La maladie continuera sous une forme endémique à Rio de Janeiro jusqu'à l'adoption de mesures définitives pour l'éradication de la maladie, mesures adoptées par Oswaldo Cruz au début du XXe siècle. (CHALHOUB, 1996).

⁷⁷ « Les années qui ont été les plus funestes sont 1852 et 1860, tandis que celles qui n'ont compté qu'un petit nombre de morts sont 1862, où ils ont été réduits à 12 décès et 1869, où l'on en a eu 172. Mais ce qui montre quelles sont les différences des années qui se succèdent en ce qui regarde les maladies épidémiques, c'est qu'après ces deux années si peu chargées en vient une (1870) où l'on compte déjà 3.003 morts dans le premier semestre ». (LOMBARD, 1877, p. 478).

⁷⁸ En juin 1900 le Service de Santé de l'armée Américaine envoie une Commission à Cuba pour étudier l'étiologie et la prophylaxie de la fièvre jaune, qui depuis la fin de la guerre hispano-américaine frappe les troupes d'occupation de l'île. A travers une série d'expériences réalisées sur des volontaires humains, la Commission supervisée par Walter Reed confirme les théories de Finlay. (Revue du vaccin, Ministère de la Santé, Centre Culturel de la Santé).

(Site: www.ccs.saude.gov.br/revolta/personas/finlay.html).

Le docteur Barros Leal (1979) considère aussi que la fièvre jaune est endémique au Ceará, puisqu'un cas de la maladie est signalé de temps à autre, mais la situation n'est pas aussi grave que dans certains autres états.⁷⁹

Aux alentours de 1880, malgré les moyens et les dispositions hygiénistes adoptées, les épidémies successives de fièvre typhoïde, de fièvre jaune et de choléra entraînent des critiques au sujet des explications et des justifications que fournissent les médecins sur l'origine de la propagation des épidémies. Elles soulignent l'inéquation des théories et l'inefficacité des moyens prophylactiques employés, proposés par les médecins. Avec les découvertes de Pasteur:

...la microbiologie, qui allait conférer une cause hydrique à plusieurs maladies terribles et répandues (choléra, typhoïde, dysenterie), commença par de prudentes mises en garde. La transmission des vers et autres parasites était imputée assez naturellement à l'ingestion d'eaux douteuses. (...) Les dossiers du choléra et de la typhoïde rendirent les bactériologistes spécialement alarmistes. (LEONARD, 1986, p. 107).

A la fin du XIXe siècle, plusieurs découvertes de germes pathogènes sont réalisées: Hansen, le bacille de la lèpre en 1871 ; A. Lavaren, le plasmode de la malaria en 1880; Finlay la transmission de la fièvre jaune par piqûre de vecteurs ailés (moustiques), en 1881 et R. Koch, le bacille de la tuberculose, en 1882 et l'embryon du choléra en 1883. L'élaboration de vaccins et les indications fournies sur d'autres vecteurs vont permettre une lutte plus ferme contre les maladies infectieuses. Les pratiques médicales sont modifiées et les mesures hygiénistes sont étendues au combat contre la multiplication de dépôts d'ordures et des foyers d'eaux stagnantes - habitat des vecteurs. Avec l'arrivée de la bactériologie expliquant les maladies épidémiques, les médecins diversifient leurs lignes d'investigations.

Malgré l'accumulation des preuves scientifiques de la médecine moderne, les pratiques médicales recommandées par les anciens hygiénistes adeptes des théories miasmatiques et contagieuses continuent à être appliquées, tant il est difficile de rompre avec les paradigmes traditionnels.

⁷⁹ Au Ceará, la Commission d'Assainissement de la Fièvre Jaune lance, à partir de 1926 et en collaboration de la Fondation Rockefeller, des campagnes de destruction appelées "tue moustique" pour l'extermination des foyers vecteurs ou porteurs. (BARROS LEAL, 1979, p.63).

12.2. Pratiques médicales et urbaines sur la base des théories hygiénistes.

Les hygiénistes recommandaient d'éviter la stagnation, puisque tout ce qui stagnait produisait des miasmes et donc des maladies. Les théories aéristes se préoccupaient davantage de la circulation de l'air. Plus tard, après la mise en évidence du rôle de l'eau dans la transmission de la maladie, il apparaît nécessaire de la faire circuler. L'air, l'eau, et les déjections et même les personnes doivent circuler afin d'éviter l'attroupement, la promiscuité, la production de maladies. Les déjections stagnantes se décomposent rapidement : elles produisent des miasmes et favorisent le développement de maladies. L'eau courante en abondance est une exigence nécessaire à la circulation des déjections domestiques. Cela rend nécessaire la construction de grands réseaux d'acheminement de l'eau et d'évacuation des eaux usées.

C'était l'une des inquiétudes de la médecine sociale française du XIXe siècle qui a pour objet le phénomène de l'urbanisation. Michel Foucault (1986) observe que parmi ses objectifs, deux d'entre eux sont directement liés à l'eau⁸⁰: contrôler et établir une bonne circulation des choses ou des éléments, essentiellement de l'eau et de l'air, considérés comme des facteurs pathogènes, capables de véhiculer les miasmes; et organiser la distribution de l'eau à travers fontaines et égouts, bateaux-pompes et bateaux-lavoirs, avec pour objectif la localisation des éléments nécessaires à la vie quotidienne en milieu urbain.

La libre circulation de l'eau, condition indispensable de salubrité, évite la production de miasmes. Le point important pour une organisation adéquate et une distribution séquentielle de l'eau est basée sur la thèse de Snow, qui avait montré que la plus grande concentration de germes cholériques provenait de l'eau pompée en certains points de la Tamise. Sur la base de ces idées, des législations sont créées pour normaliser les étapes à respecter et définir la localisation des dépôts d'ordures, des fosses d'aisance, des laveries publiques (lavoirs), des écoulements sanitaires avec, parmi d'autres, l'objectif d'éviter la contamination de l'approvisionnement en eau.

⁸⁰ Le troisième objectif était d'analyser l'amoncellement des populations, la confusion et le danger de l'espace urbain qui pouvaient provoquer la maladie, les phénomènes épidémiques ou endémiques, comme les cimetières et les abattoirs, etc. (FOUCAULT, 1986).

Rochard recommande l'observation attentive de la qualité de l'eau avant de la considérer comme potable: « il faut qu'elle soit limpide, légère, aérée, douce, inodore, d'une saveur fraîche, vive et agréable ». Il faut craindre les eaux contenant des matières organiques parce que:

(...) ce sont elles qui rendent les eaux des étangs et des mares si dangereuses dans les pays paludéens; ce sont les innombrables organismes qui pullulent dans les eaux des grandes fleuves des régions équatoriales, qui donnent aux Européens ces diarrhées, ces dysenteries si rebelles. En Europe, les eaux des ruisseaux et des rivières sont surtout polluées par les produits qu'y déversent les différentes industries et par les matières apportées par les égouts. (ROCHARD, 1888, p. 45).

En plus de l'approvisionnement en eau potable pour la consommation humaine, les administrations publiques doivent prévoir un lieu de rejet des eaux indésirables. Jacques Léonard (1986, p.139) classe ces eaux en deux catégories: les eaux stagnantes naturelles et les eaux usées rejetées par les activités humaines (égouts).

Dans la catégorie des eaux stagnantes naturelles sont incluses les mares, les marais, les marécages qui subissaient l'effet des marées ou proviennent d'une accumulation d'eau à l'époque des pluies, ces zones étaient généralement associées aux fièvres, à l'indolence, à un vieillissement précoce et un taux important de mortalité infantile.

Pour Hippocrate:

Les eaux dormantes, paludéennes ou stagnantes, sont, au cours de l'été, forcément chaudes, épaisses, nauséabondes, pour la raison qu'elles ne s'écoulent pas. Par ailleurs, elles sont alimentées de façon continue par de nouvelles pluies et échauffés par le soleil, ce qui les rend troubles, malsaines et propices à augmenter la bile. (HIPPOCRATE, 1996, p.57).

Les mares, les zones inondées, les marécages enflent à l'époque des pluies : les fièvres se multiplient en conséquence. La relation entre maladies et saisons de l'année est aussi thème et sujet de réflexion du traité hippocratique:

Et finalement, la venue de l'été, l'invasion caniculaire et la brusque mutation génèrent les affections énoncées plus haut... Si l'été est sec, les maladies cessent plus vite; s'il est pluvieux, elles se prolongent, et il

est à craindre qu'à la moindre cause les plaies ne deviennent des ulcères phagédéniques. Les lientéries et les hydropisies surviennent à la fin des maladies, dans la mesure où le ventre ne se dessèche pas aisément. Si l'été, puis l'automne, sont pluvieux et australs, nécessairement l'hiver sera malsain. (HIPOCRATE, 1996, p. 73).

A l'époque des pluies, après les inondations, apparaissent des effluves dans les terres submergées. Pour Chernoviz (1890, p.422), ces effluves constituent un grand foyer d'infection, rendant insalubres les rives des fleuves, des rivières et des ruisseaux qui débordent. La nature du terrain et son inclinaison ne favorisent pas l'absorption des eaux de pluie, ne permettant pas non plus son écoulement. Pendant les inondations exceptionnelles, les problèmes sont plus graves encore, puisque les rivières envahissent les rues, les places, les égouts, les maisons et les sous-sols des constructions, impliquant une pollution de la nappe phréatique et des ressources hydrauliques superficielles.

Les marécages offrent aussi toutes les conditions nécessaires au développement des miasmes et plus particulièrement des fièvres intermittentes. Le mélange d'eau saline et d'eau douce détermine une « infection considérablement plus importante que si celles-ci stagnaient de manière isolée et dissociée », affirme le docteur Chernoviz (1890, p. 421). Dans les pays chauds, l'insalubrité la plus redoutée provient de la production d'effluves marécageux, résultant de la décomposition des matières animales ou végétales ; elle est plus intense, vu que: « l'activité de putréfaction est le principal résultat de la chaleur » (1890, p. 422). Les eaux usées, rejetées par les activités humaines (eau de bain, de cuisine, des égouts, etc.) s'écoulent dans les jardins, les rues et les réserves hydrauliques (rivières et lacs) ; elles sont quelquefois simplement jetées par la fenêtre, provoquant l'accumulation des déjections à l'air libre et favorisant le développement de miasmes dans ces environnements. Les eaux jetées des maisons, les marais provoqués par l'accumulation des eaux de pluie, le circulation des charrettes, des hommes, des animaux, transforment les rues en une boue noire et fétide. Les canaux mal entretenus dans lesquels se forment des algues offrent, eux aussi, un terrain propice au développement de la production de miasmes.

L'habitude de jeter les eaux usées par la fenêtre déclenche de nombreux conflits, ce qui conduit à l'élaboration d'une loi⁸¹ obligeant à aviser les passant par un cri au moment on l'on jette des eaux usées par la fenêtre. Cette mesure n'empêche pas que beaucoup de gens ne soient mouillés et se plaignent⁸².

Pour éviter les maladies, Chernoviz (1890) conseille de s'éloigner des foyers d'infection ou des émanations dangereuses et si possible de les détruire. Il croit que la population sera préservée de plusieurs espèces de fièvres qui affligent les différentes régions du globe si un assainissement des marais et de « toutes espèces d'eaux dormantes » est réalisé. Il recommande aussi de paver correctement les rues et d'interdire les dépôts d'ordures sur les voies publiques; quant aux canaux qui acheminent les liquides pollués, ils doivent être creusés en pente et interconnectés entre eux.

Pour garantir une eau de bonne qualité à la population, les sources d'eau (puits, lacs, étangs et rivières) doivent être contrôlées afin d'éviter que la population n'y jette ses déchets et autres immondices. Les puits doivent être creusés à distance des fosses septiques, des abattoirs, des industries, des décharges publiques, etc., parce que l'infiltration des déchets dans le sol pollue la nappe phréatique. Les ordures doivent être systématiquement collectées et entassés dans des dépôts distants des ressources hydrauliques. Les eaux de pluie doivent être canalisées à travers un réseau de galeries construites à cet usage exclusif.

Comme résultat de ces réflexions, les médecins commencent à traiter de ces thèmes. Ils discutent du nécessaire contrôle des réservoirs d'eau et des foyers de pollution. Ils fournissant des orientations pour la construction des puits, des fosses d'aisance, des réservoirs d'eau et des citernes, etc. Ils normalisent aussi la localisation des habitations, cimetières, usines, hôpitaux, et entre autres, la manière de les maintenir à la distance nécessaire pour préserver la qualité de l'eau.

⁸¹ Résolution n°. 1162 du 3 août 1865, art. 37 : « Il est interdit de lancer des étages ou des maisons, les eaux mêmes propres jusqu'après 10 heures du soir ».

⁸² Le Brésil, se basant sur un fait arrivé en France à l'époque médiévale où le roi Saint Louís avait été victime d'un de ces lancement d'ordures, ce qui avait provoqué une interdiction de ce geste, élabore de nouvelles normes, que l'on peut rencontrer dans les lois brésiliennes, tout comme dans la ville de Fortaleza. (BRASIL, 1896, p. 34).

La pollution de la nappe phréatique et des puits par les fosses d'aisance montre pourtant que le contrôle réalisé n'est pas satisfaisant. Cela rend nécessaire l'implantation d'un réseau de distribution d'eau et du « tout à l'égout » avec station de traitement d'épuration à l'exemple du modèle adopté par l'Angleterre.

12.3. Fortaleza du temps de puits creusés dans le sable, des fontaines et des cloaques mobiles.

Fortaleza est fondée en 1649 par le hollandais Matias Beck sur les rives de la Rivière Pajeú, sur la colline de Marajaitiba. Beck, dans son journal de bord, justifie le choix du lieu par la présence d'une rivière d'eau douce et fraîche et de la colline qui borde le plage, face au port, où sont ancrés les bateaux de l'expédition. Il abandonne le Fort de São Tiago construit par les portugais, sur les bords du Fleuve Ceará, en 1603, parce qu'il est sujet aux épidémies de fièvres. (GIRÃO, 1979).

La rivière Pajeú est la première, et pour longtemps, la principale source d'approvisionnement en eau de Fortaleza, qui grandit en suivant la rive gauche du fleuve. Avec la croissance constante de la population, ses eaux ont diverses utilisations si bien qu'avec le temps, elles deviennent impropres à la consommation humaine. Avec la réduction du débit de la rivière et la contamination de ses eaux, il devient nécessaire de chercher et de trouver d'autres sources d'approvisionnement pour la ville. En plus de la rivière Pajeú, la ville possède des lacs et quelques petites rivières, un peu plus éloignés de la zone de plus grande concentration de la population, comme par exemple le fleuve Jacarecanga⁸³.

La population a le choix entre les réservoirs d'eaux publics ou privés et des puits d'eaux creusés dans le sol jusqu'à la nappe phréatique. Les réservoirs sont situés sur les places publiques de la ville, mais présentent l'inconvénient de s'assécher l'été. L'eau est retirée des puits à l'aide d'un seau, attaché à une corde qui s'enroule sur une poulie.

⁸³ Nogueira affirme qu'à l'époque du président Alencar « sans le fleuve Jacarecanga uniquement approvisionné l'hiver, plus nombreux étaient les puits qui s'asséchaient en été, généralement toujours très longs sinon éternellement secs ». (1889, p.141).

Les réservoirs publics sont construits plus tard. Le premier est inauguré pendant l'administration du gouverneur Sampaio, le 8 septembre 1813, suite à la signature d'un contrat entre le Conseil municipal et le Lieutenant-Colonel João da Silva Feijó, qui cède une source localisée sur les terres de sa propriété. (CAMPOS, 1988, p. 44).

La carence en eau potable dans la capitale est importante, au point que José Martiniano de Alencar (1834-1837) affirme, à l'ouverture de la première session ordinaire de l'Assemblée Législative, le 7 avril 1835, que c'est une « malédiction » de « ne pas avoir une source où nous puissions boire de l'eau ». Ce Président décide la construction du Réservoir du Fleuve Pajeú⁸⁴. Depuis ce réservoir, il fait dévier le cours de l'eau jusqu'à la Rue d'en Bas (actuellement rue Sena Madureira), où il construit une fontaine près du Palais du Gouvernement. D'autres fontaines appelées « bicas » sont construites sur la côte du lieu dit Outeiro da Prainha, près de la propriété du Colonel Joaquim Mendes da Cruz Guimarães (après avoir occupé le Palais Episcopal). Finalement les eaux du fleuve Pajeú arrivent à destination dans un lieu dénommé Maceió, un peu en dessous du Fort de Notre-Dame de l'Ascension. C'est un réservoir d'approvisionnement public utilisé par les lavandières. Ces eaux acheminées en direction de la plage passent par un pont dans la Rue Sena Madureira et approvisionnaient les bains publics de la municipalité⁸⁵. (NOGUEIRA, 1889).

Pour les populations « défavorisées » qui s'étaient installées sur la rive gauche du fleuve Pajeú, près de l'actuel collège de l'Immaculée Conception (ancien Collège des Orphelins), Alencar fait creuser un grand puits qui reçoit tout de suite, à cause de sa grande utilité publique, le nom significatif de « réservoir du peuple » (*Cacimba do Povo*). Postérieurement il est transformé en château d'eau et reste sous la surveillance constante d'un employé de la Chambre municipale. (NOGUEIRA, 188, p.141).

⁸⁴ L'étang du Pajeú a été reconstruit pendant la sécheresse de 1877-1879 sur le fronton du modeste monument, cette simple inscription « réservoir d'eau construit sur l'ordure du président de la province Sénateur José Martiniano de Alencar en 1837, et reconstruit en 1879 pendant l'administration de son excellence le Président de la province docteur José Júlio de Albuquerque Barros ». (NOGUEIRA, 1889, p.142).

⁸⁵ Alencar a acheté en 1836, à D. Feliciano, veuve du boutiquier Bernardo José Teixeira, pour 1.6000\$000R\$: deux cents bras de terre où il fait construire le célèbre réservoir de Pajeú. (NOGUEIRA, 1889, p.141)

Comme en Europe, les adeptes des théories des miasmes et de la contagion à Fortaleza identifient l'eau comme l'agent principal responsable de l'apparition et de la propagation des maladies. En 1838 certaines maladies intermittentes se manifestent dans la ville beaucoup plus qu'antérieurement et causent « une mortalité principalement parmi les enfants ». Ces décès sont attribués à la « stagnation et à l'utilisation des eaux emmagasinées dans le Château d'eau du Palais », et qui proviennent du réservoir du Pajeú. Le Président de la Province Manuel Felizardo de Souza et Mello nomme une Commission « facultative » de la ville en vue d'examiner ces eaux. La Commission conclut qu'elles représentent un danger pernicieux pour la santé, puisque le terrain contenant des restes d'animaux et de végétaux est propice à la production de miasmes. L'évaporation et les infiltrations font baisser le niveau des eaux et provoquent la décomposition « des matières étranges qui se rencontrent dans celles-ci ».

La Commission justifie ses conclusions par le fait qu'il est presque impossible que la présence dans les eaux de ces corps et matières étrangers ne soit pas nuisible à la santé. (RAPPORT, 1^o.8.1838).

Ce rapport ne fait pas l'unanimité, puisque durant le XIXe siècle, les polémiques concernant l'origine des maladies sont nombreuses. Un sixième professeur en désaccord avec ses collègues juge potables les eaux en question et suggère la construction d'un mur autour de l'étang du Pajeú, afin de protéger les eaux qu'il contient de celles qui s'y infiltrent. Ceci permettrait l'aménagement de deux réservoirs d'une eau de qualité excellente, destinée à la distribution au public. On décide alors de faire procéder à une nouvelle analyse des eaux du Château du Palais afin d'obtenir « un jugement définitivement sûr sur la qualité de celles-ci ». (RAPPORT, 1838).

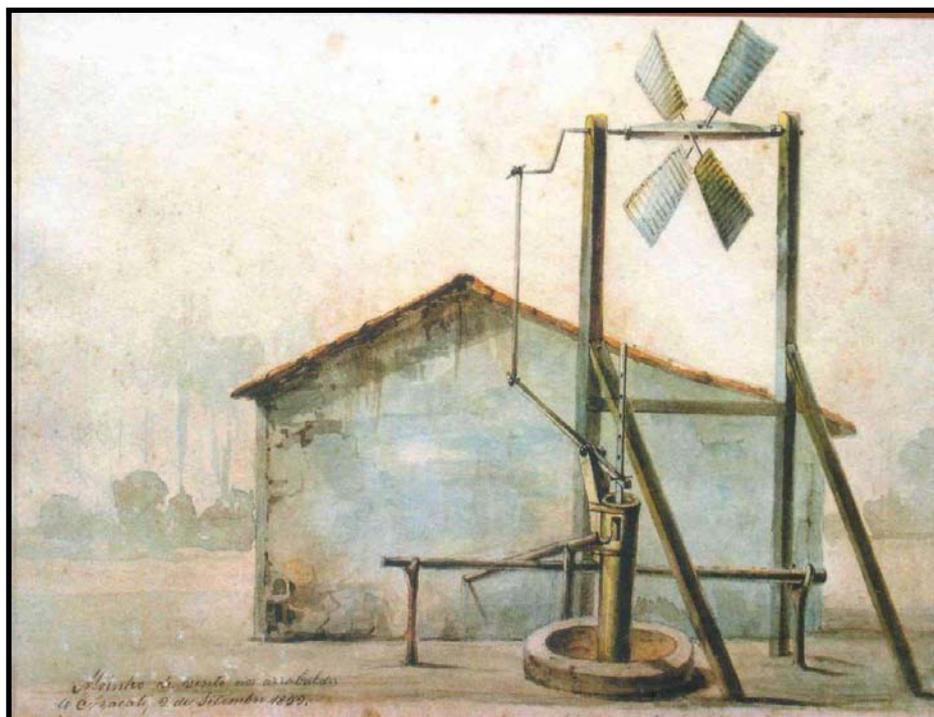
Les travaux n'ont pas lieu par manque de moyens financiers dans les coffres publics et les infrastructures existantes s'écroulent durant l'hiver rigoureux de 1839. Il est nécessaire de pratiquer l'ouverture de deux systèmes d'évacuation afin d'en retirer les eaux et de protéger « les maison de l'ancienne rue des Marchands » sur la rive gauche du Pajeú. Devant la difficulté à garantir pour la population la qualité des eaux de rivière qui passent par de nombreux terrains et jardins, en contact avec tous les types de déchets, on se résout à abandonner le projet des travaux de l'étang. Pour le

Président Docteur João Antônio de Miranda, « les eaux des châteaux d'eau seront toujours polluées indirectement par les déchets qui sont jetés dans le réseau de distribution, et pour là où elle circule, l'eau sert à toutes sortes de lavages ». (RAPPORT, 1^{er}. 8.1839, p.36).

La préoccupation causée par les eaux de l'étang de Pajeú est visible quelques années plus tard dans les rapports du Docteur Castro Carreira qui considère nécessaire d'éliminer, parmi les agents de l'infection, « ceux [constitués par les] eaux stagnantes des jardins » et demande qu'on accorde une attention redoublée au lac Pajeú, devenu un marais asséché où l'on rencontre des mares d'eau où se pratique le lavage du bétail. (STUDART, 1910, p.36-37).

Pendant tout le XIX^e siècle, l'approvisionnement en eau de la population de Fortaleza se fait à travers l'utilisation de réservoirs et de châteaux d'eau qui présentent constamment des problèmes si l'on en croit les comptes-rendus des Présidents. Quelques-uns de ces réservoirs d'eau fonctionnent avec un système de pompe à eau (pompe à eau), d'autres utilisent les moulins à vent connus sous le nom d'éoliennes (Figure 2).

Figure 2 : Moulins à vent (Aracati, 1859)



Source : Dessin de José dos Reis Carvalho (1859)

Freire Alemão, qui est dans l'État du Ceará en 1859, ne considère pas la qualité des eaux de réservoirs comme bonne et fiable. Il leur préfère de beaucoup celle des eaux de pluie.

En général l'eau consommée est de mauvaise qualité, retirée en grande partie de réservoirs ou de puits grossièrement creusés dans le sol. L'eau du fleuve Jacarecanga est considérée comme la meilleure de la ville. Dans quelques endroits j'ai déjà bu de l'excellente eau de pluie. (FREIRE, 1964, p.255).

Fortaleza, en 1839, compte trois châteaux d'eau ; tous ont des problèmes d'entretien. Au Château d'eau du Palais, l'eau est considérée de qualité douteuse. Le Château de la Plage du Pont a sa canalisation détériorée et la pompe à eau du château d'eau du Peuple est quasi inutilisable. (RAPPORT, 1839). En 1843, les problèmes continuent. Le Château d'eau de la Prainha a des tuyauteries endommagées. Celui du Peuple, « fatigué de servir la population », exige des réparations tant de sa pompe à eau que de sa cuve. Le Président propose la construction d'un autre château d'eau dans une partie de la ville, partie où il y existe de bonnes réserves d'eau de qualité. (RAPPORT, 1^o. 6.1843). Pour faciliter le pomp. de l'eau, en 1848, la Chambre Municipale de la capitale autorise l'achat et l'installation de trois pompes à eau, deux pour les réservoirs de la Lac du Garrote et l'autre en un lieu appelé Cacimbão - la grande réserve. (Loi n^o. 476 du 31.08.1848 Cité par CAMPOS, p.56).

En 1859, Freire Alemão, de passage par l'Outeiro, passe par le Château d'eau du Peuple et constate la présence d'eau en abondance mais de mauvaise qualité. Le gardien l'informe que l'eau y est puisée à l'aide de pompe à eau, mais plus loin il constate la présence d'une autre réserve d'eau : ce n'est ni plus, ni moins qu'un « grand trou dont la population pauvre retire une eau de qualité impropre ». (1964, p.232).

Raimundo de Menezes dans son livre *Coisas que o tempo levou...* (1938), cite l'ouverture d'autres réservoirs décidée par la Chambre Municipale. Les constats décrivent l'approbation de leur construction à fin d'utilité publique dans la « rue de l'Abattoir » (1834) dans le jardin de la Prison (1835) et dans le passage do Jacinto (1837).

En plus des réservoirs publics, il en existe de privés sur des terrains de particuliers. Ils servent aussi à la population ; ils sont souvent sources de conflit. En 1842, un compte rendu de la session de la Chambre du 24/10/1842 raconte le conflit qui a pour résultat « la clôture du réservoir de Payol, sur les terres du commandeur José Antônio Machado, afin d'empêcher la population de s'y approvisionner ». La Chambre Municipale lui ordonne la destruction de la clôture, justifiant sa décision par le fait que les réservoirs en question sont déjà depuis de longues années au service de la population dont elle a l'usufruit. (Cité par MENEZES, 1838, p.53).

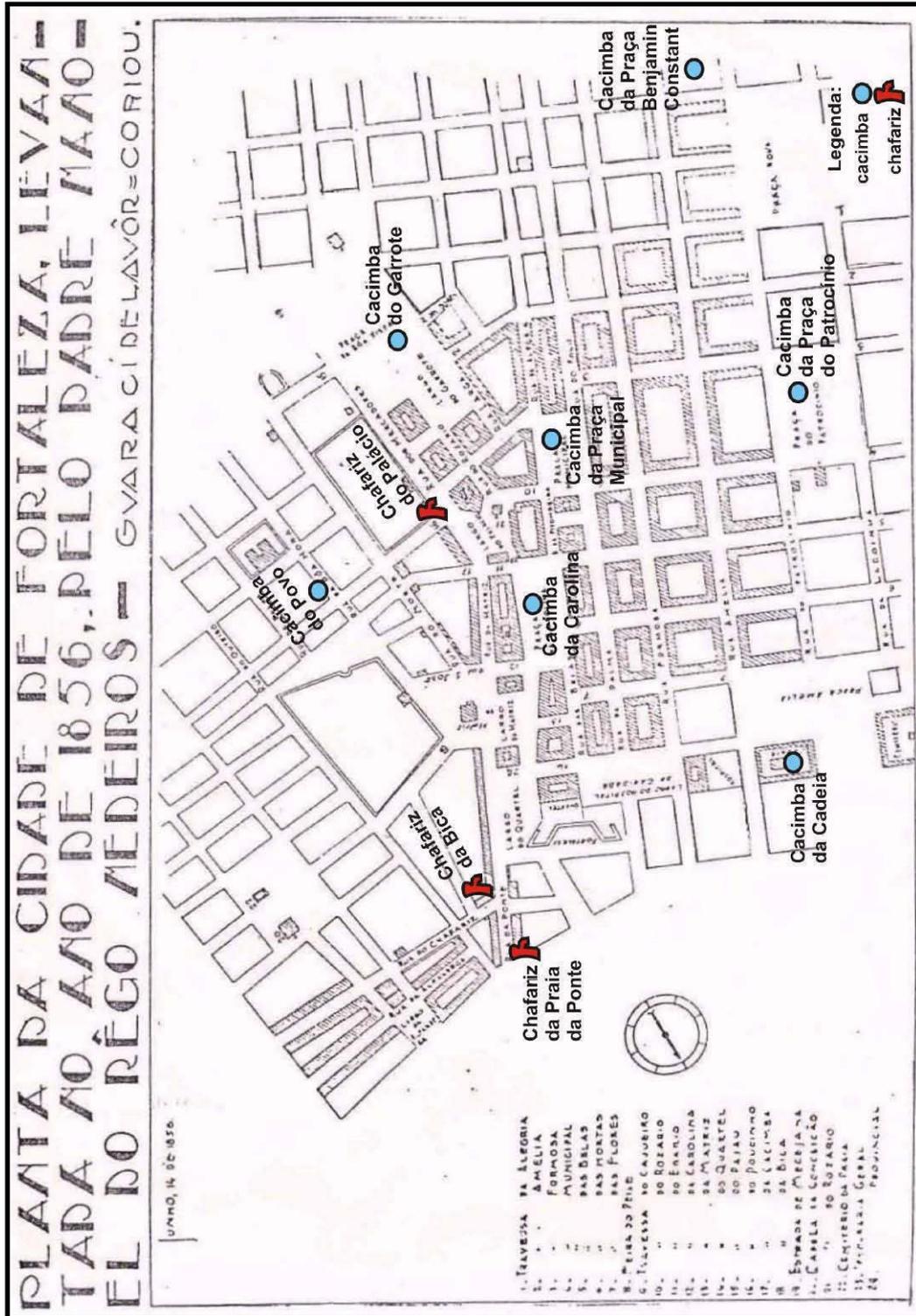
Un autre conflit pour l'accès à l'eau est relaté dans le compte-rendu de la Chambre Municipale du 17.04.1848. Des contrôleurs demandent une autorisation judiciaire pour intervenir contre Antônio Carlos da Silva Jataí qui a obstrué les réservoirs de la Ladeira do Paiol (actuellement de la Santa Casa). Ce cas, comme celui de la clôture du réservoir pratiquée par José Dias Macieira qui rend difficile l'accès à la consommation d'eau pour la population sur des terrains particuliers, n'obtiennent pas gain de cause. (MENEZES, 1838, p.53).

L'augmentation de la population rend difficile l'approvisionnement en eau de la ville. Devant ce problème, le Président Joaquim Villela de Castro Tavares fait faire en 1853 des devis pour la remise en état du réservoir appelé « réservoir du Peuple » et du château d'eau du Port de Prainha. Le Conseil Municipal recommande de plus la construction de deux réservoirs supplémentaires, un près de l'étang de Caroline et l'autre près du lieu connu comme de D. Pedro II. Il leur donne la forme de réservoirs verticaux ou de châteaux d'eau. Pour assurer une plus grande solidité à ces réservoirs et la salubrité et la potabilité de l'eau, il suggère qu'ils ne soient pas construits en briques et en chaux, mais en pierres, apportées de Rio de Janeiro (RAPPORT, 1^{er}.09.1853) (Figure 3).

A l'époque, de l'apothicaire Ferreira est Président de la Chambre des Conseillers Municipaux et sa préoccupation est d'organiser l'espace en le désobstruant, l'alignant, l'arborisant, et en y implantant des places publiques.

Sur la Place Municipale et sur la Place Marques de Herval (actuellement place do Ferreira et place José de Alencar) sont construits deux réservoirs de pierre. (Acte du 03.08.1854 Cité par P. NOGUEIRA, 1887).

Figure 3 : Carte de localisant des réservoirs de Fortaleza au XIX^e siècle



Source : Henrique (2007)

Pendant ces périodes de pré-sécheresse l'administration de la province fait creuser de nouveaux réservoirs comme c'est le cas du réservoir de la place Benjamin Constant (aujourd'hui Place da Bandeira), démoli en janvier 1928. Sur la partie externe, gravée sur la pierre on pouvait lire cette inscription:

Cette fontaine publique a été construite pendant la sécheresse de 1878 à la demande de son excellence le docteur José Júlio de Albuquerque Barros, Président de la province ayant eu pour constructeur le Lieutenant Felipe de Araújo Sampaio. (MENEZES, 1938, p.54).

Em 1862 le droit d'exploitation du service d'approvisionnement en eau potable de la population est octroyé à un particulier, qui transfère ce droit à l'entreprise Anglaise *Water Ceará Company*. L'approvisionnement, sous la responsabilité de cette entreprise, est de courte durée, puisque la sécheresse de 1877-1879 épuise les réserves, rendant impossible l'approvisionnement en eau. Cela provoque la perte du privilège de droit d'exploitation et la dissolution de l'entreprise.

Les réservoirs et les châteaux d'eaux sont par conséquent rouverts. La population aisée a ses propres puits particuliers dans les jardins ou les fermes, ce qui l'on constate dans les descriptifs de maisons à louer ou à vendre dans les petites annonces des journaux de Fortaleza.⁸⁶

A la fin du XIXe siècle, il existe deux types de réservoirs ou de puits creusés dans le sable. Couverts ou non d'une chape en dur, ce sont des foyers permanents de microbes pathogènes. L'eau est transportée par seaux à toute heure du jour. (BRASIL, 1896, p. 28). Les réservoirs à ciel ouvert sont creusés en forme de cercles concentriques « laissant à travers ses degrés de sable en escalier s'écouler l'eau jusqu'à la nappe aquatique où elle s'accumule dans un tonneau de récupération ». A travers les infiltrations de ces réservoirs s'écoulent aussi les eaux de lessive, d'usages domestiques et même l'eau utilisée pour les bains d'animaux : elles souillent l'eau potable. Quant aux réservoirs clos par une trappe en dur, la propreté n'y est pas meilleure, sans parler de la mauvaise qualité des matériaux utilisés (briques et chaux

⁸⁶ Eduardo Campos (1988, p.98) cite la petite annonce du journal "o Unitário" du 13/01/1912 " à vendre maison, en excellent état, récemment rénovée, quatre entrées et un portail principal, éolienne et eau courante, toilette anglaise et bonne salle de bain, jardin de 200 mètres de long, tout arborisée, planté".

qui les recouvrent, fragments de plantes qui y sont entraînés par les vents et immondices jetés par les enfants ou les employés). Cela rend leur eau irrémédiablement dangereuse pour l'usage alimentaire. Aux alentours des réservoirs et des puits, le sol est constamment humide et imprégné d'eau boueuse et d'autres saletés diverses provenant du lavages de vêtements de provenances diverses. Tout cela s'infiltré lentement et pollue ainsi les sous-sols (BRASIL, 1897, p. 93)

La salubrité de Fortaleza continue à être au centre des débats. Thomas Pompeu de Souza Brasil (1897) constate une carence, un manque d'eau potable tant pour « les emplois domestiques que personnels ». Il considère que la qualité de l'eau la rend impropre à la consommation (car chargée de sels minéraux et d'éléments organiques), mais aussi que le système de captation des eaux est « primitif, grossier et peu hygiénique ». L'eau utilisée pour la consommation quotidienne est achetée devant la porte ; elle provient de sources spéciales et est transportée en cuve par charrette, alors que l'eau pour toutes les autres activités domestiques est retirée des réservoirs publics ou privés.

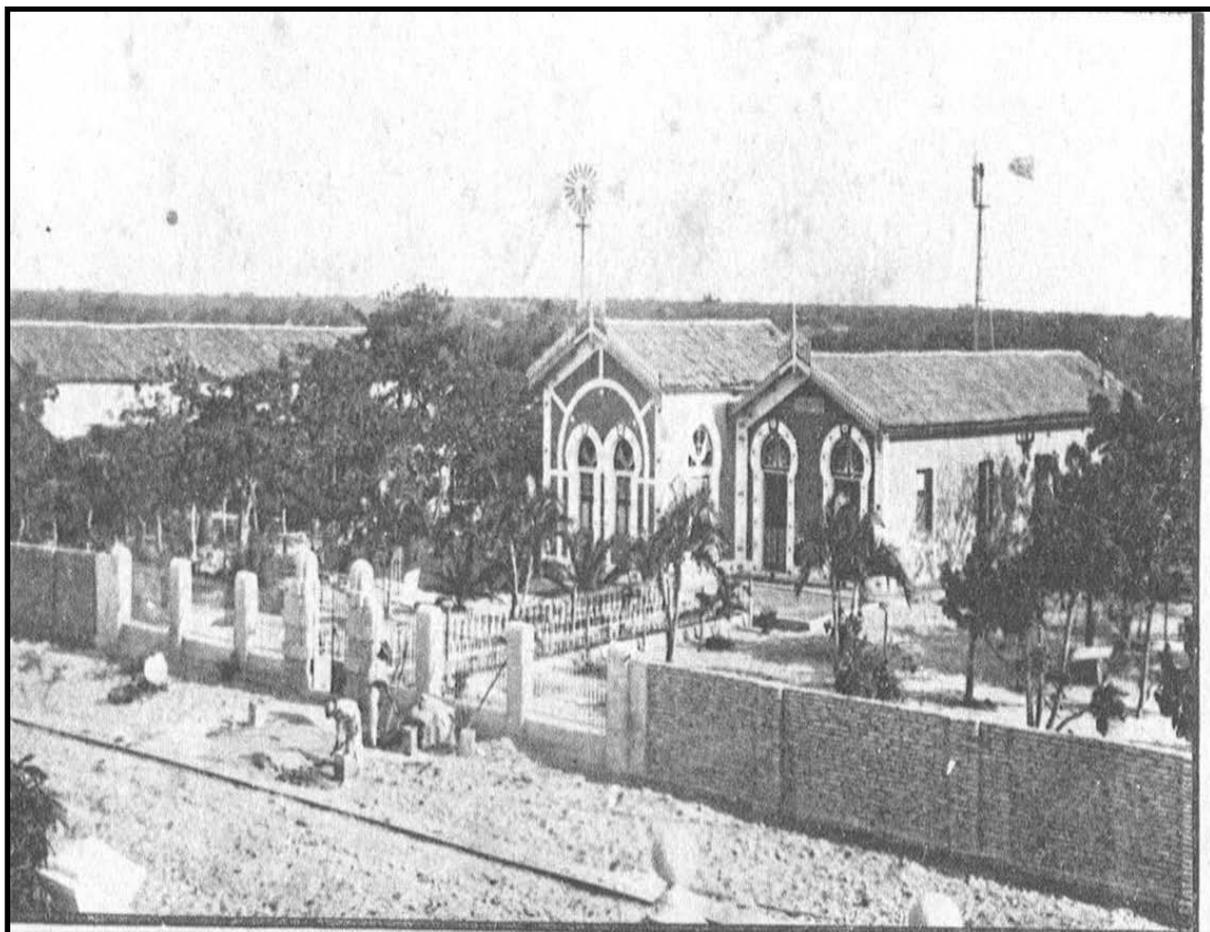
L'eau la plus buvable, potable, celle qui avait la confiance de la population, l'eau à boire était distribuée dans les résidences en chargement de quatre cuves tirées par des chevaux. Les sources de Vilar dans la rue de l'Assemblée (Rue São Paulo), de Juca Acioli, celle de la Cachorra Magra (Rue Marechal Déodoro) et le puits de la Préfecture Municipale (aujourd'hui Place de la Bandeira) eurent leurs moments d'utilité publique et sanitaire. (GIRÃO, 1979, p. 227).

A la fin du XIX^e siècle, le paysage urbain est marqué par la présence de réservoirs et d'éoliennes (moulins à vents) généralement de fabrication nord-américaine. Presque toutes sont du type Dandy et IXL conforme à la description de l'historien Raimundo Girão. (1979)

La ville continue à assurer son approvisionnement en précieux liquide, en le tirant des réservoirs des maisons ou en le pompant par les moulins à vents (Figure 4) qui tournent désespérément jour et nuit. En nombre croissant, par centaines, ces éoliennes donnent à la ville et à celui qui l'observe un sentiment de progrès et d'avancée technologique. (GIRÃO, 1979, p.227)

En plus de l'approvisionnement en eau potable pour la consommation de la population, l'administration se préoccupe aussi de la destination des déchets et des eaux indésirables, qu'il s'agisse des eaux stagnantes naturelles (marais, marécages), ou des eaux rejetées par les activités domestiques et humaines (égouts).

Figure 4 : Moulin à Vent Avenue Santos Dumont (1925).



Source : Archives Nirez

12.4 Mares, marais, marécages et lacs : les maladies d'origine hydrique et les pratiques médicales et urbaines.

Fortaleza ne possède pas de nombreuses zones marécageuses puisqu'elle a été construite sur des dunes en terrain sablonneux qui absorbent les eaux de pluies. Parmi d'autres facteurs, il y a celui de bénéficier de brises marines qui balaient les miasmes : cet argument est utilisé par les gouvernants pour vanter la salubrité de la ville.

Malgré ces caractéristiques générales, quelques zones sont propices aux inondations comme le marécage de Prainha. D'autres marais voient leurs eaux paralysées, immobilisées ou interceptées par des murs, des ordures, des constructions ou autres éléments, comme c'est le cas des rivières Pajeú et Jacarecanga, de Lagoinha, du Lac de Garrote : cela favorise la production d'odeurs fétides. Ces conditions naturelles de sol et le climat chaud favorisent l'apparition des fièvres, principalement en fin de période pluvieuse. Cela se produit de façon intermittente mais néanmoins pernicieuse. La population la plus atteinte par les maladies véhiculée par l'eau habite dans les environs des rivières, des étangs, des lacs, des marais et marécages, et plus spécialement dans les zones où s'exerce une action humaine et où, par conséquent se produit une accumulation d'immondices.

Les rapports des inspecteurs de l'Hygiène Publique montrent du doigt les ressources hydriques, et principalement les eaux stagnantes des marais, comme responsables des miasmes et de la dissémination des épidémies, ce qui justifie la nécessité de les enterrer, de les drainer, ou de les assainir. De petits marécages se forment dans la partie de la ville dénommée Prainha ; ils sont "en partie composés d'eau de mer qui à certaines époques envahit les terrains les plus bas, et en partie par les eaux de pluie qui trouvent là un terrain propice à la stagnation" (RAPPORT, 1^{er}. 07.1850).

Depuis 1838, les marais de Prainha, « foyers des miasmes », sont fréquemment cités par le Président de la Province Manuel Felizardo de Souza et Mello comme responsables des cas fréquents de fièvres intermittentes qui se manifestent dans la capitale à certains périodes (RAPPORT, 1839, p.45)

Ce fait est aussi commenté dans le rapport de 1843. Pour le Président José Maria da Silva Bittancourt, Fortaleza ne présente pas « se ces épidémies mortelles qui dévastent les autres endroits ». Pourtant il dénonce les « marécages de Prainha, le lac Pajeú et autres », comme une des causes de l'apparition de fièvres intermittentes qui surgissent avec « plus ou moins de véhémence dans des circonstances identiques » (RAPPORT, 1843, p.10-11)

Il existe des désaccords d'opinions entre les « professeurs de santé » sur le rôle de ces « accidents géographiques ». Pour le Président José Maria da Silva Bittancourt,

l'ensemble de toutes ces causes combinées au "peu de précaution et à l'influence climatique saisonnière est responsable de l'étendue de la maladie qui apparaît dans des circonstances quasi-identiques avec plus ou moins de véhémence, d'impact" (RAPPORT, 1843, p.10-11).

Dans son rapport du mois d'avril 1843 et en fonction des symptômes, le Docteur Liberato de Castro Carreira diagnostique que ces fièvres sont gastro-bileuses, sans caractère contagieux, comme celles qui ont ravagé Lausanne et Bicêtre. Pour le médecin de la pauvreté, Fortaleza possède toutes les conditions nécessaires à l'apparition de ces fièvres par suite d'un "habitat en climat chaud et humide, de zones marécageuses, et du passage rapide d'une saison à l'autre", de plus "les pluies innocentes de la terre font naître des marécages aux environs de la ville; ceux-ci, par leur évaporation nocturne et en se mélangeant à l'atmosphère humide, deviennent un terrain de choix pour l'apparition de paludisme". Il est nécessaire d'ajouter que le vent d'Est, de Nord-Est, de Sud-Est, qui baigne la ville en venant du large, prop. constamment les germes de la maladie dont la population est victime depuis les foyers d'émanations délétères créés par la présence de ses marais.

Cette maladie, même permanente, ne se développe pas toujours dans sa forme épidémique par manque de facteurs propices à son évolution. Chaque maladie a son époque et sa place (Cité par STUDART, 1910, p.36).

Le Président Fausto Augusto de Aguiar reconnaît que la "salubrité du climat de cette capitale comme de toutes les provinces est une garantie contre le développement des maladies épidémiques; mais il considère aussi qu'à la vue des améliorations possibles, il est encore trop tôt pour se satisfaire de ces résultats et pour relâcher son attention sur ce sujet". Aguiar se montre convaincu de l'insalubrité que manifestent les cas de fièvres intermittentes qui apparaissent en certains lieux et dans leurs environs. Il soutient avec véhémence l'absolue nécessité de détruire "ces foyers permanents de miasmes".(RAPPORT, 1^{er}.07.1850, p.18-22).

Au vu de ces conclusions, il fait faire par un ingénieur de la province un devis des dépenses nécessaires à l'assèchement de ces marécages comme le recommandent les traités de l'hygiène.

L'autre problème affronté par l'administration est le contrôle des mares et des inondations qui se produisent à l'époque des pluies : en s'évaporant avec la chaleur, elles produisent des miasmes ou émanations malsaines. Sur les terrains de la ville basse de Fortaleza sur lesquels passe la rivière Pajeú dont les eaux ont été retenues en amont par les barrages, apparaissent ici et là des mares stagnantes d'eau de pluie où s'accumulent les animaux et les végétaux en décomposition (polluant l'atmosphère).

Le Président Fausto Augusto de Aguiar exige qu'on installe le drainage nécessaire à la bonne conservation du lieu, en faisant prolonger les égouts jusqu'à la ruelle appelée Cacimão (RAPPORT, 1^o. 7.1850, p.18-22).

La rivière Pajeú n'est pas seule en cause ; il y a également le Lac du Garrote. Il est également accusé et suspecté de produire des émanations miasmatiques (malsaines et nauséabondes) et des épidémies de fièvres intermittentes. Cela suscite de nombreuses polémiques sur son destin. L'Inspecteur José Lourenço de Castro e Silva, dans une lettre officielle datée du 30/06/1851 et adressée au Président Ignácio Francisco Silveira da Mota, donne un avis contraire et juge inutile le remblayage de l'étang du Garrote. Selon l'Inspecteur, il manque en ce lieu un des facteurs nécessaires - intensité de la chaleur et humidité de l'atmosphère - pour la production d'exhalations gazeuses, malsaines. Pour que ces émanations deviennent nocives il est indispensable qu'une grande quantité d'insectes, de végétaux et de matières animales entre en décomposition à l'occasion d'une diminution du niveau des eaux, ce qui n'est pas le cas : de plus « le lit de l'étang étant d'un fond sablonneux et d'une certaine profondeur, il aurait fallu une sécheresse très prolongée pour que la totalité de ses eaux s'évapore et si c'était le cas, les rayons solaires en contact avec le fond sablonneux de l'étang ne pouvait en aucune manière nuire à la santé publique ».

Et pour prouver la véracité de ses arguments, il déclare que la meilleure preuve de salubrité de l'endroit, est que tout le voisinage à proximité jouit d'une meilleure santé que n'importe quel autre lieu plus proche de la ville, nonobstant la pauvreté qui y règne.

Selon l'opinion de l'Inspecteur, les dépenses relatives au remblayage de l'étang ne sont pas justifiées. Il propose de préserver l'étang du Garrote parce que celui-ci est d'un important « rafraîchissement pour une grande partie de la population de ces

quartiers, mais aussi d'un grand bénéfice pour toute la ville » (Cité par Cruz Abreu, 1934, p.175).

En 1852, l' tang Paje  revient au centre des discussions. Le Docteur Joaquim Antônio Alves Ribeiro, médecin des pauvres, ne conteste pas son utilité mais signale des vices de constructions qui provoquent la stagnation des eaux. Pour remédier à ce problème, il propose l'abaissement des murs d'évacuation « jusqu'au niveau actuel des eaux pour qu'en cas d'inondation de la rivière pendant la saison hivernale, les eaux puissent suivre leurs cours normal. Grâce à cette modification, nous garantirons la propreté de l'étang et détruirons ainsi ce foyer d'infection qui préoccupe la santé publique ». (RAPPORT, 01.09.1852, p. 09). Il réitère aussi sa demande d'autorisation de remblayage d'autres marécages de la capitale comme solution à l'hygiène publique. « On pense », c'est l'opinion des médecins et des habitants, que c'est là l'unique manière de se protéger après les pluies, de l'apparition des fièvres intermittentes et endémiques, comme aussi d'éviter une épidémie plus grave que celle qui a frappé la capitale cette année. (RAPPORT, 1^{er}.09.1852, p.10)

Mais le problème persiste l'année suivante selon le rapport du Président et Docteur Joaquim Villela de Castro Tavares. Par conséquent la Chambre Municipale de la capitale, suivant l'avis d'une Commission de « facultatifs », décide de remblayer le marécage de Prainha, « formé d'eaux de pluie stagnantes ». En accord avec l'opinion générale, on sait qu'annuellement les marécages causent, parmi d'autres maladies, des fièvres intermittentes aux habitants des environs. Les Lacs de Maceió et du Garrote ainsi que le barrage du Paje , vu l'état dans lesquels ses eaux se trouvent actuellement, ne peuvent que nuire à la santé ; ils bénéficieraient de ces réformes et d'un nettoyage approfondi de chacun d'eux. (RAPPORT, 1^{er}.9.1853, p. 49-54).

En dehors des fièvres intermittentes, la fièvre jaune et le choléra sont considérés, par les médecins comme étant des maladies associées à l'insalubrité de l'eau. La capitale du Ceará, comme d'autres régions du pays, est victime de la fièvre jaune en 1851 et du choléra en 1862.

La fièvre jaune arrive à Fortaleza provenant du Maranh o à bord du vapeur S o Sebasti o. Le foyer de contamination se concentre tout d'abord principalement place du Palais et se répand dans d'autres quartiers de la ville, principalement dans le

quartier d'Outeiro et dans les zones urbaines utilisant les réservoirs hydriques (rivière Pajeú, Jacarecanga, Lagoinha et Lac du Garrote) et aussi dans les marécages de Prainha. Dans ces endroits fréquemment atteints par les fièvres intermittentes, on rencontre un terrain idéal pour la diffusion de la fièvre jaune. En plus du milieu aquatique, les conditions atmosphériques exacerbées, les pluies continues et un ciel couvert, tous ces facteurs contribuent à la multiplication des cas. (RAPPORT, 1^{er}.9.1852, cité par STUDART, 1910 p.50).

Le Président Docteur Joaquim Marcos d'Almeida Régo qui en plus de fournir à la population pauvre les moyens de se soigner, décide de quelques dispositions préventives pour éviter la propagation du mal, et dans l'exercice de ses fonctions, ordonne le nettoyage des rues et des places, mais aussi la destruction des foyers "d'émanations méphitiques" et délétères. Il distribue, avec l'aide des Commissaires des localités et des Chambres municipales, une grande quantité d'exemplaires du journal Pedro II où sont publiées les instructions hygiéniques et les règles à suivre dans le traitement de la fièvre jaune, instructions formulées par une Commission médicale nommée par le Docteur Silveira Mota (RAPPORT, 7.7.1851 et du 1^o 10.1851). La maladie se présente initialement sous sa forme bénigne, mais prend plus tard une forme plus grave et épidémique, avec des cas de vomissements noirs attaquant la quasi-totalité de la population. Malgré tout la mortalité est peu importante, à peine 261 décès. Presque tous les étrangers installés dans la ville sont touchés par la maladie, à l'exception du personnel de bord des navires ou aucun cas de contamination n'est enregistré. Selon Studart (1910, p.50), cela est dû à l'adoption de la quarantaine obligatoire des bateaux qui arrivent au port de Fortaleza.

Après le décès par fièvre jaune de deux marins anglais sur l'embarcation *Ariadne*, ancrée au port et pour garantir la salubrité publique, la Chambre de la capitale juge préférable que soient remblayés les marécages de Prainha et que soit fait un nettoyage en profondeur des lacs de Maceió et du Garrote ainsi que celui du Pajeú. (RAPPORT, 01.09.1853, p.49-54).

L'autre épidémie qui menace la province du Ceará depuis 1855 est celle du choléra, qui atteint déjà d'autres provinces du nord du Brésil. Dans la capitale, le Président de l'époque Francisco Xavier Paes Barreto qui a construit le Lazareto du Lac

Profond en novembre 1855, décide de la construction de l'infirmerie d'Outeiro⁸⁷ et de l'agrandissement du cimetière St Casimir. (STUDART, 1910, p.70).

Le Ceará échappe à cette tragédie : le choléra n'arrive dans la capitale seulement qu'en 1862. Il cause 362 victimes, chiffre de peu d'importance si l'on considère la mortalité enregistrée ailleurs: Maranguape, 1.960 décès; Baturité 1.350 décès; Icó 1.400 décès; Crato 1.100 décès et Aracati 1.100 décès.

En 1859, le médecin des pauvres, le Docteur Joaquim Antônio Alves Ribeiro, suggère des interventions dans l'espace urbain sur les rivières, les marais et les barrages hydrauliques, et souligne que les eaux stagnantes, la concentration d'ordures et la putréfaction de végétaux et d'animaux sont les grands responsables de la grande incidence et de la réapparition des maladies dominantes à cette époque (ophtalmies, gastro-enterites, fièvres intermittentes, pleurésies, bronchites et syphilis).

De l'avis du médecin des pauvres, les fièvres intermittentes se rencontrent beaucoup plus fréquemment dans le quartier de l'Outeiro et plus particulièrement sur les berges de la rivière du Pocinho, ici plus que n'importe où ailleurs" comme il le montre dans ses registres. Cette rivière est dans un triste état quant à la qualité de ses eaux puisque son cours traverse la rue des marchands et aussi, et entre autres, des jardins et des fermes, le tout entrecoupé de clôtures qui y empêchent le libre écoulement du cours des eaux. Le lit de la rivière est pollué par la présence de matières animales et végétales qui se déposent au fond de l'eau. Pendant la saison sèche cela déclenche un processus de putréfaction. L'été, les eaux stagnantes exhalent des odeurs malsaines et fétides qui laissent pressentir dans cette partie de la ville un manque de salubrité urbaine. (RAPPORT du médecin de la pauvreté, 1859).

Le médecin de la pauvreté défend la préservation de cette réserve hydrique et déclare avec insistance que les fièvres ne sont pas dues à la présence de la rivière, mais à l'état dans lequel elle se trouve, boueuse et propice aux fièvres. Il propose pour remédier au mal: "la construction de pompes à eau dans tous les passages publics et des divisions partielles là où passent les clôtures qui délimitent les différentes propriétés afin de laisser les eaux circuler en toute liberté. Le barrage du Pajeú se

⁸⁷ L'immeuble en question, selon Barros Leal (1979, p.60) est l'actuel Collège de l'Immaculée Concession.

trouve lui aussi dans un état de quasi-stagnation de ses eaux puisque les eaux de la rivière s’y arrêtent à la hauteur des murs du barrage qui les empêche de suivre librement le lit de la rivière. Durant la saison sèche le courant de la rivière est à peine alimenté par infiltration des eaux. (RAPPORT, 1859). Ce rapport est principalement basé sur la thèse hygiéniste qui dit que tout doit circuler (l’air, les déchets, etc.), et surtout l’eau qui, stagnante devient productrice de miasmes et par conséquent de maladie.

Le barrage du Pajeú, menacé d’écroulement et réduit à l’état de marais, est désigné par les médecins comme un pernicieux foyer miasmatique. Après l’arrivée du Président de la Province, le Docteur José Júlio de Albuquerque Barros en 1880, celui-ci est reconstruit et nettoyé. Il devient dès lors de la plus grande utilité pour la population de la capitale ; constamment entretenu, il est placé sous la surveillance d’un garde municipal nommé par la Chambre. (RAPPORT, 1^{er}.07.1880).

Après la grande sécheresse de 1877-1879, qui est accompagnée d’une épidémie de variole avec un nombre important de décès, le Président déclare le 1^{er}.07.1880 que toutes les épidémies ont cessé et que la mortalité est revenue à des proportions normales. Malgré tout des cas de bérubéri apparaissent à la Compagnie Maritime des Apprentis Marins. L’existence dans l’enceinte de la base militaire et de ses environs, d’un marais, oblige à déménager la compagnie, transférée dans un immeuble destiné à l’asile des mendiants⁸⁸ et à louer un autre local utilisé comme infirmerie. (RAPPORT, 1^{er}.07.1880).

Pendant l’année 1887 des cas de bérubéri continuent à apparaître à Fortaleza. Dans son l’Inspecteur d’Hygiène affirme que “l’on ne peut pas identifier positivement la cause ou l’origine immédiate de cette terrible maladie, mais il est de l’opinion générale que l’élément paludique occupe une place importante dans son développement et sa propagation – selon l’hypothèse qui dit que l’origine de la maladie provient du milieu aquatique. Le Président arrête des dispositions radicales « détruisant les foyers de miasmes paludiques et dispensant de plus grandes précautions jusqu’à au complet assainissement des centres populeux ». (RAPPORT, 1887, p.08).

⁸⁸ Actuel Collège Militaire de Fortaleza .

Dans la capitale l'Inspecteur de la Santé montre qu'il est nécessaire de prendre des dispositions visant à l'amélioration de la situation des terrains situés sur bord des plages, spécialement du réservoir et des égouts, ou du Pajeú mais aussi d'améliorer la propreté des habitations qui en ressentent le besoin de par l'absence d'un service régulier et efficace des égouts Il se montre plein d'appréhension et considère préoccupante « la situation, l'état et la position topographique du Pajeú et de ses banlieues ainsi que d'autres terrains mentionnés ». (RAPPORT, 1887, p. 08).

Ceux-ci (Pajeú et ses banlieues), même divisés de moitié, représentent déjà des villes étendues, imprégnées d'émanations morbides. Ces deux villes constamment humides même en plein été sont sillonnées et entrecoupées de marais, de mares qui sont autant de permanents viviers d'infection mais n'en participent pas moins à la pollution de l'atmosphère que nous respirons. (RAPPORT, 1887, p. 08).

Pourtant la nature elle-même se charge aussi de lutter et combattre le mal : « les forces vives de la nature » poussent incessamment les dunes en direction de ces marais qui comme une frontière invisible s'offrent et se destinent à la destruction des foyers de miasmes si dangereux ; « il reste à peine à l'homme le travail facile de s'en servir pour combler de sables les marais adjacents ». (RAPPORT, 1888, p.08).

Presque dix ans après la proclamation de la République, le remblayage des marécages comme solution à l'hygiène est encore d'actualité dans les rapports des inspecteurs de l'hygiène publique. Pour le docteur José Lino da Justa, la perspective de sécheresse plus ou moins intense ne justifie en rien l'annulation des dispositions prises.

Certaines choses peuvent être encore faites pour améliorer plus encore l'air atmosphérique vicié qui se respire à de nombreux carrefours en raison des émanations impures provenant des sous-sols, humides et chargés de matières en constant état de décomposition. Dans de tels quartiers subsistent encore pour une durée prolongée, même après la fin des pluies, de véritables marécages, foyers de miasmes paludiques qui font une grande quantité de victimes surtout parmi les enfants (RAPPORT, 04.07.1898).

L'Inspecteur insiste sur la nécessité d'effectuer le remblayage de ces marécages ou des lieux inondés. Il insiste aussi pour que soit effectué le lavage des rues qui

présentent les mêmes problèmes d'humidité. C'est, dit-il « des mesures qui ne peuvent, ni ne doivent être annulées mêmes dans les temps de crise où nous sommes ». (RAPPORT, 4.7.1898, p.10).

Le XIX^e siècle prend fin et quelques marécages sont finalement asséchés, mais d'autres endroits inondés continuent à être tenus pour responsables des fièvres qui touchent la population de Fortaleza et ses visiteurs. Thomas Pompeu de Souza considère que les fièvres paludiques ont diminué dans les quartiers de la périphérie touchés par les épidémies probablement grâce aux drainages pratiqués.

A l'exception du littoral maritime où les sables empêchent l'écoulement des eaux pluviales et où les grandes marées retiennent des masses d'eau dont l'écoulement est impossible en direction de la mer, et qui sont à l'origine des mares, marais et petits marécages en partie asséchés, il n'existe plus du côté supérieur de la vallée de la rivière Pajeú la moindre source d'insalubrité naturelle dans la ville de Fortaleza. (BRASIL, 1896).

Brasil démontre à travers des données que malgré l'absence à Fortaleza de statistiques nosologiques par quartier, les infirmités du plasmode du paludisme ont une faible incidence sur le taux de décès. « la mortalité qui augmente le taux de décès dans cette ville touche autant les quartiers aux conditions naturelles salubres que ceux qui sont moins favorisés que les autres ». (BRASIL, 1896, p.09).

Dans tous les rapports écrits on note une grande préoccupation quant à l'approvisionnement en eau potable de la population, mais aussi quant aux eaux stagnantes qui peuvent se transformer en sources productrices de miasmes. La solution indiquée par les uns est le remblayage. Quant aux autres, ils exigent l'assainissement des réserves d'eau et l'installation d'un réseau urbain de distribution d'eau et d'un système de « tout à l'égout » dans la capitale, thème du prochain chapitre.

CHAPITRE 13

RESEAU DE DISTRIBUTION D'EAU COURANTE ET « TOUT A L'EGOUT » A FORTALEZA

13.1. Concession pour l'approvisionnement en eau : accessibilité ou privatisation ?

Des réservoirs d'eaux en mauvais état, des châteaux d'eaux sans travaux d'entretien, et la déplorable qualité de l'eau sont indiqués comme des facteurs producteurs des maladies. Des solutions palliatives sont prises en vue de résoudre le problème du manque d'eau potable, d'égouts et de traitement des eaux usées. Le Président de la province, le Docteur Joaquim Villela de Castro Tavares déclare, en 1853, que « le manque d'eau, élément de vie essentiel à la population, influence, de par ses conséquences d'une manière fondamentale la salubrité publique, et qu'il le considère comme une des pires calamités contre laquelle la ville se doit de lutter ». (RAPPORT, 1^o.09.1853, p.54).

Face à la difficulté que l'on éprouve de manière permanente à résoudre le problème, la Chambre municipale fait appel à l'ingénieur Berthot⁸⁹, en 1861, afin de réaliser pour celle-ci les études préliminaires nécessaires à l'élaboration d'un projet, visant à l'implantation de l'approvisionnement et de la distribution de l'eau potable. (RAPPORT, 1861, p.30).

L'approvisionnement en eau potable de la population est ainsi placé sous la responsabilité d'un particulier. Cette initiative marque le début d'une politique de privatisation de quelques-uns des services publics, par le moyen de concessions accordées en vue de l'exploitation d'activités par la population elle-même ou par les

⁸⁹ Pierre Florent Berthot, ingénieur français chargé par le Président Silveira de Souza de l'amélioration du Port de Fortaleza ; est arrivé au Ceará en 1858, où il restera jusqu'en 1862. (STUDART, 1918, p.207-208)

pouvoirs publics : c'est le cas de l'éclairage public, du ramassage des ordures, de la téléphonie et des transports publics, entre autres. Le droit à l'exploitation du service d'approvisionnement en eau potable est attribué à José Paulino Hoonholtz par contrat signé le 27.05.1862 (Résolution n°.1032, du 27.02.1862), avec le Président José Bento da Cunha Figueiredo Junior. Le bénéficiaire de la concession, d'une durée de 50 ans, s'engage par contrat à réaliser l'implantation d'un réseau de canalisation d'eau potable, partant des terres de la propriété « Bem-fica » et ayant pour destination finale la capitale. Il est également responsable de la construction de quatre châteaux d'eau implantés sur les places de la Municipalité, mais aussi de celle du Garrote, de Carolina et du Patrocínio. (RAPPORT, 1^o.10.1864, p.38).

Cette concession accroît le coût de la vie, et ceci pour la population pauvre surtout, qui avait antérieurement accès à l'eau des réservoirs ou des châteaux d'eaux sans payer aucune taxe. L'article 5 de la résolution n°. 1032⁹⁰ prévoyait que « tous les réservoirs et châteaux d'eaux d'utilité publique, aux alentours de la ville seront fermés », et ceci peu de temps, après que l'eau ait commencé à y circuler dans les canalisation. Le président Lafayette Rodrigues regrette l'inclusion de cette clause dans la concession « puisqu'elle aggrave plus encore la position inconfortable des classes défavorisées qui doivent dès lors payer pour l'acquisition d'un produit de première nécessité qui jusqu'alors était gratuit ». Il conclut ainsi son rapport, reconnaissant: «Que la ville est approvisionnée en eau potable, c'est vrai, mais la qualité de vie de la population pauvre empire ». (RAPPORT, 1^o.10.1864, p.38).

Les travaux devaient commencer en juillet 1865, mais le chef d'entreprise J.P. Hoonholtz invoque « des motifs incontournables » : on lui accorde un délai de cinq mois pour débiter les travaux, mais en précisant que ceux-ci devront être terminés dans les délais fixés par le contrat. (RAPPORT, 1^o.06.1865).

Avant même le début des travaux, J. P. Hoonholtz transfère son droit d'exploitation de la concession à une entreprise anglaise de Londres - Ceará Water Works Company Limited - à travers l'amendement du Président, en date du 29.05.1863.

⁹⁰ La résolution n°. 1032 de l'article 5^o stipule : « La Chambre Municipale fera fermer les réserves d'eau publique en eau potable, dès que les travaux et l'implantation des canalisations en eau potable seront achevés et que, fonctionneront tous les châteaux d'eau » (*Cité par Studart, 1896, p.173*).

John William Studart⁹¹, directeur, résidant à Fortaleza, de la compagnie anglaise officiellement enregistrée en 1865, annonce par l'entremise de son ingénieur anglais John Foster⁹² le début des travaux. Le délai déterminé par le contrat touche à sa fin, mais celui-ci est prolongé de douze mois. (RAPPORT, 06.07.1865). Les travaux ne sont pas encore terminés que l'on considère déjà comme insuffisant le nombre des châteaux d'eaux, localisés dans le centre-ville. Il y manque « quasi une ligne en diagonale de châteaux d'eaux traversant la ville, ce qui rend difficile l'approvisionnement en eau d'une grande partie de la population ». Le Président évalue la nécessité de construire, pour le moins, trois châteaux d'eaux supplémentaires, localisés dans d'autres quartiers, où l'approvisionnement d'eau est cruellement déficient. C'est le cas par exemple du lieu-dit l'Outeiro, habité par « la population la plus pauvre », avec la présence de plus de 1.000 maisons et qui compte deux établissements d'importance : le Collège « des Enseignants » et le Séminaire Épiscopal ; c'est le cas aussi du Lac do Patrocínio, aux limites de la ville, avec une population quasi identique à celle de l'Outeiro ; c'est enfin le cas du Port de la ville, qui doit faciliter l'approvisionnement des navires. (RAPPORT, 1^o.07.1866).

Le contrat déterminait que la Compagnie vendrait son eau au double du prix qui était stipulé sur les châteaux d'eau (maintenant fermés), et que la livraison se ferait par citernes transportées par charrettes jusque dans les zones les plus distantes du centre, habitées par les populations les plus défavorisées. Le réseau d'approvisionnement en eau potable se développe, mais il est « d'une certaine façon presque inaccessible de par son prix » à la population pauvre, financièrement incapable d'en payer la charge, affirme le Président. Le Docteur Francisco Ignacio Marcondes Homem de Mello considère « honteux le fait d'obliger le pauvre à l'acheter plus cher que le riche » (RAPPORT, 1^o.07.1866, p.38-39).

⁹¹ L'anglais John William Studart (1828-1878) Consul Britannique au Ceará, père du Baron de Studart, est marié avec Leonisia de Castro Studart (1836-1867) petite-fille du major Facundo, homme politique de grande influence, à l'époque.

⁹² L'ingénieur anglais John James Foster arrive à Fortaleza en 1867 et y meurt en 1875. Il obtient, en partenariat avec Zózimo Barroso, la concession du droit d'exploitation pour 50 ans d'un port d'embarquement au Municipie et d'une route de liaison faisant la jonction avec la ville de Fortaleza, mais ce dernier projet ne se s'est jamais réalisé. (STUDART, 1920, p.354).

La construction des trois châteaux d'eaux supplémentaires des Places du Patrocínio, d'Enseignants et de la Douane Portuaire, est autorisée par la loi provinciale n°. 1.191, du 14.08.1866, et la concession du droit d'exploitation pour la Compagnie Bemfica est prolongée pour une durée de dix ans. Le contrat est signé le 31.05.1867 par le Docteur Sebastião Gonçalves da Silva, Vice-président de la Province, et Alfredo Cook, en qualité d'ingénieur, représentant de la Ceará Water Company Ltda. (RAPPORT, 04.07.1867).

La Fête de la Bénédiction de l'eau et l'inauguration du Service de distribution d'eau potable se déroulent le 26.03.1867 (STUDART, 1896, p.194). De la Place Municipale, la canalisation part en direction du Palais, qui devient le premier établissement de la capitale avec l'eau courante.

Pour un plus grand contrôle du service de distribution, la Chambre Municipale adopte de nouvelles normes approuvées par le Président. Elles « établissent des condamnations pour ceux qui enfreignent les règles d'exploitation fixant des tarifs et réglementant la vente de l'eau potable ». (RAPPORT, 03.07.1868, p.15).

Le contrôle de ce service est placé sous la responsabilité de l'architecte de la Chambre Municipale de Fortaleza. Le Code de Posture et de Comportement de 1870 détermine, entre autre obligation, celle de superviser le bon déroulement, le respect et l'application des normes, la régularité du service, la propreté et le nettoyage, l'entretien en général des châteaux d'eaux des réservoirs, mais aussi des canalisations, des valves et des tuyauteries, utilisées par la compagnie des eaux du Bemfica (article 14).

La qualité des eaux « transportées en cuve par charrette », pompées des châteaux et venant du Bemfica par canalisation de fer, est remise en question par l'Inspecteur de la Santé Publique du Ceará, le Docteur José Lourenço de Castro Silva. (RAPPORT, 06.05.1873). Une commission nommée par La Chambre Municipale constate, après inspection, la présence, au Bemfica, d'une grande quantité de chauve-souris, qui pénètrent dans la station d'approvisionnement par quatre fenêtres et aussi par les ouvertures destinées à la ventilation. Au cours de cette même intervention, il est constaté un manque de propreté dans les cuves, où se rencontrent des dépôts ferreux, ainsi qu'un manque d'entretien des robinets couverts de boue mélangée à des

matières végétales en putréfaction. Devant de telles constatations, la Chambre sollicite de son Président, le 13.10.1873, une plus grande rigueur, des dispositions imposant une surveillance plus étroite de la source, des réservoirs, des dépôts et des châteaux d'eaux propriétés de Ceará Water Co, « surveillance qui prouverait, la non-nocivité de l'eau et pourvoit à un nettoyage efficace et suivi ». Malgré les plaintes et réclamations du Gérant de la Compagnie des Eaux, les nouvelles mesures sont adoptées à l'unanimité par la Chambre. L'entreprise Ceará Water Co. se plaint aussi du non-respect du contrat et de la violation de son privilège de concession de distribution, arguant qu'elle a aussi, par contrat, le droit d'exploiter la vente d'eau « au porte à porte », ce qui dans la pratique lui est interdit. Le rapport affirme qu'est indiscutablement confirmé « le droit absolu de la Chambre, à prendre toutes les dispositions qu'elle jugerait nécessaires, concernant la surveillance des réseaux de distributions, ou relatives à tout ce qui est lié au domaine de la santé publique » (RAPPORT, 23.10.1874, p.24).

Les services d'éclairage public au gaz⁹³ ou de distribution en eau sont l'objet de constantes réclamations. Le Président Desembargador Francisco de Farias Lemos constate que « la Compagnie qui a à sa charge la responsabilité d'implanter un système de distribution d'eau, sain et efficace, bien que liée par contrat à respecter ses engagements, se montre plus encline à satisfaire ses propres intérêts particuliers qu'à répondre aux exigences publiques » (RAPPORT, 10.01.1877, p.26).

Les prestations des services déplorable de la Ceará Water Company Limited durent peu, par suite de la sécheresse de 1877-1879. L'eau s'évapore et le réservoir de Bemfica n'a rapidement plus les moyens de satisfaire la consommation en eau de la population de la capitale. Un nouvel accord est établi avec la Compagnie le 17.09.1877. Il est signé par le truchement de l'ingénieur Seddou Morgan :

1 - La Compagnie sera redevable d'amendes pour tout préjudice concernant le domaine public ;

⁹³ L'éclairage public de la capitale est concédé le 16 janvier 1864, à Joaquim da Cunha Freire et Thomas Rich Brand, qui, avec autorisation de la Présidence, transfèrent ce droit d'exploitation à la Compagnie anglaise Ceará Gás Company Limited. Celle-ci entre officiellement en service en 1865. Elle est domiciliée à Londres, où est localisée la maison-mère.

2 – Seront franchisées les eaux publiques vendues « au porte à porte » mais aussi celles des châteaux d’eau à un prix pré-établi par contrat, prix que la compagnie se devra de respecter ;

3 – Tout manquement, au respect du contrat aura pour conséquence la cessation des activités et la fermeture des châteaux d’eaux. (RAPPORT, 03.11.1877, p. 17).

A la fin de la sécheresse, la compagnie demande le rétablissement de son droit d’exploiter la concession et exige la fermeture des réservoirs et des sources en vertu de l’accord signé en 1877. Ayant analysé les arguments de la Compagnie et écouté l’ingénieur responsable, la Chambre Municipale et le Trésorier de la Province, le Président Enéas de Araújo Torreão conclut que l’entreprise se trouve dans l’impossibilité de garantir la consommation en eau de la ville. Il constate qu’aucune amélioration n’a été réalisée en ce qui concerne les réservoirs, les appareils et que les eaux des réservoirs gardent un niveau d’eau identique à celui d’avant la sécheresse, garantissant à peine deux litres par habitant⁹⁴ d’une eau de très mauvaise qualité, même après être passée par un processus de traitement et de distillation. Il faut ajouter qu’entre temps la population urbaine a doublé, conséquence de la croissance naturelle mais aussi et principalement, de la vague d’immigration qui s’y est implantée pendant la sécheresse. De surcroît, l’entreprise n’a pas déposé, comme l’exigeait le contrat, la caution de garantie, comme le souligne le Président. (RAPPORT, 21.04.1888).

L’entreprise est dissoute après avoir perdu la concession et le privilège de l’exploitation et de l’approvisionnement en eau de Fortaleza. Finalement, la Compagnie qui depuis longtemps n’avait plus ni gérant, ni représentant pour la Province, voit ses terres et propriétés confisquées en paiement des dettes accumulées. (STUDART, 1896).

Le Président Nogueira Accioly attribue l’échec de l’exploitation de ce type de service à l’existence précaire de l’entreprise, « qui n’avait pas, au préalable, pris connaissance de ses obligations contractuelles, et avait fait une étude trop rapide et trop peu approfondie des possibilités de captation des eaux, ainsi que des calculs

⁹⁴ Le volume d’eau nécessaire pour une ville avait été calculé par Pignant : « L’être humain consomme en moyenne par jour (2) deux litres d’eau pour sa consommation et la cuisine; (18) dix-huit litres pour son usage externe varié et (10) dix litres pour maintenir propre les water-closets ». (Cité par Brasil, 1896, p.28).

erronés, basés sur le période des pluies, de sècheresse ou de pénurie ». (RAPPORT, 1^{er}.07.1905, p.37).

13.2. L'assainissement de base à Fortaleza au XIX^e siècle.

La mauvaise qualité de l'eau est directement liée à la manière dont on traite déjections humaines et industrielles, qui polluent et dégradent les sources d'approvisionnement en eau (rivières, lacs, puits et réservoirs). Elle résulte de la proximité d'activités polluantes, comme le lavage du linge, les eaux usées de bains et les fosses septiques (fixes ou mobiles). Elle vient des dépôts d'ordures et de la présence des immondices qui y sont jetés.

Durant une grande partie du XIX^e siècle, les ordures et autres déjections humaines sont enterrées ou jetées dans les terrains vagues, en mer ou dans n'importe quel cours d'eau. La solution adoptée pour se débarrasser des rejets humains, animaux, végétaux ou industriels pollue les cours d'eaux, les sources et les sous-sols, et dégrade les conditions de vie. Elle a un impact négatif sur la santé de la population.

Tout ceci est considéré comme un des problèmes les plus sérieux pour la ville. Malgré le fait que les conditions naturelles du sol, la constance du climat et la topographie sont des éléments favorables à l'allongement de l'espérance de vie des habitants, le taux de mortalité dans la capitale continue à croître. Thomas Pompeu de Souza Brasil (1896) souligne que cette « anomalie » doit être quasi exclusivement attribuée « à un manque de concepts d'hygiène » et à l'extension de la zone urbaine occupée, en rapport avec la croissance de la population.

Parmi les problèmes permanents, Brasil (1896) souligne que plusieurs facteurs sont potentiellement responsables, à des degrés divers, de cette mauvaise situation. Il met le doigt sur plusieurs vecteurs : l'agglomération de la population, l'extension croissante des espaces construits, l'utilisation de fosses septiques fixes, ainsi que l'usage de méthodes primitives de nettoyage des habitats ; il s'y ajoute l'augmentation du travail sédentaire dans les ateliers ou les maisons, etc. ; le tout est associé à un manque d'hygiène domestique ou publique, plus particulièrement en ce qui concerne

l'eau potable à l'usage personnel de la population. Tous ces éléments contribuent à la dissémination des maladies contagieuses ou incurables⁹⁵.

Brasil croit que l'action de la science, alliée au secteur privé, peut résoudre les problèmes d'assainissement de Fortaleza. Il observe que la quasi-totalité de ces problèmes peuvent trouver une solution ou que leur incidence peut considérablement être réduite. Le respect, l'obéissance et la mise en pratique des normes traitant de l'hygiène, ceux des règles relatives à l'élimination des déchets et leur mise en application dans les immeubles d'habitation, peuvent constituer une solution à imposer. Elle s'oppose « aux inconvénients de l'agglomération des constructions, conséquence du développement de la population urbaine ».

Les détritiques organiques ou non provenant des habitats sont autant d'agents infectieux : les restes de cuisine, les eaux sales ou usées dont on se débarrasse généralement dans les jardins et arrière-cours sont sujets à la décomposition putride. Ils n'ont aucune utilité, pas même celle de servir d'alimentation à l'élevage domestiques des volailles. (BRASIL, 1896, p. 23-24).

Jusqu'à la fin du XIXe siècle, il existe plusieurs manières de se débarrasser des déchets humains, comme, le souligne Lassance Cunha, dans son livre « Apontamentos sobre o saneamento da cidade da Fortaleza - Esgotos » (1887): une minorité de la population a pour habitude de conserver dans les jardins ou dans de petits débarras « les restes de bois, ou de fer non inutilisés ou inutilisables dont elle se débarrasse le soir venu les jetant en mer » ; les habitants des berges des bras du fleuve Jacarecanga ou Pajeú se servent de ceux-ci comme d'un tout à l'égout ; ils donnent à leurs eaux un aspect répugnant, principalement à la saison sèche ; ils rendent « difficile aux promeneurs et pédestres l'approche de leurs embouchures ». D'autres utilisent des fosses fixes, où ils jettent « les matières fécales et autres restes de résidus domestiques ». Toutes ces formes de rejets des déchets vont à l'encontre des principes les plus élémentaires d'hygiène. (Cité par BRASIL, 1896, p.34).

⁹⁵ Porteurs et malades de la tuberculose d'autres Etats ou d'autres pays viennent chercher la guérison au Ceará, Etat au climat et à la nature accueillante et salubre, mais en vain ; en y venant mourir, ils y contaminent la population, aggravant une situation déjà compliquée et délicate.

Les normes de l'hygiène préconisent que lorsqu'on construit des habitations, on respecte un espace qui permette le passage de la lumière et la libre circulation de l'air, éléments nécessaires à la vie. A Fortaleza, sauf de rares exceptions, ces normes ne sont pas respectées :

Les jardins des maisons, n'ont rien de ces jardins ornementaux, de ceux qui valorisent l'environnement de l'habitat ; ce ne sont guère que de véritables foyers d'infection, des espèces de terrains vagues à l'abandon, servant de dépôts aux excréments, aux eaux croupissantes et à tout ce qui il y a de plus immonde. Ainsi se crée un processus chimique de fermentation qui surcharge l'environnement, non pas d'oxygène, mais au contraire, de gaz méphitiques, où prédominent le sulfate d'ammoniaque et l'acide sulfurique. (LASSANCE CUNHA Cité par BRASIL, 1896, p.23).

Jusqu'à l'apparition des W.C., des cabinets sanitaires et des douches dans le fond des jardins, l'utilisation des pots de chambre prédomine, pots de chambre que l'on vide à l'aube dans les terrains vagues ou dans les fosses septiques mobiles ou fixes des arrières-cours. Dans le Ceará, il est coutumier d'utiliser des barils faits en bois et de forme conique, où l'on accumule les excréments et les urines. Ces tonnelets sont plus connus sous le nom de « cartolas » ou « quimoas ». (CAMPOS, 1988).

La grande majorité des maisons entretiennent, dans leur jardin, de véritables cloaques permanents. Quelquefois, un simple trou dans le sol ou un tonneau, ou une caisse enterrée, sert de réservoir, de dépôt aux déjections domestiques. Il n'existe pas de W.C. (Water-closet). De temps en temps, une fois plein, on rebouche le trou ou la fosse pour en creuser une autre plus à l'écart. Dans d'autres propriétés plus riches, on adopte un système de citerne mobile. Des cubes d'acier, d'une contenance d'approximativement 50 kilos, sont stockés dans un endroit discret du terrain. On conserve dans ceux-ci pendant trois jours, quelques fois cinq jours, voire plus, les excréments. Ces cuves, une fois pleines, sont emportées jusqu'à la plage où l'on jette leur contenu en mer. (GIRÃO, 1979, p.228-229).

Chernoviz pense que les problèmes des latrines considérées comme des foyers infectieux sérieux dans chacune des maisons, peuvent être réduits et diminués par « l'utilisation de fosses inodores, en éloignant celles-ci à distance des lieux habités, tout en y pratiquant une hygiène plus adaptée ». (CHERNOVIZ, 1890, p.424).

13.3. Les « quimoas », les cloaques, les fosses mobiles et les fosses fixes.

Ces tinettes mobiles, transportables, consistent en de petits tonnelets de bois ou de fer, dont la capacité n'excède pas 60 litres. Ces récipients, où sont conservés les excréments pendant plusieurs jours, restent généralement exposés dans les jardins sous les intempéries. Ils entrent en décomposition et fermentation dans les 24 heures et répandent dans l'atmosphère des gaz méphitiques. A l'époque des pluies, les eaux lessivent ces tonneaux et imprègnent le sol d'infiltrations chargées de matières en décomposition. (BRASIL, 1986).

L'évacuation de ces cuves est aux antipodes des règles les plus élémentaires d'hygiène, et incommode par les odeurs pestilentielles alors répandues, le voisinage et les habitants. Pendant leur transport à travers des maisons mal ventilées, elles répandent dans les pièces habitées des gaz et des effluves nauséabonds. Pire, encore sont les conditions de transport de ces cuves mal fermées, ou non hermétiquement closes, à travers la ville, ce qui arrive quotidiennement et infecte inmanquablement l'air de la ville.

Les transporteurs de ces fosses septiques ambulantes, sont recrutés parmi la classe la plus démunie et défavorisée des travailleurs journaliers ; de par la nature répugnante de l'emploi, ils sont considérés comme autant d'agents transmetteurs de l'infection dans la ville. Immondes, répugnants, ils affichent sur leurs vêtements les traces de leur travail. Il n'est pas rare qu'à cause du mauvais état des cuves ou encore en état d'ivresse, ils déversent dans la rue les excréments qui y restent des jours et des jours à peine recouverts d'une fine couche de sable, sans que les autorités sanitaires responsables prennent la moindre disposition pour que l'endroit soit désinfecté. (BRASIL, 1896, p.49).

Ces dépôts sont transportés à travers les rues de la ville jusqu'à proximité des plages, par les « quimoeiros »⁹⁶, ceux-là même, que Lassance Cunha considère comme « les agents de l'infection ». Les plages ne sont pas les seuls endroits utilisés pour évacuer les excréments : les berges des rivières, des lacs et des cours d'eau (Jacarecanga et Pajeú) sont eux aussi utilisés par les habitants et le voisinage pour se débarrasser du contenu des fosses septiques transportables appelées « quimoas ». (CAMPOS, 1988).

⁹⁶ À Rio de Janeiro, les transporteurs des barils de déjections humaines étaient appelés « tigres ».

L'autre pratique considérée par Brasil (1896), comme « un acte de sauvagerie », c'est la manière dont s'opère le rejet des déjections en mer. Il insiste sur la nécessité d'une prise de conscience afin que cesse ce crime de lèse-majesté vis-à-vis de l'hygiène, « pour l'honneur, et au nom du respect d'une terre civilisée et pour le bénéfice, non seulement des habitants des quartiers de bord de mer, mais aussi pour tous les autres quartiers baignés par les vents, la mer, et les brises marines ».

Le conducteur entre dans l'eau jusqu'à la hauteur des genoux et y déverse le contenu du baril (quimoa). Les vagues et l'eau des vagues se mélangent, diluent les excréments dans le sol par infiltration, et contribuent au retour de celles-ci à travers les rues de la ville et des maisons qui en sont ainsi contaminées. Les déjections se dissolvent aussi dans les sables jour après jour, jusqu'à en venir à l'état de poussière ou de petits fragments emportés par les vents ou les courants marins vers le nord-est de la ville. (BRASIL, 1896, p.49).

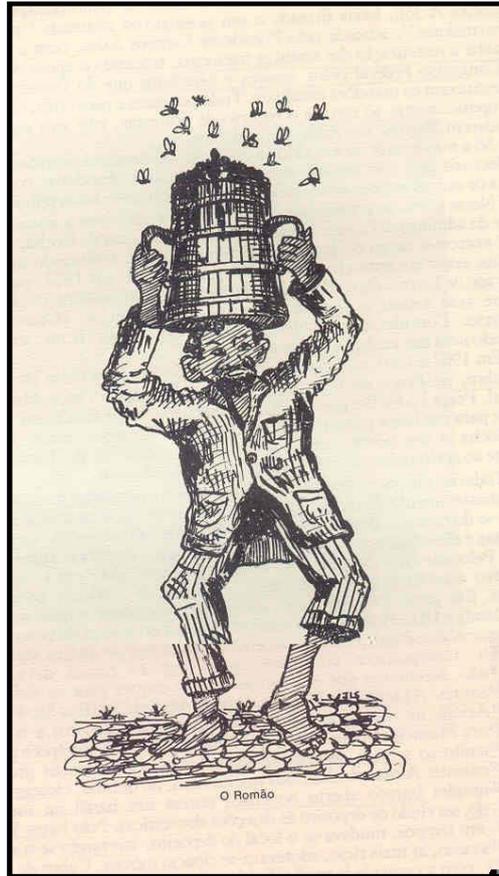
Ces professionnels sont maltraités par la population ; ils sont l'objet d'humiliations et de moqueries. Les écrivains Adolfo Caminha, Gustavo Barroso et Raimundo Girão décrivent la vie quotidienne de deux de ces, deux figures caractéristiques qui ont marquées le paysage de Fortaleza : Romão et Sabão Mole (Figure 1).

Romão est un ancien esclave misérable. Immonde, puant et sordide ; se déplaçant toujours un peu courbé, habillé en haillons vociférant constamment des injures. Son concurrent dans la sordide réalisation de leur répugnant travail est appelé « Sabão Mole » (savon mou), un métisse de grande taille, dont le visage à la face jaunie et tannée le fait ressembler à un savon ramolli dans l'eau (d'où son surnom) » (BARROSO cité par GIRÃO, 1979, p.229).

L'autre système, le plus utilisé à Fortaleza, est la fosse fixe, qui selon Lassance Cunha, n'est qu'une pâle, mauvaise et grossière imitation des fosses d'aisance fixes de Paris.

« Celle-ci consiste en un trou d'un ou deux mètres de profondeur sur un mètre de diamètre : il reçoit tous les excréments, les pourritures et les déjections des maisons. Exposé à l'air libre et à la répugnance de l'habitant, celui-ci en respire les émanations de gaz fermentés venant des matières entreposées en décomposition. Une fois pleine, on recouvre « cette fosse » de quelques centimètres d'épaisseur de terre et on en creuse une autre à proximité, à peu de mètres de distance ». (BRASIL, 1896, p.33-34).

Figure 1 : Romão : transporteur de cloaques mobiles



Source : GIRAO (1979)

Après de nombreuses et véhémentes critiques du système adopté à Fortaleza, Brasil admet que, par manque d'autres options d'évacuation des matières fécales, les fosses septiques fixes ou mobiles, construites en respectant des normes réglementées et plus rigides, pourraient être tolérées.

13.4. Débat sur les réseaux de distribution d'eau et d'égouts

Il faut que l'eau soit largement dispensée pour qu'on puisse la gaspiller. La propreté et par conséquent la salubrité d'une ville sont proportionnelles à la quantité d'eau qu'elle consomme. (ROCHARD, 1888, p.48).

Les travaux scientifiques des techniciens européens ou américains entretiennent les débats et influencent les décisions des pouvoirs publics au sujet d'une amélioration possible de l'approvisionnement en eau et de l'implantation d'un réseau

du « tout à l'égout ». Les autorités sont unanimes pour déclarer que ces mesures d'amélioration du traitement des eaux et de construction d'égouts en vue de l'assainissement de la ville ne peuvent plus attendre, mais, Fortaleza au tout début du XXe siècle, discute encore et toujours du système le plus efficace à adopter, et recherche des entreprises capables de traiter et résoudre le problème.

Thomas Pompeu de Souza Brasil écrit plusieurs articles traitant du manque de salubrité de Fortaleza et des conditions d'approvisionnement en eau de la ville. Les scientifiques européens utilisent comme exemples, l'implantation de réseau de distribution d'eau et du tout à l'égout dans leurs pays pour démontrer, argumenter, justifier et prouver leur importance, leur impact sur la baisse de la mortalité dues à la fièvre typhoïde ou à d'autres maladies. « Les statistiques montrent, à travers leurs algorithmes et d'une manière incontestable, que les maladies infectieuses sont très intimement liées à la manière utilisée par l'habitat pour évacuer ou se débarrasser de tous les déchets organiques domestiques, y compris des excréments ». (BRASIL, 1897, p.93).

Les débats engagés montrent la nécessité urgente d'une solution non seulement au problème de l'approvisionnement de l'eau, mais aussi à celui de l'assainissement sanitaire, puisque sa précarité est le responsable principal de la pollution du sol, des eaux souterraines ou de surface. Quelques-uns sont en faveur de l'installation et de la mise en place de réseau de distribution des eaux et de la construction d'égouts pour l'évacuation des eaux usées. D'autres craignent le manque de moyens financiers et préfèrent une solution intermédiaire, alternative qui consiste d'une part dans l'installation d'un réseau de « tout à l'égout » et de l'autre, dans l'entretien et la maintenance attentive des réservoirs publics ou privés, car ils jugent le réseau déjà existant, suffisant. Un troisième groupe pense que la priorité est d'installer une chaîne de distribution et de traitement de l'eau, qui respecte les règles de l'hygiène, et qui puisse, sans conséquence pour la population, coexister avec la présence des fosses fixes ou mobiles.

Quelques techniciens, avertis de la théorie microbiologique, sont convaincus que l'eau est le véhicule le plus pathogène. Ils déclarent, unanimes, que ces équipements sont des conditions essentielles, voire *sine qua non*, de garantie de la santé. L'adepte de

l'hygiénisme Henri Monod affirme que, pour garantir l'assainissement des communes, il est nécessaire d' : « amener une eau saine, sans contamination possible, et d'enlever les matières usées sans stagnation possible », car ce sont les deux conditions essentielles de la salubrité. (Cité par CARVAIS, p.286).

La coexistence des puits et des fosses avec la proximité des tinettes fixes ou mobiles est considérée comme un problème de santé publique. Rochard affirme que dans une grande quantité de villes « l'eau des puits est souillée par les fosses d'aisance qui plongent comme eux dans la nappe d'eau souterraine et qui ne sont jamais étanches. Le fait si souvent constaté de la recrudescence des épidémies de choléra après les orages et les pluies abondantes, vient encore appuyer les preuves précédentes » (1888, p.42). Pettenkoffer et James Cuninghame, défenseurs des fosses fixes ou mobiles, contestent cette affirmation, car ils croient que pendant ce processus de filtrage des eaux par le sol, les bactéries ou microbes meurent ou s'accumulent dans les couches du sol.

Un des plus graves défaut de la fosse mobile, conformément au docteur Brouardel, directeur responsable des travaux d'Hygiène pour la ville de Paris, est son coût d'entretien et les dépenses qu'occasionne son transport. selon l'opinion de Pignat concernant l'Assainissement des villes « l'effet hygiénique des tinettes ou latrines est nul, inefficace et même pernicieux, voire dangereux ». Jules Arnould dans sa thèse : *Les Controverses récentes au sujet de l'assainissement des Villes* (Paris, 1882, p.06), constate que le système de fosses mobiles transportables est excessivement encombrant. Les barils, tonneaux, ou les seaux ne ferment jamais hermétiquement ; ils sont rarement désinfectés et toujours sujets et propices à des débordements de leur contenu. A la fin du XIXe siècle, les fosses septiques fixes, malgré les critiques à leur égard constituent encore le système d'évacuation des excréments humains le plus employé dans la plus grande partie des villes d'Europe. A Dijon, sur 100 fosses fixes, 90 ont tout simplement été creusées dans le sable, sans aucune infrastructure en dur ou en ciment. A Paris, 70.000 habitations utilisent encore la fosse fixe, sans aucune évacuation. (BRASIL, 1896).

Après de longues discussions (elles ont duré 24 sessions), la Commission d'Assainissement de Paris, composée de sommités médicales et d'ingénieurs conclut que :

En cas de pénurie d'eau, et quand l'infrastructure du tout à l'égout fait défaut, nous pouvons tolérer l'existence de fosses fixes, en recommandant d'appliquer le retrait des excréments à l'aide de procédés perfectionnés d'assainissement atmosphérique. Quand à l'usage des appareils ayant pour fonction de diluer et de séparer des éléments liquides et des éléments solides, leur utilisation sera proscrite puisque inefficace dans le traitement des fèces dans les égouts. (Cité par BRASIL, 1896, p.47).

A Fortaleza, ces débats révèlent des opinions divergentes. Dans l'analyse qu'il propose des différents systèmes, Lassance Cunha suppose que le système des fosses mobiles est préférable à celui des fosses fixes : « car moins nocif à la salubrité des habitations » (Cité par BRASIL, 1896, p.48).

Brasil, lui, déconseille cette option, puisqu'il pense que si la population, de la ville de Fortaleza l'adoptait, elle continuerait à être exposée aux maladies contagieuses pendant les épidémies. « Au lieu qu'une fosse fixe (foyer d'infection) est facile à désinfecter, à traiter et à isoler des autres, des milliers de fosses mobiles déversent dans les rues, les habitations et les plages, leurs germes mortels et leurs microbes pestilentiels ». (BRASIL, 1896, p.50).

Les autres facteurs négatifs sont d'ordre économique et esthétique. Brasil évalue le coût élevé de la création d'une telle infrastructure pour Fortaleza qui compte plus de 6.000 maisons, dont 4.000 dans le périmètre de sa zone urbaine. Mais il considère répugnant et dégradant le spectacle du service quotidien, de la circulation à travers la ville des ces 45 charrettes transportants ces cuves mobiles « quimoas ».

Il accepte que d'une façon provisoire et palliative, soit employé momentanément le système des fosses fixes, en soulignant que la constitution géologique des terres de la ville peut diminuer sa nocivité. En effet, le sous-sol sablonneux et les terrains de silice formés par la dégradation et la décomposition du granite, forment une espèce de filtre que les liquides traversent avec lenteur.

A moins d'une grande proximité entre la fosse et les puits d'eau de consommation, les couches du sous-sol composées de gravillons, de

sables calcaires et d'autres matières intercalées entre elles, font que les infiltrations des tinettes et des fosses s'opèrent lentement à travers leur absorption par le sol, ce qui les rend inoffensives... En plus des raisons découlant de la constitution géologique du sous-sol, il me semble injustifié, d'affirmer et d'accuser les matières fécales en putréfaction d'être l'agent responsable des maladies zymotiques. (BRASIL, 1896, p.38-39).

L'ingénieur João Felipe Pereira⁹⁷, qui s'occupe de l'étude du réseau d'évacuation des eaux usées de Fortaleza, condamne lui aussi les fosses mobiles avec les mêmes arguments que Brasil. Il suggère aussi, entre autres solutions, la possibilité d'exiger du locataire ou de l'habitant, qu'il limite la consommation d'eau employée au nettoyage de la latrine, mais aussi de celle des eaux usées de cuisine, rejetées dans les jardins, etc., en vue de diminuer et réduire le volume des déjections (eaux plus déchets) et par conséquent le coût de transport du contenu des fosses mobiles. (BRASIL, 1896, p.53).

Brasil, conclut que le système des fosses mobiles ne solutionne pas le problème posé par les fosses fixes, et que bien au contraire, il l'aggrave « ne profitant, ni à l'hygiène ni à l'économie, ni au citoyen ». Il remet aussi en question la décision des Commissions domiciliaires pour non-conformité « à la véritable orientation scientifique » : ces Commissions avaient préconisé l'interdiction d'utiliser les fosses fixes et recommandaient l'usage des cuves mobiles. Il suggère enfin que l'idéal serait de soumettre les fosses qui existent actuellement à des normes hygiéniques, avec désinfections périodiques. Pendant la construction d'un réseau du « tout à l'égout », et dans cette phase transitoire, nous pourrions admettre et tolérer l'usage de fosses-réservoirs, qui respecteraient les règles sanitaires (Cité par BRASIL, 1896).

L'ingénieur João Felipe Pereira défend le projet d'implantation d'un réseau de « tout à l'égout » souterrain, construit sous le niveau des rues. Les déjections seraient ainsi jetées à la mer loin des côtes, avant que ne commence le processus de

⁹⁷ Le système des fosses mobiles conduit au transport des matières à travers les rues de la ville dans des tonneaux où elles sont restées quelques jours, et sont déjà entrées en fermentation. Il n'existe pas encore à ce jour de solution, hydraulique ou non, qui empêche la dispersion des émanations pestilentielles et des miasmes lors du remplacement, dans l'habitation, d'une cuve par une autre (...). Le contenu de ces fosses étant dès lors rejeté en mer, nécessairement près des côtes, l'unique solution serait que celle-ci soient transportées loin, au large, par bateaux pour échapper aux infections. (BRASIL, 1896, P.53).

fermentation et par conséquent, sans production de « miasmes ». Il recommande encore qu'y soient jetées les eaux de lavage et de cuisine, afin que celles-ci facilitent la circulation des déchets à travers les canalisations. (RAPPORT du Docteur João Felipe Pereira, n° 65, Cité par BRASIL, 1896).

13.5. L'implantation d'une chaîne de distribution d'eau courante et d'un réseau de « tout à l'égout » à Fortaleza, au début du XXe siècle.

A la fin du XIXe siècle, le traitement des égouts est au centre des débats et des discussions de l'administration publique. En plusieurs occasions, le Président autorise le début des travaux pour la Province, mais il rencontre des difficultés : rares sont les candidats prêts à soumissionner ; il arrive que le contrat signé soit ensuite résilié⁹⁸.

A la fin de l'année 1896, le Président Nogueira Accioly, considérant, que la salubrité devient « jour après jour plus précaire », mais dans l'impossibilité de concrétiser les améliorations nécessaires et souhaitées, « celles-ci nécessitant des investissements financiers supérieurs aux moyens de l'Etat », donne la priorité à « la canalisation des fèces excrémentielles et des eaux usées ». Pour mener à bien ce projet, il n'y a qu'une seule et unique proposition, celle de l'Anglais R. Bleasby. Après analyse de la Commission, elle n'est pas acceptée, car la quantité d'eau exigée apparaît trop réduite. La Commission argumente : « de l'eau, beaucoup d'eau, insiste le rapport des illustres professionnels, celle-ci est l'élément incontournable, irremplaçable, indispensable au bon fonctionnement d'un réseau d'évacuation urbain des matières fécales, quel qu'en soit le système choisi et adopté ». (RAPPORT, 1^o.07.1897, p. 20-26).

Accioly justifie son choix pour l'option du réseau du « tout à l'égout » par le fait qu'il manque « des arguments sur lesquels appuyer la distribution d'eau potable, principalement sur l'analyse chimique et bactériologique des eaux de source à capter ». Il remet en question la façon dont est pratiqué l'approvisionnement des eaux dans les étangs ou les puits existants, à ciel ouvert, qu'il considère comme les moins propres à la consommation parce que les eaux y sont stagnantes et sujettes à la

⁹⁸ En 1886, personne ne se montre intéressé à prendre en charge la responsabilité du projet ; et en 1893, une entreprise organisée dans la Capitale fédérale se propose d'exécuter les deux projets d'amélioration, mais finalement transfère le contrat à la « Banque Rémunératrice » qui elle, aussi abandonne les travaux du projet.

pollution par les eaux usées domestiques ou utilisées dans l'élevage d'animaux domestiques. « Il y a pourtant, contre elles, la suspicion bien naturelle, de contenir des bactéries pathogènes en quantité supérieures à celles utilisées pour la consommation ». Il signale encore la nocivité des eaux souterraines « telle qu'on peut les rencontrer sur nos terres » polluées par un manque d'hygiène à la source et dans leur transport jusqu'aux domiciles. (RAPPORT, 1^o.07.1897, p.22-23).

De retour à la présidence du Ceará, le Docteur Antônio Pinto Nogueira Accioly défend l'implantation simultanée d'un réseau de distribution d'eau et l'installation des égouts. Évoquant un lien d'absolue nécessité entre l'amélioration de la salubrité publique et la vie en milieu urbain. « Il s'agit d'un concept fondamental de l'hygiène publique, d'une logique implacable, incontestable, que sans un approvisionnement adéquat et suffisant en eau potable et sans un service parfait d'évacuation des eaux usées, des excréments humains et des restes alimentaires, il serait utopique de croire que nous pourrions garantir des conditions et des moyens sanitaires efficaces à la population des villes et des quartiers populaires ». L'éternel amalgame entre contrôle des déjections et qualité de l'eau est enfin justifié, puisque « la majorité des épidémies dévastatrices et mortelles se prop. via le liquide ou par contamination des fèces ». (RAPPORT, 1^o.07.1905, p.35)

C'est là une reproduction du discours de Thomas Pompeu de Souza Brasil et de Lassance Cunha, basé sur les théories hygiénistes. Le conflit est au centre des débats, et des discussions :

Les idées dominantes, autour de l'hygiène sanitaire et d'autres expressions synthétiques de l'élaboration scientifique du dernier quart de siècle, circulent de toutes parts. Elles révolutionnent les conditions de vie des populations demeurant en zones urbaines, leur imposant des règlements qui restreignent leur liberté individuelle, mais elles sont en réalité attentives à préserver la population de tout relâchement d'attention. L'État est appelé à représenter et à défendre les intérêts sociaux, et à lutter pour les protéger contre cette routine insalubre et fruit d'une longue ignorance ». (RAPPORT, 1^o.07.1905, p.37).

Une nouvelle loi est votée le 16.17.1908. Elle ouvre la concurrence publique pour la réalisation des travaux d'approvisionnement en eau et la construction des égouts de

la capitale, appel d'offre pour lequel se présentent deux intéressés⁹⁹ ; c'est la proposition de João Felipe Pereira, qui l'emporte, signant le contrat le 24.04.1911, avec un délai de deux ans et demi pour mener à terme le projet. Les travaux, financés avec des fonds externes, commencent le 21 juillet 1911, avec une conclusion prévue pour la fin décembre 1913. Dépendant de la construction de l'étang Acarape, les chantiers prennent du retard, les travaux ayant été interrompus pendant la saison des pluies. (RAPPORT, 1^o.07.1912, p.17).

Malgré l'urgence des travaux, ceux-ci sont interrompus plusieurs fois. Avec la déposition d'Accioly de la Présidence, ses successeurs tentent de donner suite au projet, mais rencontrent des difficultés financières principalement pendant les sécheresses de 1915 et 1919.

En 1917, le Président José Tomé de Sabóia attribue l'apparition de cas de fièvres typhoïdes à la contamination des eaux des sous-sols qui découle « du système défectueux adopté par la ville pour évacuer les eaux usées des égouts particuliers ». L'Assemblée Législative du Ceará autorise l'émission d'un nouvel emprunt pour mener les travaux à leur terme, mais la guerre « européenne » empêche l'importation des matériaux nécessaires. (RAPPORT, 1^o.07.1917, p.26).

C'est seulement le 03.05.1926, sous la gestion du Président de l'État du Ceará, José Moreira da Rocha, que sont officiellement inaugurés les travaux du service des eaux et égouts de Fortaleza (Figure 2, 3 et 4). Pour le maire Godofredo Maciel, il ne peut exister d'hygiène et moins encore de santé publique dans un centre urbain sans un service efficace de distribution d'eau et sans un réseau d'égout. Fortaleza, à l'époque, était une des rares villes au monde avec plus de 1000.000 habitants à ne pas posséder ce type de service public. (MACIEL, 1927, p.55).

⁹⁹ La proposition de l'ingénieur João Felipe Ferreira (catedrático diplômé en Hydrologie et Approvisionnement d'eau et égout de l'École Polytechnique de Rio de Janeiro) et l'autre proposition était faite par la City Impromennt, limited de Londres.

Figure 2 : Les chateaux d'eau



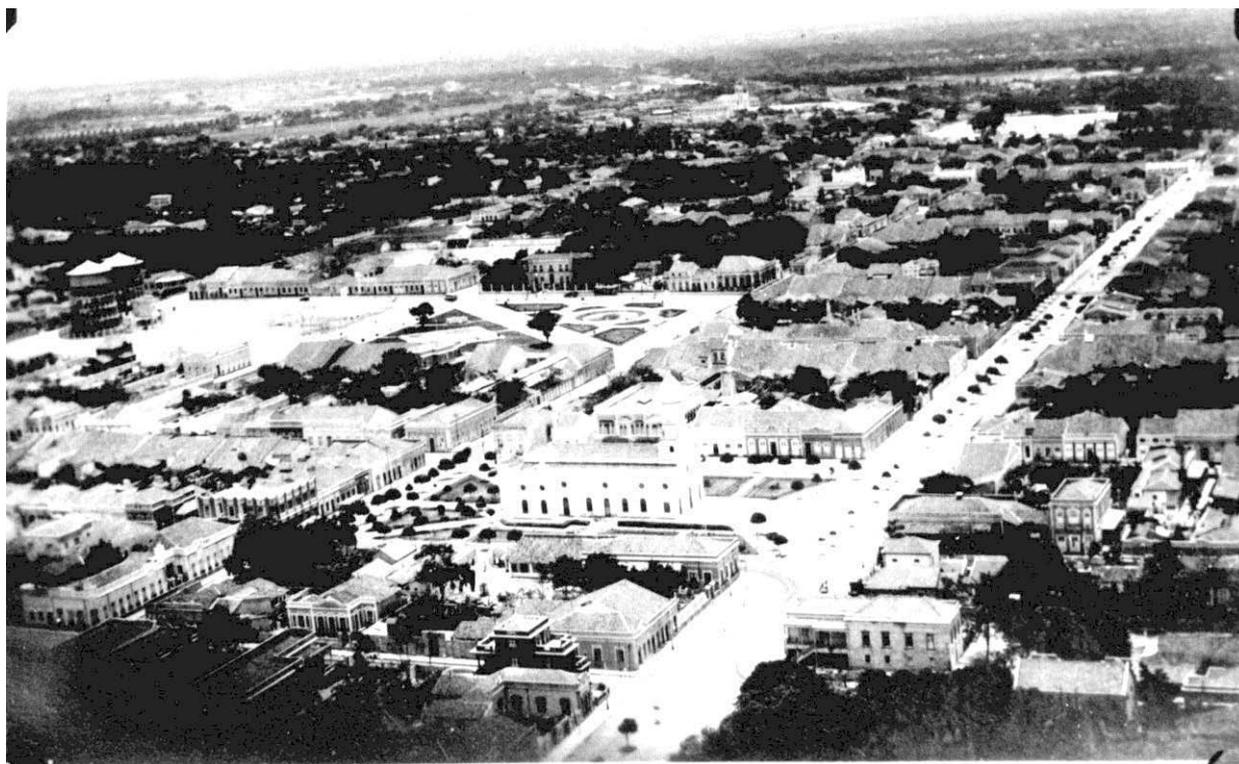
Source : Archives Nîrez

Figure 3 : Place des chateaux d'eau, 1933



Source: archives Nîrez

Figure 4: Place des chateaux d'eau, 1935



Source : Archives Nirez

La dispute pour l'installation d'un système de distribution en eau et du « tout à l'égout » a été longue et tortueuse. Les solutions (fosses fixes et mobiles, le rejet des déchets dans des terrains spécialisés ou dans les cours d'eau) adoptées, sont, à l'époque, préjudiciables à la santé publique, et elles ont été pendant longtemps dénoncées et commentées par les médecins, les ingénieurs et autres professionnels dans les revues scientifiques et les journaux de la capitale. C'est seulement en 1926 que le chantier est achevé, mais il dessert à peine le centre ville de la capitale. Postérieurement de nouveaux projets sont exécutés dans les années soixante-dix et quatre-vingt-dix du XXe siècle.

CONCLUSION

Dans cette thèse, notre intention était d'analyser la transformation de l'espace urbain de Fortaleza, capitale du Ceará, à partir du discours médical-hygiéniste au XIX^e siècle et dans les premières décennies du XX^e siècle. Nous avons cherché à montrer comment cette transformation s'est insérée dans un contexte international où le discours médical qui prêchait l'hygiène et l'assainissement des villes avait un rôle fondamental. Nous avons également essayé de démontrer comment il y a toujours eu une articulation entre les entités locales d'hygiène et de santé et les grandes institutions nationales comme l'Académie Impériale de Médecine, dans l'Etat de Rio de Janeiro, ou l'École Tropicaliste de Médecine dans l'Etat de Bahia.

L'analyse du processus de normalisation de l'espace urbain de Fortaleza développé dans ce travail est basée sur deux lignes historiques. Dans la première, on a mis en évidence le processus selon lequel les élites intellectuelles, scientifiques et politiques brésiliennes ont été influencées par les idées et les théories dominantes dans le monde occidental (européen) en ce qui concerne les questions relatives au planning urbain. On a pris comme base les thèses déjà consacrées à ce thème en Europe et au Brésil et qui démontrent comment la perception et la conception des problèmes de la santé et de la maladie au XIX^e siècle (Léonard, Corbin, Latour, Lécuyer) ont conduit à une nouvelle vision du rôle du médecin. De la même manière, nous avons pris en compte les thèses soulignant l'influence qu'elles ont eue sur la forme d'organisation de l'espace urbain et dans les habitudes hygiéniques des populations (Claval, Choay, Gaudin, Roncayolo, Benchimol, Costa, Pereira, Abreu).

Comprendre le changement imposé à la mentalité locale à travers l'acceptation de théories scientifiques par les gouvernants et par la population, et évaluer leur impact dans les politiques d'organisation de l'espace urbain de Fortaleza a été l'objectif central de ce travail. Comme l'affirme Claval (1995), le paysage urbain est un support de représentations. Il est donc important non seulement d'analyser les formes et le milieu urbain, mais aussi les discours et les représentations qui ont contribué à la genèse de ces formes. Pour comprendre la réception de ce discours par les médecins et les hygiénistes qui l'ont appliqué à Fortaleza, nous avons analysé la littérature médicale trouvée à la Bibliothèque de la Faculté de Médecine de l'Université Fédérale du Ceará et à l'Académie de Médecine du Ceará, principalement les livres de médecins français et brésiliens de la fin du XIX^e siècle et du début du XX^e siècle. Nous avons également catalogué les articles relatifs à ces thèmes et publiés dans les revues de l'Institut Historique, Géographique et Anthropologique du Ceará, de l'Académie des Lettres du Ceará, dans les revues *Ceará Médico* et *Norte Médico*, comme dans les Rapports de l'Inspecteur de l'Hygiène Publique.

La deuxième ligne historique est liée aux phénomènes climatiques qui, d'une certaine façon, ont influencé la formulation et l'adoption des politiques sanitaires et urbanistiques ayant Fortaleza comme objet. La localisation de la ville dans le semi-aride du Nordeste la rend constamment victime de sécheresses qui poussent la population de l'intérieur du Ceará vers la capitale : cela a été un facteur déterminant de densification de la ville. Ce phénomène, qui se reproduisait fréquemment, était aggravé par le manque d'infrastructure urbaine : ce fut la cause de la dissémination des épidémies qui, du XIX^e siècle jusqu'aux premières décennies du XX^e siècle, ont élevé le taux local de mortalité à des niveaux très hauts.

Etablir l'historique des sécheresses les plus dramatiques qui ont dévasté la région, et leurs conséquences – aussi bien les épidémies que les flux migratoires vers les villes –, a été essentiel pour comprendre les raisons des politiques adoptées. On peut dire que Fortaleza a été édiflée de sécheresse en sécheresse. Pendant les longues périodes d'aridité, et grâce aux ressources envoyées par le gouvernement impérial sur les fronts de travail dans le but d'occuper et de soutenir les foules qui avaient

migré vers la capitale, de grands chantiers ont été lancés. Un exemple notable est celui de la *Santa Casa de Misericórdia* dont la construction avait débuté en 1847, avec les recours envoyés par la Cour de Rio de Janeiro pour résoudre les problèmes sociaux et économiques causés par la sécheresse de 1845. Bien avant la création de l'Institut d'Œuvre contre la sécheresse (IOCS), en 1909, c'est pendant de longues périodes d'aridité que beaucoup de réservoirs ont été construits et que de nombreuses grandes routes ont été ouvertes dans l'intérieur de l'Etat du Ceará. La ligne de Chemin de Fer qui reliait Sobral au port de Camocim ainsi que celle qui reliait Baturité à Fortaleza ont été implantées lors de la sécheresse de 1877-79.

Comme nous avons cherché à le démontrer en nous fondant sur une bibliographie pertinente, les représentations des phénomènes naturels ainsi que les moyens dont les hommes disposent pour y faire face ont subi de grandes modifications au cours des derniers siècles. Des thèses médicales qui étaient prédominantes à certaines périodes, et qui recommandaient certains traitements, ont été remplacées par d'autres. Dans ce sens, il était opportun de reprendre le débat qui s'était établi entre les diverses théories médicales, en mettant en valeur celles qui ont prévalu au XIX^e siècle, principalement celle de la contagion et celle du miasme, car elles ont eu une grande influence sur les actions des médecins qui ont tracé la politique sanitaire à Fortaleza. Accompagner les changements d'orientation de ces paradigmes et l'impact qu'ils ont représenté dans le processus de transformation urbaine de Fortaleza a été un autre objectif de ce travail.

Un aspect important et qui doit être souligné est celui de l'adaptation difficile des politiques hygiénistes et sanitaires conçues dans des villes comme Paris ou Rio de Janeiro à la réalité de Fortaleza. Grâce à son climat et à sa localisation sur le littoral, la ville était considérée comme salubre. Néanmoins, pendant les sécheresses fréquentes, et à cause de l'occupation désordonnée de milliers de migrants, Fortaleza constituait un milieu propice à la dissémination d'épidémies : une élévation du taux de mortalité s'ensuivait. À côté des conditions naturelles spécifiques de la région qui ont déjà été mentionnées ici – les sécheresses périodiques et leurs conséquences dramatiques –, les altérations du paradigme scientifique qui orientait la politique de

santé à chacun de ces moments ont également conduit à des situations contradictoires et à des discontinuités.

Comme nous avons montré, lors que prévalaient les théories du miasme, les politiques étaient centrées sur les questions d'hygiène corporelle et sur la propreté des espaces publics et privés. Parallèlement à celles-ci, les théories de la contagion exigeaient que l'on isole en « quarantaine » les voyageurs susceptibles de transporter la maladie ; elles impliquaient aussi la vaccination contre la variole et le transfert des constructions considérées comme insalubres (campements, lazarets, cimetière, prison publique etc.) dans des espaces localisés sous le vent de la ville. Il convient de rappeler que, bien que ces courants s'excluent presque toujours, au cours du XIX^e siècle, ils sont souvent mêlés, formant un corpus éclectique de théories et de méthodes de travail. Pour certains penseurs, les maladies infectieuses pouvaient se transformer en maladies contagieuses et pour d'autres, les miasmes pouvaient être appelés miasmes contagieux.

Parmi les mesures d'intervention dans l'espace urbain proposées par les hygiénistes qui exerçaient une activité à Fortaleza, nous avons souligné celles qui prenaient en compte les éléments du milieu susceptibles de diffuser des maladies : l'air, l'eau et les foyers d'infection – les espaces construits par l'homme. Nous avons montré comment ces propositions se sont transformées en lois (Codes de Posturas) et ont été appliquées à Fortaleza. De cette manière, nous avons exposé comment se sont effectuées la normalisation et la médicalisation de l'espace privé et de l'espace public : nous avons souligné les interventions basées sur les théories aérifères, ainsi que la qualité et la distribution de l'eau de consommation des habitants de Fortaleza, tout comme la destination des déchets et des eaux usées (le tout-à-l'égout). Finalement parmi les foyers d'infection, nous avons retenu le cimetière, car outre son implantation proposé par les hygiénistes, sa modernisation a représenté un changement de mentalité par rapport à la mort et aux lieux attribués aux morts dans l'ordre urbain.

Le rôle du médecin nous avons paru décisif dans l'élaboration d'une nouvelle façon de penser la ville de Fortaleza qui appliquait et adaptait des modèles d'hygiène et d'urbanisation européens, spécialement ceux qui avaient été développés en France.

C'était pendant les fréquentes sécheresses que les médecins assumaient le rôle de protagonistes et de définisseurs des politiques publiques relatives à la ville. La recension des principales actions de réaction et de prévention de l'État pendant les sécheresses et les épidémies montre leur rôle décisif dans la planification et la mise en œuvre de ces politiques. Les médecins hygiénistes du Ceará ont joué un tel rôle dans la formation de Fortaleza que de nombreuses rues portent encore leurs noms aujourd'hui. Beaucoup d'entre eux ont occupé des postes politiques prestigieux comme députés, sénateurs et présidents de province.

Nous avons cherché à montrer ici que c'était principalement dans le discours et les pratiques hygiénistes que les autorités du Ceará ont trouvé la formule leur permettant de faire face aux problèmes de Fortaleza. Tout au long des chapitres, une ligne d'évolution a été bien établie ; elle débute en 1793 avec la thèse du Dr Cardoso Machado sur l'influence des miasmes et de la constitution épidémique dans l'apparition et dans la dissémination des fièvres et des épidémies qui ravageaient la capitainerie à cette époque. Depuis 1835, les Codes de Posturas et la législation urbaine, dont le but était de normaliser l'espace et le comportement du citoyen de Fortaleza, sont marqués par les thèses hygiénistes. Dorénavant et pendant tout le XIX^e siècle, les discours et les pratiques urbaines dérivés des théories hygiénistes et incorporés à la législation urbaine ont été progressivement matérialisés dans le paysage de la ville et dans le mode de vie des habitants de Fortaleza, comme les voyageurs étrangers qui ont visité Fortaleza pendant cette période le soulignaient. Dans les p. s qui viennent juste avant, l'évolution du service d'hygiène et de santé publique a pu être suivie depuis l'embauche par le Président de la Province José Martiniano de Alencar, en 1836, de José Lourenço de Castro e Silva du Ceará, qui était dans sa dernière année de faculté de médecine à Rio de Janeiro, pour assumer la fonction de « médecin de la pauvreté », selon l'expression de l'époque. C'est à ce moment-là qu'a réellement commencé l'élaboration de la politique sanitaire spécifique à Fortaleza. Elle est à l'origine de la création de l'Inspection de l'Hygiène Publique qui, plus tard s'est subdivisée en service des Œuvres Publiques et en service de Répartition de l'Assainissement et des Œuvres Publiques.

Déjà dans les premières années du XX^e siècle, le Baron de Studart, présente au IV^e Congrès Médical Latino-Américain de 1909 une des premières études de la Géographie Médicale du Ceará : « Climatologie, Épidémies et Endémies au Ceará ». En 1919, l'Inspecteur de l'hygiène Publique, Dr Carlos da Costa Ribeiro, aménage à Fortaleza, le Laboratoire bactériologique, dans un contexte dans lequel la théorie du miasme a déjà perdu de son prestige et où la bactériologie domine le paysage. Le Règlement de la Direction Générale de l'hygiène du Ceará, de 1918, synthétise les idées hygiénistes du XIX^e siècle et reproduit les normes adoptées par la législation française de 1902. À l'époque, il y avait déjà à Fortaleza une Faculté d'Odontologie et de Pharmacie, inaugurée en 1916, mais les médecins du Ceará étaient encore formés dans d'autres Etats.

En participant à la structuration du tracé urbain, les médecins ont rapproché la « science » de l'Hygiène de la Géographie : dans les nombreux travaux écrits qu'ils ont laissés il y a en effet des thèses qui localisent la maladie dans le milieu et proposent des interventions urbaines ; ce sont là des thèmes très actuels, liés à la problématique environnementale. Au cours de l'élaboration de cette thèse, il est ainsi devenu évident que le discours médical du XIX^e siècle avait une forte connotation environmentaliste. Les topographies médicales – un instrument de recherche adopté par les médecins européens depuis la fin du XVIII^e siècle – portaient de la conception géographique/écologique de la maladie, c'est-à-dire de l'idée que cette dernière était localisée dans l'environnement – dans l'eau, dans la terre et dans l'air, des éléments de la nature indispensables à l'homme et qui pouvaient en même temps devenir ses ennemis potentiels. Ces études cherchaient encore à démontrer qu'outre la nature, le milieu constitué par la vie sociale était aussi responsable des problèmes de santé affrontés par la population. Les espaces de l'agglomération urbaine étaient dangereux et la ville était, par sa propre nature, un milieu maladié.

Le souci du système environnemental était présent dans l'élaboration de *l'Encyclopédie de l'Hygiène et de la Médecine Publique* du Dr. Jules Rochard (1892), un vrai traité de Géographie Médicale. L'interdisciplinarité et l'ampleur de la « science » de l'Hygiène rapprochent la perspective de cette étude classique de l'idée d'Écologie,

telle que nous la concevons aujourd'hui. Dans les années 1940, dans l'œuvre du géographe français Max Sorre, *Les Fondements de la géographie humaine – Essai d'une écologie de l'homme*, l'association du discours médical hygiéniste avec le discours écologique est encore plus évidente. Sorre remarque l'importance de connaître les aspects naturels (de l'environnement) pour mieux analyser les problèmes sociaux, principalement ceux concernant la santé, articulant la Géographie Médicale avec l'Écologie de l'Homme.

A la fin du XIX^e siècle des Conférences Internationales d'Hygiène étaient organisés dans le but de contrôler des épidémies qui ne connaissaient pas les frontières politiques des pays, ravageaient les populations et nuisaient au commerce international. Ces conférences ont été remplacées par les Conférences Internationales sur la Question Environnementale (Stockholm, 1972 et Rio de Janeiro, 1992). L'association des problèmes urbains avec les problèmes de la santé à une époque où la pollution est à l'ordre du jour actualise ce débat en portant sur la scène principale le discours écologique qui pense la santé de l'homme à partir de la santé de la nature. Dorénavant ce sont les questions environnementales, ignorant, elles-aussi les frontières, qui menacent l'espèce humaine et qui exigent l'établissement de politiques et de normes internationales. Le discours de l'écologie pénètre les espaces les plus variés, parcourt presque tous les milieux scientifiques et oriente les politiques de développement économique. Nous assistons ainsi à l'implantation de nouveaux paradigmes qui acquièrent peu à peu le pouvoir d'orienter des politiques publiques urbaines. Le développement durable influence des programmes sociaux et économiques et des utopies dans la société capitaliste depuis les années 1970.

Bien que ce soit un lieu qui en était très éloigné sur le globe, Fortaleza a vu sa structure définie ou transformée à partir des règles qui étaient en train d'être pensées dans les grands centres de l'Europe. Depuis la grande sécheresse de la fin du XVIII^e siècle pendant laquelle les théories du miasme ont orienté les actions proposées par la Commission de l'Etat de Pernambouco pour combattre les épidémies qui ravageaient la faible population locale, et en passant par les Codes de Posturas (pratique devenant universelle presque simultanément partout dans le monde) et par les plans d'expansion de la ville, les théories médicales hygiénistes ont donné le ton.

Rien n'est réellement différent à la fin du XX^e siècle, quand la nature redevient un thème de réflexion et que le discours écologique et environnementaliste s'impose comme un nouveau paradigme orientant l'action des hommes dans l'espace urbain. Maintenant aussi, on cherche des formes conformes à des thèses qui prennent en compte la nature du lieu : la sécheresse, le sable, les vents, le climat etc.

En répertoriant les nombreuses campagnes contre les épidémies, les politiques des préventions contre les maladies et la politique sanitaire de l'Etat, il est devenu évident que les vecteurs de la maladie qui atteignaient les habitants de la ville étaient souvent liés à ce que l'on appelle aujourd'hui « des problèmes de l'environnement ». Fortaleza a peu à peu été transformée aussi bien par les sécheresses et les épidémies fréquentes qui atteignaient le Ceará que par les politiques adoptées par l'Etat dans le but d'assainir et de prévenir les dommages que celles-ci causaient. Pour que la ville devienne ce qu'elle est, les médecins non pas seulement été entendus, mais ils ont tenu un rôle décisif dans la planification de la forme que la ville allait acquérir.

Dans ce qu'elle a de positif ou de négatif, la ville d'aujourd'hui est la somme de toutes les politiques mises en œuvre au cours de son histoire. Il faut souligner néanmoins que le discours médical hygiéniste a aussi servi à légitimer l'expulsion des dites classes dangereuses (ouvriers à bas revenus et pauvres en général) au dehors de la ville. Ceci convenait très bien aux spéculateurs intéressés aux zones urbaines qui prenaient de la valeur.

La verticalisation subie par Fortaleza durant les trente dernières années a changé son axe central, qui s'est déplacé vers la région d'Aldeota, faisant surgir au sein de l'agglomération une autre ville où les pauvres avec leurs maladies sont bien distants des riches. Expulsés dans les régions les plus inhospitalières en dehors du périmètre urbain - car la ville a grandi en « HLM » et favelas non planifiés vers le *Sertão* - les pauvres ne font déjà plus partie du paysage visible et ne mettent plus en péril l'ordre urbain lorsqu'ils sont atteints par des épidémies qui se concentrent de plus en plus dans certaines microrégions de la ville. De cette manière, les politiques de santé publique n'interfèrent plus dans le planning urbain avec la même intensité. Une preuve vivante de la perte de conscience de l'importance d'une politique planifiée hygiéniste et sanitaire destinée à tous les citoyens est le manque

d'assainissement basique dans les régions les plus pauvres de la ville. D'un autre côté, la mise en application récente et réussie de programmes de santé familiale auprès de la population démunie, avec les visites périodiques des médecins dans ces régions, reprend un peu la tradition du « médecin de la pauvreté », bien que cette nouvelle politique soit plus modeste sans qu'elle soit pourtant moins nécessaire.

Fortaleza, la « blonde mariée au Soleil » comme l'a surnommé le poète Paula Ney, ne reçoit plus une multitude de misérables migrants bannis de chez eux par la sécheresse. De grandes entreprises immobilières causent des dommages écologiques qui se reflètent dans la chute de la qualité de vie, dans les modifications violentes de son paysage propre, dans l'exclusion et dans l'isolement des pauvres. S'étant étendue vers les dunes - auparavant considérées comme impropres à la construction - et s'étant détérioré justement dans les zones dites nobles au XIX^e siècle, la Fortaleza au XXI^e siècle impose de nouveaux problèmes aux géographes du futur.

BIBLIOGRAPHIE

ABREU J. Capistrano de. *Caminhos antigos e povoamento do Brasil*. Edição Fac-similar da edição da Sociedade Capistrano do Abreu. Livraria Briguiet, 1930. São Paulo: Xerox do Brasil: Câmara Brasileira do Livro, 1996.

ABREU J. Capistrano de. *Capítulos de história colonial, 1500-1800*. 7ª. Edição revisada, anotada e Peefaciada por José Honório Rodrigues. Belo Horizonte, Itatiaia: São Paulo: Publifolha, 2000.

ABREU Mauricio de Almeida. *Evolução urbana do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: IPLANRIO, 1986.

ABREU Mauricio de Almeida. Pensando a cidade do Brasil do passado. In: SILVA, J. B. st Al. *A cidade e o urbano*. Fortaleza: EUFC, 1997.

AGASSIZ Luís, AGASSIZ Elizabeth. *Viagem ao Brasil (1865-1866)*. São Paulo: Companhia Editora Nacional: 1938, p. 654.

ALENCAR Meton. *O Sr. Rodolpho Théophilo e a sua obra. Estudo crítico pelo Dr. Meton de Alencar*. Fortaleza: Typographia Gadelha, 1923, 128p.

ALVES Joaquim. *História das secas (Século XVII a XIX)*. 2a Edição. Volume CCXXV, Mossoró: 1982, p. 243 (Collection Mossoroense).

AMORA Zenilde Baima, COSTA Maria Clélia Lustosa. Olhando o mar do sertão: a lógica das cidades médias no Ceará In: SPOSITO, Maria Encarnação. *Cidades Médias: Espaços em transição*. São Paulo: Editora Expressão Popular, 2007.

ARNOULD Jules. Les villes en général. In : Rochard, Jules (dir.) - *Encyclopédie d'Hygiène et de Médecine Publique*, Livre III : Hygiène Urbaine, 1897.

AZEVEDO Miguel Ângelo de (NIREZ). *Fortaleza, ontem e hoje*. Pesquisa ilustrada Prefeitura Municipal de Fortaleza. Fortaleza: Fundação de Cultura e Turismo de Fortaleza, 1991.

AZEVEDO Otacílio de (1896-1978). *Fortaleza descalça: reminiscências*. 2ª ed. Fortaleza, UFC/Casa José de Alencar, 1992.

BAHIA LOPES Mirian. *Práticas Médicas sanitárias e remodelação urbana na cidade do Rio de Janeiro (1890/1970)*. Thèse en Histoire: Campinas: UNICAMP, 1988.

BARROS DA PONTE Sebastião Rogério. *Remodelação urbana de Fortaleza na virada do século*. Fortaleza: NUDOC, 1990, 49 p.

BARROS LEAL Vinicius. *A história da medicina no Ceará*. Fortaleza: Secretaria de Cultura, Desporto e Promoção Social, 1979.

BARROSO Gustavo. *A margem da História do Ceará*. Fortaleza: Imprensa Universitária do Ceará, 1982.

BECQUEREL A. *Traité élémentaire d'hygiène privée et publique*. Paris: Librairie de la Faculté de Médecine, 1877.

BELMAR Alexandre de. *Voyage aux provinces brésiliennes du Pará et des Amazones em 1860, precedé d'un rapide coup d'oeil sur le littoral du Brésil*. Londres. Trezise, Imprimeur, 4 Beach Street Barbican, 1861. In: *Revista do Instituto do Ceará*, t.XII, Fortaleza, Typ. Studart, 1898.

BENCHIMOL Jaime Larry. *Pereira Passos: um Haussmann tropical – A renovação urbana da cidade do Rio de Janeiro no início do século XX*. Rio de Janeiro: Prefeitura Rio de Janeiro: 1992.

BEZERRA DE MENEZES Antônio. «Descrição da cidade da Fortaleza.»In: *Revista do Instituto do Ceará*. t.IX, Fortaleza: Typ. Studart, 1895.

BEZERRA DE MENEZES Antônio. *Descrição da cidade da Fortaleza. Introdução e notas de Raimundo Girão*. Fortaleza: Edições UFC/Prefeitura Municipal de Fortaleza, 1992.

BRAGA Renato. *História da Comissão Científica de Exploração de 1859*. Fortaleza: EDUFC, 1962.

BRASIL (filho) Thomaz Pompeo de Sousa (sous la direction de). *O Ceará no centenário da independência do Brasil*. Vol I e II . Fortaleza: Typ. Minerva, 1922.

BRASIL (filho) Thomaz Pompeo de Sousa. *Importância da vida humana como factor da riqueza – O desenvolvimento da população da Fortaleza. Sua natividade e mortalidade. Taxa excessiva desta*. In: *Revista da Academia Cearense*. Fortaleza, Typ. Studart, 1896, p. 3-67.

BRASIL (filho) Thomaz Pompeo de Sousa. *O Ceará no começo do século XX*. Fortaleza: Typo-Lithographia a vapor, 1909.

BRASIL Thomaz Pompeo de Sousa (Senador Pompeu). *Ensaio estatístico da província do Ceará*. Tomos I e II. Ed. fac. sim. publicada em 1863. Fortaleza: Fundação Waldemar de Alcântara, 1997.

BRASIL Thomaz Pompeu de Sousa (Senador Pompeu). *Juízo Histórico do Senador Pompeu sobre factos do Ceará - Secca e fome de 1825, 1826 e 1827*. In: *Revista do Instituto do Ceará*. Fortaleza. t. IX, Tipographia Studart, 1895. p. 5-54.

BRAU Jacqueline. *Santé publique et résistance populaire à la médecine dans la Toscane (fin XVIII - début XIX siècles)*. Thèse de doctorat : Florence : Instituto Universitario Europeo di Fiesole, 1990.

BRUNET Roger, FERRAS Robert, THÉRY Hervé. *Les mots de la géographie: dictionnaire critique. La documentation française*. Montpellier-Paris: RECLUS, 1992.

CÂMARA Gabriel Alcides Raposo. *As condições necessárias as habitações da cidades para que sejam salubres*. Salvador: Thèse de doctorat en Médecine: Universidade Federal da Bahia, 1860.

CAMINHA Adolpho. *A normalista*. Rio de Janeiro, Editora Três, 1973.

CAMPOS Eduardo. *A Fortaleza provincial: rural e urbana*. Introdução ao estudo dos códigos de posturas de 1835, 1865, 1870 e 1879. Fortaleza: Secretaria de Cultura, Turismo e Desporto, 1988. 121 p.

-
- CARVAIS Robert. La maladie, la loi et les moeurs. In: SALOMON-BAYET, Claire (sous la direction de). *Pasteur et la révolution pastorienne*. Paris : Payot, 1986.
- CARVALHO Jader. *Aldeota*. São Paulo: Exposição do Livro, 1963.
- CASTRO José Liberal. Arquitetura eclética no Ceará. In: FABRIS, Anateresa (sous la direction de) *Eclétismo na arquitetura brasileira*. São Paulo, Nobel/EDUSP, 1987, p. 210-255.
- CASTRO José Liberal de. Cartografia urbana fortalezense na colônia e no império e outros comentários. In: PMF. Fortaleza: A administração Lúcio Alcântara (1979-1982). Fortaleza, PMF, 1982.
- CASTRO José Liberal de. Contribuição de Adolfo Herbster à forma urbana da cidade da Fortaleza. In: *Revista do Instituto do Ceará*, Fortaleza: 1994, p. 43-90.
- CASTRO José Liberal. Uma planta da fortalezense de 1850 reencontrada. In: *Revista do Instituto do Ceará*. t.CXVIX, Instituto do Ceará, Fortaleza, 2005.
- CHALHOUB Sidney. *Cidade febril: cortiços e epidemias na corte imperial*. São Paulo: Companhia das Letras. 1996.
- CHERNOVIZ Pedro Luiz Napoleão. *Diccionario de medicina popular e das sciências accessorias para uso das famílias*. Volume G-Z, Paris :A. Roger & F. CHERNOVIZ, 1890.
- CHEVALIER Louis. *Classes laborieuses et classes dangereuses à Paris pendant la 1ère moitié du XIXe siècle*. Paris: Plon. 1969.
- CHOAY Françoise. *L'urbanisme, utopies et réalités: Une anthologie*. Paris: Éditions du Seuil, 1965.
- CHOAY Françoise. *La règle et le modèle: sur la théorie de l'architecture et de l'urbanisme*. Paris: Éditions du Seuil, 1980.
- CLARK David. *Introdução à Geografia Urbana*. São Paulo: DIFEL, 1985.
- CLAVAL Paul. As abordagens da Geografia cultural. In: CASTRO, Iná Elias et al. (sous la direction de). *Explorações geográficas*. Rio de Janeiro: Bertand, 1997.
- CLAVAL Paul. *A Geografia cultural*. Florianópolis, Editora UFSC, 1999.
- CLAVAL Paul. A volta do cultural na geografia humana. Fortaleza: *Mercator-Revista de Geografia da UFC*, Fortaleza, année I, n^o. 1, 2002.
- CLAVAL Paul. *Géographie humaine et économique contemporaine*. Paris : PUF, 1984.
- CLAVAL Paul. *La fabrication du Bresil*. Une grande puissance en devenir. Paris: BELIN, 2004.
- CLAVAL Paul. *La Géographie Culturelle*. Paris: Editions Nathan, 1995.
- CLAVAL Paul. *La logique des villes. Essai d'urbanologie*. Paris: LITEC, 1981.
- CORBIN Alain. *Le miasme et la jonquille*. L'odorat et l'imaginaire social XVIIIe-XIXe siècle. Paris: Champs Flammarion, 1986.
- COSTA, Jurandir Freire. *Ordem médica e norma familiar*. Rio de Janeiro: Ed. Graal, 1989.

COSTA Maria Clélia Lustosa. A cidade e o pensamento médico: uma leitura do espaço urbano. In: *Mercator: Revista de Geografia da UFC*, année I, n. 2, (jan/jul.2002), Fortaleza: UFC, 2002.

COSTA Maria Clélia Lustosa. Clima e Salubridade na construção imaginária do Ceará. In: SILVA, J. B., et autres (sous la direction de). *Litoral e Sertão: Natureza e sociedade no Nordeste brasileiro*. Fortaleza: Expressão Gráfica, 2006.

COSTA Maria Clélia Lustosa. Do Higienismo ao ecologismo: os discursos sobre o espaço urbano. In: SILVA, J.B., et autres (sous la direction de). *A Cidade e o urbano: temas para debates*. Fortaleza: Edições UFC, 1997.

COSTA Maria Clélia Lustosa. Expansão urbana e organização do espaço em Fortaleza. In: SILVA, J. B. et autres (sous la direction de). *Ceará: um novo olhar geográfico*. Fortaleza: Fundação Demócrito Rocha, 2005.

COSTA Maria Clélia Lustosa. La ségregation des morts: la diffusion d'une idée des Lumières d'Europe occidentale jusqu'à Fortaleza (Brésil). In: *Géographie et cultures*. n° 24, hiver, Paris, Editons L'Harmattan, 1997. (p.51-70)

COSTA Maria Clélia Lustosa. Urbanização da sociedade cearense. In: DAMIANI, Amélia L, et autres (sous la direction de). *O espaço no fim de século: A nova raridade*. São Paulo, Editora Contexto, 1999.

DANTAS Eustógio W. C. Sistema de cidades em terras semi-áridas. In: DE ALMEIDA, M. G. et Alecsandro RATTIS (sous la direction de). *Geografia: leituras culturais*. Goiânia: Alternativa, 2003.

DANTAS Eustógio W. C. Fortaleza e le Ceará. *Essai de géopolitique d'un pays de colonisation tardive: de la colonisation à la mutation touristique contemporaine*. Thèse de doctorat en Géographie : Université Université de Paris IV (Paris-Sorbonne) : 2000.

DANTAS Eustogio W. C. *Mar à vista: estudo sobre a maritimidade de Fortaleza*. Fortaleza: EDUFC, 2011.

DENIS Pierre. *Le Brésil au XX^e siècle*. Paris: Librairie Aramand Colin, 1909.

DIAS Arthur. Ceará (Do livro O Brasil atual, 1904). *Revista do Instituto do Ceará*. t.XXVII. Fortaleza: Typ.Minerva, 1913, p. 228-242.

ELIAS Nobert. *La civilisation des moeurs.*, Paris: Calman-Lévy Presses Pocket , 1993 (Collection AGORA).

FERREIRA Aurélio Buarque de Holanda. *Novo dicionário Aurélio da língua portuguesa*. Curitiba, Positivo, 2004.

FONTENELLE José Paranhos. *A saúde pública no Rio de Janeiro, Distrito Federal*. Rio de Janeiro: DNS, 1937.

FONTENELLE José Paranhos. *Compêndio de hygiene*. 3a. Edição. Rio de Janeiro : Canton e& Beye, 1930.

FOUCAULT Michel La polique de la santé au XVIII^o siècle. In: FOUCAULT et al (sous la direction de). *Les machines à guérir: dossiers et documents d'archictecture*. Paris : Institut de l'environnement, 1976.

FOUCAULT Michel. O nascimento da Medicina Social. In FOUCAULT, M. *Microfísica*

do poder. Rio, Ed.Graal, 1984.

FREIRE ALEMÃO Francisco. *Os manuscritos de Freire Alemão*. Catálogo e Transcrição por Darcy Damasceno e Waldir da Cunha. Rio de Janeiro: Biblioteca Nacional, 1964.

FREIRE José Candido. O melhor clima do mundo - Idéia humanitária. In: *Almanach dos municípios do Estado do Ceará para 1908*. Fortaleza: Livraria Araújo, 1908.

FREYRE Gilberto. *Sobrados e Mucambos*. Rio de Janeiro: RECORD, 1990.

GARCIA Ana Karine Martins. *A sombra da pobreza na cidade do sol: o ordenamentos dos retirantes em Fortaleza na segunda metade do século XIX*. D.E.A. en Histoire. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, PUC-SP: 2006.

GAUDIN J.P. *L'aménagement de la société, politiques, savoirs, représentations sociale*. La production de l'espace au XIXe et XXe siècle. Paris: Anthropos, 1979.

GAUDIN J.P. *L'avenir du plan: technique et politique dans la prévision urbaine*. 1900-1930. Collection Millieux, Champs Vallon, Seyssel, 1985.

GIRÃO Raimundo. *Geografia estética de Fortaleza*. Fortaleza: Casa José de Alencar, 1979/1997.

GIRÃO Raimundo. *Pequena História do Ceará.*, Ed. UFC, Fortaleza, 1984 (Collection Estudos Cearenses).

GIRÃO Valdelice Carneiro. A emigração cearense no Governo Caio Prado (1888-1889). In: *Revista do Instituto do Ceará*, t.CIV, Fortaleza, Editora Instituto do Ceará, 1990.

GIRÃO Valdelice Carneiro. *As oficinas ou charqueadas no Ceará*. Fortaleza: Secretaria de Cultura e Desportos, 1995.

GOUBERT Jean-Pierre. *La conquête de l'eau*. Paris: Éditions Robert Lafont, 1986.

GOULART Nestor. *Imagens de vilas e cidades do Brasil colonial*. S.Paulo: EDUSP, 2000.

GRAVARI Maria. Deschristianisation et espace. *Géographie et Culture*. Paris: L'Harmattan, n. 04, 1992.

GUABIRABARA Maria Célia de Araújo. *Ceará. A crise permanente do modelo exportador (1850-1930)*. Fortaleza: Edições IMOPEC, 1989.

HENRIQUE José Ailton. *As matrizes energéticas e as redes técnicas na expansão de Fortaleza (Ceará)*. Monographie de Géographie. Fortaleza: Curso de Geografia - UFC: 2007.

HIPPOCRATE. *Airs, eaux, lieux*. Paris: Rivages, 1995.

IANNONE Carlos Alberto. A obra de Adolfo Caminha. In : CAMINHA, Adolpho. *A Normalista*. Rio de Janeiro: Editora Três, 1973.

JOUANNA Jacques. *Hippocrate*. Paris: Fayard, 1992.

JUCÁ NETO Clovis Ramiro. Primórdios da rede urbana cearense. *Mercator - Revista de Geografia da UFC*, ano 8, n.16 (jul/dez.2009), Fortaleza: UFC, 2009.

JUCÁ Gisafran Nazareno Mota . *Verso e reverso do perfil urbano de Fortaleza: 1945-1960*. 2a. ed. São Paulo: Annablume, 2003. 201 p.

JUSTA Antonio. Cultura e propaganda da vacina no Ceará, extinção da varíola em Fortaleza. In: *Revista Ceará Médico*, Fortaleza: 1930

-
- JUSTA Antonio. Varíola atenuada (Notas de epidemiologia e de nozologia). In: *Ceará Médico*. Anno XII Num. 13, (p. 1-15). Fortaleza, dezembro de 1933.
- KNAUSS Paulo, RICCI Claudia, CHIAVARI Maria Pace. *Brasil, uma cartografia*. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2010.
- LANGLOIS, Charles. Cimetière In.: BERTHELOT, Marcellin, et autre (sous la direction de). *La grande encyclopédie*. Inventaire raisonné des sciences, des lettres et des arts par une société de savants et de gens de lettres. Paris : Société Anonyme de la Grande Encyclopédie, 1899.
- LAROUSSE Pierre. *Grand dictionnaire universel du XIXème siècle*. Tome 7. Paris: Administration du grand Dictionnaire Universel, 1870.
- LATOUR Bruno. Le théâtre de la preuve. In : SALOMON-BAYET, Claire (sous la direction de). *Pasteur et la révolution pastoriennne*. Paris : Payot, 1986.
- LECUYER Bernard. L'hygiène en France avant Pasteur (1750-1850) in : SALOMON-BAYET, Claire (sous la direction de). *Pasteur et la révolution pastoriennne*. Paris: Payot, 1986.
- LEMENHE Maria Auxiliadora. *As razões de uma cidade: Fortaleza em questão*. Fortaleza: Stylos Comunicações, 1991.
- LÉONARD Jacques. *Archives du corps*. La santé au XIXe siècle, Rennes, Ouest France/Université 1986.
- LOMBARD H.C. *Traité de Climatologie médicale comprenant Le metereologie médicale et l'étude des influences physiologiques, pathologiques, prophylatiques et therapeutiques du climat sur la santé*. Tomo III, Paris: Librairie J.B.Baillière et fils, 1879.
- LUSTOSA DA COSTA. Coisas que o tempo levou. Coluna *Jornal Diário do Nordeste*. Fortaleza, Ceará, 25 de Novembro de 2006.
- LUSTOSA Isabel. *D. Pedro I: um herói sem nenhum caráter*. São Paulo: Companhia das Letras, 2006. 340 p. Sao Paulo : Companhia das Letras, 2006.
- LUSTOSA Isabel. *Insultos impressos. A guerra dos jornalista na independência (1821-1823)*. Sao Paulo : Companhia das Letras, 2000.
- LUZ Madel *Natural, racional, social: razão médica e racionalidade científica moderna*. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 1987.
- LUZ Madel. *Medicina e ordem política brasileira: Políticas e instituições de saúde e sociedade*. Rio de Janeiro: Ed. Graal, Biblioteca de Saúde e Sociedade, vol 9, 1982.
- MACIEL Godofredo . *Relatorio de 1925 apresentado a Camara Municipal de Fortaleza*. Prefeitura Municipal de Fortaleza. Fortaleza : Typographia Gadelha, 1926.
- MACIEL Godofredo . *Relatorio de 1925 apresentado a Camara Municipal de Fortaleza*. Prefeitura Municipal de Fortaleza. Fortaleza : Typographia Gadelha, 1926.
- MACIEL Godofredo . *Relatorio de 1926 apresentado a Camara Municipal de Fortaleza*. Prefeitura Municipal de Fortaleza. Fortaleza : Typographia Gadelha, 1927.
- MACIEL Godofredo . *Relatorio de 1927 apresentado a Camara Municipal de Fortaleza*. Prefeitura Municipal de Fortaleza. Fortaleza : Typographia Gadelha, 1928.
- MALMMANN Elias. *Fortaleza histórica: Álbum*. Fotografias e diversos aspectos da

cidade, de seus principais representantes no comércio, indústria, ciências e artes. Fortaleza : 1931.

MARIN Brigitte. *Réformes et espaces urbains à Naples à l'époque des Lumières (1734-1799)*. Paris: Thèse de Histoire. Université de Paris I, 1991.

MATOS Fábio de Oliveira. *A cidade e o mar: algumas reflexões sobre a memória das relações de Fortaleza com o mar*. Monographie de Geographie : Universidade Federal do Ceará: 2007.

MENEZES Luiz Barba Alardo de Menezes. Memória sobre a capitania independente do Ceará Grande escripta em 18 de abroiç de 1814 pelo governador da mesma. Cópia de documento existente no Archuivo Publico. *Revista do Instituto do Ceará*. V. 11, T.11, Fortaleza : Typographia Studart, 1897.

MENEZES Raimundo de. *Coisas que o tempo levou...* Crônicas históricas da Fortaleza antiga. Fortaleza: Edésio, 1938.

MONTE Rubens. Relatório apresentado pelo Dr. Rubens Monte, engenheiro fiscal junto a The Ceara Trawamway, Light and Power Company Limited e Empreza Telephonica de Fortaleza.. In :. MACIEL, Godofredo. *Relatório de 1925 apresentado a Camara Municipal de Fortaleza*. Prefeitura Municipal de Fortaleza. Folrtaleza : Typographia Gadelha, 1926.

NOBRE Geraldo. *Água para o progresso de Fortaleza*. Fortaleza: Secretaria de Cultura e Desportos, 1981.

NOGUEIRA, João. Enterros no tempo antigo. *Revista do Instituto do Ceará*. tomo XLVIII Fortaleza: Tipografia Carneiro, 1934.

NOGUEIRA, João. *Fortaleza velha*. Fortaleza: Editora Instituto do Ceará. 1954.

NOGUEIRA Paulino. Execuções de pena de morte. *Revista do Instituto do Ceará*. t. XVIII, Fortaleza: Typ. do Cearense ,1905.

NOGUEIRA Paulino. Presidentes do Ceará durante a monarquia. Período regencial - 7º presidente - Senador José Martiniano de Alencar.In: *Revista do Instituto do Ceará*. Fortaleza: Typografia Studart, 1889.

NOGUEIRA Paulino. Vida de Antonio Rodrigues Ferreira. *Revista do Institutio do Ceará*. t.I, Fortaleza: Typ. do Cearense, 1887, pp.13-55.

NOGUEIRA Paulino. Execuções de Pena de Morte. *Revista do Instituto do Ceará*. Fortaleza, 1905.

OLIVEIRA André Frota. *Estrada de ferro de Sobral-Camocim*. Fortaleza: Expressão Gráfica e Editora, 1994.

PARK Robert. A cidade e a civilização In: PIERSON Donald (sous la direction de). *Estudos de Organização Social* (tomo I) - Leituras de Sociologia e Antropologia Social. Biblioteca de Ciências Sociais - vol. IX, São Paulo: Martins Editora, 1970.

PAULET Silva. Descrição Geográfica abreviada da capitania do Ceará. In: *Revista do Instituto do Ceará*. t.XII, Fortaleza, Typographia Studart, 1898.

PEIXOTO Afrânio. *Clima e saúde: introdução biogeográfica à civilização brasileira*. São Paulo: Nacional, 1938, 295 p.

PEREIRA, Margareth da Silva. *Rio de Janeiro: l'ephemère et la perennité - Histoire de la ville au XIXème siècle*. Thèse de Doctorat en Histoire : Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales, EHESS, França : 1988.

PITTE, Jean-Robert. Espace des mortes. *Revue Géographie et Culture*. Paris : L'Harmattan, n. 04, 1992.

PONTE Sebastião Rogério. A cidade remodelada (1889-1930). In: SOUZA S. (sous la direction de) *Fortaleza: A gestão da cidade*. Uma história político administrativa. Fortaleza: UFC, 1995.

PONTE Sebastião Rogério. *Fortaleza Belle Époque: Reformas urbanas e controle social (1860-1930)*. Fortaleza: Fundação Demócrito Rocha/Multigraf Editora Ltda, 1993.

PORTO ALEGRE Maria Sylvia. *Os ziguezagues do Dr. Capanema*. Ciência, Cultura e política no século XIX. Fortaleza: Museu do Ceará. 2006.

PORTO Eymar. *Babaquara, chefetes e cabroeira*. Fortaleza no início do século XX. Fortaleza: Fundação Waldemar de Alcântara/Secretaria de Cultura do Ceará, 1993.

PRADO JR. *Historia Economica do Brasil* . São Paulo : Editora Brasiliense, 1979..

RIBEIRO Carlos da Costa - *Relatório do Inspector de Higiene Pública do Estado do Ceará*, maio de 1915 a abril de 1916. Fortaleza : Typographia Moderna, 1916.

RIBEIRO Carlos da Costa - *Relatório do Inspector de Higiene Pública do Estado do Ceará*, maio de 1916 a abril de 1917 . Fortaleza: Typographia Moderna, 1917.

RIBEIRO Carlos da Costa - *Relatório do Inspector de Higiene Pública do Estado do Ceará*, maio de 1917 a abril de 1918 Graphico A. C. Mendes, 1918.

RIBEIRO Carlos da Costa - *Relatório do Inspector de Higiene Pública do Estado do Ceará*, maio de 1918 a abril de 1919 Graphico A. C. Mendes, 1919.

RIBEIRO Carlos da Costa - *Relatório do Inspector de Higiene Pública do Estado do Ceará*, maio de 1919 a abril de 1920. Fortaleza: Typographia Moderna, 1920.

RIBEIRO Francisco Moreira. Fortaleza: de cidade a metrópole (1945-1992). In: SOUZA S. (sous la direction de). *Fortaleza. A gestão da cidade. Uma história político-administrativa*. Fortaleza: NUDOC/UFC, 1995.

ROCHARD Jules . Hygiene urbaine. In: ROCHARD Jules (sous la direction de) *Encyclopédie d'hygiène et médecine publique*. V. 3. Paris : A.Rousseau/Vigot Frères, 1897

ROCHARD Jules. *Traité d'hygiene sociale*. Paris, Adrien Delahye et Emile Lecrosnier, éditeurs, 1888.

ROLNIK Raquel. *A cidade e a lei: legislação, política urbana e territórios na cidade de São Paulo*. São Paulo: FAPESP, 1997.

RONCAYOLO Marcel. Mythes et representations de la ville à partir du XVIIIe siècle. In : *Encyclopedia universalis*, v. 23. Paris : 1989, p. 660-664.

RONCAYOLO Marcel. *La ville et ses territoires*. Paris: Gallimard, 1990(Coll. Folio/Essais).

ROSEN George. Uma história da saúde pública. São Paulo: Hucitec, 1994.

SABOIA RIBEIRO J. O. Memorial justificativo do Plano Diretor para a cidade de

-
- Fortaleza apresentado a Prefeitura de Fortaleza em junho de 1947. In: *Revista do Instituto do Ceará*, t. LXIX, Fortaleza: Imprensa Universitária, 1955.
- SALOMON-BAYET Claire. *Pasteur et la révolution pastorienne*. Paris: Payot, 1986.
- SAMPAIO Pedro A. A Medicina no Ceará. In: GIRÃO, Raimundo et Antônio MARTINS FILHO. *O Ceará*. Fortaleza: Editora Fortaleza, 1939.
- SILVA José Borzacchiello da. O papel de Fortaleza na rede urbana cearense. In: ANDRADE Manoel Correia (sous la direction de). *Capítulos de Geografia do Nordeste*. Recife, União Geográfica Internacional, 1982.
- SILVA José Borzacchiello da. *Quando os incomodados não se retiram: uma análise dos movimentos sociais em Fortaleza*. Fortaleza: Multigraf Editora, 1992.
- SILVA José Borzacchiello et CAVALCANTE Tércia. *Atlas escolar*. Ceará: espaço geo-histórico e cultural. João Pessoa: Grafset, 2004.
- SILVA Marlene Maria da (sous la direction de). *O Norte Cearense*. Recife: Sudene, Divisão de Política Espacial, Série Estudos Regionais, nº 12, 1985.
- SORRE Max. *Les Fondaments Biologiques de la Géographie Humaine*. Essai d'une Écologie de l'homme. Paris : Armand Colin, , 1943.
- SOUSA Eusébio de. Pela História do Ceará. In: *Revista do Instituto do Ceará*. t.XLIII et t.XLIV, Fortaleza, Typ. Minerva, 1930.
- SOUZA Maria Salete de. Ceará: bases de fixação do povoamento e crescimento das cidades. In: SILVA, J. B., et autre. *Ceará: um novo olhar geográfico*. Fortaleza: Fundação Demócrito Rocha, 2005.
- SOUZA Maria Salete de. Hierarquia urbana. In: SUDEC. *O fenômeno urbano no Estado do Ceará. Situação atual e proposições para ação*. Fortaleza: SUDENE/SUDEC, 1975.
- SOUZA Maria Salete. Contribuição à hierarquia urbana cearense. In: IBGE. *Revista Brasileira de Geografia*. Rio de Janeiro, jul/set, 1977.
- SOUZA Maria Salete. Fortaleza. Uma análise da estrutura urbana. AGB (sous la direction de). In: *Guia de Excursões do 3º Encontro Nacional de Geógrafos*. Fortaleza, AGB/SUDEC/UFC, 1978.
- SOUZA Simone. Município e a centralização política (1930-1945). In: SOUZA, S. (sous la direction de). *Fortaleza. A gestão da cidade*. Uma história político administrativa. Fortaleza, NUDOC/UFC, 1995.
- STUDART Guilherme (Barão de Studart). Climatologia, epidemias e endemias do Ceará. In: *Revista da Academia Cearense*. tXIV, Fortaleza: Typ. Minerva, 1910.
- STUDART Guilherme (Barão de Studart). Extrangeiros e Ceará. *Revista do Instituto do Ceará*. t.XXII, Fortaleza, 1918.
- STUDART, Guilherme (Barão de Studart). Extrangeiros e Ceará. *Revista do Instituto do Ceará*. t.XXIII, Fortaleza, 1919.
- STUDART, Guilherme (Barão de Studart). Extrangeiros e Ceará. *Revista do Instituto do Ceará*. t.XXIV, Fortaleza: 1920.
-

STUDART Guilherme (Barão de Studart). *Datas e Factos para a História do Ceará*. Fortaleza: Typographia Studart, 1896.

STUDART Guilherme (Barão de Studart). *Geographia do Ceará*. Fortaleza: Tipographia Minerva, 1924.

STUDART Guilherme (Barão de Studart). Resenha de cartas e mappas do Ceará. Ligeira noticia dos seus autores. In: *Revista da Academia Cearense*. t.X, Fortaleza: Tipografia Minerva, 1906, p.65-136.

THEÓPHILO Rodolfo. *A seca de 1915*. Fortaleza: UFC,1980.

THEÓPHILO Rodolfo. Seccas no Ceará: segunda metade do século XIX. Fortaleza: Moderna, 1901, 283 p.

THEOPHILO Rodolfo. *Variola e vacinação no Ceará*. Fortaleza: Ed. fac-similar, 1904.

THEOPHILO Rodolpho. *Variola e vacinação no Ceará (nos annos de 1905 a 1909)*. Fortaleza: Typ. Minerva, 1910.

URTEAGA Luis. Miseria, miasmas y microbios: las topografías medicas y el estudio del medio ambiente en el siglo XIX. In: *Geocritica, Cuadernos Criticos de Geografia Humana*. n. 29, 1980.

VINCENT Bernard. L'histoire, les calamités et l'environnement. In: *Revue l'ARC*, n. 65, Le Roy Ladurie. Paris, 1976.

WILCKEN Patrick. *Império à deriva – A corte portuguesa no Rio de Janeiro, 1808-1821*. Rio de Janeiro: Editora Objetiva, 2005

Documents électroniques:

Fotographies de Fortaleza - CDrom. Archives Nirez - Miguel Ângelo Azevedo (NIREZ) - Adress: Rua Professor João Bosco, 560 - bairro Rodolfo Teófilo. Fortaleza, Brésil

La theorie de Finlay Site da secretaria de Saúde do Estado do Ceará - www.ccs.saude.gov.br/revolta/personas/finlay.html).

Dessins de Raimundo Cela. Museu de arte da Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, Ceará - www.mauc.ufc.br.

Fotographie Teatro José de Alencar. Fortaleza. Site da Secretaria de Culuta do Estado do Ceará - www.secult.ce.gov.br.

Décima Urbana - site de Receita Federal. Ministério da Fazenda da República Federal do Brasil - www.receita.fazenda.gov.br/historico/SRF/Historia/.htm

New York Time, le 17.11.1877 - Famine in north-eastern Brazil.; sad effect of the drought in the province of ceara a population of 15,000 in distress 100 deaths already. <http://query.nytimes.com/gst/abstract.html?res=9A02E2D6103FE63BBC4F52DFB767838C669FDE>

New York Time, le 24.02.1879 - Pestilence and famine in Brazil. <http://query.nytimes.com/gst/abstract.html?res=9403E4D9123EE73BBC4C51DFB4668382669FDE>

Legislation de la province et de l'État du Ceará

CODEF. Fortaleza : Evolução urbana (1603-1979). Fortaleza: PMF/CODEF, 1979.

REGULAMENTO da Directoria Geral de Hygiene - Aprovado Decreto Legislativo n. 1643, de 08.11.1918.

RESOLUÇÃO n. 1.162 de 3 de agosto de 1865 - approva as posturas da Câmara Municipal de Fortaleza.

RESOLUÇÃO n. 1.365 de 20 de novembro de 1835 - approva o código de posturas da Câmara de Fortaleza. In CAMPOS, Eduardo. A Fortaleza provincial: rural e urbana. Fortaleza: Secretaria de Cultura, Turismo e Desporto, 1988.

RESOLUÇÃO n. 1.365 de 20 de novembro de 1870 - approva o código de posturas da Câmara Municipal de Fortaleza.

RESOLUÇÃO n. 1.818 de 1º de fevereiro de 1879 - approva o código de posturas da Câmara Municipal de Fortaleza.

RESOLUÇÕES n. 742 e 743. Aprovando os regulamentos das câmaras municipais das cidades de Icó e Sobral, para os cemitérios destas cidades. Ceará, 22.2.1855.

DECRETO-LEI n. 1643 de 8.11.1918. Approva, com modificações, o Regulamento da Directoria Geral de Hygiene, expedido com o Decreto do Poder Executivo n. 145, de 2.9.1918. Fortaleza, Ceará.

RAPPORT - Rapports de présidents de la Province et de l'État du Ceará (1836-1929).

Setor de micro-filmagem - Biblioteca Pública Menezes Pimentel - Fortaleza Ceará

Falla com que o Exmo Presidente da Província do Ceará abriu a segunda sessão ordinaria da Assembleia Legislativa da mesma Província no dia 1º de agosto de 1836. José Martiniano de Alencar. Ceará, 1836, Typ. Patriotica.

Relatório com que o Excellentissimo Presidente da Província do Cerra abriu a Terceira sessão ordinaria da Assembléia Legislativa da mesma Província no dia 1º de agosto de 1837. José Martiniano de Alencar. Ceará, Typ. Patriotica, 1837.

Falla que recitou o Exmo Presidente d'esta Província Manuel Felizardo de Souza e Mello, na ocasião de abertura da Assembleia Legislativa Provincial, no 1º de agosto do corrente anno. Ceará. Typographia Constitucional por Galdino Marques de Carvalho. Anno de 1838.

Discurso que recitou o exmo. sr. Doutor João Antonio de Miranda, presidente desta Província na ocasião da abertura da Assembléia Legislativa Provincial em 01.08.1839. Typ. Constitucional, 1839.

Relatório que apresentou o exmo. Sr. Dr. Francisco de Souza Martins, Presidente d'esta Província na ocasião da abertura d'Assembléia Legislativa Provincial no dia 1º.08.1840.

Discurso recitado pelo exmo. Sr. Brigadeiro José Joaquim Coelho, Presidente e Commandante das Armas da Província do Ceará na abertura da Assembleia Legislativa Provincial no dia 10.09.1841. Pernambuco, Typ. de Santos & Companhia, 1842.

Relatório que a Assembléia Legislativa Provincial do Ceará apresentou na Sessão ordinária, no dia 1º de junho de 1843, o Exmo. Presidente e Commandante das Armas da mesma Província o Brigadeiro José Maria da Silva Bitancourt. Ceará, Typ. de José Pío Machado, 1843.

Relatório do Presidente e Commandante das Armas da Província do Ceará o Brigadeiro José Maria da Silva Bitancourt, Presidente da Província apresentou a Assembleia Legislativa Provincial no dia 1º.07.1844. Ceará, Typographia Cearense de J.P.Machado, 1844 / 1847.

Relatório apresentado a Assembleia Legislativa Provincial pelo Presidente da mesma Província Coronel Graduado Ignacio Correa de Vasconcelos, em 01.07.1847. Ceará, Typ. Fidelissima de F.C. de Vasconcelos. 1847.

Relatório apresentado a Assembleia Legislativa Provincial do Ceará pelo Presidente da Província Fausto Augusto de Aguiar, em Typ. de Fco. Luis de Vasconcelos. 1848.

Relatório apresentado a Assembleia Legislativa Provincial pelo Presidente da mesma Província Presidente da Prov. Fausto Augusto de Aguiar, em 01.07.1850
Ceará. Typ. Cearense, 1850.

Relatório apresentado a Assembleia Legislativa Provincial pelo Presidente da mesma Província Presidente da Província Dr. Joaquim Marcos d'Almeida Rego, em 07.07.1851.
Typ. Cearense, 1851.

Relatório apresentado ao Presidente da Província do Ceará pelo Dr Silveira Mota, Inspector da Saude Publica do Ceará, Fortaleza, 1851

Relatório apresentado a Assembleia Legislativa Provincial pelo Presidente da mesma Província Presidente da Província Dr. Joaquim Marcos d'Almeida Rego, em 01.09.1852.
Typ. Cearense, 1852.

Relatório apresentado ao Presidente da Província do Ceará pelo Dr Joaquim Alves Ribeiro, Inspector da Saude Publica do Ceará, Fortaleza, 01.09.1852

Relatório apresentado a Assembleia Legislativa Provincial pelo Presidente da mesma Província Presidente da Província Dr. Joaquim Marcos d'Almeida Rego, em 28.04.1853.

Relatório apresentado a Assembleia Legislativa Provincial pelo Presidente da mesma Província Presidente da Província Dr. Joaquim Villela de Castro Tavares, em 01.09.1853.

Relatório apresentado por Conselheiro Dr. Vicente Pires da Motta ao Tenente coronel José Antonio Machado no ato de passar-lhe a Administração da mesma em 11.10.1855.

Relatório que a Assembléia Legislativa Provincial do Ceará apresentou no dia da abertura da Sessão ordinária de 1858. O excelentíssimo Senhor Dr. João Silveira de Sousa, presidente da mesma Província. Ceará, Typographia Cearense, 1858.

Relatório que a Assembléia Legislativa Provincial do Ceará apresentou no dia da abertura da Sessão ordinária de 1859. O excelentíssimo Senhor Dr. João Silveira de Sousa, presidente da mesma Província. Ceará, Typographia Cearense, 1859.

Relatório com que o Dr. Antonio Marcelino Nunes Gonçalves passa a Administração da Província ao 1º vice-presidente da mesma o Sr. Conego Antonio Pinto Mendonça em 09.04.1861. Typ. Brasileira de Paiva & Companhia, 1861.

Relatório que a Assembléia Legislativa Provincial do Ceará apresentou no dia da abertura da Sessão ordinária de 1861, o presidente da Província Doutor Manoel Antonio Duarte de Azevedo. Ceará, Typographia Brasileira de Paiva & Companhia, 1861.

Relatório apresentado a Assembléia Legislativa Provincial do Ceará pelo exmo. Sr. Dr. José Bento da Cunha Figueiredo Junior por ocasião da instalação da mesma Assembléia no dia 1º de outubro de 1862.

Relatório com que o o quarto vice-presidente o Sr. Commendador José Antonio Machado passou a Administração da Província ao exmo. sr. Dr. José Bento da Cunha Figueiredo Junior em 05.05.1862. Ceará, Typ. Cearense, 1862.

Relatório apresentado a Assembléia Legislativa Provincial do Ceará pelo exmo. Sr. Dr. José Bento da Cunha Figueiredo Junior por ocasião da instalação da mesma Assembléia no dia 9 de outubro de 1863. Ceará, Typ. Cearense, 1863.

Relatório com que foi entregue a administração da Província ao exmo. sr. Dr. Franciscos Ignacio Marcondes Homem de Mello pelo exmo. sr. Dr. Lafayette Rodrigues Pereira em 01.06.1865. Typ. Brasileira de J. Evangelista, Paiva & Ca., 1865.

Relatório apresentado à Assembléia Legislativa Provincial do Ceará pelo presidente da mesma Província o exmo. sr. Dr. Francisco Ignacio Marcondes Homem de Mello na segunda sessão da 21a. legislatura em 06.07.1865. Typ. Brasileira de J. Evangelista, Paiva & Ca., 1865.

Relatório apresentado ao Presidente da Provincia do Ceará Barão de Taquary. Fortaleza pelo Dr. José Lourenço de Castro e Silva, Inspector da Saude Publica do Ceará, Fortaleza, 1866.

Relatório apresentado à Assembléia Legislativa Provincial do Ceará pelo 1º vice-presidente d'esta Província o exmo. Sr. Dr. Sebastião Gonçalves da Silva no dia 4 de julho de 1867. Fortaleza, 1867. Appensos: Cópia - Termo do contrato que assigna Alfred Thomas Coke, engenheiro, agente da companhia - Ceará, (Nort Brazil) Water company Limited - para a collocação de mais tres chafarizes N'esta capital. 31.05.1867 - assinaram o sr. Vice-Pres da Prov. Dr. Sebastião Gonçalves da Silva e Alfred Coke, na qualidade de engenheiro agente da Companhia. Cópia do contrat na íntegra.

Relatório com que o exmo sr. dr. Pedro Leão Velozo passou a administração da Província ao exmo. sr. 1º vice-presidente Dr. Antonio Joaquim Rodrigues Junior, no dia 22.04.1868, Fortaleza, Typ. Brasileira de João Evangelista, 1868.

Relatório apresentado ao exmo. 2º vice-presidente da Província do Ceará Dr. Gonçalo Baptista Vieira pelo 1º vice-presidente Dr. Antonio Joaquim Rodrigues Junior no acto de passar-lhe a administração da mesma Província em 03.7.1868. Fortaleza, Typographia Brasileira, 1868.

Falla recitada na abertura da Assembléia Legislativa Provincia do Ceará pelo exmo presidente Dr. Diogo Velho Cavalcanti de Albuquerque no dia 1º.11.1868, Fortaleza, Typ. Brasileira de João Evangelista, 1868.

Relatório apresentado a Assembléia Provincial do Ceará na 2a. sessão da 18a. legislatura no dia 4 de julho de 1871 pelo presidente da mesma Província o conselheiro Barão de Taquary. Fortaleza, Typ. Constitucional, 1871.

Relatório com que o exmo. sr. Commendador João Wilkens de Mattos abriu a 1a. sessão da 21a. Legislatura da Assembléia Provincial do Ceará no dia 20.10.1872. Fortaleza, Typ; Constitucional, 1873.

Falla com que o exmo. sr. dr. Francisco d'Assis Oliveira Maciel abriu a 2a. sessão da 21a. Legislatura da Assembleia Provincial do Ceará no dia 7 de julho de 1873. Fortaleza, Typog. Constitucional, 1873.

Falla com que o exmo. sr. Barão de Ibiapaba abriu a 1a. sessão da 22a. legislatura da Assembleia Provincial do Ceará no dia 01.07.1874, Fortaleza, Typ. Constitucional, 1874.

Relatório apresentado pelos exmo. Sr. Barão de Ibiapaba ao passar a administração ao exmo. Sr. Presidente Dr. Heraclito de Alencastro Pereira da Graça no dia 23.01.1874. Fortaleza Typ. Constitucional, 1874.

Falla com que o exmo. Sr. Dr. Esmerino Gomes Parente abriu a 2a. sessão da 22a. Legislatura da Assembleia Provincial do Ceará no dia 02.07.1875. Fortaleza, Typ. Constitucional, 1875.

Relatório com que o exmo sr. Desembargador Francisco de Farais Lemos passou ao Exmo. Sr. Desembargador Caetano Estellita Cavalcanti Pessoa a administração da Província do Ceará no dia 10.01.1877. Fortaleza, Typ. Cearense, 1877.

Falla com que o exmo. sr. Desembargador Caetano Estellita Cavalcanti Pessoa, presidente da Província do Ceará abriu a 2a. sessão da 23a. Legislatura da respectiva Assembléia no dia 02.07.1877. Fortaleza, Typ. do Pedro II, 1877.

Relatório com que o exmo. sr. Desembargador Caetano Estellita Cavalcanti Pessoa passou a administração da Província do Ceará ao exmo. Sr. Conselheiro João José Ferreira Aguiar, presidente da mesma Província em o dia 23.11.1877. Fortaleza, Typ. do Pedro II, 1877.

Relatório com que o exmo. sr. Conselheiro João José Ferreira Aguiar passou a administração da Província do Ceará ao exmo. Sr. Dr. Paulino Nogueira Borges da Fonseca 3º vice-presidente da mesma Província em o dia 22.02.1878. Fortaleza, Typ. Brasileira, 1878.

Falla com que o exmo sr. José Julio de Albuquerque Barros, presidente da Província do Ceará abriu a 1a. sessão da 24a; legislatura da Assembléia Provincial no dia 1º de novembro de 1878. Fortaleza, Typ. Brasileira, 1879.

Falla com que o exmo. Sr. Dr. José Julio de Albuquerque Barros presidente da Província do Ceará abriu a 1a. sessão da 25a. legislatura da Assembléia Provincial no dia 1º.07.1880. Fortaleza, Typ. Brasileira, 1880.

Falla dirigida a Assembléia Legislativa Provoicial do Ceará na 2ª. sessão da 26a. legislatura pelo presidente da Província Dr. Eneas de Araujo Torreão. Fortaleza, Typ. Economica, 1887.

Relatório com que o exmo. Sr. Eneas de Araujo Torreão passou a Administração da Província do Ceará ao Exmo. Sr. Dr. Antonio Caio da Silva Prado no dia 21.04.1888. Fortaleza, Typ. Constitucional, 1888.

Falla com que o exmo. sr. Senador Henrique Francisco d'Avila, presidente da Província do Ceará abriu a 2a. sessão da Assembléia Legislativa Provincial no dia 15.07.1889. Ceará, Typ. da Gazeta do Norte.

Relatório com que o Exmo. Snr. conselheiro Henrique d'Avilla, senador do Imperio e Presidente da Província passou a administração desta Província ao exmo Sr. ... Fortaleza, Typ. Economica, 1889. (+- set/1889)

Mensagem do Presidente do Estado Tenente Coronel José Freire Bezerril Fontenelle a Assembléia Legislativa do Ceará na sua 2a. sessão ordinaria da 1a. legislatura, em 01.07.1893. Typ. d'A Republica, 1893.

Mensagem do Presidente do Estado Coronel Dr. José Freire Bezerril Fontenelle a Assembléia Legislativa do Ceará em sua 3a. sessão ordinaria da 2a. Legislatura, em 1º.06.1894. Typ. d'A Republica, 1894.

Relatório apresentado ao Presidente do Estado do Ceará Exmo. Sr. Coronel Dr. Dr. José Freire Bezerril Fontenelle pelo Dr. João Marinho de Andrade, Inspector de Hygiene do mesmo Estado, maio de 1894.

Mensagem do Presidente do Ceará coronel Dr. José Freire Bezerril Fontenelle à respectiva Assembléia Legislativa em sua 4a. sessão ordinaria da 1a. legislatura. Fortaleza, Typ. d'A Republica, 1895. Anexos:

Mensagem do Presidente do Ceará Coronel Dr. José Freire Bezerril Fontenelle à respectiva Assembléia Legislativa em sua 5a. sessão ordinaria da 1a. legislatura, em junho de 1896. Fortaleza, Typ. d'A República, 1896.

Mensagem apresentada à Assembléia Legislativa do Estado do Ceará pelo Dr. Antonio Pinto Nogueira Accioly em 1º.07.1897. Fortaleza, Typ. d'A República, 1897.

Mensagem apresentada à Assembléia Legislativa do Estado do Ceará pelo Dr. Antonio Pinto Nogueira Accioly em 04.07.1898. Fortaleza, Typ. d'A República, 1898. /Jose Lima da Justa

Mensagem apresentada à Assembléia Legislativa do Estado do Ceará pelo Dr. Antonio Pinto Nogueira Accioly em 01.07.1899. Fortaleza, Typ. d'A República, 1899.

Mensagem dirigida à Assembléia Legislativa do Estado do Ceará em 01.07.1905 pelo Presidente do Estado Dr. Antonio Pinto Nogueira Accioly. Fortaleza, Typo-Lithographia à vapor, 1905.

Mensagem dirigida à Assembléia Legislativa do Ceará em 1º de julho de 1912 pelo presidente do Estado Coronel Antonio Frederico Carvalho Motta, Typographia Chantecler a vapor, 1912.

Mensagem dirigida à Assembléia Legislativa do Ceará em 1º de julho de 1913 pelo presidente do Estado Tenente-Coronel Marcos Franco Rabello. Impresso na Typogravura A.C.Mendes. Ceará, 1913. Folha do Povo - Suplemento - Parte Official -

Mensagem apresentada à Assembléia Legislativa do Ceará em 1º de julho de 1917 pelo Dr. João Thomé de Saboya e Silva, presidente do Estado, Fortaleza, Ceará, 1917

RAPPORT - Rapport d'ingénieur de la Province du Ceará

Relatório apresentado ao Presidente da Província pelo engenheiro Adolpho Herbster. Ceará, Typographia Cearense, 1859.

RAPPORT - Rapports de médecin de la pauvreté, de l'inspecteur de hygiène publique et de l'inspecteur de santé publique.

Setor de micro-filmagem - Biblioteca Pública Menezes Pimentel - Fortaleza Ceará

Relatório apresentado ao illustrissimo e excellentissimo senhor Dr. João Silveira de Souza, mui digno presidente desta Província pelo médico da pobreza Joaquim Antonio Alves Ribeiro, Doutor em Medicina pela Universidade de Harvard em Cambridge, aprovado pela Escola de Medicina da Bahia, membro das Sociedades médicas de Massachusetts, e de Historia Natural de Frankfurt e cavalheiro da Imperial Ordem da Rosa. Ceará, Typographia Cearense, 1859.

Relatório apresentado ao Presidente da Provincia do Ceará Dr. José Lourenço de Castro e Silva, Inspector da Saude Publica do Ceará, Fortaleza, 01.10.1864

Relatório apresentado à Assembléia Legislativa Provincial do Ceará pelo presidente da mesma Província o exmo. sr. Dr. Francisco Ignacio Marcondes Homem de Mello na 1a. sessão da 22a. legislatura em 1°.07.1866. Fortaleza, Typ. Brasileira de J. Evangelista, Paiva & Ca., 1866.

Relatório apresentado ao Presidente da Província pelo Inspector da Saúde Publica Dr. José Lourenço de Castro e Silva, Fortaleza, 1868.

Relatório apresentado ao Presidente da Provincia do Ceará pelo Dr. José Lourenço de Castro e Silva, Inspector da Saude Publica do Ceará, Fortaleza, 01.06.1871

Relatório apresentado ao Presidente da Provincia pelo Inspector de Saude Publica do Ceará Dr. José Lourenço de Castro Silva, 06.05.1873.

Relatório apresentado ao Presidente da Provincia do Ceará pelo Dr. Antono Domingues da Silva, Inspector da Saude Publica do Ceará, Fortaleza, 20.06.1875

Relatório apresentado ao exmo. Sr.Desembargador Francisco Farias Lemos, presidente da Província do Ceará pelo Inspector de Saude Publica Antonio Domingues da Silva, em 31.05.1876. Anexos n. 11.

Relatório apresentado ao exmo. sr. Desembargador Caetano Estellita Cavalcanti Pessoa, presidente da Província do Ceará pelo inspector de Saude Publica Dr. João da Rocha Moreira, Fortaleza, 29.05.1877 Fortaleza, Typ. do Pedro II, 1877.

Relatório apresentado ao Presidente do Estado do Ceará Exmo. Sr. Coronel Dr. Dr. José Freire Bezerril Fontennelle pelo Dr. João Marinho de Andrade, Inspector de Hygiene do mesmo Estado, Fortaleza, 14.06.1893 .

Relatório de Dr. João Marinho de Andrade, Inspector de Saude Publica do Estado do Ceará, Fortaleza, maio de 1895.

Relatório apresentado ao Presidente do Estado do Ceará Exmo. Sr. Coronel Dr. Dr. José Freire Bezerril Fontennelle pelo Dr. João Marinho de Andrade, Inspector de Hygiene do mesmo Estado, maio de 1896.

Relatório apresentado ao Presidente Dr. Antonio Pinto Nogueira Accioly peloo Inspector de Hygiene Dr. José Lino da Justa 1899.

UNIVERSITÉ SORBONNE NOUVELLE - PARIS III

ECOLE DOCTORALE 122 – EUROPE LATINE ET AMERIQUE LATINE

□□□□□□□□□□
(N° d'enregistrement attribué par la bibliothèque)

Thèse de doctorat
Géographie, aménagement, urbanisme

Le discours hygiéniste et la mise en ordre de l'espace urbain de Fortaleza, au Brésil

Résumé

Cette thèse analyse les transformations de l'espace urbain qui ont eu lieu depuis la moitié du XIX^e siècle dans la ville de Fortaleza – capitale de l'état du Ceará – à partir du discours médical-hygiéniste. La transformation urbaine qui s'est produite s'insère dans un contexte international d'hégémonie du discours médical qui prêchait l'hygiène et l'assainissement des villes. Ces idées ont eu un rôle fondamental dans le processus de formation et d'ordonnement de l'espace urbain. Pour comprendre et expliquer la constellation d'idées et de pratiques il a fallu étudier le rôle du médecin dans l'élaboration d'une nouvelle forme de penser la ville à partir de l'hygiène et de la santé, l'application et l'adaptation des modèles d'hygiène et d'urbanisation européens – principalement français –, inventoriant les actions réactives et préventives de l'Etat pendant les sécheresses et les épidémies ; les politiques de prévention contre les maladies et les campagnes contre les épidémies. La Géographie a contribué à comprendre le rôle des idées et à l'impact des changements de mentalité pour la génération de nouvelles configurations territoriales et des paysages géographiques. La diffusion de théories médicales entre la population et les gouvernants a eu un effet significatif dans l'ordonnement des villes brésiliennes.

Mots clés : discours médical-hygiéniste, espace urbain, sécheresse, épidémie, configuration territoriale, XIXe siècle

The hygienist discourse and the organisation of urban space in Fortaleza, Brazil

Abstract

From the hygienic and medical point of view, this thesis analyses the transformation of the urban space that took place in the city of Fortaleza – Capital of Ceará State (Brazil) - since mid XIX Century. The occurred urban transformation is comprised in an international context of the hegemony of the medical discourse that preached city's hygiene and sanitation. These ideas played a fundamental role in the process of formation and organisation of the urban space; in order to understand and explain the constellation of ideas and practices, it was necessary to study the role of the doctor in the design of a new way of thinking the city from the hygiene and health perspective, in addition to its application and adaptation to the European hygienic and urbanisation patterns – notably the French ones -, listing the State reactive and preventive actions during droughts and epidemics; the preventive policies against illness and campaign against epidemics. Geography contributed to the understanding of the role of ideas and of the impact of changes in the mentality for the creation of new territorial layouts and geographical landscapes. The dissemination of medical theories amongst the population and public authorities had significant impact in the organisation of Brazilian cities.

Key words: hygiene and medical discourse, urban space, droughts, epidemics, XIX Century, territorial layout.

UNIVERSITE SORBONNE NOUVELLE - PARIS 3

Ecole doctorale 122 – Europe latine et Amérique Latine

Institut des Hautes Études de l'Amérique latine - Centre de Recherche et de Documentation des Amériques – UMR 7227

Adresse postale de l'école doctorale Centre Bièvre - 3^{ème} étage 1 rue Censier 75005 Paris