Une analyse architecturale et urbaine de l'agglomération de Pointe-à-Pitre et des abymes en Guadeloupe du point de vue des risques majeurs et du développement durable

Robin-Clerc Michèle

▶ **To cite this version:**

Robin-Clerc Michèle. Une analyse architecturale et urbaine de l'agglomération de Pointe-à-Pitre et des abymes en Guadeloupe du point de vue des risques majeurs et du développement durable. Géographie. Université Paris-Sorbonne, 2006. Français. NNT : 2007PA040047 . tel-03095171

HAL Id: tel-03095171
https://hal.science/tel-03095171

Submitted on 7 Jan 2021

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.

UNIVERSITE PARIS IV - PARIS - SORBONNE

Numéro : _____

UNE ANALYSE ARCHITECTURALE ET URBAINE DE L'AGGLOMERATION DE POINTE-A-PITRE ET DES ABYMES EN GUADELOUPE DU POINT DE VUE DES RISQUES MAJEURS ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE

Michèle ROBIN-CLERC

Thèse présentée le 5 juillet 2006

pour obtenir le grade de DOCTEUR EN GEOGRAPHIE ET

AMENAGEMENT PARIS IV – LA SORBONNE

Directeur de thèse : Michel CARMONA

Département de GEOGRAPHIE ET AMENAGEMENT

Ecole Doctorale de Géographie de Paris

Composition du jury :
Michel CARMONA
Pascal BERNARD
François MANCEBO
François FLEURY

Je voudrais remercier très sincèrement Michel Carmona, Pascal Bernard, Agnès Levret et Oona Scotti, de m’avoir toujours soutenue dans mon travail de recherche.

En couverture, un tableau de Béatrice Clerc :

Pointe-à-Pitre, 1998

UNE ANALYSE ARCHITECTURALE ET URBAINE DE L'AGGLOMERATION DE POINTE-A-PITRE ET DES ABYMES EN GUADELOUPE DU POINT DE VUE DES RISQUES MAJEURS ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE

I - INTRODUCTION p. 3
I - 1 - Objet scientifique de la recherche
I - 2 - Contexte
I - 3 - Méthodes
I - 4 - Objectifs

II - LES RISQUES MAJEURS p. 11
II - 1 - Les risques naturels
II - 1 - 1 - Les risques croisés
II - 1 - 2 - Les cyclones
II - 1 - 3 - Les séismes
II - 2 - Les risques technologiques
II - 2 - 1 - Les déchets et leur traitement
II - 2 - 2 - Les installations industrielles

III - LE DEVELOPPEMENT URBAIN DE L'AGGLOMERATION p. 57

IV - LES CATASTROPHES ET LES DESTRUCTIONS p. 98

V - LES TYPOLOGIES URBAINES ET ARCHITECTURALES p. 131
V - II - Les typologies selon les périodes
V - I - Le parcellaire
V - 3 - Les autres éléments du cadre bâti

VI - LES VOIRIES ET LES RESEAUX p. 152
VI - 1 - Les voies de communication
Maritimes
Automobiles privées
Les transports en commun
VI - 2 - Les réseaux
Eau potable
Eaux pluviales
Eaux usées, Eaux vannes
Electricité
Télécommunications

VII - ANALYSE DE REDUCTION DES RISQUES ET DEVELOPPEMENT DURABLE p. 178
VII - 1 - Méthode
VII - 2 - L'habitat spontané : îlot Calvaire aux Abymes
VII - 3 - Le centre ancien de Pointe-à-Pitre
VII - 4 - La rénovation urbaine : Les Seuils aux Abymes

VIII - MODES D'INTERVENTION LEGISLATIFS ET TECHNIQUES p. 225
VIII - 1 - Glossaire
VIII - 2 - Modes d'intervention législatifs
VIII - 2 - 1 - Dispositifs existants
VIII - 2 - 2 - Proposition d'un mode d'intervention de réduction des risques
VIII - 2 - 3 - Réalisations
VIII - 2 - 4 - Cas d'intervention de réduction des risques
VIII - 3 - Modes d'intervention techniques
VIII - 3 - 1 - Le renforcement des immeubles construits de 1960 à 1981
VIII - 3 - 2 - Analyse de deux études de renforcement réalisées
VIII - 3 - 3 - Procédés de renforcement existants
VIII - 3 - 4 - Estimation des coûts de renforcement

IX - LA PREPARATION AU RISQUE p. 244
IX - 1 - Réglementation nationale
IX - 2 - Actions de l'Etat en Guadeloupe
IX - 3 - Action des pouvoirs locaux en Guadeloupe
IX - 4 - La culture du risque

X - CONCLUSION p. 254

XI - ANNEXES p. 261

XII - BIBLIOGRAPHIE p. 296

XIII - SITES INTERNET p. 307

XIV - MESURES ANCIENNES p. 307

XV - TABLE DES ILLUSTRATIONS p. 308

Carte n° 1 : La Guadeloupe

La Guadeloupe
IEDOM
2006

I - INTRODUCTION

La Guadeloupe est l'une des Petites Antilles (de Ant-Isles, les îles situées à l'opposé). Elle se situe sur le 16ème parallèle Nord et entre le 61ème et le 62ème méridien Ouest. Elle est formé de deux îles, la Grande-Terre et la Basse-Terre, séparées par un bras de mer : la Rivière Salée. Basse-Terre signifie terre sous le vent ; ce sont les alizés, qui soufflent principalement du Nord-Est. L'archipel se complète des îles de la Désirade, de Marie-Galante et des Saintes. Le climat de la Guadeloupe est de type tropical humide. Pointe-à-Pitre est établie au fond du Petit-Cul-de-Sac marin, baie qui se situe au sud de la Rivière Salée.

Au moment de la découverte des Petites Antilles en 1493 par Christophe Colomb, la Guadeloupe était alors peuplée de Caraïbes, Indiens d'Amérique du Sud ; la Basse-Terre s'appelait Caloucaéra, nom devenu par la suite Karukera, la Grande-Terre

Couchaàlaoüa, et la Rivière-Salée, Aboucoto [1]. La prise de possession de la Guadeloupe par la France se fera en 1635, par de l'Olive et Duplessis, qui se la partagèrent ; l'île sera ainsi livrée aux compagnies commerciales de 1635 à 1674. Elle fut vendue en 1649, avec Marie-Galante, Les Saintes et la Désirade, au marquis de Boisseret qui l'acheta au prix de « 60 000 livres tournois et de 600 livres pesant de sucre fin par an » et céda la moitié de son marché à M. Houël, son beau-frère [2]. Elle fut définitivement réunie au Domaine par Louis XIV en 1674, après la dissolution de la Compagnie des Indes occidentales à laquelle elle avait été vendue en 1664 pour 125 000 livres tournois. Elle restera sous la tutelle de la Martinique jusqu'en 1775. Les Anglais l'occuperont de 1759 à 1763, pendant quelques mois en 1794, puis de 1810 au 30 mai 1814 quand le Traité de Paris la rendit à la France, et enfin brièvement du 18 août 1815 au 25 juillet 1816 [3]. Depuis, elle n'a plus cessé d'être française.

I - 1 - Objet scientifique de la recherche

Il s'agit d'étudier, dans le contexte des risques majeurs et du développement durable, l'urbanisme et l'architecture de l'agglomération de Pointe-à-Pitre. Cette petite ville de 23 000 âmes, sous-préfecture de la Guadeloupe, située au centre d'un bassin d'habitat de 132 000 personnes, est soumise à plusieurs risques. Pointe-à-Pitre a de nombreuses fonctions, qu'elles soient politiques, administratives et commerciales, mais aussi patrimoniales ; de même, son rôle touristique est tout à fait primordial pour la Guadeloupe ; sa place dans l'inconscient collectif est prépondérante et elle a ainsi un rôle social de première importance ; elle porte enfin les traces claires et lisibles de l'histoire de la Guadeloupe. Ses fonctions et les rôles qu'elle joue la dépassent et les différents modes d'habiter la ville méritent d'être conservés et sécurisés.

Pointe-à-Pitre a subi depuis sa fondation vers 1764 de très nombreux incendies, 2 séismes et un cyclone destructeur. Ses habitants ont combattu sans relâche contre ces désastres ; les moyens techniques que l'on a pour lutter contre le tremblement de terre et le feu sont difficiles à concilier. Les diverses constructions édifiées depuis 1843 et jusqu'en 1981 ne résisteraient pas à un séisme majeur. Par ailleurs la morphologie urbaine de l'agglomération ne prend pas en compte l'aspect risques naturels et technologiques ni celui du développement durable.

Dans l'actualité mondiale, après les inondations de la Somme en 2001 et du Gard en 2002, l'explosion de l'usine AZF à Toulouse en 2001, au souvenir de la catastrophe de

Seveso en 1976, de celle de Bhopal en 1984, au vu des tremblements de terre fréquents et meurtriers qui secouent la croûte terrestre, devant les effets du tsunami de décembre 2004, du cyclone Katrina de 2005, il faut retenir que la prévention peut sauver des vies. Cette prévention ne peut se concevoir qu'à l'issue d'une étude très fine des territoires exposés, au niveau de leurs composantes urbaines et bâties, leurs voiries et leurs réseaux, en faisant au préalable une étude historique très poussée, car le passé est riche d'enseignements au regard de l'exposition aux risques. Les risques majeurs et le développement durable sont à notre avis intimement liés, ce serait même le premier des facteurs de durabilité à examiner, car ne peut durer ce qui est appelé à être détruit par la nature ou par la technologie. Les risques majeurs se composent en effet des risques naturels et des risques technologiques, c'est-à-dire dus à l'homme.

Au risque de répéter des poncifs, les catastrophes naturelles ne tuent pas par elles-mêmes si l'on sait s'y préparer. Mais au-delà des pertes humaines et économiques subies par une région en cas de risque majeur, c'est sa capacité à redémarrer une vie économique le plus rapidement possible qui fait la différence. Et cette capacité dépend de la vulnérabilité des réseaux divers et du bâti. C'est la raison pour laquelle notre étude porte sur ces deux éléments du cadre de vie.

I - 2 - Contexte

C'est lors de la proclamation de la « Décennie de réduction des risques majeurs », le 22 décembre 1989, par l'Assemblée Générale des Nations-Unies, pour les années 1990, que le monde s'est intéressé à ce sujet. Il semble que les faits aient depuis rattrapé les hommes, à moins que la mondialisation des communications n'ait rendu plus prégnante la dangerosité de la nature et de la technologie.

Puis, le 16 mars 2005, à Hyogo, au Japon, 168 États Membres ont signé le Cadre d'action de Hyogo, dont l'objectif est de réduire l'impact des catastrophes naturelles sur les populations au cours des dix prochaines années. Depuis son adoption, 40 pays ont modifié leurs politiques afin que la réduction des risques de catastrophes figure en tête de leur ordre du jour politique et de leurs activités en matière de développement.

Du 18 au 22 juin 2005 a eu lieu à Kobé la Conférence mondiale de l'ONU pour la prévention des catastrophes naturelles, qui a donné lieu à la mise en place de la « Stratégie internationale pour la réduction des catastrophes naturelles », l'International Strategy for Disaster Reduction (ISDR). Elle a permis l'adoption de deux documents : le

« Plan d'action Hyogo : 2005-2015 » et la Déclaration de Hyogo. Dans le premier, les pays signataires s'engagent à faire de la réduction des risques une priorité, et à investir pour la prévention et le renforcement des capacités de lutte contre les catastrophes naturelles. Le second document recommande la mise en place d'une « culture de la prévention des catastrophes » et reconnaît clairement les liens entre le développement durable, la prévention des catastrophes naturelles, et la baisse de la pauvreté. [4]

Du 27 au 29 mars 2006 se tient à Bonn, sous les auspices des Nations Unies, la troisième Conférence internationale sur l'alerte rapide des catastrophes naturelles, l'Early Warning Conference III, organisée par le ministère allemand des Affaires étrangères. Deux conférences ont déjà eu lieu, l'une en 1998 à Potsdam et l'autre en 2003 à Bonn. Si on réussit à élaborer un système d' »alerte précoce séisme », qui laisse ne serait-ce qu'une minute ou deux aux populations pour se mettre à l'abri, et si on prévoit un urbanisme permettant des lieux de regroupement sécurisés, alors on pourra sauver des vies.

La France poursuit, elle, son important travail de prévention et de préparation au risque ; en novembre 2005, elle a mis en place un « Plan Séisme », Programme National de Prévention du Risque Sismique, qui vise, sur 6 ans, à faire progresser la préparation de la France à ce risque majeur, notamment en améliorant la résistance des constructions. [5]

I - 3 - Méthodes

- Géographie, histoire et mémoire : les désastres sont locaux, mais les connaissances pour y faire face sont locales aussi. Nous avons élaboré une méthode d'analyse géographique et historique, en tentant de faire revivre Pointe-à-Pitre depuis sa fondation. Nous avons analysé son territoire et comment il s'insère dans son bassin d'habitat, comment il se rattache à la Grande-Terre, à la Guadeloupe, à la terre, en faisant sans cesse des passerelles entre les différents chapitres. C'est ainsi que l'on peut tirer les leçons du passé, avoir le retour d'expérience qui est le levain d'une bonne préparation à une crise majeure. Par exemple, les effets du tremblement de terre de 1897 sur la conduite d'eau de Pointe-à-Pitre nous disent clairement ce que pourraient être ceux d'un séisme aujourd'hui sur le réseau d'alimentation en eau potable et nous montrent les voies de la prévention.

- Nous avons analysé trois formes urbaines principales : un îlot d'habitat spontané, l'îlot Calvaire aux Abymes, un groupe de 4 îlots du centre ancien de Pointe-à-Pitre et un îlot de la rénovation urbaine, la résidence Les Seuils aux Abymes ; nous avons étudié ces îlots en détail, en les rattachant à notre analyse globale de l'agglomération, afin de voir comment ils peuvent être affectés par les risques majeurs et quelles seraient les améliorations à apporter à leur urbanisme et à leur architecture afin d'en réduire la vulnérabilité.

I - 4 - Objectifs

- Affiner l'évaluation du risque sismique : le risque cyclonique est assez bien prévenu en Guadeloupe, hormis dans ses composantes marée de tempête et houle cyclonique. En revanche l'aléa sismique est mal appréhendé, bien que la Guadeloupe soit située en zone III de sismicité selon le décret 81-181 du 14 mai 1991 : ce zonage réglementaire vise à classer le territoire français en classes de sismicité croissante, la zone III étant la plus élevé ; cela signifie que la Guadeloupe est susceptible de subir un séisme majeur, sans qu'il soit possible d'en prédire l'échéance. De nombreuses études sont financées par l'Etat afin de tenter de déterminer la magnitude et le temps de retour d'un tremblement de terre qui concernerait l'île. Mais il s'agit de paramètres très difficiles à déterminer.

En effet, les références existantes sur l'activité sismique aux Antilles ne portent que sur environ 3 siècles ; de nombreuses incertitudes subsistent sur l'aléa sismique auquel est soumise la Guadeloupe, les séismes historiques sont actuellement estimés avec des marges d'erreur certaines. Il faut aussi prendre en compte l'extrême jeunesse des sciences liées aux tremblements de terre et le caractère récent de la mise en place des appareils d'enregistrement de la magnitude des séismes dans la zone caraïbe, qui ne date que des années 1980. Enfin, la nature de la zone de subduction intéressant la Guadeloupe et son mode de fonctionnement ne sont pas connus avec précision. On se propose ici d'analyser ces différentes incertitudes afin d'inciter à une étude plus fine du séisme de 1843 et entraîner ainsi une évaluation plus juste de l'exposition au risque de la Guadeloupe.

- Prendre en considération les formes urbaines existantes : avec les lois Borloo de 2003, et au moment de la création de l'ANRU (Agence Nationale pour le

Renouvellement urbain), un nouvel enjeu est apparu ; bien que l'idée première des lois Borloo soit une redensification urbaine, l'importance des crédits mis en place a ouvert des horizons aux Sociétés d'Economie Mixte (SEM) qui sont en charge en Guadeloupe de la construction des logements sociaux et du traitement de l'habitat insalubre ; les SEM ont surtout retenu, dans ces lois, le processus « construction - démolition - reconstruction » (qui sonne selon moi comme le principe des rénovations urbaines des années 1970), car il est celui qui permet le plus facilement de répondre à la fois aux contraintes de parasismicité des immeubles et de mixité sociale.

Il est pourtant impossible d'appliquer ce processus sur l'ensemble des immeubles des années 1960 à 1980, qui contiennent près de 10 000 logements ; cela prendrait trop de temps, il manque déjà 15 000 logements sociaux en Guadeloupe, et le traitement des déchets de démolition est un problème non négligeable ; un séisme peut de plus survenir d'un moment à l'autre. Il s'agit donc d'envisager d'autres solutions, notamment le renforcement des tours et des barres, mais aussi des immeubles du centre ancien, ou encore de l'habitat spontané ; ce sont en effet les trois principales formes d'habiter la ville que l'on peut rencontrer sur le territoire de l'agglomération.

De 1960 à 1980 s'est réalisée, aux confins du centre ancien, la Rénovation Urbaine de Pointe-à-Pitre (RUPAP), sous l'impulsion d'André Malraux venu en 1958 visiter les bidonvilles des faubourgs ; l'opération, conjointe entre l'Etat et la Ville, a concerné 107 hectares, 2 500 familles, 7000 logements et 18 000 personnes. La municipalité et l'intervention de l'Etat proposèrent là les mêmes réponses à des questions qui présentent bien sûr des points communs entre la Métropole et la Guadeloupe, ne serait-ce qu'en ce qui concerne l'insalubrité. Nous étions en effet dans la droite ligne du mouvement international. L'architecture des néo-corbuséens Creveaux et Tessier, architectes en chef de la RUPAP, fut celle des tours et des barres, leur urbanisme celui du zoning. Les rues du centre ancien, qui en se prolongeant au Nord dans les marécages avaient pris le nom de Faubourg, sont cassées, sauf l'axe Nord-Sud, trace de l'ancien canal de 1764, qui deviendra la RN5. Encore aujourd'hui, en 2006, trente ans après, la dégradation des espaces communs montre que ce mode d'habiter ne fonctionne pas. Un habitant d'une barre dans un des quartiers de la RUPAP, celui de Bergevin, à qui l'on demandait justement qui était à son avis Bergevin, répondit : « Un architecte fou ». (cité dans l'étude de Eric Broussillon et David Laporal, novembre 2003).

Malgré cette expérience aux résultats très mitigés, les mêmes recettes sont de nos jours appliquées. Les bâtisseurs se rassurent en remplaçant barres et tours par des immeubles R+2 à R+4 et en les couvrant de toitures en pente et non plus de dalles-terrasses. Comme les espaces communs sont dégradés on les a supprimés ; les escaliers sont extérieurs, les boîtes aux lettres sont dans la rue. On ne fait plus de coursives ni de cages d'escaliers mais de simples paliers privatifs.

Les problèmes demeurent cependant, comme l'a constaté la ville des Abymes sur l'opération de Boissard : les dégradations sont légion, les commerces en rez-de-chaussée ne sont pas occupés ; Pointe-à-Pitre a signé en 2006 une convention de renouvellement urbain avec l'ANRU, convention qui prévoit des opérations de « construction-démolition-reconstruction » à grande échelle. Pourtant, et déjà, à l'intérieur même des CIAM (Congrès International d'Architecture Moderne), certains architectes doutaient du bien fondé de la normalisation urbaine. Si on écoute Giancarlo de Carlo, il nous dit, parlant de Candilis, d'Aldo Van Eck ou de lui-même : « Notre attitude consistait à nous opposer à la spécialisation, tant de l'espace que de la vie humaine, que nous considérions comme dangereuse parce qu'elle lamine les individus et engendre la désagrégation sociale. Si les gens ne communiquent pas, ils perdent leur potentiel d'humanité ». [6] Que ce soit pour des questions d'insalubrité et de fragilité au séisme ou, plus brutalement, après des destructions dues à une catastrophe naturelle, les habitants des bidonvilles n'ont pas les moyens d'intervenir sur leur habitat et l'architecte doit se substituer à eux. Afin de ne pas continuer à reproduire les mêmes erreurs, il doit à mon sens adopter une approche « douce », et avoir en tête les mots attention, respect, en essayant de comprendre les qualités humaines et sociales du milieu dans lequel il intervient. Cela nécessite une étude assez importante de la part du concepteur, d'autant que, si la région est exposée aux risques majeurs, ces derniers doivent être pris en compte.

Je pense, avec Alberto Magnaghi, que le territoire est une œuvre d'art, et le patrimoine territorial, le « produit d'un dialogue poursuivi entre des entités vivantes, l'homme et la nature, dans la longue durée de l'histoire ».[7]. L'étude préalable, en cas d'exposition aux risques majeurs, peut parfois révéler que les habitants ont pris des mesures spécifiques pour pallier ces risques.

- Faire un travail de synthèse : de nombreuses études sont financées par l'Etat en Guadeloupe, notamment sur l'agglomération pointoise qui est très vulnérable comme

nous allons le voir ; ces études portent sur les problématiques géologiques, sismiques, cycloniques, sociologiques, urbaines, architecturales de l'agglomération. Elles sont cependant effectuées par des acteurs différents et on n'a aucune vision globale de ce territoire. Nous allons tenter d'analyser la zone urbaine de Pointe-à-Pitre à travers son urbanisme, son architecture, et en fonction des risques majeurs et du développement durable, afin d'en avoir la vision la plus complète et la plus juste possible.

Notes

1 : BALLET, Jules, *La Guadeloupe*, Basse-Terre, Imprimerie du Gouvernement et réimp. ADG, Vol 2, imp.1894, réimp. 1972, 619 p., p. 220.
2 : « Quelques notes sur la Guadeloupe », *Musée des familles*, vol. 10, avril 1843, pp. 209-210. ADG/1J81.
3 : ROY, Elie, *Notice sur les colonies françaises en 1858*, Paris, Imp. P. Dupont, 1858, 200 p., pp. 18-20.
4 : d'après les renseignements disponibles sur le site :
usinfo.state.gov/fr/Archive/2005/Feb/23-795224.html
5 : d'après les renseignements disponibles sur le site :
www.ecologie.gouv.fr/IMG/pdf/plan_seisme_
programme_national_prevention_risque_sismique.pdf
6 : DE CARLO, Giancarlo, Architecture et Liberté, France, Editions du Linteau, 2004, 313 p., p. 103.
7 : MAGNAGHI, A., *Le projet local,* Belgique, Mardaga, 2003, 123 p., p. 7.

II - LES RISQUES MAJEURS

II - 1 - Les risques croisés

Il est statistiquement peu envisageable qu'un séisme se produise pendant un ouragan, événement qui serait dramatique. En effet, durant la période de confinement d'un phénomène cyclonique, il n'est pas possible de secourir les populations. Ce qui est cependant possible et très dangereux, est une période de fortes pluies précédant un tremblement de terre ; les eaux pluviales ont gorgé des terrains qui deviennent alors sujets à glissements et éboulements à la moindre secousse. C'est pourquoi les talus doivent être stabilisés le long des routes, et les terrains instables doivent être drainés et stabilisés avant toute construction. Certains phénomènes par ailleurs sont à l'origine de plusieurs risques, tel le séisme qui peut produire un tsunami ou déclencher un incendie, ou le cyclone qui crée la houle cyclonique et la marée de tempête.

II - 2 - Les risques naturels

LES CYCLONES

Jules BALLET, nous donne une liste des ouragans qui ont concerné la Caraïbe de 1495 à 1865. Il est à remarquer que pour les cyclones des 28 août 1722 à la Jamaïque, octobre 1751 à Saint-Domingue, 5 septembre 1776 en Guadeloupe et Martinique, 10 octobre 1780 en Caraïbe, 1er août 1781 à la Jamaïque, 18 août 1848 à Antigue, il est signalé qu'il y eut en même temps un tremblement de terre. Cela est sans doute dû aux ébranlements occasionnés par les vents violents. Par contre les raz de marées semblent fréquemment associés, comme ce fut le cas le 28 août 1722 à la Jamaïque, 6 octobre 1766 à la Guadeloupe, 5 septembre 1776 à la Guadeloupe en Basse-Terre, 10 octobre 1780 à La Barbade, Sainte-Lucie, La Martinique, Saint-Domingue et enfin la Jamaïque [1]. Nous ne retenons pas le cyclone de 1865, qui ne semble pas avoir affecté sérieusement Pointe-à-Pitre ni selon BALLET,, ni selon *l'Illustration* [2], où il est relaté que 300 blessés arrivèrent de Marie-Galante à Pointe-à-Pitre pour y être soignés. De même, selon le *Monde Illustré* [3], Pointe-à-Pitre a souffert moins que les autres communes. En revanche, le cyclone du 12 septembre 1828 que nous avons traité dans notre partie historique fit 600 morts à Pointe-à-Pitre qu'il dévasta. Enfin, celui du 17 septembre 1989, Hugo, concerna Pointe-à-Pitre mais y occasionna peu de dégâts.

- Le phénomène cyclonique : on dit indifféremment typhon, ouragan ou cyclone, il s'agit du même phénomène. C'est une perturbation atmosphérique tropicale tourbillonnaire, de pression centrale très basse, tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre dans l'hémisphère Nord. Il est dépression tropicale si les vents qu'il génère ne dépassent pas 62 km/h, puis tempête tropicale de 63 à 117 km/h. Le classement est ensuite fonction de la vitesse du vent moyen, (on dit classe ou catégorie) ; il s'agit de la classe 1 pour les vents de 118 à 153 Km/h, la classe 2 de 154 à 177 km/h, la classe 3 de 178 à 209 km/h, la classe 4 de 210 à 249 km/h et la classe 5 au-dessus de 249 km/h, selon l'échelle de Saffir-Simpson [4]. Le cyclone est accompagné le plus souvent de pluies et provoque houle cyclonique et marée de tempête.

- La récurrence : c'est le temps de retour d'un évènement donné. Un cyclone de classe 5 n'a jamais été observé en Guadeloupe ; les cyclones de classe 4 ayant atteint l'île sont celui de 1886, celui de 1928 et Hugo en 1989. La récurrence d'un ouragan de classe 3 ou 4 est de l'ordre du siècle pour les Antilles Françaises. [5]

- Les vents : le vent procède par pression/dépression et s'exerce sur les surfaces de manière proportionnelle au carré de sa vitesse. En Guadeloupe, les constructions, avec un soin particulier accordé aux toitures, sont conçues pour résister à des vents de 240 km/h, ce qui correspond à un cyclone de classe 4. [6]

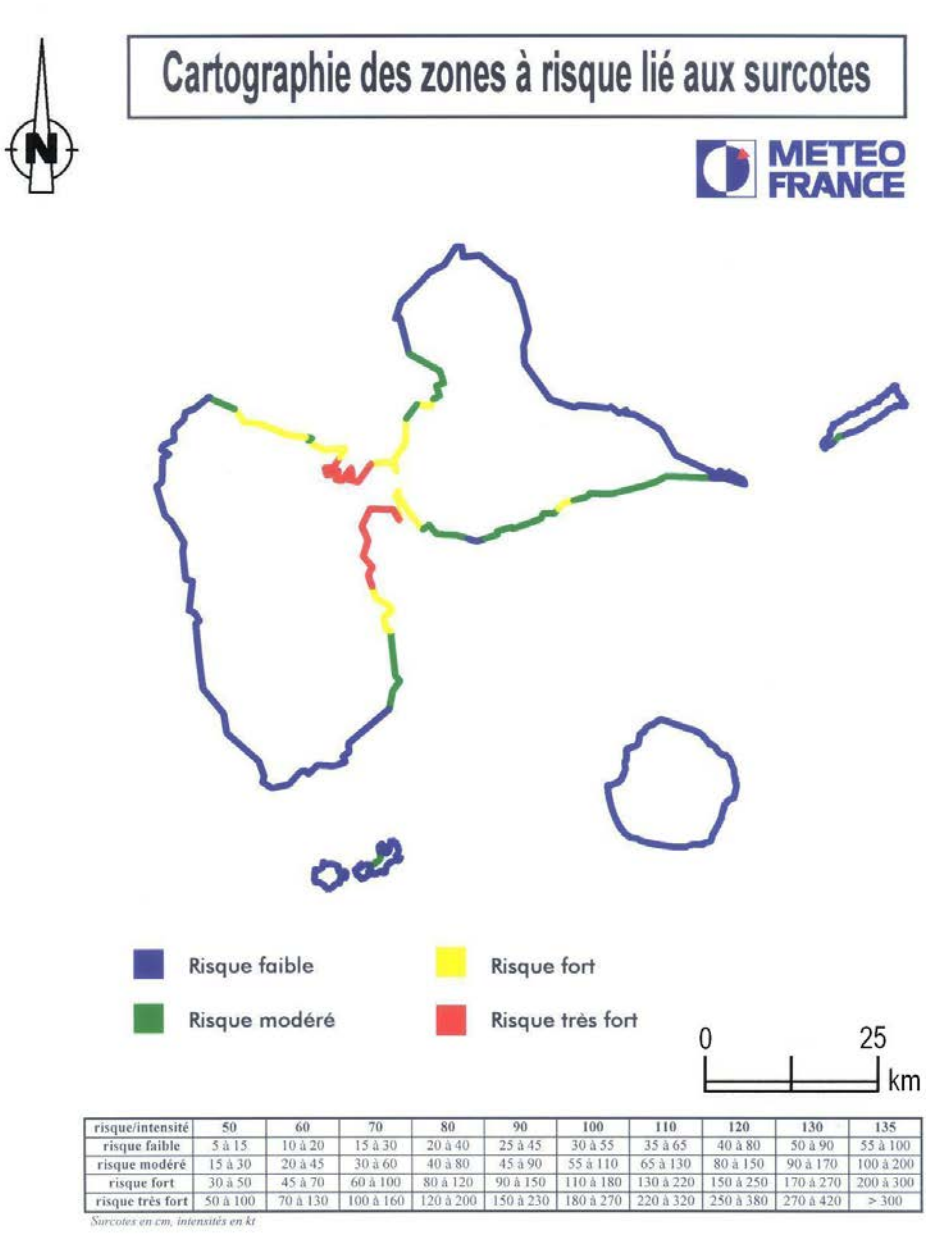
- Les pluies : elles sont d'intensité variable et l'on peut avoir des ouragans secs ; en 1995 cependant, Marylin, de classe 1, a déversé 500 à 600 mm d'eau en 12 h sur les hauteurs de la Basse-Terre dans la nuit du 14 au 15 septembre en occasionnant des éboulements, des glissements de terrain, l'engorgement des canalisations. [7]

- La houle cyclonique : elle est générée par l'ouragan et se déploie dans toutes les directions autour de ce dernier. Les vagues peuvent dépasser 15 à 20 m de haut dans la périphérie du phénomène cyclonique. Ces rouleaux sont très puissants et Lenny en novembre 1999 a affecté la côte sous le vent de la Guadeloupe avec une houle de secteur Ouest de 3 à 4 m d'amplitude [8]. La barrière de récifs coralliens qui protège la rade de Pointe-à-Pitre ne permet pas, à notre avis, que cette houle atteigne l'agglomération.

- La marée de tempête : elle provoque un afflux d'eau marine, une surélévation du niveau de la mer. Les vents violents créent un courant très fort par frottement, et ce courant est compensé en mer, au-delà de 50 à 60 m de fond, par un contre-courant en sens opposé. Lorsque le cyclone arrive sur les hauts-fonds, seul le courant de surface demeure. On assiste aussi à un effet de dépression, qui a pour nom intumescence ou effet de baromètre inversé, qui a tendance à aspirer l'eau vers le

haut. La surcote créée par ce phénomène est maximum dans la zone Nord-Est de l'œil, c'est-à-dire pendant la première phase du cyclone. Ce pic, appelé « onde de tempête » dure de quelques dizaines de minutes à 2 heures. Si le plateau continental est étendu, un cyclone intense peut provoquer une marée d'une amplitude pouvant aller jusqu'à 7 m, comme en Chine en 1981, au Bangladesh en 1970, dans le delta du Mississipi avec le cyclone Camilla en 1969, et à New-Orleans avec Katrina en 2005. Le cyclone de 1928 a provoqué une montée des eaux estimée à 3 m sur les îlets de la rade [9].

Carte n° 2 : La carte des surcotes



risque/intensité	50	60	70	80	90	100	110	120	130	135
risque faible	5 à 15	10 à 20	15 à 30	20 à 40	25 à 45	30 à 55	35 à 65	40 à 80	50 à 90	55 à 100
risque modéré	15 à 30	20 à 45	30 à 60	40 à 80	45 à 90	55 à 110	65 à 130	80 à 150	90 à 170	100 à 200
risque fort	30 à 50	45 à 70	60 à 100	80 à 120	90 à 150	110 à 180	130 à 220	150 à 250	170 à 270	200 à 300
risque très fort	50 à 100	70 à 130	100 à 160	120 à 200	150 à 230	180 à 270	220 à 320	250 à 380	270 à 420	> 300

Surcotes en cm, intensités en kt

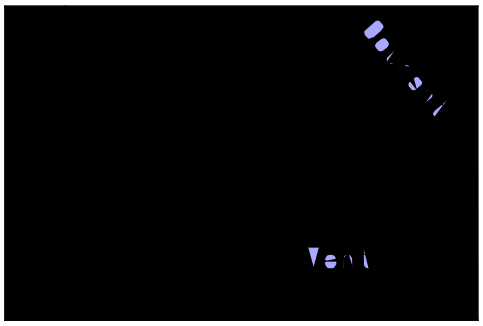
Cartographie des Zones à risque lié aux surcotes
Météo France
Perret G. et al.
Etudes et Développements n° 2,
1996. Annexe A-5.

Il y a une disposition particulière du Petit-Cul-de-Sac, qui constitue la rade de Pointe-à-Pitre, et le Grand-Cul-de-Sac situé de l'autre côté de la Rivière-Salée que cette dernière relie. Quand il y a surcote dans l'une des baies, il se crée une décote dans l'autre. Pour cette raison, lorsque la surcote a eu lieu dans le Petit-cul-de-Sac au passage de la zone Nord-Est du cyclone, il peut se créer, plusieurs heures après, une décote équivalente dans le Grand-Cul-de-Sac. Et vice-versa [10]. Pour Pointe-à-Pitre, et selon la carte de surcote établie par Perret et al., (Carte n° 2), on pourrait attendre une marée de tempête de 2 à 3 m pour un cyclone de classe 4, c'est-à-dire ayant des vents jusqu'à 249 km/h (137 kt, knots ou noeuds). Cependant, la forme de la côte joue un rôle dans l'importance de la surcote : les courants de surface sont parallèles au vent qui les génère, mais orientés vers la droite dans l'hémisphère Nord. Les côtes concaves favorisent les marées de tempête et les côtes convexes les réduisent [11], (Carte n° 3).

Carte n° 3 : Les variables des surcotes

Forte surcote due au blocage du courant

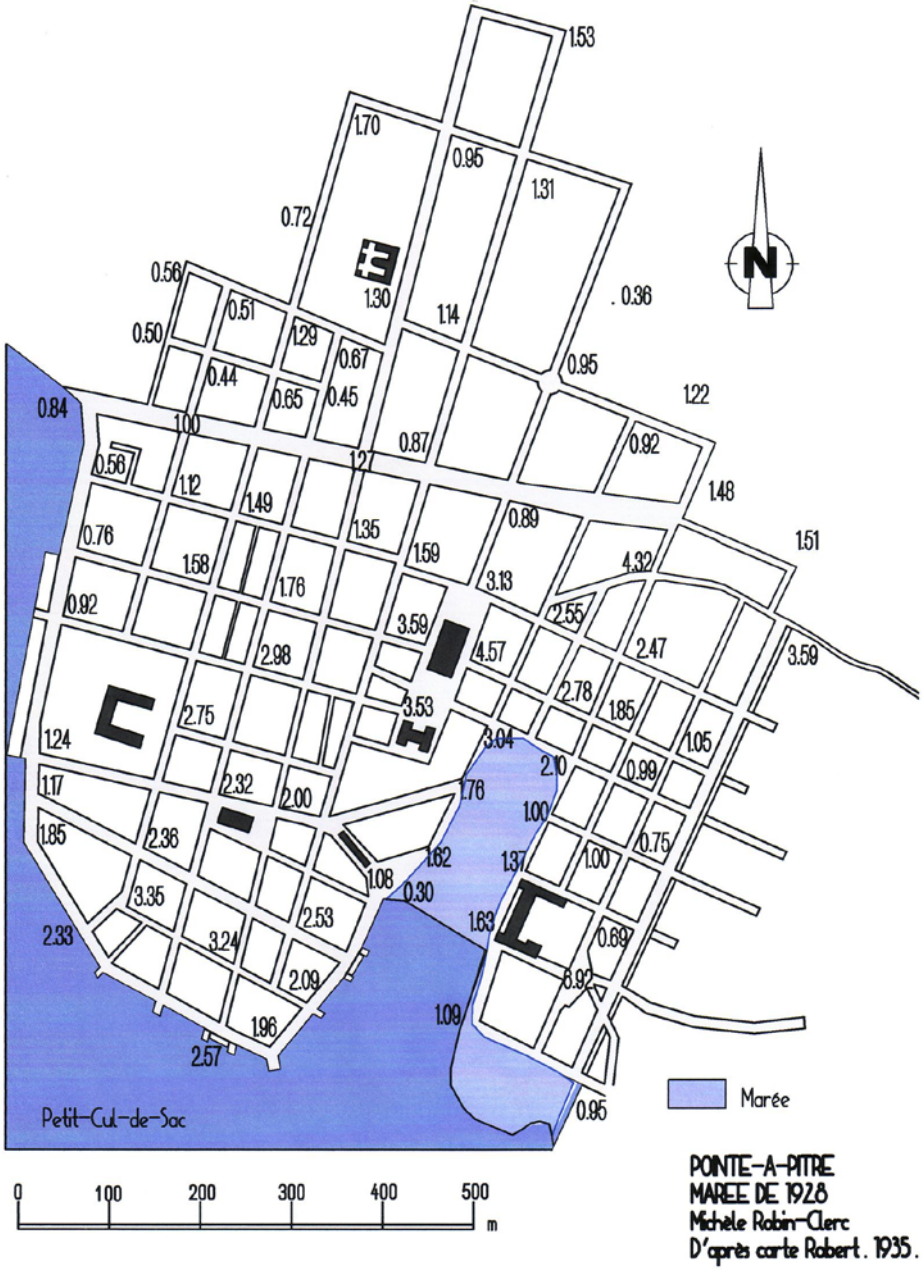
Faible surcote due à un écoulement tangentiel



D'après Perret G. et al.
Etudes et Développements n° 2,
1996. p.4.

Par ailleurs, le système de calcul des surcotes possibles prend pour conditions aux limites à la côte celles d'un mur infiniment haut. Lorsque la surcote est forte et l'altitude de la côte est faible, le phénomène de débordement peut modifier la surcote maximale [12]. Enfin, et pour Pointe-à-Pitre, les altitudes de la ville font que la marée de tempête ne s'aventure que sur la place de la Victoire, (Carte n° 4).

Carte n° 4 : Evaluation de la marée de tempête du cyclone de 1928



Il faut ajouter à cette marée de tempête la marée astronomique, qui pour la Guadeloupe est maximum aux équinoxes pour une pleine mer à 0, 50 m (source Météo France), ce qui n'est pas une forte surcote, mais dont on doit tenir compte

cependant, les cyclones les plus forts qu'ait subis l'agglomération s'étant produits autour de l'équinoxe de septembre.

- Le système d'alerte : il s'est perfectionné au fil des années et permet de réduire considérablement le nombre de victimes. La pré-alerte, lorsque le cyclone est à moins de 1 000 km, demande aux habitants de faire des provisions de vivres, d'eau et de piles, de protéger les ouvertures de leurs habitations ou de se réfugier dans un abri si cette dernière n'est pas assez solide ou située en bord de mer. Les abris sont déterminés à l'avance et les bâtiments qui ne peuvent convenir sont signalés par un panneau. (Photographie n° 1). L'alerte est divisée en deux phases : l'une quand le cyclone est à moins de 300 km : elle nécessite que l'on arrête ses activités professionnelles et que l'on rejoigne son habitation ou son abri. L'autre, signalée par un message radio différent, dans l'imminence du passage du cyclone, comporte l'interdiction de sortir de son abri ou de circuler. (source Météo France)

Photographie n° 1 : Bâtiment dangereux en cas de cyclone

Panneau fixé sur l'Eglise Saint-Pierre et Saint-Paul à Pointe-à-Pitre
Photographie de Michèle Robin-Clerc, 2004

- Le cyclone Hugo du 16 au 17 septembre 1899 : il est né dépression tropicale dans la nuit du 10 au 11 septembre au large des îles du Cap Vert ; le soir-même il est déjà tempête tropicale et atteint la classe 5 le 15 en milieu de journée pendant quelques heures. Le plan spécialisé « urgence cyclone » est alors mis en route.

Dans la nuit du 16 au 17 l'ouragan traverse en catégorie 4 la Guadeloupe d'Est en Ouest et tient Pointe-à-Pitre sur sa trajectoire.[13] La pression au centre était, lors de son passage sur l'île, de l'ordre de 940 hPa, ce qui correspond à une élévation du niveau de la mer dans l'œil du cyclone d'environ 70 cm. Certaines observations font état d'une élévation de 2,50 m dans le Grand-Cul-de-Sac [14]. Mais cela ne repose selon nous sur rien et la seule mesure de l'onde de tempête que nous ayons est celle mesurée par le marégramme du Service des Phares et Balises de la Pointe Fouillole dans la rade de Pointe-à-Pitre, qui est de 65 cm. Lors du cyclone Hugo en 1989, on n'a pas observé d'inondation de la place de la Victoire ni de destruction des maisons des îlets. On le voit, la marée de tempête est chose variable.

- Dégâts occasionnés par le cyclone Hugo sur la Guadeloupe : il n'y eut que deux morts directs, mais 60 milliards de francs de dégâts, 100 MF sur les commerces, 200 MF sur les industries, 250 MF sur les lignes électriques (6 000 poteaux remplacés). Le secteur de la pêche fut sinistré à 100 %, de même que les bananeraies, la canne à sucre à 60 %, les cultures vivrières et maraîchères à 85 %. Les lapins et les volailles ont été détruits à 100 %, les porcins à 80 % et les caprins à 85 %. Le tourisme bien sûr, a été touché de plein fouet. [15]

LES SEISMES

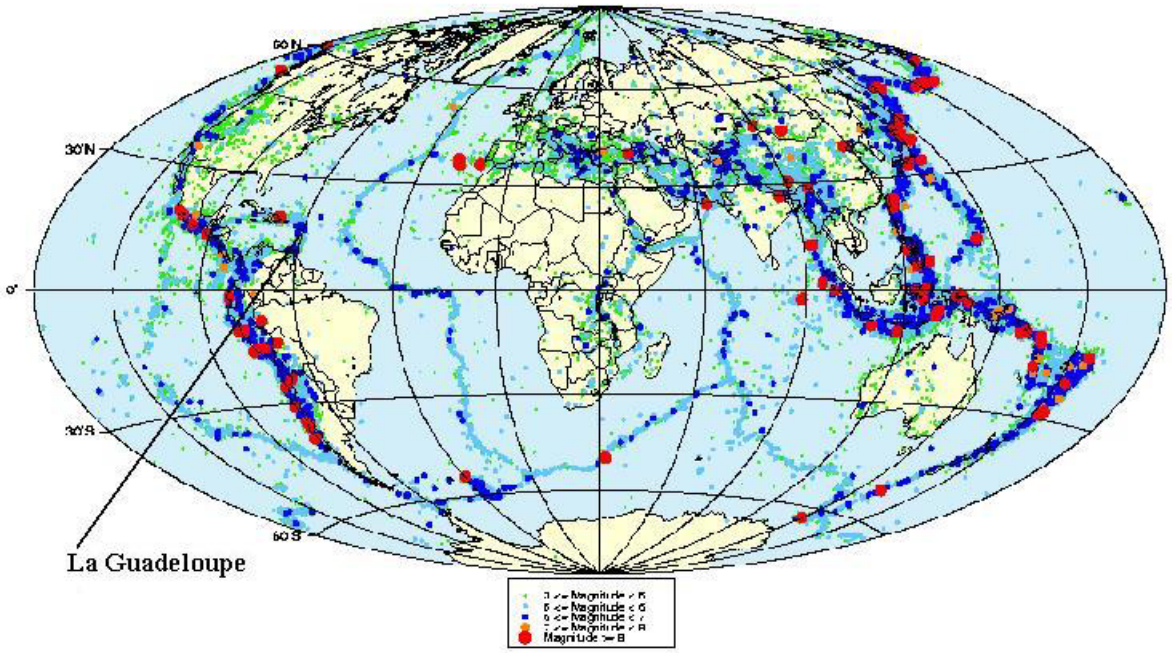
a - Les données

Analyse de la sismicité

- Cadre sismotectonique

La structure du globe produit un jeu entre les plaques qui le composent en surface. Les séismes sont générés par des failles. Ces failles peuvent être situées à l'intérieur de la plaque, ou intraplaque (sismicité intraplaque), ou dues au jeu de deux plaques entre elles, ou interplaques (sismicité interplaques). Pour la Guadeloupe, la zone interplaques Caraïbe/Amérique est caractérisée par un chevauchement de la plaque continentale Caraïbe sur les plaques Amérique-Nord et Amérique-Sud, c'est une zone de subduction (Carte n° 5). La plaque Caraïbe est ainsi bordée au Nord, au Sud et à l'Est par la plaque Amérique. La Guadeloupe est soumise à trois types de séismes : les séismes de sources proches intraplaque Caraïbe, les séismes de sources lointaines intraplaque Caraïbe et les séismes de sources lointaines interplaques Caraïbe/Amérique (subduction). [16]

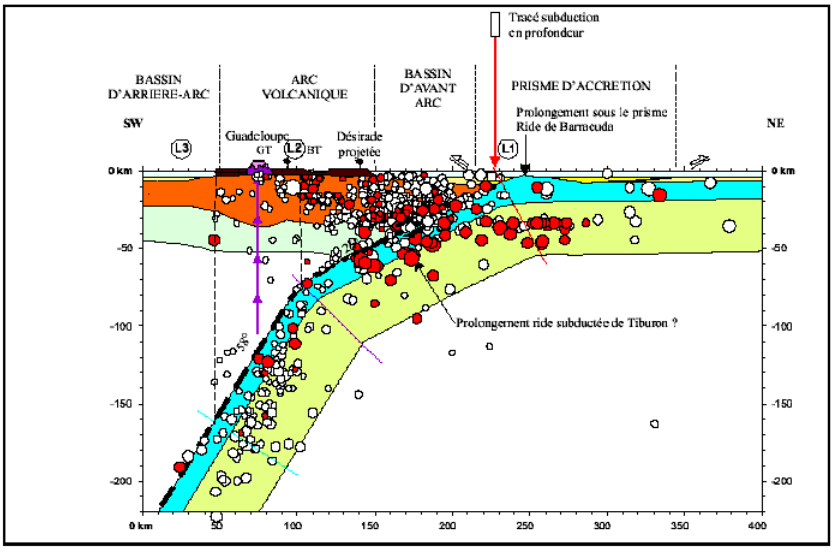
Carte n° 5 : Sismicité du Monde de 1928 à 2000



Carte réalisée à partir des données du NEIC de 1928 a 2000
Source : Ecole et Observation des Sciences de la Terre (E.O.S.T.)
http://eost.u-strasbg.fr/pedago/fiche1/sismicite_mondiale.fr.html

Les séismes de subduction (séismes interplaques) : l'Est caraïbe correspond à une marge active liée à la subduction de la plaque Amérique sous la plaque Caraïbe (Carte n° 6). La plaque Amérique s'enfonce sous la plaque Caraïbe de 2 cm/an. Les caractéristiques de cette subduction semblent justifier un niveau d'activité sismique relativement modéré par rapport à d'autres zones de subduction. Les forts séismes de subduction y sont relativement rares, et de magnitude maximale de l'ordre de 7,5 à 8 [17]. Le séisme de 1843 pourrait être un séisme de subduction.

Carte n° 6 : Coupe de la subduction pour l'archipel de la Guadeloupe



Auteur : Anna Fioravanti
Source : GEO-TER, 2002

Les séismes intraplaques

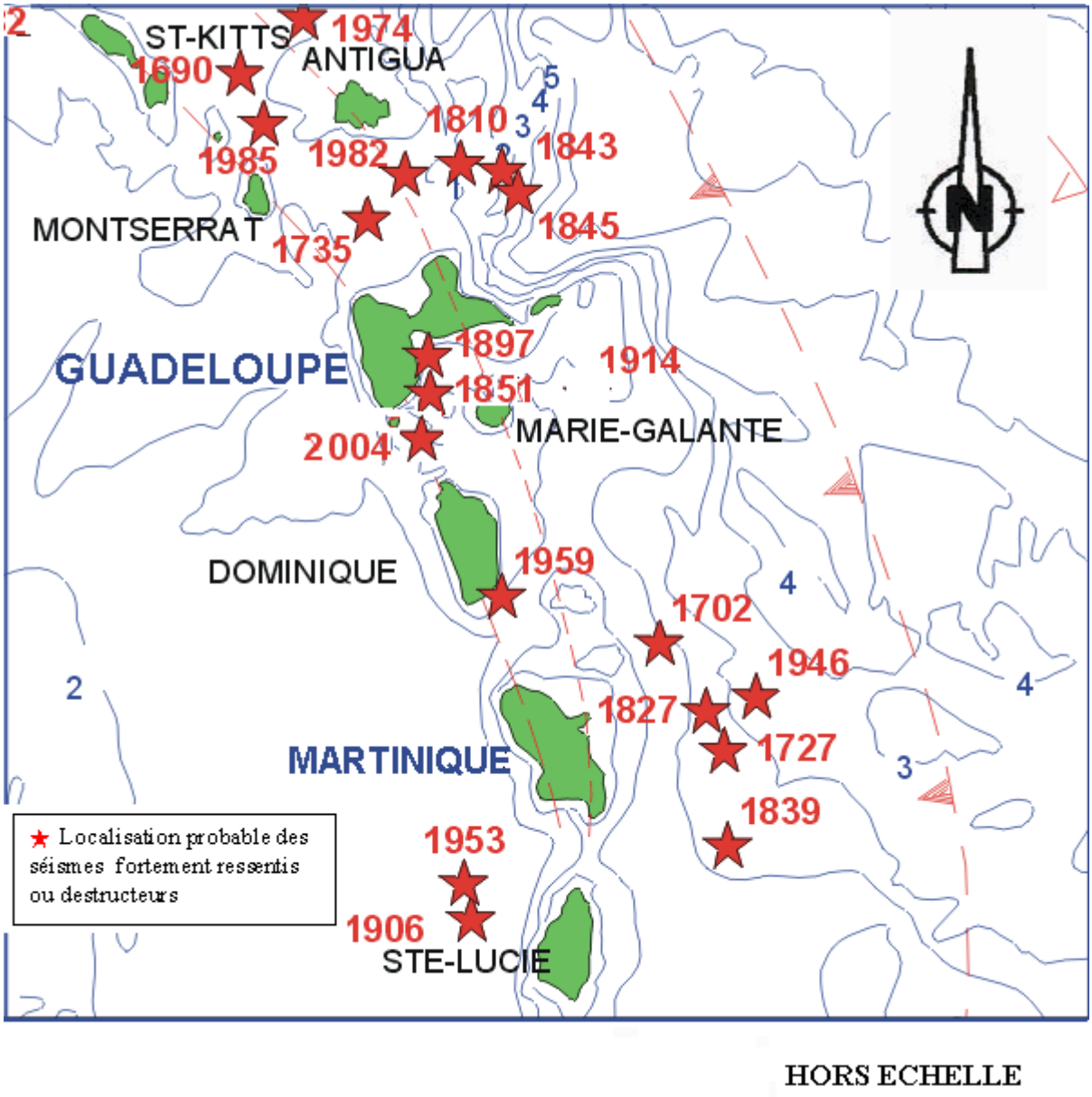
De source lointaine : les séismes de sources lointaines sont des séismes dont la distance au foyer est de l'ordre de plusieurs dizaines de kilomètres. Le séisme de 1974, pourtant de magnitude proche de celui de 1843 (qui pourrait être un séisme intraplaque de source lointaine), a cependant son foyer beaucoup plus éloigné de la Guadeloupe que celui de 1843, ce qui explique que les dégâts occasionnés aient été moindres.

De source proche : les séismes de sources proches ont des foyers situés à une distance de la Guadeloupe inférieure à 50 km. Ceux générés par le jeu des failles actives proches de l'agglomération (distance inférieure à 10 Km) peuvent être de faible magnitude (maximum 5,5) et de courte durée.

- Etude de l'activité sismique

Le réseau de surveillance sismique de l'Observatoire Volcanologique de la Soufrière de Guadeloupe (O.V.S.G.) enregistre entre 500 et 1 200 séismes par an. Tous ont un foyer inférieur à 190 kilomètres de profondeur, la plupart s'initiant à une profondeur inférieure à 40 kilomètres. La majorité des séismes a une magnitude inférieure ou égale à 2,5. Entre 5 à 10 séismes de magnitude supérieure ou égale à 4 sont ressentis chaque année par la population. La plupart des séismes ont des épicentres situés au Nord et au Nord-Est de la Grande-Terre et de la Désirade, au Nord et à l'Est de Marie-Galante et dans la région proche d'Antigue (Carte n° 7) [18]. Une zone moins sismogène existe à l'Est de la Désirade et pourrait constituer une zone dite de lacune sismique dans laquelle l'énergie s'accumule dans les roches sans être dissipée. Ceci augmente la possibilité d'un séisme important dans le futur compte tenu du passé sismique de la région (magnitude 7,5 à 8). [19]

Carte n° 7 : Carte des séismes fortement ressentis



BRGM - GODEFROY, P., MOUROUX, P. et al.,
Etude et Prévention du Risque Sismique aux Petites Antilles
Evaluation de l'aléa sismique sur l'archipel de la Guadeloupe
1990. Rapport n°RR-30857
Complétée par Michèle Robin-Clerc pour l'emplacement du séisme de 2004
selon les données de l'Institut de Physique du Globe de Paris

Pour analyser la déformation de la plaque Caraïbe, l'Institut de Physique du Globe de Paris (IPGP) a mis en place, en 2002, un réseau d'antennes particulier. Il s'agit de trois stations avec antennes GPS (Global Positioning System) situées à Basse-Terre, en Région Pointoise et à la Pointe des Châteaux, qui servent à mesurer les déformations superficielles Est-Ouest de la plaque Caraïbe induites en Guadeloupe

par la subduction Est de la plaque Atlantique sous la plaque Caraïbe. S'il y a « blocage » au niveau de l'interface de subduction, cela entraînera des déformations de la plaque Caraïbe qui se verront sur le réseau GPS. Ces mesures permettront alors d'estimer la magnitude possible à attendre pour un fort séisme de subduction. S'il n'y a pas de déformation mesurable de la plaque, cela signifiera que le glissement le long de la zone de subduction se fait sans blocage significatif. La tendance ne pourra pas être confirmée avant une dizaine d'années, les déformations n'étant mesurables que sur la partie émergée représentée par la Guadeloupe, c'est-à-dire sur une centaine de kilomètres seulement. [20]

- L'aléa sismique régional

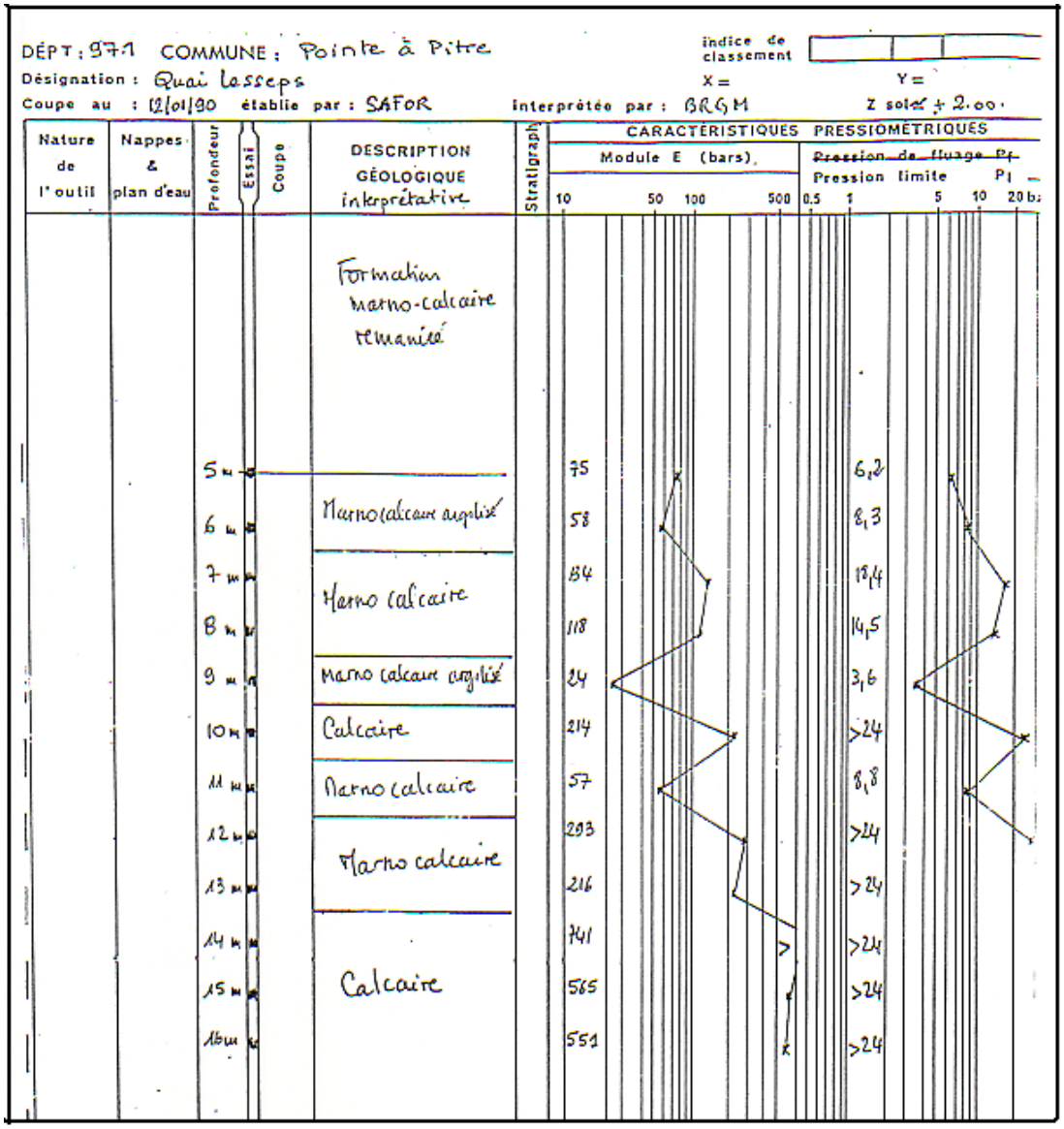
Période de retour : notre durée d'observation permet de voir que des magnitudes 7,5 à 8, comme celle évaluée pour le séisme de 1843, sont rares mais elle ne permet pas d'estimer une période de récurrence fiable pour ce type de séismes. L'aléa probabiliste pour une période de retour de 475 ans, (soit 10% de probabilité d'occurrence sur 50 ans), permet d'estimer des valeurs de pics d'accélération de l'ordre de 0,25 à 0,3g au rocher pouvant être atteintes ou dépassées dans la région de la Guadeloupe. [21]

- Les effets de site

Résonance : les effets de site sont importants sous l'agglomération de Pointe à Pitre, du fait de l'épaisseur de marno-calcaires meubles qui engendre une amplification des ondes sismiques. Cette amplification est due tout d'abord à la résonance entre la période propre de cette couche meuble sollicitée par les ondes sismiques et celle des bâtiments construits sur ce sol. Il faut y ajouter une amplification de plus du triple des amplitudes d'oscillation des sols meubles par rapport aux sols fermes situés à proximité. Enfin une troisième amplification est due à la durée d'oscillation des sols meubles qui peut être deux fois plus longue que celle des sols rocheux. [22]

Liquéfaction : une grande partie de l'agglomération pointoise est une zone de terrains potentiellement liquéfiables : milieu granulaire peu consolidé et gorgé d'eau. En cas d'ondes sismiques de forte amplitude, le sol perd sa cohésion et les fondations des bâtiments s'enfoncent ou basculent entraînant des dommages aux constructions.

Tableau n° 1 : Sondages de sols quai de Lesseps à Pointe-à-Pitre



Sondage réalisé par SAFOR, 1990.

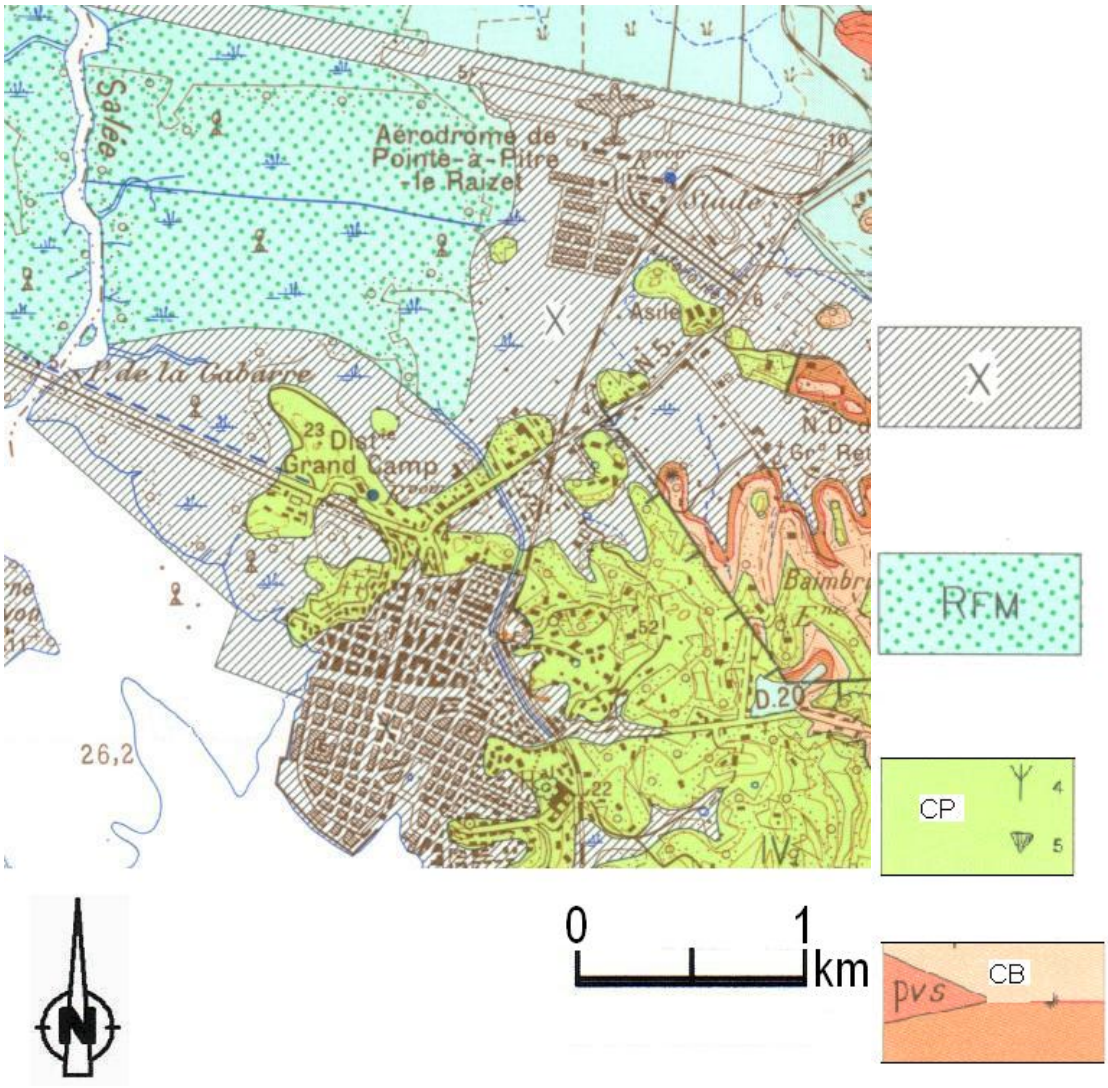
Aspect géologique de l'agglomération pointoise

La structure géologique type de la Grande-Terre est la suivante : sur quelques mètres dans les secteurs aménagés, et absent ailleurs, on trouve un remblai calcaire, appelé localement tuf, ou un remblai argileux. Puis des formations vaso-tourbeuses très compressibles, et des matériaux de remplissage des reliefs calcaires

ennoyés où se développent les mangroves sur une épaisseur de quelques mètres à plus de 15 mètres. Alors un horizon d'argile grise à bleue, généralement molle, sur 1 à 2m d'épaisseur, qui est une couche intermédiaire entre les formations vaso-tourbeuses et les argiles d'altération sous-jacentes. Ensuite une formation marno-calcaire généralement hétérogène, d'origine madréporique et détritique, correspondant au substratum de la région. Cette formation est généralement recouverte par un horizon d'argile marron, d'épaisseur variable, plus ou moins compacte, renfermant fréquemment des granules de rognons calcaires à la base. La texture de ce substratum est constituée de rognons et blocs calcaires noyés dans une matrice sablo-marneuse. La dimension et le pourcentage des blocs et rognons varient rapidement tant dans le sens vertical que dans le sens horizontal. A cette hétérogénéité en grand s'ajoutent des hétérogénéités locales dues à la solubilité du carbonate de calcium qui favorise la formation, au sein de la roche, de poches de dissolution ou de réseaux karstiques. Enfin des niveaux de tuf volcanique ou d'argile d'origine volcanique existent parfois au sein de la formation marno-calcaire ; ce substratum marno-calcaire est d'origine sédimentaire. On se trouve donc sur des sols très hétérogènes qui accentuent la vulnérabilité de la zone. (Tableau n° 1). [23]

Le sol de l'agglomération : « La Grande-Terre, entièrement recouverte par des terrains sédimentaires culmine à 136 mètres. » [24]. « Le socle probablement volcanique (Bouysse, 1979 et 1984) non affleurant de la Grande-Terre n'a été à ce jour atteint par aucun forage. » [25]. La Grande-Terre est formée de dépôts volcano-sédimentaires et carbonatés qui couvrent des roches effusives et plutoniques dont les témoins actuels ont été mis en place de l'Eocène moyen (- 45 millions d'années) à l'Oligocène Supérieur (- 25 millions d'années). L'inclinaison générale de la Grande-Terre vers l'Ouest-Nord-Ouest, a permis l'installation d'une zone marécageuse le long de la côte Ouest de Pointe-à-Pitre à Anse-Bertrand. Constituée de vases et d'argiles d'altération transportées par les eaux de ruissellement, cette région ne s'élève que de 1 ou 2 m au-dessus de la mer. C'est là que s'est établie l'agglomération pointoise, dont le sol est constitué d'un substratum marno-calcaire d'origine sédimentaire plus ou moins remblayé par la suite [26], (Carte n° 8).

Carte n° 8 : Carte géologique de l'agglomération de Pointe-à-Pitre



X : Remaniements anthropiques avec ou sans remblais, (zone urbaine, observations impossibles).
RFM : Résidus d'altération à forte teneur en matières organiques, (sols de mangrove et sédiments de lagunes).
CP : Calcaires à polypiers
CB : Calcaires biodétritiques à nodules algaires.

Garrabé, F. et Andreieff, P. et al., BRGM, *Carte Géologique à 1/50000, Grande-Terre,* Orléans, Service Géologique National, 1988.

b - Les incertitudes

Les énoncés du séisme de 1843

- La magnitude : celle évaluée par les scientifiques du séisme de 1843, séisme déterminant pour l'approche du risque sismique en Guadeloupe, est de 7,5 à 8 sur l'échelle de Richter, avec une incertitude de + ou – 0,5, ce qui en fait un séisme majeur. Il faut savoir que l'énergie libérée par un séisme est multipliée par 30 tous

les degrés. Ainsi l'incertitude sur le séisme de référence porte sur une magnitude 15 fois plus forte ou plus faible. Il nous semble que cette marge d'incertitude peut être réduite, pour les raisons ci-dessous.

- L'effet de résonance : un sol meuble épais d'au moins un multiple de 10 m, comme celui sur lequel se trouve l'agglomération pointoise, engendre une multiplication par 7 au minimum de l'action sismique en tête des constructions quand il y a la résonance entre la période de l'onde sismique, la période propre de ce sol et celle des bâtiments construits sur ce sol. Lors du tremblement de terre de 1843, d'après notre analyse, il y a eu résonance entre le sol et les bâtiments R+2+Combles constituant la très grande majorité des bâtiments de cette époque. Grossièrement on estime que la période d'un niveau est de 0,1s. Ainsi, pour 3 niveaux la période propre moyenne est de l'ordre de 0,3 secondes. La période d'un sol meuble est donnée par la formule suivante : Tsol = 4xH/Vs, où H est la hauteur de la couche de sol et Vs la vitesse de propagation de l'onde S dans ce sol (donnée par les règles parasismiques 92, pour un sol meuble, inférieure à 150 m/s), soit pour un sol en remblai de 13 m de hauteur en moyenne pour le centre ancien de Pointe-à-Pitre (comme révélé par les sondages) : 4 x 11 / 150m/s=0,3 secondes.

- La mauvaise qualité des sols : « Il est probable, conformément à l'opinion de Mr Humbold, que les commotions ont été plus fortes dans les terrains volcaniques et de première formation qui avoisinent la Soufrière, que dans le terrain d'alluvion et de dépôt de la Pointe-à-Pitre. Cependant les établissements militaires du Camp Jacob établis sur un contrefort de la Soufrière, ont parfaitement résisté, et la Pointe-à-Pitre est tombée. Nous montrerons que ce désastre est dû principalement à la mauvaise construction des bâtiments ; mais il faut reconnaître que l'intensité du phénomène, ou la violence de la commotion, a peut-être eu moins d'action sur le renversement que la facilité de désagrégation du sol, qui est beaucoup plus grande dans les terrains de la Pointe-à-Pitre que pour les rochers feldspathiques de la montagne. En général, les terrains sur les bords de mer, à la Grande-Terre et à Marie-Galante, sont formés de débris coquilliers et madréporiques, reliés par un ciment calcaire et susceptible de se désagréger ou de se rompre par une forte commotion. » [27]. On pourrait penser que les bâtiments du Camp Jacob n'ont pas été endommagés parce que Saint-Claude est à 50km de Pointe-à-Pitre et que les effets du séisme ont été atténués. Cependant on peut lire dans la lettre du contre Amiral Gourbeyre datée du 8 février 1843 : « Aux Saintes, toutes les maisons construites en maçonnerie ont été renversées » [28]. Par ailleurs, à la Désirade, située à la même distance épicentrale du séisme mais composée d'un sol dur, il y a eu les dégâts suivants, peu importants :

« Quelques pans de murs écroulés. Des bâtiments lézardés ainsi que le phare » [29]. Ce fait est conforté par l'analyse de Sainte-Claire Deville : « Quoi qu'il en soit, en examinant les traces laissées par la catastrophe du 8 février, il est aisé de se convaincre que les plus grands désordres ont lieu généralement sur les terrains les plus meubles, et les plus facilement désagrégeables. Ce sera, en premier lieu, la malheureuse Pointe-à-Pitre qui, comme tout le monde le sait, était presque exclusivement bâtie sur un terrain de rapport, fait de main d'homme sur une base argileuse ou marneuse, peu stable elle-même ; dont les maisons élevées, construites en général avec peu de soin, offraient à peine de légères fondations. Ce seront les bourgs du Moule, du Canal, de Joinville, bâtis sur des cayes madréporiques ou sur un sable calcaire à peine agglutiné ; ceux de Sainte-Rose, du Lamentin et surtout du Petit-Bourg, qui reposaient au bord de la mer sur un terrain d'alluvion sans consistance. Ce seront les vallées alluviales de la Lézarde, de l'Osteau, de la Petite-Plaine, dont les sucreries offrent les plus grands exemples de destruction. Ce seront enfin les fissures considérables qui ont lézardé et bouleversé les plages de sable à peine agrégé qui forment l'anse Allègre à Sainte-Rose; l'anse de la Grande Plaine, à la Pointe-Noire ; les environs de Saint-Louis, à Marie-Galante, et même le mouillage de Terre-de-Haut, aux Saintes. A la Basse-Terre, les deux seules maisons qui se soient presque écroulées au moment de la secousse se trouvent sur le cours et sur un terrain de rapport. Une foule d'habitants se rappellent avoir vu une flaque d'eau sur l'emplacement des maisons détruites. La catastrophe de la Martinique, en 1839, viendrait encore à l'appui de ces exemples, puisque la ville de Fort-Royal, qui en a été la principale victime, est bâtie sur un rivage, à l'extrémité de la grande plaine alluviale du Lamentin. Enfin, pour ne point sortir des Antilles, on peut citer encore le fameux tremblement de terre qui détruisit Port-Royal de La Jamaïque en 1692. On doit des détails extrêmement curieux sur cet événement à M. de la Bèche, géologue anglais, qui a visité les lieux en 1824 et y a recueilli tous les documents qui pouvaient servir à l'histoire de cette célèbre catastrophe. Il en résulte que son importance aurait été exagérée, et que la partie de la ville qui fut engloutie reposait sur une langue de terre sableuse, tout à fait semblable à nos cayes, tandis que le fort et les constructions élevées sur le roc calcaire résistèrent parfaitement. » [30]. Pour finir nous citerons Jules BALLET : « Singularité remarquable, aucune ville, construite sur le sol des volcans, n'a été attaquée avec violence par les tremblements de terre. » [31]

- La vulnérabilité des moulins à sucre : tous les moulins de Grande-Terre ont été détruits lors du séisme de 1843. Cela peut paraître une preuve de magnitude élevée, car les parois des moulins étaient d'environ 1m d'épaisseur à la base, cette

épaisseur allant en s'amenuisant vers le sommet. On pouvait lire à l'époque ce type de commentaires : « A la Grande-Terre, presque toutes les usines ont été rasées, et on se demande comment ont pu être renversés de fond en comble ces moulins qui, par leur forme et leur structure, semblaient faits pour défier le temps et les orages » [32]. Cependant, ils étaient constitués de maçonneries de moellons assemblés à la chaux. Il est à présent connu que les murs arrondis réalisés en éléments de maçonneries, quelle que soit leur épaisseur, sont les parois qui résistent le moins bien au séisme, les ondes sismiques générant des forces de directions différentes pour chaque élément de la maçonnerie. Il est aussi recommandé par les règlements parasismiques de mettre en œuvre des éléments d'épaisseur constante sur la hauteur. Les moulins n'ont pas été détruits seulement en Guadeloupe mais aussi à : « Nievès : tous les moulins de l'île plus ou moins avariés ; dans toute l'île il ne reste que deux moulins en état de marcher. Montserrat : la totalité des moulins à sucre mise hors d'état. Antigue : tous les moulins n'y forment plus que des monceaux de ruines. » [33] (Photographie n° 2)

Photographie n° 2 : Un moulin de Grande-Terre

Un moulin de Grande-Terre
Photographie : Michèle Robin-Clerc
2000

- La vulnérabilité des murs de moellons : selon les règlements parasismiques actuels, il est recommandé de chaîner les parois de maçonnerie, les éléments maçonnés ne résistant pas au séisme. Les murs de « pierre » de l'époque étaient en fait constitués de moellons calcaires non taillés assemblés avec un enduit de chaux, l'ensemble n'étant pas chaîné. La chaux, de très bonne qualité, provenait d'un madrépore, qu'il soit pris en mer ou prélevé dans le sol. A Pointe-à-Pitre, l'enduit de chaux qui était utilisé avait une très mauvaise résistance dans le temps, parce que l'adduction d'eau ne fut réalisée qu'en 1873 et qu'on utilisait de l'eau salée dans la composition du mortier, mais aussi pour éteindre la chaux ! [34]. Voici les observations de J. Crozals faites après le séisme de 1843 : « Les mortiers en usage à la Pointe-à-Pitre sont très mauvais. La chaux faite avec des coquillages recueillis sur les palétuviers est pure et d'une bonne qualité. Le sable de mer dont en se sert à la Pointe-à-Pitre est toujours mêlé de parties salines dont on ne chercha pas suffisamment à le débarrasser. Le lavage à l'eau douce prescrit dans les devis ne s'exécute pas complètement et ne peut guère s'exécuter. Il n'y a pas d'eau douce à la Pointe-à-Pitre. Il est très difficile de s'en procurer et elle est quelquefois fort chère. Les mortiers que j'ai examinés avec soin à la Pointe-à-Pitre et à la Grande-Terre, après l'évènement, n'avaient aucune consistance. C'était une poussière efflorescente, sans liaison avec les mœllons. Les seuls points de la Grande-Terre où j'ai trouvé des mortiers passables, sont l'église de Grippon et le pont du Moule. A Grippon, les mortiers étaient faits avec de la chaux et du sable argileux provenant d'une carrière. Au Moule, le sable de mer avait été lavé avec soin dans la rivière, plusieurs mois avant d'être employé. » [35]. On peut aussi se référer aux observations de Lacharrière selon lequel, à Joinville, au Port-Louis, à Sainte-Rose, au Moule, au Petit-Bourg, tout ce qui était mur de pierres a été renversé [36]. Ce sont toujours les constructions en « pierres » qui se sont écroulés dans les autres îles, comme le signale Sainte-Claire Deville : « Nievès : la plus grande partie des constructions en bois a résisté ; toutes celles en pierres ont tellement souffert qu'il faudra les démolir pour les rétablir de nouveau. Montserrat : toutes les constructions en pierre ont plus ou moins souffert et sont actuellement inhabitables. Antigue : toutes les maisons en pierre sont entièrement en ruines ; les murs sont en totalité ou en partie détruits. » [37].

- Le manque de fondations : la plupart des constructions n'étaient pas fondées et cela n'a pas amélioré leur résistance au séisme.

- La mauvaise qualité des constructions : « La caserne de la Pointe-à-Pitre, établie au bord de mer, avait son pignon Nord fondé à une petite profondeur, dans une terre

vaseuse et sans consistance. Longtemps avant le tremblement de terre, des lézardes se faisaient remarquer dans ce pignon et on avait la plus grande inquiétude sur sa solidité. Le moindre ébranlement a dû désagréger le terrain vaseux qui le supportait et déterminer sa chute. Le pignon Sud était établi sur une caye madréporique de formation récente, qui n'était pas suffisamment liée au banc madréporique principal. La caye qui supportait cette partie du bâtiment a été cassée par le tremblement de terre. Le bâtiment a surplombé de près de 1m et il a fallu le démolir. La charpente s'est maintenue à peu près entière, et peut-être aurait-elle pu conserver par sa liaison une grande partie de ce bâtiment, si on n'avait pas eu la malheureuse idée d'enlever, longtemps auparavant, les poteaux intérieurs qui soutenaient les poutres et limitaient leur portée.» [38]

- L'incendie qui a suivi le séisme : « Or c'est un fait incontestable, que l'incendie a fait beaucoup plus de mal à la Pointe-à-Pitre , que le tremblement de terre lui-même. Tout le quartier de la Petite-Terre, bâti en bois, a été entièrement détruit, sans qu'il en reste de trace. Toutes les maisons en maçonnerie ont subi les effets de l'incendie, (…). A mon arrivée à la Pointe-à-Pitre, après l'évènement, j'ai cru, au premier aspect, qu'une partie des maisons en maçonnerie pourraient se rétablir parfaitement. La plupart des murs étaient debout, et quelques-uns sans déviation, mais je n'ai pas tardé à m'apercevoir que les moellons étaient entièrement calcinés par l'action du feu, et que la destruction était complète. » [39]

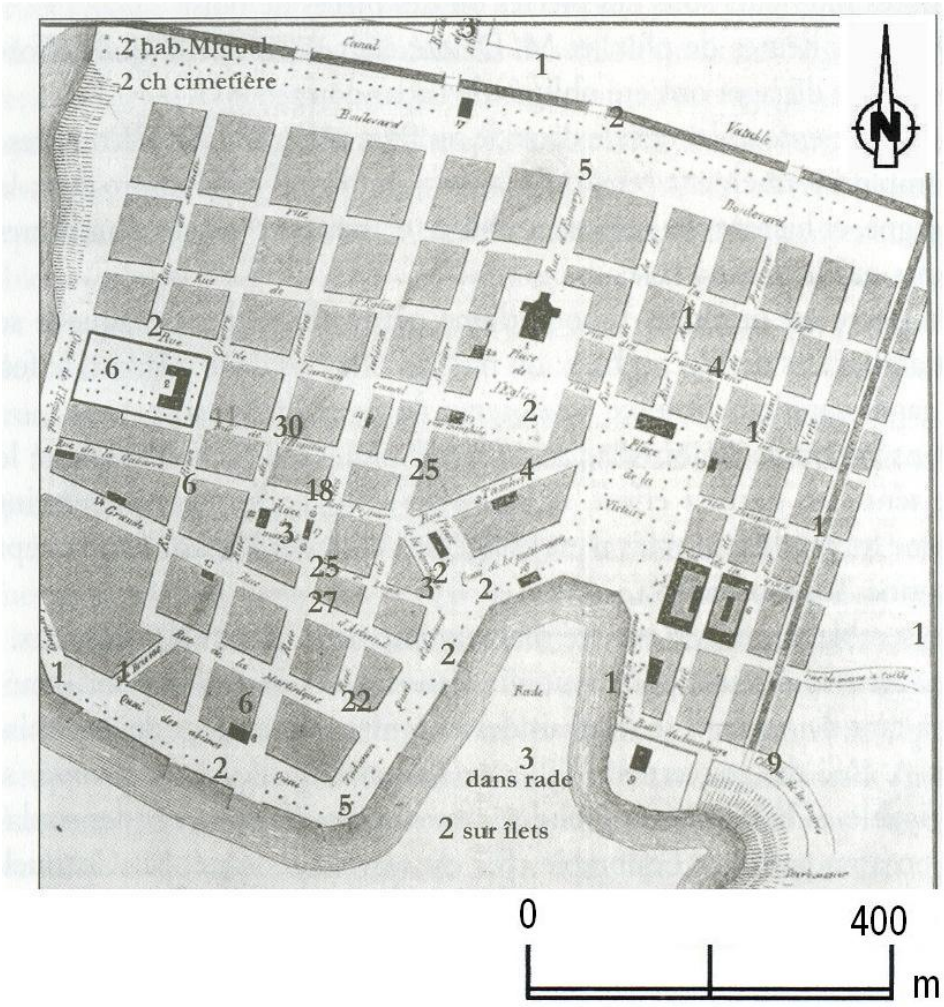
- Le séisme du 11 janvier 1839 : ce tremblement de terre, localisé au Sud de la Martinique, a préparé les immeubles de Pointe-à-Pitre à leur destruction en 1843 car les murs ont été lézardés, les linteaux de portes et de fenêtres fragilisés. [40]

- La durée du séisme : ce tremblement de terre a duré 1 minute et 45 secondes, soit 105 secondes [41], ce qui est une durée très importante pour ce type de phénomène. Il se peut qu'il y ait eu deux ruptures de faille successives donc deux tremblements de terre successifs [42], une première secousse qui a fragilisé les constructions mal mises en œuvre et une deuxième secousse qui a achevé de les fragiliser. « Le mouvement en effet n'a pas été simple, ni d'une égale intensité à tous les instants. D'abord assez faible, la secousse acquérait de moment en moment plus de violence ; vers le milieu, elle est devenue extrêmement forte ; puis, sans que le mouvement eut jamais cessé entièrement, il était réduit à n'être plus qu'à peine sensible, lorsque les oscillations, reprenant de nouveau, ont acquis plus de force que jamais, puis enfin se sont affaiblies par degrés. (...) Les personnes qui ont assisté, de la rade de Pointe-à-Pitre, à la destruction de cette malheureuse ville ont parfaitement distingué ces deux périodes du mouvement : pendant la première, les maisons ont

été violemment ébranlées, mais surtout horizontalement ; la seconde, beaucoup plus courte, mais plus désastreuse, a déterminé leur chute. » [43]. Comme l'a remarqué Crozals, la plupart des murs étaient debout, et quelques-uns sans déviation. Donc les immeubles n'ont pas été complètement détruits. Les blessés et les morts ont été frappés par des pierres détachées des façades ou brûlés par l'incendie. « Les quartiers qui ont offert le plus de chances de salut sont ceux qui avoisinaient les quais ou les places, les rues larges et les carrefours dont on pouvait occuper le centre sans être atteint par les décombres. Là, par une prompte fuite, on a pu se mettre à l'abri, mais dans les rues étroites et longues, presque toutes les personnes qui fuyaient ont été écrasées. Néanmoins, c'est dans les extrémités des rues aboutissant sur les quais qu'on a trouvé le plus de cadavres ; attendu que tout le monde s'y précipitait pour gagner le bord de la mer, et que beaucoup de personnes n'ont pas eu le temps d'arriver. C'est par cette raison que les rues d'Arbaud, des Abîmes, des Jardins, de la Martinique, de Nozières, Henri IV, ont fourni les chiffres les plus élevés. (…) Nous avons interrogé avec soin tous les blessés sur les circonstances qui ont accompagné leur accident. Presque tous sont sortis précipitamment des maisons, ou se trouvaient déjà dans les rues quand se sont fait sentir les secousses. Les uns, terrassés par la force de la commotion, ont été atteints dans cette position ; les autres, s'enfuyant à toutes jambes, ont été ensevelis dans des nuages de poussière, et ont reçu les décombres des maisons qui s'écroulaient. (…) Cette circonstance, que les accidents arrivés dans les rues ont été de beaucoup les plus nombreux, mérite de fixer sérieusement l'attention. (…) La famille entière de M. Nadeau des Ilets, composée de neuf personnes, périt en fuyant dans la rue. Peu de temps après le tremblement de terre, on pénètre dans l'intérieur de la maison pour y chercher quelques objets ; on les trouve intacts à leur place, la maison ayant peu souffert. M. Deville père veut fuir la maison de son fils, où il se trouvait, il est écrasé à la porte de la rue, et sa nombreuse famille qui se trouve dans l'intérieur n'a rien.(…) Or il suffit d'avoir constaté que c'est aux maisons élevées et construites en pierres et à l'étroitesse des rues, qu'ont été dus presque tous les accidents, pour concevoir qu'avec des maisons en bois et peu élevées, des rues larges et des places nombreuses, on est à l'abri de tout danger.(…) Les agents vulnérants ont été, dans la plupart des cas, des pierres volumineuses et inégales, recouvertes de chaux, tombant de la hauteur d'un premier à un troisième étage… » [44]. Si l'on regarde la localisation des victimes, on remarque bien qu'elles sont concentrées dans la partie Sud de Pointe-à-Pitre (Carte n° 9). On sait que le feu s'est déclaré dans les rues d'Arbaud et Peynier [45], et qu'il s'est étendu vers toutes les directions. Le scénario

est donc le suivant : les habitants sont sortis de leur maison lors de la première secousse et se sont enfuis en direction de la Darse. Puis ils ont été piégés ou tués par les façades qui se sont écroulées dans la rue lors de la deuxième secousse et les survivants, emprisonnés par les décombres, ont péri brûlés.

Carte n° 9 : Localisation des décès par rue



Picard, J. et al., *La Pointe-à-Pitre n'existe plus*, Guadeloupe, Caret, 2003, 271 p., p 87.

Deville a mesuré la durée du séisme à 105 secondes (voir la note 41). Il n'était cependant pas à Pointe-à-Pitre pendant le séisme, mais en Dominique ; il se peut qu'il se soit trouvé là-aussi sur un sol meuble ; on sait, selon Zacek, que la durée de l'oscillation peut être multipliée par deux sur ce type de sol. Selon le Gouverneur Gourbeyre, ce tremblement de terre a duré 70 secondes [46]. Ainsi, le séisme de 1843 pourrait avoir été un séisme de 70 s, composé de deux ruptures successives, et de magnitude plus faible que celle aujourd'hui évaluée.

Le catalogue de sismicité

Le catalogue de sismicité des Antilles n'est pas assez complet et les références existantes ne portent que sur à peine plus de 3 siècles. Un travail reste à faire pour compléter ce catalogue à partir des catalogues de sismicité existants pour les Antilles, soit : le catalogue de sismicité instrumental de l'IPGP (depuis les années 1980 jusqu'à ce jour), la base de données du BRGM SisFrance Antilles, qui recense toute la sismicité historique ressentie aux Antilles Françaises, le catalogue du Panamerican Institute of Geography and History / Middle America Seismograph Consortium (IPGH/ MIDAS), qui répertorie tous les séismes d'Amériques Centrale et des Caraïbes depuis 1505 à 1994 ; ce catalogue est réalisé à partir des différents réseaux régionaux et américains (USGS, Mexique, Venezuela, Trinidad, Porto Rico, etc …). Il existe enfin le catalogue ZPGA de Géoter, qui est une compilation des différents catalogues existants (Midas, IPGP, BRGM, USGS …). [47]

La loi d'atténuation

Une loi d'atténuation est une formule qui permet de calculer l'atténuation de l'intensité du séisme en fonction de sa distance focale. Pour l'instant la modélisation aux Antilles se fait à partir de modèles généraux (lois d'Youngs et al. (1997), Takahashi et al. (2000), Crouse (1991), …), avec des incertitudes assez grandes. La définition d'une loi d'atténuation propre aux Antilles est donc nécessaire. [48]

La profondeur et la magnitude des séismes historiques

Des incertitudes concernant la magnitude des séismes historiques sont liées à leur profondeur et demandent à être levées : la profondeur est en effet un paramètre qui influe sur l'intensité du séisme, et elle est déterminée avec une marge d'erreur importante en raison du manque de connaissance des structures sismogènes en profondeur. C'est pourquoi on a adopté des valeurs moyennes. Il conviendrait de consolider les études afin de réduire les incertitudes sur les paramètres de profondeur des séismes historiques, donc sur leurs magnitudes ; les magnitudes sont en effet pour le moment déduites des seules intensités des tremblements de terre et des profondeurs moyennes des zones épicentrales estimées, le plus souvent situés en mer. [49]

Les réseaux de surveillance

Il y a des problèmes de configurations de réseaux de surveillance liées au contexte régional. En effet, les réseaux de surveillance sismiques sont limités aux îles et donc fortement alignés Nord-Sud d'une part et éloignés par rapport aux sources sismiques de subduction en mer d'autre part. [50]

La nature de la subduction

- Le type intermédiaire

Il existe deux types de subduction, le type « Marianne » et le type « Chili ». La subduction de l'Arc des Petites Antilles a été définie « de type intermédiaire » par le BRGM. Les séismes dans les subductions de type Chili peuvent être de magnitude supérieure à 8, et dans les subductions de type Marianne, ils peuvent être plus faibles, de l'ordre de 7 à 7,5. Ce type intermédiaire demande donc à être mieux défini, à moins qu'un nouveau type ne mérite d'être envisagé, le type « Caraïbe ». La particularité de cette zone de subduction est son faible taux de convergence de 2 cm/an et son faible pendage [51] ; mais aussi, le fait que la plaque Caraïbe soit prise en « sandwich » entre les plaques Amérique-Nord et Amérique-Sud nous semble insuffisamment pris en compte. En effet on trouve là deux plans de subduction, l'un qui suit la partie Est de la plaque caraïbe, l'autre sa partie Nord. Peut-être y a-t-il une interaction entre les deux plans.

- Une subduction asismique ou sismogène

Deux théories sont avancées. « Les séismes dans l'arc caraïbe pourraient être générés par les failles normales intraplaques ou par la subduction. Selon Stein et al. (1982, 1986), l'essentiel du glissement de la subduction se fait de manière asismique et les séismes de la zone sont des séismes intraplaques. Selon Mc Cann et Sykes (1982, 1984, 1986), le fluage est sismogène et la zone de lacune sismique existant à l'Est de la Grande-Terre pourrait générer un séisme de magnitude égale ou supérieure à 8 dans un futur proche. » [52] Si le séisme de 1843 n'était pas un séisme de subduction en cela voudrait dire qu'il n'y a pas eu de séisme de subduction depuis au moins 300 ans. En effet, le précédent séisme majeur ressenti en Guadeloupe date de 1690. Donc on pourrait avoir 6 m de glissement aujourd'hui, ce qui entraînerait un séisme de magnitude 8. Si par ailleurs le séisme de 1843 était un séisme de subduction, un séisme majeur pourrait alors survenir à l'horizon 2143. Un

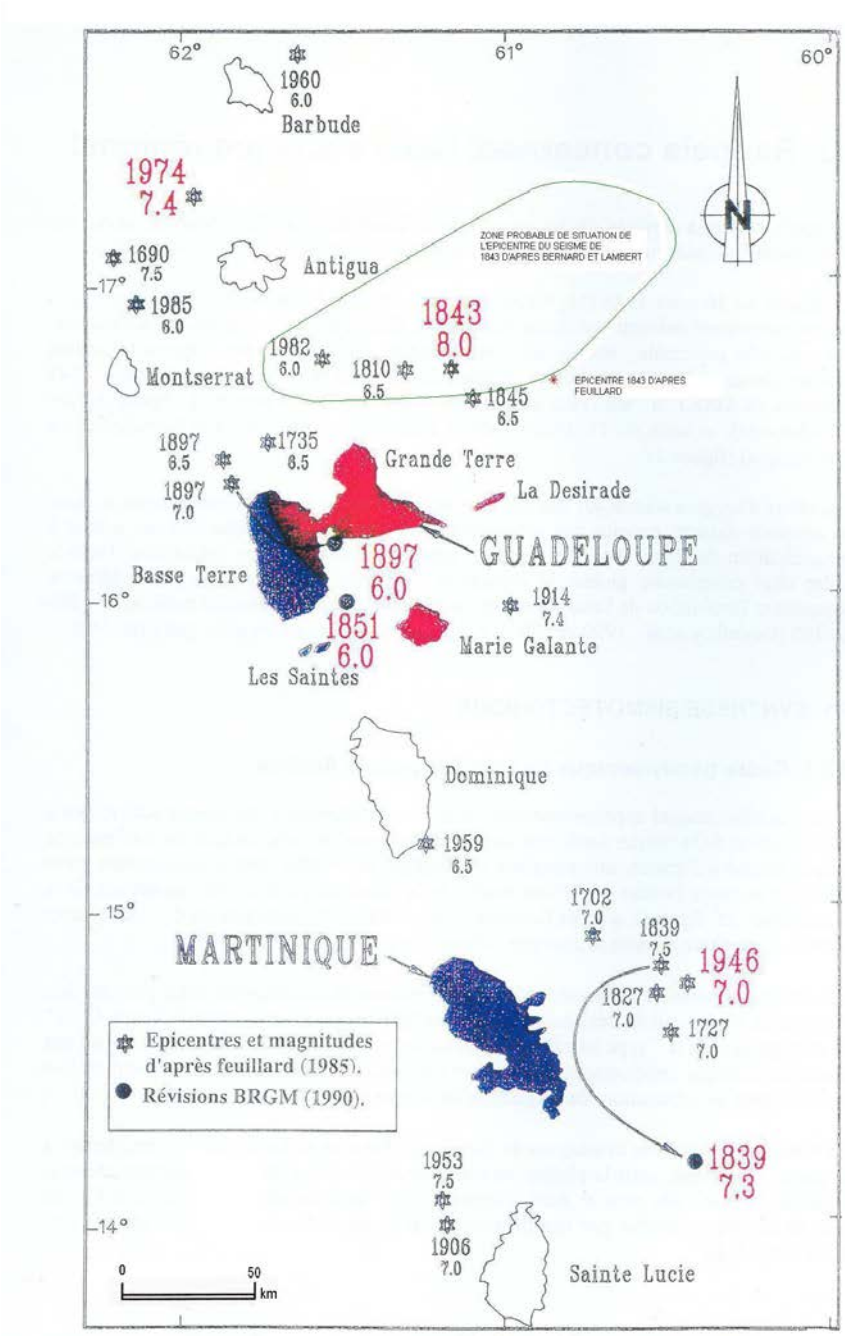
séisme de magnitude supérieure à 8 ne serait pas vraisemblable pour la zone, selon la loi empirique proposée par Peterson et Seno (1984) et Ruff et Kanamori (1980) [53].

Tableau n° 2 : Comparaison des séismes de 1843 et 1974. Michèle Robin-Clerc. (selon données de base BRGM, 1998, p. 19)

	Magnitude	Profondeur	Intensité à PàP	Faille	Localisation	Distance	Source	Données	Position BRGM
1843	7,5 à 8	40 km	IX	Inverse	interplaques	50 km	Lointaine	estimées	61,2° W 16,9° N
1974	7,5	30 km	VI	Normale	intraplaque	135 km	Lointaine	estimées	62 W, 17,12° N

Selon le tableau n° 2, ces deux séismes sont similaires du point de vue de leur magnitude, de leur profondeur, et ont des épicentres assez proches. Ils ne diffèrent réellement que par leur éloignement de la Guadeloupe et par leur intensité, c'est-à-dire leurs effets. Une intensité IX signifie : Dommages généralisés aux bâtiments, et une intensité VI : Frayeur, perte d'équilibre. En 1974 il n'y a eu aucune destruction à Pointe-à-Pitre, et on ne peut dire que c'est une différence de distance de 50 km qui peut expliquer cette innocuité. De plus, « la position probable de l'épicentre macrosismique (du séisme de 1843) se situe dans une surface centrée par 61,2° W et 16,9° N de 50 kilomètres de dimension selon l'axe N. NW-S. SE et de 150 kilomètres selon l'axe E. NE-W. SN. » [54], (Carte n° 10).

Carte n° 10 : Position du séisme de 1843



D'après : Epicentres et magnitudes des séismes historiques dans l'Arc des Petites Antilles, BRGM, 1998, p 14 et Zone probable de l'épicentre du séisme de 1843 selon Bernard et Lambert, 1985, p 10.

Basculement ou non de la Grande-Terre et dans quelle direction

- Selon Duchassaing, Sainte-Clarie Deville, Bernard et Lambert, le BRGM : d'après les études qui ont été faites, on peut observer « un basculement vers l'Ouest de la moitié Nord du substratum des Petites Antilles (particulièrement spectaculaire à la Désirade où les données de terrain impliquent une surrection de 2 000m) » [55] ; il s'agit cependant là d'un basculement général, à l'échelle géologique. Par contre, et si le séisme de 1843 était un séisme de subduction, la Grande-Terre aurait pu alors s'affaisser d'environ 30 cm sur son littoral Est (Pointe-à-Pitre) et se soulever de 30 cm sur son littoral Ouest (Le Moule). Le manque d'observations avérées ne permet pas de chiffrer avec précision cette variation des lignes de rivage [56]. Selon un rapport du Docteur Duchassaing, les lignes de rivage seraient changeantes en Guadeloupe : « L'auteur conclut des faits qu'il expose dans son travail : 1°.Que la Guadeloupe se soulève au-dessus du niveau de la mer ; 2°.Que ce soulèvement marche avec rapidité ; qu'il est fort notable en quelques années ; 3°.Qu'il n'est pas égal dans tous les points de l'île ; 6°. (…) L'auteur annonce qu'il a fait, à la haute mer, des marques en plusieurs endroits des rochers, et qu'il se propose de communiquer des renseignements nouveaux et plus précis sur la marche de ces soulèvements.» [57]. Malheureusement la révolution de 1848 obligea le Docteur Duchassaing à quitter la Guadeloupe, il n'a jamais communiqué d'autres renseignements à ce propos et il a été jusqu'à ce jour impossible de retrouver les notes dont sont issues ces conclusions. Par ailleurs, Duchassaing ne donne pas la direction de ce soulèvement. Il ajoute cependant : « 5°. Que les affaissements que l'on a observés sont si peu de chose, qu'on peut les attribuer avec raison à des causes purement locales, tels que des tassements de sol ou le comblage de cavernes peu étendues. ». Ainsi on peut penser qu'il ne décrit pas un basculement de la Guadeloupe avec des parties affaissées et d'autres surhaussées, mais un soulèvement inégal.

Pour Sainte-Claire Deville les choses sont plus nuancées : « Dans la plupart des violents tremblements de terre, on a remarqué dans le sol des mouvements subits d'élévation ou de dépression. L'exemple le mieux établi est celui observé au Chili, en 1822, où Mistress Graham, à qui nous devons peut-être la seule description véritablement scientifique d'un tremblement de terre, constata un exhaussement d'un mètre environ sur une longueur de trois cents lieues. Ces effets ont été peu marqués dans la dernière catastrophe. Les quais de la Pointe-à-Pitre se sont cependant affaissés, ou peut-être tassés, sur toute leur longueur, et cet affaissement a atteint 0m33 près de d'Arboussier. Les îlets de la rade ont subi aussi une dépression

sensible. Enfin ce léger mouvement paraît s'être étendu jusqu'à la Rivière Salée. Quelques anses au vent de la Grande-Terre, et notamment la petite baie de la Porte d'Enfer au Moule, pourraient bien avoir éprouvé un faible surhaussement ; mais s'il a existé, il est si peu marqué, qu'il nous a été difficile de constater si les cayes y étaient découvertes par cette cause, ou simplement par une marée très basse. Dans tous les cas, on peut affirmer que les effets de ce genre ont été très peu saillants dans la commotion du 8 février dernier » [58]. Effectivement, un surhaussement de 30 cm, comme estimé par Bernard et Lambert, est sans doute difficile à repérer si on n'est pas habitué aux lieux. Par contre cet affaissement des quais, sur toute leur longueur, et de 33 cm à d'Arbousier, peut difficilement être attribué à une liquéfaction des sols qui ne peut avoir cette régularité. On sait que les quais ont été faits de la façon suivante : « Ce quai doit être fait par un comblement de fascines et de pierres et appuyé du côté de la mer par deux rangs de pieux. » [59], et que lors du tremblement de terre de 1897 « Les quais sont crevassés sur toute leur longueur, à une distance de 2 à 10 mètres du bord de l'eau. » [60]. Ce type de dommages sur les quais en 1897 peut être assimilé à de la liquéfaction, et correspond à la manière dont on été construit les quais, avec une partie plus ou moins importante sur le remblais. Mais peut-être Deville avait-il simplifié ses observations : après le séisme de 1843, la distance d'affaissement depuis le bord de l'eau était peut-être variable, ainsi que les différences de niveaux.

Un affaissement constaté à Sainte-Anne est cité par Duchassaing et Lauréal : « Les bords de la mer ne sont à découvert sur aucun point, ce qui aurait été facile à reconnaître, soit à des bancs de coquilles, soit à la mise à sec des rochers couverts de serpules ou de madrépore. Au contraire, du côté de la ville de Sainte-Anne, il y a eu un affaissement. L'eau de mer s'est avancée jusqu'au pied des maisons dont elle était autrefois assez distante, et les habitants ont craint que la ville ne fut submergée. » [61]. Duchassaing ne dit pas si l'eau est ensuite revenue à son niveau d'origine, ce qui pourrait alors être un petit tsunami. Mais en tout état de cause, Sainte-Anne est située au Sud de la Grande-Terre. Cet affaissement, s'il a été constant, peut être attribué à une liquéfaction globale des sols mais les phénomènes de liquéfaction sont plutôt irréguliers. Il pourrait signaler cependant un affaissement de la partie littorale Sud et un exhaussement de la partie Nord. La partie Nord de la Grande-Terre n'étant pas urbanisée et le littoral étant constitué principalement de falaises assez élevées, il est difficile d'y constater des exhaussements éventuels. Par ailleurs, j'ai eu l'occasion d'expertiser une maison située à Sainte-Anne, en bord de mer, en 2001, et j'ai pu voir que la ligne de rivage avait progressé de 25 m en

30 ans, réduisant fortement la surface du terrain. Cette hypothèse d'un basculement Nord-Sud est conforté par ce texte de Sainte-Claire Deville, répondant aux hypothèses de Duchassaing : « Je pense, au contraire, que ces affaissements sont, en certains points, quoique peu nombreux, d'un ordre tout à fait semblable à celui des exhaussements lents et continus ; et je citerai la Guadeloupe volcanique elle-même qui me paraît subir en ce moment une sorte de mouvement de bascule du Nord au Sud. La Trinidad, déjà citée, Sainte-Croix, offrent aussi des faits analogues, et même des alternances entre les deux effets. Toutefois, en faisant cette assimilation, je dois déclarer que je ne confonds nullement, comme l'auteur semble disposé à le faire, le phénomène de l'exhaussement lent et continu des terres avec les grands dislocations qui ont, plus ou moins anciennement, ridé l'écorce du Globe ». [62]

Ce mouvement éventuel de bascule Nord-Sud pourrait être lié à la partie de la subduction située au Nord de la Guadeloupe. Son axe de basculement pourrait être la diagonale S.-E. N.-O., qui passe par le sommet des deux groupes de rochers calcaires, au Nord les Hauteurs de l'Anse-Bertrand, au Sud le morne de Sainte-Anne, et que relie la vallée marécageuse des Grands-Fonds. Cette diagonale est parallèle à la ligne sur laquelle sont rangés les cônes volcaniques des quatre grands foyers de la Basse-Terre [63]. Campasse parle lui d'un gauchissement : « Le gauchissement a fait de la côte entre l'Anse Maurice et la Pointe de la Grande Vigie un littoral élevé. Nous avons là des falaises soulevées. Le phénomène existe plus à l'Est et au Sud entre la Pointe Morne et l'Anse à l'Eau ; une inclinaison nette des couches vers le Sud-Ouest a fait dire à A. de Reynal que s'amorce là un anticlinal. » [64]

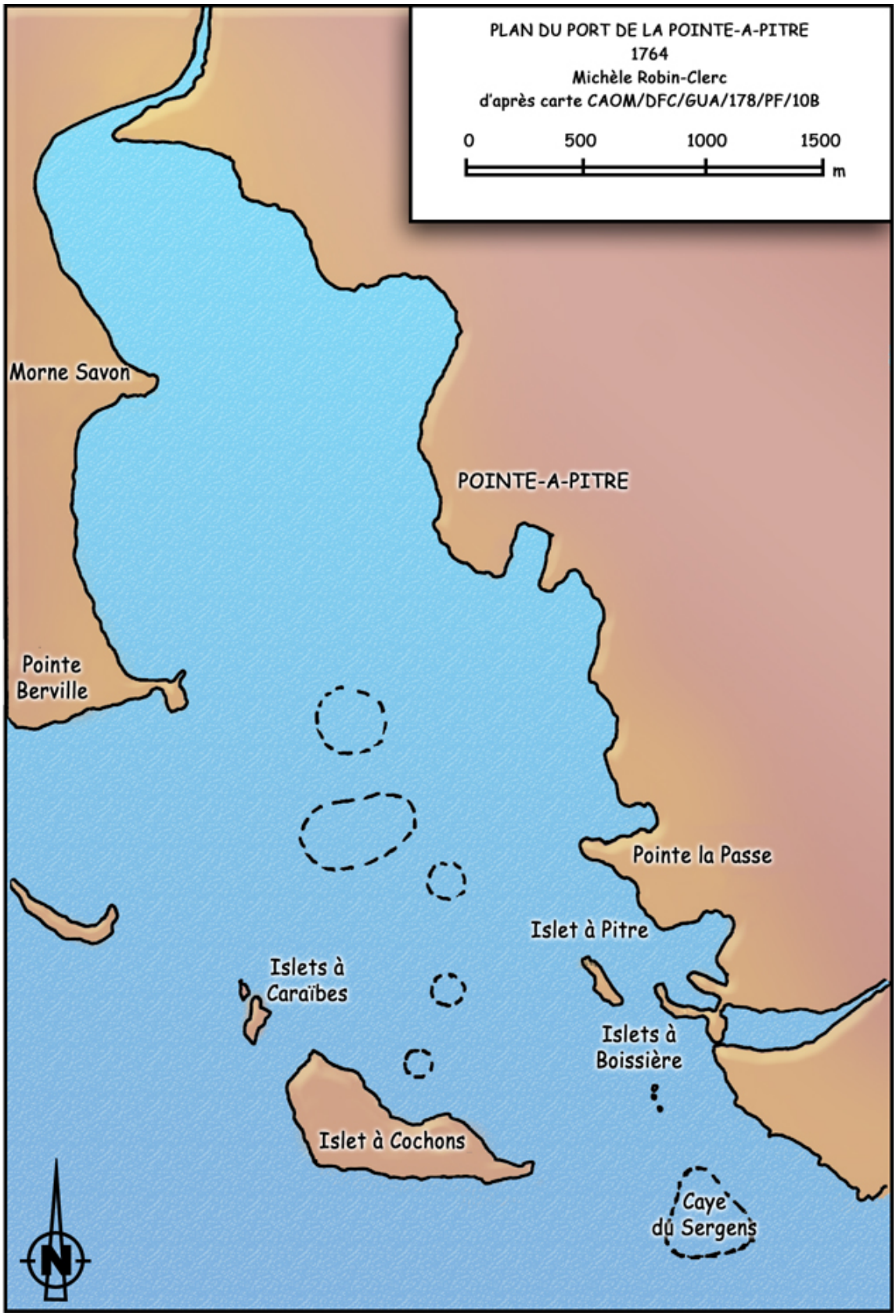
- Selon Daniel Imbert, de l'Université Antilles Guyane : les premières photos aériennes en Guadeloupe datant de 1950, on n'observe pas, depuis, de variation significative du trait de côte sur le pourtour du Grand Cul-de-sac Marin, donc pas d'affaissements ou de soulèvements du littoral sur cette partie de la Grande-Terre. On peut voir cependant des zones dépressionnaires localisées, dans la mangrove, où l'on trouve des arbres d'assez gros diamètre, morts de mort brutale. La recolonisation y est très lente et réversible. Ces trouées étaient déjà présentes en 1950 et la plupart subsistent encore. Ce sont des cuvettes qui se remplissent de 20 à 30 cm d'eau en saison des pluies et qui sont sèches autrement. Les plantules ne parviennent pas à s'y enraciner car elles flottent au temps des pluies. Ces affaissements n'ont pas toujours existé comme en témoignent les vestiges d'arbres morts semblables à ceux de la végétation environnante. Ils sont de formes plutôt

circulaires et sont reliés entre eux par des réseaux de drainage assez superficiels. Le sol est là formé de 3 à 15 m de tourbe de consistance hétérogène, cela pouvant créer des tassements différentiels. On ne sait si ces dépressions sont cause ou conséquence de la mortalité des arbres. Au Port-Louis (côté Ouest de la Grande-Terre), on a le paysage suivant : mer, plage de sable, mangrove, de l'Ouest vers l'Est. Au cours du temps on peut observer une avancée de la plage sur la mangrove : les pieds des palétuviers se retrouvent enfouis sous le sable ou déchaussés par la mer. Ce phénomène est probablement l'expression de la remontée générale du niveau marin qui se poursuit depuis la fin de la dernière période glaciaire. Concernant la côte Sud et la côte Est de la Grande-Terre les causes principales de l' « érosion », pourraient être un pillage du sable des plages à grande échelle.

- En examinant la rade de Pointe-à-Pitre depuis 1764 (Cartes n° 11 - A, B, C et D) : l'Ingénieur Robert signale en 1935 que les fonds de la rade se draguent aisément, qu'ils sont constitués de sable calcaire mélangé à des vases de même nature, mais qu'aucun déplacement des bancs n'a paru se produire entre 1858 et 1935. Il n'existe pas en rade de fort courant, seul un léger courant dans la direction Sud-Nord. La baie ne reçoit aucun cours d'eau susceptible d'apporter des alluvions et les larges bancs immergés qui la protègent vers le Sud empêchent que les sédiments marins poussés par la houle ne se déversent à l'intérieur du port. Ainsi, ce qui est acquis par voie de dragage l'est durablement. Il avait été envisagé de supprimer le banc des Couillons et le banc Provençal pour rendre la rade plus navigable, mais ils ont été conservés en raison du rôle protecteur qu'ils ont contre la houle du large [65]. Le premier mouillage de la rade était situé au pied de l'îlet à Pitre, c'est pour cela que ce nom fut ensuite donné à la ville lors de sa fondation. « Quelque gros que soit un vaisseau, il y a suffisamment d'eau pour le faire passer entre l'îlet à Cochon et le loup du Fort-Louis : ceux qui tirent le plus d'eau vont mouiller par le travers de l'îlet à Pitre, où l'on trouve six à sept brasses d'eau. » [66]. Ce brassiage donné par BALLET, provient d'un rapport de l'ingénieur Trobriand en 1769. Une brasse vaut 1,66 m, ce qui représente donc environ 10 à 12 m. Ce sont les profondeurs que l'on trouve sur les cartes de 1764, 1869 et 2005.

Ilet à Pitre (1764), îlet à Monroux (1869 à 1935), îlets à Boissière (1764), îlets à Rats (1869), Presqu'île de Monroux : l'îlet à Pitre ou îlet Monroux et les îlets à Rats ont été intégrés dans la presqu'île de Monroux, lors des travaux de réalisation de la Marina du Bas-du-Fort de 1972 à 1975. Ilets à Caraïbes (1764), îlet Coquillage (2005) : ces îlets avaient disparu depuis l'année 1838 au moins, puisqu'ils n'apparaissent pas sur la carte CAOM, PàP, 1838 [67].

Carte n° 11-A : La rade de Pointe-à-Pitre en 1764



Sur cette carte on voit l'existence des Islets à Caraïbes et les hauts fonds sont indiqués par des pointillés, ils n'ont pas encore de nom.

Carte n° 11-B : La rade de Pointe-à-Pitre en 1838

Sur cette carte on peut voir que les Islets à Caraïbes ont disparu mais les hauts fonds subsistent à cet endroit et la cause de la disparition de ces Islets est sans doute l'érosion marine et le prélèvement de chaux pour la construction de Pointe-à-Pitre. L'Ilet à Pitre s'appelle maintenant l'Ilet à Monroux.

Carte n° 11-C : La rade de Pointe-à-Pitre en 1935

On peut remarquer sur cette carte que les formes et lieux des hauts-fonds se maintiennent et il leur est donné un nom.

Carte n° 11-D : La rade de Pointe-à-Pitre en 2004

Cette carte montre que le haut-fond où se trouvaient les Islets à Caraïbe en 1764 a donné lieu à la reformation d'îles après l'extension du port de Jarry. L'Ilet à Pitre (ou à Monroux) et les Ilets à Rats sont intégrés dans la presqu'île de Monroux. Les hauts fonds se sont maintenus en formes et en profondeur.

Vers 1870, l'Ingénieur hydrographe Caspari fit une mission géologique en Guadeloupe, où il resta deux ans. Il pense que cette disparition correspond à un abaissement de 1,00 m dû aux tremblements de terre [68]. Mais nous ne faisons pas la même analyse. En premier lieu, nous pensons que, si c'était le cas, il n'y a pas de raison pour que cet affaissement n'ait pas fait disparaître aussi l'îlet à Cochons et l'îlet à Boissard. De plus, Caspari lui-même assure un peu avant, p. 387 : « Les coraux peuvent croître individuellement, et les bancs rester stationnaires ou même disparaître peu à peu ». Il précise enfin p. 389 que l'on extrait des îlets des pierres de construction. Il se peut donc que les Ilets Caraïbe aient servi à bâtir les immeubles de Pointe-à-Pitre, ce qui expliquerait leur disparition, la zone entre l'îlet à Cochons et l'îlet Boissard étant toujours signalée comme une zone de hauts-fonds, 0,4 m en moyenne en 1838 et en 1935 sur les cartes référencées, et non pas 1 m comme le signale Caspari. D'autant qu'un îlet a réapparu progressivement, et sous une forme différente, entre 1974 et 1997. En effet, durant cette période, les travaux de remblaiement pour la création du port de la Pointe Jarry ont été réalisés. Ces travaux ont consisté à draguer dans la rade des matériaux divers, sables et coquillages, et à les déverser dans un bassin créé par une digue en tuf ou en enrochements. On insère dans la digue une buse qui sert à évacuer les eaux résiduelles, et on remonte cette buse au fur et à mesure de la progression du remblaiement. Les matériaux de dragage sont composés de 80% d'eau. Dans l'eau évacuée, il reste toujours 10% de débris. Ceux-ci se sont déposés sur le récif, apportés là par le courant qui suit la côte vers le Sud. Et on a assisté à la création de l'îlet Coquillage, qui au début avait été baptisé îlet Adra par le Port Autonome, du nom de l'entreprise de dragage (Atlantique Dragage). (d'après L. Fernand, du Port Autonome, témoignage oral).

Ilet à Cochons (1764 à 2005) ou îlet du Gouvernement, îlet à Auger ou îlet à Boissard : ces îlets n'ont subi aucune modification de forme.

Banc Provençal (1869 à 2005), Banc des Couillons (1869 à 2005), Banc Rose (1869 à 2005), Banc Apollon (1869 à 2005), Caye du Sergens (1764) ou Caye d'Argent (1869 à 2005) : on ne remarque aucune modification de forme ou de profondeur de ces bancs.

En conclusion sur ce point, on ne peut constater avec certitude un basculement lié aux séismes de la Grande-Terre, que ce soit Nord-Sud, Est-Ouest, ou selon un axe Sud-Est Nord-Ouest. Pour ce qui est des énoncés d'enfoncement de la partie Ouest de la Grande-Terre, rien ne vient corroborer cette hypothèse.

Le phénomène tsunami

La grande caractéristique d'une subduction de type Chili est de générer un tsunami important lors d'un tremblement de terre, comme on a pu le voir lors du séisme de Sumatra du 26 décembre 2004, ou comme cela est fréquent au Japon. Or les tsunamis ne sont ni fréquents ni importants en Guadeloupe et le séisme de 1843 n'a pas engendré de tsunami. « Le sol avait, pendant 105 secondes, subi des mouvements très violents d'oscillation et de trépidation : mais la mer, tout en subissant et transmettant la secousse, avait à peine paru se mouvoir par rapport à la côte. » [69]. Cependant, les tsunamis peuvent aussi être générés par des failles normales, car ils sont liés à tout déplacement au sol créant un « appel d'eau ».

- Les tsunamis historiques avérés aux Antilles :

Lors du séisme de Lisbonne le 1er novembre 1755 : « Le tremblement de terre se propagea aux Antilles, à travers une masse d'eau d'une étendue de 1,133 lieux, en un espace de 7 heures 30 minutes, soit, à l'heure, 45 miles ¾ ou 7 milles et demi par minute » [70]. « Sur plusieurs points de la Guadeloupe il y eut un retrait considérable de la mer. Au bourg de Sainte-Anne, elle se retira jusqu'à la ligne des cayes qui enveloppent la rade, et, revenant avec violence, envahit la terre, et les vagues vinrent se briser contre le porche de l'Eglise ». [71]

Lors du séisme du 7 mai 1842 : « Un violent tremblement de terre (magnitude 8,3 ; coordonnées de l'épicentre : 18.5N 72.5W) s'est produit à 17h30 et a provoqué des vagues de tsunami. La hauteur des vagues a atteint 0,9 m à Basse Terre. D'énormes vagues ont été enregistrées à Deshaies et à Sainte Rose (18,3 m) où les vagues de tsunami ont emporté tous les objets flottants. Lander & Whiteside (1997) ont proposé 8,3 m pour Deshaies et 1,8 m pour Sainte Rose. Dans la dernière version du catalogue Caribéen de tsunami de Lander et al (2002), toutes ces données ont été supprimées à cause de la très grande distance par rapport à l'épicentre en Haïti où le tsunami a réellement causé des dommages. » [72]. On le voit, le séisme de 1842, situé à une distance épicentrale de 10 km d'Haïti a généré un tsunami important sur cette île et celui de 1843, situé à 50 km de la Guadeloupe n'a eu aucun effet de ce type sur la Guadeloupe.

Lors du séisme du 18 novembre 1867 : « Le 18 de ce mois, vers 3h18mn de l'après-midi, nous avons ressenti à la Pointe-à-Pitre un faible tremblement de terre; il a duré deux minutes, au moins. On a constaté deux oscillations. L'une de l'Est à l'Ouest et l'autre du Nord au Sud. En même temps que ce tremblement se faisait sentir de l'Ouest au Sud de l'île, la mer baissait de 2 mètres dans certaines localités et de 4 mètres dans d'autres, mettant à nu des fonds jusqu'alors constamment

recouverts. En revenant la mer a occasionné de grands dégâts. Aux petites îles des Saintes, situées dans le Sud de Pointe-à-Pitre, et qui ne sont séparées de la Guadeloupe que par un canal d'environ 2 lieues de large, le flot a pénétré dans le bourg, renversé plusieurs maisons, et, en se retirant, a laissé à sec une quantité prodigieuse de poissons. Le va-et-vient de la mer a duré plus d'une heure, et chose curieuse, dans le port de la Pointe-à-Pitre, où le calme de la mer permet de reconnaître la moindre perturbation, c'est à peine si un faible gonflement s'est fait sentir. » [73]. « Un habitant de Sainte-Rose (M. Gibault) écrit : « Aujourd'hui, vers 3 heures de l'après-midi (plus exactement à 3h18mn, d'après M. Gaillard), la mer s'est subitement retirée à plus d'une centaine de mètres du littoral ; ce retrait fut précédé de légères oscillations de tremblement de terre, dont la durée peut être estimée à cinq ou six secondes. Puis, soudain, une première lame, d'au moins 60 pieds d'élévation, se levant au Nord à 3 milles à peu près au large, a roulé violemment vers la terre, où elle est venue se briser, immergeant tout le littoral et inondant les maisons qui s'y trouvaient placées. Embarcations tirées à terre, filets, bois, matériaux, etc., tout partit alors en dérive... Une seconde et une troisième de ces énormes lames, roulant du Nord au Sud, suivirent, à de courts intervalles, la première, renversant tout sur leur passage. De Deshaies, placé aussi dans le Nord de l'île, on écrit : « Grand désastre ! La mer a ravagé et enfoncé presque toutes les maisons du bourg... Il n'est plus possible d'avoir du pain : les habitants sont réfugiés dans l'église ». [74] Ce séisme a eu lieu à environ 400 km au Nord Ouest de la Guadeloupe. D'après ces deux extraits, on voit que les effets du tsunami se sont fait sentir aux Saintes, à Sainte-Rose et à Deshaies. Des bourgs orientés au Nord et non protégés par la barrière de corail.

Le tsunami du 8 mars 1868 au Moule : « Après s'être retirée à une distance de trente à quarante mètres, laissant complètement à sec les vaisseaux et les bateaux, la mer est revenue tout à coup s'abattre sur eux avec une violence extrême, en une lame immense, énorme. Un navire anglais, portant 400 barriques et 125 quarts de sucre, a été entièrement brisé en s'échouant. » [75] (Gravure n° 1). Il pourrait s'agir d'un glissement de terrain sous-marin très près de la baie du Moule étant donné que ce tsunami n'a concerné que le port du Moule.

Lors du séisme du 29 avril 1897 : « Les eaux de la Darse ont franchi les quais et se sont répandues sur la place de la Victoire sur une étendue de quelques mètres » [76]. Ce séisme est un séisme proche, dont l'épicentre est à environ 10 km, généré par une faille normale. Ainsi on aurait pu avoir un tsunami beaucoup plus important si le récif n'avait joué un rôle protecteur.

Gravure n° 1 : Le tsunami du 8 mars 1868 au Moule

Raz de Marée du 8 mars,
1868
d'après le croquis de M. de Bérard
MSJP/006-4-80

Lors du séisme du 21 novembre 2004, dit des Saintes, les traces d'un tsunami modéré ont été relevées sur certaines plages des Saintes. (Publications de l'Observatoire de la Guadeloupe, 2005).

Il faut aussi penser que s'il y avait eu au deuxième millénaire des tsunamis importants dans la zone caraïbe, leurs répercussions auraient été signalées sur les côtes européennes, ce qui n'est pas le cas. En effet, l'inverse s'est produit lors du séisme de Lisbonne le 1er novembre 1755.

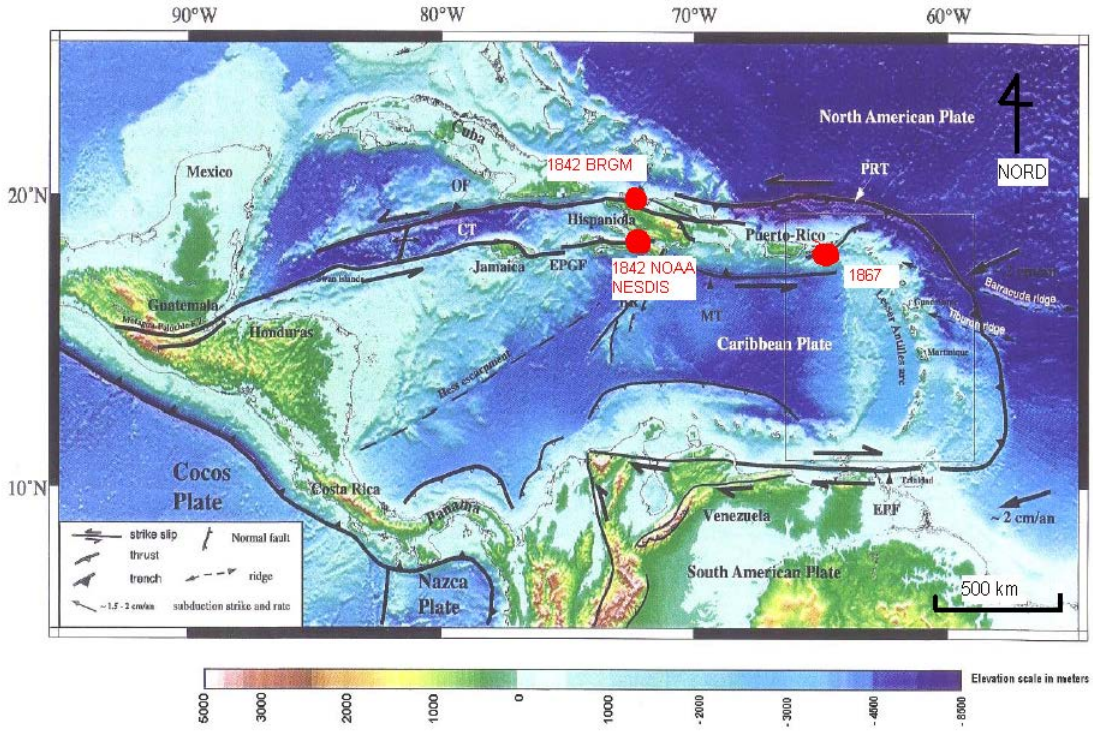
- La localisation et la nature de ces séismes (Carte n° 12).

Le séisme du 7 mai 1842 : sa localisation, Longitude 72,49 W et Latitude 20,06 N, par le BRGM, localisation qualifiée d'imprécise, en fait un séisme de subduction. Selon les données NOAA/NESDIS, Longitude 72,5 W et Latitude 18,5 N, ce serait un séisme généré par la faille normale située au Sud de Puerto-Rico.

Le séisme du 18 novembre 1867 : sa localisation, Longitude 65,08 W et Latitude 18,06 N, par le BRGM, localisation qualifiée d'imprécise et selon les données NOAA/NESDIS, Longitude 65,5 W et Latitude 18,5 N en font un séisme généré par une faille normale, que ce soit celle située au Sud de Haïti (données N0AA/NESDIS) ou au Nord de Haiti (données BRGM), la zone de subduction s'arrêtant à la longitude 71 W.

En conclusion, une étude approfondie est nécessaire afin de lever toutes les incertitudes de ces deux séismes, ce qui pourrait nous renseigner sur l'éventualité d'un tsunami et son amplitude sur les villes de Deshaies et Sainte-Rose ; les conséquences de l'effondrement d'un flanc du volcan de l'île de Montserrat doit être envisagé pour ces deux communes. Les Saintes peuvent, elles, être aussi affectées par un séisme proche ; Sainte-Anne par un tremblement de terre européen. Aucun tsunami ne serait à craindre pour l'agglomération pointoise, il nous semble que même en cas de glissement de terrain sous-marin l'aménagement corallien et de bancs de sable du Petit-Cul-de-Sac jouerait un rôle protecteur, comme cela s'est produit en 1897. L'Ingénieur Robert, pense que si l'«épaisse ceinture de récifs coralliens en partie noyés à faible profondeur » qui protège la rade n'a pas réussi à arrêter le raz-de-marée du cyclone de 1928, c'est que l'œil de ce cyclone est passé sur Pointe-à-Pitre [77]. Mais il nous semble qu'il fait une erreur, le phénomène qui a affecté Pointe-à-Pitre ne fut pas en 1928 la houle cyclonique, arrêtée par les récifs, mais la marée de tempête.

Carte n° 12 : Localisation des séismes de 1842 et 1867



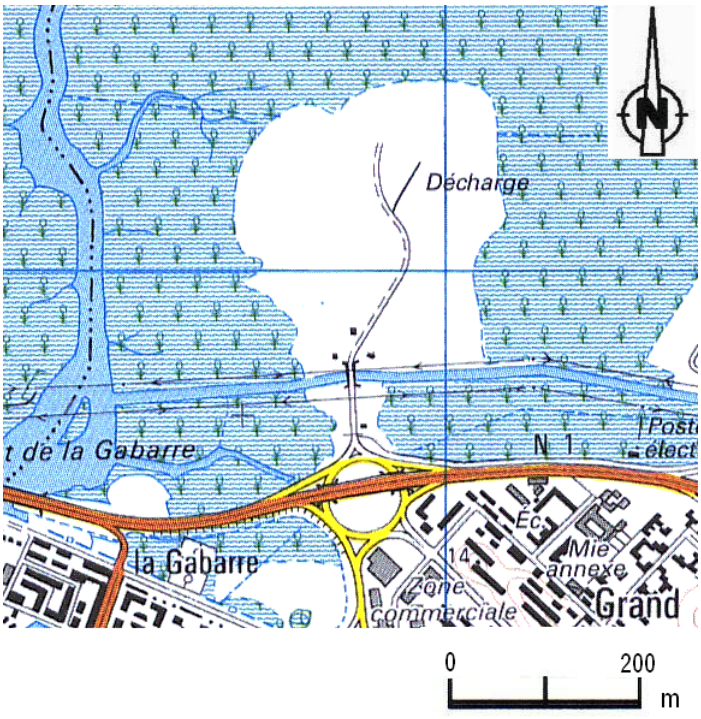
Localisation des séismes de 1842 et 1867 selon NOAA et NESD et BRGM. Michèle Robin-Clerc. Fond de carte : Geodynamic context, Bathymetry from Smith and Sandwell (1997)

II - 3 - Les risques technologiques

Les déchets et leur traitement

Les communes desservies par la décharge de la Gabarre sont : Abymes, Baie-Mahault, Gosier, Pointe-à-Pitre, Lamentin, Petit-Bourg. La décharge est située dans la mangrove, en bordure de mer, et en liaison avec le canal du Raizet. (Carte n° 13). Pour l'année 2002, les ordures ménagères ont représenté 55 000 tonnes, les résidus urbains 23 000 tonnes, les DIB (Déchets Industriels Banals), 20 000 tonnes. [78]

Carte n° 13 : La décharge de la Gabarre



La décharge de la Gabarre aux limites de la ville
Institut Géographique National
Carte 971-0303

- La collecte : les ordures ménagères sont correctement ramassées. Sauf en cas de grève, ce qui peut arriver fréquemment et durer longtemps ; un encombrement des rues en résulte, ainsi qu'un risque sanitaire.

- Les incendies : la décharge publique de la Gabarre aux Abymes est à ciel ouvert, et parfois elle prend feu. Les alizés de Nord-Est emmènent alors odeurs, fumées et poussières sur Jarry et le Petit-Cul-de-Sac, les vents de Sud-Est vers la Jaille et Baie-Mahault. Ces incendies ont souvent lieu au moment du carême, c'est-à-dire durant la saison sèche, de janvier à juin. Les derniers incendies du site ont eu lieu en

juin 2000 et juin 2001. Les incendies peuvent être criminels (juin 2000) ou provenir du mélange du méthane produit par la fermentation des ordures et de l'oxygène de l'air. Il faut pour cela qu'il y ait accumulation du méthane momentanément dans des poches d'ordures, comme cela s'est produit en juin 1997. Les fumées chargées de poussières qui servent de support aux germes microbiens les plus variés restant en suspension dans l'air grâce aux mouvements imprimés par le vent et la circulation automobile. On y trouve du vanadium, du plomb tétrathylène. L'incendie produit aussi des gaz chargés de particules toxiques telles que l'oxyde d'azote, l'oxyde de plomb, l'acide fluorhydrique, le mercure, le cadmium et l'anhydride sulfureux [79]. Les biogaz suivants, cancérigènes, ont été détectés dans la décharge : il s'agit du méthane, du monoxyde de carbone, du dichlorobenzène, du trichlorobenzène, du chloroéthane et du chlotométhane, et cela concerne la santé des travailleurs de la décharge. Cependant, en cas d'incendie, les zones suivantes sont touchées : Baie-Mahault, les cités de Grand-Camp et de Lauricisque. Il se forme aussi vers 18 h un nuage malodorant de fumée et de vapeur d'eau qui stagne la nuit au-dessus des quartiers concernés. [80]

- Les lixiviats : c'est un liquide qui s'écoule des ordures après avoir percolé à travers elles, et qui est chargé bactériologiquement et chimiquement de substances minérales et organiques, pouvant polluer les nappes souterraines, la mer et la mangrove. Les eaux de la nappe calcaire pourraient ainsi constituer un risque éventuel pour les riverains puisqu'il existe un captage d'eau destiné à la consommation à 2,2 km en amont du site de la décharge, près de l'aéroport. Mais les sédiments calcaires n'y sont cependant pas contaminés, de même que la Rivière-Salée et le canal du Raizet ne sont pas pollués par les métaux lourds. Vallet et Milville supposent que c'est en raison d'un phénomène d'absorption des polluants par la tourbe et de leur piégeage à proximité immédiate des déchets [81]. Cependant, selon une étude de la DDE maritime, les huîtres de palétuvier vivant à l'embouchure du canal du Raizet ont une concentration en plomb 5 fois supérieure à la norme. [82]

- Les odeurs : elles dérangent les habitants à toute heure de la journée selon la direction des vents et le quartier où ils se trouvent, principalement les quartiers ddu Raizet, de Grand-Camp et de la Jaille. [83]

- Les cendres volantes : les cendres résiduelles de la centrale bagasse-charbon du Moule génèrent des poussières noires. [84]

- Les risques dus aux animaux : les chiens errants vivent dans la décharge et transportent des maladies telles le typhus murin, la peste, la leptospirose, la salmonellose, toutes transmissibles à l'homme. Les mouches transportent, elles, le

choléra, la fièvre typhoïde, la diarrhée, la conjonctivite ou la poliomyélite. Les hérons garde-bœufs rentrent dormir dans la Rivière-Salée à la tombée de la nuit, par vols composés de 5 à 50 individus et traversent pour cela la piste de l'aéroport, créant un risque de collision avec les avions qui décollent. Des oiseaux absorbés par un réacteur peuvent causer la chute d'un avion. Ces hérons se nourrissent aussi dans la décharge et peuvent transporter des maladies. [85]

- Les travaux en cours : la décharge est en pleine reconstruction et s'appelle déjà « Plateforme environnementale des déchets de l'agglomération pointoise ». Le centre de tri et la déchetterie sont déjà réalisés et des mesures sont prises pour éviter les incendies, principale source de pollution, en interdisant la mise en décharge des huiles, des graisses, ou de toute autre matière inflammable ainsi que des carcasses de voitures. [86]

Les installations industrielles

Les deux installations industrielles qui pourraient apporter un risque à l'agglomération sont le dépôt de carburant de l'aéroport et les installations de la Pointe Jarry.

Carte n° 14 : Le dépôt de carburant de l'aéroport

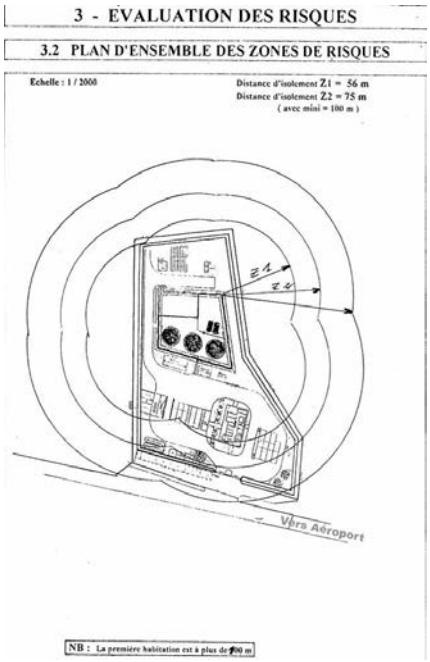
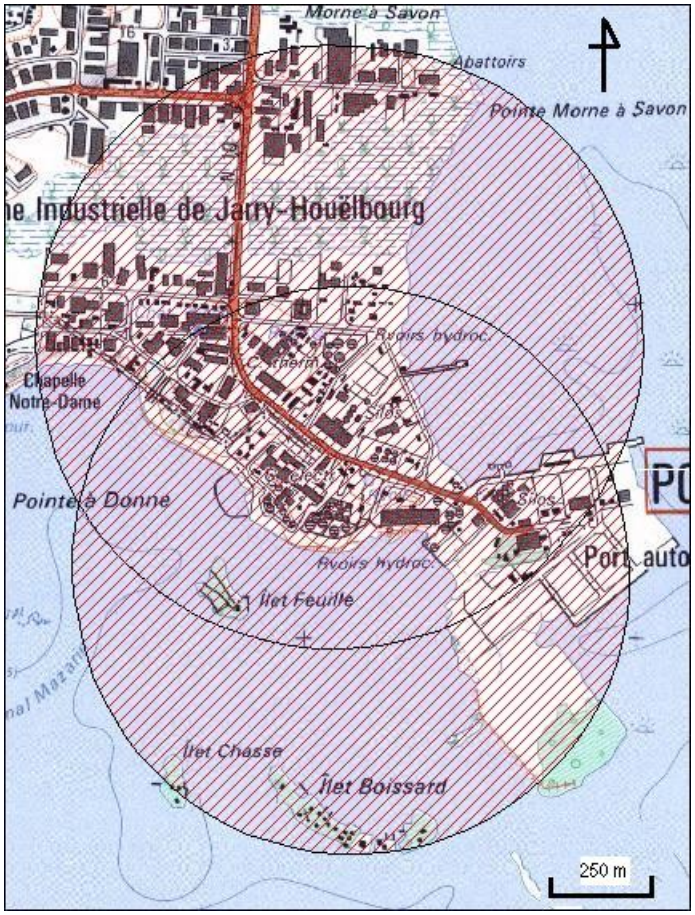


Schéma de la zone de protection du dépôt de carburant de l'aéroport
Source : Service Départemental des Bases Aériennes Guadeloupe, 2004

- Le dépôt de carburant de l'aéroport : sa zone de protection est de 100 m minimum et il n'y a aucune habitation située à mois de 100m. Il est relié aux installations de la Pointe Jarry par un pipe-line qui est calculé aux normes parasismiques. (Carte n° 14).

- Les installations de la Pointe Jarry : elles sont constituées : du dépôt d'hydrocarbure exploité par la Société Anonyme de la Raffinerie des Antilles (SARA). Du dépôt de gaz inflammable liquéfié exploité par la société Shell des Antilles et de la Guyane Française (SAGF). Des deux centrales de production électrique exploitées par EDF service Archipel Guadeloupe (EDF). De la minoterie-provendrie exploitée par la société des Grands Moulins des Antilles (GMA). Un projet de protection, défini par arrêté préfectoral, prévoyant la mise en place d'une zone de protection autour des établissements à risques de la pointe Jarry est en cours. L'arrêté préfectoral a été pris en juillet 2004 [87]. Le projet satisfait aux conditions de l'article R 121-3 paragraphe 1 du Code de l'Urbanisme pour être qualifié de Projet d'Intérêt Général (PIG). Sa zone de protection ne concerne pas l'agglomération pointoise, (Carte n° 15).

Carte n° 15 : Le Projet d'Intérêt Général de Jarry



Emplacement et Zone de protection du Projet d'Intérêt Général de Jarry
Source : DRIRE Guadeloupe 2004

Notes

1 : d'après BALLET, Jules, *La Guadeloupe*, Basse-Terre, Imprimerie du Gouvernement et réimp. ADG, Vol 1, imp.1890, réimp. 1970, 527 p., pp. 122-134.
2 : d'après « L'ouragan de la Guadeloupe du 6 septembre 1865 », *L'Illustration*, n° 1183, 28 octobre 1865, p. 283. « Le cyclone des Antilles », *L'Illustration*, n° 4468, 13 octobre 1928, pp. 423-426. MSJP/006-8-331.
3 : d'après « L'ouragan des Antilles », *Le Monde Illustré*, n° 446, 28 octobre 1865, p. 283. MSJP/97-8-154.
4 : d'après SOULAN A., et al., *Le point sur les cyclones tropicaux*, Météo-France, s. l. n. d., 30 p., pp. 6-7.
5 : d'après SERVICE METEOROLOGIQUE INTERREGIONAL, *Hugo l'ouragan,* Météo-France, s. l., Imp. Berger-Bellepage, 1990, 32 p., p. 11 et p. 28.
6 : d'après COSTES T.,MARINO J.L., et al., *Historique des cyclones sur l'Atlantique 1966-2000*, Direction Inter-Régionale Météorologique des Antilles-Guyane, s. l., 2001, env. 200 p., non paginé.
7 : *Ibid.*
8 : *Ibid.*
9 : *Ibid.*
10 : d'après PERRET G. et al., *Etudes et Développements n° 2*, Direction Inter-Régionale Météorologique des Antilles-Guyane, s. l., 1996, 21 p., p. 12.
11 : d'après *op. cit.*, p. 4.
12 : d'après *op. cit.*, p.12.
13 : d'après COSTES T.,MARINO J.L., et al., *Historique des cyclones sur l'Atlantique 1966-2000*, Direction Inter-Régionale Météorologique des Antilles-Guyane, s. l., 2001, env. 200 p., non paginé.
14 : d'après PERRET G. et al., *Etudes et Développements n° 2*, Direction Inter-Régionale Météorologique des Antilles-Guyane, s. l., 1996, 21 p., p. 3.
15 : d'après SERVICE METEOROLOGIQUE INTERREGIONAL, *Hugo l'ouragan,* Météo-France, s. l., Imp. Berger-Bellepage, 1990, 32 p., pp. 18-19.
16 : d'après MARTIN, Ch., SECANELL, R. et al., GEOTER, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, *Révision du zonage sismique de la France*, Rapport n°GTR/MATE/0701 – 150, 2002.
17 : d'après BRGM - GODEFROY, P., MOUROUX, P. et al., *Etude et Prévention du Risque Sismique aux Petites Antilles, Evaluation de l'aléa sismique sur l'archipel de la Guadeloupe*,1990, 229 p. + 12 cartes. Rapport n°RR-30857. p. 98.
18 : source : Observatoire Volcanologique de la Soufrière de Guadeloupe.
19 : d'après BRGM - GODEFROY, P., MOUROUX, P. et al., *Etude et Prévention du Risque Sismique aux Petites Antilles, Evaluation de l'aléa sismique sur l'archipel de la Guadeloupe*,1990, 229 p. + 12 cartes. Rapport n°RR-30857. p. 98.
20 : source : Jean-Bernard de CHABALIER, Institut de Physique du Globe de Paris (IPGP), Département de Sismologie, 4 place Jussieu, 75252 Paris cedex 05.
21 : d'après MARTIN, Ch., SECANELL, R. et al., GEOTER, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, *Révision du zonage sismique de la France*, Rapport n°GTR/MATE/0701 – 150, 2002.
22 : d'après ZACEK, M., *Construire parasismique*, Marseille, Parenthèses, 1996, 340 p., p. 93.
23 : d'après BRGM - GODEFROY, P., MOUROUX, P. et al., *Etude et Prévention du Risque Sismique aux Petites Antilles, Evaluation de l'aléa sismique sur l'archipel de la Guadeloupe*,1990, 229 p. + 12 cartes. Rapport n°RR-30857.

24 : GARRABE, F. et ANDREIEFF, P. et al., BRGM, *Grande-Terre, Notice explicative*, Orléans, Service Géologique National, 1988, 45p., p.9.
25 : *Op. cit.*, p.11.
26 : d'après BRGM - GODEFROY, P., MOUROUX, P. et al., *Etude et Prévention du Risque Sismique aux Petites Antilles, Evaluation de l'aléa sismique sur l'archipel de la Guadeloupe*,1990, 229 p. + 12 cartes. Rapport n°RR-30857.
27 : CROZALS, J., « Notes sur le tremblement de terre de 1843 », 1er juin 1844, 11 p., pp. 1-2.
28 : « Chronique du 8 février 1843 », Manuscrit de la collection du Docteur Marcel Chatillon aux Abymes, 1843, ADG/4Mi/152/R1/R2. *Lettre de l'Amiral Gourbeyre du 8 février 1843*, pp. 5-6, p. 5.
29 : BERNARD P. et LAMBERT J., *Sismicité des Petites Antilles*, BRGM, 1985, 93 p. Rapport n°85 SGN 085 GEG. p. 7.
30 : SAINTE-CLAIRE DEVILLE, C., *Voyage géologique aux Antilles et aux îles de Ténériffe et de Fogo,* Paris, Gide et Baudry, 1848-1859, Tome 1, 1ère partie, 350 p., pp. 305-306.
31 : BALLET, Jules, *La Guadeloupe*, Basse-Terre, Imprimerie du Gouvernement et réimp. ADG, Vol 1, imp.1890, réimp. 1970, 527 p., p. 145.
32 : LACHARRIERE, A. de, *Le tremblement de terre de la Guadeloupe*, Paris, Imprimerie de E. Brière, 1843, 31 p. BNF/8/LK12/84. p. 15.
33 : SAINTE-CLAIRE DEVILLE, C., *Voyage géologique aux Antilles et aux îles de Ténériffe et de Fogo,* Paris, Gide et Baudry, 1848-1859, Tome 1, 1ère partie, 350 p., p. 335.
34 : « Conseils aux propriétaires », *Gazette officielle de la Guadeloupe*, 1843, n°24, p. 3. ADG/3K35.
35 : CROZALS, J., « Notes sur le tremblement de terre de 1843 », 1er juin 1844, 11 p., pp. 4-5.
36 : LACHARRIERE, A. de, *Le tremblement de terre de la Guadeloupe*, Paris, Imprimerie de E. Brière, 1843, 31 p. BNF/8/LK12/84. p. 14.
37 : SAINTE-CLAIRE DEVILLE, C., *Voyage géologique aux Antilles et aux îles de Ténériffe et de Fogo,* Paris, Gide et Baudry, 1848-1859, Tome 1, 1ère partie, 350 p., p. 335.
38 : CROZALS, J., « Notes sur le tremblement de terre de 1843 », 1er juin 1844, 11 p., p. 6.
39 : *Op. cit.*, p. 2.
40 : L'HERMINIER, F., « Notice sur le tremblement de terre du 11 janvier 1939, ressenti à la Guadeloupe et dans ses dépendances », Pochette de la séance du 23 nov. 1840 de l'Académie des Sciences, 1840, 10 p., p. 3.
41 : d'après SAINTE-CLAIRE DEVILLE, C., *Observations sur le tremblement de terre éprouvé à la Guadeloupe le 8 février*, Basse-Terre, Société d'Etudes Guadeloupéennes, Imprimerie Officielle, 1937, 57 p., p. 8.
42 : d'après BERNARD, P. et LAMBERT, J., « Subduction and seismic Hazard in the northern lesser Antilles : revision of the historical sismicity », *Bulletin of the Seismological Society of America*, Vol 78, No. 6, pp. 1965-1983, Dec. 1988., p. 1980.
43 : SAINTE-CLAIRE DEVILLE, C., *Observations sur le tremblement de terre éprouvé à la Guadeloupe le 8 février*, Basse-Terre, Société d'Etudes Guadeloupéennes, Imprimerie Officielle, 1937, 57 p., p. 8.
44 : DUTROULEAU ET GONNET, *Relation médico-chirurgicale du Tremblement de terre de la Pointe-à-Pitre*, Extrait des annales maritimes et coloniales, Paris, Imprimerie Royale, Décembre 1843, 46 p. Bibliothèque du Ministère de la Marine. BNF/8T/18259. p. 4 et pp. 7-9.

45 : « Chronique du 8 février 1843 », Manuscrit de la collection du Docteur Marcel Chatillon aux Abymes, 1843, ADG/4Mi/152/R1/R2. *Rapport du Docteur Arnoux du 17 février 1843*, pp. 94-101, p. 96.
46 : « Séance du 12 juin 1843 », Conseil colonial de la Guadeloupe, 1843, ADG, 5 p., p. 2.
47 : d'après MARTIN, Ch., SECANELL, R. et al., GEOTER, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, *Révision du zonage sismique de la France*, Rapport n°GTR/MATE/0701 – 150, 2002.
48 : *Ibid.*
49 : *Ibid.*
50 : *Ibid.*
51 : d'après BRGM - GODEFROY, P., MOUROUX, P. et al., *Etude et Prévention du Risque Sismique aux Petites Antilles, Evaluation de l'aléa sismique sur l'archipel de la Guadeloupe*,1990, 229 p. + 12 cartes. Rapport n°RR-30857. p. 38.
52 : *Op. cit.*, p. 98.
53 : d'après BERNARD, P. et LAMBERT, J., « Subduction and seismic Hazard in the northern lesser Antilles : revision of the historical sismicity », *Bulletin of the Seismological Society of America*, Vol 78, No. 6, pp. 1965-1983, Dec. 1988, p. 1966.
54 : BERNARD P. et LAMBERT J., *Sismicité des Petites Antilles*, BRGM, 1985, 93 p. Rapport n°85 SGN 085 GEG. p. 9.
55 : BRGM - GODEFROY, P., MOUROUX, P. et al., *Etude et Prévention du Risque Sismique aux Petites Antilles, Evaluation de l'aléa sismique sur l'archipel de la Guadeloupe*,1990, 229 p. + 12 cartes. Rapport n°RR-30857. p. 37.
56 : d'après BERNARD, P. et LAMBERT, J., « Subduction and seismic Hazard in the northern lesser Antilles : revision of the historical sismicity », *Bulletin of the Seismological Society of America*, Vol 78, No. 6, pp. 1965-1983, Dec. 1988.
57 : DUCHASSAING, J. P., « Observations sur le tremblement de terre de la Guadeloupe du 8 février 1843 », *Compte-rendu de l'Académie des Sciences*, 1848, T. 27, pp. 190-191.
58 : SAINTE-CLAIRE DEVILLE, C., *Observations sur le tremblement de terre éprouvé à la Guadeloupe le 8 février*, Basse-Terre, Société d'Etudes Guadeloupéennes, Imprimerie Officielle, 1937, 57 p., pp. 32-33.
59 : BOULAMARQUE, de, « Projet pour l'établissement d'une nouvelle ville de commerce », 8 février 1764, carton CAOM FM/DFC/26/135.
60 : « Annexe au PV de la séance du 22 mai 1897 », Chambre des Députés, session de 1897, proposition de loi, CAOM/FM/SGgua/61/430.
61 : DUCHASSAING, J. P., de LAUREAL, « Notes communiquées à M. Michelin sur le tremblement de terre de la Guadeloupe », *Bulletin de la Société Géologique de France*, 1843, T. 14, pp. 611-613, p. 612.
62 : SAINTE-CLAIRE DEVILLE, C., « Note sur un mémoire de M. Duchassaing, relatif à des observations sur le tremblement de terre de la Guadeloupe du 8 février 1843 », *Compte-rendu de l'Académie des Sciences*, 1848, T. 27, pp. 294-295, p. 295.
63 : d'après BALLET, Jules, *La Guadeloupe*, Basse-Terre, Imprimerie du Gouvernement et réimp. ADG, Vol 3, imp.1896, réimp. 1973, 369 p., p. 251.
64 : CAMPASSE, P., *Géomorphologie structurale en Grande-Terre*, Université de Bordeaux, Institut de Géographie, Directeur de recherche : Guy Lasserre, 1972, 101 p. ADG/A1314.
65 : d'après ROBERT, G., *Les travaux publics de la Guadeloupe,* Paris, Librairie Militaire L. Fournier, 1935, 292 p., pp. 122-125.
66 : BALLET, Jules, *La Guadeloupe*, Basse-Terre, Imprimerie du Gouvernement et réimp. ADG, Vol 4, imp.1896, réimp. 1974, 548 p., pp. 517-518.
67 : CAOM, *Plan du port de la Pointe-à-Pitre*, 1838, carton FM/SGgua/89/629.

68 : *Revue Maritime et coloniale*, Paris, Dupont-Challamel, T. 31, 1871, 1084 p. BNF/DCP-Ge-FF-109. p. 388.
69 : SAINTE-CLAIRE DEVILLE, C., « Sur le tremblement de terre du 18 novembre 1867 aux Antilles », *Compte-rendu de l'Académie des Sciences*, 1867, T. 65, pp. 1110-1114, p. 1112.
70 : BALLET, Jules, *La Guadeloupe*, Basse-Terre, Imprimerie du Gouvernement et réimp. ADG, Vol 1, imp.1890, réimp. 1970, 527 p., p. 145.
71 : *Op. cit.*, p. 148.
72 : ZAHIBO, N., *Etude des risques d'inondation liés à une marée induite par un séisme de l'emprise de la plate forme environnementale de traitement de déchets de l'agglomération de Pointe-à-Pitre*, 2001, 43 p., p. 5.
73 : GAILLARD, « Lettre communiquée par M. Le Verrier », *Compte-rendu de l'Académie des Sciences*, 1867, T. 65, p. 1039.
74 : SAINTE-CLAIRE DEVILLE, C., « Sur le tremblement de terre du 18 novembre 1867 aux Antilles », *Compte-rendu de l'Académie des Sciences*, 1867, T. 65, pp. 1110-1114, pp. 1111-1112.
75 : CONTOUR, S., *Guadeloupe et Martinique dans les revues illustrées du XIXème siècle*, Paris, Imprimerie Centr'imprim, 1996, 159 p., p. 107.
76 : « Rapport sur le tremblement de terre du 29 avril 1897 à la Pointe-à-Pitre », 1897, 7 p. CAOM/FM/SGgua/61/430.
77 : ROBERT, G., *Les travaux publics de la Guadeloupe,* Paris, Librairie Militaire L. Fournier, 1935, 292 p., p. 107.
78 : d'après MOUNSAMY, M., *La décharge intercommunale de la Gabarre dans son environnement*, IUP Entes/SICTOM, août 2002, 90 p., p. 19.
79 : *Op. cit.,* pp. 13, 21 et 38.
80 : d'après PETIT, R.H. et al., *Campagne de mesures dans deux décharges de la Guadeloupe*, UAG- LAPT, Guadeloupe, mai juillet 2003, 29 p., p. 27.
81 : d'après VALLET, I. et MILVILLE, F., *Etude de la décharge de la Gabarre*, BRGM, 1998, 120 p., p. 2.
82 : d'après MOUNSAMY, M., *La décharge intercommunale de la Gabarre dans son environnement*, IUP Entes/SICTOM, août 2002, 90 p., p. 21.
83 : *Op. cit.,* p. 38.
84 : *Op. cit.,* p. 20.
85 : *Op. cit.,* pp. 22, 24 et 39.
86 : *Op. cit.,* p. 21.
87 : Voir annexe IV : « Arrêté préfectoral n° 2004-529 du 29 avril 2004 AD/1/4 définissant un nouveau projet de protection autour des établissements à risques de la Pointe Jarry commune de Baie-Mahault », 7 p.

III - LE DEVELOPPEMENT URBAIN DE L'AGGLOMERATION

III - 1 - Introduction

Pointe-à-Pitre est une commune de 266 hectares. Sa superficie est très limitée. Au Sud et à l'Ouest par la mer, à l'est et au Nord par la commune des Abymes. On y trouve seulement 3,5 hectares d'espaces verts. En effet, la moindre parcelle est bâtie car le prix des terrains est élevé. Pour comparaison, les Abymes a une superficie de 8 125 hectares, Gosier 4 520 hectares et Baie-Mahault 4 600 hectares. Au début, il n'y avait que la mer, entre les mornes calcaires. (Carte n° 16)

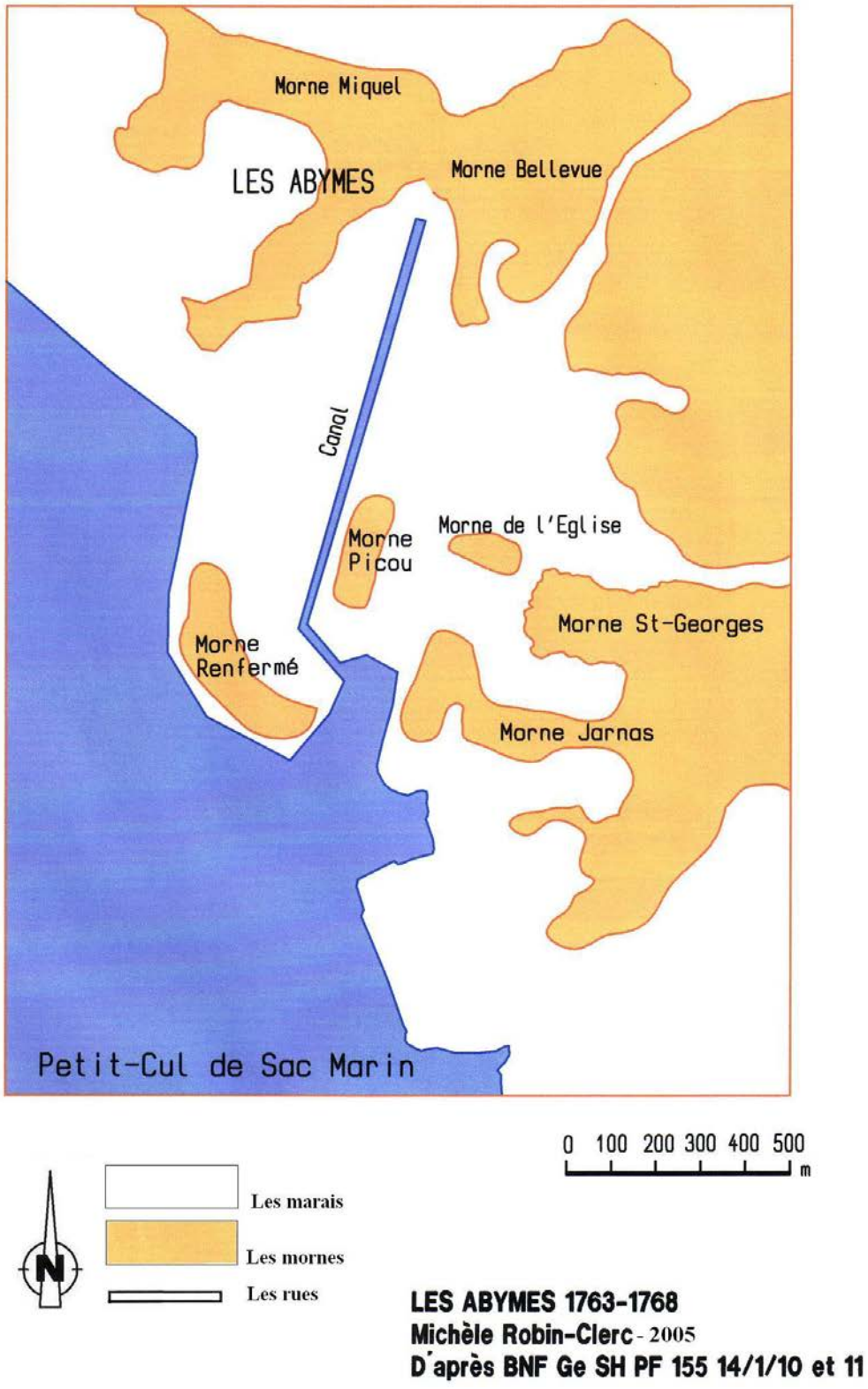
« La mer, entre les îles, est rose de luxure; son plaisir est matière à débattre, on l'a eu pour un lot de bracelets de cuivre ! Des enfants courent au rivage ! des chevaux courent aux rivages ! ... un million d'enfants portant leurs cils comme des ombrelles... et le nageur. » [1] nous dit Saint-John Perse qui est né à Pointe-à-Pitre.

La ville s'appelait à sa naissance vers 1767, Bourg du Morne Renfermé [2], car les premières cabanes seront édifiées au pied de ce morne, au bord de la mer. Le grand port alors existant est celui de Basse-Terre, chef lieu de l'île. Il est très éloigné, d'environ 60 km, mais par les chemins de l'époque il s'agissait d'une expédition pour la production des terres à canne de la Grande-Terre. L'exportation principale de la Guadeloupe est en effet le sucre. Par ailleurs, la baie de Basse-Terre est en eaux profondes, présente l'inconvénient d'une houle permanente quoique légère, et n'offre aucun abri en cas de raz-de-marée cyclonique. Il est intéressant de constater que ce port, devenu essentiellement bananier au 20ème siècle, fut abandonné dans les années 1970 en raison de cette houle qui empêchait le chargement des conteneurs dans les cales des bateaux. Il existe aussi en Grande-Terre le petit port sucrier du Moule, dont la passe est difficile et dangereuse, et celui du Port-Louis, qui n'est pas abrité. Avant la prise de la Guadeloupe par l'Angleterre en 1759, le bourg de Sainte-Anne était le plus considérable de la Grande-Terre, mais il fut brûlé par les Anglais, et sa rade, couverte de cayes, ne pouvait recevoir que de médiocres navires. [3]

Le Petit-Cul-de-Sac, rade de Pointe-à-Pitre ou Port-à-Pitre à l'époque [4], est un des meilleurs mouillages de l'Arc Caribéen. Il s'agit d'une baie protégée de l'ennemi par sa passe étroite d'une largeur de 200 m environ, et par sa barrière de récifs à fleur d'eau. La flore importante de palétuviers permet aux navires de s'amarrer et les protège en cas de raz-de-marée (encore aujourd'hui, les voiliers et bateaux à moteur quittent les marinas au moment des cyclones et vont s'amarrer aux palétuviers dans la Rivière Salée). Après la passe, la baie s'élargit et peut contenir un grand nombre de vaisseaux. C'est une baie spacieuse de 4 500 m de longueur et de 1 200 m de

large en moyenne, dont la profondeur y varie entre 14 et 28 pieds. Elle peut contenir environ 260 bateaux de commerce [5].

Carte n° 16 : Les Abymes 1763-1768



Dès 1728, Giraud du Poyet, gouverneur de la Guadeloupe, avait élevé, près du Morne Renfermé, des entrepôts destinés au commerce [6]. Pointe-à-Pitre n'existe pas encore, la zone a pour nom quartier des Abymes, nom qui provient des grands enfoncements d'eau calme que la mer a tracés dans un marécage insalubre couvert de palétuviers [7]. L'humidité ambiante créé un brouillard rampant sur les marais, appelé « Drap mortuaire des savanes », ce qui dit assez son insalubrité [8].

C'est en 1748 que les habitants du quartier des Abymes (Abismes), bourgade situé plus au Nord, qui avaient installé leur église sur le Morne Miquel, firent une chaussée pour descendre leurs denrées au bord de la mer. Ce furent des travaux longs et coûteux [9]. Cette chaussée suivait le bord du canal navigable et permettait de hâler les chalands, son cheminement suivait la rue Léonard puis la rue Frébault et son prolongement, le boulevard Légitimus. C'est le tracé de l'actuelle Route nationale 5. « Toute la partie du rivage du Petit-Cul-de-Sac a été détachée du quartier des Abymes pour former le territoire de la ville de Pointe-à-Pitre » [10]. C'est ainsi que l'on peut comprendre l'exiguïté de cette ville qui aurait pu rester le port des Abymes. Mais elle aura toujours de l'ambition. Le chevalier de Mirabeau, gouverneur de la Guadeloupe en 1754, avait voulu commencer à jeter les premiers fondements de Pointe-à-Pitre mais la brièveté de son séjour empêcha ce projet. Lorsqu'en 1759 les Anglais s'emparèrent de la Guadeloupe, le commerce se développa et, plus de cent navires marchands venant mouiller à l'année dans la rade, on bâti à la hâte des cabanes qui servirent de magasins, 35 000 nouveaux esclaves furent introduits sur l'île en 4 ans [11], (19 000 selon Roy) [12]. Cette ville n'a pas été projetée. Son premier plan d'urbanisme sera réalisé seulement en 1817, par Foullon d'Ecolier. Mais le damier est dans l'air du temps : dès le 16ème siècle on trouve des plans de villes ainsi faits, étudiés par les ingénieurs militaires. Au 17ème siècle, les jardins tracés sur des plans géométriques ressemblent à des plans de villes et ils auront une grosse influence sur le tracé des cités modernes. C'est aussi la ville en échiquier de Vauban : au centre, la place d'Armes, et autour, l'arsenal, l'hôpital militaire, l'intendance, la maison du gouverneur, l'église de garnison, la caserne. Au 18ème siècle, époque à laquelle le centre ancien a été créé, c'est l'époque de la ville raisonnée. C'est le temps des places et des promenades, des mails plantés, des grands-rues.

Personne n'aurait eu en effet l'idée de planifier une ville dans des marécages, à travers des mornes, sans aucune défense possible. Il y eut bien un plan de bourg mais son implantation était située au pied du Fort-Louis, plus à l'Est [13]. La place n'est pas fortifiable en son site, c'est pour cela que deux forts successifs seront construits

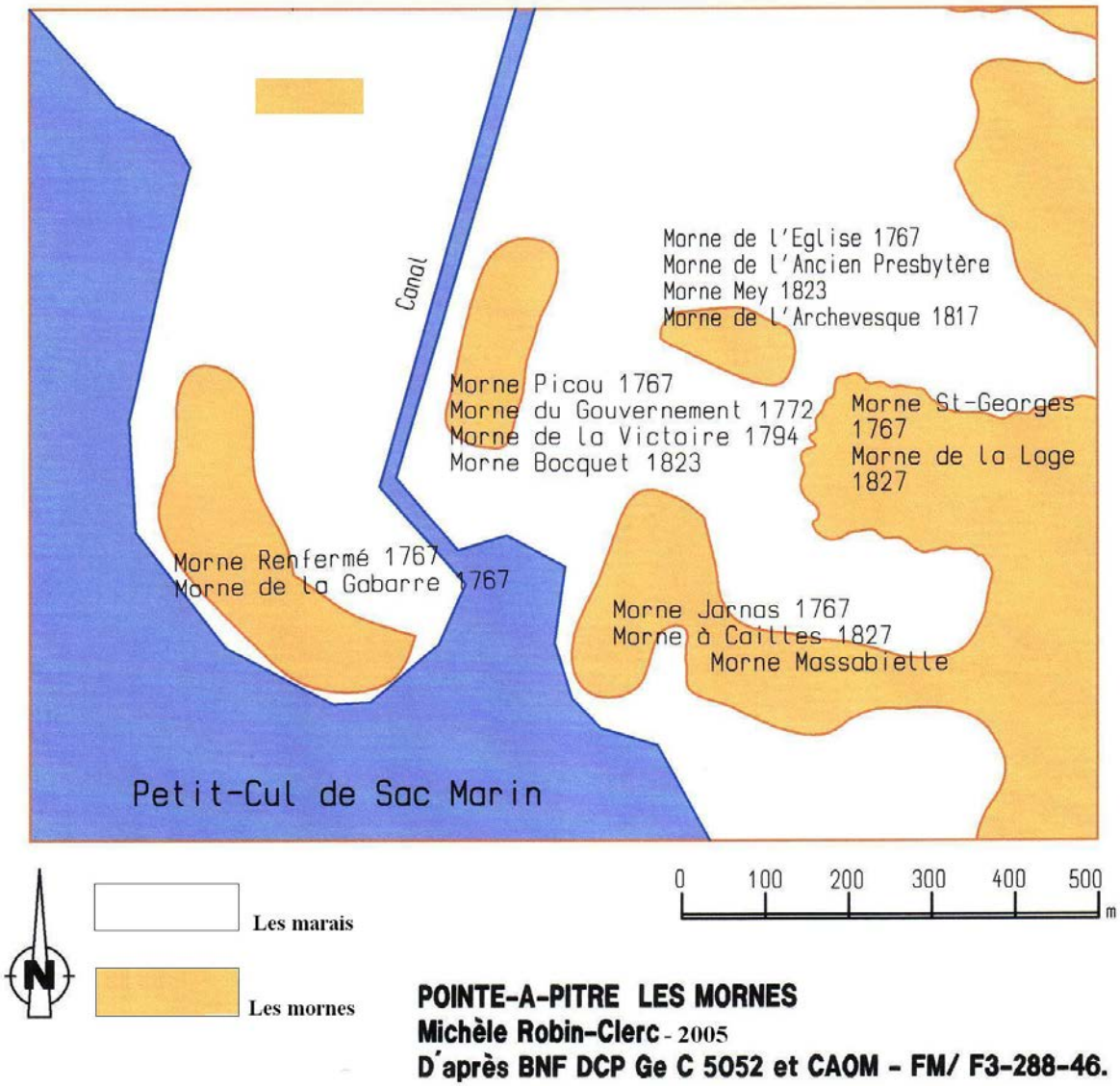
pour la protéger : le Fort-Louis aujourd'hui disparu puis le Fort-Fleur d'Epée au 19ème siècle, dont les vestiges sont encore assez bien conservés aujourd'hui. Pour parer à l'impossibilité de défendre la rade on installa des canons sur l'Ilet à cochons à l'entrée de la baie. Pour défendre le chemin des Abymes et son canal, on établit sur le Morne Mey et le Morne Renfermé des batteries et des redoutes [14]. On mit aussi une redoute sur le Morne à Cailles [15]. Quand, en 1763, la Colonie revint sous la domination française, après quatre ans passés sous la couronne d'Angleterre, le nouveau gouverneur M. de Boulamarque trouva une quinzaine de maisons éparses [16], et autour du Morne Refermé, un terrain « en palétuvier (sic) inondé d'un demi-pied d'eau que les nouveaux habitants seront obligés de combler pour établir leurs bâtiments ». Il fit tracer une place et « les négociants vinrent pour lors en foule lui demander des concessions ». Sa plus grande contribution sera de faire réaliser un *quay* spacieux [17]. Son successeur, M. de Nolivos, fit réaliser en 1766 le Chemin de la Rivière-Salée permettant de relier les deux parties de l'île, la Grande-Terre et la Basse-Terre, un bac franchissant le bras de mer qui sépare les deux îles. Il s'agissait de faciliter les opérations administratives et judiciaires des négociants, la ville principale étant située en Basse-Terre [18 et 19]. Il fallut attendre 1768 pour que l'amirauté de Sainte-Anne soit transférée au bourg du Morne Renfermé. Puis en 1769 un édit érigea la ville qui compte alors 60 maisons en sénéchaussée et consacrera son nom de Pointe-à-Pitre [20]. Ce fut le point de départ d'un véritable accroissement de la ville. Très vite le port disputa à celui de Basse-Terre l'expédition des sucres du Moule, de Sainte-Anne et de Saint-François, l'importation des denrées secondaires de Bouillante, Pointe-Noire, Deshaies et Sainte-Rose [21]. Pointe-à-Pitre sera tout d'abord une ville commerciale, chaque centimètre carré des quais étant occupé par un entrepôt. Les commerçants habitaient alors sur les îlots de la rade, où l'air était plus sain.

En 1732 le centre de la ville était constitué par la parcelle n° 38, terrains appartenant à Pierre Picou ; cette parcelle faisait 100 fois 100 pas [22] ou cent « quarrés », soit environ 160 m x 160 m et incluait le morne Picou ou morne du Gouvernement. Les héritiers demandèrent pendant de longues années des dédommagements pour ces arpents constitués principalement de marécages [23].

III - 2 - Les Mornes

Pointe-à-Pitre se bâtira ainsi entre quatre mornes principaux dont les noms changeront parfois au fil des années quand ils subsisteront. On arasera ces mornes au fur et à mesure pour en combler les marais [24]. Le Morne est une colline calcaire d'une hauteur de 10 à 30 m. Entre les Mornes on trouve des marécages, insalubres, et dispensateurs de malaria et paludisme. (Carte n° 17)

Carte n° 17 : Les Mornes



Le Morne Renfermé, « monticule qui est au fond du port » [25], a une forme de haricot, il suit le rivage, et va de l'actuel Lycée Carnot à la Darse. Son nom provient du fait qu'il était entouré de tous côtés par la mer [26]. On le trouve aussi sous l'appellation de Morne de la Gabarre [27], le nom de Port-à-Pitre étant donné à la rade [28]. A l'origine, il faisait une hauteur de 40 à 50 pieds [29], soit environ 15 m. Sur la carte BNF PàP, 1775 [30], on peut lire que ce Morne a été escarpé de 30 pieds (environ 9m) à 10 pieds (environ 3m) d'altitude pour sa partie Sud-Est et de 20 pieds (environ 6m) à 10 pieds pour creuser le passage de l'actuelle rue A. R. Boisneuf. Il est signalé d'une hauteur encore d'environ 10 m dans les années 1830 [31], et il nous semble que depuis 1843 il n'en subsiste plus aucune élévation, les habitants ayant sans doute profité du séisme de 1843 pour le raser complètement.

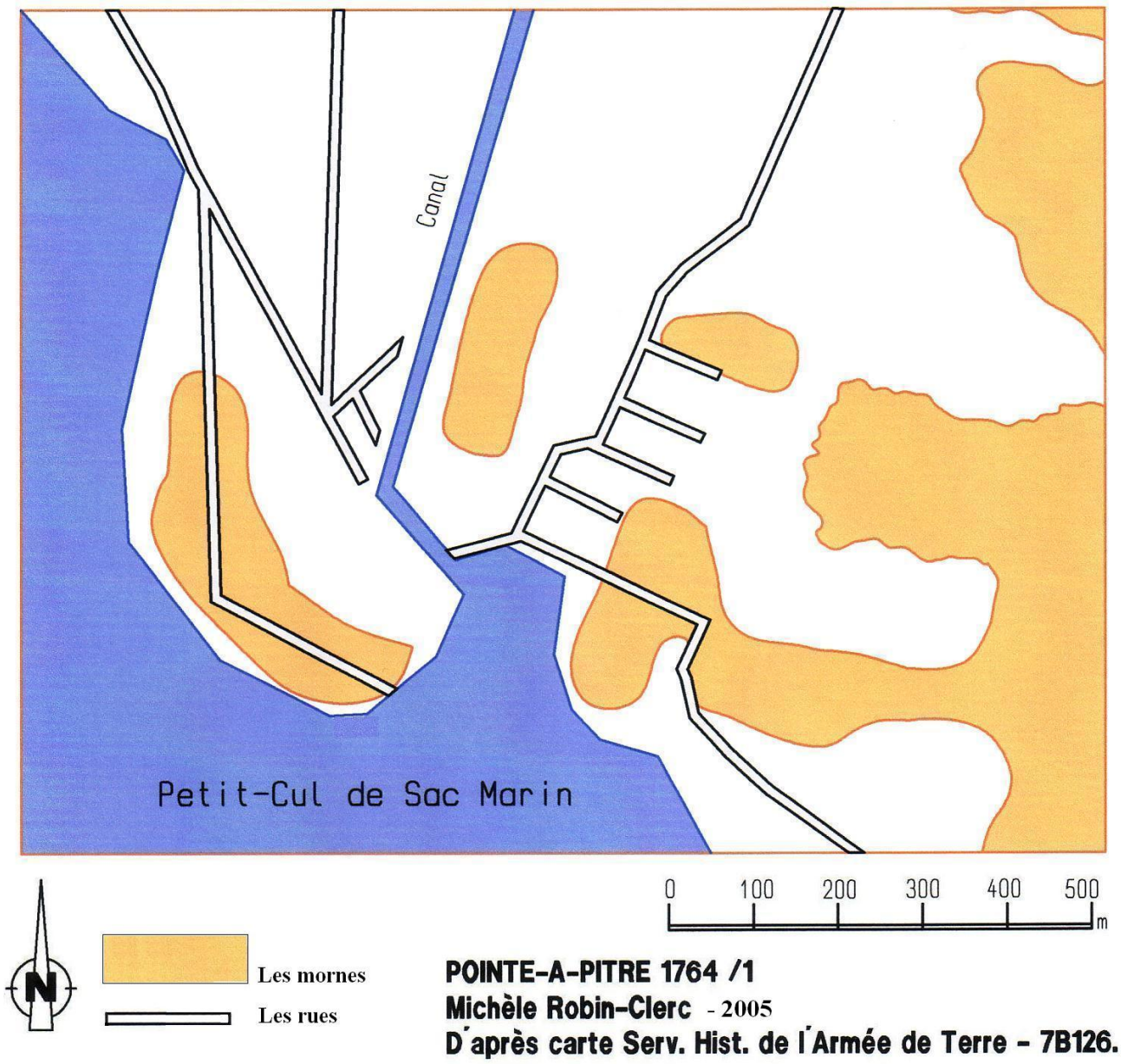
De l'autre côté de la Darse, dans la partie Est, se trouve le Morne Jarnas [32] ou Jarnasse [33], dont la partie Ouest sera rapidement arasée pour y construire la caserne et la prison, et dont subsiste encore la partie Est qui s'appellera alors Morne à Cailles [34], puis Morne Massabielle aujourd'hui. C'est sur ce sol calcaire que se trouve l'actuelle sous-préfecture.

Le Morne Picou [35] se situe entre les rues Victor Hugues au Sud, de Nozières à l'Ouest, du Gal Rhuillier à l'Est et F. Arago au Nord. Il s'est très vite appelé Morne du Gouvernement [36], les bâtiments de l'administration étant implantés sur les meilleurs sols. A partir de la révolution de 1794, ses derniers escarpements porteront brièvement le nom de Morne de la Victoire avant d'être « abattus » [37]. Il s'appellera encore Morne Bocquet vers 1823 [38]. Il semble qu'il ait été définitivement rasé en 1830 [39]. (BALLET, le confond avec le Morne Renfermé, confusion très commune).

Le Morne de l'Eglise [40], se situe entre les rues F. Arago au Sud, de la République à l'Ouest, Vatable à l'Est et des Petites Abymes au Nord. Il a été arasé mais il en subsiste encore une légère dénivellation. Il s'appellera ensuite Morne Mey [41], puis de l'Ancien Presbytère [42] et enfin, dès 1817, Morne de l'Archevesque Thibault [43].

III - 3 La ville

Carte n° 18 : Pointe-à-Pitre en 1764, premier plan

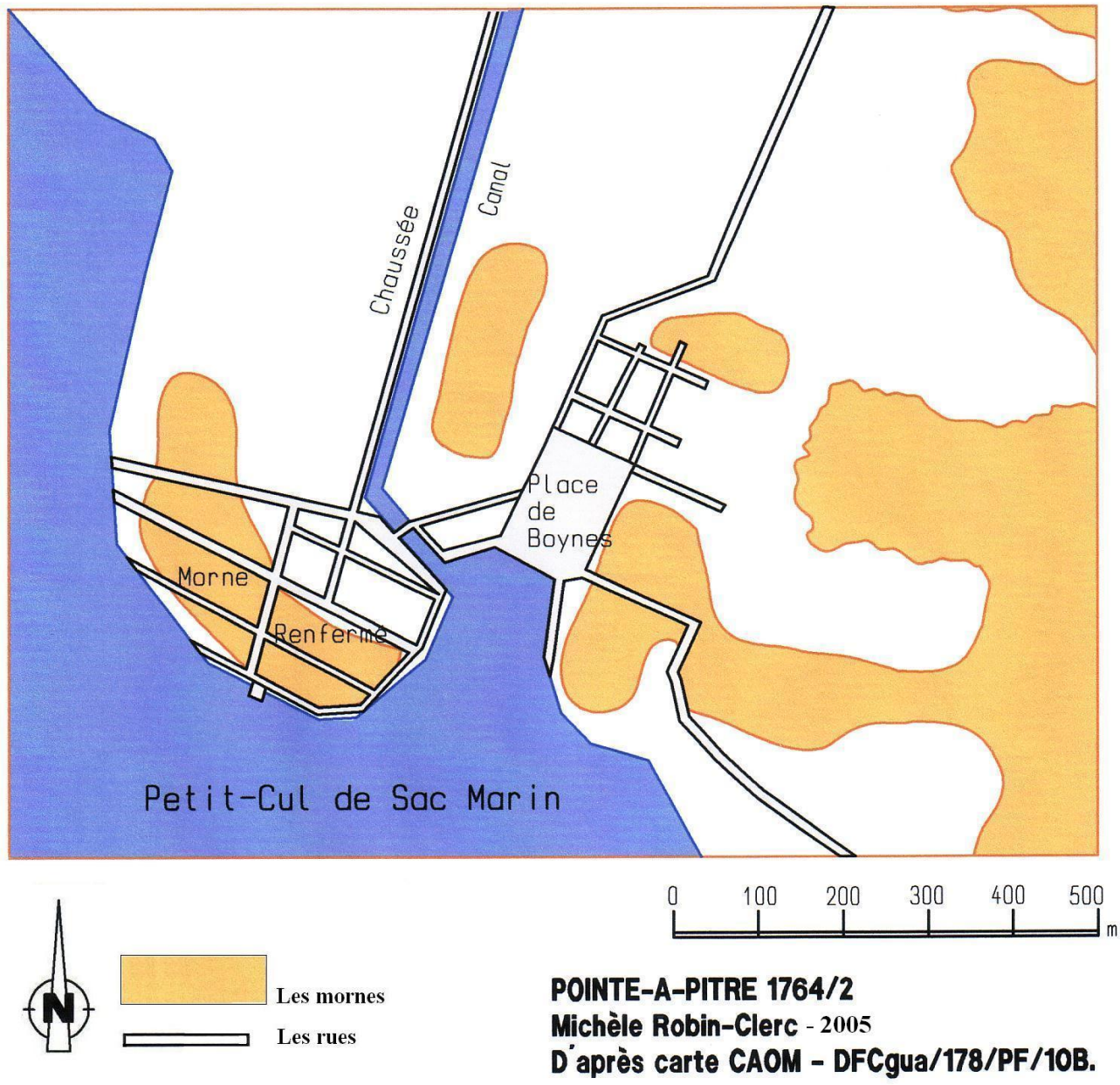


1764/1 (Carte n° 18)

La ville a tracé les deux repères de son futur damier : l'axe Est-Ouest, le premier le long des quais, qui dessert le sommet du Morne Renfermé, et en parallèle, le chemin qui mène à l'Est de la Grande-Terre. L'axe Nord-Sud, constitué par le canal des Abymes, sera doublé par une chaussée qui deviendra le chemin des Abymes, aujourd'hui RN5. Pointe-à-Pitre ne cessera de se développer vers le Nord pour rejoindre sa mère, soeur et rivale : la commune des Abymes, et former l'agglomération que nous connaissons aujourd'hui. A l'Est elle viendra mourir au pied

des mornes, et à l'Ouest elle gagnera des terres sur la mangrove, jusqu'à la Rivière-Salée. Les rues ne portent pas encore de noms.

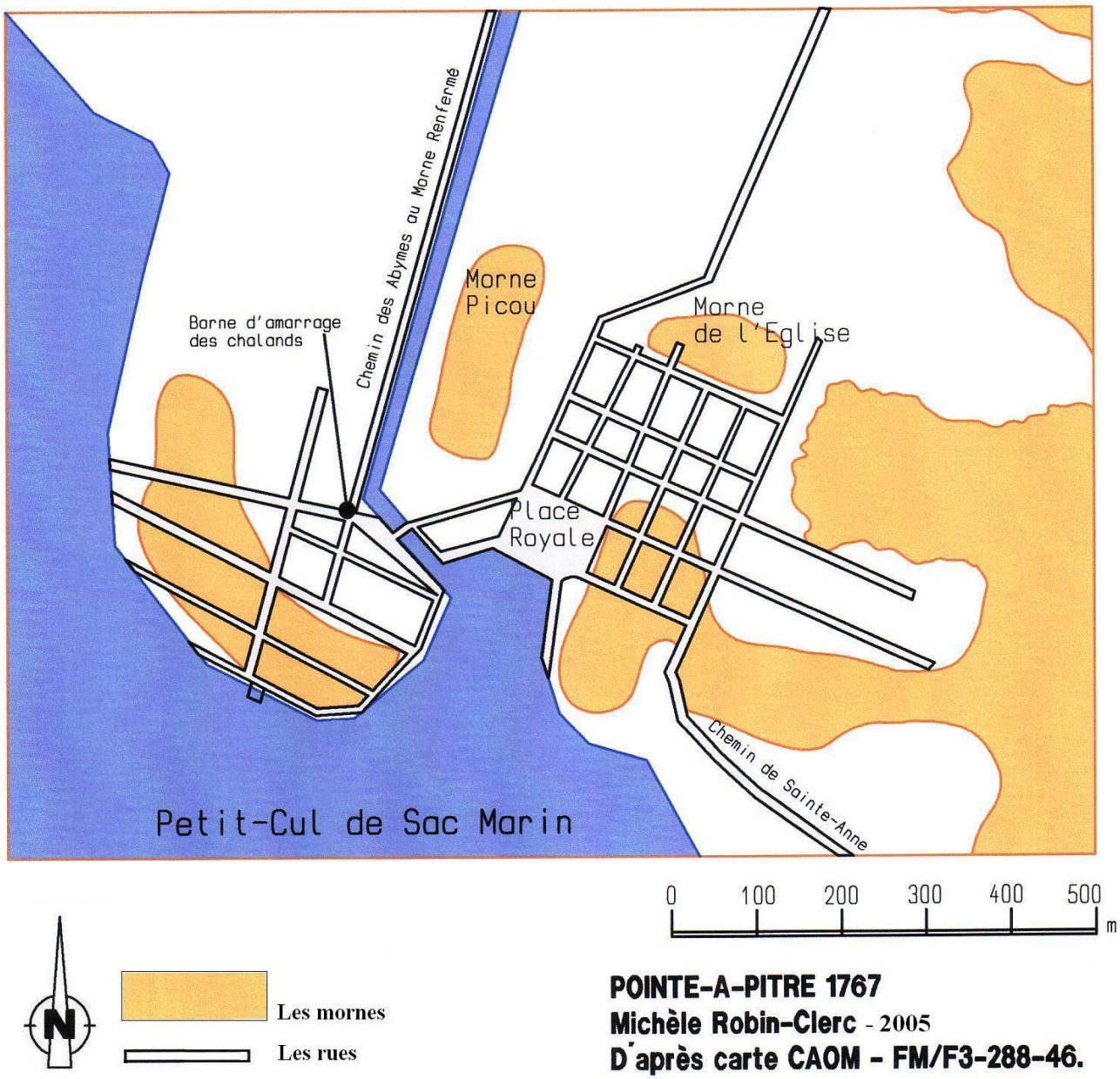
Carte n° 19 : Pointe-à-Pitre en 1764, deuxième plan



1764/2 (Carte n° 19)

C'est un développement très rapide qui eut lieu en 1764 sous l'impulsion du gouverneur de Boulamarque. Une place est constituée, elle deviendra notre place de la Victoire. Un pont franchit le canal et permet de relier les deux parties de la ville. Les rues ne portent toujours pas de noms.

Carte n° 20 : Pointe-à-Pitre en 1767

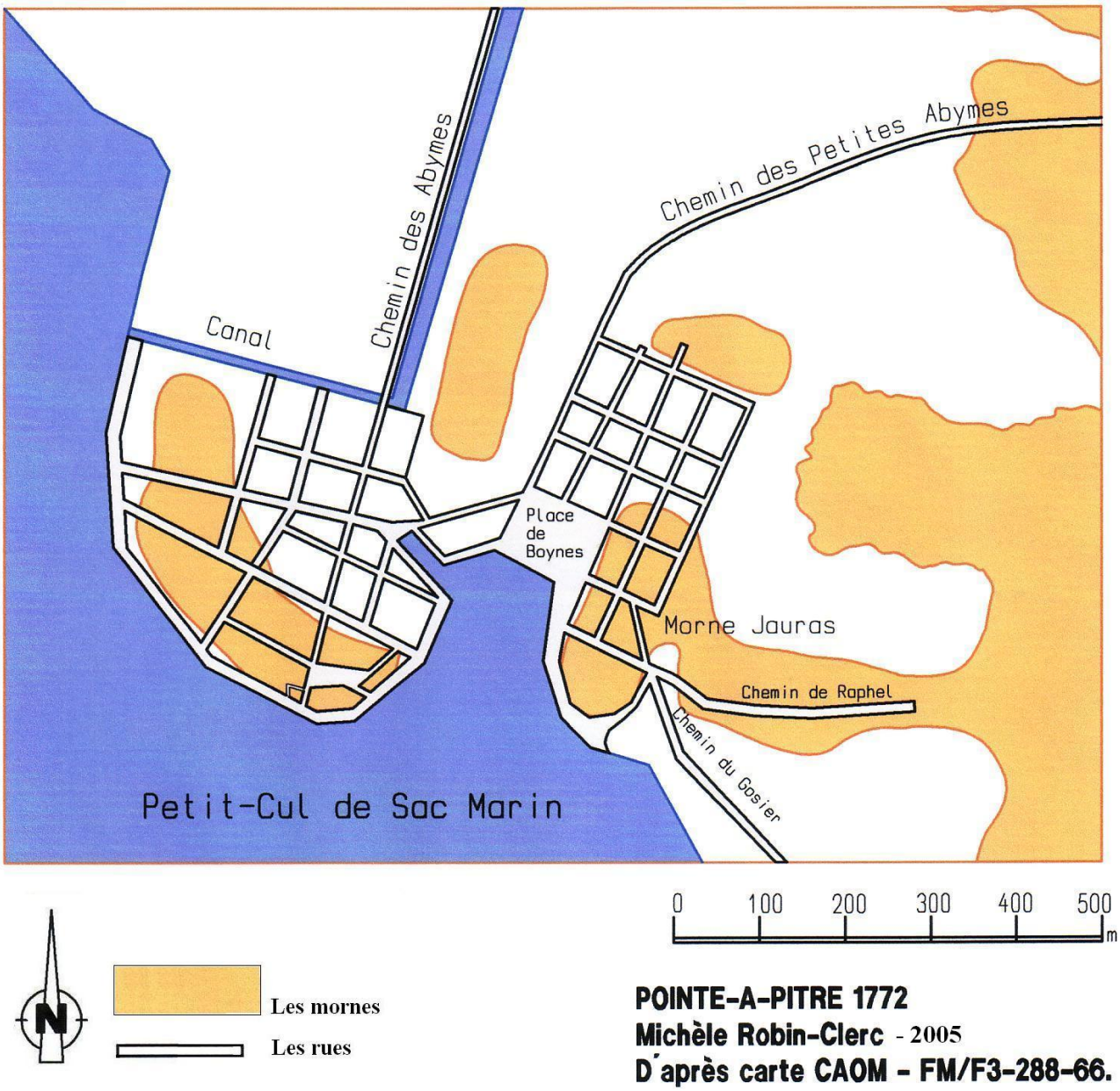


1767 (Carte n° 20)

Les premiers damiers s'étendent à partir de la place de la Victoire, là où l'on n'est pas gêné par le canal ni le Morne Renfermé. Jusqu'en 1775, ce dernier sera raboté de 15 m en moyenne, ce qui représente selon nos calculs à peu près 700 000 m3 de tuf [44]. Le Morne Jornas, lui, est arasé en partie, vraisemblablement dans sa section

la moins élevée. La place est baptisée place Royale. La chaussée créée le long du canal est nommée ainsi que le chemin desservant l'Est de la Grande-Terre.

Carte n° 21 : Pointe-à-Pitre en 1772

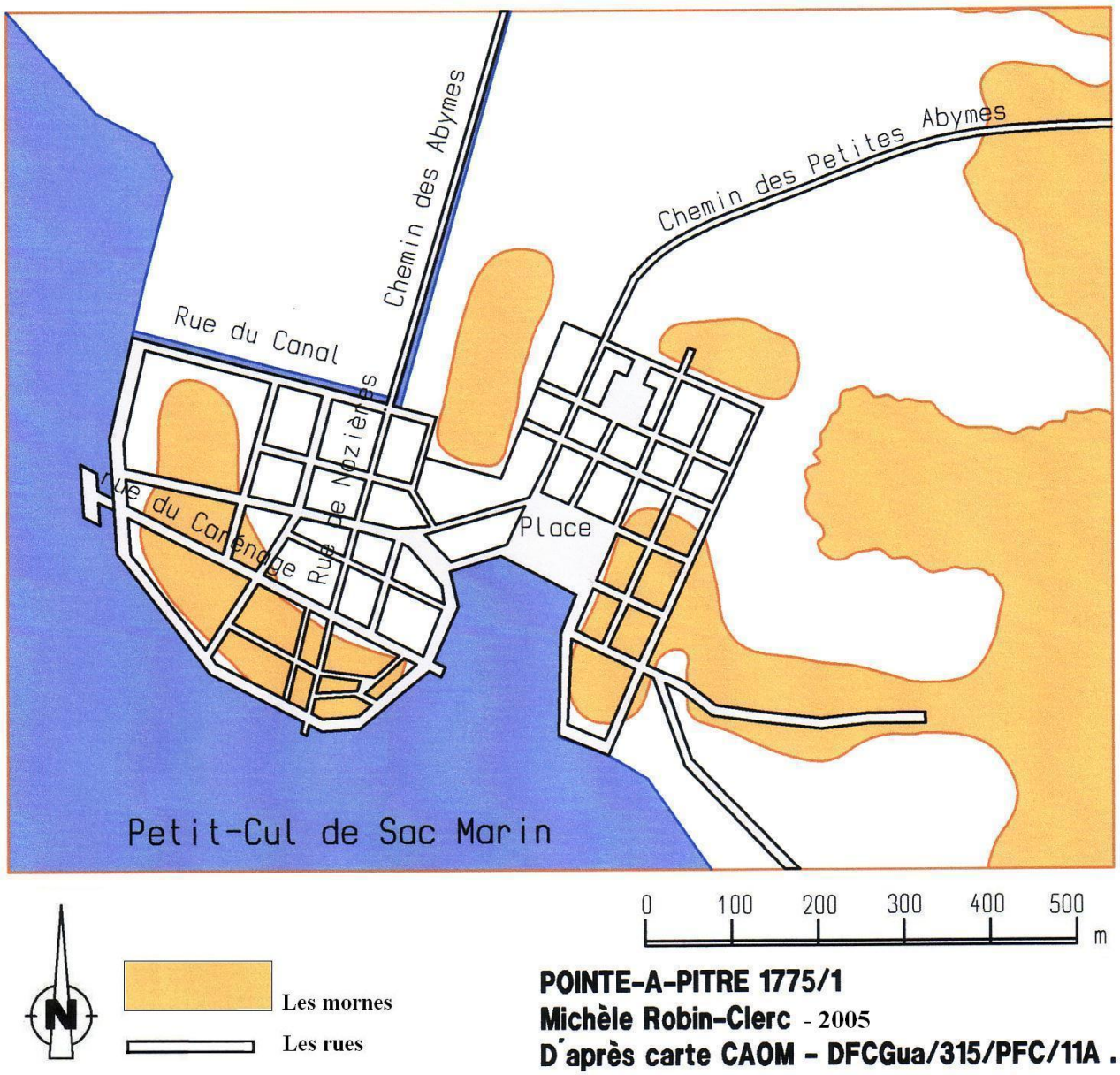


1772 (Carte n° 21)

Le canal est comblé dans sa partie Sud et détourné vers l'Ouest. En témoigne encore aujourd'hui une borne d'amarrage pour les chalands, située à l'entrée de la rue Frébault. Signalons que l'actuelle rue Frébault s'est longtemps appelée rue de Nozières et ne correspond donc pas à notre actuelle rue de Nozières. L'arasement

du Morne Jornas se poursuit dans sa partie Ouest. La ville est reliée à La Grande-Terre par l'Est avec le Chemin des Petites Abymes et le chemin de Sainte-Anne.

Carte n° 22 : Pointe-à-Pitre en 1775, premier plan



1775/1 (Carte n° 22)

La Guadeloupe s'affranchit enfin de la tutelle martiniquaise et peut commencer à prendre son destin en main. La Place Royale devient Grande Place. La rue principale Est-Ouest, aujourd'hui rue A. R. Boisneuf s'appelle alors rue du Carénage. A ses deux extrémités se trouvent des cales de halage pour faciliter l'embarquement

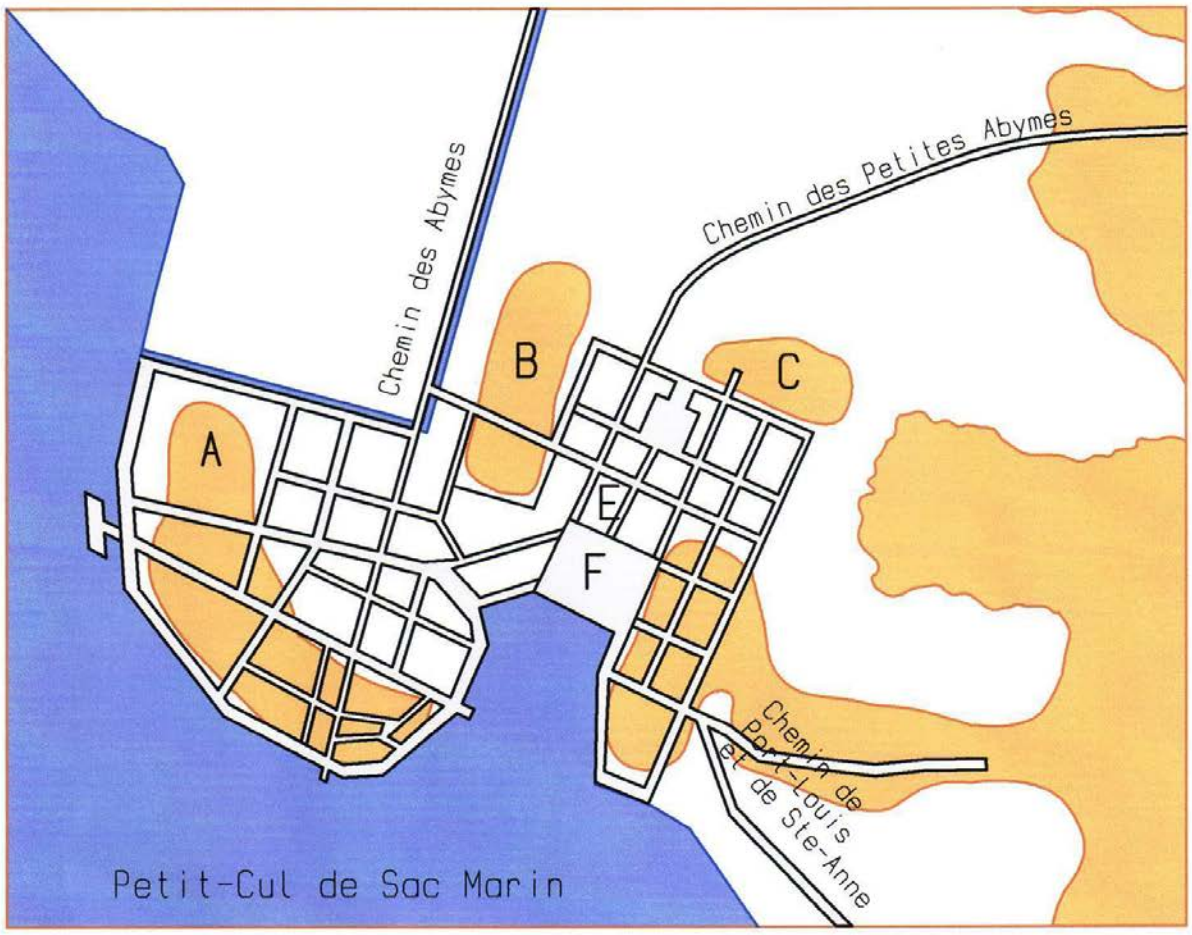
et le débarquement des marchandises dans de grandes gabares, une espèce de bateau plat [45]. Il y a actuellement un projet de la Mairie de Pointe-à-Pitre pour créer une traversée de la Darse dans le prolongement de cette rue qui porte encore son statut urbain constitutif (cf. annexe VII).

L'embouchure du canal des Abymes, qui demeurait, est comblée en 1774 et devient la place de Tascher. Selon Boyer-Peyreleau [46], cette embouchure n'était qu'un « marais de palétuviers ». Il nous confirme que le canal des Abymes ne fut jamais un canal vraiment navigable. Cette place ne fut pas projetée mais plutôt le résultat d'un développement non prévu. Ce n'est d'ailleurs pas une grande place, juste aujourd'hui une rue un peu plus large que les autres, 22 m pour une moyenne de 10 m, mise à part la rue principale Est-Ouest, rue du Carénage, aujourd'hui rue A. R. Boisneuf, qui atteint 15 m. Pointe-à-Pitre étant une ville de commerce, chaque mètre carré de plus gagné sur les marécages avait trop de valeur pour qu'on en fît un espace libre ou une large promenade. Cet urbanisme sera durement sanctionné lors du tremblement de terre de 1843. Seuls les quais étaient « spacieux ».

1775/2 (Carte n° 23)

Le développement principal indiqué par ce plan est la traversée Est-Ouest du Morne du Gouvernement. Ce Morne a aujourd'hui été complètement arasé. Cette carte comprend de nombreux commentaires explicatifs et donne Pointe-à-Pitre comme « partie de la mer entre quatre mornes que l'on a comblée jusqu'à 25 pieds de profondeur pour établir la ville et les quais » [47]. Ceci nous donne une information sur la profondeur maximum des remblais fait par l'homme : environ 7,50 m. Le titre F désigne sur la carte la partie de la place que l'on a commencé à combler en 1775. Cela nous montre comment, à l'instar un tissu, la ville s'est tramée, sans hâte mais sans hésitation, entre escarpements et remblaiements.

Carte n° 23 : Pointe-à-Pitre en 1775, deuxième plan



Légende de la carte originale :

A - Partie du Morne Renfermé réservée pour le service du Roi
B - Morne du Gouverneur
C - Morne de l'Ancienne Eglise
E - Eglise paroissiale que l'on construit
F - Partie de la place que l'on a commencé à combler en 1775

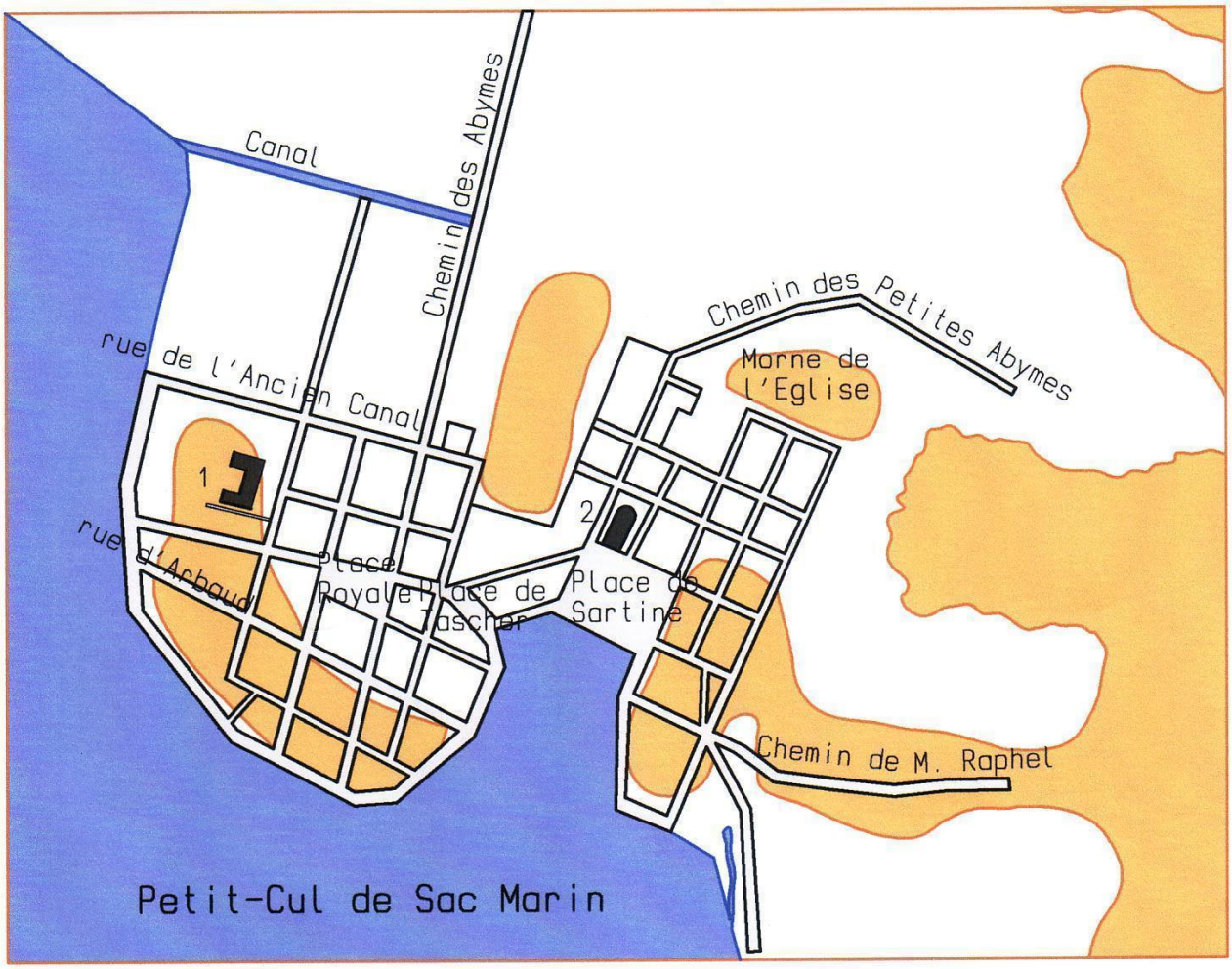
POINTE-A-PITRE 1775/2
Michèle Robin-Clerc - 2005
D'après carte BNF - DCP - Ge D 14880.

1780 (Carte n° 24)

A l'occasion de l'incendie de mars 1780 qui détruisit la ville, un plan est dressé par Nassau [48] pour la reconstruction de la ville, sur ordre du Comte d'Arbaud, qui dit « saisir l'occasion unique et malheureuse de l'incendie » pour « rectifier » Pointe-à-Pitre. L'idée principale est de refaire les alignements [49]. Une troisième place est alors créée en cœur de ville : la place Royale, qui abrite aujourd'hui le marché couvert. La Grande place devient place de Sartine. La place de Tascher est conservée. L'hôpital militaire est implanté sur la partie non arasée du Morne Renfermé, la première église au Nord de la place Sartine est construite sur le remblai, et le presbytère sur le Morne de l'Eglise. Le tronçon Est-Ouest du canal est reporté plus au Nord et son emplacement devient la rue de l'Ancien Canal. Une nouvelle chaussée Nord-Sud est tracée dans les marais, parallèlement au Chemin des Abymes.

Pointe-à-Pitre entrera dans une période florissante, de 1804 à 1808, époque où la guerre l'obligea à ouvrir son port aux étrangers. Quantité de corsaires y amenaient de nombreuses prises [50]. En 1788 le volume des exportations est le suivant : 11 194 quintaux de sucre brut, 64 336 de sucre terré, 76 512 de sucre tête, 37 300 de café, 550 de cacao, 7 411 de coton et 7 d'indigo [51].

Carte n° 24 : Pointe-à-Pitre en 1780



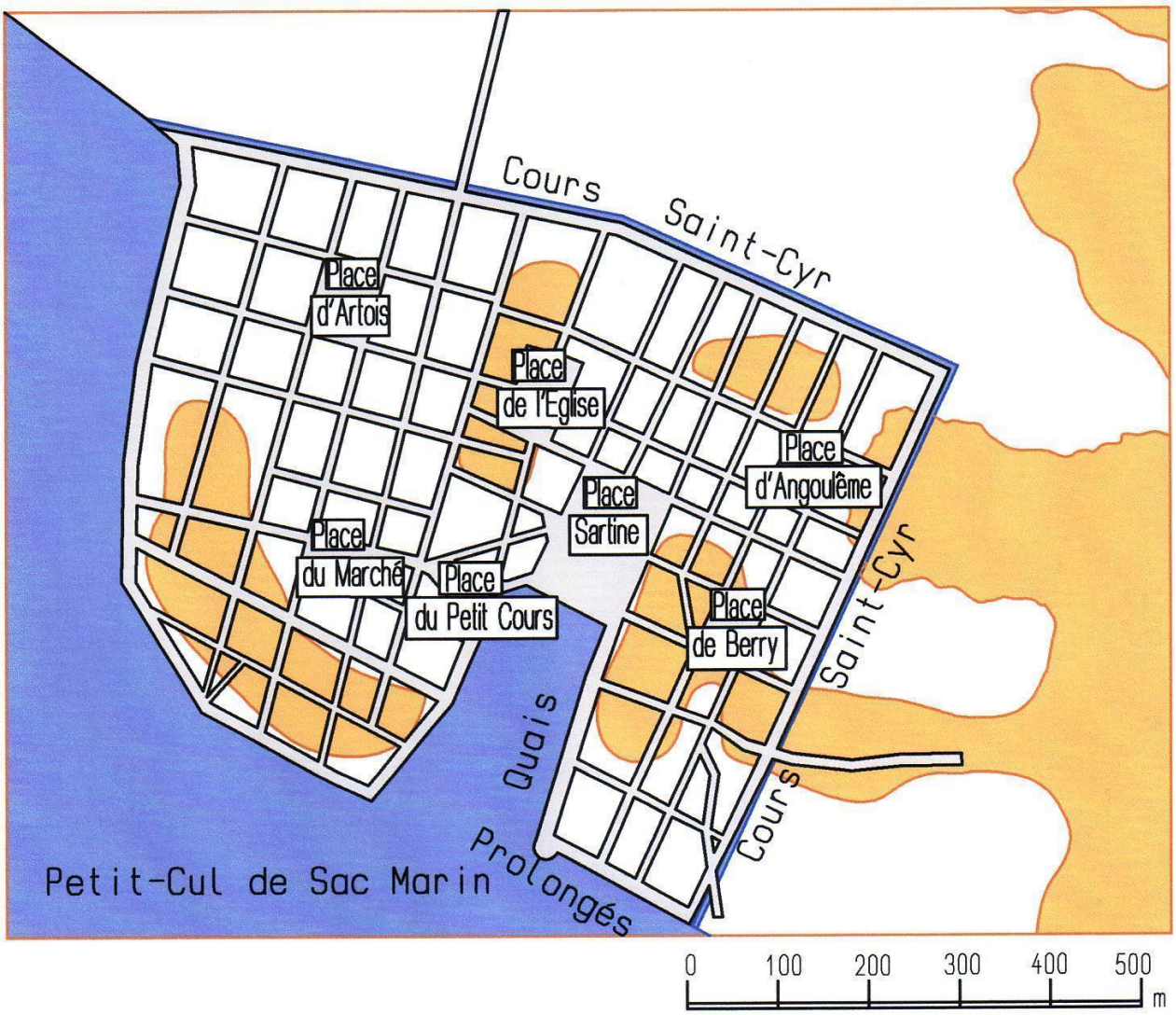
1 - Hôpital militaire
2 - Eglise

POINTE-A-PITRE 1780
Michèle Robin-Clerc - 2005
D'après carte CAOM - DFCgua/368/PF/11B.

1817 (Carte n° 25)

C’est cette année-là que fut dressé le premier plan d’urbanisme de Pointe-à-Pitre, projet d’agrandissement et d’embellissement de la ville, arrêté par Philibert, directeur des fortifications, et dressé par Foullon d’Ecolier, Intendant [52]. Il était projeté que la ville aille d’une trame au-delà de ses limites Est actuelles, par l’arasement partiel des mornes de La Loge et La Caille (Massabielle), et que les marais du quartier de Petite-Terre et de la Nouvelle-Ville soient comblés. Mais les habitants s’installèrent avant que l’assainissement ne fût complètement réalisé, en posant cependant leurs cases le long des chaussées suggérées par ce plan. Seul le canal Vatable fut creusé, dans le prolongement Est du canal existant puis jusqu’à la mer, Nord-Sud, en suivant la rue Vatable. Malheureusement, il fut tracé dans un terrain très bas, presqu’au niveau de la mer, sans aucune pente, et il facilita au contraire l’accès des eaux de ruissellement dans les quartiers qu’il était censé protéger. On dû le combler en 1884. Philibert avait voulu un large boulevard planté qui faisait le tour de la ville au Nord et à l’Est, et était bordé par le canal. Il l’aurait appelé cours Saint-Cyr, on est sous Louis XVIII. Il avait par ailleurs projeté la prolongation des quais jusqu’à rejoindre ce boulevard à l’Est et au Nord, ceinturant ainsi la ville [53]. On remarque sur ce plan trois places qui ne furent jamais réalisées : les places d’Artois, d’Angoulême et de Berry.

Carte n° 25 : Le projet de 1817, par Foullon d'Ecolier

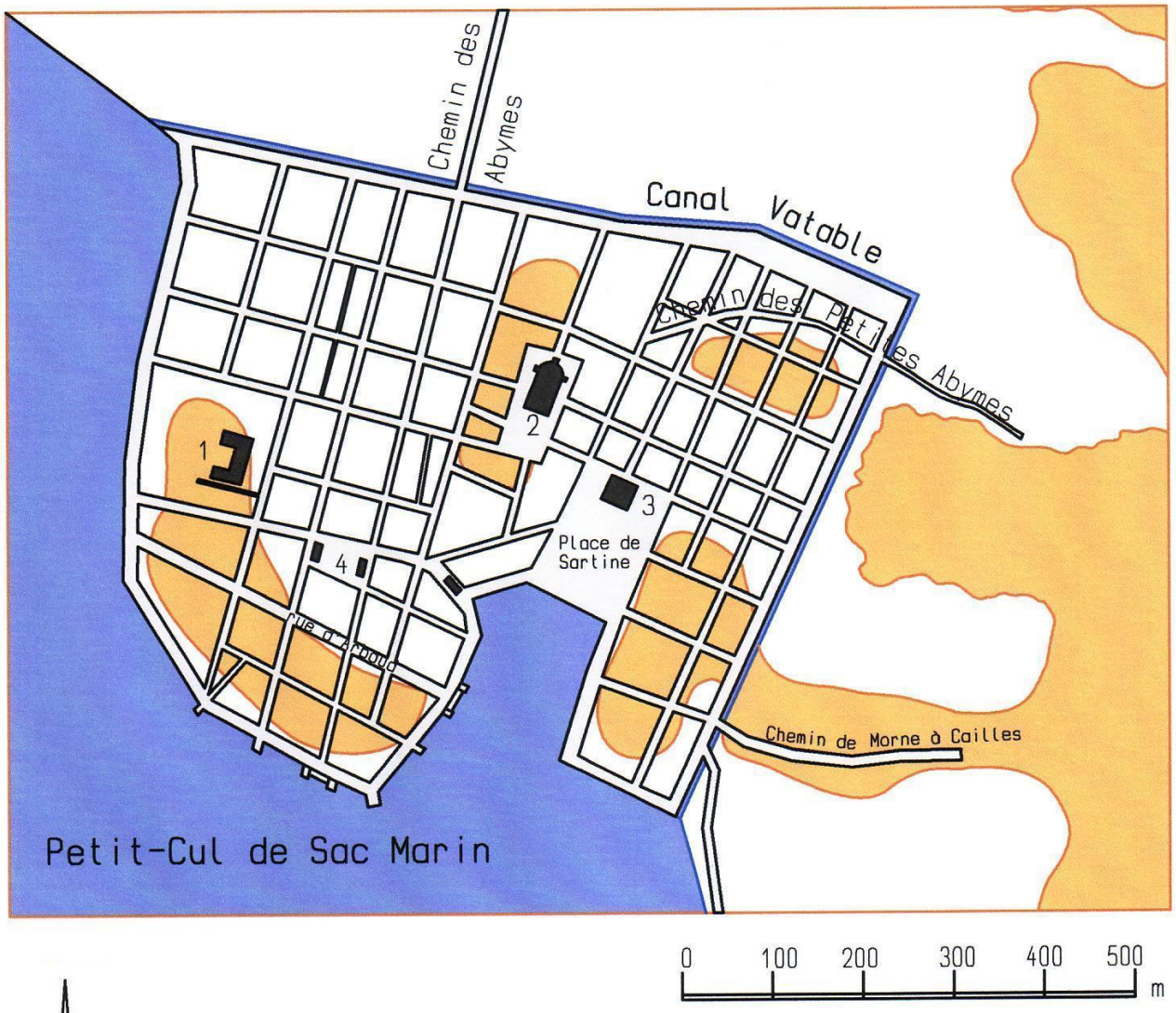


POINTE-A-PITRE PROJET 1817
Michèle Robin-Clerc - 2005
D'après carte CAOM - DFCGua/479/PFC/11A.

1827 (Carte n° 26)

D'après Boyer-Peyreleau, certains embellissements prévus par un plan en 1817 [54] resteront à l'état de projet, ni la promenade le long du canal au Nord et à l'Ouest, ni l'agrandissement des quais ne seront réalisés ; en 1823, Pointe-à-Pitre compte 9 019 habitants, dont 2 510 blancs, 2 176 gens de couleur libres, et 4 333 esclaves [55]. Entre 1780 et 1821, trois rues ont été percées à travers les Mornes Bocquet et de l'Ancien Presbytère pour l'écoulement des eaux [56]. En effet, les Mornes étaient entourés de marais d'eaux stagnantes et malsaines emprisonnées par les comblements successifs. En 1821, Pointe-à-Pitre compte 44 rues, 803 maisons, 81 terrains vacants ou non bâtis, et 3 places publiques [57]. Il semble que la place de la Victoire ait été agrandie peu à peu, les cartes sont trop imprécises pour que l'on se rende compte dans quelles limites, sauf après le tremblement de terre de 1843 ou ce sera plus net. Sur la carte CAOM, 1787 [58], on peut voir : « partie à combler » et, grâce à ces remblaiements, la place de la Victoire a pu atteindre sa taille actuelle. La Pointe-à-Pitre a été en partie assainie sur l'ordre du Gouverneur Vatable qui a fait réaliser en 1830 le canal qui porte son nom. En plus de 40 ans de prospérité, malgré les conséquences économiques du cyclone de 1825 [59], Pointe-à-Pitre est devenue une petite ville constituée, sur une surface de 4 hectares. Le Canal Vatable sert à présent de frontière Nord et Est avec les marais et il s'est doublé d'une promenade au Nord. On remarque les cales dans le prolongement des rues, la ville est en connexion multipliée avec la mer, « C'est brise de mer à toutes portes et mer à bout de toutes rues, c'est brise et mer dans nos maximes et la naissance de nos lois » [60]. En 1834, « La Pointe-à-Pitre renferme un tribunal, un commandant militaire, un trésorier de marine, un capitaine de fort ; jolie ville dont les rues sont régulières et les maisons de pierre ; des rochers qui empêchaient l'air de circuler ont été coupés, et l'on voit une place publique, une salle de spectacle, des maisons d'agrément et de commerce et 9 000 habitants » [61].

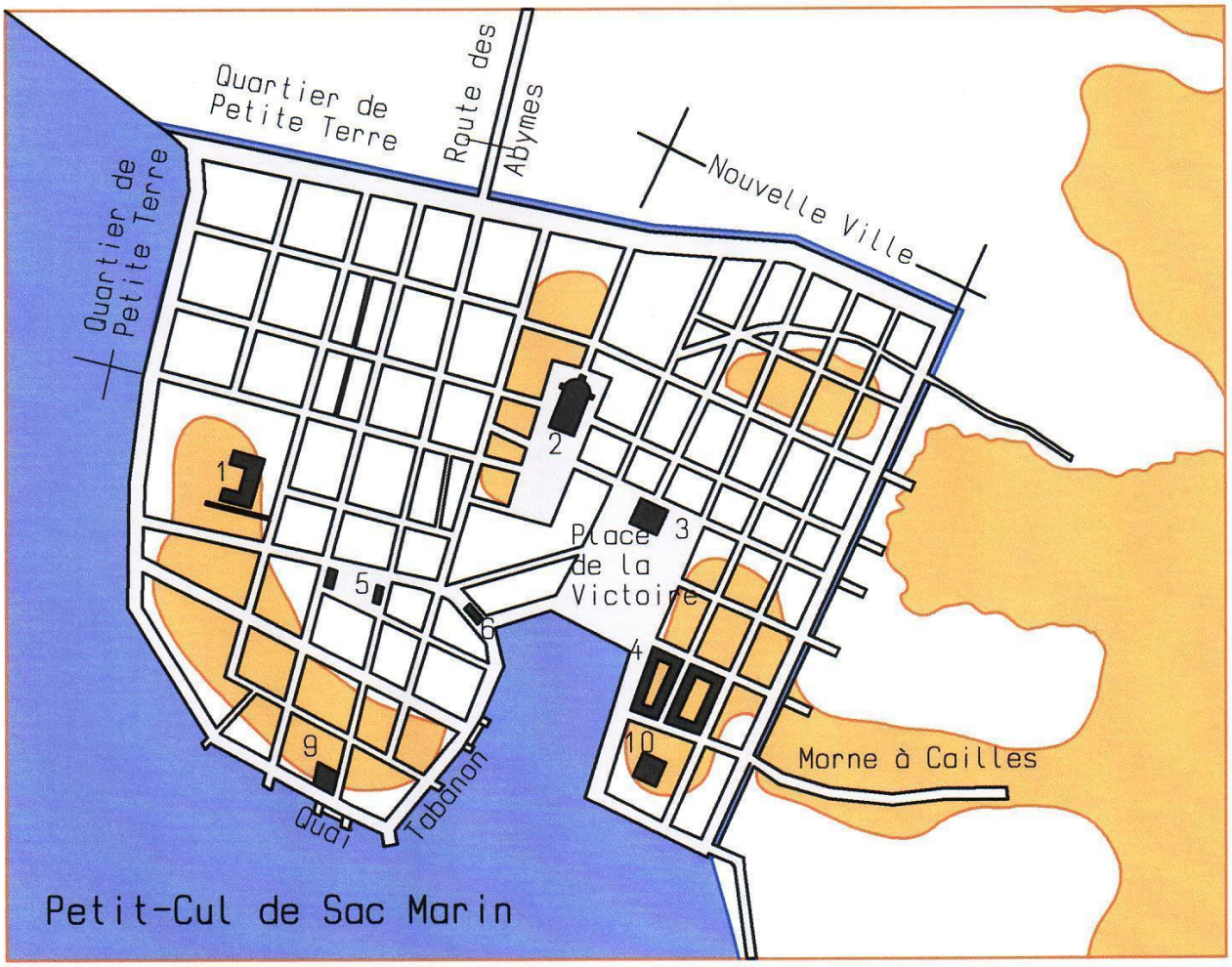
Carte n° 26 : Pointe-à-Pitre en 1827



1 - Hôpital militaire
2 - Eglise
3 - Théatre
4 - Place du Marché

POINTE-A-PITRE 1827
Michèle Robin-Clerc - 2005
D'après carte ADG - 2 Fi - 3

Carte n° 27 : Pointe-à-Pitre en 1843



Les mornes

Les rues

1 - Hôpital militaire
2 - Eglise
3 - Théatre
4 - Caserne et prison
5 - Marché
6 - Boucherie
9 - Douanes
10 - Arsenal

POINTE-A-PITRE 1843
Michèle Robin-Clerc - 2005
D'après carte BNF - DCP - Ge F 957.

1843 : La Venise des Antilles [62] (Carte n° 27)

« Ceux qui ont pu la voir avant que le tremblement de terre et l'incendie n'eurent consommé sa ruine, se rappellent ces rues tirées au cordeau, qui allaient du port à la rivière Salée, du canal à la mer. Ils se rappellent ses galeries, ses trottoirs, ses balcons dorés qui en faisaient presque une cité italienne » [63]. Le commerce : Pointe-à-Pitre est d'abord une place commerciale, le négoce fonctionne en important les denrées européennes (huile, savon, farine…) et en exportant du sucre, 3 500 000 tonnes en 1842, du café, 42 000 tonnes en 1842, du sirop, 57 000 000 litres en 1842, du rhum agricole et du ratafia (rhum industriel), 90 000 000 litres en 1842, du coton, 66 tonnes en 1842, et enfin du cacao, 2 166 tonnes en 1842 et de la casse (plante médicinale), 2,3 tonnes en 1842 [64]. Elle compte 18 000 habitants. Elle possède un arsenal, un tribunal de première instance, une belle église, une banque, deux consulats, une chambre de commerce, un hôpital militaire, un hôpital civil, un théâtre, deux imprimeries, deux journaux : l'Avenir et le Commercial [65].

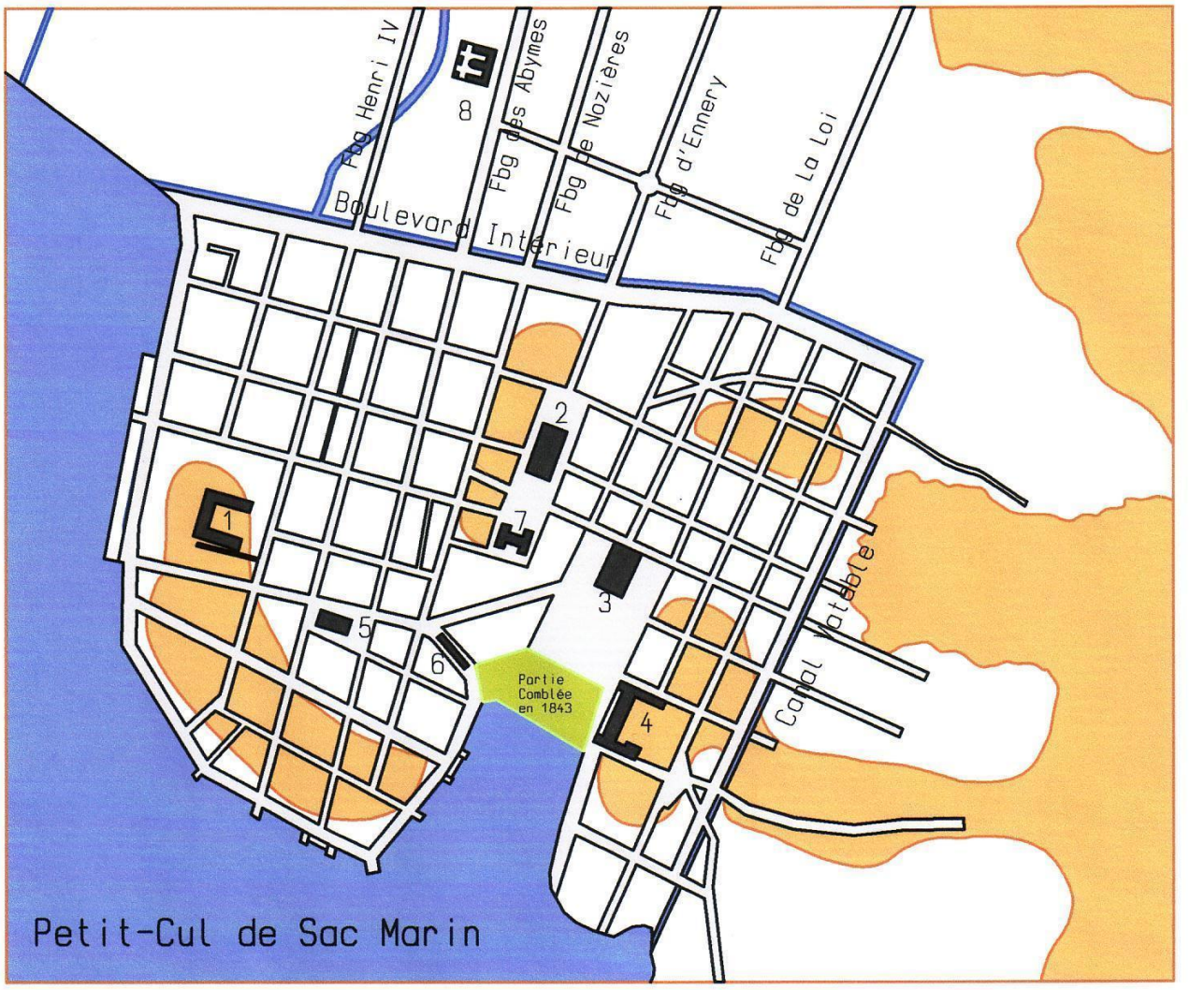
La trame urbaine : à la veille du séisme de 1843, elle porte en elle les éléments du drame. Des rues étroites, bien que tirées au cordeau, aboutissent aux quais au Sud et à l'Ouest, au boulevard doublé du canal au Nord et au canal à l'Est. Les rares places sont bâties : il reste de l'espace sur la place de l'Eglise ; la place de Tascher, elle, occupée par la boucherie, n'est plus qu'une rue ; la place Royale, vite devenue place du marché, est encombrée par ce dernier. La place de la Victoire, seule, est une respiration ; il n'y a pas de vides au cœur des îlots, de 50 m x 40 m environ, qui forment la ville. Trois blocs sont cisaillés de rues de 3,50 m de large qui subsistent encore aujourd'hui. Le « Quartier Neuf » ou « Nouvelle Ville » s'étend de l'église au Morne à Cayes (l'origine du mot caye est caille c'est-à-dire caillou et correspond au mot anglais key), le quartier de « Petite Terre » va de la rue des Jardins (rue Schoelcher) aux rues Nassau et Dournaux [66].Les habitants : Pointe-à-Pitre est aussi une ville habitée : le quai Tabanon est le rendez-vous des négociants le soir, la rue d'Arbaud (rue A.R. Boisneuf), dite aussi Grande Rue, est peuplée de la haute bourgeoisie, notaires, avoués, bijoutiers, horlogers. La place de la Victoire attire les promeneurs le soir. La rue des Abymes, elle, est celle du petit commerce, quincailliers, chapeliers, cordonniers, faïenciers, tailleurs, nouveautés, cabaretiers, et on y trouve La Poste [67]. Le magazine *L'Illustration* nous conte la ville : les immeubles sont des maisons de ville, occupées en général par une seule famille. Tout le commerce habite les quais, au rez-de-chaussée on trouve les magasins à sucre et au premier et au second l'habitation du négociant. Rue d'Arbaud, les rez-de-chaussée sont occupés par les commerces ou études et les étages par des familles.

Toutes les maisons qui avoisinent le Canal Vatable sont en général occupées par les classes inférieures. Il faut bien comprendre qu'avec la chaleur et le manque d'assainissement, le canal était une source de nuisances, d'odeurs, et de moustiques porteurs du paludisme. Le jour de marché était le dimanche, mais on y tenait cependant chaque jour des marchés moins considérables [68].

1863 (Carte n° 28)

Dès 1844, le 4 septembre, 429 maisons étaient reconstruites, dont l'importance variait de 6000 à 15000 francs. Il y avait en outre 173 maisons en construction [69]. Les limites de la ville s'étendent maintenant au Nord, au-delà du canal, prenant le nom de faubourgs. Il s'agit cependant du premier habitat spontané de la Guadeloupe, de personnes installées dans des abris précaires sur des marécages non assainis [70]. La municipalité, devant l'afflux, avait en effet prolongé les principales rues Nord-Sud du centre ancien. Ces rues étaient réalisées en remblai, et de part et d'autre de ces chaussées surélevées on avait creusé de profonds fossés de drainage dont le fond était à quelques centimètres au-dessus du niveau de la mer, qui ne présentaient pas de pente, et dans lesquels les eaux croupissaient. En période de pluies, les eaux envahissaient les faubourgs sur une hauteur de 30 à 40 cm, et les habitants avaient posé leurs cases sur de grosses pierres. On atteignait le seuil de sa case depuis la rue à l'aide d'une planche [71]. L'abolition de l'esclavage date de 1848 et ce sera là que viendront habiter une partie des anciens esclaves, attirés par l'activité du port puis par celle de l'usine Darboussier, dite aussi d'Arbousier. L'Hospice Saint-Jules, avec ses sœurs infirmières, vient s'implanter au contact des plus miséreux.

Carte n° 28 : Pointe-à-Pitre en 1863



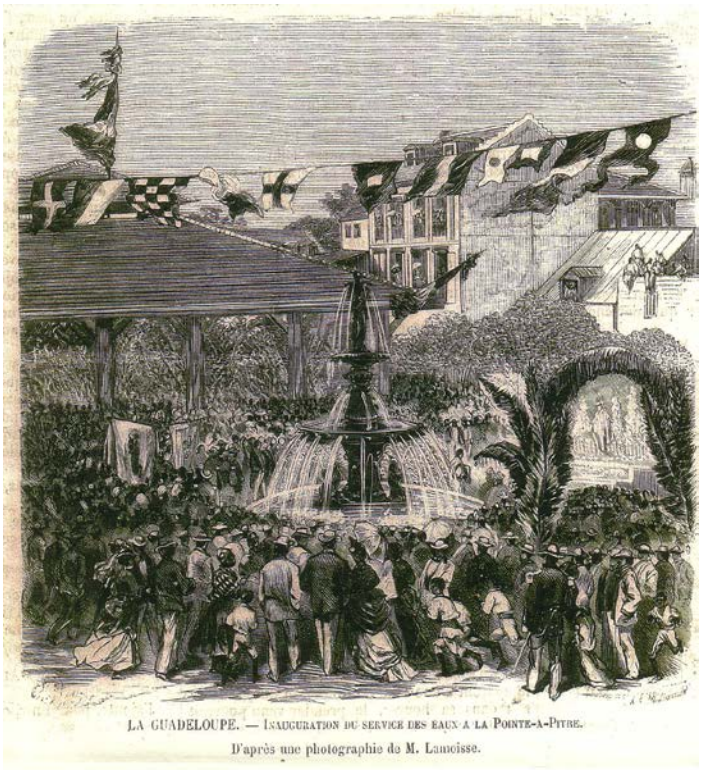
1874 (Carte n° 29)

Un projet de réédification d'une ville en fer et briques fut proposé en 1871, après l'incendie, par M. Souques « au nom d'une compagnie ». Il s'agissait d'acquérir la partie incendiée de la ville par voie d'expropriation pour cause d'utilité publique, de créer des îlots rectangulaires, des squares et des boulevards, et d'édifier des maisons en fer et briques, conformément à l'arrêté du 15 août 1871 [72]. Mais le projet fut très impopulaire auprès des propriétaires et M. Guilliod, qui défendait l'idée, arguait que « la propriété est sacrée mais les circonstances exigent l'expropriation ». Par ailleurs, étant donné que tous les matériaux venaient de la France et étaient mis en œuvre par la même compagnie, les divers corps de métiers, maçons, charpentes, peintres en bâtiment, voyaient tout cela d'un très mauvais œil [73].

L'implantation de l'usine d'Arbousier, dès 1869, allait décider de la primauté de Pointe-à-Pitre. En 1869, la ville des Abymes, dont le territoire recelait de nombreuses sucreries, avait fourni 9 000 tonnes de cannes à broyer, elle en fournit 38 000 en 1873 [74].

1873 fut la belle année de l'arrivée de l'eau à Pointe-à-Pitre. (Gravure n° 2).

Gravure n° 2 : L'arrivée de l'eau à Pointe-à-Pitre

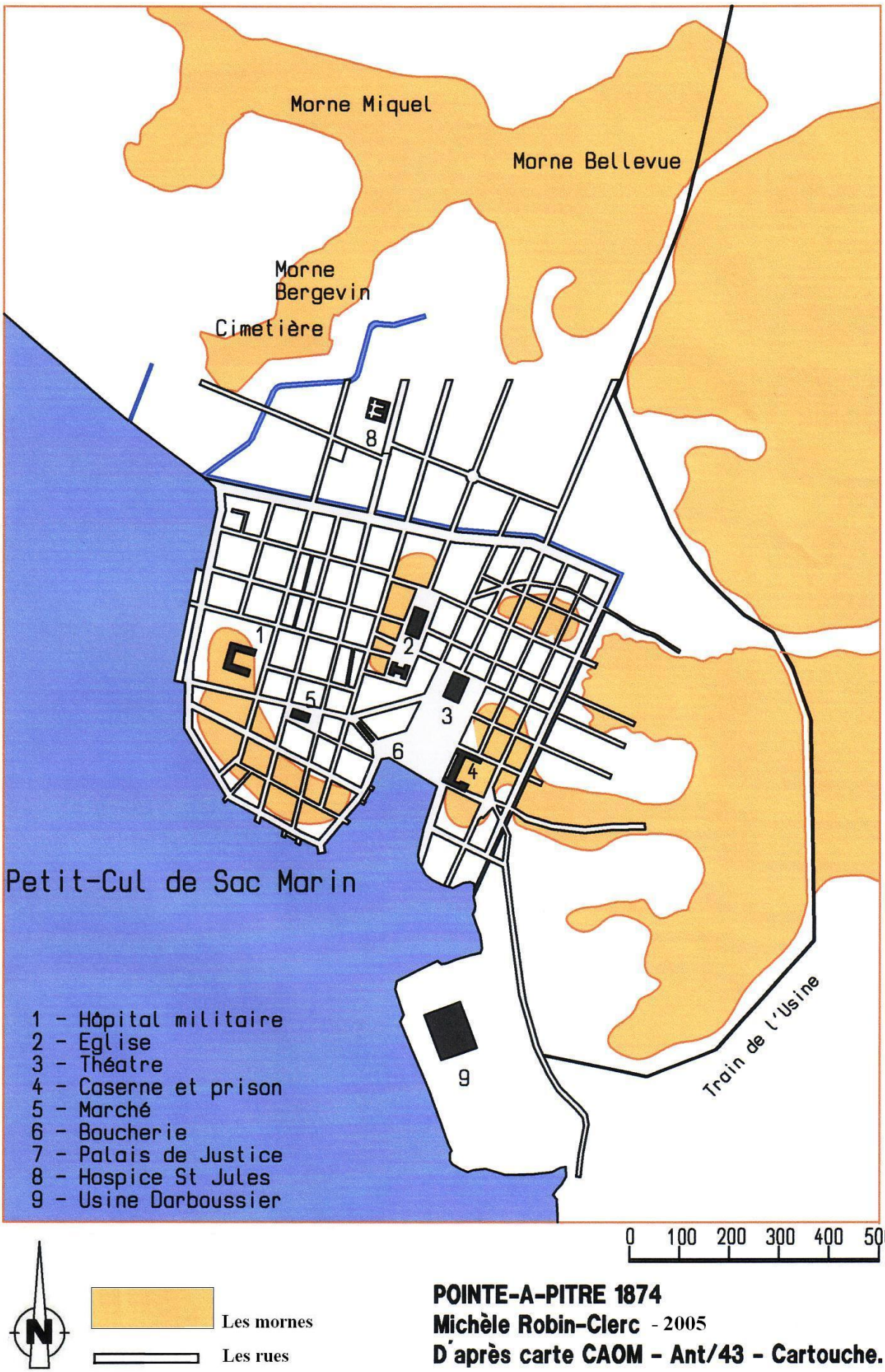


Inauguration du service des eaux à la Pointe-à-Pitre
1874
Gravure d'après une photo de Lamoisse
MSJP/006-8-325

Enfin. Les travaux furent commencés le 8 juillet 1872 et terminés Le 14 novembre 1873. L'eau est prise aux sources même de la Grande-Rivière à Goyaves en Basse-Terre, lieu-dit qui prendra le nom de « Prise d'eau ». On inaugura ce même jour la fontaine de la place du Marché baptisée Fontaine Couturier, du nom du gouverneur en place à l'époque [75]. Mais il ne faut pas imaginer que c'était une alimentation permanente. On avait l'eau, jusque dans les années 1950, de 6 h 30 à 8 h, puis de 11 h à 13 h et enfin deux heures encore le soir. Il n'y avait pas de compteur, juste un abonnement et certains avaient un bélier (sorte de pompe hydraulique) qui gâchait beaucoup d'eau mais permettait de remplir une citerne [76].

L'épidémie de choléra avait fait 1304 morts à Pointe-à-Pitre en 1865-66, et le premier soin de la municipalité avait été de réaliser l'adduction d'eau. Mais il n'avait pas été indifférent aux autorités que, bien que venue d'ailleurs, l'épidémie avait démarré des faubourgs. C'est pourquoi une commission d'assainissement se réunit le 25 août 1880 pour tenter de trouver des solutions à l'insalubrité de la ville. Cette commission était composée du maire et des conseillers municipaux, mais aussi de deux médecins, de deux ingénieurs, et de l'architecte de la ville. Le constat était amer : « Si nous pouvions représenter à tous les regards ces marais immondes qui l'entourent, et d'où s'échappent sans cesse des miasmes délétères, ces cours infectes, ces demeures envahies d'une eau fétide qui suinte à travers le plancher et même quelquefois le recouvre entièrement… N'est-ce pas de ces foyers pestilentiels que se propagent les fièvres lentes qui minent la population ? » [77].

Carte n° 29 : Pointe-à-Pitre en 1874



Alors, il n'y a pas encore de décharge : « …On vient jeter à la mer une grande partie des immondices de la ville ; elles déposent, entrent en décomposition, et entretiennent aux abords des quais des senteurs nauséabondes et malsaines. C'est principalement aux abords de la Darse que l'on éprouve ce désagrément. » [78]. Au-delà du canal Vatable, les marais couvraient entièrement le côté Nord, et, à l'Est, le Fond Laugier et le quartier de La Source étaient composés de cases en bois posées sur les marécages. On se proposa de combler les marais, en commençant par le Fond Laugier qui est au vent de la ville, et d'exhausser le sol du quartier de Petite Terre, car « on rencontre dans l'intérieur même de la ville des parties basses où les eaux de la mer pénètrent par infiltration et forment de la sorte d'autres marécages, soit au dessous des maisons, soit dans l'intérieur des cours » [79].

On araserait les mornes encore existants en se servant de dynamite, et on transporterait le tuf à l'aide d'une voie ferrée portative de type Decauville. Ces travaux, représentant 35 ha sur 1 m de remblais furent évalués à 875 000 frs. Puis l'on pensa combler le canal Vatable et le recouvrir d'une chaussée pavée, et l'estimation des travaux fut de 145 200 frs. En effet, il était une source nuisible à la santé publique : « On y jette des saletés de toutes sortes, et de ses eaux bourbeuses s'exhalent nuit et jour des gaz empoisonnés » [80]. La chaussée pavée devrait être « assez élevée au-dessus du niveau de la mer pour que ses eaux n'y pénètrent pas tout en restant assez basse pour recevoir les eaux pluviales » [81]. Cette chaussée, serait composée de « trottoirs les plus élevés possible pour que les piétons puissent circuler pendant les fortes pluies ; et de dalots assez profonds pour qu'elle ne soit pas inondée par des pluies de peu d'importance » [82], et servirait à recueillir les eaux pluviales de la vallée des Petites-Abymes ainsi qu'à drainer les marais à la mer, usage précédent du canal Vatable. Suite à des relevés, cela s'est avéré possible. On pensa aussi creuser un autre canal éloigné de la ville pour conduire les eaux de la vallée des petites Abymes à la mer. Ce canal aurait 3m ou plus de largeur et partirait de l'endroit où les eaux des Petites Abymes passent sous le remblai du chemin de fer de Darboussier, puis traverserait les faubourgs de la loi, d'Ennery, de Nozières, des Abymes, parallèlement au Nord du canal Vatable pour se jeter dans la mer aux environs du cimetière. Ce canal existe encore aujourd'hui, de manière souterraine, c'est le canal du Boulevard que l'on peut voir sur le plan d'évacuation des eaux pluviales (se référer à l'illustration n° 87). Les travaux en furent évalués à 37 500 frs. L'idée générale étant de vendre les terrains une fois remblayés, après avoir acquis les marais par voie d'expropriation [83]. Ce projet est soumis au Conseil Général en

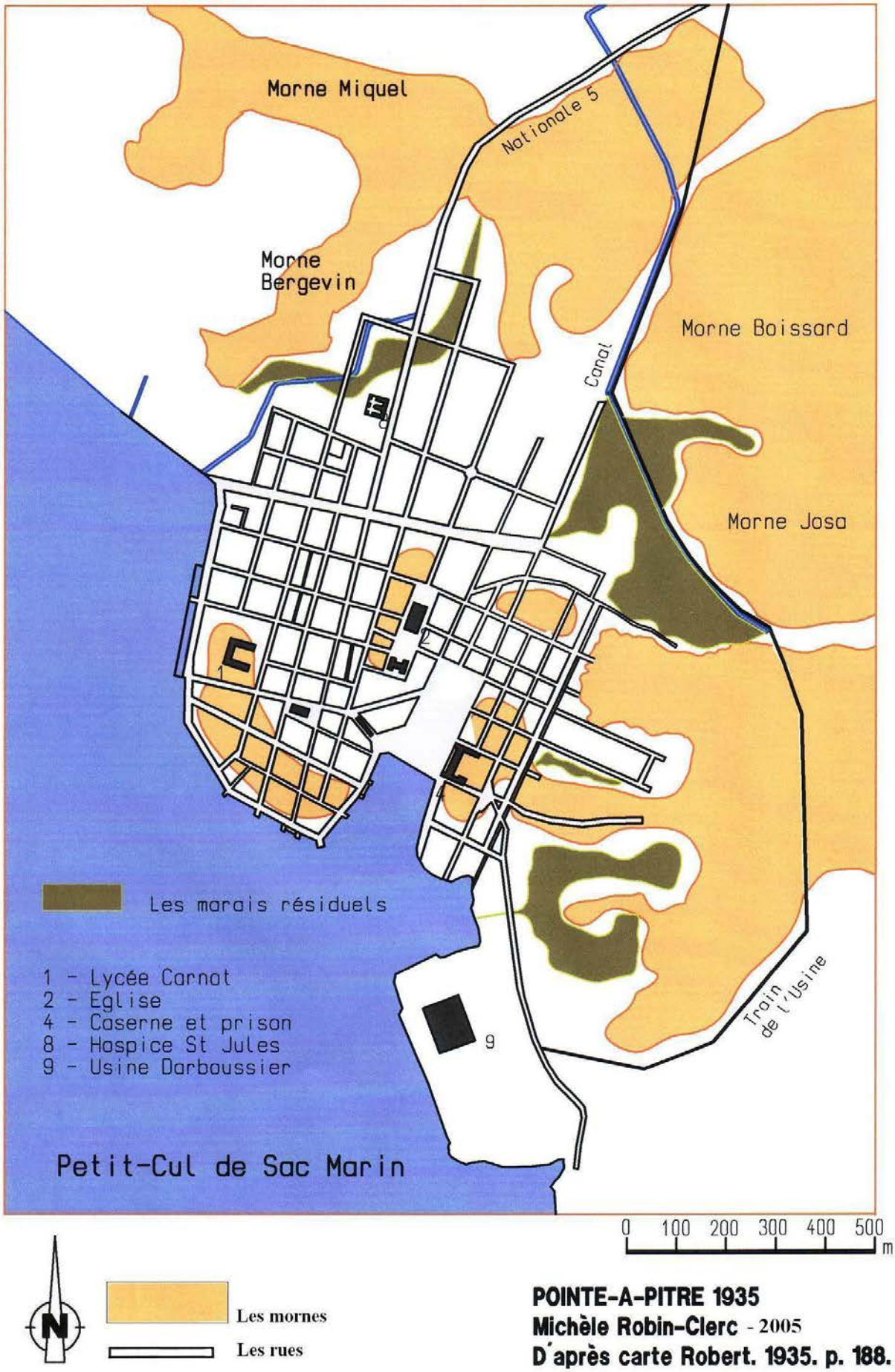
1882 et reçoit son approbation, mais rien ne sera exécuté, pour des raisons financières, mis à part le comblement du canal Vatable en 1884 [84].

1935 (Carte n° 30)

La ville s'étend à présent jusqu'aux Mornes Bergevin, Miquel et Bellevue [85]. Le Morne Bergevin sera conservé en raison du fait qu'il supporte le cimetière. Les Mornes Bellevue et Miquel seront partiellement arasés dans les années 1960, durant la Rénovation Urbaine (RUPAP).

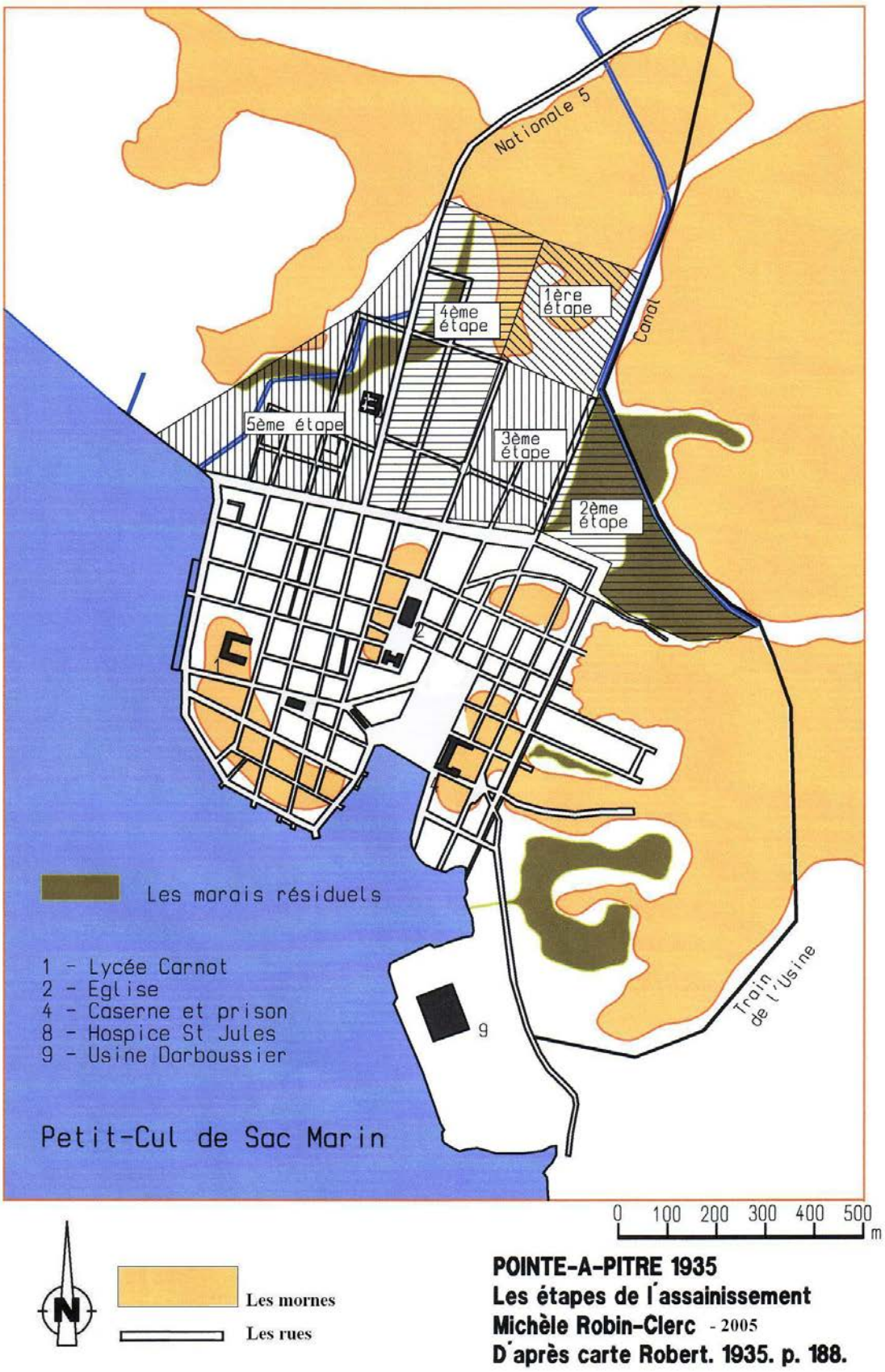
Le problème de l'assainissement reste entier pour une ville qui comptait déjà 17 242 habitants en 1889 [86]. En 1935, l'ingénieur Robert dresse un constat qui ressemble fort à celui de 1880. La partie du centre ancien bordée au Nord par le boulevard Faidherbe et à l'Est par la rue Vatable s'élève parfois jusqu'à 4,60 m et présente toujours en tout cas des pentes suffisantes pour permettre l'écoulement des eaux. Par contre, au Nord et à l'Est, on est en présence de « terres basses » situées à 1m en moyenne au dessus du niveau de la mer. Comme il n'y a quasiment pas de pentes, les eaux de superficie ne peuvent s'écouler et croupissent dans les fossés et dans les zones basses du terrain. Par ailleurs le fond des marais encore existants au Nord et à l'Est est situé lui sous le niveau de la mer. Lors de grandes pluies, le talweg des Abymes situé au Nord-Ouest draine les eaux de ruissellement sur les quartiers de bidonvilles situés au Nord du boulevard Faidherbe et les recouvre d'une couche d'eau de 50 cm environ. La situation de ces bidonvilles est effrayante, l'eau continue de croupir aux alentours et même sous les maisons, les rats pullulent dans les terrains vagues, derrière les cases on trouve des mares stagnantes remplies d'immondices [87].

Carte n° 30 : Pointe-à-Pitre en 1935



En 1931, la Colonie entreprend enfin des travaux d'assainissement, aidée par le budget voté par la loi du 10 juillet 1931 [88] à la suite du cyclone de 1928. On réalise dès 1935 un canal au Nord-Est de ces marais, sur une longueur d'1 km environ, afin de détourner des faubourgs les eaux de ruissellement du talweg des Abymes. Il fait 20 m de large, suit la ligne de chemin de fer de Darboussier dans sa plus grande partie, avant de se jeter dans les marécages de la Rivière salée. Il est projeté de remblayer les faubourgs du Nord-Est jusqu'à un niveau supérieur à la côte de débordement des eaux d'inondation dans ce canal de ceinture et de surhausser ceux du Nord-Ouest pour assurer aux eaux de superficie une pente d'écoulement continue vers la mer. Les travaux de remblaiements seront divisés en 5 étapes et les voiries ainsi que le réseau d'égouts seront faits à mesure de même que la distribution d'eau. La 1ère étape, correspondant au quartier actuel appelé l'Assainissement, est réalisée dès 1935, année au cours de laquelle la 2ème étape, qui est le comblement d'un marais résiduel, débutera. On remarque que le quartier de l'Assainissement est en partie en déblai. En ce qui concerne les zones des 3ème, 4ème, et 5ème étapes, leur occupation par des cases en bois nécessiterait de prévoir une sorte d'opération tiroir, en déplaçant provisoirement les cases sur les zones assainies des 1ère et 2ème étapes et en les rapatriant une fois le terrain rendu salubre. (Carte n° 31). L'ingénieur Robert fait référence à la loi du 6 novembre 1918 qui permet l'acquisition par la Colonie de terrains pour cause d'utilité publique [89]. Robert avait joint sans doute à ce projet d'assainissement un plan d'urbanisme, qui sera le deuxième réalisé pour la ville, que nous n'avons pas retrouvé, mais qu'il décrit de manière détaillée : « Le plan d'urbanisme des quartiers à assainir a été établi sur les principes généraux du plan de 1817 ; il est constitué de voies se coupant en général à angle droit. » [90]. Robert y prévoyait la largeur des voies principales et secondaires et leur constitution, les trottoirs, les plantations. Il imagina aussi un boulevard de ceinture des nouveaux quartiers au Nord et à l'Est, ainsi qu'à l'Ouest en bordure de la rade. Afin de permettre l'opération à tiroir, il délimita un quartier dit « d'échanges », où les « échangistes » pourraient poser provisoirement leur case. Puis un quartier commercial et administratif aux alentours du faubourg Frébault. Le nombre d'étages, les façades, les alignements, tout y était règlementé.

Carte n° 31 : Les étapes de l'assainissement



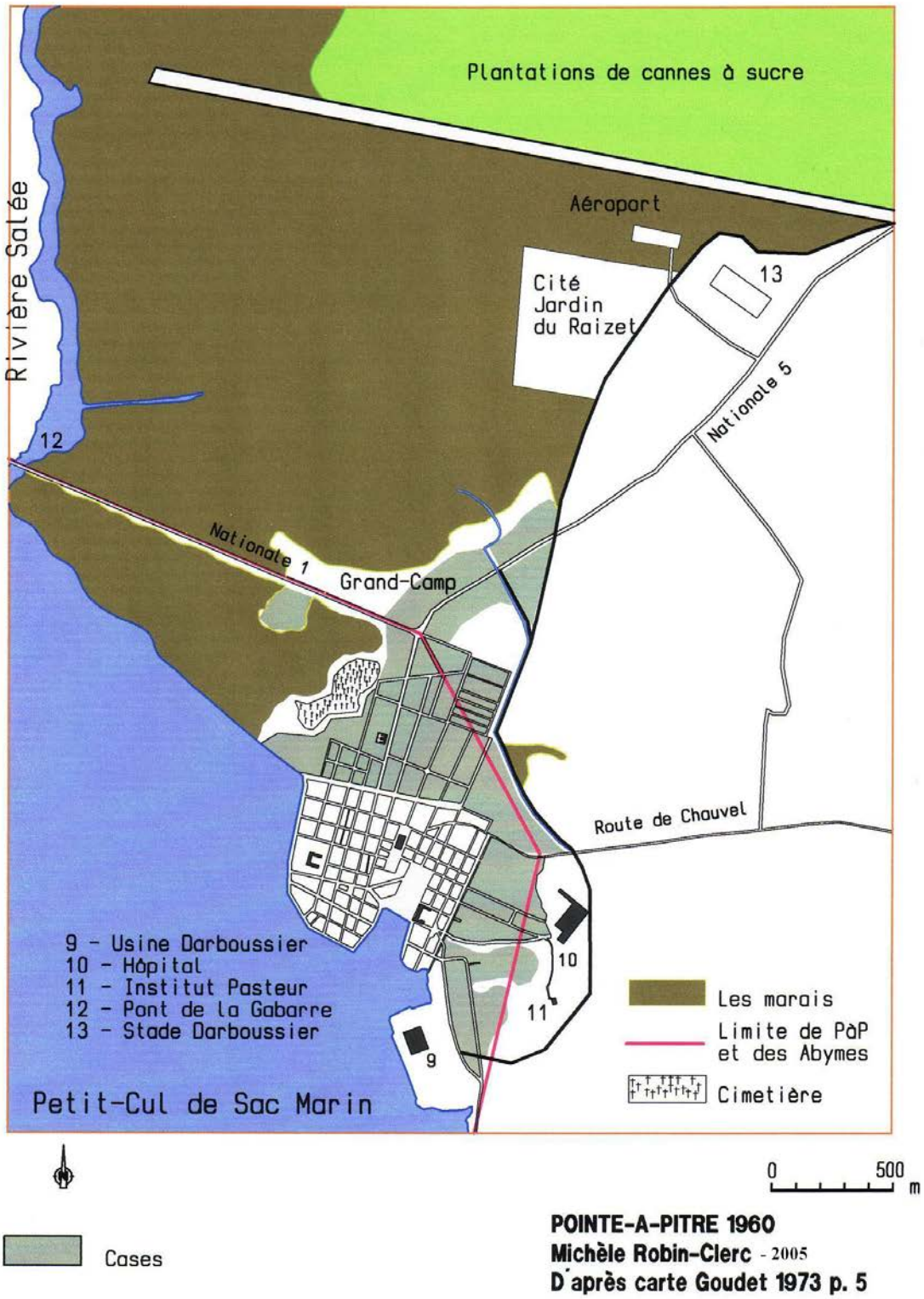
1960 (Carte n° 32)

De 1935 à 1941, les terrains étaient assainis à 50%. Un nouveau plan général d'équipement, défini par la loi du 6 avril 1941 (cf. annexe II), permettra d'achever cette tâche. Dans les années 1950, des équipements seront construits dans le quartier de l'Assainissement, immeubles en béton, tels l'hôtel Diligenti, le cinéma Rex, la clinique Saint-Joseph, une école, et deux immeubles d'appartements. Mais pour le reste, les cases se sont établies sur les terrains assainis ; les pauvres, toujours plus nombreux, les ont transportées de la campagne sur une charrette tirée par des bœufs pour venir les installer au plus près de l'usine Darboussier et de la sous-préfecture. Seules 3% des familles étaient raccordés à l'eau potable et 20% à l'électricité, on s'éclairait à la bougie et à la lampe à pétrole, on n'avait pas de sanitaires ; un pont sur une portion de canal encore à ciel ouvert en 2006 répondait au doux nom de « pont à caca ».

La grande et belle chose des années 1950 fut la construction de l'aéroport et nous vous livrons ci-dessous la petite histoire de l'aviation aux Antilles : « La première liaison aérienne entre la métropole et les Antilles françaises a eu lieu en 1935. Effectué à bord d'un hydravion, ce voyage expérimental comportait deux escales, l'une au Sénégal, l'autre au Brésil. La traversée fut renouvelée en 1947, avec une escale seulement, en vue de préparer l'ouverture d'une ligne commerciale. L'inauguration officielle eut lieu le 22 août 1947 : le parcours durait 31h30 et s'effectuait à bord d'un appareil pouvant transporter 46 passagers. Dès l'origine, la liaison fut assurée par la compagnie nationale Air France, créée en 1933. Interrompu pendant deux ans à la suite de la disparition d'un appareil, le service reprit définitivement en 1950. Pour les Antilles françaises, les progrès des transports aériens ont signifié la disparition progressive de la barrière océanique qui les séparait auparavant de la métropole. L'introduction dans les années 70 du Boeing 747 a constitué une étape marquante pour moderniser et développer la ligne Antilles/métropole. Les différentes étapes de ce processus ont été les suivantes : 1947 : création de la ligne desservie par des appareils hydravions, de type Latécoère 631 (46 passagers, 31h30 de vol). 1950 : mise en service d'un nouvel appareil, le Constellation (26 heures de vol, une escale à New-York, un vol par mois). 1954 : mise en service du Super-Constellation, plus rapide que la première version. Début des années 60 : introduction du Boeing 707, d'abord sur la Guadeloupe, ensuite sur la Martinique. Pour la première fois, la liaison Paris/Antilles françaises s'effectue sans escale. 1970 : apparition des premiers Boeing 747, transportant plus de 400 passagers. » [91].

Les travaux de l'aéroport du Raizet aux Abymes commencèrent en 1948 ; le 28 juillet 1950, le premier Constellation se posait sur la piste achevée, d'une longueur de 1 600 m [92]. En 1960, la piste est allongée à 3 105 m afin de pouvoir accueillir le Boeing 707 ; puis à 3 505 m en 1974 pour permettre l'atterrissage du Boeing 747. [93]

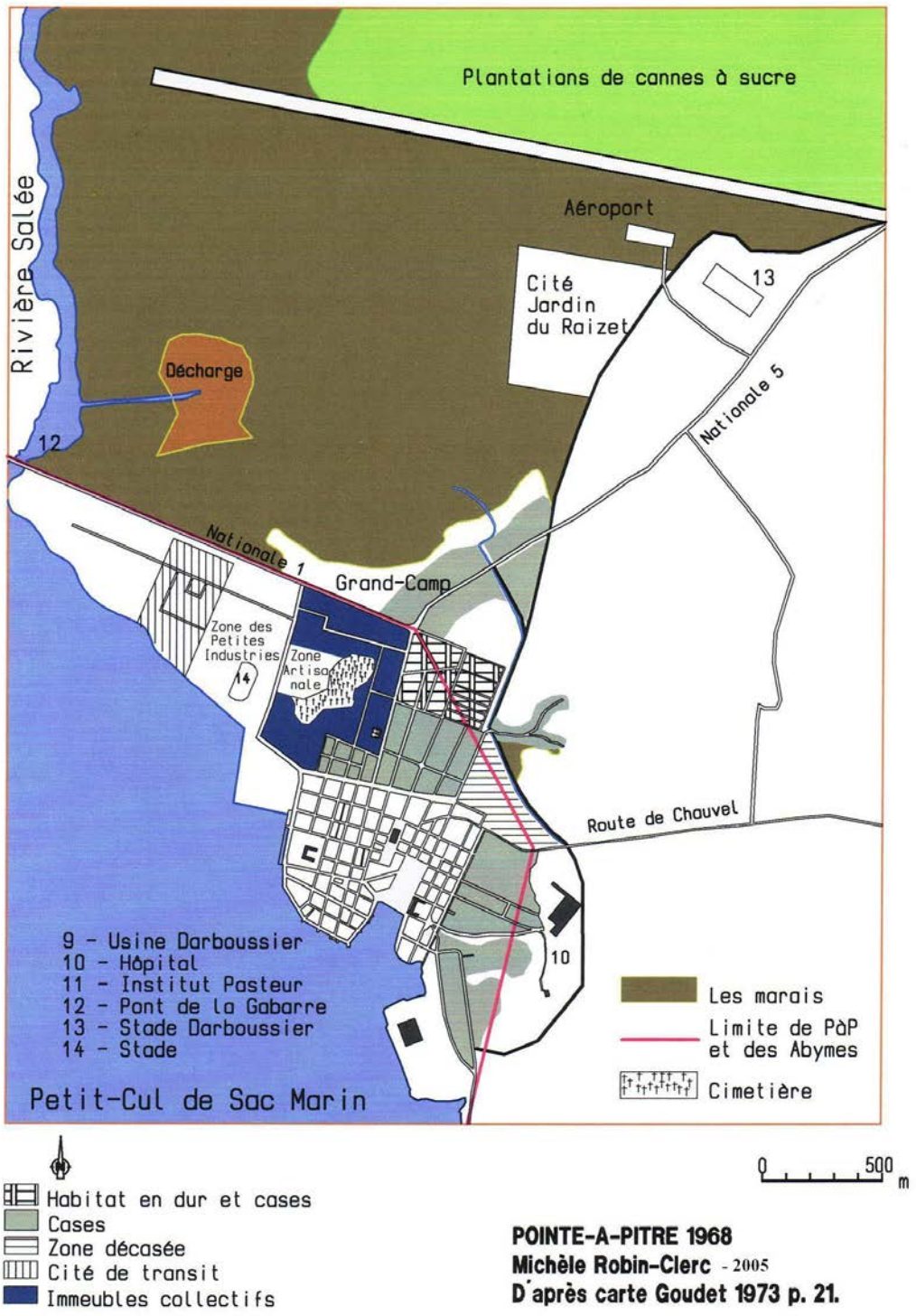
Carte n° 32 : L'agglomération en 1960



1968/1980 (Cartes n° 33 et 34)

De 1960 à 1980 se réalisera la Rénovation Urbaine de Pointe-à-Pitre (RUPAP), sous l'impulsion d'André Malraux venu en 1958 visiter les bidonvilles des faubourgs ; l'opération, conjointe entre l'Etat et la Ville, concernera 107 hectares, 2 500 familles, 18 000 personnes. Le budget en sera de 250 millions de francs pour les infrastructures et de 1 milliard de francs pour les superstructures.

Carte n° 33 : L'agglomération en 1968



La décharge s'officialise à l'emplacement qu'elle occupera encore en 2006.

Les marais du Nord-Ouest furent comblés et deviendront les quartiers de Bergevin, de Lauricisque et de Grand-Camp. En attendant la construction de nouveaux logements, les cases les moins vétustes furent transportées à Lauricisque ; il fut de la sorte reconstitué une cité de transit avec 6 500 cases déplacées, confortées, nanties d'équipements sanitaires, de pièces d'eau, et de l'électricité, pourvues des équipements nécessaires et même d'une église. Le premier projet de 1964 comprenait 4 614 logements, 14 500 m2 de commerces, 20 000 m2 de bureaux privés, 30 000 m2 de bureaux administratifs, une Zone Artisanale, une Caserne de Pompiers, une Cuisine Centrale, un Stade, des Groupes Scolaires, un Hall des Sports. Le projet évoluera sans cesse pendant ces 20 années : en 1969 on envisageait 12 tours de 19 niveaux (3 furent réalisées), 2 groupes scolaires, 1 CES, 1 marché de 2 400 m2, 1 zone commerciale de 8 000 m2. Etudié à part comme un tout dans le quartier de l'Assainissement, le quartier de l'hôtel de ville fut pensé comme un nouveau centre administratif, trait d'union entre l'ancienne et la nouvelle ville, conçu pour être dense et animé avec ses banques, bureaux, commerces, parkings, logements, équipements publics ; il sera réalisé ainsi.

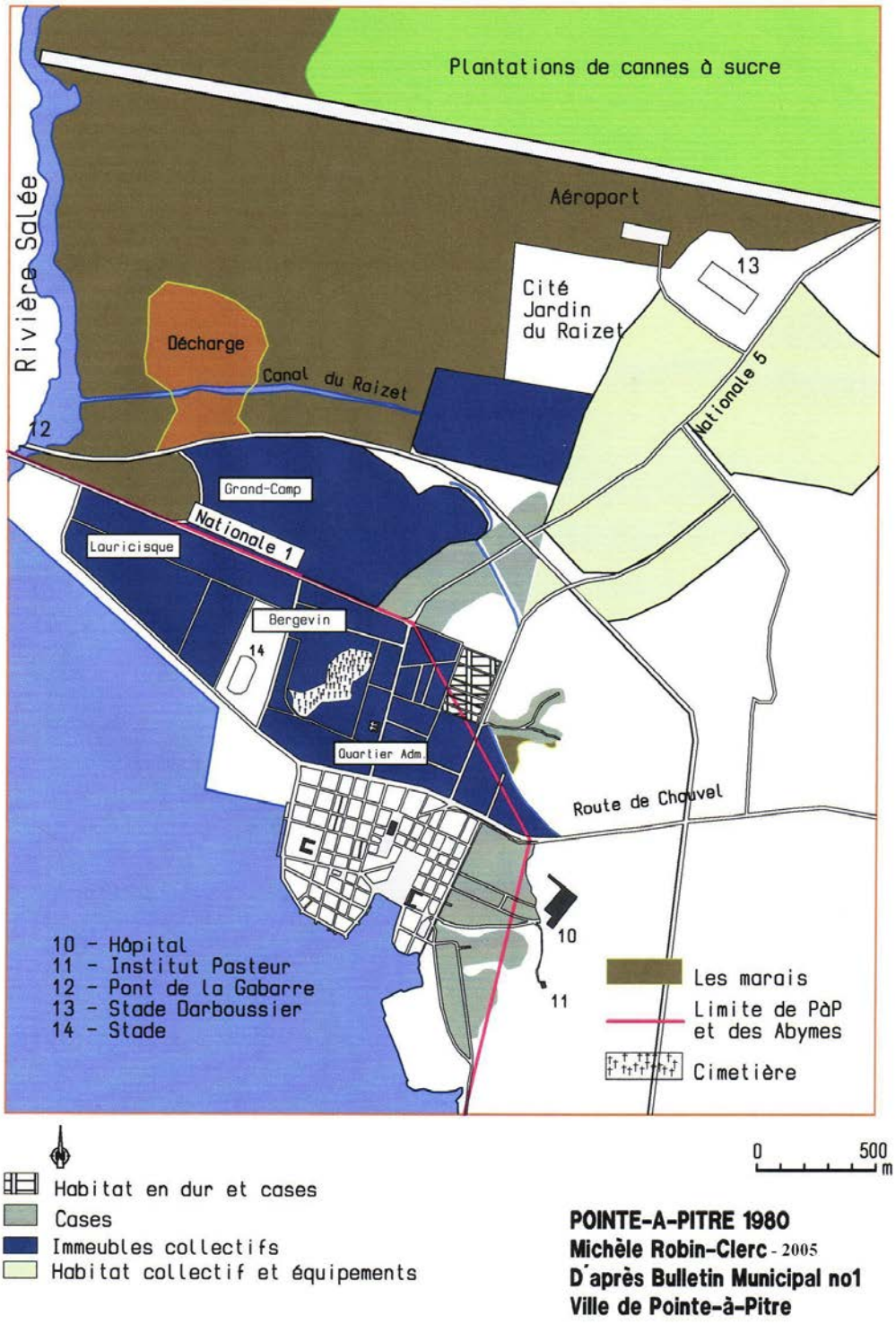
Nous étions dans la droite ligne de la charte d'Athènes. L'architecture fut celle des tours et des barres, l'urbanisme celui du zoning. Les rues du centre ancien, qui en se prolongeant au Nord dans les marécages avaient pris le nom de Faubourg, sont cassées. La trame urbaine du centre ancien est ignorée, sauf pour son axe Nord-Sud, trace de l'ancien canal de 1764, qui deviendra la RN5.

La Rocade, longue de 5 km, qui contourne Pointe-à-Pitre et qui a permis le développement économique de toute la zone, fut ouverte à la circulation en mars 1973. En 1968 et 1969 l'acquisition du foncier s'était mise en place et les travaux avaient commencé en 1970.

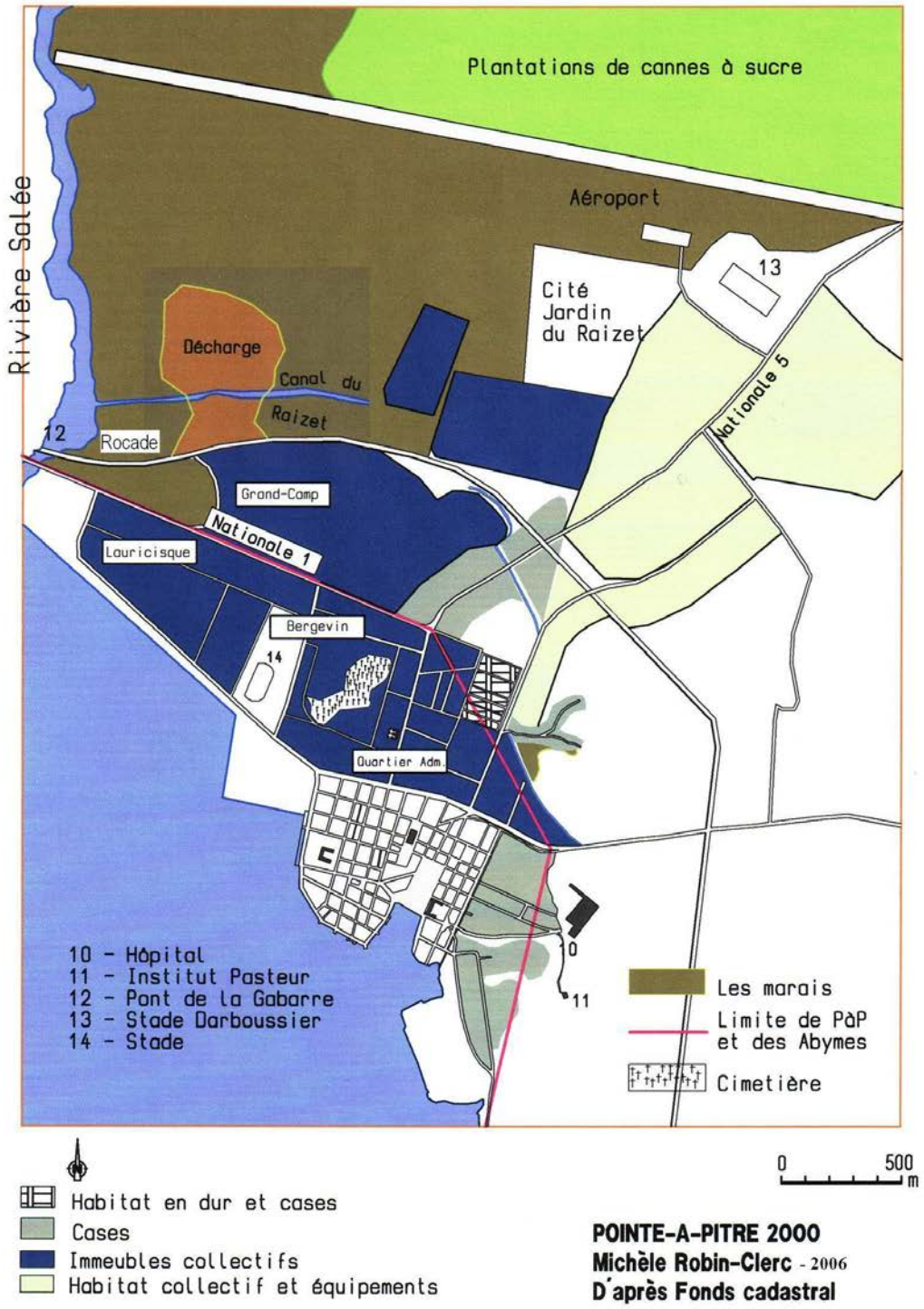
L'usine Darboussier ferme ses portes en 1980.

En 1967 Pointe-à-Pitre comptait 29 522 habitants, en 1974 23 889, et en 1982 25 310 [94]. La perte de 5 000 habitants environ entre 1967 et 1974 s'explique par le déplacement de la zone commerciale de gros à Baie-Mahault. Les commerçants ont alors cessé d'habiter au-dessus de leur entrepôt pour préférer loger dans une maison située à la campagne. L'opération de la RUPAP n'a pas d'incidence sur cet exode, car elle a concerné 18 000 habitants relogés sans aucun apport ni déplacement de population.

Carte n° 34 : L'agglomération en 1980



Carte n° 35 : L'agglomération en 2000



2000 (Carte n° 35)

Pointe-à-Pitre comptait 26 029 habitants en 1990 et 20 835 habitants au dernier recensement de 1999. On remarque de nouveau une différence de 5 000 personnes, baisse qui correspond à la mise en place de la première loi sur la défiscalisation (Loi Pons, 1988) ; cette loi a amplifié, par ses incitations financières, l'exode continu des Pointois vers les lotissements de Baie-Mahault dont les terres à canne ont été peu à peu déclassées. Dans le même temps la population de Baie-Mahault est passée de 15 036 habitants à 23 450 habitants.

On voit qu'il reste encore quelques arpents de mangrove au Nord-Ouest de l'agglomération et que l'urbanisation des années qui viennent pourrait bien s'étendre dans cette direction.

Notes

1 : SAINT-JOHN PERSE, *Œuvres complètes*, Paris, Gallimard, La Pléiade, 1972, 1424 p.,
p. 49.
2 : SHAT, *Carte des environs de la Pointe-à-Pitre*, 1764, U21ID1, 7B126, et CAOM, *Plan de la nouvelle ville du Morne Renfermé,* 1767. FM/F3-288-46.
3 : d'après BALLET, Jules, *La Guadeloupe*, Basse-Terre, Imprimerie du Gouvernement et réimp. ADG, Vol 4, imp.1896, réimp. 1974, 548 p., p. 439.
4 : Op. cit., p. 433.
5 : d'après ROSAMEL, de, *Notices statistiques sur les colonies françaises,* Paris, Imprimerie Royale, 1837, 248 p. ASOM-8-2468. pp. 154-155.
6 : BALLIVET, J., *Nos Paroisses*, s. l., 1917, Tome 2, 467 p. ADG. p. 265.
7 : BOYER-PEYRELEAU, E. E., *Les Antilles Françaises particulièrement la Guadeloupe depuis leur découverte jusqu'au 1er janvier 1823,* Paris, Brissot-Thivais, 1823, 3 T., Tome 1, 420 p., p. 263.
8 : BALLET, Jules, *La Guadeloupe*, Basse-Terre, Imprimerie du Gouvernement et réimp.
ADG, Vol 3, imp.1896, réimp. 1973, 369 p., p. 269.
9 : d'après D'ARBAUD, « Mémoire historique sur la fondation de Pointe-à-Pitre », 1764, carton CAOM FM/DFC/27/259.
10 : BALLET, Jules, *La Guadeloupe*, Basse-Terre, Imprimerie du Gouvernement et réimp.
ADG, Vol 3, imp.1896, réimp. 1973, 369 p., p. 269.
11 : d'après BALLET, Jules, *La Guadeloupe*, Basse-Terre, Imprimerie du Gouvernement et réimp. ADG, Vol 4, imp.1896, réimp. 1974, 548 p., pp. 375-376)
12 : ROY, Elie, *Notice sur les colonies françaises en 1858*, Paris , Imp. P. Dupont, 1858, 200 p., p. 19.
13 : BNF, *Fort-Louis*, (par erreur classée à Port-Louis), 1759. EST VD-22-FOL.
14 : d'après BALLET, Jules, *La Guadeloupe*, Basse-Terre, Imprimerie du Gouvernement et réimp. ADG, Vol 4, imp.1896, réimp. 1974, 548 p., pp. 439-440.
15 : op. cit., p. 444.

16 : d'après D'ARBAUD, « Mémoire historique sur la fondation de Pointe-à-Pitre », 1764, carton CAOM FM/DFC/27/259.
17 : d'après BOULAMARQUE de, « Projet pour l'établissement d'une nouvelle ville de commerce », 8 février 1764, carton CAOM FM/DFC/26/135.
18 : d'après BALLET, Jules, *La Guadeloupe*, Basse-Terre, Imprimerie du Gouvernement et réimp. ADG, Vol 4, imp.1896, réimp. 1974, 548 p., p. 484.
19 : BNF, *Plan du nouveau chemin de la Rivière Salée*, 1766. Ge C 5187. Par Thévenet.
20 : d'après BALLET, Jules, *La Guadeloupe*, Basse-Terre, Imprimerie du Gouvernement et réimp. ADG, Vol 4, imp.1896, réimp. 1974, 548 p., pp. 492-493.
21 : BALLIVET, J., *Nos Paroisses*, s. l., 1917, Tome 2, 467 p. ADG. p. 262.
22 : ADG, *Plan de l'Isle de Grande-Terre*, 1732. 1 Fi 61. Par Amaudric de Saint More.
23 : d'après BALLET, Jules, *La Guadeloupe*, Basse-Terre, Imprimerie du Gouvernement et réimp. ADG, Vol 4, imp.1896, réimp. 1974, 548 p., pp. 516-517.
24 : indiqué légende « a » carte BNF, *Plan de Pointe-à-Pitre*, 1775. DCP - Ge D 14880. Par C. E. Nassau.
25 : BOULAMARQUE, de, « Projet pour l'établissement d'une nouvelle ville de commerce », 8 février 1764, carton CAOM FM/DFC/26/135.
26 : ADELAIDE-MERLANDE, J., *Histoire des Communes Antilles-Guyane,* Italie, Editions G. Naef, 1993, 286 p., p. 229.
27 : CAOM, *Plan de la nouvelle ville du Morne Renfermé,* 1767. FM/F3-288-46.
28 : BALLET, Jules, *La Guadeloupe*, Basse-Terre, Imprimerie du Gouvernement et réimp.
ADG, Vol 4, imp.1896, réimp. 1974, 548 p., p. 446.
29 : d'après BALLET, Jules, *La Guadeloupe*, Basse-Terre, Imprimerie du Gouvernement et réimp. ADG, Vol 4, imp.1896, réimp. 1974, 548 p., p. 437.
30 : BNF, *Plan de Pointe-à-Pitre*, 1775. DCP - Ge D 14880. Par C. E. Nassau.
31 : BALLIVET, J., *Nos Paroisses*, s. l., 1917, Tome 2, 467 p. ADG. p. 297.
32 : CAOM, *Plan de la nouvelle ville du Morne Renfermé,* 1767. FM/F3-288-46.
33 : BNF, *Plan de la rade de Pointe-à-Pitre*, 1765. CPP - Ge C 5052. Par M. de Saint-Martin.
34 : ADG, *Plan de la ville de la Pointe-à-Pitre*, 1827. 2 Fi 3. Par A. H. Friesz.
35 : CAOM, *Plan de la nouvelle ville du Morne Renfermé,* 1767. FM/F3-288-46.
36 : CAOM, *Plan de la ville de Pointe-à-Pitre en l'isle Grande Terre,* 1775.
37 : BOYER-PEYRELEAU, E. E., *Les Antilles Françaises particulièrement la Guadeloupe depuis leur découverte jusqu'au 1er janvier 1823,* Paris, Brissot-Thivais, 1823, 3 T., Tome 1, 420 p., p. 255.
38 : CAOM, *Plan de la ville de Pointe-à-Pitre avec les projets d'agrandissement,* 1817. DFCgua/479/PF/11A. Par Foullon d'Ecolier.
39 : d'après BALLET, Jules, *La Guadeloupe*, Basse-Terre, Imprimerie du Gouvernement et réimp. ADG, Vol 4, imp.1896, réimp. 1974, 548 p., p. 437.
40 : CAOM, *Plan de la nouvelle ville du Morne Renfermé,* 1767. FM/F3-288-46.
41 : BOYER-PEYRELEAU, E. E., *Les Antilles Françaises particulièrement la Guadeloupe depuis leur découverte jusqu'au 1er janvier 1823,* Paris, Brissot-Thivais, 1823, 3 T., Tome 1, 420 p., p. 255.
42 : *Ibid.*
43 : CAOM, *Plan de la ville de Pointe-à-Pitre avec les projets d'agrandissement,* 1817. DFCgua/479/PF/11A. Par Foullon d'Ecolier.
44 : BNF, *Plan de Pointe-à-Pitre*, 1775. DCP - Ge D 14880. Par C. E. Nassau. Légendes L et M.
45 : CONTOUR, S., *Guadeloupe et Martinique dans les revues illustrées du XIXème siècle*, Paris, Imprimerie Centr'imprim, 1996, 159 p., p. 19.

46 : BOYER-PEYRELEAU, E. E., *Les Antilles Françaises particulièrement la Guadeloupe depuis leur découverte jusqu'au 1er janvier 1823,* Paris, Brissot-Thivais, 1823, 3 T., Tome 1, 420 p., p. 255.
47 : BNF, *Plan de Pointe-à-Pitre*, 1775. DCP - Ge D 14880. Par C. E. Nassau.
48 : CAOM, *Plan de la ville de Pointe-à-Pitre située en l'Isle Grande Terre,* 1780.
49 : D'ARBAUD, « Correspondance générale », 1780, CAOM/C7A39, CAOM/Mi - 209/MIOM/33. p. 38.
50 : BOYER-PEYRELEAU, E. E., *Les Antilles Françaises particulièrement la Guadeloupe depuis leur découverte jusqu'au 1er janvier 1823,* Paris, Brissot-Thivais, 1823, 3 T., Tome 1, 420 p., p. 253.
51 : PRUD'HOMME, L.M., *Dictionnaire Universel, géographique, statistique, historique et politique de la France et de ses Colonies*, Paris, Baudoin, 1804-1805, Vol. 5, 830 p., p. 37.
52 : CAOM, *Plan de la ville de Pointe-à-Pitre avec les projets d'agrandissement,* 1817. DFCgua/479/PF/11A. Par Foullon d'Ecolier.
53 : d'après ROBERT, G., *Les travaux publics de la Guadeloupe,* Paris, Librairie Militaire L. Fournier, 1935, 292 p., pp. 183-184.
54 : CAOM, *Plan de la ville de Pointe-à-Pitre avec les projets d'agrandissement,* 1817. DFCgua/479/PF/11A. Par Foullon d'Ecolier.
55 : d'après BOYER-PEYRELEAU, E. E., *Les Antilles Françaises particulièrement la Guadeloupe depuis leur découverte jusqu'au 1er janvier 1823,* Paris, Brissot-Thivais, 1823, 3 T., Tome 1, 420 p., pp. 253-254.
56 : *Op. cit.*, p. 255.
57 : *Ibid.*
58 : CAOM, *Plan de la ville de Pointe-à-Pitre,* 1787. CP/F3-288-65.
59 : BLANCHE, Lenis, *Histoire de la Guadeloupe*, Paris, Lavergne, 1938, 191 p., p. 91.
60 : SAINT-JOHN PERSE, *Œuvres complètes*, Paris, Gallimard, La Pléiade, 1972, 1424 p., p. 274.
61 : BERTHET, N., *Géographie historique*, Paris et Dijon, Ed. L'Auteur, 1834, 371 p., p. 336.
62 : « Catastrophe du 8 février », Paris, Librairie Pittoresque, 1843, 69 p. BNF/8/LK12/54. p.23.
63 : PETIT, A., *Plan et exposé de la situation actuelle de Pointe-à-Pitre*, Paris, Locquin, 1844, 31p., p. 3.
64 : « Catastrophe du 8 février », Paris, Librairie Pittoresque, 1843, 69 p. BNF/8/LK12/54. p.27.
65 : d'après « La Pointe-à-Pitre et son port île de la Guadeloupe », *L'Illustration*, 1862, p. 303. ADG/2Fi117. MSJP/006-8-292.
66 : d'après BALLIVET, J., *Nos Paroisses*, s. l., 1917, Tome 2, 467 p. ADG. p. 266.
67 : CONTOUR, S., *Guadeloupe et Martinique dans les revues illustrées du XIXème siècle*, Paris, Imprimerie Centr'imprim, 1996, 159 p., p. 20.
68 : *Op. cit.*, pp. 19-20.
69 : PARDON, *La Guadeloupe depuis sa découverte jusqu'à nos jours,* Paris, Challamel, 1881, 352 p., p. 272.
70 : d'après ROBERT, G., *Les travaux publics de la Guadeloupe,* Paris, Librairie Militaire L. Fournier, 1935, 292 p., p. 184.
71 : d'après VILLE DE POINTE-A-PITRE, *Bicentenaire de sa création*, Aurillac, Imprimerie du Cantal, 1965-66, 42 p., p. 20.
72 : d'après « Rapport sur l'incendie du 18 juillet », *Gazette officielle de la Guadeloupe*, 1871, n°82, pp. 289-290. ADG/3K63.
73 : d'après GUILLIOD, J. F., « Projet de reconstruction de la Pointe-à-Pitre », Basse-Terre, Imprimerie du Gouvernement, 1871, 14 p. ADG/FMC/233.

74 : d'après BALLET, Jules, *La Guadeloupe*, Basse-Terre, Imprimerie du Gouvernement et réimp. ADG, Vol 3, imp.1896, réimp. 1973, 369 p., p. 269.
75 : d'après Inauguration « Inauguration du service des eaux à la Pointe-à-Pitre », extrait de la revue *L'Illustration*, 21 mars 1874, p. 180, inclus Gravure d'après une photo de Lamoisse. MSJP/006-8-325.
76 : d'après Robert DESGRANGES, témoignage oral.
77 : « Commission de l'Assainissement de la Pointe-à-Pitre », Basse-Terre, Imprimerie du gouvernement, 1880, 5 p. ADG/FMC/231. p. 2.
78 : *Op. cit.*, p. 3.
79 : *Ibid.*
80 : *Op. cit.*, p. 4.
81 : *Op. cit.*, p. 5.
82 : *Ibid*.
83 : d'après *op. cit*.
84 : d'après ROBERT, G., *Les travaux publics de la Guadeloupe,* Paris, Librairie Militaire L. Fournier, 1935, 292 p., p. 184.
85 : d'après BALLET, Jules, *La Guadeloupe*, Basse-Terre, Imprimerie du Gouvernement et réimp. ADG, Vol 4, imp.1896, réimp. 1974, 548 p., p. 441.
86 : ROBERT, G., *Les travaux publics de la Guadeloupe,* Paris, Librairie Militaire L. Fournier, 1935, 292 p., p 184.
87 : d'après *op. cit.*, pp180-196.
88 : « Loi du 17 juillet 1931 », *JORF,* n° 65 du 17 juillet 1931, pp. 7698-7699. BNF/MICR D-10046/292. Annexe 1.
89 : d'après ROBERT, G., *Les travaux publics de la Guadeloupe,* Paris, Librairie Militaire L. Fournier, 1935, 292 p., pp184-189.
90 : *Op. cit.*, p. 190.
91 : sur le site www.insee.fr/fr/insee_regions/ martinique/publi/AE37_art4.pdf.
92 : d'après LASSERRE, Guy, *La Guadeloupe*, Bordeaux, Union Française d'Impression, 1961, T. 2, 1128 p., p. 619.
93 : source, Chambre de Commerce et d'Industrie de Pointe-à-Pitre.
94 : voir Annexe VI : Population des communes

IV - LES CATASTROPHES ET LES DESTRUCTIONS

L'incendie du 30 mars 1780

La date même de cet incendie est incertaine, elle est donnée au 21 du mois de mars par Boyer-Peyreleau [1], mais au 30 par d'Arbaud [2], que nous préférons croire puisqu'il y était. Les maisons étant alors construites en bois avec une couverture en « essentes », qui sont des bardeaux de bois ; ce fut une destruction presque totale, en moins de trois heures. Selon d'Arbaud, 30 maisons furent sauvées, selon Boyer-Peyreleau 22. D'Arbaud évalue la perte totale à dix millions, « ce qui ne paraît pas exagéré, égard à l'abondance de denrées et de marchandises de toute espèce qui se trouvaient dans les magasins de commerce » [3]. Boyer-Peyreleau et d'Arbaud sont d'accord pour évaluer les pertes en bâtiments à « 87 grandes maisons et 24 petites ». Cet incendie est signalé comme dû au hasard, ce qui est important étant donné la multiplicité d'incendies criminels qui suivra, ce moyen de nuire étant fréquemment utilisé par vengeance.

A la suite de cet incendie une première ordonnance fut prise le 20 mai 1780 ; elle précise dans son article 7 : « Pour prévenir autant qu'il est possible les incendies, toutes les maisons qui seront construites sur le *solide* (morne arasé) seront bâties en pierres et couvertes en tuiles ; à l'égard de celles qui seront construites en bois sur les *comblements* (remblai), elles seront couvertes en ardoises ; à défaut de tuiles et d'ardoises, on pourra recouvrir en essentes, ..., seront tenus en outre les propriétaires de faire la séparation de leurs terrains, soit qu'ils se trouvent sur le solide, on non, en murs,…, sous peine de cent livres d'amende » [4]. Les ardoises et tuiles remplacèrent donc les essentes de bois inflammables. Et à la suite de cet incendie on reconstruisit en « pierres » sur le solide, de belles maisons à deux ou trois étages, et sur les comblements des maisons ou de simples cases en bois.

La révolution française 1794-1798

Le 21 avril 1794, la Guadeloupe fut prise par les Anglais ; Victor Hugues, Commissaire du gouvernement envoyé par la Convention, la reconquit la même année. Utilisant l'autorisation de course contre les Anglais prise par Louis XV en mars 1744 en faveur des corsaires de l'époque, il délivra des permis de chasse et des lettres de marque aux capitaines corsaires. Parmi eux le célèbre Antoine Fuet, dit Capitaine Moède [5]. « C'est du port de la Pointe-à-Pitre que partaient, pendant la Révolution, ces redoutables corsaires qui si souvent donnèrent à l'Angleterre *des*

déplaisirs mortels. » [6]. Mais il n'y eut pas que les Anglais qui souffrirent alors. Victor Hugues fit en effet fusiller 865 hommes blancs et de couleur lors de la prise du Camp Saint-Jean, où s'étaient réfugiés les royalistes considérés comme des traîtres puisque *passés à l'Anglais*, puis guillotina tous les hommes blancs guadeloupéens âgés de quinze ans et plus. Pointe-à-Pitre fut son camp militaire. Il avait fait du morne du Gouvernement, devenu morne de la Victoire, sa citadelle, et installé une pièce de canon sur le petit pont du début du Chemin des Abymes pour en contrôler l'accès. En 1795, la guillotine fut installée place de la Victoire fraîchement rebaptisée, et une rigole conduisait le sang des suppliciés jusqu'à la mer. Au début, elle avait été montée sur la place du Marché, mais, terrain remblayé oblige, le sang ne coulait pas et il formait autour de l'échafaud une boue rougeâtre qui pourrissait au soleil, exhalait des odeurs nauséabondes et attirait les mouches [7]. Il nous reste de l'entrée de Victor Hugues dans Pointe-à-Pitre le seul dessin peut-être réalisé sur place de l'histoire de cette ville (Dessin n° 1). On n'arrive pas à savoir grand'chose de l'auteur de ce dessin, René ou Jean-Baptiste de Viry, car il n'est pas répertorié dans le dictionnaire des artistes Bénézit, bien que son dessin soit conservé au Musée de Versailles. D'après Anne Perotin-Dumon cependant, cet artiste provençal aurait résidé à Pointe-à-Pitre pendant la Révolution [8] Ce dessin peut donc être considéré comme fiable, et il nous donne la hauteur approximative d'alors du Morne du Gouvernement, environ 10 m, et confirme que l'église était située à l'époque sur la place Sartine et non pas à son emplacement actuel. Le Commissaire du Gouvernement fit détruire cette église ainsi que son presbytère. [9]

Dessin n° 1 : Capitulation des troupes anglaises

Capitulation des Troupes anglaises
Place de la Victoire
Jean-Baptiste de Viry
RMN-AP. Inv. dessins 313/MV6022

Le séisme du 11 janvier 1839

Il semble hélas que ce tremblement de terre, localisé au Sud de la Martinique, n'ait fait que préparer les immeubles de Pointe-à-Pitre à leur destruction en 1843 et servir de répétition générale ; c'est ainsi que ses habitants se sont fait piéger dans les rues en s'échappant de leur maison. Il n'est pour s'en convaincre que de citer L'Herminier : « Le 11 janvier 1839, à cinq heures 55 du matin, une partie de la population dormait encore quand, tout à coup, elle est éveillée par un tremblement de terre d'une violence extraordinaire. La première secousse est modérée, mais, après un court intervalle, elle est bientôt suivie de deux secousses très fortes, presque confondues en une seule, horizontales et verticales tout à la fois, de 25 à 30 secondes de durée, se propageant d'Est en Ouest, suivant les uns, de Sud-Est à Nord-Ouest suivant les autres. En même temps se faisaient entendre successivement deux bruits distincts : le premier, sourd et continu, comme celui d'un grand vent qui souffle à l'approche de l'ouragan ; ou d'un torrent qui roule dans l'éloignement ; le second, rapproché, interrompu, saccadé, comme le craquement d'un navire à voile, et paraissant formé par l'éboulement des charpentes, dont les pièces écartées se remettaient successivement en place » [10].

Cela se reproduira lors de la première phase du futur séisme de 1843, telle qu'elle sera décrite par les observateurs. En effet, en 1839, « Les habitants épouvantés quittent leurs demeures et se répandent précipitamment dans les rues et sur les places. Les premiers sortis peuvent à peine se tenir sur leurs jambes. Ils voient les maisons les plus élevées, et surtout celles des encoignures, agitées comme les feuilles des arbres, balancer leur faîte dans l'air, et prêtes à s'abîmer. Encore une secousse, et peut-être s'en était fait de nous ! Heureusement le mouvement diminue, tout se calme » [11]. En 1843, les gens sortiront dans les rues et c'est là que viendra les atteindre la secousse suivante. Il est remarquable de constater que les gens se précipitent vers les places, l'instinct leur dictant une conduite salvatrice ; le manque de places de Pointe-à-Pitre tuerait encore de nos jours.

Ce qui est aussi très bien observé dans cette relation de L'Herminier et prouvé aujourd'hui, est qu'un pâté de maisons se comporte comme un seul immeuble dont les efforts maxima se font sentir aux angles (aux encoignures) en cas de séisme. Le phénomène de résonance est aussi clairement décrit : c'est le sommet des maisons les plus élevées, soit environ 3 à 4 niveaux, qui semble subir les plus fortes déformations. Après le tremblement de terre, « la plupart des édifices étaient fendus dans toute leur hauteur, et surtout à la jonction angulaire des murs, et à la partie supérieure de l'encadrement des portes et des fenêtres. L'écartement des fentes était porté au maximum à 15 ou 18 millimètres. La clef des voûtes avait cédé en

chevauchant, et formait une saillie hors desseing (sic), de 3 à 9 millimètres » [12]. Quatre ans avant 1843, les constructions de Pointe-à-Pitre avaient donc été fissurées et les voûtes des portes et fenêtres endommagées. La ville avait été rendue très vulnérable.

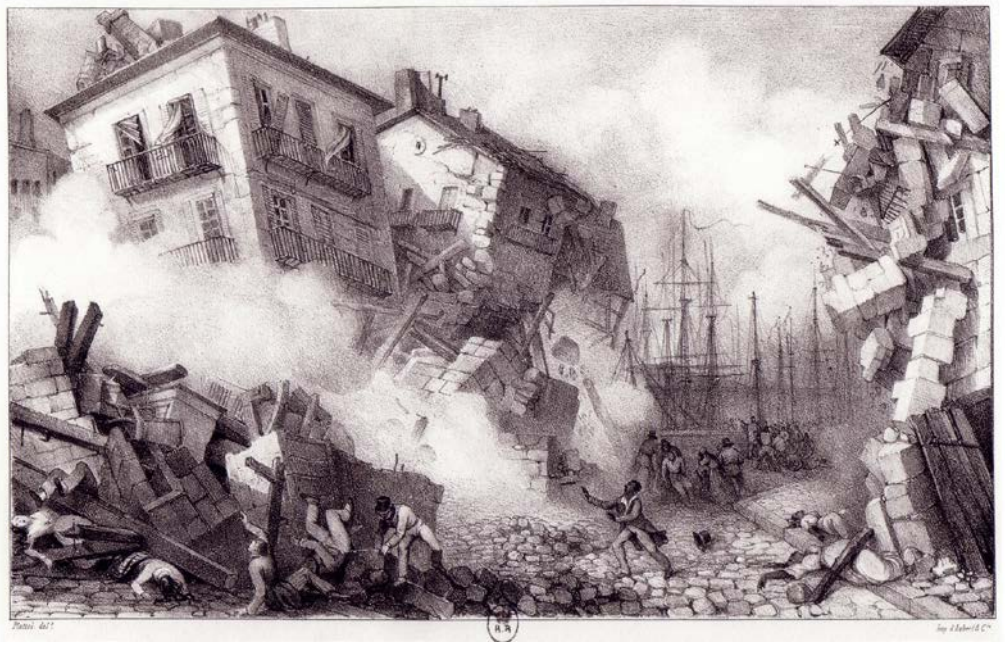
Le séisme du 8 février 1843

Les maisons de ville : les maisons construites sur les quais étaient toutes à deux étages [13]. « Les quais, ombragés par des tamarins, étaient bordés de belles maisons et de vastes magasins ; peu de maisons avaient plus d'un étage, quelques-unes deux, 3 ou 4 seulement en avaient trois. » [14]. Ces maisons avaient des galeries et des balcons dorés [5]. A la suite de l'ordonnance du 20 mai 1780, on avait reconstruit en « pierres » sur le solide, des maisons à deux ou trois étages, et, sur les comblements, des maisons à 2 ou 3 étages elles aussi, ayant des charpentes en bois et de lourdes couvertures en ardoises ou en tuiles, ou de simples cases en bois. « Avec ses larges rues tirées au cordeau, pavées et bordées de trottoirs, laissant voir la mer par toutes leurs issues, ses maisons à trois étages, bâties en pierres de taille, ses admirables quais, son incomparable port où fourmillaient des centaines de navires pavoisés, on eût dit la Venise du nouveau monde » [16]. (Gravure n° 3).

L'iconographie consacrée à ce séisme est en général totalement fantaisiste. Nous produisons la gravure n° 3 car elle n'est pas trop souvent reproduite, mais il faut remarquer les pavés au sol, les cheminées en haut des maisons, les chaînages d'angles des bâtiments, et l'usage des pierres de taille, toutes choses qui n'existaient pas à Pointe-à-Pitre. Ce qui semble juste sur ce dessin c'est la hauteur des maisons de ville, environ 4 niveaux, et la présence de balcons en fer forgé.

Les constructions de Pointe-à-Pitre, comme la trame urbaine, portent en elles le désastre de 1843 : sur le solide sont construites des maisons en maçonneries à 2 ou 3 étages ayant des charpentes en bois et de lourdes couvertures en ardoises ou en tuiles. Sur les comblements on a édifié des maisons ou des cases en bois. Les maisons n'ont pas de fondations ou des fondations légères. Les couvertures en tuiles ou en ardoises sont lourdes et il est contre indiqué de charger un immeuble en tête quand il doit résister à un séisme. Les constructions en bois résistent bien au séisme mais pas au feu. Les immeubles de maçonneries et les murs pignons coupe-feu qui séparent les maisons de bois sont fragiles en raison de la mauvaise qualité du mortier.

Gravure n° 3 : Le tremblement de terre de 1843



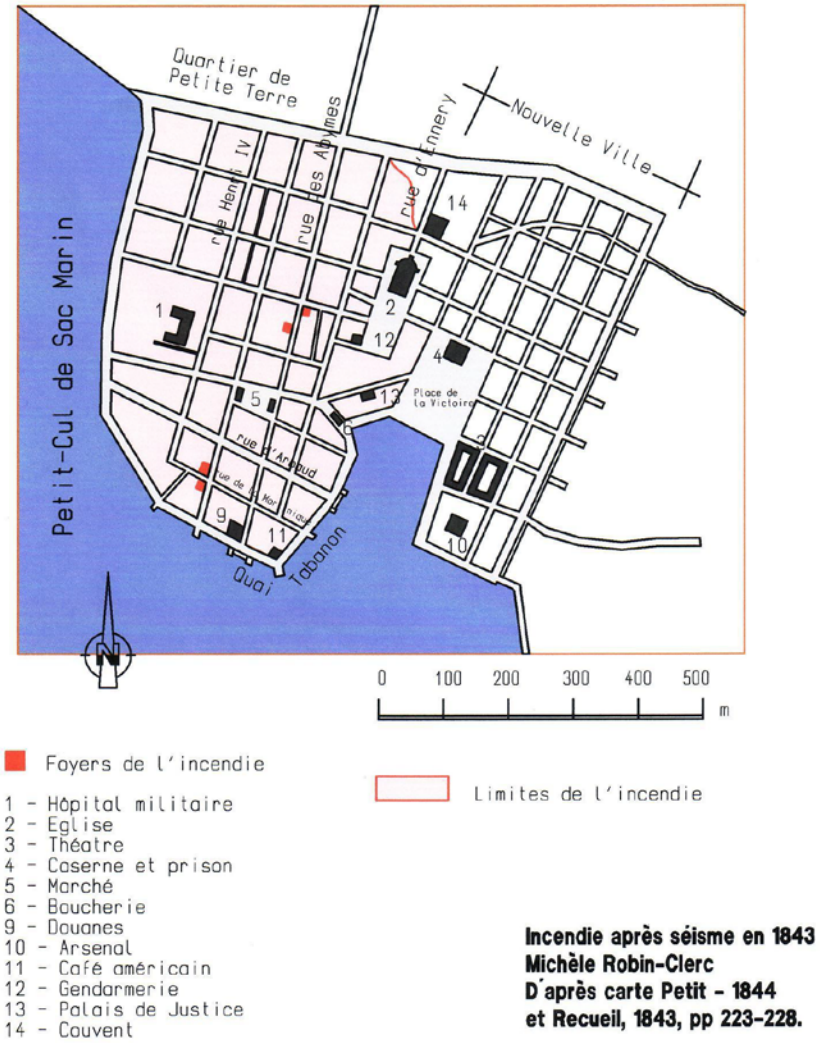
Le tremblement de terre de 1843
Destruction de la Pointe-à-Pitre par le tremblement de terre du 8 février 1843 à 10 h ½ du matin
Vue d'une partie de la rue d'Artois au moment de la catastrophe
BNF/EST/OF-4-D-FOL, planche 141

Le tremblement de terre : « On était le 8 février 1843, il était dix heures trente. C'était une belle matinée, le ciel était serein. Quelques nuages d'un blanc éclatant passaient au zénith. Pas de brise. La brise fraîche du Nord-Est atteignit la Guadeloupe après le désastre (…). Il se fit un bruit comparable à celui d'un chariot roulant sur des pavés à faible distance et le sol fut pris de trépidations (...). D'abord assez faible, la secousse acquérait de moment en moment plus de violence ; vers le milieu, elle devint extrêmement forte puis, après un affaiblissement du mouvement, les oscillations reprirent de leur violence, acquérant plus de force que jamais. Enfin, progressivement, elles s'atténuèrent. ». [17]

Ce séisme dura une minute trente cinq secondes, son intensité fut de IX et sa magnitude est évaluée de 7,5 à 8 sur l'échelle de Richter. Les gens sont tombés, la terre leur manquant sous les pieds. Il y eut liquéfaction de sols, c'est à dire que les sols sableux, imbibés d'eau de mer, rejetèrent cette eau en fontaines artésiennes sous l'effet des secousses et perdirent alors leur cohésion ; ils ne supportèrent plus

aucune charge. Des malheureux étaient ensevelis dans les décombres sous des blocs de muraille.

Carte n° 36 : L'incendie après le séisme de 1843



Incendie après séisme en 1843
Michèle Robin-Clerc
D'après carte Petit - 1844
et Recueil, 1843, pp 223-228.

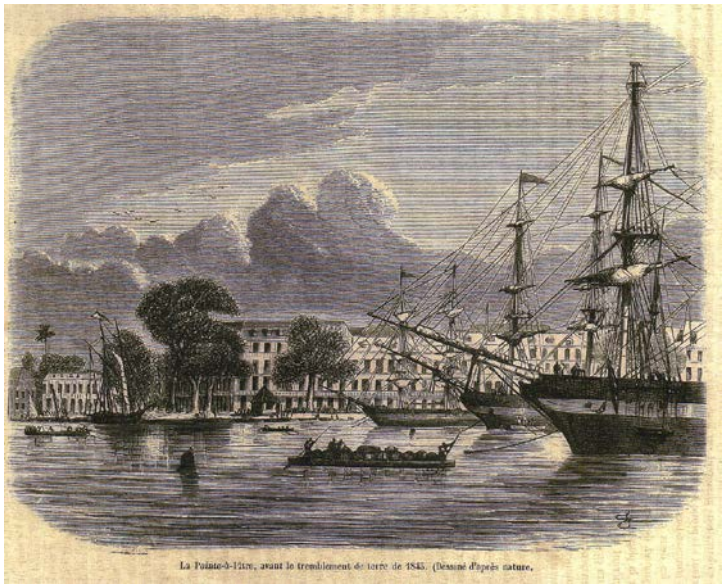
L'incendie (Carte n° 36) : les feux étaient allumés dans presque toutes les cuisines pour préparer le déjeuner. L'incendie se déclara aussitôt après le séisme. Le feu s'avançait comme une mer en furie. « L'incendie a trouvé un élément formidable dans les matières résineuses et alcooliques si abondantes dans les villes commerçantes » [18]. « Notez bien que le feu éclata spontanément, une demi-heure après le tremblement de terre, et cela de douze ou quinze points différents. Les pompes avaient été écrasées, et lors même qu'elles ne l'eussent point été, il devenait difficile, sinon impossible, de faire face partout à la fois, en présence du tumulte, du découragement et de la stupeur, (…). Cependant les secours ont été portés en quelques points, où l'on est parvenu, sinon à arrêter les ravages de l'incendie, du moins à sauver quelques des mille ou douze cents victimes ensevelies sous les décombres. » [19]. Selon le rapport de gendarmerie du Lieutenant Régent [20], qui a tenté avec quelques gendarmes d'arrêter sa progression, nous pouvons reconstituer l'incendie qui suivit le séisme : le feu a pris à plusieurs endroits à la fois et notamment rue des Abymes et gagnait la caserne de gendarmerie. La nuit était

venue et toute la Petite-Terre se trouvait la proie des flammes. Le feu gagnait la rue d'Ennery, et si l'on ne parvenait pas à l'arrêter à cet endroit, tout ce qui restait de la Pointe-à-Pitre, la Nouvelle Ville, devait aussi être réduite en cendres. Enfin le feu céda aux efforts réunis du détachement. Ce rapport est confirmé par celui du chef de bataillon Lespine : « Si des secours nous eussent été donnés, nous serions parvenus à sauver la partie de la ville comprise entre la rue Traversière (peut-être la rue de l'Ancien Canal) et le Pont des Abymes… Nous avons été assez heureux pour arrêter le feu à la maison Saint-Jean Sagui, construite en bois, et cela en faisant le sacrifice de la maison qui la suivait. Cette mesure a nécessairement sauvé toute la nouvelle ville, la place de la Victoire et quelques maisons des rues adjacentes » [21]. Crozals lui, confirme la carte des ravages de l'incendie : « Tout le quartier de la Petite-Terre, bâti en bois, a été entièrement détruit, sans qu'il en reste de trace. » [22]. Itier corrobore le fait que « toute la partie située à l'Ouest de la place de la Victoire ne présentait plus qu'un monceau de ruines » [23]. La carte fournie par Petit est donc erronée puisqu'elle donne toute la Nouvelle Ville détruite par les flammes [24]. L'hôpital situé sur le Morne Renfermé avait résisté au séisme mais il a brûlé, obligeant le docteur Arnoux à évacuer ses blessés et à installer un hôpital de campagne sur la Place de la Victoire.

Les pertes humaines : on a, sous le coup de l'émotion, beaucoup exagéré le nombre des victimes, notamment dans les journaux métropolitains. « Le Café Américain, édifice à trois étages élevé sur voûte, s'est écroulé sur le quai. Trois cents victimes sont enterrées sous les débris. Il en est qui vivent encore. Leurs voix étouffées appellent au secours ; on les entend » [25]. Sur cette gravure on peut voir ce café, qui est l'avant-dernier bâtiment à gauche. (Gravure n° 4)

Il semble douteux que dans un petit bâtiment, en milieu de matinée, on ait pu trouver 300 personnes qui devaient plutôt être occupées à travailler, même si comme il est raconté, le « Café Américain » était le plus fréquenté de tous les cafés. Il était situé au coin du quai Tabanon. C'était le rendez-vous des officiers, des marchands et des jeunes gens [26].

Gravure n° 4 : Pointe-à-Pitre avant le tremblement de terre de 1843



« La Pointe-à-Pitre, avant le tremblement de terre de 1843.
(Dessiné d'après nature », dans la revue *La Semaine des Familles*,
s. d., pp. 791-795. MSJP/006-8-254.

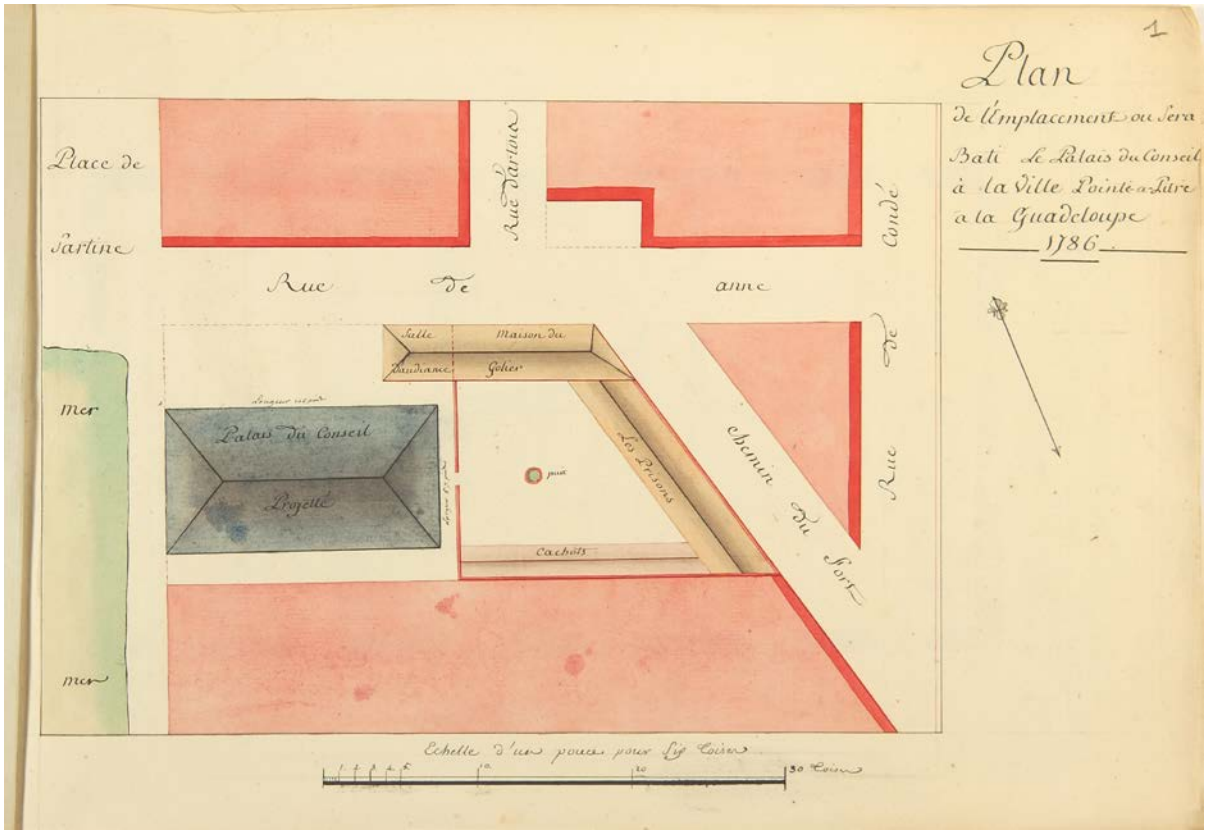
Aujourd'hui encore beaucoup mettent en doute le nombre officiel des victimes de 1 200 environ, avançant que les noirs aient pu être ommis des décomptes. Mais selon les documents retrouvés il semble que ce chiffre puisse être considéré comme fiable. En 1816, la ville avait 8 000 habitants. Elle se composait de 1 153 blancs, de 1 866 libres gens de couleur, et de 4 100 esclaves dont 2 441 payants droits [27]. En 1835, Pointe-à-Pitre compte 12 103 habitants, dont 6 996 libres et 5 407 esclaves [28]. Voici le décompte officiel : « Si l'on compare le chiffre de la population sédentaire de la Pointe-à-Pitre en 1842 au chiffre de 1843, on reconnaît en effet une différence en moins de 680 personnes. Cette différence était bien plus sensible aussitôt après le tremblement de terre, car il fallait y joindre encore les pertes éprouvées par la population flottante, pertes évaluées au cinquième à peu près de cette population. Cette lacune a été comblée depuis par le grand nombre d'individus propriétaires, commerçants, ouvriers ou autres arrivés dans la colonie pendant l'année 1843. A ce sujet, il ne sera peut-être pas inutile d'établir ici un tableau approximatif du nombre de personnes qui ont péri dans la catastrophe du 8 février. L'état des décès fourni par la mairie de la Pointe-à-Pitre, pour l'année 1843 élève leur chiffre, dans les deux classes de la population, à 925. Il faut en déduire la moyenne des mortalités annuelles dans ces deux classes, ci : 400. Resterait : 525. A quoi il faut ajouter : 1° Les décès survenus dans les hôpitaux de la Pointe-à-Pitre et de la Basse-Terre où avaient été transportés les blessés, environ 150. 2° Les personnes qui n'ont pu être retrouvées sous les décombres, ou dont les cadavres ont été brûlés ou jetés à la mer, sans qu'il ait été fait de déclaration pour elles, lors du rétablissement des actes

de l'état civil, environ 30. 3° Les personnes blessées, mortes dans les communes où elles ont été transportées, 35. 4° Les décès signalés au Moule et dans les autres communes de la colonie, 45. 5° Enfin les décès survenus dans la population flottante, qu'on ne saurait préciser, mais qu'on peut évaluer à un cinquième de cette population, qui s'élevait alors à environ 2 000 âmes, ci 400. Total approximatif, 1 185. » [29]. De plus, le mode de recensement des victimes a été fait de telle manière que l'on peut considérer ce chiffre comme exact. Voici l'arrêté du 18 février 1843 relatif au mode de constatation des décès : « A cet effet, deux registres seront ouverts à la Mairie ; le premier pour les personnes de condition libre ; le second, pour les individus appartenant à la population esclave. Toute personne ayant connaissance d'un décès est requise d'en faire immédiatement la déclaration à cette commission, sur le rapport de laquelle ce décès sera constaté de nouveau sur les registres de l'Etat civil, qui seront ultérieurement ouverts à la Mairie. » [30]

Le détail des dégâts : le séisme de 1843 a détruit tous les bâtiments, publics et privés, situés à l'Ouest et autour de la place de la Victoire. Selon Lacour, « Il existait à Pointe-à-Pitre 1389 maisons et terrains bâtis : 987 maisons furent entièrement détruites ainsi que les constructions de 90 terrains. Les 312 maisons qui restaient dépendant de la zone périphérique de la ville étaient toutes en bois, et furent épargnées par l'incendie.» [31]. Crozals nous raconte sa visite après la catastrophe : « A mon arrivée à la Pointe-à-Pitre, j'ai cru, au premier aspect, qu'une partie des maisons en maçonnerie pourraient se rétablir facilement. La plupart des murs étaient debout, et quelques-uns sans déviation, malgré leur mauvaise construction ; mais je n'ai pas tardé à m'apercevoir que les moellons étaient entièrement calcinés par l'action du feu. » [32]. Le capitaine Beau décrit assez bien la ville : « La maison de bois que le Gouverneur habite et qui appartient à M. Eytren, négociant, a été sauvée de l'incendie comme par miracle : elle est située à l'une des extrémités de la ville, dans le lieu appelé Petite-Terre. De là, on aperçoit les ruines de l'hôpital, qui, de loin, offrent l'aspect d'un ancien amphithéâtre romain (…). Sur la gauche, on voit l'Eglise Saint-Pierre et Saint-Paul, écroulée sur plusieurs de ses parties, (…). C'est peut-être la rue de la Martinique (aujourd'hui rue Delgrès) qui a offert le plus grand nombre de victimes réunies. Cette rue, qui part du quai Tabanon, et va rejoindre le haut de la rue d'Arbaud (aujourd'hui rue A.R. Boisneuf) en décrivant un coude assez prononcé, qui prend à sa naissance le nom de rue Henri IV, est étroite, et, des maisons, pour l'élévation, ne le cédaient en rien à celles des quais, des rues d'Arbaud et des Abymes. (…). La grande et belle caserne d'infanterie de la Pointe-à-Pitre, qui s'est écroulée sur deux ailes, n'a occasionné la mort d'aucun militaire. » [33]. Itier, arrivé sur

place assez vite lui-aussi, relate : « Toute la partie de la ville à l'Ouest de la place de la Victoire ne présentait plus qu'un monceau de ruines (...). Le clocher de l'église avait été renversé. La salle de spectacle située sur la place de la Victoire était encore debout, mais démantelée, de larges crevasses sillonnaient les murs et l'on ne pouvait pas s'en approcher sans danger. » [34]

Dessin n° 2 : La caserne et la prison au bord de la mer



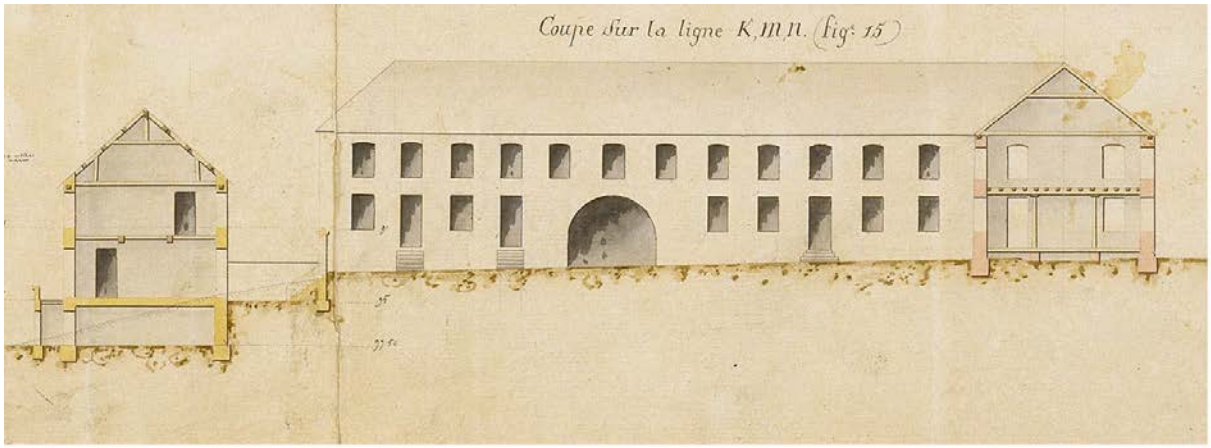
La caserne et la prison au bord de la mer
Plan de l'emplacement où sera bâti le Palais du Conseil à la ville Pointe-à-Pitre à la Guadeloupe, 1786
CAOM/FM/C/7B/6/35

- La caserne et la prison : la question est de savoir si ces bâtiments, la caserne étant devenu aujourd'hui sous-préfecture, ont été totalement détruits ou non ; en effet les documents d'après le séisme parlent de réparations ou de reconstruction partielle. « Reconstruction en partie de la geôle de la Pointe-à-Pitre et reprise des lézardes aux murs d'enceinte en 1843, 33000 francs, en 1844, 40000 francs et en 1845, 27000 francs » [35]. Et aussi « Achèvement des travaux pour la reconstruction de la geôle de Pointe-à-Pitre, 21 900 francs » [36]. Dans la *Gazette Officielle* [37], on trouve un appel d'offres pour « Réparations diverses à la geôle de Pointe-à-Pitre ». Par ailleurs, Crozals signale que la caserne a été gravement endommagée et qu'il a fallu en démolir la partie Sud et la charpente [38]. Enfin, Itier explique : « Une partie de la caserne de la garnison et de l'entrepôt des douanes était à terre ; ce qui restait

encore de ces bâtiments était lézardé en tous sens, l'horloge de la caserne était arrêtée à 10h35. On remarquait quelques pièces de voussoirs de voûtes des fenêtres et des portes entièrement déplacées et suspendues en l'air de la manière la plus bizarre » [39]. Il nous semble que la partie Sud, établie sur le dur, pourrait avoir été épargnée ; la partie Nord, située sur le comblement, devrait avoir été détruite, comme nous le suggèrent les documents qui suivent : « La caserne de la Pointe-à-Pitre, établie au bord de mer, avait son pignon Nord fondé à une petite profondeur, dans une terre vaseuse et sans consistance. Longtemps avant le tremblement de terre, des lézardes se faisaient remarquer dans ce pignon et on avait la plus grande inquiétude sur sa solidité. Le moindre ébranlement a dû désagréger le terrain vaseux qui le supportait et déterminer sa chute. Le pignon Sud était établi sur une caye madréporique de formation récente, qui n'était pas suffisamment liée au banc madréporique principal. La caye qui supportait cette partie du bâtiment a été cassée par le tremblement de terre. Le bâtiment a surplombé de près de 1 m et il a fallu le démolir. La charpente s'est maintenue à peu près entière, et peut-être aurait-elle pu conserver par sa liaison une grande partie de ce bâtiment, si on n'avait pas eu la malheureuse idée d'enlever, longtemps auparavant, les poteaux intérieurs qui soutenaient les poutres et limitaient leur portée.» [40]. Cette caserne et cette prison étaient situées à l'emplacement actuel de la sous-préfecture. En 1843, les débris du déblaiement des ruines de la ville n'avaient pas encore été utilisés pour combler une partie de la place de la Victoire et la caserne et la prison se trouvaient en effet au bord de la mer. (Dessin n° 2)

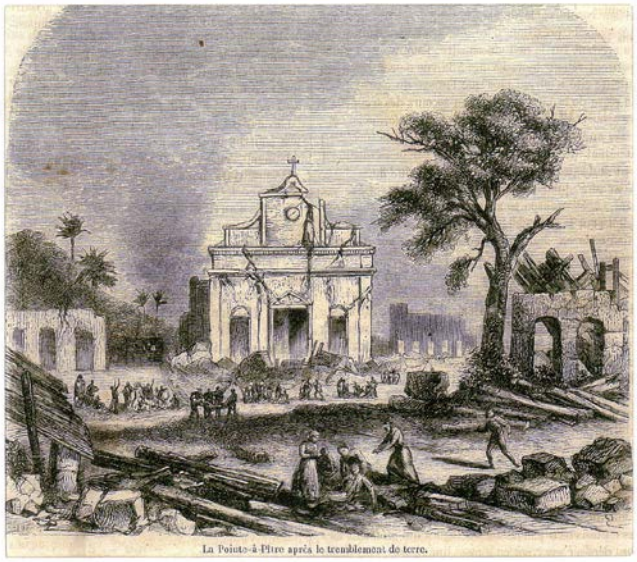
- L'Hôpital militaire : c'est le seul bâtiment ayant résisté au tremblement de terre, même s'il a ensuite été détruit par le feu. Dans le carton consacré à l'hôpital aux Archives d'Outre-Mer [41], il est décrit comme étant en maçonnerie ordinaire, en pierres de taille, couvert en tuiles, ayant une charpente en bois du Nord, des planchers en ½ madriers du Nord et des portes et jalousies en bois. Ce bâtiment était composé de deux à trois niveaux, comme on peut le voir sur le plan datant de 1827. Il a pu résister au séisme car il était établi sur un terrain calcaire et sans doute bien construit. (Dessin n° 3)

Dessin n° 3 : L'Hôpital militaire avant le tremblement de terre de 1843



- L'Eglise Saint-Pierre et Saint-Paul : l'église actuelle, selon des sondages récents, est fondée sur du sol dur en partie avant, puis ce bon sol descend en pente douce et c'est ainsi que l'arrière de l'église est établie sur du remblai. Comme ce bâtiment est fondé sur un sol hétérogène, il est très sensible aux secousses sismiques ; c'est la raison pour laquelle le tremblement de terre de 1843 le détruisit : « La façade subsista, mais en si piteux état qu'il fallut en abattre la partie supérieure à coups de canon pour déblayer les approches du monument et permettre les réparations. (…) Les oeuvres vives étaient profondément atteintes : colonnes branlantes, entablement lézardé, tympan et clocheton ruineux... On dut fermer l'église, elle le resta dix ans. Sans regrets l'on démolit presque tout, avec l'intention d'utiliser tous les matériaux utilisables. » [43]. (Gravure n° 5)

Gravure n° 5 : L'Eglise après le tremblement de terre de 1843

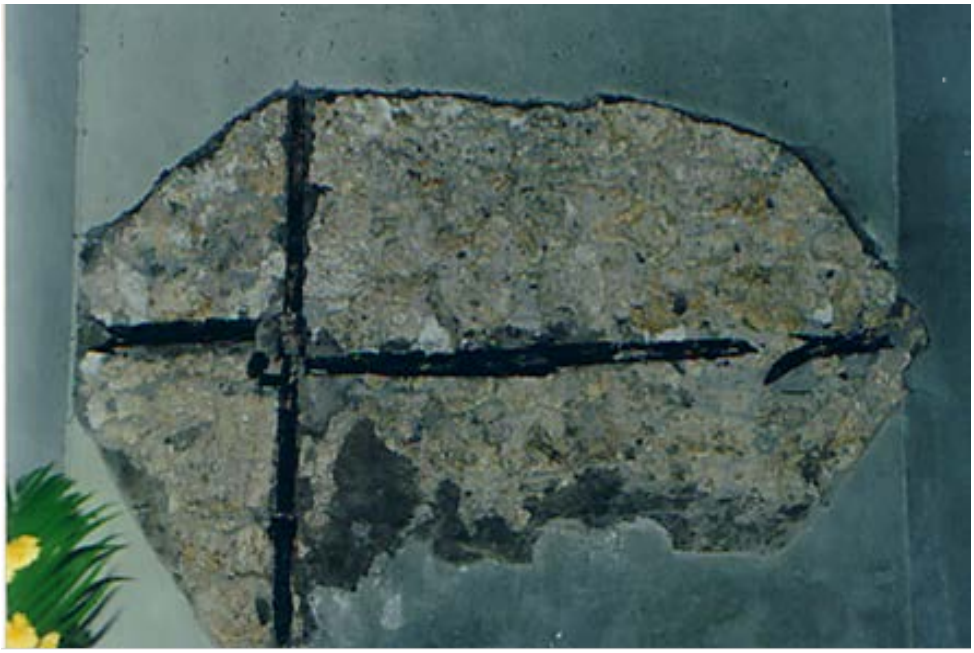


La Pointe-à-Pitre après le tremblement de terre
1843
Gravure. MSJP/98-2-74

Ce fut l'architecte Petit qui fut chargé de la reconstruction de l'Eglise. Cet architecte eut l'idée que les maçonneries armées pourraient être une garantie contre

les secousses des tremblements de terre. Il reconstruisit l'église en utilisant des armatures métalliques, avec des conditions de mise en œuvre très proches des prescriptions parasismiques actuelles. Il arma les murs de moellons de deux lits d'armatures, l'un intérieur, l'autre extérieur, et les relia entre eux. De plus il chaîna les angles et les ouvertures. La charpente métallique, enfin, soutenue par des piliers métalliques séparant les nefs, fut décollée de la face intérieure des murs de façon à rendre indépendante la maçonnerie. (Photographie n° 3)

Photographie n° 3 : Les armatures mises en place par Petit



Armatures de l'Eglise Saint-Pierre et Saint-Paul
Lit intérieur
Photographie : Michèle Robin-Clerc

La reconstruction : Petit avait proposé aux autorités d'appliquer ses principes à la reconstruction de la ville, afin de parer aux incendies et aux tremblements de terre : « Les murs de pierre, construits suivant les usages ordinaires, et nullement combinés de façon à résister à de secousses de tremblement de terre, n'ont pu tenir contre les mouvements qui les attaquaient en sens divers ; ils se sont brisés, et les matériaux, en se séparant, ont entraîné la chute immédiate de tous les édifices. Au contraire, les maisons de bois, présentant des murailles plus légères, mais surtout adhérentes et en quelque sorte élastiques, ont résisté aux violentes oscillations du sol et ont repris leur position lorsque la terre s'est calmée. De là est venue naturellement la pensée de n'employer que le bois dans les constructions nouvelles. (…) Puisqu'il est reconnu que l'emploi du bois pour les constructions nouvelles est, et doit être généralement et définitivement adopté, nous poserons en principe que la

concentration d'un incendie, fléau malheureusement très fréquent, doit être l'objet de toutes les études. La Pointe-à-Pitre elle-même en 1780, Hambourg et Port-au-Prince en 1842, n'ont que trop prouvé le danger qu'offrent les maisons de bois qui n'ont point été élevées en prévision de ces terribles accidents. Il faut donc, pour obvier à ce péril de tous les instants, trouver un moyen de concentrer le feu à sa naissance ; en isolant chaque maison, puisque l'incendie peut y éclater d'un moment à l'autre. Pour nous, le plus facile comme aussi le plus sûr de tous les moyens à employer, est de renfermer, d'enchâsser, entre deux murs de maçonnerie, chacune des constructions en bois. Ces murs seraient armés de montants et de traversines en fer, fortement agrafés et reliés, de manière à ne former de chaque mur qu'un seul bloc, qu'une seule pierre, qui pourrait obéir aux mouvements du sol sans se briser ; la disposition calculée et combinée de l'armature maintiendrait les murs en tous sens et en empêcherait la chute. » [44]. (Photographie n° 4).

Photographie n° 4 : Les murs coupe-feu armés

Les murs coupe-feu armés
43, rue A. R. Boisneuf
Photographie : Michèle Robin-Clerc

Ces dispositions ne furent pas l'objet d'un arrêté. Sans doute cette incapacité s'explique-t-elle par une grande désorganisation, un découragement profond. Un séisme et un incendie, c'était trop à traiter ; seuls quelques murs coupe-feu armés ont été édifiés. On trouve cependant l'avis du Voyer Dournaux-Duclos, « Le Voyer de la Pointe-à-Pitre appelle aux propriétaires qui bâtissent afin qu'ils aient à s'y

conformer les dispositions du conseil municipal, en date du 10 mars 1843, approuvé par Monsieur Le Gouverneur : il sera permis de construire en bois dans toutes les parties de la ville, en observant les règles de l'art, mais sans pouvoir employer les aissantes ou tout autre couverture en bois. Les rez-de-chaussée seuls pourront être construits en maçonnerie, mais sans qu'ils puissent jamais avoir plus de dix pieds d'élévation, les cuisines devront toutes être construites en maçonnerie, et couvertes comme les maisons, les murs de séparation des propriétés ne pouvant excéder la hauteur du rez-de-chaussée » [45] ; cet avis dut rester lettre morte puisque la ville se reconstruisit très vite en bois. Il se trouva cependant un membre du conseil municipal de Nancy, qui préféra garder l'anonymat, pour signer d'un Z. sibyllin une notice sur les tremblements de terre dans laquelle il conseillait de construire les deux premiers niveaux en bois et le troisième en pierres. Heureusement il ne fut pas entendu. [46]

Un début de débat émergea. Dans la *Gazette Officielle*, le 18 mars 1843 [47], l'Ingénieur en chef des Ponts-et-Chaussées recommande de renforcer provisoirement les cheminées d'usines fraîchement reconstruites avec une structure de bois le temps d'attendre que les mortiers fassent prise et que l'ouvrage puisse résister aux répliques du séisme qui durèrent plus d'une année, « 341 répliques jusqu'en avril 1844 » [48]. Dans le n° 24, le 30 avril 1843 [49], cet ingénieur donne des « Conseils aux propriétaires », leur recommandant de ne pas employer pour la confection des mortiers des sables de mer non lavés, d'utiliser le mortier dès sa fabrication et non le lendemain, car il perd alors toutes ses conditions d'adhérence et de durée. Il donne des mesures pour la composition d'un mortier : « Un mortier bien fait, traverse de longues années, et finit par acquérir la dureté de la pierre à laquelle il est lié », dit-il. Et il ajoute : « On devra s'assurer également si la chaux ne provient pas de lieux où l'on est dans l'usage de l'éteindre au moyen de l'eau de mer ». On n'oublie pas l'incendie, et dans le n° 29, le 25 mai 1843 [50], est publié cet avis : « Dans le but de prévenir, autant qu'il sera possible, les ravages que pourrait occasionner un incendie à la Pointe-à-Pitre, les propriétaires et les constructeurs devront faire usage de revêtement en ardoises, ceci pour toutes les surfaces extérieures des maisons en bois. ». La première action du cyclone de 1928 sera, dès 11h du matin, de faire voler les ardoises.

Enfin, et c'est la première timide apparition du métal, le gouverneur Gourbeyre prendra le 12 octobre 1843 un arrêté qui accorde une prime à la reconstruction et précise dans son article 1er : « Cette donne de 5 000 francs sera comptée dans le vu

du certificat du voyer, visé par l'autorité municipale, constatant, 1er L'introduction du fer en matériaux accessoires qui doivent entrer dans la construction ». [51]

L'épidémie de choléra de 1865

Née à Calcutta en 1826, elle avait traversé l'Europe, pris le bateau et gagné l'Amérique du Sud en 1833 d'où elle parvint en Guadeloupe portée par un passager infecté. Elle avait fait 10 000 morts à Paris, 7 000 à Stockholm et 50 000 à New-York. Les premiers cas de mort rapide, en quelques heures, se produisirent dans la partie de la ville comprise entre le Canal Vatable, la route des Abymes et le chemin du cimetière. Le premier mort est enregistré le 23 octobre 1865. Au début, seuls les faubourgs sont touchés, faisant penser qu'il s'agit de la « fièvre pernicieuse algide », liée au paludisme. En effet, le centre est alors une jolie petite ville soigneusement quadrillée, bâtie de maisons à étages en bois alimentées par l'eau potable des citernes. Les faubourgs, eux, ont grossi sur des terrains non drainés, non terrassés, et les cases de bois sont posées sur des pierres qui les isolent du sol. Paradoxalement, seuls les gens de couleurs et les noirs, qui habitent ces faubourgs, sont atteints de cette supposée fièvre algide, alors qu'ils sont habituellement insensibles aux fièvres pernicieuses. C'est en novembre 1865 que le choléra est officiellement reconnu, sans pour cela qu'il soit relié à l'épidémie mondiale. Lorsque, la geôle ayant été infectée elle-aussi, on renverra dans leurs communes respectives les prisonniers et les habitants des cases des faubourgs, ils propageront la maladie dans toute l'île. Les blancs se retirèrent sur les hauteurs de Saint-Claude sur les pentes de la Soufrière, villégiature réputée salubre. Ainsi, la contagion touchera surtout les populations noires et métisses. Entre le 23 octobre 1865, date du premier cas enregistré, et le 8 mai 1866, date du dernier décès comptabilisé, après 198 jours d'épidémie, il y eut à Pointe-à-Pitre 1 304 victimes sur 15 817 habitants. La Guadeloupe compte alors 150 419 habitants et totalisera 11 939 morts. [52]

Les conditions sanitaires des faubourgs ont été propices à l'implantation du choléra. En effet, le canal Vatable, creusé en 1830, s'était depuis envasé en raison de son manque de pente et parce qu'un seul dragage en avait été réalisé : il datait déjà de 1847. Le canal servait à évacuer les eaux des marais situés au Nord mais aussi à déverser à la mer le sang des abattoirs ; les habitants y jetaient par ailleurs tous leurs immondices. [53]

Le cyclone du 6 septembre 1865

Nous parlerons plus longuement de ce cyclone au paragraphe II - 2 - Les risques naturels. Mais, bien qu'il soit souvent cité comme ayant gravement affecté la Guadeloupe, il a surtout ravagé Marie-Galante et a très peu concerné Pointe-à-Pitre, comme le relate Jules Ballet : « Des toitures ou portions de toitures endommagées, notamment à la Caserne, à l'Eglise, à la Halle aux poissons et à quelques maisons particulières. Un seul sablier de la place de la Victoire déraciné ; les autres ébranchés. Pas d'avaries en rade, seulement quelques navires ont chassé sur leurs ancres. » [54]

L'incendie de la nuit du 18 au 19 juillet 1871

Après la catastrophe de 1843, Pointe-à-Pitre fut reconstruite avec des maisons en bois occupant toute la profondeur des terrains, sans cours intérieures. L'incendie de 1871 s'est déclaré à huit heures et demie du soir dans une maison située au centre du quadrilatère formé par la rue de l'Hôpital, la rue de Nozières, la rue Peynier et la rue Frébault. Il était activé par une brise d'est inégale et violente. Le feu se communiqua à une pharmacie. Puis il alla de rue en rue, traversa la place du Marché, curieusement, en diagonale. L'eau projetée se vaporisait instantanément. On fit jeter à la mer les matières inflammables se trouvant chez les commerçants des quais. Un détachement d'infanterie de marine sauva les archives de la Banque et aida à enfermer les fonds dans le caveau de sûreté qui résista aux attaques du feu. A deux heures du matin, la rue d'Arbaud était en feu, et les magasins des quais brûlaient d'un bout à l'autre. Des débris enflammés embrasaient les chalands, les gabares et les navires et menaçaient le vaisseau *Le Castor* mouillé dans la rade. A 9 heures du matin le 19 juillet, on parvint à abattre les maisons qui formaient l'angle de la rue Frébault et de la rue des Francs-maçons, et le feu s'arrêta [55]. Les causes de cet incendie font l'objet d'une controverse. On le trouve signalé ainsi dans la référence, BNF/CPL/SG/WF/26 [56], 2 photos de Pointe-à-Pitre, « Vues de la Pointe-à-Pitre trois jours après l'incendie allumé par les nègres ». Cela ne semble pas vraisemblable car il n'y a qu'un foyer et cette criminalité n'est avérée dans aucun document officiel. (Gravure n° 6 et Photographie n° 5)

Gravure n° 6 : L'incendie de 1871

« L'incendie de la Pointe-à-Pitre dans la nuit du 18 au 19 juillet », extrait de la revue *L'Illustration*, 19 août 1871, p. 116, Gravure de Blanchard et Smeeton. MSJP/006-8-262.

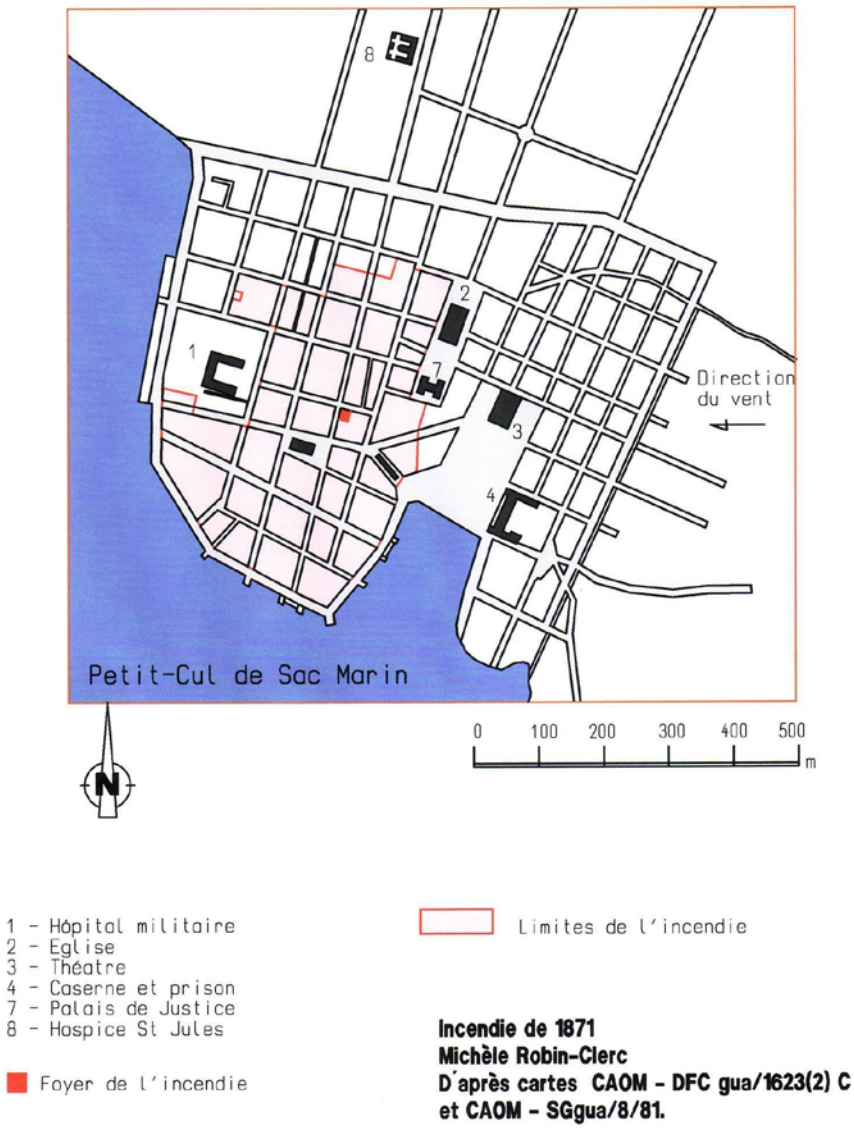
Photographie n° 5 : Pointe-à-Pitre après l'incendie de 1871

« Photographie de La Pointe-à-Pitre trois jours après l'incendie allumé lors de l'insurrection », 1871, Photographie. BNF/CPL/Sg/Wf/26.

L'incendie fut attisé par le vent, alimenté par le bois des maisons, les matières inflammables des pharmacies et des magasins, les feux d'une forge et de ceux de l'éclairage de nuit. (Carte n° 37). Des relations parlent de l'existence d'une forge qui se serait trouvée au 27, rue Delgrès, juste derrière la rue Achille René Boisneuf, appelée à l'époque la Grande Rue d'Arbaud [57] ; cette possibilité n'est attestée par aucun document fiable, on la trouve mentionnée cependant plusieurs fois, mais sans références, comme par exemple par Ménaphron [58] : « D'autre part il existait dans la rue d'Arbaud une grande forge qui était allumée ». On trouve parfois dans les écrits

que Pointe-à-Pitre était éclairée au gaz. Il ne s'agissait pas de gaz, mais de « gasoline », c'est-à-dire de pétrole lampant ; sur ses contenants il était en effet écrit le mot américain « gas », la première compagnie pétrolière en Guadeloupe ayant été la Shell. Encore aujourd'hui, certaines personnes demandent un litre de « gas » quand elles veulent acheter du pétrole [59].

Carte n° 37 : Périmètre de l'incendie de 1871



Pointe-à-Pitre avait brûlé de fond en comble dans sa partie riche et commerçante. L'Hôpital, situé sur un morne dans le périmètre de la catastrophe, avait été épargné, le Palais de Justice et l'église furent sauvés de justesse, et le feu ne passa pas la place de la Victoire, évitant le théâtre, la caserne, la prison et l'arsenal, ainsi que le quartier de la Nouvelle-Ville [60]. C'était l'époque de la révolution industrielle et les entreprises de structures métalliques métropolitaines ont vu dans Pointe-à-Pitre un marché très intéressant. Dès le 1er août 1871 on trouve dans le n° 79 de la *Gazette*

Officielle [61] une publicité pour des constructions en fer. Il est amusant de constater que déjà le marchand proposait la galvanisation et la peinture pour résister à la rouille ; de nos jours, en Guadeloupe, même si on apporte tout le soin possible à une construction métallique établie en bord de mer, elle ne résiste pas longtemps aux embruns. Mais le vendeur se dédouane : « rien n'est impérissable dans ce monde, pas même l'homme » ; à l'époque, on ne savait par ailleurs pas encore que le fer résiste moins bien au feu que le bois.

Cependant, à la suite de cet incendie, un débat important put avoir lieu, ce qui n'avait pas été le cas après 1843 du fait peut-être de la désorganisation de l'île. Une commission sur la reconstruction rendit son rapport le 12 août 1871 [62]. Ce rapport nous apprend ce que comprenaient les hommes, en l'état de la science à cette époque. Ils avaient une culture du risque qui reste intéressante, comprenant qu' « une ville sans boulevards, sans eau, construite en bois, est condamnée fatalement à périr tout entière dans l'incendie » ou que « construite en murs, sur un terrain peu résistant, recouvrant à une faible profondeur des nappes d'eaux souterraines, elle ne saurait résister aux tremblements de terre » et qu'il valait mieux interdire dans l'enceinte de la ville les dépôts ou magasins susceptibles de propager le feu. On pensa à rendre obligatoire un réservoir d'eau au dernier niveau de chaque maison, et à mettre des paratonnerres.

A la suite de ce rapport, la municipalité prit un arrêté en date du 15 août 1871. Le préambule de cet arrêté résumait une série de tragédies : « Considérant que la Pointe-à-Pitre, construite en bois dès son origine, a été incendiée une première fois à la fin du siècle dernier ; Que, construite en maçonnerie par crainte du feu, elle a été complètement renversée par le tremblement de terre du 8 février 1843 ; Qu'enfin l'incendie du 18 juillet dernier vient de détruire en quelques heures cette ville réédifiée en bois ; D'où résulte la nécessité pour ses habitants, en reconstruisant leurs demeures, de se prémunir contre deux fléaux : le feu et les tremblements de terre. » [63].

Voici les articles de cet arrêté : « Article 1er. A partir de ce jour, nul ne pourra élever de constructions dans l'enceinte de la ville de la Pointe-à-Pitre, depuis le canal Vatable jusqu'à la mer, si ce n'est en matériaux incombustibles, disposés de manière à résister aux secousses des tremblements de terre. Art. 2. Les bâtiments auront leurs quatre façades en charpente métallique calculée de façon à supporter seule tout le poids et tous les efforts de la reconstruction. Les pièces verticales seront reliées au moins à chaque étage et à la hauteur du comble par des pièces horizontales en fer ou en tôle. Art. 3. L'intervalle entre les parties métalliques sera

rempli par des maçonneries de briques ou de béton ou par toute autre matière incombustible. Art. 4. La charpente des combles sera aussi en fer, fonte ou tôle, ainsi que le chevronnage et le voligeage. Les seules matières tolérées pour la couverture seront les tuiles et la tôle. Art. 5. Le bois ne sera toléré que pour les fermetures des portes et des fenêtres, et à l'intérieur pour les refends, les cloisons, les planchers, les escaliers et les plafonds, sans que ceux-ci puissent servir de lattis. Art. 6. Les prescriptions des articles 2 et 3 ne s'appliquent pas aux bâtiments à simple rez-de-chaussée, tels que magasins, dépendances et autres, lesquels pourront être construits en maçonnerie de moellons, de briques ou de béton, pourvu que la hauteur d'aucun des murs ne dépasse 4 mètres 50 centimètres. Si l'une des façades dépassait cette hauteur maxima, elle serait soumise à ces prescriptions. Art. 7. Aucune construction ni couverture ne pourra être établie sur d'anciens murs avant leur examen par le voyer de la ville, sur le rapport duquel le Maire pourra en ordonner la démolition. Art. 8. Aucun magasin ou dépôt de bois ou de charbon, aucun atelier de tonnellerie ne pourront être établis dans l'enceinte de la ville, excepté sur le quai de la Marine et sur ceux compris entre l'extrémité Ouest de la rue d'Arbaud et le canal Vatable. » [64].

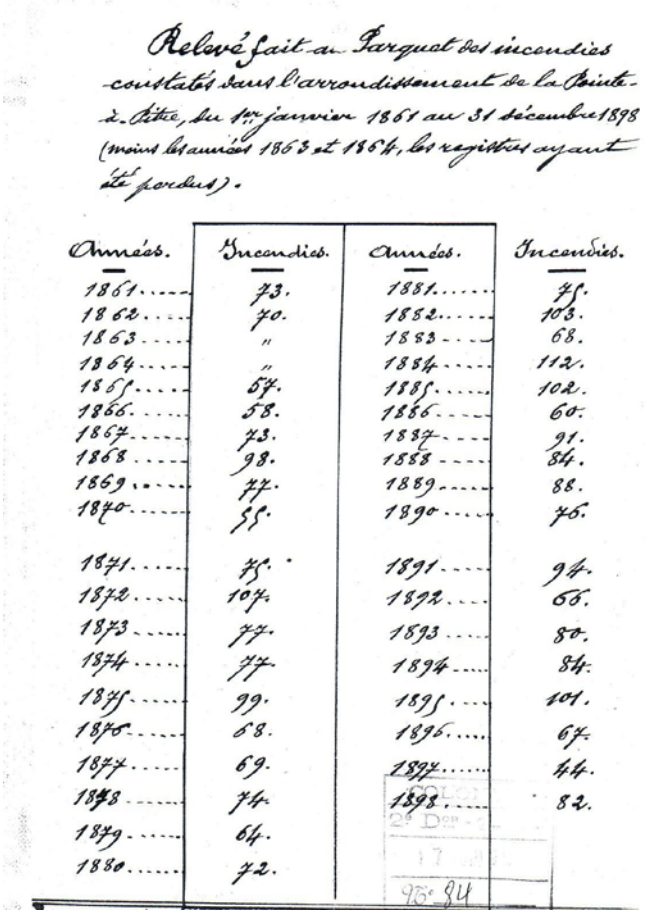
Les risques technologiques étaient déjà pris en compte. Il était permis de bâtir les simples rez-de-chaussée en maçonnerie, on avait compris qu'il valait mieux abaisser le centre de gravité pour résister au séisme. Mais il était aussi prescrit un grand usage du métal dans cet arrêté, et cela n'arrangeait personne, ni les maçons et charpentiers, ni les utilisateurs en raison de l'exposition à l'air salin. La commission continua ses travaux et fit des comptes-rendus réguliers.

Dans le rapport du 12 août 1871 [65], il est âprement discuté de la possibilité de permettre aussi des charpentes en bois couvertes en tôles et le directeur de l'Intérieur tranche : « Il faut se prononcer : les combles seront en bois ou ils seront en matières incombustibles ». Cette proposition, mise aux voix, est rejetée. On définit l'enceinte de la ville dans laquelle les règles de construction seront applicables : elle est « la partie comprise entre la mer et le canal Vatable dans tout son parcours ». On précise que le fer est considéré comme incombustible, mais le zinc non, et que les ardoises sont exclues car « elles se brisent sous l'action de la chaleur ». Dans la *Gazette Officielle* du 12 septembre 1871 [66], G. Nesty fait paraître une « Note sur les constructions en fer ». On sent que la contestation est forte ; en effet le fer est plus onéreux que le bois. A la suite de cette note, l'architecte M. Lacroix décrit le système de structure métallique qu'il a inventé, avec « plâtre, ciment ou béton », et réaffirme que « le fer est complètement incombustible ».

Le 15 novembre 1871, on publie un arrêté modifiant celui du 15 août 1871, « pour donner plus de latitude à ceux qui veulent reconstruire ». La commission avait bien travaillé, le fer n'est imposé que pour les tirants permettant d'armer les murs coupe-feu et les charpentes en bois sont acceptées : Article 1er. En outre du mode de construction avec charpente métallique prescrit par l'arrêté du 15 août 1871, seront tolérés dans l'enceinte de Pointe-à-Pitre les systèmes de construction suivants : 1° Charpente en bois depuis le sol, supportant seule le poids et les efforts de la construction, avec revêtement sur les quatre faces d'un mur d'une épaisseur minima, en briques, de 0m33, ou toute autre maçonnerie de 0m50 au rez-de-chaussée et de 0m40 au-dessus ; 2° Rez-de-chaussée et pignons ou côtés latéraux jusqu'au faîte, en maçonnerie, charpente en bois ou en briques entre poteaux. Dans ces deux systèmes, les murs au-dessus du rez-de-chaussée seront retenus à chaque poteau de la charpente par des tirants en fer (au moins un par étage) avec pièces verticales en fer sur les faces extérieures reliant les tirants depuis le cordon du rez-de-chaussée jusqu'au comble, et reliés elles-mêmes horizontalement par des pièces semblables à chaque étage et à la hauteur du comble. Ces tirants et pièces de fer devront avoir au moins 0m25 de côté. Néanmoins, lorsque deux constructions seront contiguës, la portion des pignons et côtés latéraux qui se trouvera entre les deux pans de bois sera dispensée d'armatures. Art. 2. Dans ces deux systèmes de construction les pignons devront être à redents et dépasser les toitures de 0m30. Dans tous les cas, les parties de la toiture ou de la corniche faisant saillie et les boiseries des lucarnes devront être recouvertes en matériaux incombustibles. Art. 3. L'article 4 de l'arrêté du 15 août 1871 est ainsi modifié : La charpente des combles pourra être en bois, ainsi que le chevronnage, le voligeage ou lattis, pourvu que les parties extérieures soient recouverts de matériaux incombustibles. L'ardoise et le zinc seront employés pour les couvertures concurremment avec la tôle ou la tuile. Art. 4. Les constructions à simple rez-de-chaussée ayant une façade sur rue, avec ou sans galetas, devront être en maçonnerie sur les quatre faces. Néanmoins, dans la partie de la ville qui s'étend depuis le côté Nord de la rue de l'Ancien-Canal, de la rue de la Reine et de la place de la Victoire et dans le quartier de la Nouvelle-Ville, il sera loisible, dans les constructions à simple rez-de-chaussée, de faire les deux façades extérieures en bois, pourvu que les pignons soient en maçonnerie. (…) ». [67]

L'incendie était réellement un problème récurrent en ville, comme l'indique le relevé des très nombreux incendies entre 1861 et 1898, montrant que les catastrophes détruisaient sans cesse la mémoire de Pointe-à-Pitre, par le feu ou la tempête ; d'ailleurs, les registres de 1863 et 1864 on été perdus. (Tableau n° 3).

Tableau n° 3 : Relevé des incendies à Pointe-à-Pitre entre 1861 et 1898



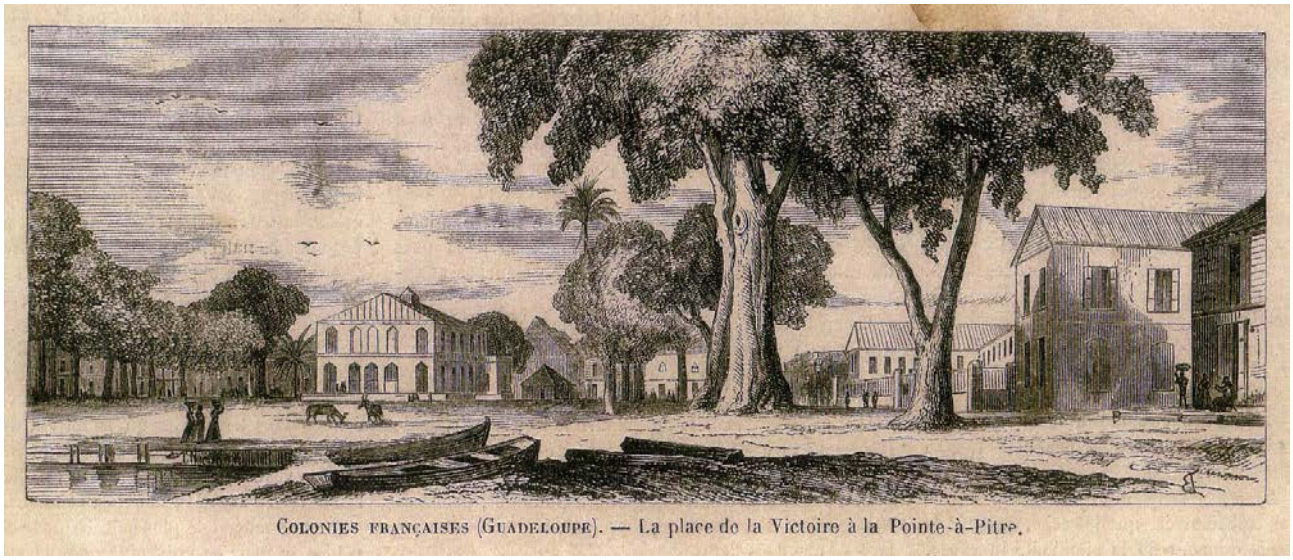
Relevé fait au Parquet des incendies constatés dans l'arrondissement de la Pointe-à-Pitre, du 1er janvier 1861 au 31 décembre 1898 (moins les années 1863 et 1864, les registres ayant été perdus).

Années.	Incendies.	Années.	Incendies.
1861	73.	1881	75.
1862	70.	1882	103.
1863	"	1883	68.
1864	"	1884	112.
1865	57.	1885	102.
1866	58.	1886	60.
1867	73.	1887	91.
1868	98.	1888	84.
1869	77.	1889	88.
1870	55.	1890	76.
1871	75.	1891	94.
1872	107.	1892	66.
1873	77.	1893	80.
1874	77.	1894	84.
1875	99.	1895	101.
1876	68.	1896	67.
1877	69.	1897	44.
1878	74.	1898	82.
1879	64.		
1880	72.		

« Relevé des incendies à Pointe-à-Pitre », 1861 à 1898.
CAOM FM/SGgua/59/415/8

En 1882, le théâtre, en bois, situé place de la Victoire, sera détruit par un incendie et ne sera pas reconstruit. [68] (Gravure n° 7)

Gravure n° 7 : Le Théâtre de Pointe-à-Pitre



La Place de la Victoire à la Pointe-à-Pitre
1865
Gravure. MSJP/98-2-86

Le séisme du 29 avril 1897

On était jeudi, il était 10 heures 25, « une épouvantable secousse fut ressentie, précédée d'un grondement souterrain, et accompagné d'un fort bruit souterrain semblable à la détonation d'un canon. La terre a tremblé pendant dix ou douze secondes, d'abord en un mouvement de trépidation puis en un mouvement d'oscillation de l'Est à l'Ouest. Les pignons en maçonnerie de plus de 150 maisons en maçonnerie s'écroulèrent aussitôt, causant, dans leur chute, la mort à six personnes, faisant trente-neuf blessés et écrasant les maisons voisines, situées aux étages inférieurs. » [69]. (Photographie n° 6)

Photographie n° 6 : Les pignons de maçonnerie s'écroulent

« Le tremblement de terre du 29 avril 1897, Immeuble non identifié »,
photographie fournie par l'IPGP.

La façade de Saint-Pierre et Saint-Paul fut toute « déchiquetée », les murs de bas-côtés fendillés et la chapelle Ouest très endommagée. Les cloisons en briques de l'hôpital militaire ont été renversées. La tuyauterie de la conduite d'eau a subi les dégâts suivants : « Piles en maçonnerie formant les aqueducs des passerelles abattues ou endommagées au point de nécessiter leur reconstruction ; bassins débourbeurs ne contenant plus les eaux qui y arrivaient ; barrage dans la Grande Rivière à Goyaves affaissé de plus de 0,50 m ; réservoir de la ville , de plus de trois millions de litres, fendu et lézardé ; des centaines de tuyaux de 500 mm de diamètre fêlés et hors d'usage ; la distribution en ville brisée en de nombreux endroits. » [70]. A la suite de ce tremblement de terre, la municipalité modifia l'arrêté de 1871 : « La nouvelle catastrophe qui vient de frapper la ville de la Pointe-à-Pitre a conduit la municipalité à modifier l'arrêté de 1871 sur le mode de construction, en condamnant tous les murs formant pignons ne présentant pas suffisamment de sécurité et en les remplaçant par un revêtement en tôles. » [71]. On avait déjà oublié l'incendie. (Photographie n° 7)

Photographie n° 7 : Les pignons de maçonnerie sont remplacés par des tôles

Immeuble situé au 21, rue de l'Abbé Grégoire
Photographie : Michèle Robin-Clerc
2006

Alexis Léger, qui deviendra Saint-John Perse, avait dix ans, et il accumulait les premiers prix de latin au Lycée de Pointe-à-Pitre comme on peut le voir dans les numéros de la *Gazette Officielle* de 1897 ; il devait écrire plus tard, en 1911 : « Les morts de cataclysme, comme des bêtes épluchées, dans ces boîtes de zinc portées par les Notables et qui reviennent de la Mairie par la grand'rue barrée d'eau (ô bannières gaufrés comme des dos de chenilles, et une enfance en noir pendue à ces glands d'or !), sont mis en tas, pour un moment, sur la place couverte du Marché : où debout, et vivant, et vêtu d'un vieux sac qui fleure bon le riz, un nègre dont le poil est de la laine de mouton noir grandit comme un prophète qui va crier dans une conque, cependant que le ciel pommelé annonce pour ce soir un autre tremblement de terre. ». [72]

L'incendie du 17 au 18 avril 1899

Cet incendie est relaté dans *L'Illustration* : « Dans la nuit du 17 au 18 avril 1899, vers minuit et quart, le feu éclata au coin des rues de Turenne et de la Liberté et prit en peu d'instants des proportions effrayantes. Les secours manquant au début comme toujours, le foyer devint considérable. Le feu se propagea avec rapidité, dans tous les sens, parmi ces maisons en bois qui n'offraient aucune résistance. Une forte brise du Sud-Est activait l'incendie. Tout un quartier, représentant environ le dixième de surface totale de la ville, a été la proie des flammes. 313 maisons sont détruites et 3 000 personnes sans abri. Les pertes sont évaluées à 3 000 000 de francs. » [73]. C'est le « grand feu de Pointe-à-Pitre », comme il fut appelé par ses habitants à l'époque. Il a été allumé involontairement dans une pharmacie par un employé licencié qui était revenu probablement pour voler. [74] (Photographie n° 8 et Reproduction n° 1).

Photographie n° 8 : L'incendie de 1899

L'incendie de 1899
Collection : Michèle Robin-Clerc

Reproduction n° 1 : Périmètre de l'incendie de 1899

TERRIBLE INCENDIE A LA GUADELOUPE

Une affreuse catastrophe vient de jeter la consternation dans la ville de la Pointe-à-Pitre Guadeloupe.

Cette malheureuse cité, si éprouvée lors du tremblement de terre du 29 avril 1897, et par la crise financière dont souffre depuis longtemps la colonie, commençait à peine à reprendre son essor, lorsque, dans la nuit du 17 au 18 avril 1899, vers minuit un quart, le feu éclata dans une habitation sise au coin des rues de Turenne et de la Liberté et prit en peu d'instants des proportions effrayantes.

Les secours manquant au début comme toujours, le foyer devint considérable. Le feu se propagea avec rapidité, dans tous les sens, parmi ces maisons en bois qui n'offraient aucune résistance. Une forte brise du sud-est activait l'incendie.

Tout un quartier, représentant environ le dixième de la surface totale de la ville, a été la proie des flammes. 313 maisons sont détruites et 3.000 personnes sans abri; les pertes sont évaluées à 3.000.000 de francs. Il est impossible de rendre compte de la désolation des habitants.

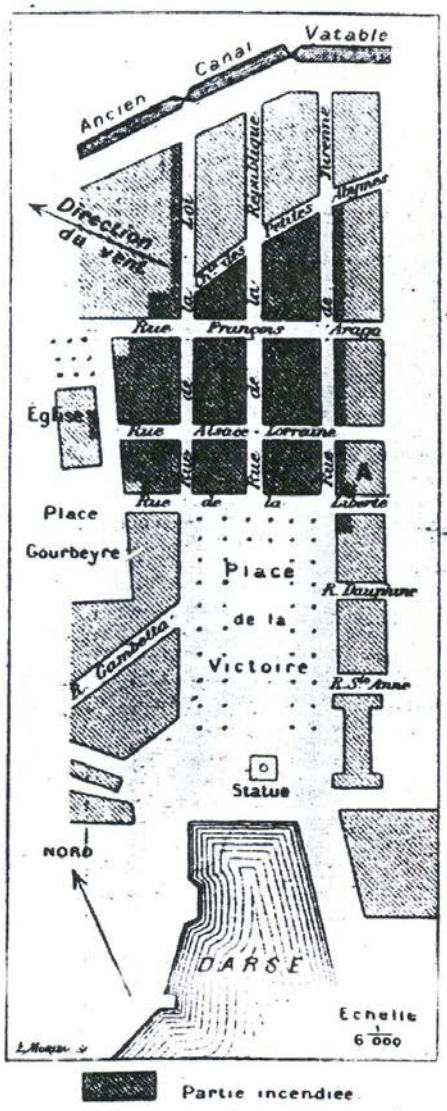
Tout le monde a fait son devoir et le gouverneur, M. Moracchini, est accouru sur les lieux du sinistre aussi rapidement que possible.

Les colonies voisines et la Métropole ont immédiatement envoyé des secours soit en argent, soit en vivres, pour soulager les infortunes les plus pressantes, mais que de malheureux restent encore à secourir?

Les journaux de la Guadeloupe, qui nous transmettent des détails sur la catastrophe, l'attribuent à la malveillance.

L'un d'eux fait remarquer que, en dehors des incendies de récoltes allumés par des malfaiteurs sur les propriétés sucrières, des vols nombreux et récidivés s'y pratiquent depuis plusieurs mois aux domiciles des travailleurs, en plein jour et en leur absence.

Les voleurs pénètrent dans les cases sans effraction des portes; les meubles, malles, etc., sont fracturés et pillés à l'intérieur.



CAOM, *Terrible Incendie à la Guadeloupe,* 1899, L'Illustration, p340. BIB/30997/1899.

Le cyclone de 1928

Le cyclone de 1928 dévasta la Guadeloupe ; selon Météo France il s'agissait sans doute d'un phénomène de catégorie 4, c'est-à-dire générant des vents pouvant aller jusqu'à 249 km/h ; sa trajectoire était Est-Ouest et elle est passée légèrement au

Sud de la ville ; l'ouragan a pu générer une marée de tempête de 2,5 à 3 m sur les îlets (c'est ainsi que l'on appelle les petites îles habitées qui se situent dans la baie de Pointe-à-Pitre). D'après Robert Desgranges, la mer a envahi, sur une hauteur de 1 m à 1,5 m, la place de la Victoire, qui est largement ouverte au Sud sur la mer par la Darse ; on a d'ailleurs trouvé un bateau derrière le kiosque ; la mer n'est cependant pas entrée rue A. R. Boisneuf. (Photographie n° 9).

Photographie n° 9 : La destruction d'un rez-de-chaussée en maçonnerie Place de la Victoire

La destruction d'un rez-de-chaussée en maçonnerie Place de la Victoire
« Cyclone du 12 septembre 1928, Maison angle rues de la république et A. Isaac », 1928, Photographie. ADG 5FI/20/458.

Selon la relation que l'on trouve dans le *Bulletin de la Société d'Histoire de la Guadeloupe*, ce cyclone fit 1 270 victimes en Guadeloupe dont 600 à Pointe-à-Pitre, parmi lesquels 70 aux îlets. Il commença à 9 h le mercredi 12 septembre et dura jusqu'au jeudi vers 4 h 30, avec un passage de l'œil vers 14 h 15 le mercredi. Certaines maisons étaient couvertes en ardoises qui furent les premières à se détacher. Vers 11h, le vent commença à arracher les tôles de 2 m x 0,50 m. La couverture de l'église s'en allait en lambeaux, ses vitraux tombaient en morceaux. Le Palais de Justice fut à son tour découvert. Au matin du 13 septembre, la population découvrit les dégâts : neuf dixièmes des maisons avaient été endommagées, les collines alentours, Mornes Feret, Massabielle, Chauvel, étaient dénudés, brûlées, roussies. La poissonnerie était détruite, toutes les toitures des maisons enlevées, les cases des faubourgs balayées. Des maisons de deux étages en bois avaient glissé

de quelques mètres sur leur base. Certains rez-de-chaussée en moellons avaient été détruits par la marée de tempête. Cette catastrophe marqua tellement les esprits que l'on donna longtemps à une rue sinueuse qui longe le cimetière le nom de « rue Cyclone » [75]. Un architecte des colonies, Ali Tur, fut envoyé pour reconstruire les bâtiments gouvernementaux et communaux (palais de justice, écoles, mairies, églises, presbytères, marchés…). Ali Tur introduisit le béton armé et fit venir des entreprises de métropole qui formèrent les ouvriers locaux à sa mise en œuvre [76]. Ce matériau allait enfin permettre de lutter contre l'incendie et contre le séisme. Il est l'auteur, à Pointe-à-Pitre, du Palais de Justice de la place Gourbeyre, de l'hôpital Ricou et d'un marché aux poissons, d'une douane et d'un bâtiment des services du Port qui ont depuis été démolis. [77]

L'incendie du 6 au 7 janvier 1931

Cet incendie affecta un gros pâté de maisons du centre ancien, de la rue Schoelcher à rue de Nozières, le long de la rue Barbès, sur une profondeur de 15m. D'après les photos que l'on possède de cet évènement on peut constater que les murs coupe-feu ont parfaitement rempli leur rôle, mais que le feu s'est propagé par les toitures en tôles. [78] (Photographie n° 10)

Photographie n° 10 : L'incendie se propage par les toitures

L'incendie se propage par les toitures
Incendie du 6 au 7 janvier 1931
Vue de l'incendie depuis les toits
CAOM/FM/SGgua/243/1479

L'incendie du 25 septembre 1947

Ce fut sans doute le dernier grand incendie de Pointe-à-Pitre. Il affecta, sur 30 m de profondeur, la rue Schoelcher pour 30 m de façade, le boulevard Chanzy pour 80 m de façade et la rue Henri IV pour 30 m de façade. 34 maisons furent détruites et 10 endommagées, principalement des maisons en bois. Les pertes se chiffrèrent à 75 millions [79].

Par la suite, jamais le feu ne s'étendit à plus de deux ou trois maisons. Leur nature criminelle demeura parfois, certains propriétaires ont utilisé ce moyen de destruction dans les années 1950 afin de pouvoir reconstruire un immeuble plus grand sur la même parcelle. Mais, dès 1980, les règlements de la ZPPAU allaient décourager ces initiatives malheureuses.

Notes

1 : BOYER-PEYRELEAU, E. E., *Les Antilles Françaises particulièrement la Guadeloupe depuis leur découverte jusqu'au 1er janvier 1823,* Paris, Brissot-Thivais, 1823, 3 T., Tome 1, 420 p., p. 251.
2 : « Correspondance générale », Comte d'Arbaud Gouverneur, 1780-81. CAOM/FM/C/7A/39. p. 17.
3 : PRUD'HOMME, L.M., *Dictionnaire Universel, géographique, statistique, historique et politique de la France et de ses Colonies*, Paris, Baudoin, 1804-1805, Vol. 5, 830 p., p. 545.
4 : « Ordonnance du 20 mai 1780 », Recueil de documents concernant la Guadeloupe, carton CAOM/FM/F/3/237, 1775-1812.
5 : VILLE DE POINTE-A-PITRE, *Bicentenaire de sa création*, Aurillac, Imprimerie du Cantal, 1965-66, 42 p., p. 12.
6 : « La Pointe-à-Pitre et son port île de la Guadeloupe », *L'Illustration*, 1862, p. 303. ADG/2Fi117. MSJP/006-8-292.
7 : d'après LACOUR, A., *Histoire de la Guadeloupe*, *1789-1798*, Basse-Terre, Edition et Diffusion de la Culture Antillaise, réimp. 1976, Tome 2, 496 p., pp. 305-370.
8 : PEROTIN-DUMON, Anne, *La ville aux isles, la ville dans l'île*, Paris, Karthala, 2000, 990 p., ill. 8.16.
9 : *Capitulation des troupes anglaises*, 7 mai 1794, Gravure, Jean-Baptiste de Viry. RMN-AP/ Inv. dessins 313/MV6022.
10 : L'HERMINIER, F., « Notice sur le tremblement de terre du 11 janvier 1939, ressenti à la Guadeloupe et dans ses dépendances », Pochette de la séance du 23 nov. 1840 de l'Académie des Sciences, 1840, 10 p., p. 3.
11 : *Ibid.*
12 : *Op. cit.*, p. 4.
13 : CONTOUR, S., *Guadeloupe et Martinique dans les revues illustrées du XIXème siècle*, Paris, Imprimerie Centr'imprim, 1996, 159 p., p.19.

14 : « Catastrophe du 8 février », Paris, Librairie Pittoresque, 1843, 69 p. BNF/8/LK12/54. pp. 26-27.
15 : PETIT, A., *Plan et exposé de la situation actuelle de Pointe-à-Pitre*, Paris, Locquin, 1844, 31p., p. 3.
16 : « La Pointe-à-Pitre et son port île de la Guadeloupe », *L'Illustration*, 1862, p. 303. ADG/2Fi117. MSJP/006-8-292.
17 : SAINTE-CLAIRE DEVILLE, C., *Observations sur le tremblement de terre éprouvé à la Guadeloupe le 8 février*, Basse-Terre, Société d'Etudes Guadeloupéennes, Imprimerie Officielle, 1937, 57 p., p. 8.
18 : LACHARRIERE, A. de, *Le tremblement de terre de la Guadeloupe*, Paris, Imprimerie de E. Brière, 1843, 31 p. BNF/8/LK12/84. p. 11.
19 : « Recueil de documents et pièces officielles devant servir à l'histoire du tremblement de terre éprouvé à la Guadeloupe », Service Historique de la Marine, 1843, MS 199, T. 1, 326 p. et T. 2, 599 p. Tome 1 : *Fragments d'une lettre du Capitaine Beau du 18 février 1843*, pp. 111-124., pp. 118-119.
20 : « Chronique du 8 février 1843 », Manuscrit de la collection du Docteur Marcel Chatillon aux Abymes, 1843, ADG/4Mi/152/R1/R2. *Rapport de Mr Régent du 5 mars 1843*, pp. 209-214.
21 : « Recueil de documents et pièces officielles devant servir à l'histoire du tremblement de terre éprouvé à la Guadeloupe », Service Historique de la Marine, 1843, MS 199, T. 1, 326 p. et T. 2, 599 p. Tome 1 : *Rapport du chef de bataillon Lespine*, p. 125.
22 : CROZALS, J., « Notes sur le tremblement de terre de 1843 », 1er juin 1844, 11 p. CAOM/DFC Guadeloupe/32/897. p. 1.
23 : ITIER, J., « Notice sur la constitution géologique de l'archipel des petites Antilles et sur les effets du tremblement de terre du 8 février 1843, qui a détruit la Pointe-à-Pitre », Pochette de la séance du 21 août 1843 de l'Académie des Sciences, 1843, 14 p., p. 11.
24 : PETIT, A., *Plan et exposé de la situation actuelle de Pointe-à-Pitre*, Paris, Locquin, 1844, 31p., carte de Pointe-à-Pitre en 1844 en annexe 1.
25 : LACHARRIERE, A. de, *Le tremblement de terre de la Guadeloupe*, Paris, Imprimerie de E. Brière, 1843, 31 p. BNF/8/LK12/84. p. 10.
26 : d'après CONTOUR, S., *Guadeloupe et Martinique dans les revues illustrées du XIXème siècle*, Paris, Imprimerie Centr'imprim, 1996, 159 p., pp. 19-20.
27 : « Population de Pointe-à-Pitre en 1816 », carton CAOM/FM/SGgua/10/93.
28 : ROSAMEL, de, *Notices statistiques sur les colonies françaises,* Paris, Imprimerie Royale, 1837, 248 p. ASOM-8-2468. p. 167.
29 : « Recensement de 1848, lettres D à F », microfilm ADG/1Mi357R1.
30 : « Recueil de documents et pièces officielles devant servir à l'histoire du tremblement de terre éprouvé à la Guadeloupe », Service Historique de la Marine, 1843, MS 199, T. 1, 326 p. et T. 2, 599 p. Tome 1 : *Mode de constater les décès du 10 février 1843*, pp. 110-111.
31 : LACOUR, A., *Histoire de la Guadeloupe, 1830-1843*, Basse-Terre, Société d'histoire de la Guadeloupe, réimp. 1979, Tome 5, 189 p., p. 173.
32 : CROZALS, J., « Notes sur le tremblement de terre de 1843 », 1er juin 1844, 11 p. CAOM/DFC Guadeloupe/32/897. p. 1.
33 : « Recueil de documents et pièces officielles devant servir à l'histoire du tremblement de terre éprouvé à la Guadeloupe », Service Historique de la Marine, 1843, MS 199, T. 1, 326 p. et T. 2, 599 p. Tome 1 : *Fragments d'une lettre du Capitaine Beau du 18 février 1843*, pp. 111-124., p 113, p114, 115, 119.
34 : ITIER, J., « Notice sur la constitution géologique de l'archipel des petites Antilles et sur les effets du tremblement de terre du 8 février 1843, qui a détruit la Pointe-à-Pitre », Pochette de la séance du 21 août 1843 de l'Académie des Sciences, 1843, 14 p., pp. 9-10.

35 : « Procès-verbaux des délibérations », Conseil Privé de la Guadeloupe, Séance du 20 mai 1843, 1841-1843, Basse-Terre, ADG/2/Mi/13/R8.
36 : *Ibid.*
37 : « Réparations diverses », *Gazette officielle de la Guadeloupe*, 1843, n°9, pp. 1-2. ADG/3K35. p. 2.
38 : CROZALS, J., « Notes sur le tremblement de terre de 1843 », 1er juin 1844, 11 p. CAOM/DFC Guadeloupe/32/897. p. 6.
39 : ITIER, J., « Notice sur la constitution géologique de l'archipel des petites Antilles et sur les effets du tremblement de terre du 8 février 1843, qui a détruit la Pointe-à-Pitre », Pochette de la séance du 21 août 1843 de l'Académie des Sciences, 1843, 14 p., pp. 9-10.
40 : CROZALS, J., « Notes sur le tremblement de terre de 1843 », 1er juin 1844, 11 p. CAOM/DFC Guadeloupe/32/897. p. 6.
41 : « Hôpital de Pointe-à-Pitre », 1827-1833, carton CAOM/FM/SGgua/89/627.
42 : CAOM, *Plan de la ville de la Pointe-à-Pitre,* 1772. FM/F3-288-66.
43 : FABRE, Camille, *De clochers en clochers, Saint-Pierre et Saint-Paul,* Basse-Terre, Editions Archipel, 1978, 67 p., p. 11.
44 : PETIT, A., *Plan et exposé de la situation actuelle de Pointe-à-Pitre*, Paris, Locquin, 1844, 31p., p. 6 et p. 17.
45 : « Avis du voyer Dournaux-Duclos du 4 juillet 1843 », *Avenir de la Pointe-à-Pitre*, 12 juillet 1843. CAOM/POM/E/582.
46 : Z., *Notice sur les tremblements de terre*, Nancy, J. Troup, 1843, 70 p., planche n°III.
47 : « Renforcement des cheminées », *Gazette officielle de la Guadeloupe*, supplément au n° 16 du 20 mars 1843, p. 3. ADG/3K35.
48 : FEUILLARD, M., « Nos séismes et nous », *Bulletin de la Société d'Histoire de la Guadeloupe*, 1980, n°43-44, pp. 9-29, p. 10.
49 : « Conseils aux propriétaires », *Gazette officielle de la Guadeloupe*, 1843, n°24, p. 3. ADG/3K35.
50 : « Avis sur les ardoises », *Gazette officielle de la Guadeloupe*, 1843, n°29, p. 3. ADG/3K35.
51 : « Recueil de documents et pièces officielles devant servir à l'histoire du tremblement de terre éprouvé à la Guadeloupe », Service Historique de la Marine, 1843, MS 199, T. 1, 326 p. et T. 2, 599 p. Tome 1 : *Prime à la construction du 12 octobre 1843*, pp. 304-305, p. 305.
52 : d'après TAFFIN, D., « Un passager clandestin ? Le choléra à la Guadeloupe, 1865-1866 », *Bulletin de la Société d'Histoire de la Guadeloupe*, 1990, n°83-86, pp. 3-29, pp. 3-45.
53 : d'après *Revue Maritime et coloniale*, Paris, Baudoin, T. 84, 1885, 804 p. BNF/DCP Ge FF 109. pp. 448-449.
54 : BALLET, Jules, *La Guadeloupe*, Basse-Terre, Imprimerie du Gouvernement et réimp. ADG, Vol 1, imp.1890, réimp. 1970, p. 131.
55 : d'après « Rapport sur l'incendie du 18 juillet », *Gazette officielle de la Guadeloupe*, 1871, n°82, pp. 289-290. ADG/3K63.
56 : *Photographie de La Pointe-à-Pitre trois jours après l'incendie allumé lors de l'insurrection,* 1871, Photographie. BNF/CPL/Sg/Wf/26. Improprement daté de 1870.
57 : d'après Robert Desgranges, témoignage oral.
58 : MENAPHRON, T., *La Guadeloupe face aux risques naturels majeurs,* Mémoire de Maîtrise de l'Université de Paris X, Nanterre, UFR de Géographie, Paris, 1992-93, 157 p. ADG/A3202. p. 56.
59 : d'après Robert Desgranges, témoignage oral.
60 : d'après « Rapport sur l'incendie du 18 juillet », *Gazette officielle de la Guadeloupe*, 1871, n°82, pp. 289-290. ADG/3K63.

61 : « Constructions en fer », *Gazette officielle de la Guadeloupe*, 1871, n°79, p. 276. ADG/3K63.
62 : « Rapport sur les modes de construction», *Gazette officielle de la Guadeloupe*, 1871, n°86, pp. 309-310. ADG/3K63.
63 : « Arrêté du 15 août 1871 », *Gazette officielle de la Guadeloupe*, 1871, n° 84, p. 300.
64 : *Ibid.*
65 : « Procès-verbal sur les mesures », *Gazette officielle de la Guadeloupe*, 1871, n°87, pp. 313-314. ADG/3K63.
66 : « Note sur les constructions en fer », *Gazette officielle de la Guadeloupe*, 1871, n°91, p. 331. ADG/3K63.
67 : « Arrêté du 15 novembre 1871 », *Gazette officielle de la Guadeloupe*, 1871, n°116, pp. 449-450. CAOM/BIB/AOM 50097. ADG/3K63. p. 449.
68 : d'après « Lettre du Gouverneur au Ministre, 2 décembre 1882, annonce de l'incendie du théâtre de la Pointe-à-Pitre », 1882. carton CAOM FM/SGgua/11/125.
69 : « Rapport sur le tremblement de terre du 29 avril 1897 à la Pointe-à-Pitre », 1897, 7 p. CAOM/FM/SGgua/61/430. p. 2.
70 : d'après *op. cit*.
71 : *Op. cit.*, p. 7.
72 : SAINT-JOHN PERSE, *Œuvres complètes*, Paris, Gallimard, La Pléiade, 1972, 1424 p., p. 44.
73 : « Terrible incendie à la Guadeloupe », *L'Illustration*, n°2935 du 27 mai 1899, p. 340. CAOM/BIB/AOM/30997.
74 : d'après Robert Desgranges, témoignage oral.
75 : d'après FABRE, F., STEHLE, G., « Le cyclone de 1928 à la Pointe-à-Pitre », *Bulletin de la Société d'Histoire de la Guadeloupe*, 1992, n°91-94, pp. 41-73.
76 : d'après TUR, Ali, *Note sur la reconstruction de la Guadeloupe*, Basse-Terre, Imprimerie Catholique, 1930, 8 p. ADG/BR153.
77 : d'après *L'Architecture d'Aujourd'hui*, N° 3, mars 1846, pp. 87-104. BNF/FOL-V-6366.
78 : CAOM, *Incendie de Pointe-à-Pitre en 1871*, 1871, carton FM/SGgua/8/81.
79 : « Incendie du 25 septembre 1947 », 1947, carton CAOM FM/SGgua/264/1608.

V - LES TYPOLOGIES URBAINES ET ARCHITECTURALES

V - I - Le parcellaire

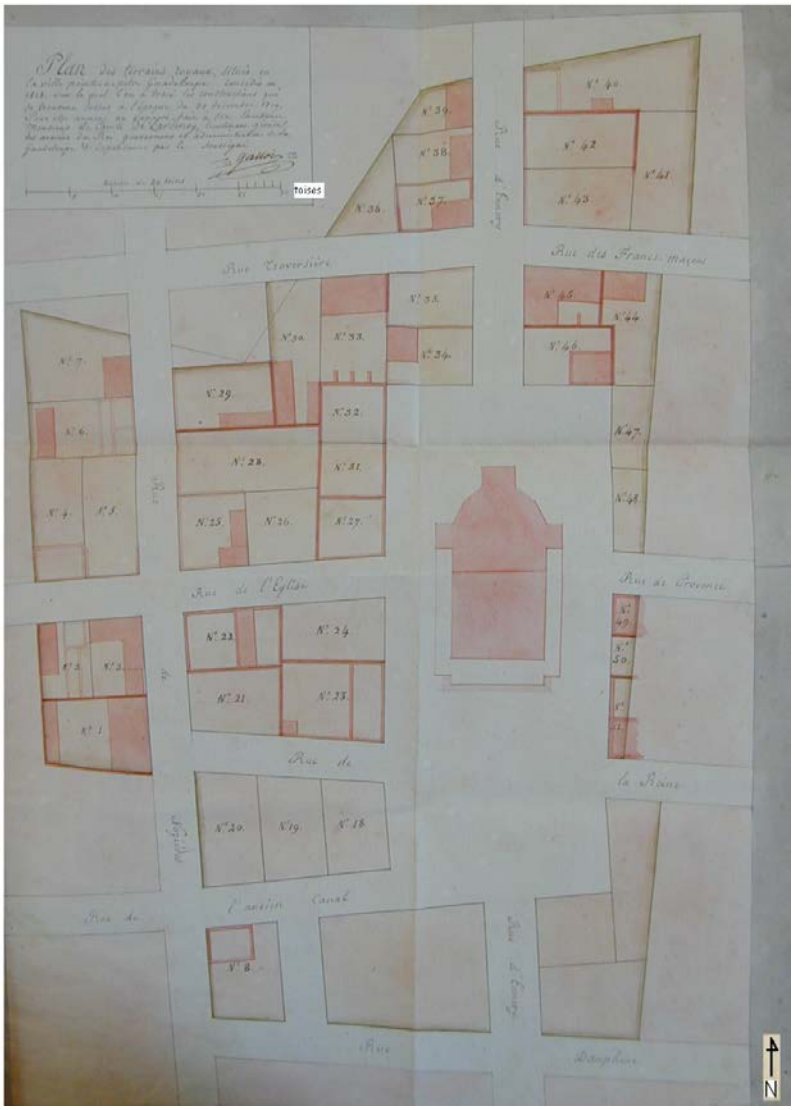
On a peu de plans parcellaires d'époque. Aujourd'hui, le centre ancien est constitué d'îlots réguliers de 40 à 50m de côté, eux-mêmes redécoupés en parcelles de forme rectangulaire de largeur en façade de 4 à 8 m. Si l'on regarde le premier plan parcellaire que nous avons pu trouver et qui date de 1767, (Dessin n° 4), on remarque que c'est la façade de l'îlot qui est occupée, et le cœur délaissé ; Pointe-à-Pitre était en effet à sa fondation exclusivement commercial, et l'on habitait sur les îlets de la rade. On remarque que les parcelles sont encore le plus souvent de grande taille.

Dessin n° 4 : Plan parcellaire de 1764

Plan parcellaire de 1767
Plan de la Nouvelle Ville du Morne Renfermé
où sont marqués les bâtiments militaires
que l'on projette d'y établir. 1767.CAOM/ FM/F3-288-46

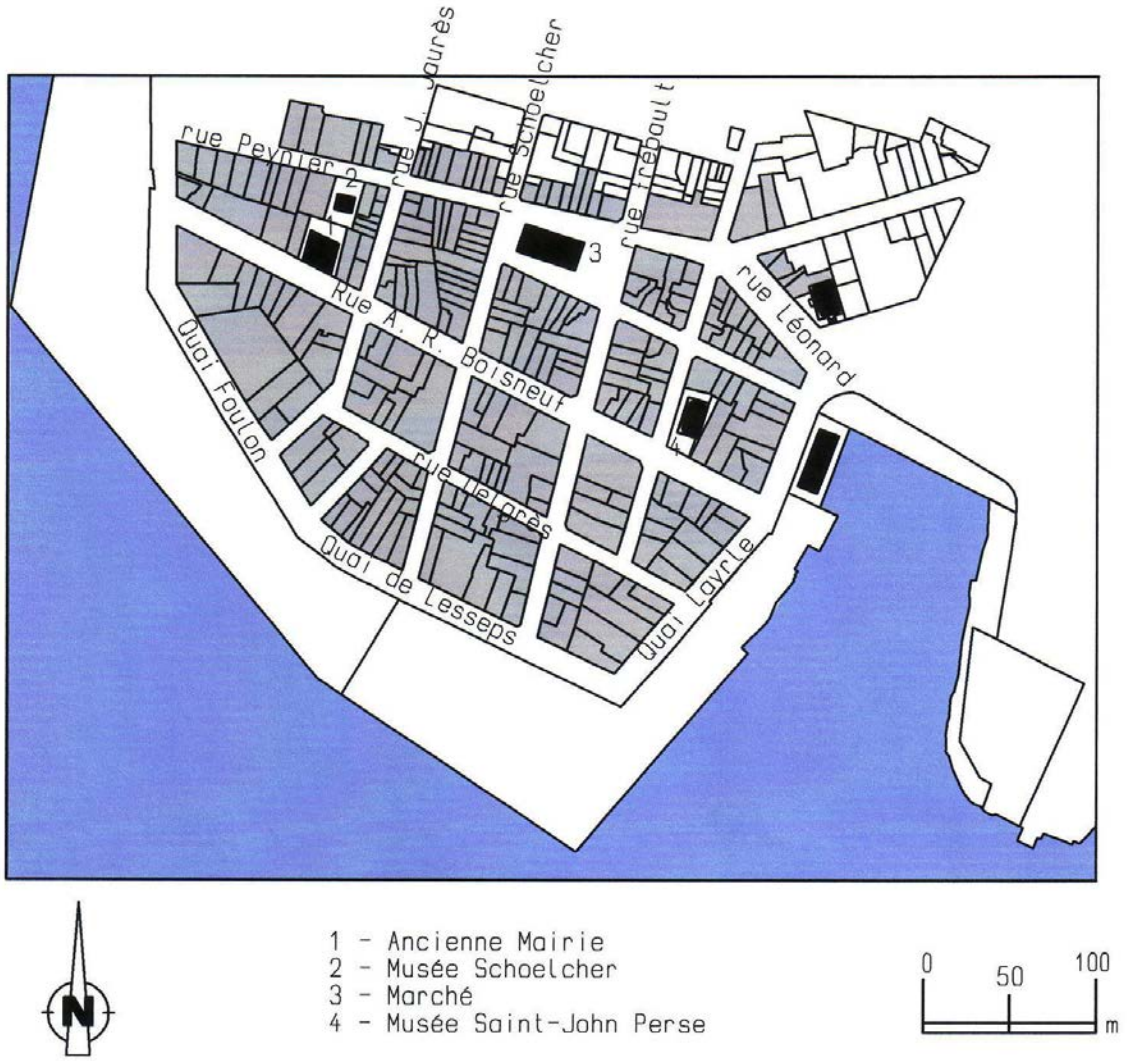
Sur le plan parcellaire de 1818, (Dessin n° 5) on peut voir que la façade sur la rue de la parcelle s'est considérablement réduite et que sa forme rectangulaire s'ébauche. Sur le plan datant de 2000, (Plan n° 1), on est dans une configuration de parcelle longue et étroite, non traversante. Le parcellaire de grande taille que l'on peut observer sur le plan de 2000 correspond à des immeubles construits au 20 ème siècle sur une réunion de parcelles.

Dessin n° 5 : Plan parcellaire de 1818



Plan parcellaire de 1818
Plan des terrains royaux, situés en la ville de Pointe-à-Pitre Guadeloupe, concédés en 1818, sur lesquels on a tracé les constructions qui se trouvaient dessus à l'époque du 30 décembre 1819. Pour être annexé au rapport fait à son Excellence Monsieur le Comte de Lardenoy, Lieutenant général des armées du service du Roy, gouverneur d'administration de la Guadeloupe et dépendances, par le soussigné Gallois. CAOM/SGGua/115/799

Plan n° 1 : Plan parcellaire de 2000



Plan parcellaire de 2000
Pointe-à-Pitre
Michèle Robin-Clerc, 2006
Fond de plan : plan cadastral

V - II - Les différentes typologies bâties existantes

L'habitat spontané

Cet habitat est né aux abords de Pointe-à-Pitre au moment de l'abolition de l'esclavage en 1848 ; il a proliféré pendant la période d'activité de l'usine Darboussier, de 1869 à 1980.

Morphologie urbaine : elle dépend beaucoup de la configuration et de la topographie de la zone sur laquelle l'habitat s'implante. Nous avons relevé deux organisations qui la caractérisent :

- Le « Lakou » : c'est la conformation la plus connue et la plus amplement commentée. Le terme, créole, provient du mot « la cour » ; le lakou se définit par une implantation des cases à l'alignement des limites extérieures d'une grande parcelle sans dénivellation et de forme plutôt rectangulaire ; au coeur de l'îlot on trouvait à l'origine des petits potagers et quelques poules, puis plus tard des services de proximité tels un coiffeur. [1] (Plan n° 2).

Plan n° 2 : Un Lakou

Un Lakou
Pointe-à-Pitre
Michèle Robin-Clerc, 2006
Fond de plan : plan cadastral

- Le « Village » : c'est le nom que j'ai donné, en raison de sa référence explicite aux structures villageoises traditionnelles, à cette morphologie urbaine que l'on rencontre sur des terrains de formes diverses et qui présentent une dénivellation importante, comme c'est le cas pour l'îlot d'habitat spontané étudié de Calvaire aux Abymes que nous étudierons en détail au chapitre VII - 1 - Habitat spontané : îlot Calvaire aux Abymes.

Le Bâti : il est constitué de cases en bois de 3 m x 6 m, recouvertes de tôles ; chaque habitant apporte sa case de sa campagne, qu'il pose au tout début sur des pierres, puis « durcifie » par des ajouts en maçonnerie. La case pourrit peu à peu sous les assauts de l'humidité et des termites ; ses tôles de couverture, fixées par des clous sur des planches de 2 cm d'épaisseur, s'envolent au premier ouragan. Ses murs de parpaings de ciment, mal ou non enduits, sont victimes d'infiltrations. Les dalles de couverture de ses extensions laissent passer la pluie ; leur mauvaise exécution les rend vulnérables au séisme. (Photographies n° 11 et 12).

Photographie n° 11 : Le transport de la case

Le transport de la case
Photographie : Semag, 2000.

Photographie n° 12 : L'établissement de la case

L'établissement de la case
Photographie : Michèle Robin-Clerc, 2007.

La Cité Jardin du Raizet

Elle restera un exemple unique dans l'agglomération. En 1960, cette cité jardin verra jour au Raizet aux Abymes, elle sera constituée de maisons de plain-pied en maçonnerie, bâties sur des parcelles rectangulaires et pourvues d'un jardin. (Plan n° 3).

Plan n° 3 : La Cité Jardin du Raizet

La Cité Jardin du Raizet
Les Abymes
Michèle Robin-Clerc, 2006
Fond de plan : plan cadastral

Le centre ancien

<u>De 1843 à 1871</u>

Aucun bâtiment du centre ancien n'a résisté au séisme et à l'incendie de 1843. Dès le 27 juillet 1843, on avait constaté la réédification de 615 maisons, dont 158 avec magasins [2], mais ce seront des constructions en bois qui brûleront toutes dans le grand incendie de 1871.

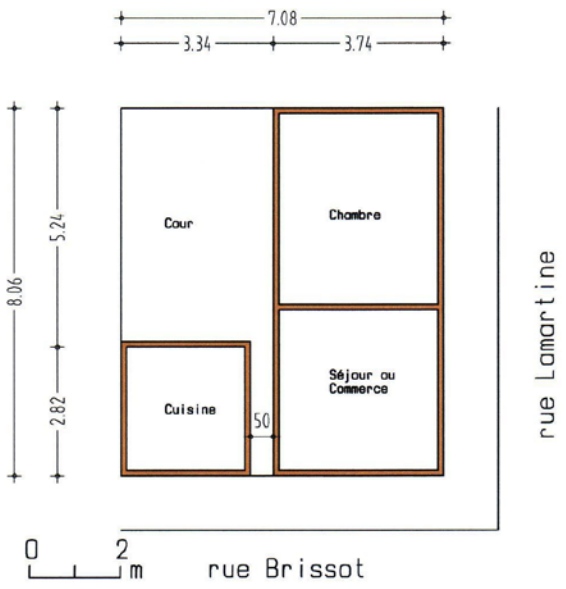
1871-1896 : La reconstruction après l'incendie de 1871

- Les systèmes constructifs : il était prévu par l'arrêté du 15 août 1871 [3] dans son article 2 que « Les bâtiments auront leurs quatre façades en charpente métallique calculée de façon à supporter seule tout le poids et tous les efforts de la reconstruction. », et, dans son article 3, « L'intervalle entre les parties métalliques sera rempli par des maçonneries de briques ou de béton ou par toute autre matière incombustible. ». Une dizaine de maisons seulement furent réalisées en fer et en briques. C'était très coûteux et cela ne pouvait se généraliser, les briques n'étant pas fabriquées en Guadeloupe, qui, au contraire de la Martinique, ne possède pas de bonnes argiles à briques. Le musée Saint-John Perse à Pointe-à-Pitre est un exemple de ce mode constructif, mais tous ses matériaux ont été importés. L'arrêté du 15 août 1871 fut modifié par celui du 15 novembre 1871 [4] ; dans son article premier, il permet notamment de construire des murs constitués d'une ossature de bois avec des remplissages de mœllons assemblés à la chaux ; ce procédé, après 1871, a été souvent mis en œuvre pour la réalisation des murs pignons coupe-feu entre deux maisons. Lors du séisme de 1897 une partie de ces murs s'est écroulée.
- La typologie : d'après Charlery, ce fut la grande époque des constructions d'immeubles de type « américain ». Il s'agirait d'un modèle qui serait né en Angleterre au 18 ème siècle, aurait essaimé de 1790 aux années 1820 sur la côte est des anciennes colonies anglo-américaines, de Boston à la Nouvelle-Orléans, subissant là son premier phénomène de créolisation, avant de se répandre vers certaines villes des Antilles aux alentours de 1850 pour réaliser un second processus de créolisation [5]. Pour notre part nous ne sommes pas convaincue de cette relation Nouvelle-Orléans-Antilles, car il n'y avait aucune transaction commerciale entre les Antilles et l'Amérique, aucun transfert de population, pas de lien linguistique. Les immigrants venant de Nantes ou de Bordeaux, c'est de là qu'auraient pu venir les modèles, mais nous pensons plutôt avec Ferly-Condé que l'immeuble urbain aux Antilles est une case rurale qui s'est surélevée : « Tandis que sur rue on trouve les pièces de réception, la cour arrière est destinée aux fonctions de service ; elle comporte un point d'eau qui se transforme en salle de bains dans les maisons les plus cossues, et une cuisine isolée de l'habitation principale pour des raisons de confort et de sécurité incendie. On retrouve les mêmes principes d'extension de la maison que pour la case rurale : au rez-de-chaussée, on édifie des constructions

dans la cour, de préférence en dur (cuisine, salle de bains, buanderie). En façade, au premier étage, on ajoute un balcon sur des consoles en fer forgé, avec un auvent pour le protéger des intempéries ; il assure également la protection des piétons. » [6]

- La case de ville : elle est semblable à la case rurale dont la cour cimentée remplace le jardin arrière, et à laquelle on a rajouté une case à eau en fond de parcelle, après la cour. La case est une maison ayant pour modèle de base un rectangle d'environ 3 m x 6 m ; la structure (poteaux porteurs, charpente) est de bois, ainsi que le plancher, les murs et les cloisons ; la toiture est en tôles ondulées, sans faux-plafond ni isolation thermique ; la case possède une cloison intermédiaire en son milieu qui sépare la partie de réception de la partie privée. Cette cloison ne monte pas jusqu'à la toiture et comporte dans sa partie haute un caillebotis de bois pour la ventilation ; les menuiseries extérieures, de proportions hautes et étroites (1 m x 2 m environ), sont constituées de deux battants de bois plein. Je vous laisse imaginer les conditions de température que doivent subir les habitants des cases pendant le confinement lors d'un cyclone. (Plan n° 4 et Photographie n° 13)

Plan n° 4 : La case de ville



56, rue Lamartine
Michèle Robin-Clerc, 2006
Source : OPAH-RU de Pointe-à-Pitre

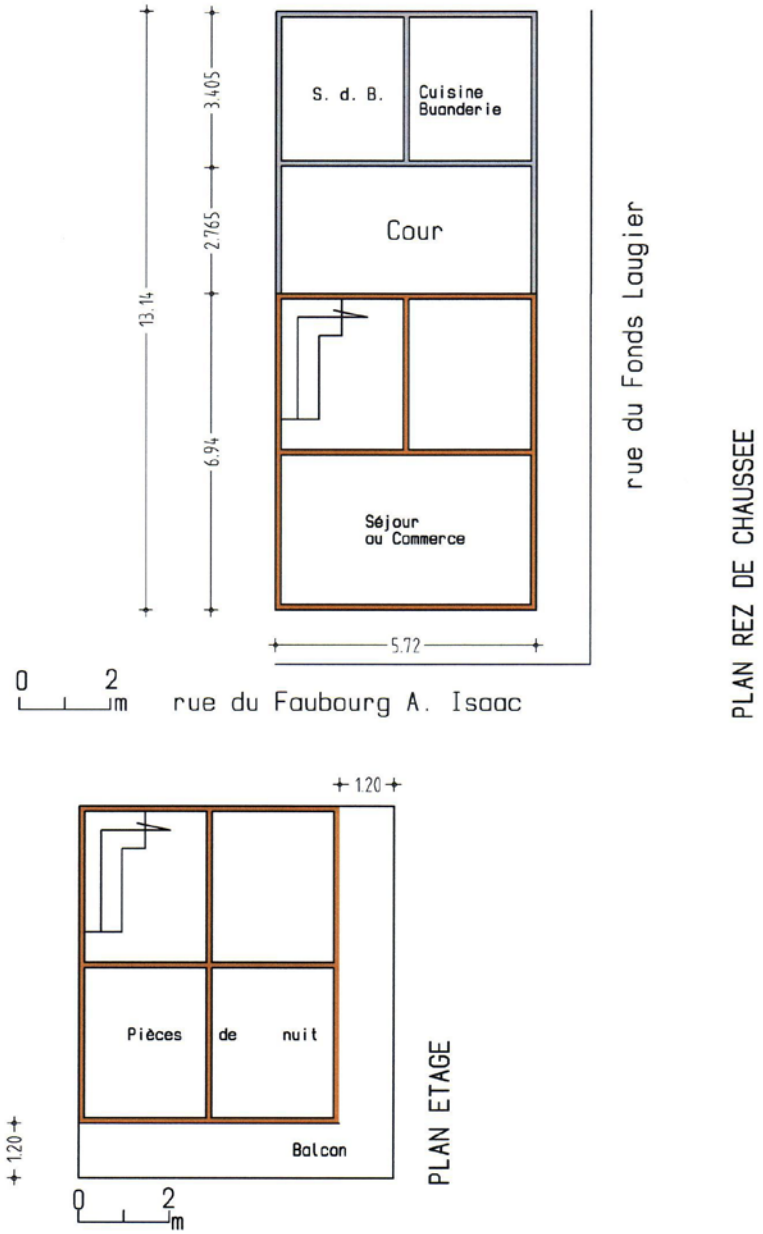
Photographie n° 13 : La case de ville

Photographie de la case de ville
56, rue Lamartine
Photographie : OPAH-RU de Pointe-à-Pitre

- Les immeubles : les immeubles ont un rez-de-chaussée à usage commercial, réalisé en maçonnerie de moellons sur le dur, en bois sur les remblais. Il n'y a ni toilettes ni cuisine dans le bâtiment principal. On trouve ces deux éléments à l'arrière de la parcelle, après une petite courette ; le plus souvent on y dispose d'une case à eau. La façade du rez-de-chaussée comporte le nombre de portes que permet la largeur de la parcelle. Ces portes font environ 1,00 m de large et l'écartement entre les portes est au plus de 0,60 m, ce qui fait que les volets de bois se rabattent l'un sur l'autre. La hauteur du rez-de-chaussée est de près de 3,20 m ; au-dessus, on trouve un ou deux étages d'habitation d'une hauteur de 2,40 m environ, puis un grenier sous la toiture. C'était la famille propriétaire du commerce qui vivait aux étages, et cela jusqu'à la deuxième moitié du 20 ème siècle, quand les commerces se sont installés dans la zone industrielle de Jarry, et que les propriétaires des magasins ont construit des villas à Baie-Mahault, commune proche de Pointe-à-Pitre dont la municipalité a déclassé les terres à canne pour en faire des lotissements ; la canne n'était alors déjà plus très rentable. L'escalier d'accès est latéral et, à l'entrée

de la cage d'escalier on trouve une porte d'accès au commerce. Les portes-fenêtres du premier étage, de même largeur que les portes du rez-de-chaussée et alignées sur elles, s'ouvrent sur un balcon de bois supporté par des consoles en fer forgé et garni d'une rambarde en fer forgé ou en bois. (Plan n° 5 et Photographie n° 14).

Plan n° 5 : L'immeuble R+1



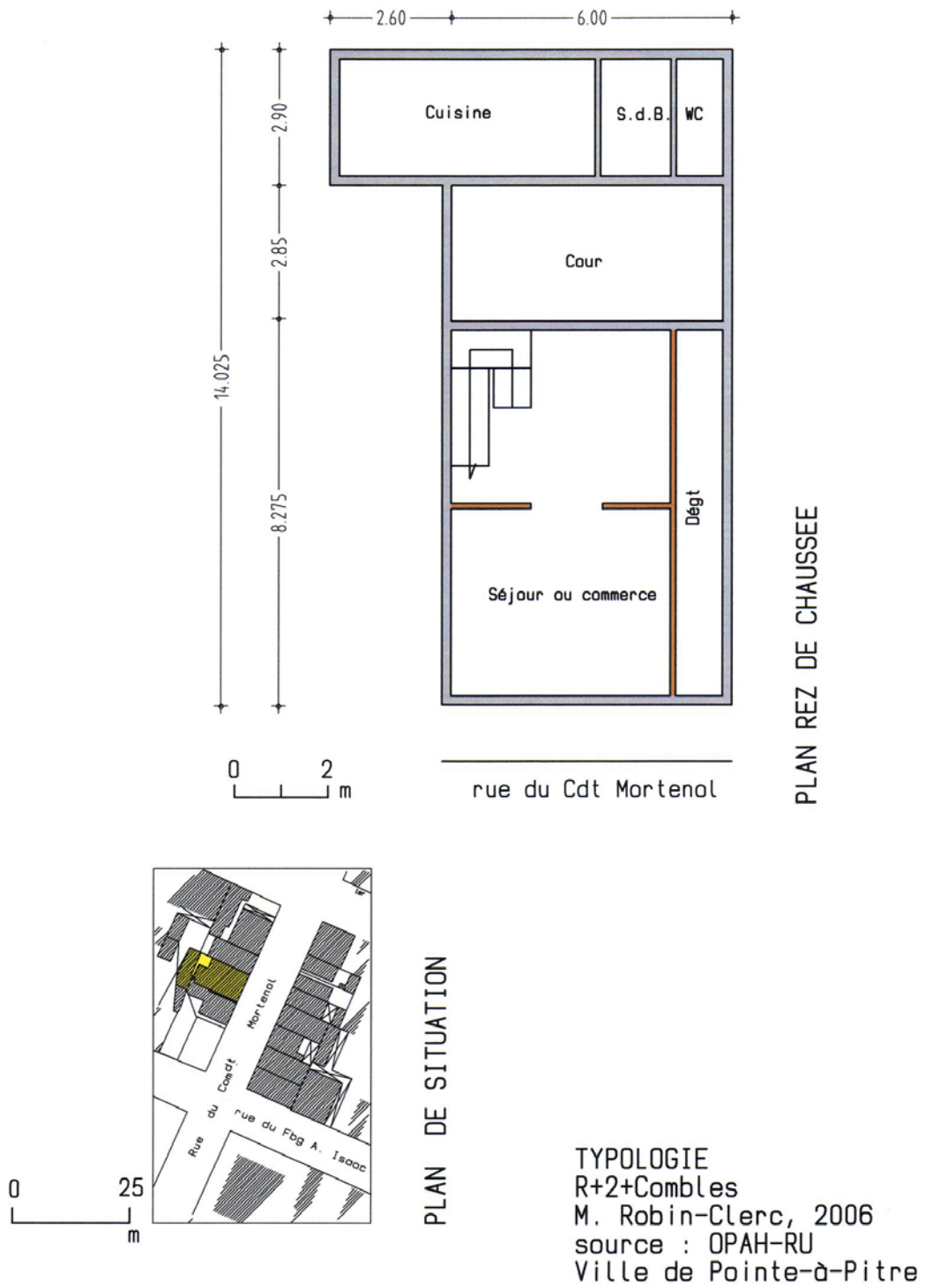
14, rue du Fonds Laugier
Michèle Robin-Clerc, 2006
Source : OPAH-RU de Pointe-à-Pitre

Photographie n° 14 : L’immeuble R+1

14, rue du Fonds Laugier
Photographie : OPAH-RU de Pointe-à-Pitre

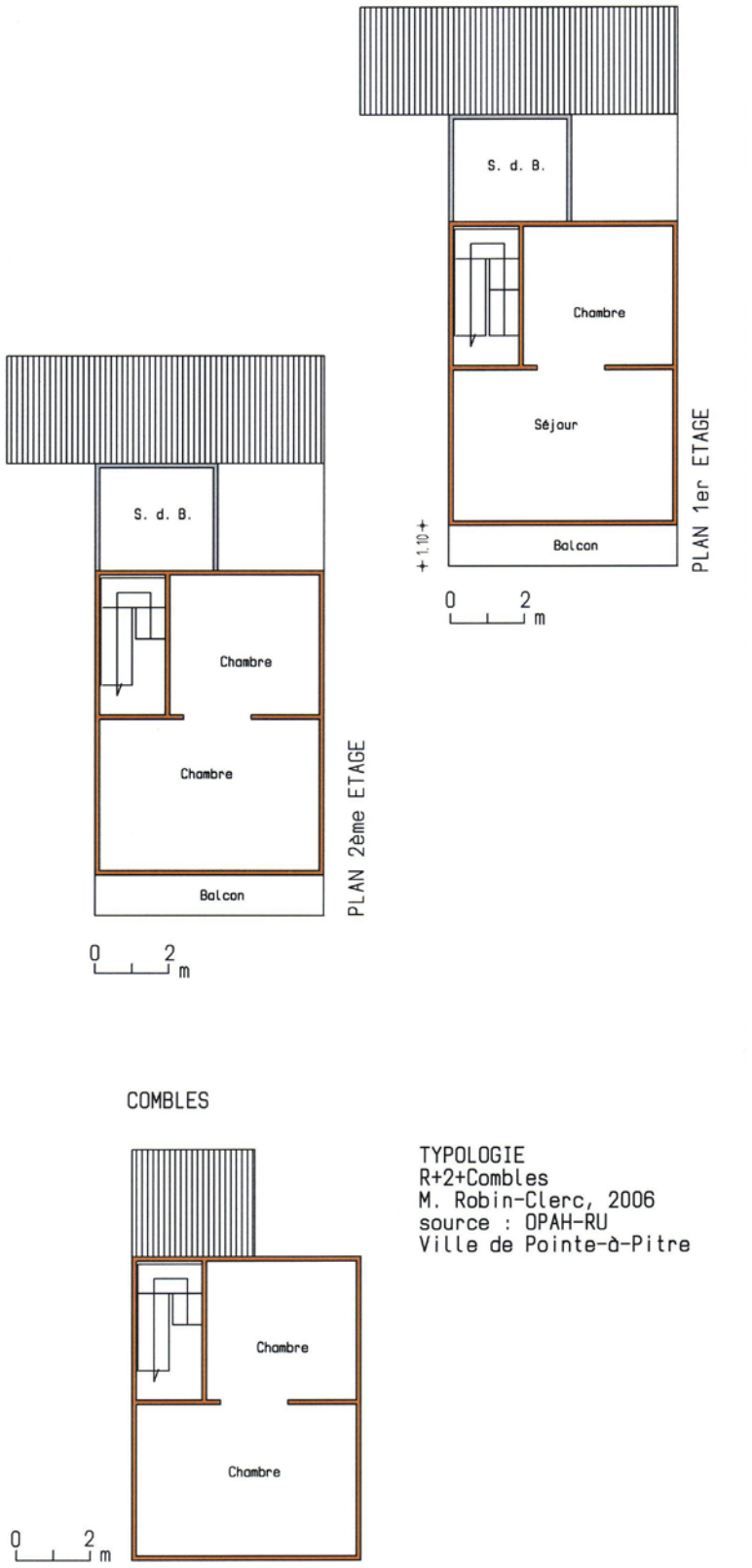
Le deuxième étage a des fenêtres de mêmes proportions ou des portes-fenêtres ayant une rambarde de bois incorporée au bâti de la porte. Le grenier comprend des lucarnes alignés elles-aussi sur les autres ouvertures. Les étages ont une structure et des planchers en bois et l’immeuble est couvert par des tôles clouées sur une charpente en bois. De chaque côté de l’immeuble, que ce soit sur le remblai ou sur le dur, les murs mitoyens en maçonnerie de moellons montent sur toute la hauteur, ce sont les fameux murs coupe-feu, qui n’ont d’ailleurs pas de fondations. (Plans n° 6 et 7 et Photographie n° 15).

Plan n° 6 : Immeuble R+2, plans de situation et rez-de-chaussée



45, rue Commandant Mortenol
Michèle Robin-Clerc, 2006
Source : OPAH-RU de Pointe-à-Pitre

Plan n° 7 : Immeuble R+2, plans de 1er, 2ème étage et combles



45, rue Commandant Mortenol
Michèle Robin-Clerc, 2006
Source : OPAH-RU de Pointe-à-Pitre

Photographie n° 15 : L'immeuble R+2

45, rue Commandant Mortenol
Photographie : OPAH-RU de Pointe-à-Pitre

- Les maisons urbaines : elles sont en bois et comportent un rez-de-chaussée et un étage recouvert d'une charpente en bois et d'une couverture en tôle ; elles sont bâties avec un recul par rapport à la rue d'environ 3 m et des passages de chaque côté de 1 m de large environ. De la même manière on trouve la cuisine et les sanitaires en fond de parcelle, après une courette.
- Les commerces de gros : ils sont à simple rez-de-chaussée en maçonnerie ou comprennent parfois un étage, en bois ou en maçonnerie ; ils occupent la surface totale de la parcelle. Leur charpente est en bois et leur couverture en tôle. La hauteur du rez-de-chaussée est d'environ 3,20 m, celle de l'étage de 2,40 m. (Photographie n° 16).

Photographie n° 16 : Un entrepôt

Photographie d'un entrepôt
aujourd'hui démoli
Angle quai de Lesseps et rue Schoelcher
Pointe-à-Pitre
Michèle Robin-Clerc, 1989

1897-1928 : après le tremblement de terre de 1897 et en attendant le cyclone de 1928

« La nouvelle catastrophe qui vient de frapper la ville de la Pointe-à-Pitre a conduit la municipalité à modifier l'arrêté de 1871 sur le mode de construction, en condamnant tous les murs formant pignons ne présentant pas suffisamment de sécurité et en les remplaçant par un revêtement en tôles ». Les immeubles en bois sans murs pignons en maçonnerie peuvent être considérés comme datant des années 1897 à 1928.

1928-1969 : la reconstruction après le cyclone de 1928, jusqu'au règles parasismiques de 1969

Après le cyclone de 1928, Ali Tur, architecte du Ministère des Colonies, fut envoyé pour reconstruire les bâtiments gouvernementaux puis communaux. Il introduisit le béton armé et forma des ouvriers locaux à sa mise en oeuvre.

- Immeubles de style 1930 : le plan restera celui du 19ème siècle, avec cependant l'intégration des pièces d'eau. La façade changera, en raison de la mise en œuvre du béton armé ; elle se caractérise alors par des balcons à garde-corps de lisses

métalliques horizontales ou de bacs à fleurs en béton. On peut y trouver des œils-de-bœuf ; les terrasses sont parfois accessibles, elles ont alors une balustrade. (Photographie n° 17).

Photographie n° 17 : Un immeuble des années 1930

Photographie d'un immeuble des années 1930
aujourd'hui démoli
Angle quai de Lesseps et rue Schoelcher
Michèle Robin-Clerc, 1989

- Immeubles dit « libanais » : une importante immigration de commerçants libanais viendra habiter Pointe-à-Pitre. Ils construiront des immeubles en béton armé avec un rez-de-chaussée qui occupe toute la surface de la parcelle dans lequel ils mettront

leur commerce et habiteront les étages. De nombreux défauts peuvent être observés sur ces immeubles au niveau de la conception parasismique, notamment au niveau des fondations qui seront superficielles, et des rez-de-chaussée commerciaux qui ne seront pas suffisamment contreventés ; les porte-à-faux des auvents pourront être mal calculés, et on trouve souvent des différences de raideur entre les niveaux. Les plans des étages d'habitation seront calqués sur ceux des immeubles existants à Pointe-à-Pitre.

La Rénovation Urbaine

1969-1981 : entre les règles PS 69 et les règles PS 81

C'est la période comprise entre la mise en application des premières règles parasismiques dites PS 69 jusqu'aux nouvelles règles parasismiques dites PS 82. La Rénovation Urbaine de Pointe-à-Pitre (RUPAP) se fera alors et environ 7 000 logements publics seront construits.

Les règles PS 69 étaient encore imparfaites, comme les ingénieurs pourront le constater lors des séismes d'El Asnam en Algérie en 1980. Les bâtiments de ces années-là comportent donc les défauts structurels suivants :

* un manque de contreventements longitudinaux.
* un manque ou une insuffisance de joints parasismiques.
* des rez-de-chaussée transparents ou des vides sanitaires.
* des contreventements excentrés entraînant des torsions.
* des éléments en console.
* des porte-à-faux.

Les thèses de Le Corbusier étaient alors appliquées par les deux architectes principaux de la RUPAP : Raymond Creveaux et Jacques Tessier. Ils réalisèrent principalement des immeubles sur pilotis, très sensibles aux secousse sismiques, afin de dégager le rez-de-chaussée et de rendre le sol à la circulation ; les appartements étaient desservis par des coursives, et cette particularité créait de nombreux porte-à-faux. Il faut remarquer aussi une absence douloureuse de contreventements longitudinaux car toujours selon Le Corbusier les façades doivent rester « aériennes ».

Nous étudierons en détails ce type d'habitat au paragraphe VII - 3 - : Rénovation Urbaine : les Seuils aux Abymes.

1982-1992 : des règles PS 82 aux règles PS 92

- Les règles PS 69 sont complétées en 1982 par un addendum tiré des leçons des séismes d'El Asnam.

- On assiste aussi à la fin de la construction des barres et des tours, pour une architecture plus à l'échelle humaine. Cela provient de la fin de l'influence des thèses de Le Corbusier, et par l'arrivée des premiers architectes guadeloupéens diplômés ; Creveaux et Tessier ne construiront plus. C'est le début de l'architecture locale, tropicale au lieu de coloniale ou d'internationale ; la Guadeloupe connaît en même temps des problèmes politiques graves avec une revendication indépendantiste forte. Il est symptomatique du lien entre la politique et l'architecture qu'un architecte guadeloupéen, Jack Berthelot, trouve la mort en tentant de poser une bombe à Pointe-à-Pitre dans les années 1980. Mais le terme définissant l'architecture du retour aux sources sera difficile à trouver, de vernaculaire à tropicale, en passant par locale, guadeloupéenne, antillaise, caribéenne, le tout étant d'éviter le terme colonial. Les constructions guadeloupéennes restent, pour les architectes locaux, difficiles à prendre pour références, puisque les seules constructions ayant été assez solides pour résister aux cyclones et autres catastrophes sont celles du pouvoir colonial et des planteurs ; et en cela, elles renvoient à l'esclavage. Ce sera donc un exercice vraiment difficile pour les architectes antillais de trouver une voie de développement qui leur est propre. (Photographie n° 18)

- Matériaux : on abandonne les toitures-terrasses au profit des revêtements de tôles en pente forte. On s'est en effet aperçu que l'étanchéité des dalles de béton de couverture ne résistait pas aux conditions d'ensoleillement des Antilles et que les fuites étaient systématiques. La toiture en tôles renvoie par ailleurs au modèle local.

- Typologie : il s'agit à présent de faire de petits groupes d'immeubles à quatre niveaux maximum, sans ascenseur. Plus de coursives, l'accès aux appartements se fait par l'intermédiaire des paliers des cages d'escaliers. Les salles de bains n'ont toujours pas de fenêtre sur l'extérieur.

Photographie n° 18 : Immeubles R+3

Photographie d'immeubles R+3
Fonds Sarrail
Baie-Mahault
Michèle Robin-Clerc, 1995

Après 1992

Les règles PS 92 se substituent aux règles PS 69-addendum 82. Depuis 1982 en effet, la plupart des membres de la commission de révision des règles PS 69/82, auxquels se sont joints d'autres experts, ont poursuivi leurs travaux pour tenir compte des progrès du génie parasismique et bénéficier des leçons des séismes récents tels ceux de Mexico (1985), de Spitak (Arménie-1988) et de Loma (Californie-1989). Les immeubles construits depuis selon les normes PS 92 ne posent aucun problème au séisme. Ces règles ne seront rendues applicables qu'en 1998, mais, le plus souvent, les ingénieurs les utiliseront dès leur parution.

La possibilité, vers 1995, de cintrer les tôles, mettra à la mode les toitures arrondies, qui deviendront vite communes car trop nombreuses. (Photographie n° 19).

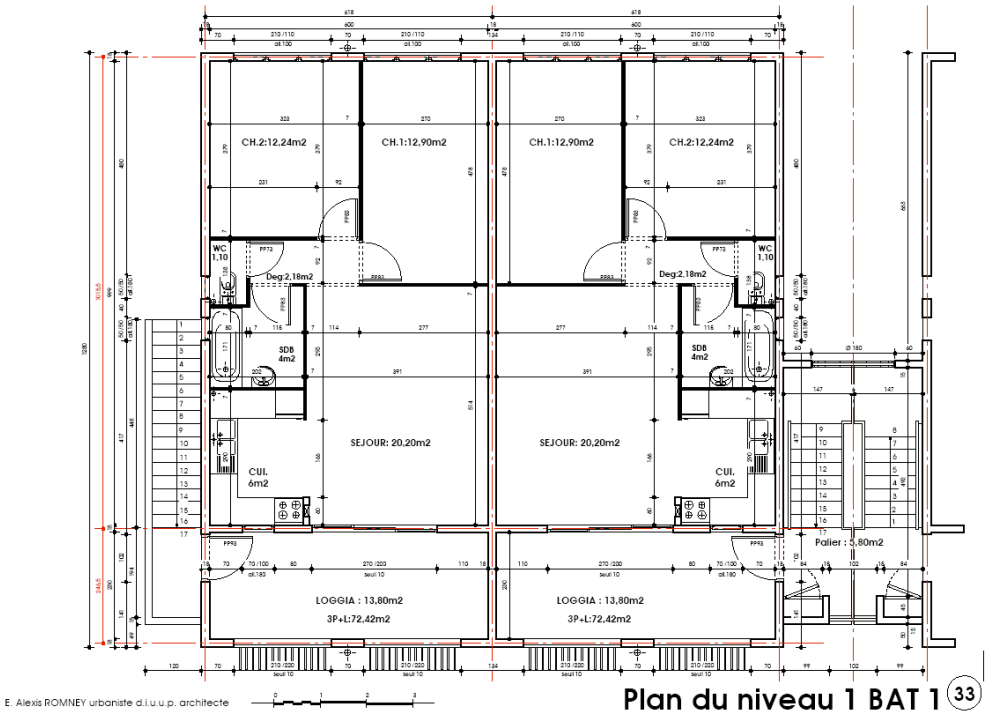
Pour ce qui est de la typologie, le plan évolua vers une entrée de l'appartement qui se situe maintenant dans la loggia, distribution qui aménage un espace tampon entre le privé et le public ; l'autre disposition est celle d'un éclairage sur l'extérieur des salles de bains, souvent en hauteur et sur la cage d'escalier. (Plan n° 8). En effet, de gros problèmes d'humidité sont apparus dans les salles d'eau intérieures des appartements construits de 1960 à 1990, malgré les aérations par ventilation mécanique contrôlée qui avaient été installées (VMC). Un effet pervers de la

réglementation fera que les escaliers seront désormais soumis aux intempéries afin que leur surface ne vienne pas limiter la Surface Hors Oeuvre Nette (SHON) constructible sur une parcelle.

Photographie n° 19 : Photographie d'un immeuble à toiture cintrée

Photographie d'un immeuble à toiture cintrée
Daubin
Petit-Bourg
E. Alexis Romney

Plan n° 8 : Un appartement après 1992



Plan d'un appartement après 1992
Pépinière, Les Abymes
Architecte : E. Alexis Romey, 2006

Notes

1 : d'après REY, Nicolas, *Lakou et Ghetto*, Paris, L'Harmattan, 2001, 221 p.
2 : d'après « Tremblement de terre de 1843 », carton CAOM/FM/SGgua/42/337.
3 : « Arrêté du 15 août 1871 », *Gazette officielle de la Guadeloupe*, 1871, n° 84, p. 300. CAOM/BIB/AOM 50097. ADG/3K63.
4 : « Arrêté du 15 novembre 1871 », *Gazette officielle de la Guadeloupe*, 1871, °116, pp. 449-450. CAOM/BIB/AOM 50097. ADG/3K63.
5 : CHARLERY, C., *Fort-de-France et Pointe-à-Pitre, deux villes américaines ?*, Revue InSitu, n°3, 2003, 10 p. Disponible sur le site : ttp://www.revue.inventaire.culture.gouv.fr/.
6 : FERLY-CONDE, E., *Typologie de la maison urbaine pointoise*, 2000, s. l. n. d.

VI - LES VOIRIES ET LES RESEAUX

L'agglomération pointoise est limitée au Sud par la mer, à l'Est par les mornes calcaires, au Nord par l'aéroport Pôle Caraïbes et à l'Ouest par la mer encore et la Rivière Salée. Elle s'enroule autour du centre ancien par des ceintures successives : la première est délimitée par le boulevard Chanzy, le boulevard Hanne et le littoral au Sud et le boulevard Gerty Archimède au Nord. La deuxième s'achève à la Rocade au Nord et à l'Est. Puis on trouve, depuis la Rocade et jusqu'à l'aéroport, adossée aux Grands-Fonds et à l'aéroport Pôle Caraïbes, la troisième ceinture. Ces ceintures sont principalement traversées par une transversale Nord-Sud constituée par l'axe rue Frébault, Boulevard Légitimus, Route de Vieux-Bourg Abymes et RN5 qui suit le canal des « Abismes », de 1763. (Carte n° 38).

VI - 1 - Les voies de communication

Maritimes

Une gare maritime, à Bergevin, accueille les liaisons avec Marie- Galante, les Saintes, Saint-François, La Désirade, la Dominique et la Martinique. Le total a été de 466 000 passagers débarqués en 2002, soit 1 277 passagers/jour. L'activité du bassin de croisière a été de 195 102 passagers pour 2003, soit 534 passagers/jour. [1]

Une navette maritime pourrait relier Bergevin à la Darse, afin de permettre aux habitants des îles de gagner le cœur de la ville. [2]

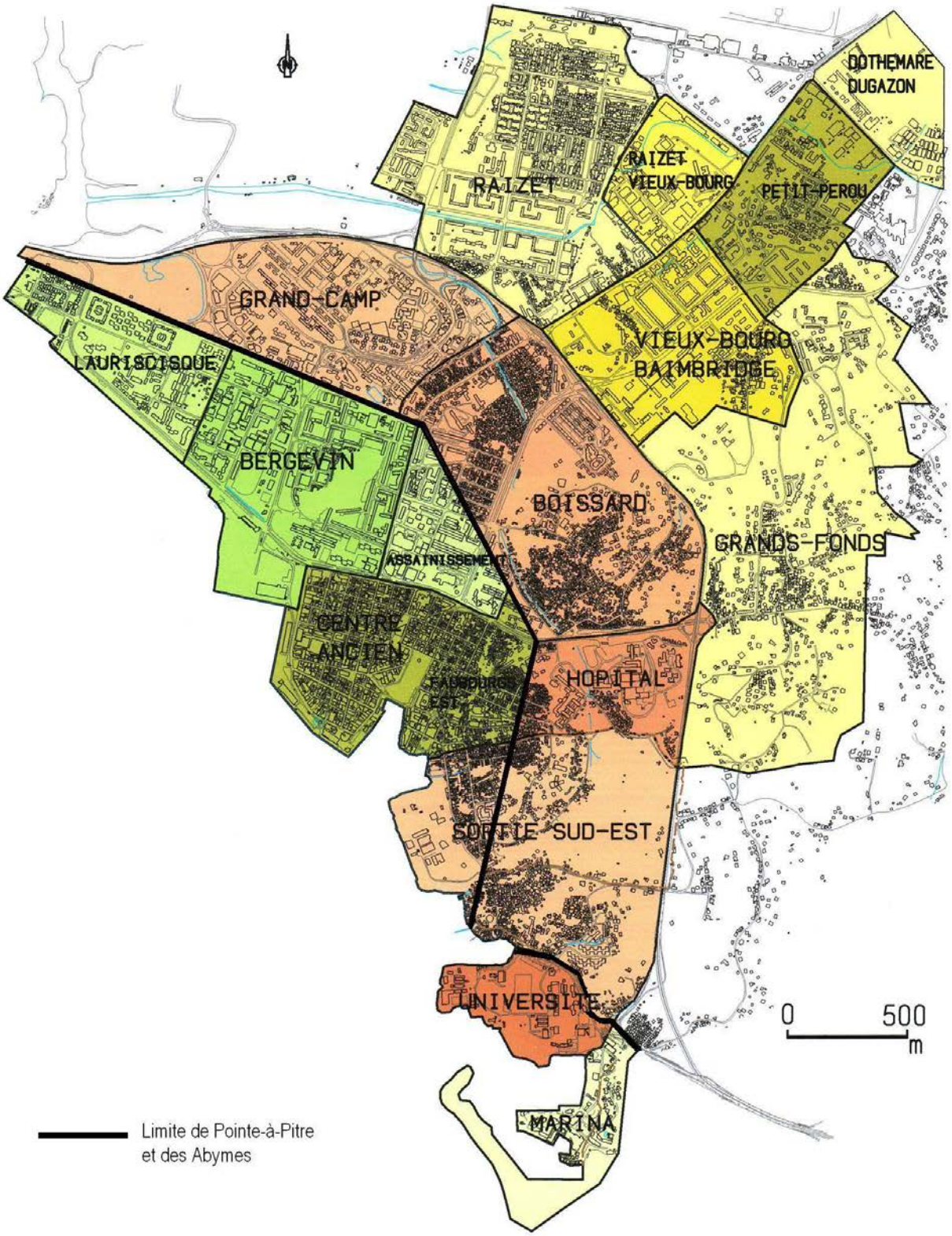
Automobiles privées

Le bassin d'habitat qu'est l'agglomération pointoise totalise 132 471 habitants. L'agglomération est ouverte sur la mer au Sud, mais, les secours arrivant par voie terrestre, elle est une impasse en cas de séisme. Tous les axes routiers d'accès au centre ancien sont en zone potentiellement liquéfiable moyenne, ce qui signifie qu'en cas de tremblement de terre ces axes peuvent être rendus impraticables. L'enjeu est d'autant plus important que la liaison automobile avec l'aéroport international, situé à 10 minutes en voiture du centre ancien, pourrait elle-aussi ne plus remplir son office.

Deux ponts permettent de franchir la Rivière-Salée et donc de faire communiquer les deux parties de l'île. Le pont de la Gabarre a été réalisé en 1970 ; le diagnostic des ouvrages de classe D (cf. annexe V) fait observer que ce pont doit recevoir des aménagements pour être parasismique.

Le pont de l'Alliance : ce pont est parasismique. (cf. annexe V)

Carte n° 38 : Les trois ceintures



Les trois ceintures
Michèle Robin-Clerc, 2004
Fond de plan : DDE, 2003

Les parkings : un silo de 228 places se trouve à l'entrée Nord de Pointe-à-Pitre, et deux parkings privés de 260 places en tout existent sur les quais. Les rues sont bordées de 2 700 places de parkings et le règlement prévoit un stationnement d'un seul côté dans les rues les plus étroites, mais cela n'est jamais respecté, et il existe ainsi 860 places de stationnement gênant interdit et cependant gratuit ; il est donc difficile aujourd'hui pour un véhicule de secours de circuler, par exemple en cas d'incendie ; en cas de séisme, cela deviendrait impossible. [3] (Dessin n°6).

Dessin n° 6 : La rue Schoelcher

La rue Schoelcher
aujourd'hui, stationnement interdit et
gratuit sur le côté gauche
Photographie : Michèle Robin-Clerc

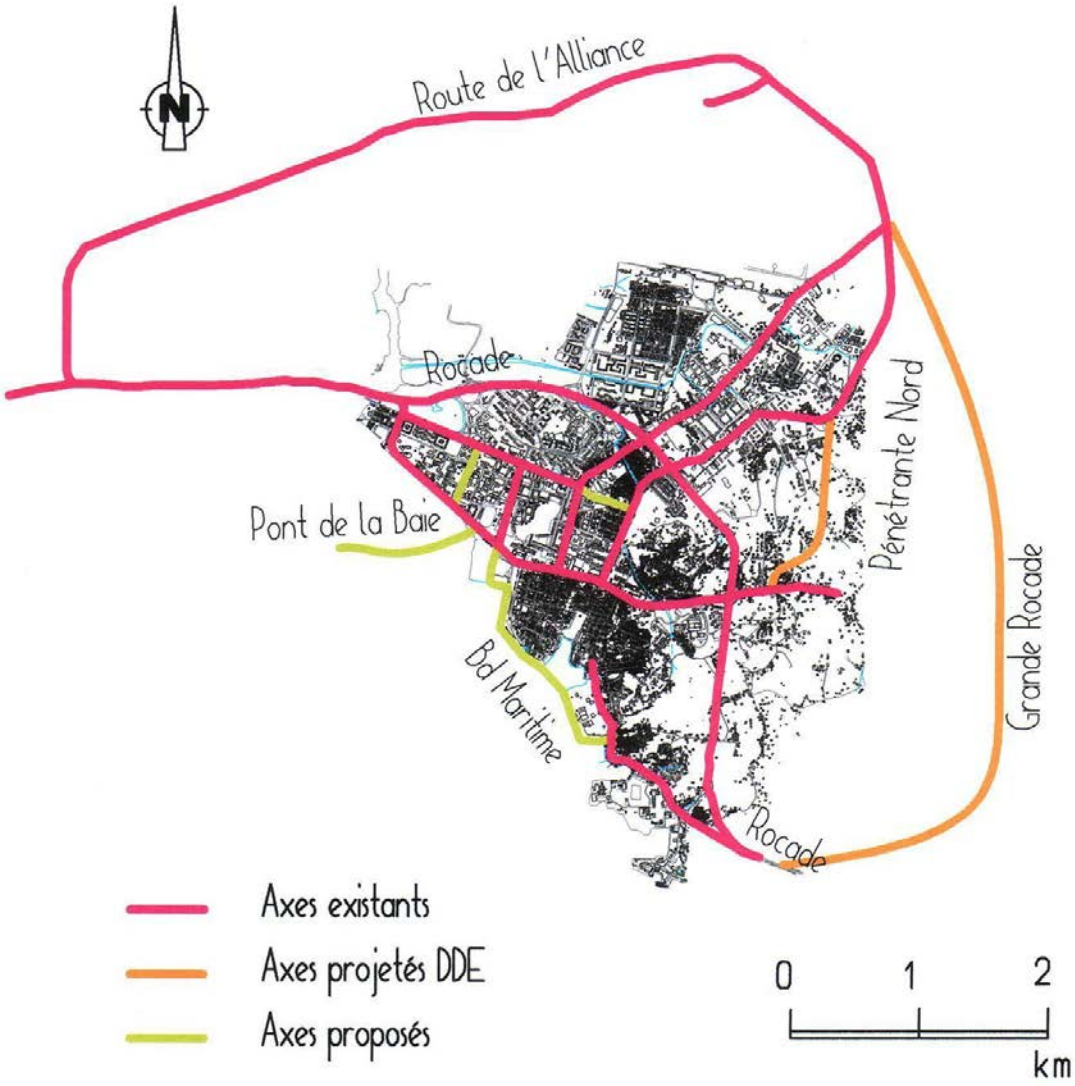
La rue Schoelcher
avec un stationnement respecté
sur un seul côté, montage de Béatrice Clerc.

Il est prévu de créer un parking à l'entrée de Bergevin mais ce n'est pas encore décidé. Le nombre de véhicules privés est de 80 000/jour vers Pointe-à-Pitre, ce qui représente environ 128 000 personnes/jour [4]. A l'entrée Ouest de Pointe-à-Pitre, se trouve un marché aux légumes qui crée un embouteillage sporadique. Cela pourrait être un obstacle à l'acheminement des secours en cas de crise sismique.

Un projet de Grande Rocade a été envisagé ; il permettrait un deuxième contournement de l'agglomération. [6]

Un projet de Pénétrante Nord est au stade de l'avant-projet sommaire. Il figure au PLU (Plan Local d'Urbanisme) ; les acquisitions des terrains nécessaires sont en cours. Ce projet, en attente d'une décision de la Région, est assez difficile en raison de son insertion en milieu urbain [7]. (Carte n° 39).

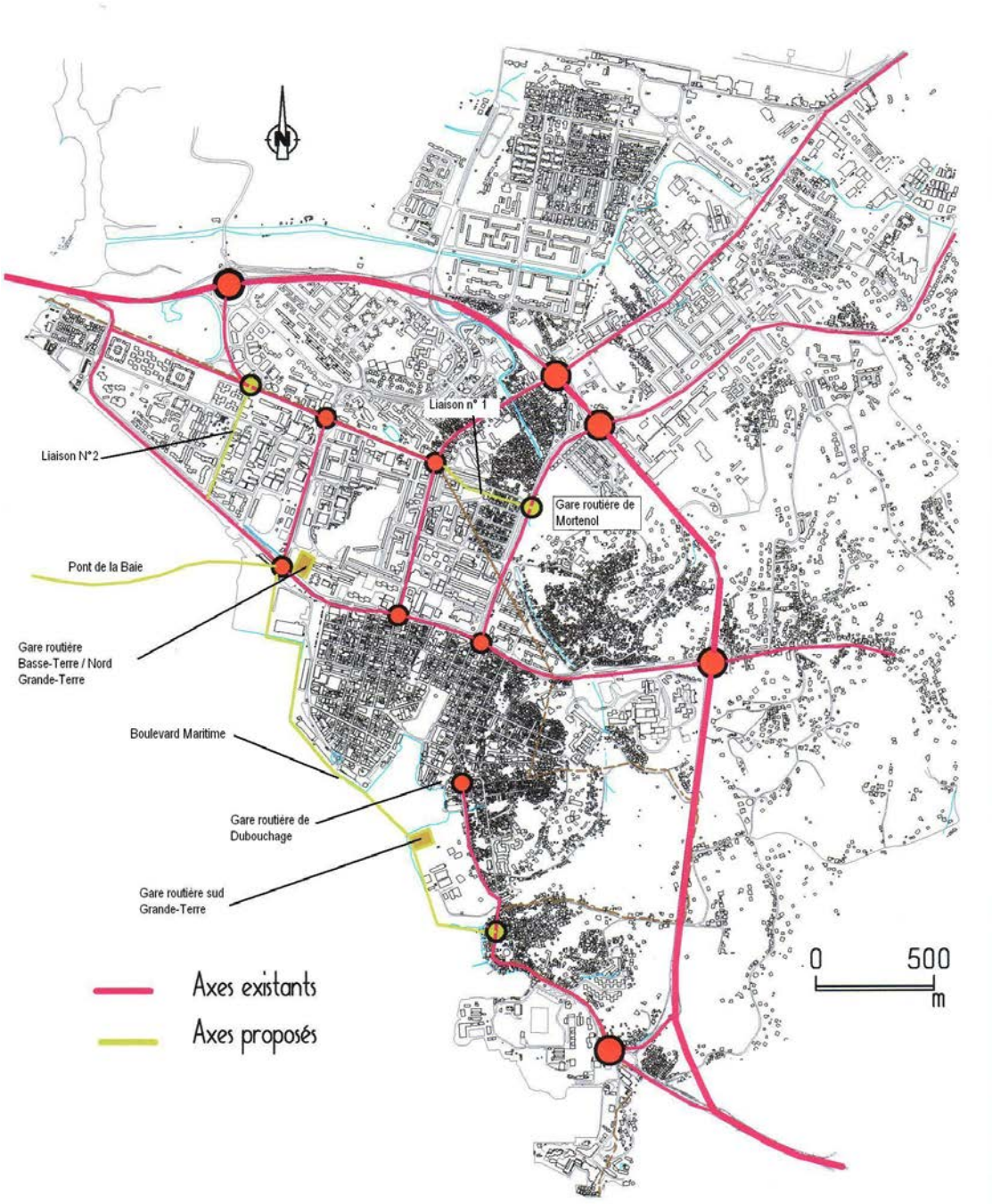
Carte n° 43 : Agglomération pointoise, axes routiers principaux



Agglomération pointoise, axes routiers principaux
Michèle Robin-Clerc, 2004
Fond de plan : DDE, 2003

Une jonction routière par un pont pourrait être réalisée à travers le Petit-Cul-de-Sac marin depuis Bergevin jusqu'à Jarry. Ce pont serait à 2 x 3 voies : une voie cyclable, une voie pour les transports en commun et une voie pour les automobiles privées. Celui qu'on appellerait le Pont de la Baie permettrait, en cas de crise sismique, un accès des secours par la Pointe Jarry vers le centre ville. [5]

Carte n° 40 : Agglomération pointoise, axes et nœuds routiers



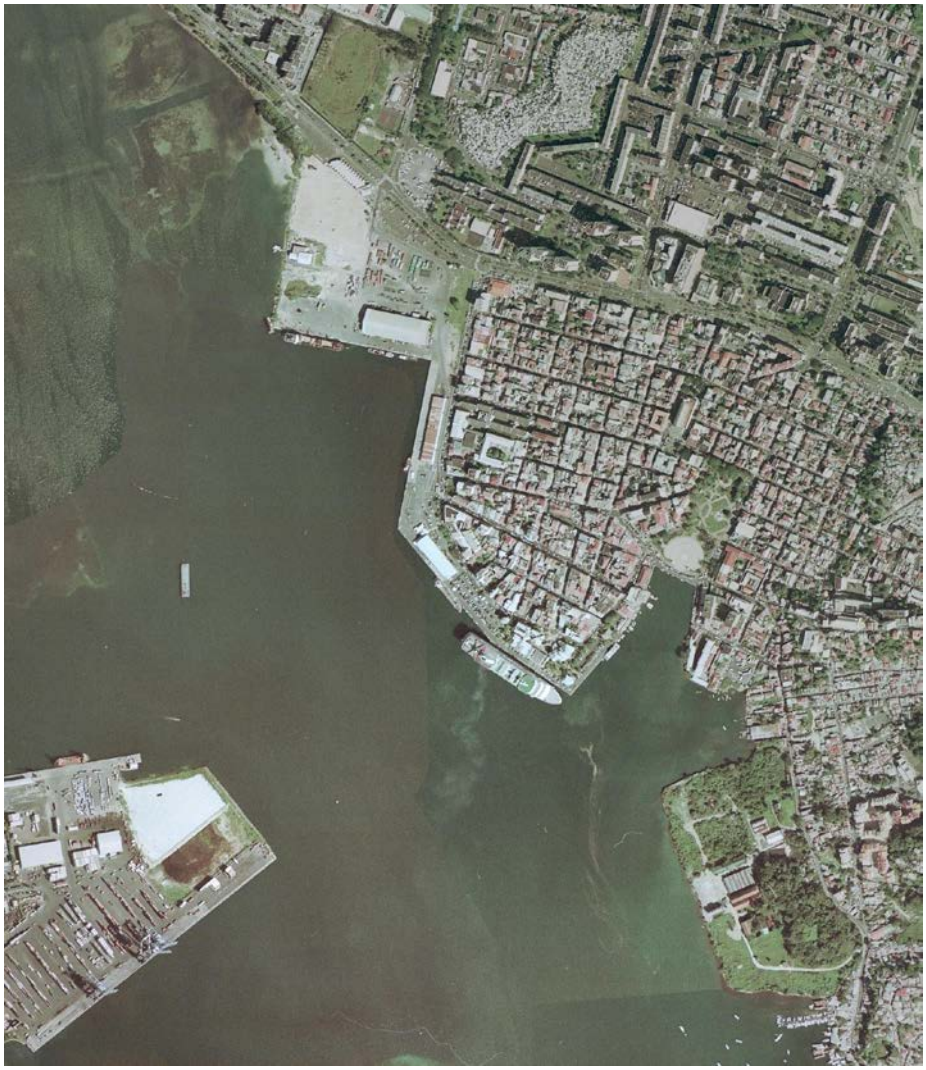
Agglomération pointoise, axes et nœuds routiers
Michèle Robin-Clerc, 2004
Fond de plan : DDE, 2003

On pourrait imaginer un boulevard maritime qui partirait de Bergevin et irait jusqu'au Carénage, après les terrains de l'Usine Darboussier. Cette desserte, calculée pour résister au séisme, permettrait d'acheminer les secours en cas de crise. Parallèlement à ce boulevard, un quai, destiné aux bateaux de croisière et facilement sécurisable serait établi ; l'espace actuel constituant les quais serait aménagé avec des places de parkings et des espaces verts. (Dessin n° 7).

Deux autres liaisons internes à l'agglomération seraient envisageables et permettraient une meilleure irrigation de l'agglomération : une liaison entre le rond-point Miquel (liaison n°1) et Lacroix et une entre le boulevard des Peuples et le boulevard Gerty Archimède (liaison n° 2). (en jaune sur la carte n° 40).

Dessin n° 7 : Le Boulevard Maritime et le Pont de la Baie

Etat existant



Etat projeté

Le Boulevard Maritime et le Pont de la Baie
Conception : Michèle Robin-Clerc
Dessin de Béatrice Clerc, 2004
Photographie d'origine : Institut Géographique National

Les transports en commun

Les gares routières : on trouve une gare routière à Bergevin (desservant la Basse-Terre), une à Mortenol au rond-point Miquel (desservant le Nord Grande-Terre) et une à Dubouchage (desservant le Sud Grande-Terre). Le nombre total de services vers Pointe-à-Pitre par jour est de 793, et le nombre total de personnes 30 x 793 = 23 790 personnes [8]. La gare de Dubouchage crée un embouteillage permanent à la sortie Sud-Est du centre ; cet embouteillage gênerait l'accès au Centre Hospitalier Universitaire en cas de crise sismique. La gare de Mortenol, qui se situe sur la RN5, un des accès possibles à l'aéroport, crée des embouteillages ponctuels à la sortie Nord de Pointe-à-Pitre.

Le Plan de Déplacement Urbain (PDU) : ce plan concerne Pointe-à-Pitre, Abymes, Gosier et Baie-Mahault. Le Syndicat Mixte des Transports du Petit-Cul-de-Sac marin a été créé en mars 2004. Un « Porter-à-connaissance » a été réalisé par les services de l'Etat et envoyé aux collectivités pour les sensibiliser à la situation des transports en commun ; ce document dégage des enjeux et propose des pistes de travail à partir du constat des dysfonctionnements actuels. La notion de risques majeurs et technologiques n'y est pas prise en compte. Avant la fin de l'année 2004, des enquêtes de déplacement vont être lancées dans l'agglomération. Le Conseil Général, lui, est par ailleurs très avancé dans l'étude des transports urbains mais à l'échelle de la Guadeloupe. [9]

La gare de Mortenol pourrait être supprimée et remplacée par la gare de Bergevin qui desservirait alors la Basse-Terre et le Nord Grande-Terre. La gare de Dubouchage pourrait être déplacée plus à l'Est, en liaison avec le boulevard Maritime, et desservir le Sud Grande-Terre. (Carte n° 40).

Les liaisons aériennes

L'accès à l'aéroport Pôle Caraïbes, dont la piste pourrait subir des dommages directs lors d'une crise sismique majeure, peut se faire par la route de l'Alliance mais aussi par la RN5 ; ce double accès peut devenir très utile pour l'acheminement des secours en cas de séisme. Si le projet du Pont de la Baie est réalisé, ce serait une liaison supplémentaire avec l'aéroport par la Pointe Jarry.

VI - 2 - Les réseaux

Eau potable

L'adduction d'eau est constituée de la manière suivante : des captages sont réalisés à Petit-Bourg à Prise d'Eau en Basse-Terre, il n'y a en effet pas de rivières en Grande-Terre, et les conduites qui amènent l'eau passent en siphon sous la Rivière-Salée :

Au niveau du Pont de la Gabarre on peut trouver :

- une conduite d'eau brute de diamètre 500 mm et appartenant au SIEPA (Syndicat Intercommunal des Eaux de Pointe-à-Pitre/Abymes). Ce passage est neuf et la conduite est en PUX, qui est de la fonte protégée. Cette conduite alimente la station du Morne Miquel. L'ancienne conduite en siphon qui était en polyéthylène à été conservée, ce qui peut donc constituer une conduite de secours en cas de rupture.

- une conduite d'eau déjà traitée de diamètre 700 mm et appartenant au SIAEAG (Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau et d'Assainissement de la Guadeloupe). Cette conduite est en fonte.
- une conduite d'eau déjà traitée de diamètre 350 mm et appartenant au SIAEAG. Cette conduite est en acier d'une résistance de 9 bars. Ce réseau, dit de Vernou, est actuellement hors service et remplacé par le réseau du réservoir de Chauvel. Au niveau du Pont de l'Alliance passent deux canalisations d'irrigation de diamètre 800 mm et 1200 mm et appartenant au SIAEAG. Ces conduites assurent l'irrigation mais apportent aussi de l'eau brute aux usines de traitement d'eau de la Grande-Terre. Les passages de la Rivière-Salée sont en siphon, la conduite suit le fond de la rivière ; ce procédé constitue une lyre qui peut être très utile en cas de séisme car elle permet un jeu. Les conduites sont lestées de plots et ne sont pas fixées au sol, ce qui leur permettent par ailleurs d'être indépendantes des mouvements du sol. Par ailleurs, aux deux extrémités du passage en siphon, on trouve des joints de raccords qui permettent une certaine souplesse. On peut penser que ces passages en siphon résisteraient à un séisme majeur.

Deux syndicats se partagent le réseau Eau Potable de l'agglomération : le SIEPA pour l'alimentation de la vieille ville, de Bergevin, Lauriscique, la zone basse de Raizet, l'Assainissement, Mortenol, le Carénage, (98% de Pointe-à-Pitre, la Marina étant exclue). Alimenté par les eaux traitées à la station du Morne Miquel, ce réseau est constitué par une ceinture de l'agglomération avec les réservoirs de Morne Duthau à Labrousse, de 4 000 m3, de Chauvel (près de la piscine), de 2 000 m3, (ce réservoir qui couvre les points hauts de Pointe-à-Pitre), de Petit-Pérou de 4 000 m3 et de Boisvin de 2 000 m3. Ces réservoirs sont posés au sol. Aucun d'eux ne résisterait à une séisme majeur. Ce réseau est dit de « Belle Eau Cadeau ». Un nouveau réservoir de 4 000 m3 sera construit à Chauvel dans les prochaines années, il sera construit aux normes parasismiques et viendra en renfort du réservoir existant. Le surcoût de la conception parasismique a été de près de 100% pour ce réservoir qui fut d'abord estimé aux environs de 690 000 € hors normes parasismiques puis a été chiffré en 2004 à environ 1 220 000 €.

Le deuxième syndicat est le SIAEAG, et il alimente le reste de l'agglomération pointoise et les autres communes de Grande-Terre.

La station du Morne Miquel (Photographie n° 20), fonctionne en gravitaire ; elle est constituée de deux bassins de 4 000m3 de stockage, et de bassins de traitement. Les bassins de stockage sont en béton armé de 1930 et sont mal contreventés (un diagnostic d'un Bureau de Contrôle a été réalisé et les travaux de renforcement

éaient en cours en 2004). Cette station est située au-dessus de la Gendarmerie (établissement de classe D nécessaire au secours), et de bâtiments d'habitation. Les canalisations d'adduction d'eau et de distribution sont équipées de robinets-vannes pratiquement tous en usage d'après le Service des Eaux, ce qui permettrait d'interrompre les inondations en cas de rupture de conduites. Les branchements d'eau potable sont eux en matériaux souples et devraient absorber des secousses sismiques importantes. [10]

Il faudrait, afin de minimiser les effets d'une éventuelle crise sismique, favoriser la réalisation des nouvelles conduites en polyéthylène (Pe) ou en polyéthylène haute densité (PeHD).

Le renforcement des réservoirs existants pourrait être envisagé afin d'absorber notamment l'effet de « seiche » : lors d'une secousse sismique, tout le volume d'eau d'un réservoir se porte au même instant sur une des parois et le détruit. Tous les nouveaux réservoirs devraient être construits conformément aux normes. Des vannes pourraient être étudiées avec l'ajout de joints permettant d'absorber les efforts sismiques.

Photographie n° 20 : La station du Morne Miquel

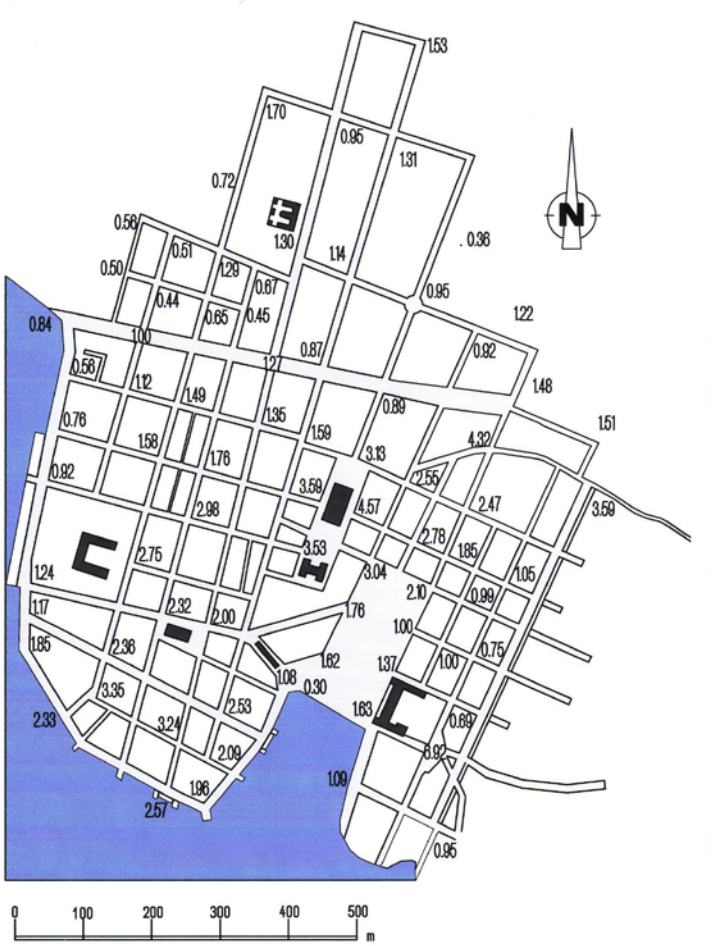
Photographie : Michèle Robin-Clerc, 2004

Eaux pluviales

La problématique

L'issue des ouvrages d'évacuation des eaux pluviales se trouve en mer car Pointe-à-Pitre est une ville côtière construite à partir de moins d'1m seulement au-dessus du niveau de la mer. L'évacuation des eaux pluviales peut donc être empêchée par la marée haute bien qu'elle ne soit au maximum que de 0, 50 m aux équinoxes. [11] (Carte n° 41). L'évacuation des eaux pluviales est assurée par des ouvrages enterrés (buses ou cadres) ou à ciel ouvert (fossés). Au début des précipitations, l'écoulement des eaux nettoie les talus et les chaussées et draine des déchets végétaux et des déchets divers, qui viennent obstruer les grilles des conduites d'évacuation. C'est ce qui se passe sur la Rocade et entraîne les inondations sous le Pont de Chauvel et celui de Baimbridge. Le débouchage des grilles est fait méthodiquement une fois par semaine par la DDE. Mais si les fortes précipitations arrivent la veille de l'entretien hebdomadaire, l'inondation se produit [12].

Carte n° 41 : Les niveaux de Pointe-à-Pitre



Les niveaux de Pointe-à-Pitre
Michèle Robin-Clerc, 2005
D'après la carte de Robert, 1935

Il est nécessaire de sensibiliser la population : des campagnes pourraient être faites pour éviter que des déchets ne soient jetés sur les routes. On assiste déjà à des incitations diverses afin que les matériaux divers transportés par camions soient bâchés.

Photographie n° 21 : Les inondations aux entrées de la ville : Grand-Camp

Entrée Nord de la ville
30 avril 2005
Photographie : Michèle Robin-Clerc

Photographie n° 22 : Les inondations aux entrées de la ville : Bergevin

Entrée Nord de la ville
30 avril 2005
Photographie : Michèle Robin-Clerc

L'engorgement des canalisations : la boue et les déchets apportés par les précipitations engorgent les fossés et les buses. L'entretien de ces évacuations est réalisé par la DDE, par hydrocurage (débouchage de la conduite par de l'eau sous pression) pour les ouvrages enterrés et par curage pour les ouvrages à ciel ouvert. Une journée d'hydrocurage coûte environ 1 000 € par jour ; c'est la raison pour laquelle ces travaux d'entretien sont rarement réalisés [13]. (Photographies n° 21 et 22). Il faudrait dégager des crédits pour un entretien régulier des canalisations enterrées.

Les points bas : sur les routes il y a parfois des points bas et c'est à ces endroits que se créent les inondations. Un itinéraire, praticable en cas de crise, et qui ne passerait par aucun point bas, pourrait être défini par la DDE.

Le fort débit des précipitations : en cas de fortes pluies, les ouvrages doivent évacuer des débits de l'ordre de 20 m3/s. Les solutions peuvent être : soit l'installation de pompes, mais la meilleure des pompes ne peut évacuer qu'un débit maximum de 1 m3/s environ ; on voit que ce ne serait pas suffisant. Ou bien la création de bassins de retenue en amont : cela demande de la place et on se trouve en zone urbanisée ; ainsi ce n'est en général pas réalisable, sauf en amont du Canal du Raizet. Enfin l'augmentation du diamètre des ouvrages : en augmentant le diamètre des ouvrages on augmente le débit d'évacuation ; c'est la solution la plus généralement envisageable. [14]

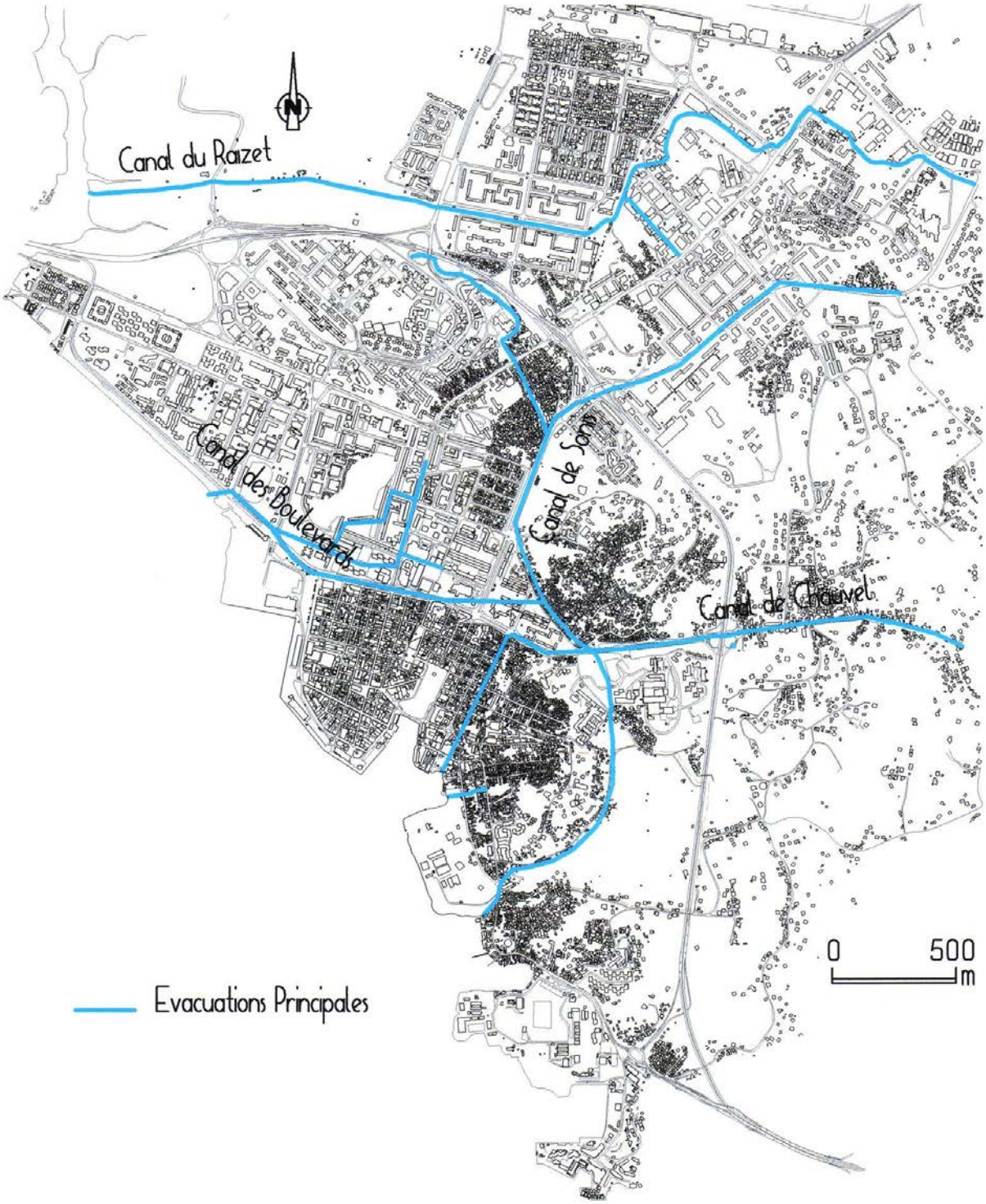
L'urbanisation : il existe sur les bassins versants des talwegs naturels, qui drainent les eaux de pluie en cas de fortes précipitations. Les propriétaires de ces terrains les comblent pour pouvoir construire. Il s'agirait d'inscrire dans le PLU la protection des talwegs, de les rendre inconstructibles et non modifiables. [15]

Le réseau d'évacuation des eaux pluviales : (Carte n° 42).

On trouve quatre conduites principales dans l'agglomération : une a son issue à Bergevin : c'est l'évacuation dite Canal des Boulevards, une passe par la rue Vatable, et c'est l'évacuation dite Canal de Chauvel. Une autre finit au Carénage : c'est le Canal de Sonis. Et enfin la dernière se jette dans la Rivière Salée : c'est le Canal du Raizet [16] . On peut avoir quelques détails sur les plus petits collecteurs que nous appellerons collecteur du Cimetière, collecteur du bd Légitimus, collecteur du bd Hanne. Selon l'Ingénieur Robert [17], ils sont ainsi réalisés : celui du Cimetière a une hauteur de 1,50 m, sa largeur varie de 1,20 m à l'origine jusqu'à 3 m à son débouché dans la mer. Celui du bd Légitimus a une hauteur et une largeur de

1,50 m. Celui du bd Hanne a une hauteur de 1,25 m et sa largeur varie de 1,25 m à l'amont à 1,80 m à son débouché dans la mer.

Carte n° 42 : Agglomération pointoise, évacuations des eaux pluviales



Agglomération pointoise, évacuation des eaux pluviales
Michèle Robin-Clerc, 2005
Fond de plan : DDE, 2003

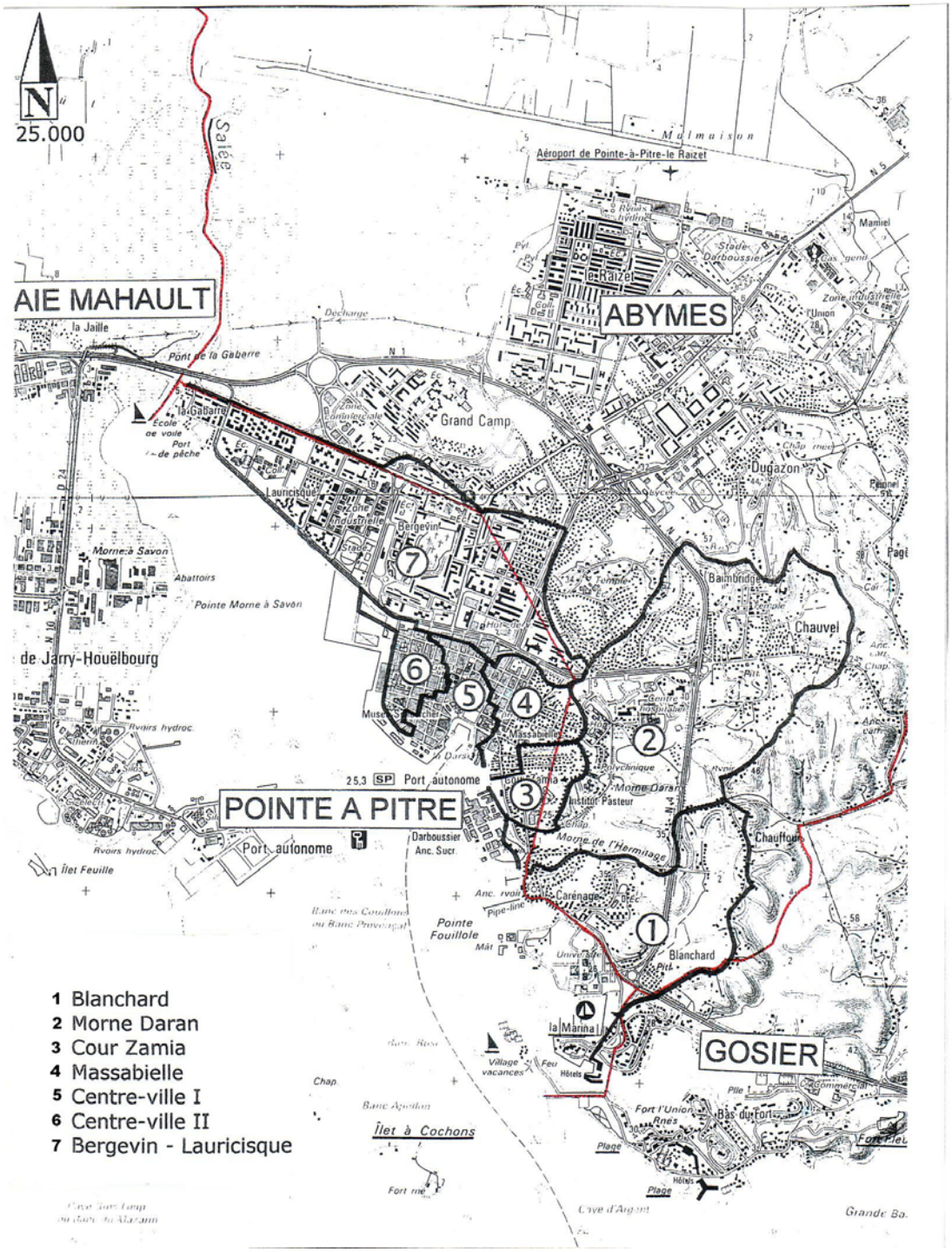
Le Canal du Raizet évacue les eaux de Raizet et de Petit-Pérou aux Abymes et reprend les eaux du bassin versant de Petit-Pérou. Un bassin de retenue y a été aménagé dès 1969 mais sa capacité devient insuffisante. Lors du cyclone Lenny, une lame de 1m de hauteur et de 20m de large s'est formée, a franchi le barrage, et a envahi l'urbanisation située en aval. [18] Il existe une étude réalisée par Christian Wary, de la subdivision de l'Equipement de Pointe-à-Pitre, permettant d'augmenter la capacité du barrage de Petit-Pérou en créant des bassins de retenue en aval à Bouliqui, lieu-dit situé à Sainte-Anne, à Grandbois sur la commune de Gosier et à Bois-Joli aux Abymes. Ce projet implique une intercommunalité qui le rend difficile à mettre en œuvre ; il devrait pourtant être réalisé avant que l'urbanisation des Grands-Fonds ne le rende impossible.

Le Canal de Sonis évacue les eaux de Baimbridge, Lacroix et Boissard aux Abymes, et reprend les eaux du bassin versant de Sonis, mais aussi de Massabielle, Centre Ville I et Centre Ville II (n° 4, 5 et 6 sur la carte n° 43). La pente des ouvrages, de l'ordre de 2 mm/m est nettement insuffisante. Lors du cyclone Lenny en 1999, il y avait 2,50 m d'eau sur les terrains Sonis[19]. Il s'agirait de remplacer cet ouvrage par un ouvrage de taille plus importante, adaptée aux débits rencontrés.

Le Canal de Chauvel reprend les eaux du bassin versant de Morne Daran et de Cour Zamia (n° 2 et 3 sur la carte n° 43). Les propriétaires des terrains du bassin versant comblent les talwegs pour pouvoir construire [20]. Il serait nécessaire d'inscrire dans le PLU la protection des talwegs, de les rendre inconstructibles et non modifiables.

Le Canal des Boulevards reprend les eaux du bassin versant de Bergevin-Lauricisque (n° 7 sur la carte n° 43).

Carte n° 43 : Les bassins versants de Pointe-à-Pitre



Les bassins versants de Pointe-à-Pitre

Source : Ville de Pointe-à-Pitre, 2005

Eaux Usées, Eaux vannes

L'histoire de l'assainissement de l'agglomération est récente puisque le premier poste de relèvement a été construit en 1976-77, c'est celui d'Hibiscus. Le réseau d'assainissement est constitué de canalisations de récupération et de postes de relèvement en cascade, (Croquis n° 1). Pour l'agglomération il existe 3 postes principaux de relèvement, à Boisripeaux, à Raizet Est et à Bergevin. Une station d'épuration se situe à Jarry à Baie-Mahault et la liaison entre le poste de Bergevin et le poste de Jarry est assurée à travers le Petit-Cul-de-Sac marin par un siphon en fibre de verre. [21]

Croquis n° 1 : Schéma d'assainissement de l'agglomération

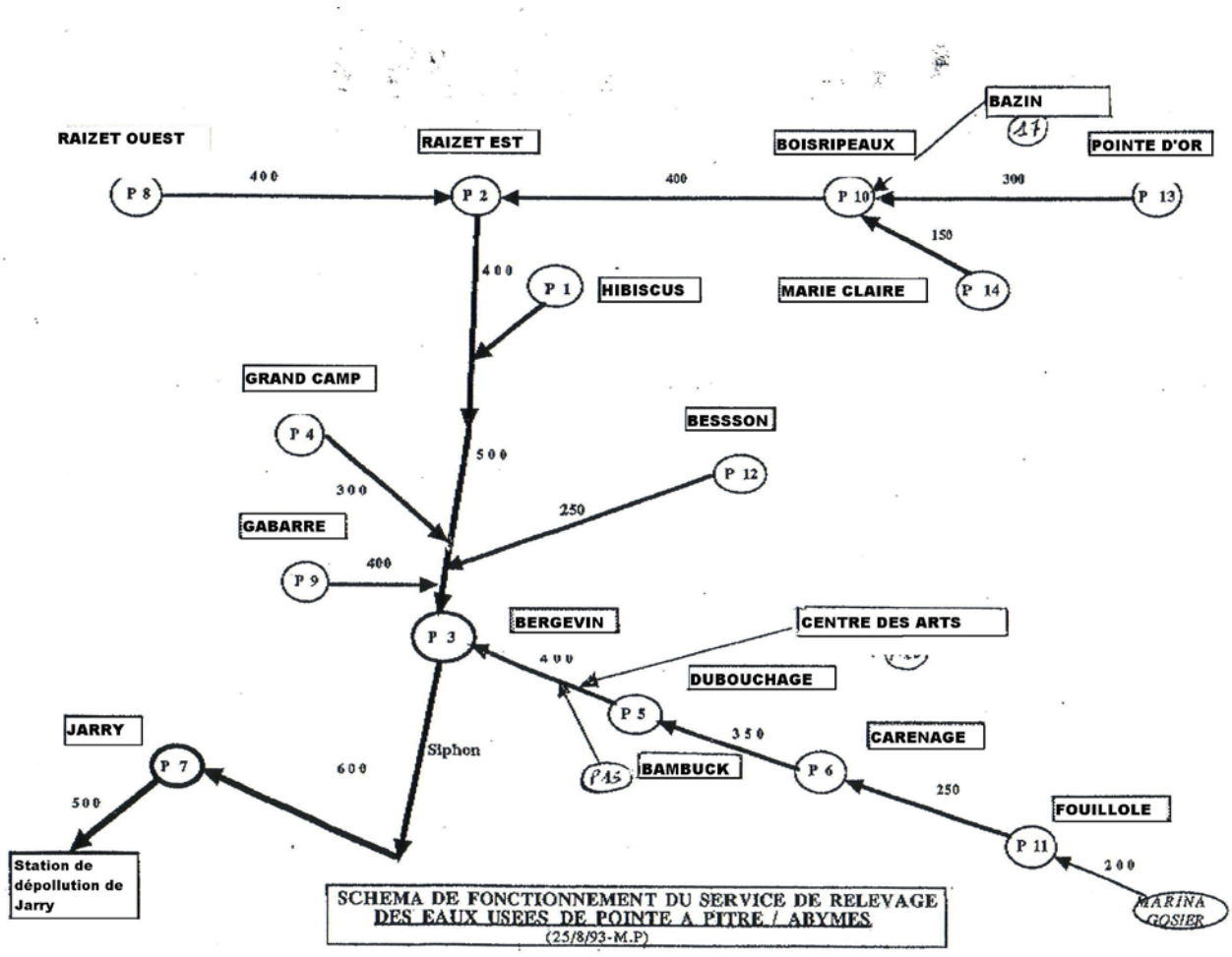


Schéma d'assainissement de l'agglomération
de Pointe-à-Pitre Abymes
Source : Générale des Eaux

Ce siphon a été cassé lors du cyclone Hugo en 1989 et la réparation a duré 4 mois, occasionnant la pollution de la baie. Il semble que lors de la réhabilitation de la conduite le risque sismique n'a pas été pris en compte. Les canalisations de l'agglomération sont enterrées et à 80% en PVC mais il reste quelques canalisations en amiante-ciment anciennes et les passages difficiles sont réalisés avec des tuyaux en fonte. Toutes ces conduites peuvent casser en cas de séisme. Les postes de relèvement sont constitués de bassins enterrés en béton qui peuvent se fissurer en cas de séisme s'ils n'ont pas été calculés pour résister. Des pompes assurent le relèvement des eaux, ces pompes peuvent voir leur canalisations de raccord se briser en cas de séisme. (Photographie n° 23). Un groupe électrogène et des armoires électriques complètent l'installation ; ces éléments, dits « non structurels », car ils ne sont pas nécessaires à la résistance du bâtiment, peuvent cependant être renversés en cas de séisme et empêcher le fonctionnement du poste de relèvement. [22] (Photographie n° 24).

Photographie n° 23 : Une pompe de relevage à la station de Bergevin

Photographie : Michèle Robin-Clerc, 2004

Photographie n° 24 : Les armoires électriques de la station de Bergevin

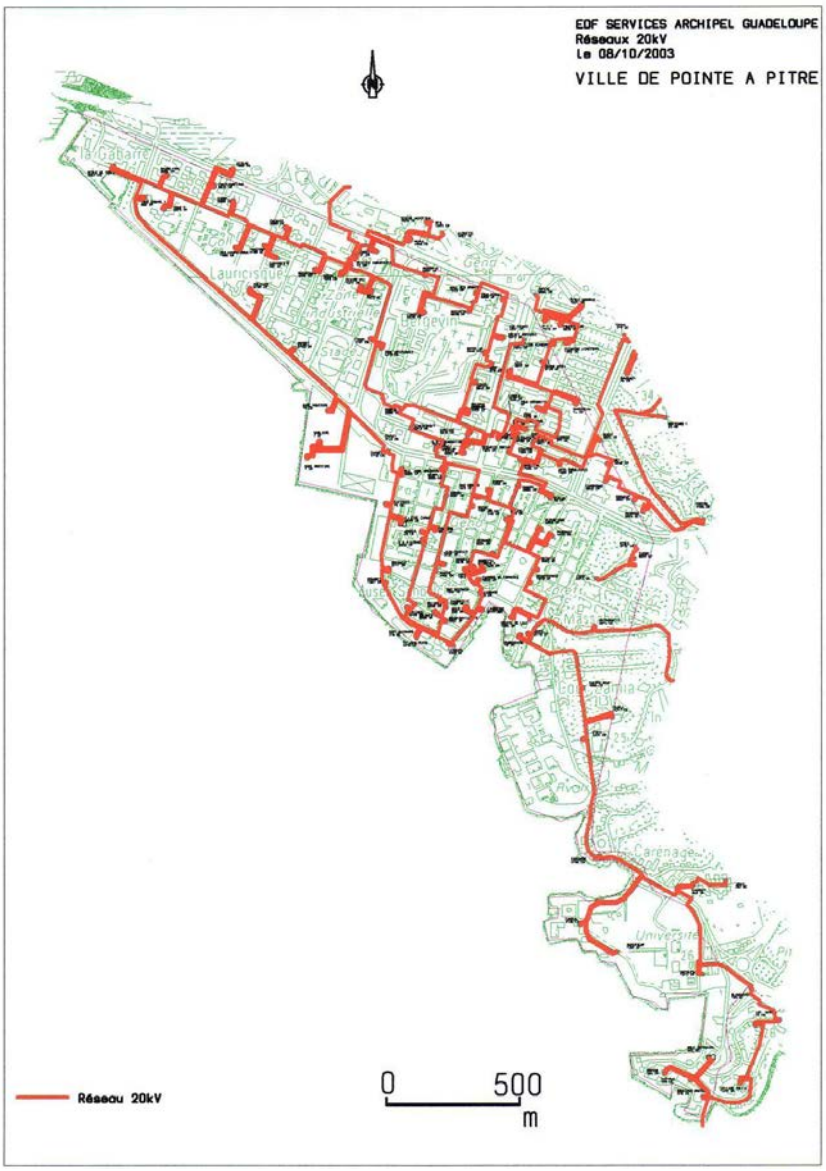
Photographie : Michèle Robin-Clerc, 2004

Electricité :

Toute l'agglomération est alimentée. Voici les enseignements reçus du séisme de Martinique du 8 juin 1999 (magnitude = 5.4, heure : 8h04, épicentre : 50 km au Nord) : « Le système électrique s'est globalement bien comporté, ce qui est normal pour ce niveau très faible de séisme. Un certain nombre de constats méritent néanmoins d'être soulignés, dans l'optique d'un séisme futur plus fort. Les systèmes de mise en sécurité et d'arrêt des transformateurs 63/20 kV des postes source sont très sensibles aux mouvements sismiques. Sur les 20 transformateurs, 3 ont en effet déclenché, pour ce séisme. En cas de mouvement fort, l'arrêt des 20 transformateurs paralyserait l'ensemble du réseau. A la différence du réseau HTB (réseau de distribution) de Guadeloupe, pour lequel les installations détruites ou fortement endommagées après le cyclone Hugo avaient été dimensionnées pour des vents de 300 km/heure, le réseau Martinique n'a pas bénéficié de cet effet, et sauf pour les équipements les plus récents, les pylônes ne sont pas dimensionnées pour cette vitesse de vent. » [23]

Les installations du réseau guadeloupéen, détruites ou fortement endommagées après le cyclone Hugo, ont été dimensionnées lors de leur reconstruction en 1991 pour des vents de 300 Km/heure. La traversée de la Rivière Salée au niveau du pont de la Gabarre se fait par une ligne HTB (réseau de distribution aérien, très haute tension, 63 000 volts). Il y a deux postes sources : Raizet et Jarry. A Jarry on trouve la production et un poste source au même endroit. Il y a un autre poste source au Raizet alimenté par HTB depuis la centrale de Jarry. Depuis les postes sources partent des lignes HTA (réseau de distribution, haute tension, 20 000 volts), qui alimentent par grappes en 380 volts ou 220 volts les particuliers. Les postes de Jarry Nord, Jarry Sud, Raizet, Petit-Pérou ont été construits conformément aux PS 69 (Règles parasismiques de 1969). [24] (Carte n° 44).

Carte n° 44 : Alimentation électrique de Pointe-à-Pitre



Alimentation électrique de Pointe-à-Pitre
Source : EDF Guadeloupe, 2003

Il n’y a pas d’étude particulière sur la résistance du réseau aérien existant au séisme mais ce réseau électrique est plus sensible aux vents cycloniques qu’au tremblement de terre. Les nouvelles installations extérieures, depuis 2001, sont réalisées conformément à l’arrêté interministériel du 17 mai 2001, selon la norme UTE C11-001 issue de cet arrêté. La première réglementation est un décret du 15 mai 1888 signé par le Président Sadi Carnot qui définissait « les conditions d’établissement et d’exploitation des conducteurs électriques destinés au transport de la force ou à la production de la lumière ». Depuis 1991, les installations sont conformes à l’arrêté du 2 avril 1991. Selon l’article 98 de l’arrêté du 17 mai 2001, « les hypothèses climatiques à prendre en compte définies dans le présent arrêté correspondent au climat de la France métropolitaine. Dans les départements d'outre-mer, il appartient au service du contrôle, sur proposition du gestionnaire des ouvrages d'énergie électrique ou directement, de définir les hypothèses climatiques à prendre en compte pour l'application du présent arrêté. » Le vent pris en compte en Guadeloupe est un vent de 300 km/h, ce qui permet aux installations extérieures de résister au séisme. Lorsque des pylônes sont situés en zones potentiellement liquéfiables, ils sont fondés sur pieux.

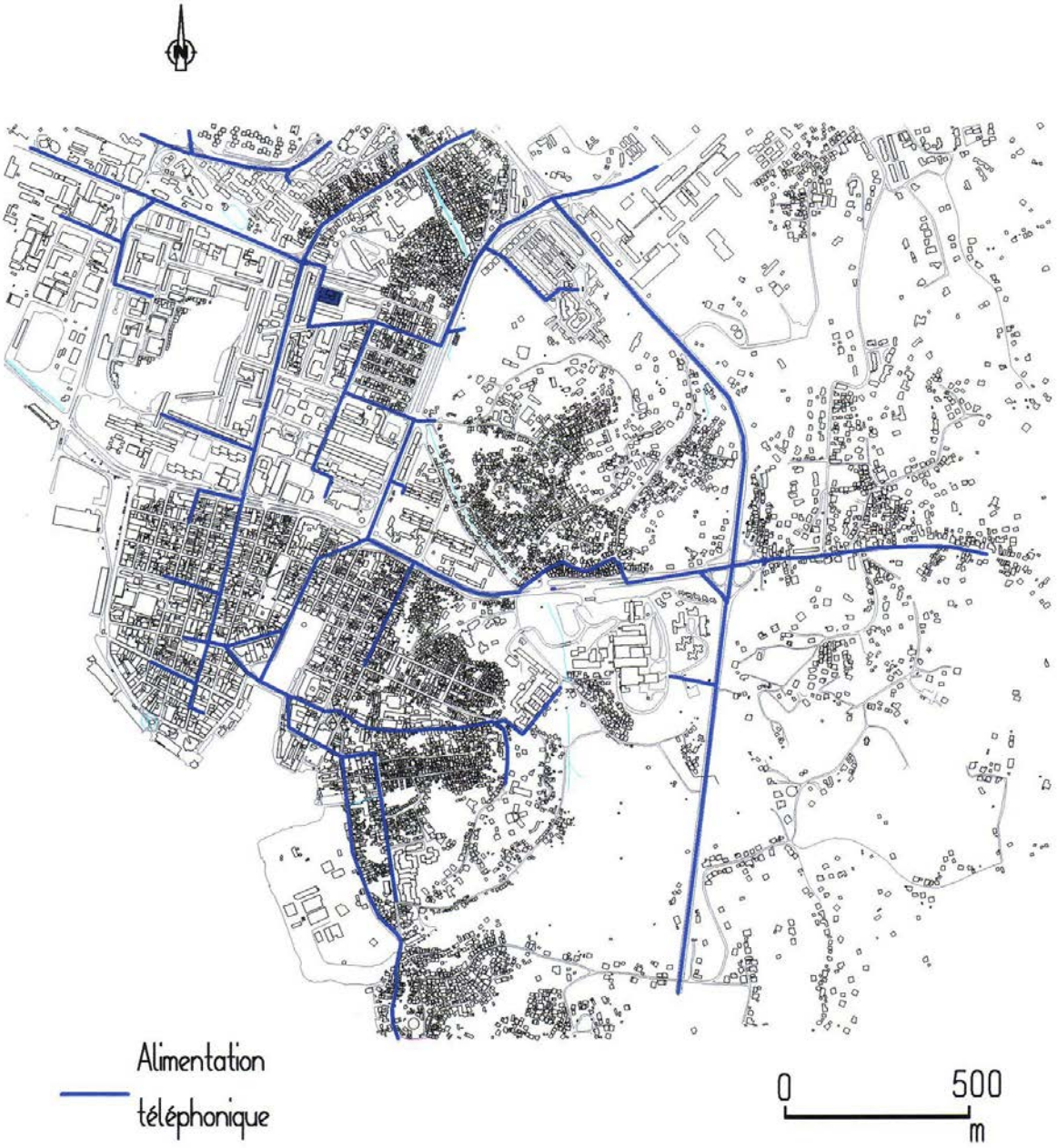
Concernant les ouvrages enterrés, Les câbles électriques sont en pleine terre, dans l’eau ou en terrain meuble ; ces câbles, par nature, ont une certaine élasticité. Les tableaux électriques sont boulonnés dans les postes transfo ; le plus souvent il s’agit de postes préfabriqués où tout est fixé ; en cas de court-circuit sur le réseau, une commande déclenche un disjoncteur. Les opérateurs envoient alors un agent vérifier la cause du désordre et on renvoie ensuite le courant. Le réseau EDF devrait donc bien réagir en cas de séisme majeur. [25]

Télécommunications

Voici ce qui est advenu à la Martinique lors du séisme du 8 juin 1999 : « Le dysfonctionnement majeur a consisté en une interruption du réseau téléphonique classique pendant une durée d'environ 2 heures pour le quart des abonnés. Cette interruption a concerné aussi bien les usagers courants que les usagers prioritaires. La Préfecture a dû faire usage des valises Imarsat pour établir les liaisons prévues au Plan de Secours Spécialisé séisme. Le service du Codis, qui réceptionne les appels de secours (le 18) est resté sans téléphone pendant 2 heures. A l'origine de ces perturbations deux causes principales peuvent être soulignées : la mise hors service d'un autocommutateur d'un central téléphonique de classe 3 du centre de Desclieux à Fort-de-France, et la saturation du réseau téléphonique en raison du grand nombre d'appels suscité par l'évènement. Dès le dysfonctionnement constaté, une équipe d'intervention s'est rendue sur le site avec des équipements de rechange. Il semble en fait que l'origine du dysfonctionnement soit liée à des problèmes de connectique, certaines baies, reposant sur un faux-plancher, ayant subi des déplacements de l'ordre de 5 cm : des câbles et des éléments de connexion, mis en tension, auraient été déconnectés. Le fait que les dysfonctionnements subsistent près d'un mois après le séisme, peut être aussi interprété comme une rupture de certains fils ou câbles. La saturation n'est pas exceptionnelle : elle est constatée lors de chaque forte secousse dans la plupart des pays sismiques. » [26]

France Télécom a eu connaissance des résultats d'analyse de ses bâtiments par le rapport Gémitis de 1997 et a fait réaliser un diagnostic de renforcement et de remise à niveau de ses équipements. L'Entreprise a tenté par la suite de renforcer son patrimoine afin de prendre en compte les contraintes liées au risque sismique qui avaient été mises en évidence dans ce diagnostic. La situation en 2004 est la suivante : le central téléphonique de Pointe-à-Pitre (Central Eboué) n'est pas parasismique et son renforcement se fait en trois tranches sur trois ans, de 2003 à 2005 ; la première tranche a été terminée en 2004. Le montant total des travaux de renforcement est d'environ 2 200 000 €. Les baies de support des batteries des centraux sont parasismiques. [27] (Carte n° 45).

Carte n° 45 : Alimentation téléphonique enterrée de Pointe-à-Pitre



Alimentation téléphonique enterrée de Pointe-à-Pitre
Michèle Robin-Clerc, 2005
Sources : EDF Guadeloupe, 2003 et Fond cadastral

Le réseau câble : il s'agit de câbles optiques pour le transport sous-marin et souterrain (dans des conduits PVC) et de câbles en cuivre pour la distribution aérienne. Il y a deux centraux téléphoniques principaux « intelligents » (CAA, autocommunateurs à autonomie d'acheminement, dit de classe 3) : un à Baie-Mahault (Petit-Pérou) pour la Basse-Terre et un à Pointe-à-Pitre (Eboué) pour la

Grande-Terre. Le CAA de Baie-Mahault est posé sur un plancher parasismique. Les centraux, qu'ils soient locaux ou principaux, sont alimentés par EDF mais disposent aussi d'un groupe électrogène et d'une cuve de fioul qui leur permettent, selon la taille de la cuve, une autonomie de 36h, 24h ou 10h, ainsi que d'un réseau de batteries régulièrement rechargées. Comme cela a été fait aux Saintes, une piste à suivre serait de fournir les centraux en batteries solaires, ce qui leur permettrait une autonomie, mais c'est un procédé onéreux. En effet le problème en cas de crise est l'acheminement de l'énergie électrique si les câbles sont rompus ou l'approvisionnement en fioul si les routes sont impraticables. La liaison entre les deux CAA se fait par deux câbles optiques situés dans des conduits, un au niveau du pont de l'Alliance, l'autre au niveau du pont de la Gabarre. Ainsi il y a deux possibilités de liaison Basse-Terre / Grande-Terre, on a une boucle optique. Le système est redondant. Les fibres optiques sont des fibres de verre et donc très fragiles. Mais le mode de réalisation du réseau souterrain consiste à laisser des « loves » dans les chambres de raccordement afin de pouvoir rabouter facilement les câbles. En cas de crise sismique, ces loves peuvent servir à absorber les efforts sismiques. [28]

Deux possibilités de distribution : soit en réseau étoilé (obsolète), où les commutateurs esclaves sont raccordés par un câble au commutateur supérieur hiérarchique ; cette configuration ne se fait pratiquement plus. Soit en réseau en boucle : les commutateurs sont alors raccordés par un câble entre eux en boucle, ce qui autorise deux sens de circulation ; c'est le réseau actuel. En situation normale, le flux de communications est divisé en deux, ce qui permet de toujours contrôler le parfait fonctionnement des deux parties de la boucle. En cas de rupture d'un côté de la boucle, le flux de communications pourra passer par l'autre côté de la boucle. C'est une liaison redondante, qu'on appelle « boucle autocicatrisante ». Depuis les deux CAA, la distribution se fait respectivement pour la Grande-Terre et la Basse-Terre par câble optique en souterrain jusqu'à des centres locaux (autocommutateurs esclaves, 80 000 abonnés environ, dit de classe 4, environ 40 centres locaux en Guadeloupe), puis, depuis ces centres locaux, toujours par câbles optiques en souterrain jusqu'à des sous-répartiteurs (SR). Depuis les sous-répartiteurs, la distribution se fait jusqu'à des poteaux, toujours par câbles optiques en souterrain et remonte dans les poteaux à des points de concentration (PC, 7 à 14 lignes) situés en haut des poteaux, pour distribuer les abonnés par câble cuivre aérien. Ces câbles en cuivre sont très fins et très faciles à remplacer. En cas de crise c'est ce qui serait fait. En Guadeloupe il existe 250 000 lignes d'abonnés. [29]

Les réseaux hertziens : il y a deux types de réseaux hertziens. Le premier est constitué de la parabole de Baie-Mahault et d'une communication par satellite. En cas de cyclone, cette parabole est mise en « survie ». Il y a aussi un réseau hertzien local réalisé avec des paraboles de plus petite taille qui fonctionnent en visibilité directe entre les communes guadeloupéennes et sont posées en haut de pylônes peints en blanc et rouge. Ces pylônes et paraboles sont dimensionnés aux vents cycloniques, donc devraient résister au séisme. [30]

Imarsat : Imarsat est constitué d'un appareil récepteur de la taille d'une petite valise (valise Imarsat). C'est un appareil assez onéreux (de l'ordre de 3 000 €) qui fonctionne sur le réseau satellitaire et est la dernière possibilité de communication quand il n'y a plus rien qui fonctionne. (utilisé en mer et dans le désert par exemple). Les services principaux engagés dans les Plans de Secours Spécialisés disposent de la valise Imarsat (Services de l'Etat, services de secours…), ainsi que 31 communes. Ces frais ont été engagés par la région Guadeloupe, de même que les frais d'activation qui sont de 1,5 €/mn. Les exercices doivent en effet être réguliers afin de vérifier le fonctionnement du matériel. [31]

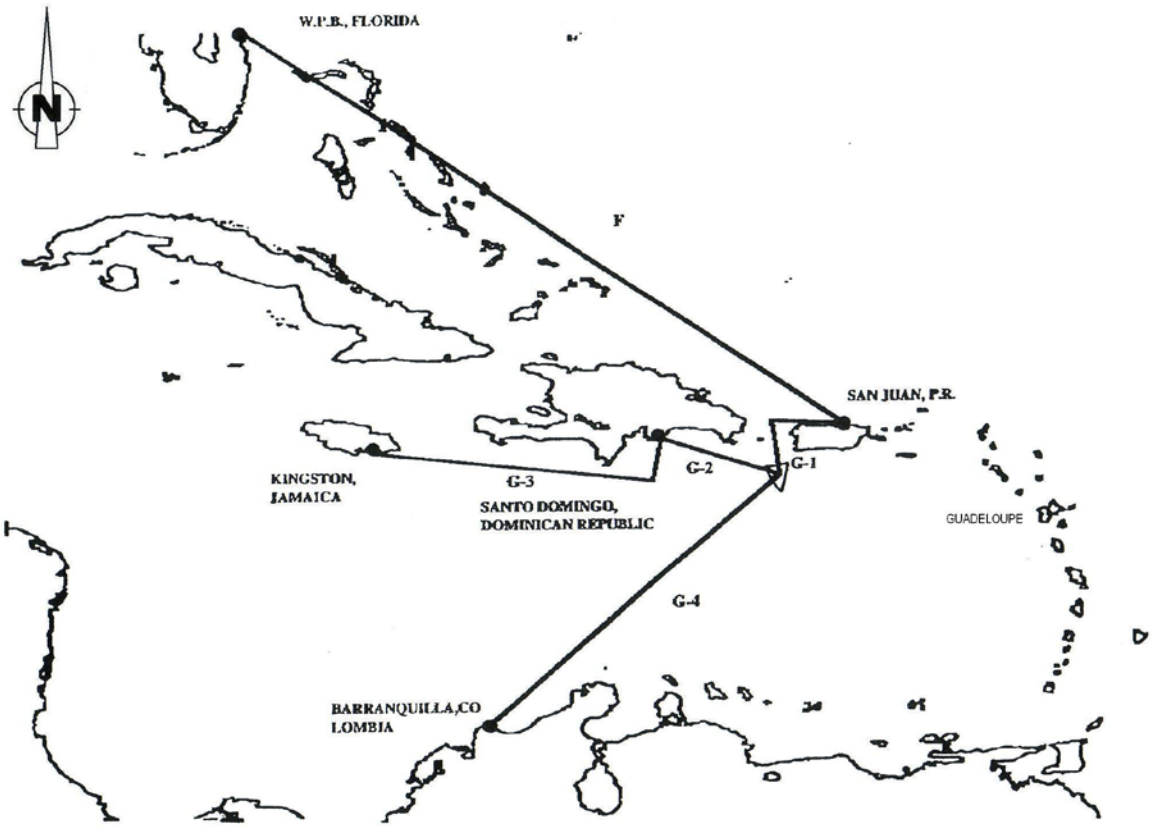
Réseau amateur : le réseau amateur CB (Citizen Band) peut être d'un secours précieux. [32]

Les liaisons sous-marines : ces liaisons sous-marines se font avec des câbles en fibre optique (Eastern Caribbean Fiber System, ECFS) qui relient les îles de la Caraïbe de Trinidad à Tortola puis rejoingnent les Etats-Unis pour traverser l'Atlantique avec les TAT (Trans-Atlantic Telephone cable) en plusieurs endroits. Il existe d'autres câbles, le réseau Americas 2, qui relient le Venezuela, Trinidad, Saint-Thomas et la Floride. Le réseau câble sous-marin est très sensible aux séismes ; en effet, le mode de réalisation de ce réseau est de raccorder les câbles par des boîtes préfabriquées dans lesquelles les connexions sont très fines ; en cas de crise le réseau serait interrompu au droit de ces boîtes. Ces boîtes sont fabriquées aux Etats-Unis ; la contrainte sismique n'est pas prise en compte, ce qui pourrait être aisément rectifié. [33] (Croquis n° 2).

Tous les ans, à la veille de la saison cyclonique, une simulation de crise est réalisée par France Télécom. Le but de l'entreprise est d'avoir un processus de détection rapide de l'ampleur de la catastrophe dans les 2 heures qui suivent afin d'évaluer le niveau d'atteinte du réseau. Les abonnés prioritaires, dont la liste est établie en liaison avec la préfecture, sont rétablis dans les meilleurs délais. Il est prévu de faire venir des secours de métropole en personnel et en matériel, selon les

besoins évalués après la crise, pour rétablir dans les meilleurs délais les autres abonnés. [34]

Croquis n° 2 : Réseau téléphonique sous-marin caribéen



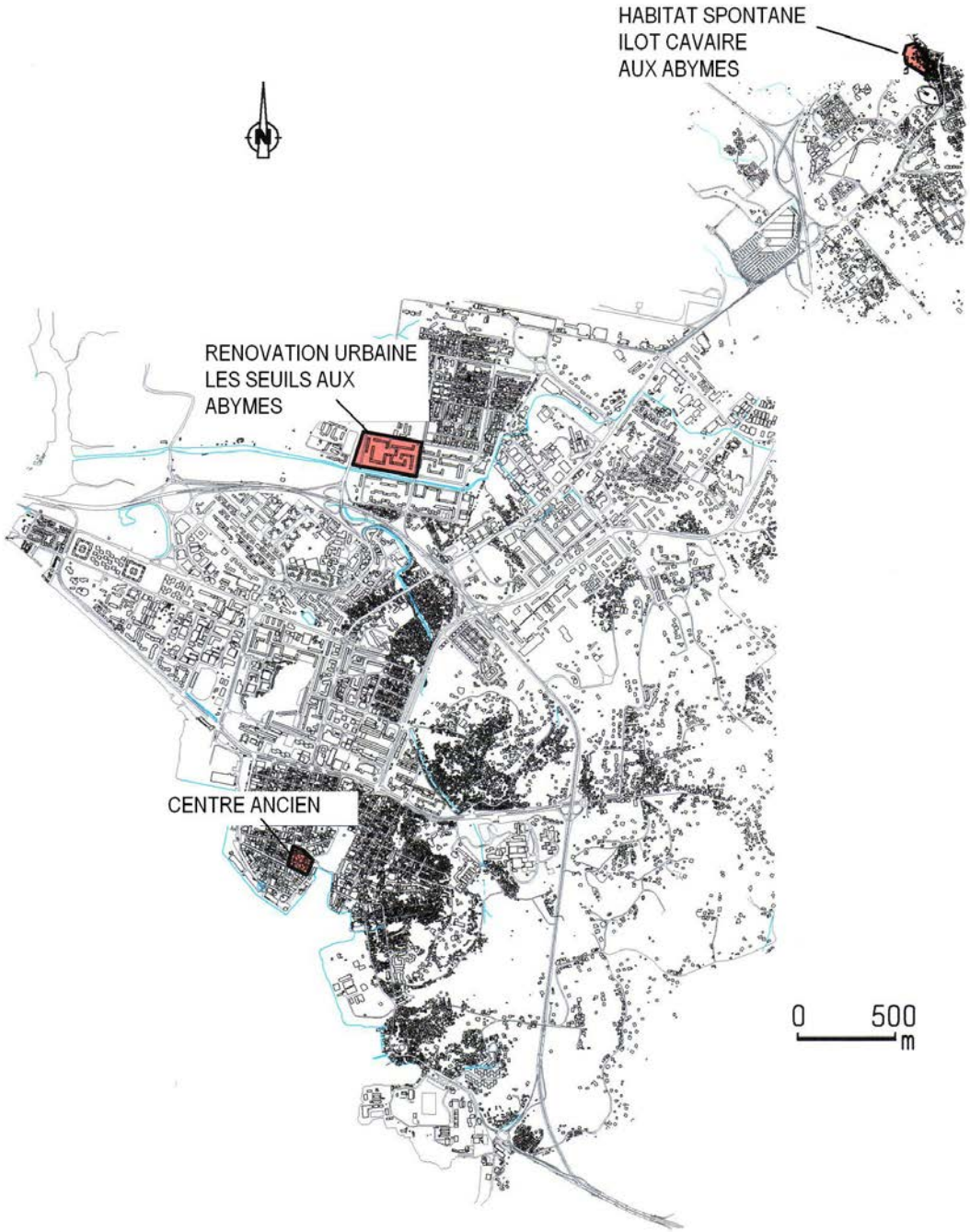
Source : France-Télécom, 2004

Notes

1 : données fournies par le Port Autonome de la Guadeloupe (PAG)
2 : *Ibid.*
3 : données fournies par la Ville de Pointe-à-Pitre
4 : données fournies par la DDE
5, 6, 7, 8, 9 : *Ibid.*
10 : données fournies par la Générale des Eaux
11 : données fournies par la DDE
12, 13, 14, 15, 16 : *Ibid.*
17 : ROBERT, G., *Les travaux publics de la Guadeloupe,* Paris, Librairie Militaire L. Fournier, 1935, 292 p., p. 193.
18 : données fournies par la DDE
19, 20 : *Ibid.*
20 : *Ibid.*
21 : données fournies par la Générale des Eaux
22 : *Ibid.*
23 : AFPS, *Le séisme de Martinique*, Paris, AFPS, 1999, 91 p., pp. 60-61.
24 : données fournies par EDF Guadeloupe
25 : *Ibid.*
26 : AFPS, *Le séisme de Martinique*, Paris, AFPS, 1999, 91 p., p. 61.
27 : données fournies par France Télécom
28, 29, 30, 31 32, 33, 34 : *Ibid.*

VII - ANALYSE DE REDUCTION DES RISQUES ET DEVELOPPEMENT DURABLE

Carte n° 46 : Emplacements des îlots urbains types



Emplacement des îlots urbains types
Michèle Robin-Clerc
Fond de carte : plan cadastral

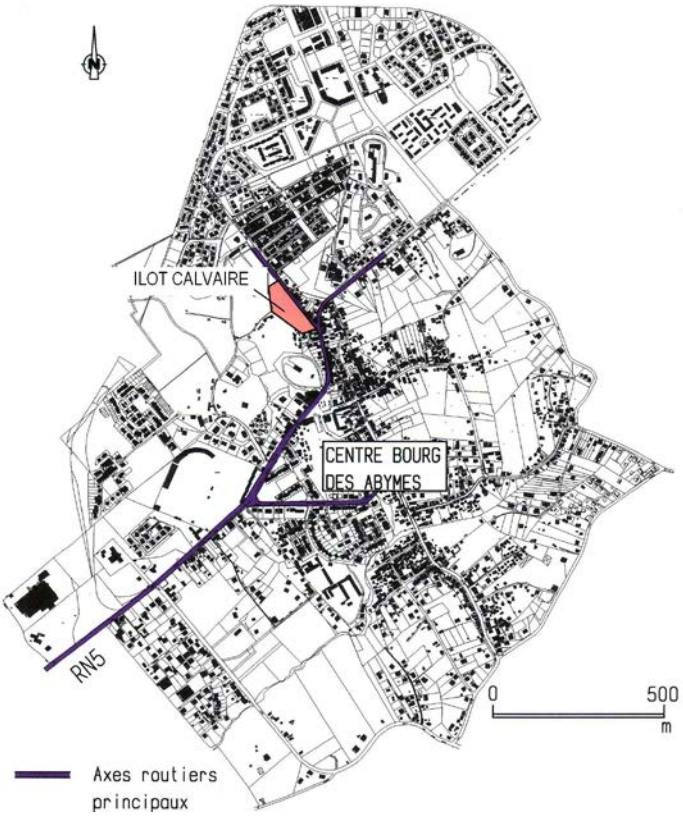
Une approche pluridisciplinaire

Il s'agit pour moi de mettre en place une approche différente de celle habituellement pratiquée et que l'on pourrait qualifier de territorialiste car elle englobe l'étude du milieu naturel, du milieu construit et du milieu proprement humain. La mise en relation de différents angles d'étude permet d'élaborer, comme cela se fait habituellement, une grille d'analyse urbanistique qui se compose de l'analyse historique (pourquoi et comment les populations concernées se sont établies à cet endroit), de l'étude des risques majeurs, de celle des réseaux, des sols, du bâti et de la forme urbaine. Se révèle ce qui apparaît alors comme essentiel, privilégié, et qui peut être constitué de certains éléments tels les circulations, les réseaux ou le comportement du bâti par rapport aux risques majeurs. On peut ensuite retirer de ce travail sur l'existant des règlements et des dispositions inscriptibles dans un Plan Local d'Urbanisme (PLU) ou dans une règle urbaine, afin d'en conserver les qualités en cas de reconstruction partielle ou totale.

Il ne s'agit pas en effet de tout réhabiliter ou de tout conserver. Faire le lien entre l'exposition aux risques majeurs, l'histoire et le renouvellement urbain est un travail de gestion du territoire qui est fructueux, car il permet de conserver la plupart des habitants dans leurs maisons en les rendant plus sûres et plus salubres, et ne nécessite pas des investissements disproportionnés. En créant une nouvelle règle urbaine, cette approche permet les reconstructions par ses habitants eux-mêmes, et dans des dispositions compatibles avec l'organisation de l'ensemble existant.

VII - 1 - Habitat spontané : îlot Calvaire aux Abymes

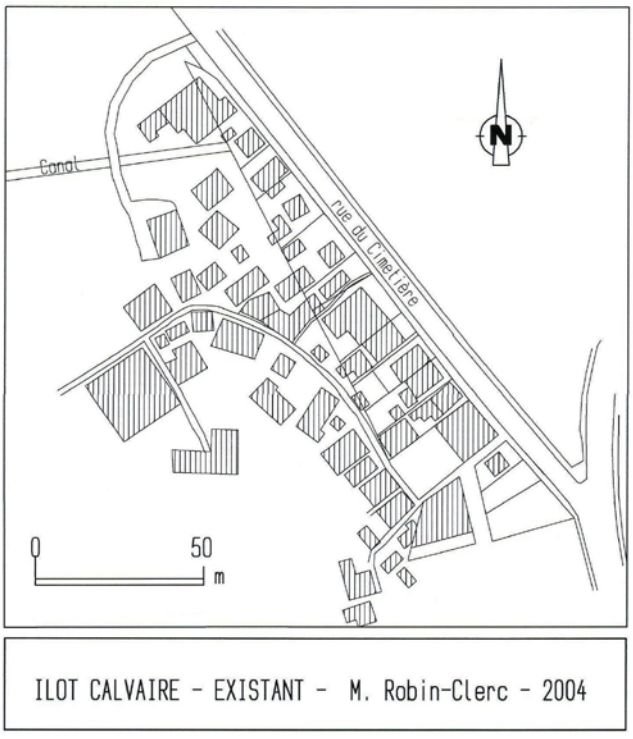
Carte n° 47 : Emplacement de l'îlot Calvaire aux Abymes



Michèle Robin-Clerc, 2004
Fond de carte : plan cadastral

Etat Existant

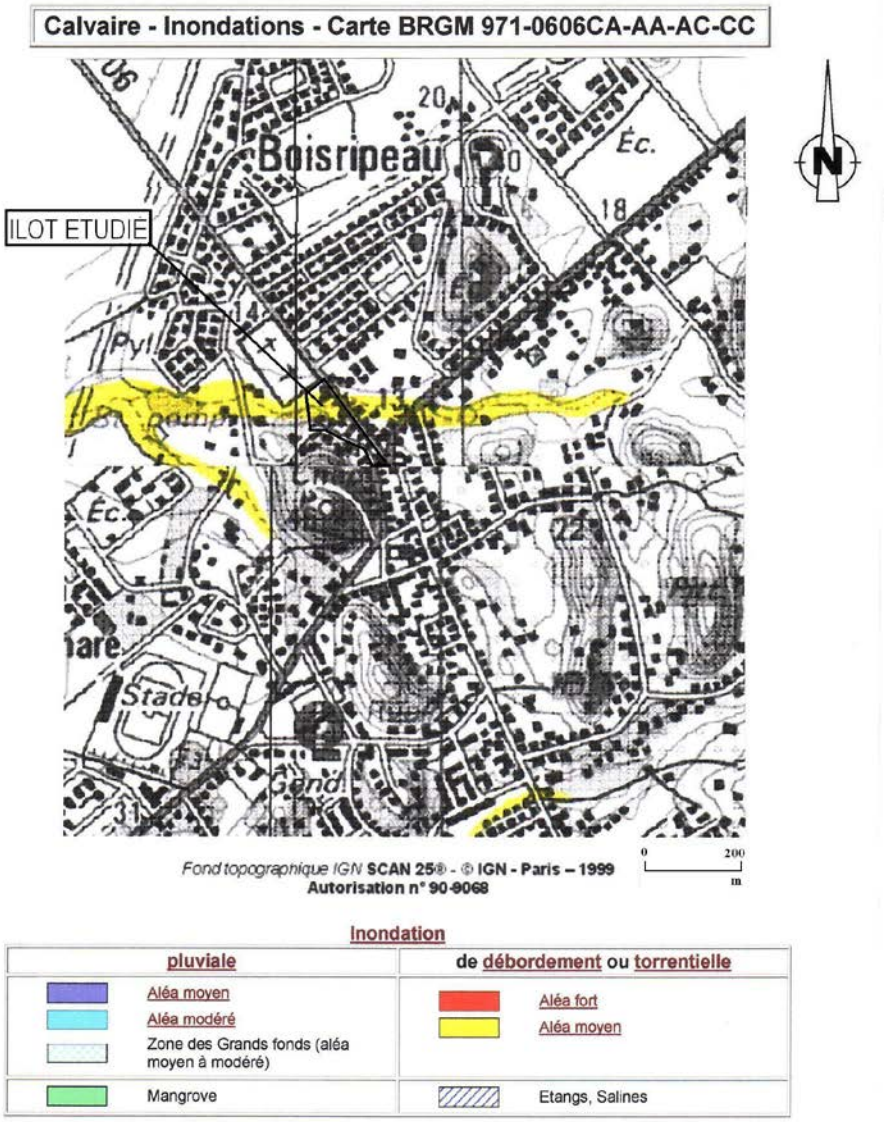
Plan n° 9 : Ilot Calvaire, existant



Etude par rapport aux risques majeurs

- Le risque inondation : cet îlot est situé en zone non affectée par les inondations pluviales, et avec un aléa moyen de débordement dû au canal. La zone de débordement affecte modérément les habitations de l'îlot. (Carte n° 48).

Carte n° 48 : Carte des inondations de l'îlot Calvaire



Etude des sols

Le substratum calcaire : le toit du substratum marno-calcaire affleure pour cette zone. Il s'agit donc d'un bon sol autorisant les fondations superficielles.

La gestion des ressources

Elle peut paraître anecdotique mais et faire partie d'un phénomène de mode mais ce n'est pas un détail pour les plus pauvres.

L'énergie électrique : il s'agirait de réaliser des économies d'énergie en favorisant

la mise en place de chauffe-eau solaires sur les maisons et en choisissant un éclairage public fonctionnant avec des cellules photovoltaïques. (Dessin n° 8).

L'eau : on pourrait recueillir l'eau de pluie des toitures afin d'alimenter l'arrosage des espaces verts et une fontaine située à l'entrée de l'îlot côté impasse Man Fone. (Dessin n° 9).

La gestion des déchets : ces maisons ne sont pas raccordées au tout à l'égout mais il serait aisé de le faire puisque le réseau passe dans la rue du Cimetière.

Dessin n° 8 : Entrée de l'îlot Calvaire côté rue du Cimetière

Etat existant

Proposition d'aménagement

Entrée de l'îlot Calvaire côté rue du Cimetière
Michèle Robin-Clerc, 2004
Dessins de Béatrice Clerc

Proposition de mesures de réduction des risques et de développement durable

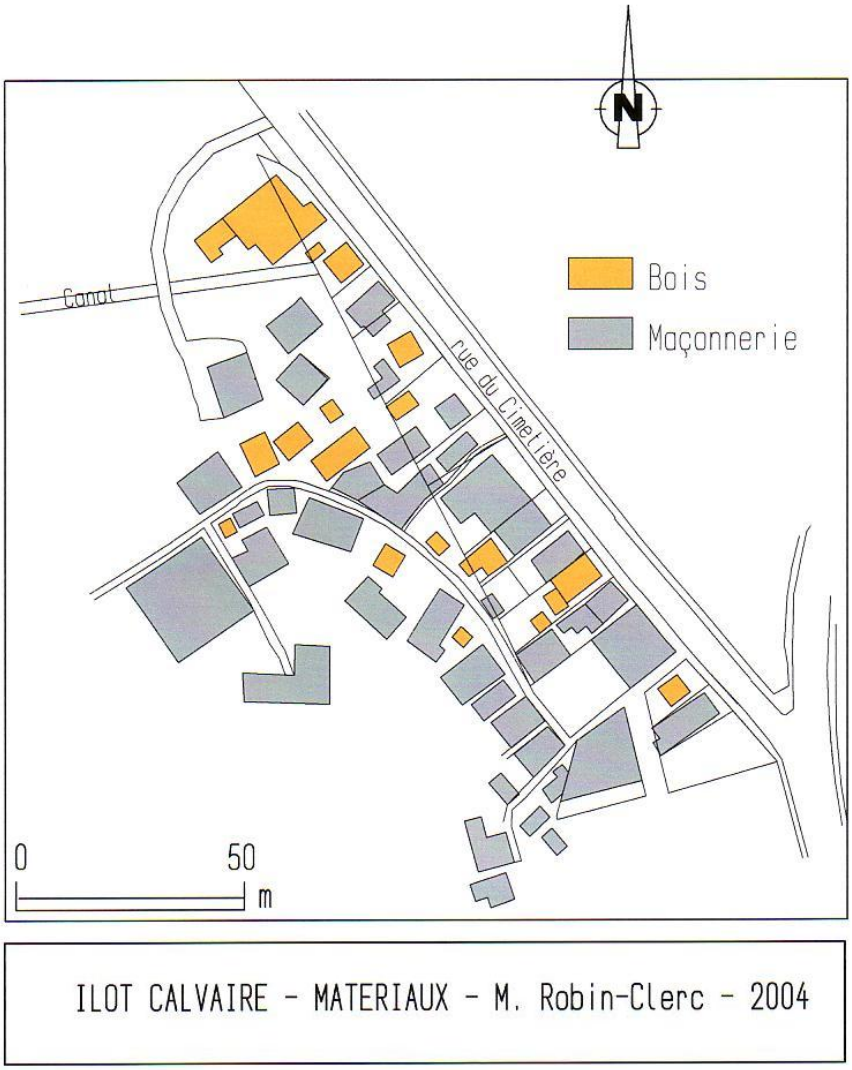
Le flux de communications

Cet îlot est caractérisé par une circulation piétonne intérieure assez riche, composée de ruelles transversales, d'une ruelle centrale et des escaliers d'accès aux maisons situées en hauteur sur la pente du Morne Calvaire. Il semble judicieux de conserver ce réseau. (Plan n° 10).

Il est nécessaire d'établir les conditions minimales de sécurité : une bouche d'incendie, piquage de diamètre 100 mm, doit être mise en place rue du cimetière. C'est un point de station pour le véhicule des pompiers. Ce véhicule est nécessaire pour élever la pression de l'eau ; depuis ce véhicule, on peut brancher des tuyaux de 200 m et même de 400 m, ce qui est suffisant pour atteindre toutes les maisons situées en deuxième ou troisième rang de l'îlot. La maison la plus éloignée serait alors située à 120 m du piquage. Un passage de 2 m de large est très suffisant pour les pompiers, certaines ruelles traversantes devront être agrandies à cette largeur.

Aucun parking n'existe pour les voitures des habitants ; il est possible de réserver un espace à cet effet à l'entrée de l'îlot côté impasse Man Fone et près du Canal.

Plan n° 10 : Ilot Calvaire, matériaux



La morphologie urbaine

L'îlot Calvaire est très propre et très calme. On n'y trouve aucun tag. Cela permet de dire que les habitants y vivent bien.

Au lieu d'appliquer les règles du zonage du PLU existant, on pourrait suggérer une règle urbaine inspirée de cet habitat spontané : ruelles étroites et serpentantes, rues de dessertes piétonnes, rues en escalier, parcellaire multiforme. Il ne s'agit pas de reprendre les défauts de cette forme urbaine mais ses qualités. Par exemple, la construction presque systématique en mitoyenneté crée une grande promiscuité entre les habitants. Cette promiscuité est parfois source de drames de voisinage. De même, des jours et des vues sont pris sur ces limites mitoyennes, et l'écoulement des eaux de toiture se fait indifféremment sur son terrain ou sur celui du voisin, ce qui n'est pas acceptable.

Cependant, les qualités suivantes peuvent être relevées :

* le réseau des ruelles et escalier intérieurs est original et fonctionne bien. Il permet une vie communautaire. Un des jours où j'ai visité cet îlot, une vieille dame venait de mourir dans une des maisons de la ruelle centrale et tous arrivaient des maisons voisines pour aider et participer.

* la diversité des formes de parcelles évite la monotonie du paysage urbain.

* l'implantation des pignons des maisons en mitoyenneté des parcelles est parfois nécessaire pour créer l'alignement des ruelles piétonnes intérieures traversantes.

* certaines maisons ont un passage très étroit (0,50 m environ), situé en limite parcellaire, qui permet d'accéder à l'arrière de la parcelle.

La typologie et l'architecture des bâtiments

Il existe en Guadeloupe une longue tradition du « koudmen » (coup de main), qui consiste à construire, joyeusement, sa maison durant les week-ends avec tous les amis. L'habitat spontané, s'il comporte parfois des dispositifs paracyclonique ou parasismique, n'y répond cependant pas complètement (on a pu le voir lors des destructions occasionnées par le séisme des Saintes en novembre 2004 et qui ont concerné principalement les maisons construites en koudmen).

L'habitat spontané est constitué de constructions de béton très mal mises en œuvre, ayant des soubassements et des niveaux non contreventés et des habitations bâties sur des pentes sans précautions particulières ; on y trouve des maisons aux matériaux de construction dégradés et des cases en bois en ruines qui entraînent une sensibilité particulière à l'incendie.

Les maisons en maçonnerie sont de un à deux niveaux, d'une emprise au sol de 60 m2 en moyenne ; elles sont recouvertes de tôles ou d'une dalle plate en béton. On pourrait s'inspirer de l'habitat existant sur cet îlot pour définir la typologie et l'architecture des futurs bâtiments à construire sur ses parcelles vides. On ne peut reprendre les défauts de la typologie actuelle ; il s'agit plutôt de relever les qualités architecturales comme par exemple :

* la présence d'une étroite véranda (1 m environ) à l'avant de la maison, espace certes réduit, mais nécessaire pour la transition entre le privé et le public.

* l'adaptation étroite de la forme de la maison à la forme de la parcelle, disposition qui obligerait à des prouesses techniques au niveau des toitures de tôles en pente à moins que le PLU n'autorise la réalisation de toitures-terrasses sur certaines parties des maisons pour en permettre l'articulation.

Dessin n° 9 : Entrée de l'îlot Calvaire côté impasse Man Fone

Etat existant

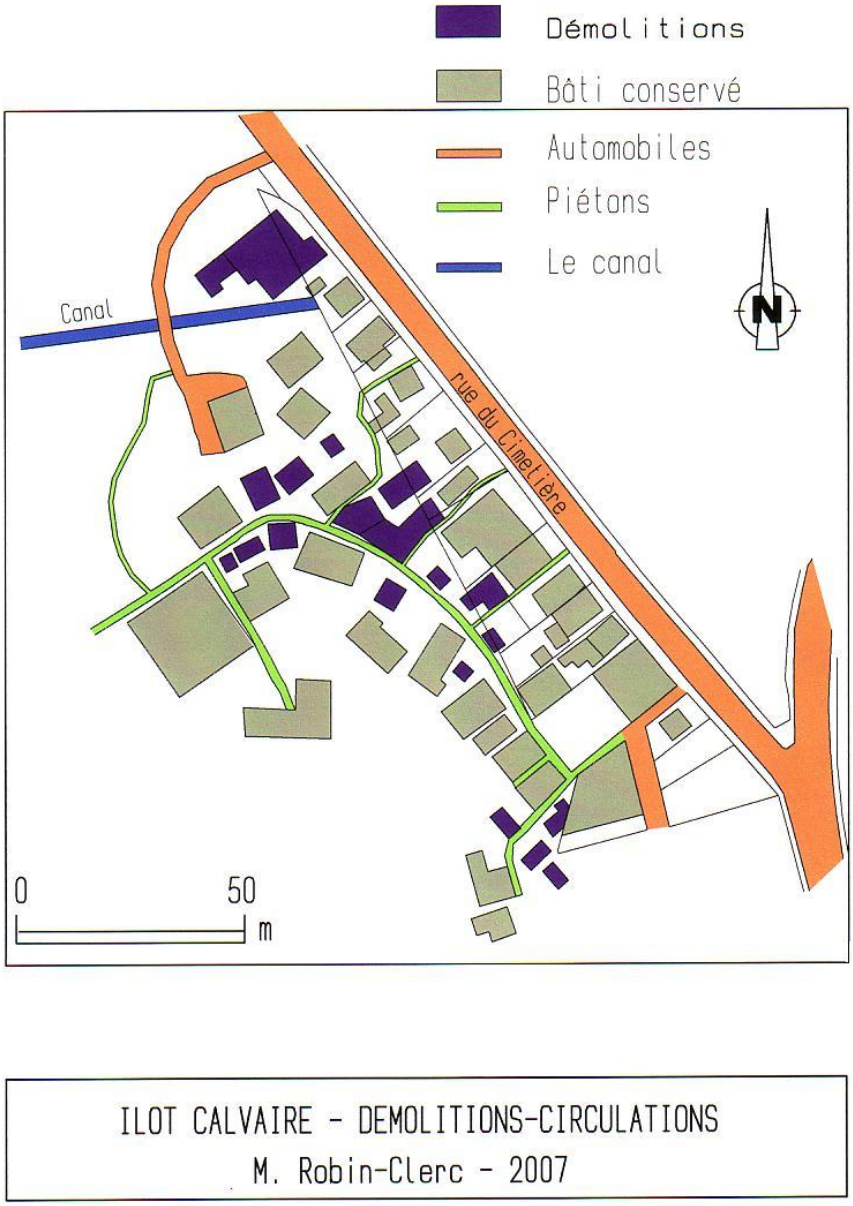
Proposition d'aménagement

Entrée de l'îlot Calvaire côté impasse Man Fone
Renforcements des soubassements des maisons et création d'une fontaine
Michèle Robin-Clerc, 2004
Dessins de Béatrice Clerc

<u>Les démolitions</u>

Il s'agit là de démolir les ruines ou les habitats trop dégradés. (Plan n° 11). Cependant, il serait possible de faire reconstruire ces maisons par leur propriétaire. On peut se demander comment faire entrer dans la tradition de l'autoconstruction, qui utilise déjà les compétences de chacun, les savoirs complémentaires indispensables spécifiques aux risques majeurs. Pourquoi ne pas constituer au sein du CAUE (Conseil en Architecture, Urbanisme et Environnement), une équipe technique capable d'aider les gens à construire parasismique et paracyclonique ? Il existe aux Antilles le guide CPMI (Construction Parasismique des Maisons Individuelles) qui était censé permettre aux particuliers de construire par eux-mêmes une maison parasismique mais ce guide est trop difficile d'accès.

Plan n° 11 : Ilot Calvaire, démolitions, circulations



Le confortement de l'existant

En ce qui concerne les constructions de béton mal mises en œuvre, il suffit de reprendre les défauts principaux qui sont assez visibles ; il n'y a en effet pas de fondations profondes, l'îlot étant situé sur un sol calcaire.

Il suffit de renforcer par voiles ou éléments métalliques de type croix de Saint-André les vides sanitaires et les niveaux non contreventés. (Dessin n° 8).

Pour les maisons bâties sur des pentes, il est possible de renforcer les soubassements et de reprendre les fondations en sous-oeuvre. (Dessin n° 10).

Concernant les matériaux de construction dégradés, on peut les réparer quand c'est possible ou les remplacer.

Dessin n° 10 : Renforcement d'un soubassement

Etat existant

Proposition d'aménagement

Renforcement d'un soubassement
Michèle Robin-Clerc, 2004
Dessins de Béatrice Clerc

L’aménagement des espaces publics

Les espaces extérieurs : en plus des éclairages publics, de revêtements de sols adaptés sur les ruelles et les escaliers et de quelques bancs, il nous semble possible d’aménager une fontaine, une place en cœur d’îlot ou « place du village », deux parkings à ses abords, ainsi que le canal et ses abords.

La fontaine : on pourrait créer une fontaine à l’entrée de l’îlot côté impasse Man Fone ; cet emplacement se situe au début de la ruelle piétonne centrale et deviendrait aisément un lieu de rencontre et d’échanges. (Dessin n° 8).

La place du village : une parcelle, très bien placée à cet effet, pourrait être aménagée dans ce but. Il y a peu d’investissements à faire, on dispose déjà d’un arbre et de quelques arbustes. (Dessin n° 11).

Dessin n° 11 : La place du village

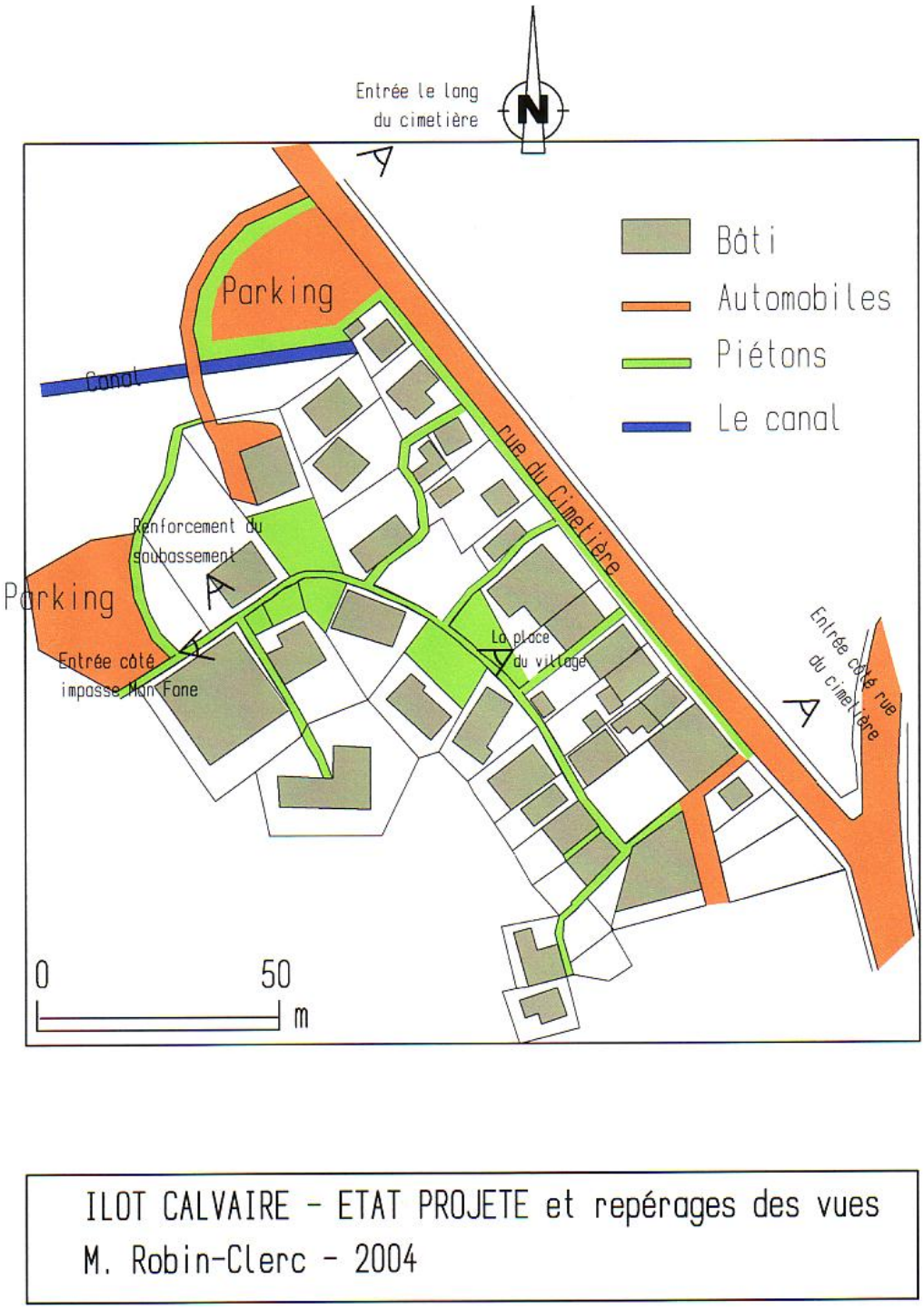
Etat existant

Proposition d’aménagement

Ilot Calvaire
La place du village
Michèle Robin-Clerc, 2004
Dessins de Béatrice Clerc

Les parkings : sur les deux espaces libres subsistant au Nord et à l'Ouest de l'îlot, on pourrait garer une quarantaine de voitures en tout, ce qui correspond au nombre de maisons qui constituent l'îlot Calvaire. (Plan n° 12).

Plan n° 12 : Ilot Calvaire, état projeté et repérage des vues



ILOT CALVAIRE - ETAT PROJETE et repérages des vues
M. Robin-Clerc - 2004

Le canal : c'est actuellement un cloaque, (Photographie n° 25) ; il est nécessaire de le curer, d'en permettre l'écoulement des eaux, et d'aménager ses rives en promenade. (Dessin n° 12).

Photographie n° 25 : Le Canal

Le Canal
Photographie : Béatrice Clerc, 2004

Dessin n° 12 : Entrée de l'îlot Calvaire côté Nord, le passage sur le canal

Etat existant

Proposition d'aménagement

Entrée de l'îlot Calvaire côté Nord, le passage sur le canal
Michèle Robin-Clerc, 2004
Dessins de Béatrice Clerc

VII - 2 - Ilots du centre ancien à Pointe-à-Pitre.

Etude des îlots

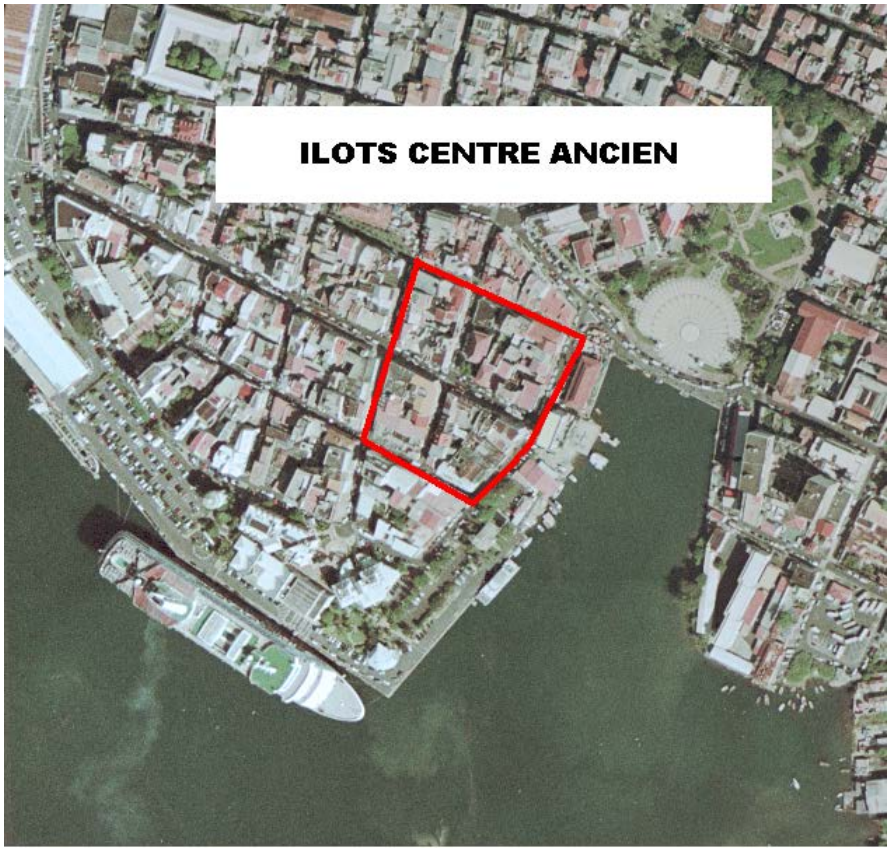
Raisons du choix de ces îlots

Ces îlots sont compris entre le quai Layrle, la rue Léonard, la rue Frébault et la rue A.R. Boisneuf. Ils sont situés dans une zone très commerciale côté rue Frébault et en liaison avec la mer par le quai Layrle. Leur sol est le plus caractéristique de la zone, c'est de la mangrove remblayée.

Carte n° 49 : Emplacement des îlots du centre ancien

Emplacement des îlots du centre ancien
Fond de carte : plan cadastral
Michèle Robin-Clerc, 2004

Photographie n° 26 : Vue aérienne des îlots du centre ancien choisis



Source : Institut Géographique National, 2000

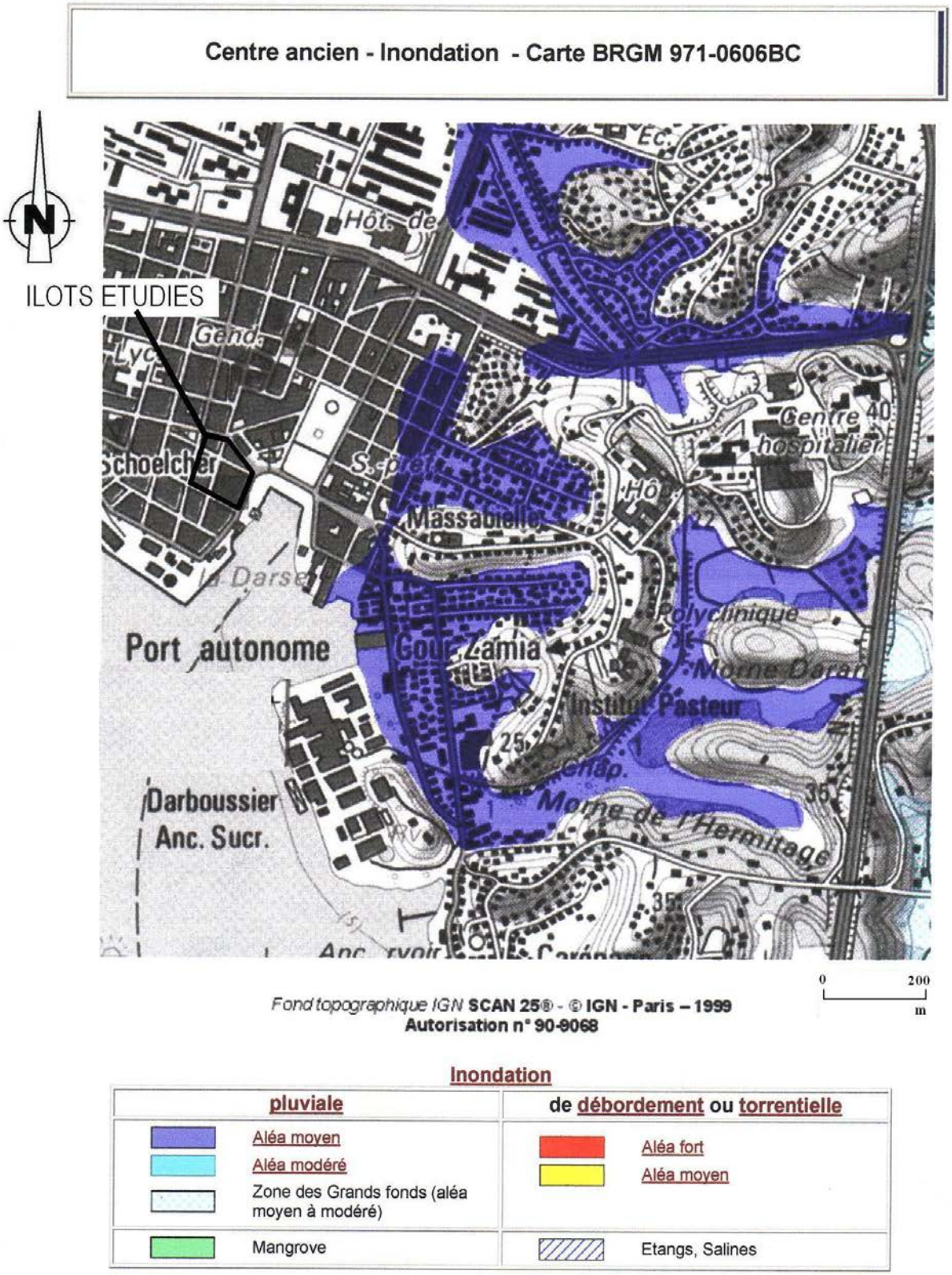
Etude par rapport aux risques majeurs

- Pour ce qui est des effets de site dus au risque sismique : ces îlots sont situés dans une zone qui contient des formations liquéfiables. (Carte n° 50).

Carte n° 50 : Carte des effets de site

- Le risque inondation : ces îlots sont situés en zone non affectée par les inondations pluviales, de débordement ou torrentielle. (Carte n° 51).

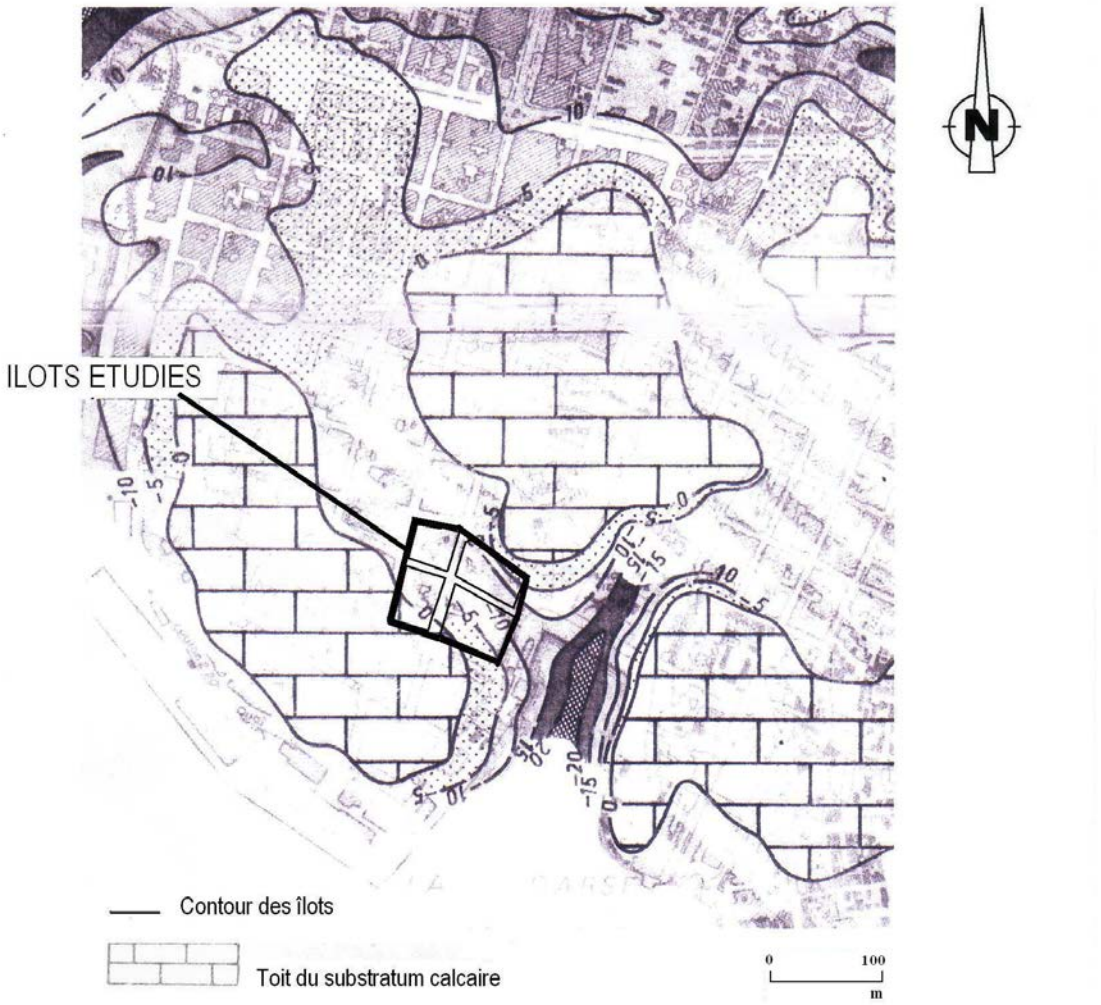
Carte n° 51 : Carte des inondations



Etude des sols

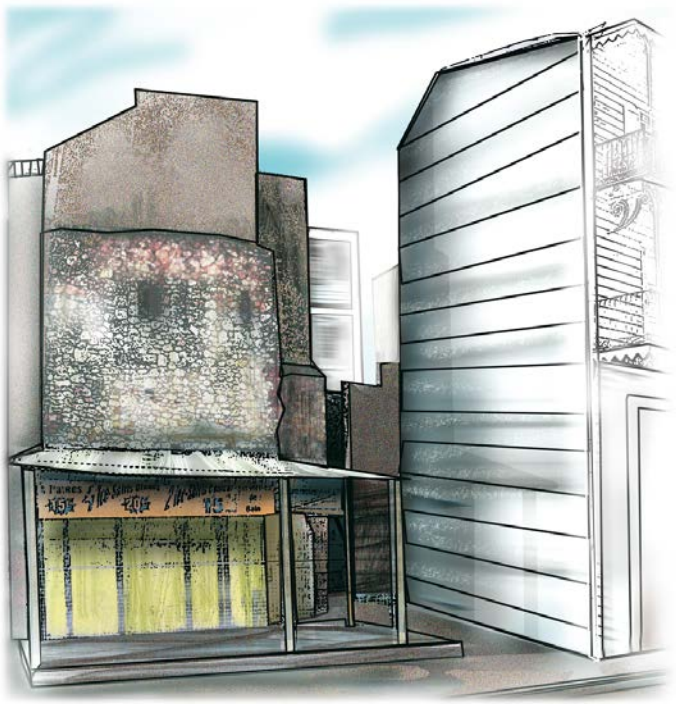
- Le substratum calcaire : le toit du substratum calcaire est situé pour cette zone à une profondeur de 10 à 15 mètres. (Carte n° 52).
- Les formations compressibles : ces îlots sont situés en zone remblayée.
- La résonance : le toit du substratum marno-calcaire étant compris entre - 10 m et - 15m, ce sont les constructions de 3 à 4 niveaux qui entreront en résonance lors d'un séisme, ce phénomène amplifiant jusqu'à 7 fois l'amplitude des déplacements en tête de l'immeuble.

Carte n° 52 : Carte en courbes d'iso-profondeur



Carte en courbes d'iso-profondeur
du toit du substratum marno-calcaire
Drean, Ph., Javey, Cl. et Thibaut, P.M.,
BRGM, *Carte d'orientation géotechnique de la région pointoise*, N° 74 ANT 19, 1974.

Dessin n° 13 : La place du mur coupe-feu



Etat existant

Proposition d'aménagement

Angle rue de Nozières et rue Saint-John Perse
Michèle Robin-Clerc, 2004
Dessins de Béatrice Clerc

- Le développement durable social

Pour leur valeur patrimoniale dans l'inconscient collectif, les îlots du centre ancien doivent être préservés et les éléments de lecture de leur histoire doivent y être rendus lisibles . Il est possible de proposer aux visiteurs une lecture des traces des catastrophes dans la ville à travers leur histoire : les murs coupe-feu renvoient à celle des incendies, quand ils sont armés on peut évoquer les tremblements de terre ; de même, des marques témoins mises en place sur les lieux qui peuvent être atteints par une marée cyclonique informent le citoyen. Ce devoir de mémoire participe aussi à la culture de la sécurité. (Dessin n° 13).

- La gestion des ressources

L'énergie électrique : on peut réaliser des économies d'énergie en favorisant la mise en place de chauffe-eau solaires sur les immeubles et en choisissant un éclairage public fonctionnant avec des cellules photovoltaïques.

L'eau : il s'agirait de recueillir l'eau de pluie des toitures afin d'alimenter l'arrosage des espaces verts créés en cœur d'îlots et d'y installer quelques fontaines.

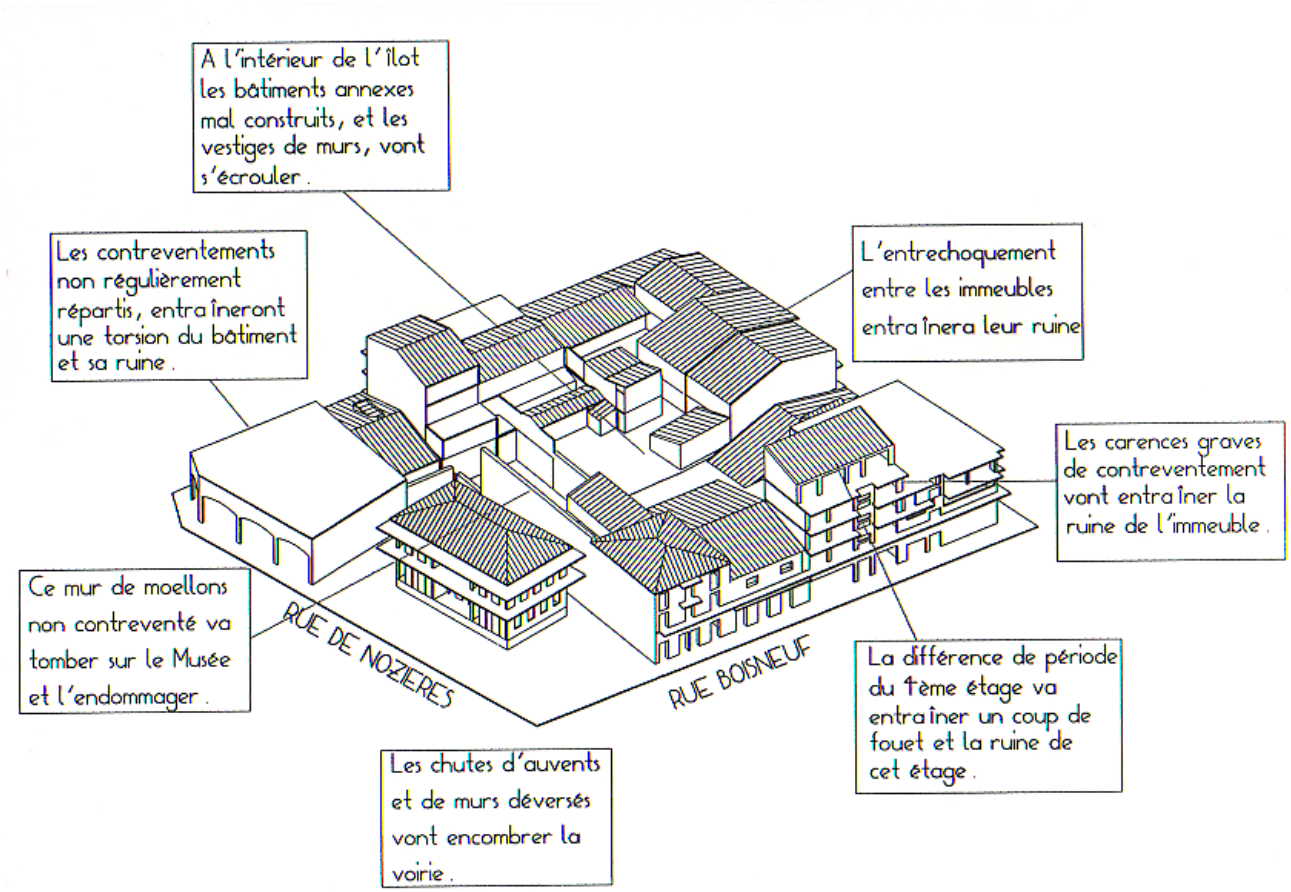
Les transports : il est possible de favoriser la mise en place de transports collectifs propres et de pistes cyclables. Le centre ancien de Pointe-à-Pitre souffre en effet d'un grave problème d'accessibilité des secours en cas de crise sismique, comme nous l'avons vu au chapitre VI - Les voiries et les réseaux. L'absence de dénivellation permet que l'on puisse facilement y circuler en vélo. On peut aussi envisager d'y faire circuler un petit train fonctionnant à l'énergie électrique ; la voie ferrée a en effet une bonne image, elle renvoie les Guadeloupéens au passé colonial certes, mais à des temps où le sucre était une richesse.

- L'art et le développement durable

La proposition que nous faisons de placer des croix de Saint-André métalliques pour renforcer les immeubles existants est technique ; elle peut cependant générer une réponse artistique encore inconnue. Par exemple, on pourrait, en façade, peindre ces croix en couleur or pour rappeler les balcons dorés de la Pointe-à-Pitre de 1843. Ou bien les intégrer aux rambardes des balcons. Pour ce qui est des rez-de-chaussée commerciaux, les contreventements ajoutés, s'ils étaient peints en rouge, seraient des éléments rassurants du décor.

Les handicaps de la ville peuvent ainsi devenir des atouts ; ces renforcements, rendus visibles et participant de la sécurité, deviendraient une incitation à venir visiter la ville, y faire ses courses, ou même l'habiter.

Dessin n° 14 : Etude de la vulnérabilité d'un îlot



Etude de la vulnérabilité d'un îlot

Michèle Robin-Clerc, 1999

<u>La vulnérabilité de ce bâti est caractérisée par (Dessin n° 14)</u>

* des fondations non chaînées et qui ne parviennent pas au sol calcaire ; ce dernier peut être situé jusqu'à - 15 m.
* un manque de joints parasismiques.
* des carences graves de contreventement (rez-de-chaussée transparents...).
* des contreventements excentrés entraînant des torsions.
* des murs de maçonneries non confinées, c'est-à-dire qu'à leur pourtour il n'y a pas de chaînage pouvant maintenir les éléments de maçonnerie ensemble lors d'une secousse sismique .

* un non alignement des descentes de charges.

* des vestiges de murs en moellons qui peuvent atteindre une hauteur de 8 m. Après les incendies, ces murs coupe-feu n'étaient pas toujours démolis. On en a un exemple étonnant derrière le Musée Saint-John Perse. Un peintre a réalisé sur ce mur une fresque et, lors du séisme de novembre 2004, ce mur a subi de graves désordres. Peut-on le démolir, maintenant qu'il porte une œuvre d'art ? (Photographie n° 27).

Photographie n° 27 : Le mur du Musée Saint-John Perse

Le mur du Musée Saint-John Perse
Photographie : Michèle Robin-Clerc, 2005

Proposition de mesures de réduction des risques et de développement durable

Le flux de communications

Il est impératif d'autoriser le stationnement sur un seul côté des rues étroites du centre ancien, comme nous l'avons vu au chapitre VI - Les voiries et les réseaux.

La morphologie urbaine

Le fait d'interdire dans le PLU l'occupation de toute la parcelle par le rez-de-chaussée commercial et d'autoriser la construction sur seulement la moitié de cette parcelle, permettrait d'aménager les surfaces ainsi dégagés en espaces réservés aux piétons.

Inscrire dans le PLU la création de passages piétonniers vers le cœur d'îlot, même en cas de reconstruction à l'identique serait une respiration bienvenue. Ce couloir serait à la fois une aération et une prise de lumière, mais aussi un joint parasismique de première qualité.

Plan n° 13 : Les pleins et les vides des îlots étudiés

Michèle Robin-Clerc, 2006, Fond de plan : plan cadastral

La typologie et l'architecture des bâtiments

Pour éviter l'effet de résonance, il faudrait favoriser à Pointe-à-Pitre la construction des immeubles en simple rez-de-chaussée ou au contraire de 6 niveaux. Ce serait une petite révolution car le PLU prévoit aujourd'hui pour cette zone des immeubles de 3 à 5 niveaux, ce qui situe le bâti pointois juste dans la zone critique de la résonance.

La démolition

Il est nécessaire de curer les îlots à l'intérieur, afin d'une part d'en reconstituer le cœur, mais aussi pour en réduire la vulnérabilité. On devrait enlever :

* les vestiges des murs coupe-feu en moellons.

* les « tourelles » de salles de bains ou autres annexes. Au 19ème siècle, les salles de bains et les cuisines se situaient après la cour, en fond de parcelle, et au rez-de-chaussée seulement, l'immeuble étant habité par une seule famille. Par la suite, les appartements des différents niveaux ont été loués séparément et il a fallu leur aménager des salles d'eau que l'on a alors simplement élevées en maçonnerie sur celles du rez-de-chaussée. L'emprise au sol de ces constructions étant de petite taille, cela a formé des sortes de tours très instables en cas de secousse sismique.

En favorisant par des mesures incitatives la destruction de la partie des rez-de-chaussée commerciaux située en cœur d'îlot, on permettrait leur récupération à d'autres fins. (Plan n° 14)

Si la municipalité rachetait, par la préemption, les dents creuses ou les immeubles abandonnés, elle pourrait soit bâtir les logements qui manquent pour redonner vie au centre ancien, soit aménager les places nécessaires à un urbanisme parasismique.

Plan n° 14 : Proposition d'aménagement des îlots étudiés

Michèle Robin-Clerc, 2006, Fond de plan : plan cadastral

<u>Le confortement de l'existant (Dessins n° 15 et 16)</u>

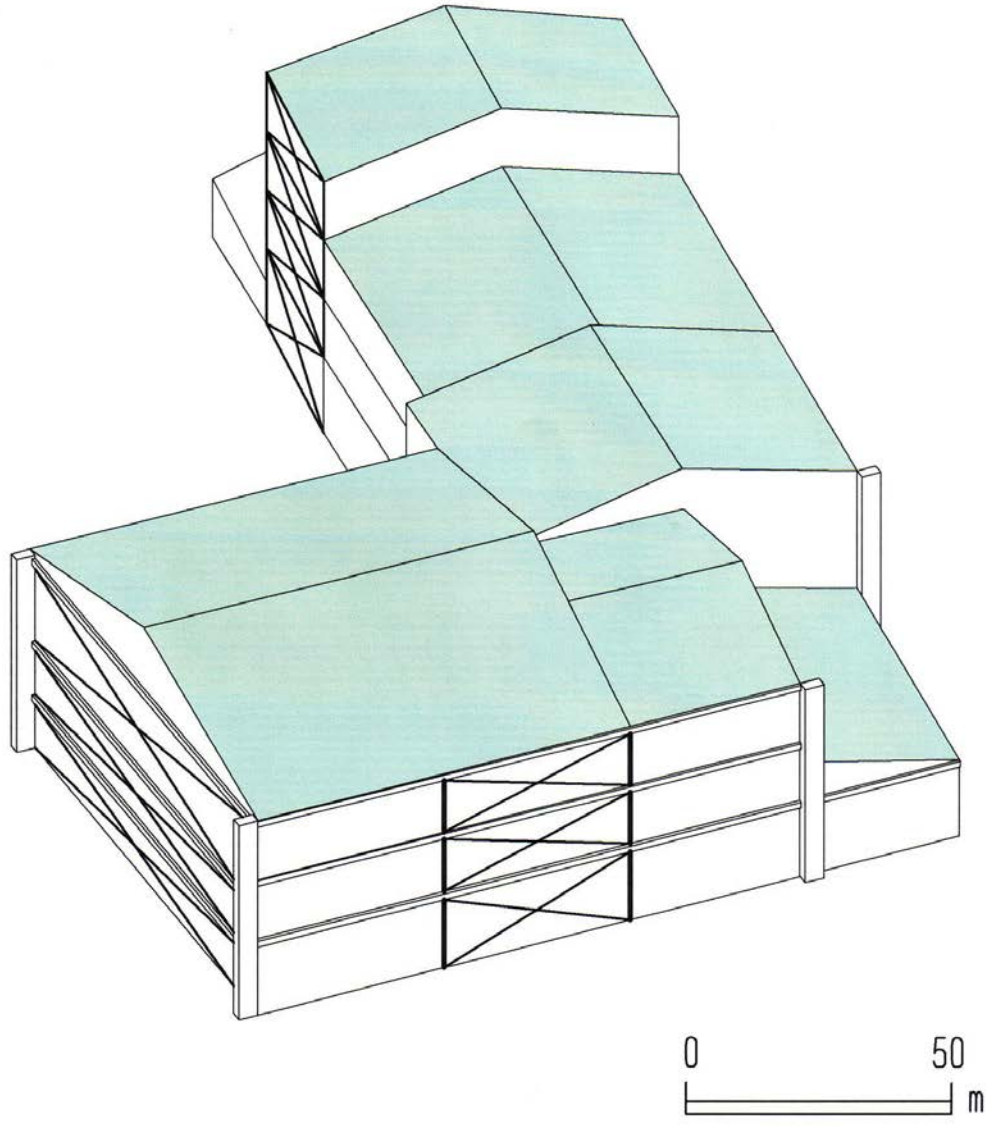
* considérer non pas chaque bâtiment séparément mais par bloc. En effet il est à présent connu que dans le cas d'un îlot urbain les efforts sismiques se reportent aux angles de l'îlot, chaque immeuble ne fonctionnant pas indépendamment de l'autre. Il n'est donc pas nécessaire de créer des joints parasismiques entre les immeubles existants.

* chaîner ces groupes d'immeubles par des poutrelles métalliques fixées aux immeubles et liaisonnées entre elles, à chaque niveau et en pignons. Créer des

travées de contreventement en pignons et en façades avant et/ou arrière. Reprendre ces efforts par des poteaux métalliques situés dans les angles et de chaque côté des travées de contreventement de façades par des pieux ancrés dans le substratum calcaire. Du fait de la résonance, ces poteaux métalliques devront avoir des sections en tête calculées pour reprendre les déplacements amplifiés.

* créer des contreventements dans les rez-de-chaussée commerciaux, par portiques pour ne pas gêner le commerce, ou de façon visible pour sécuriser le consommateur.

Dessin n° 15 : Renforcement par blocs



Dessin n° 16 : Exemple de façade renforcée

Etat existant

Etat projeté

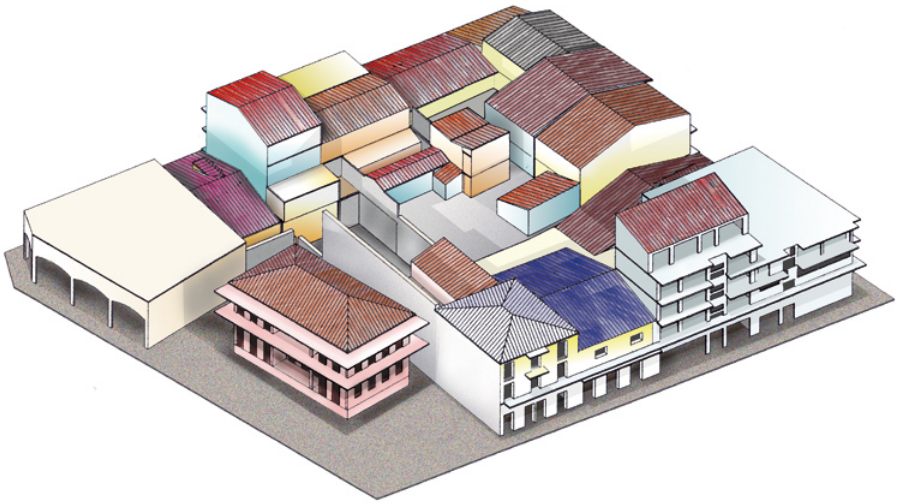
Rue Achille-René Boisneuf
Michèle Robin-Clerc, 2007
Dessins de Béatrice Clerc

L’aménagement des espaces publics

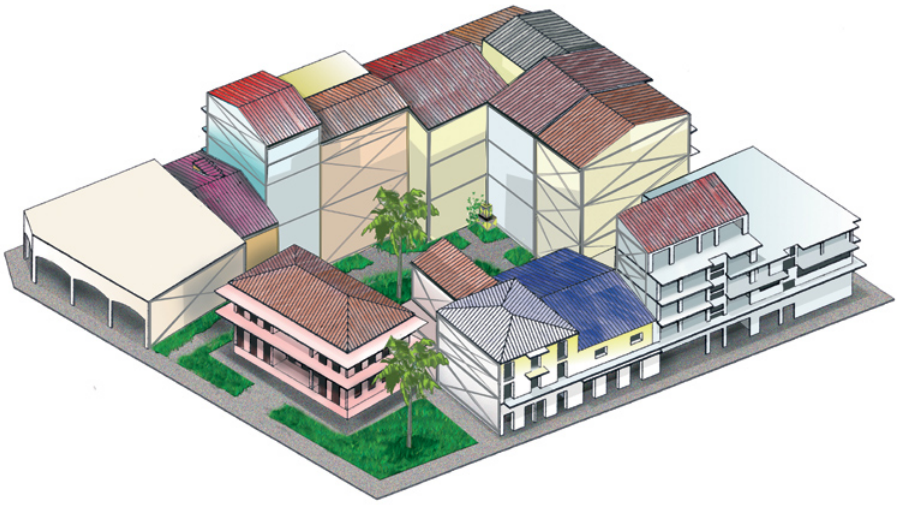
Les espaces libérés en cœur d’îlot deviendraient des espaces verts agrémentés de fontaines et de cheminements piétonniers.

Les dents creuses et les immeubles démolis laisseraient place à des squares, des placettes : place du mur coupe-feu ...

Dessin n° 17 : Proposition d’aménagement d’un îlot du centre ancien



Etat existant



Proposition d’aménagement

Proposition d’aménagement d’un îlot du centre ancien
Michèle Robin-Clerc, 2004
Dessins de Béatrice Clerc

Dessin n° 18 : Proposition d’aménagement des îlots du centre ancien

Proposition d’aménagement des îlots du centre ancien
Michèle Robin-Clerc, 2004
Dessin de Béatrice Clerc

VII - 3 - Rénovation urbaine : les Seuils aux Abymes

Etude de l'îlot

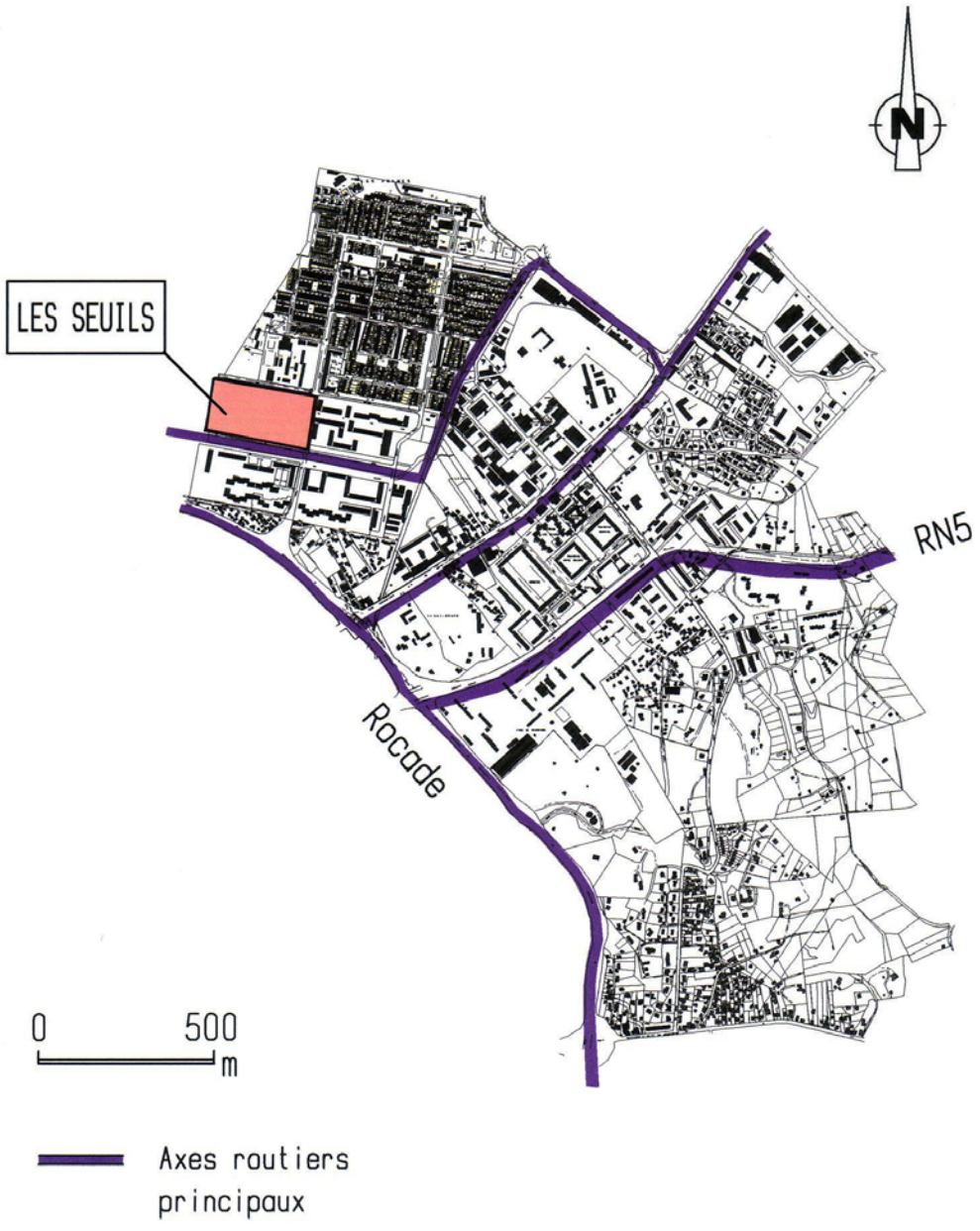
Raisons du choix de cet îlot

Sur cet îlot se trouve une copropriété dégradée non parasismique. Le financement de sa réhabilitation ou de sa démolition-reconstruction n'est prévu dans aucun dispositif. En effet, si le renouvellement et/ou le renforcement des immeubles locatifs font l'objet de procédures inscrites dans les dispositifs de Renouvellement Urbain, rien n'est prévu pour les copropriétés. La ville des Abymes a donc lancé un « Plan de Sauvegarde » pour Les Seuils afin de tenter de trouver une solution à ce problème. Les immeubles de la cité des Seuils au Raizet datent des années 1970 et ce sont des barres de trois à cinq niveaux (R+2, R+3, R+4). Les résultats de l'étude lancée par la Ville des Abymes pourront être appliqués à d'autres copropriétés dégradées de la zone (par exemple Miquel, Bdaf, Barre 8, Barre 45, …).

Photographie n° 28 : Vue aérienne de l'îlot Rénovation Urbaine

Vue aérienne de l'îlot Rénovation Urbaine
Source : Institut Géographique National

Carte n° 53 : Emplacement de l'îlot Rénovation Urbaine

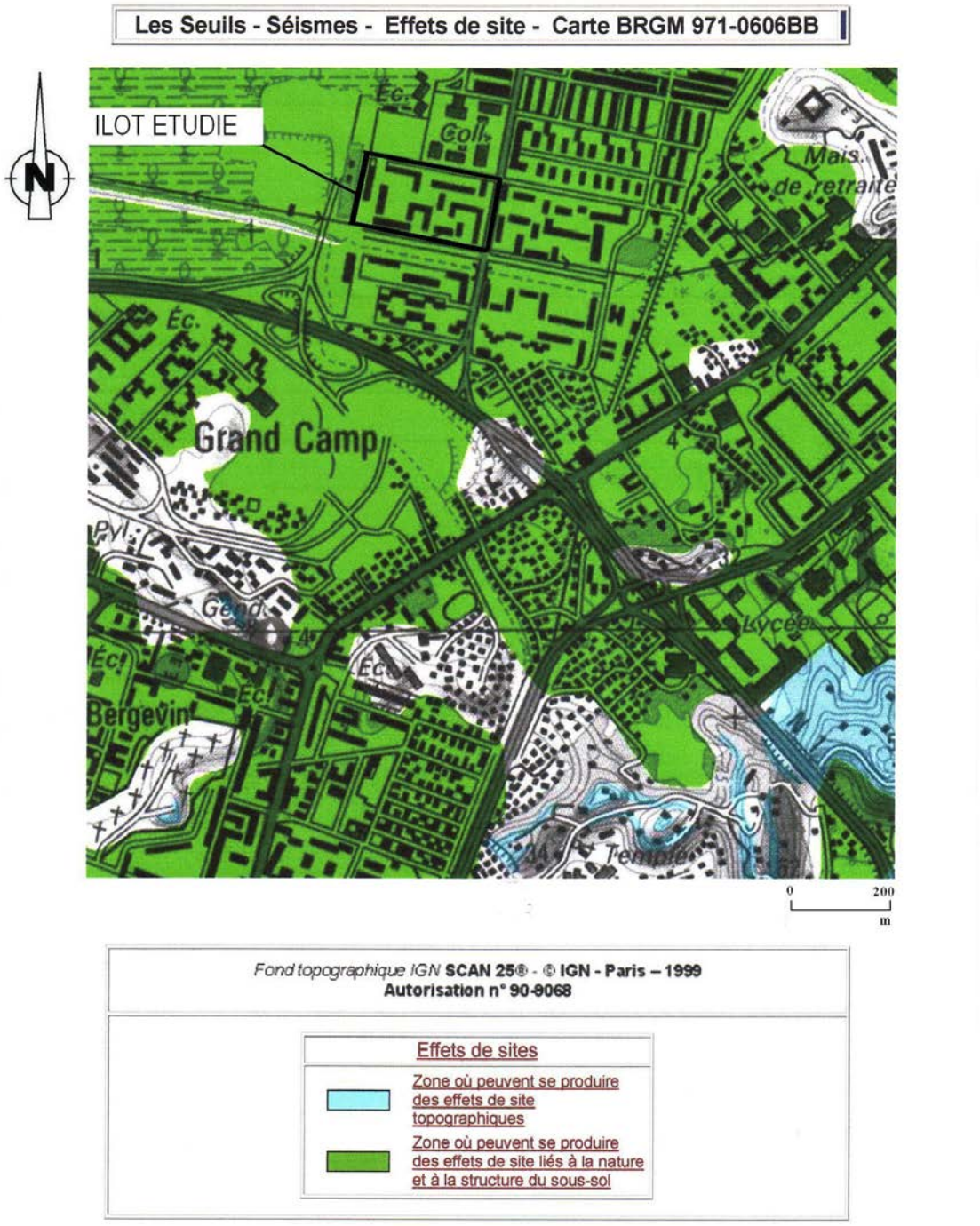


Emplacement de l'îlot de la Rénovation Urbaine
Michèle Robin-Clerc
Fond de carte : plan cadastral

Etude par rapport aux risques majeurs

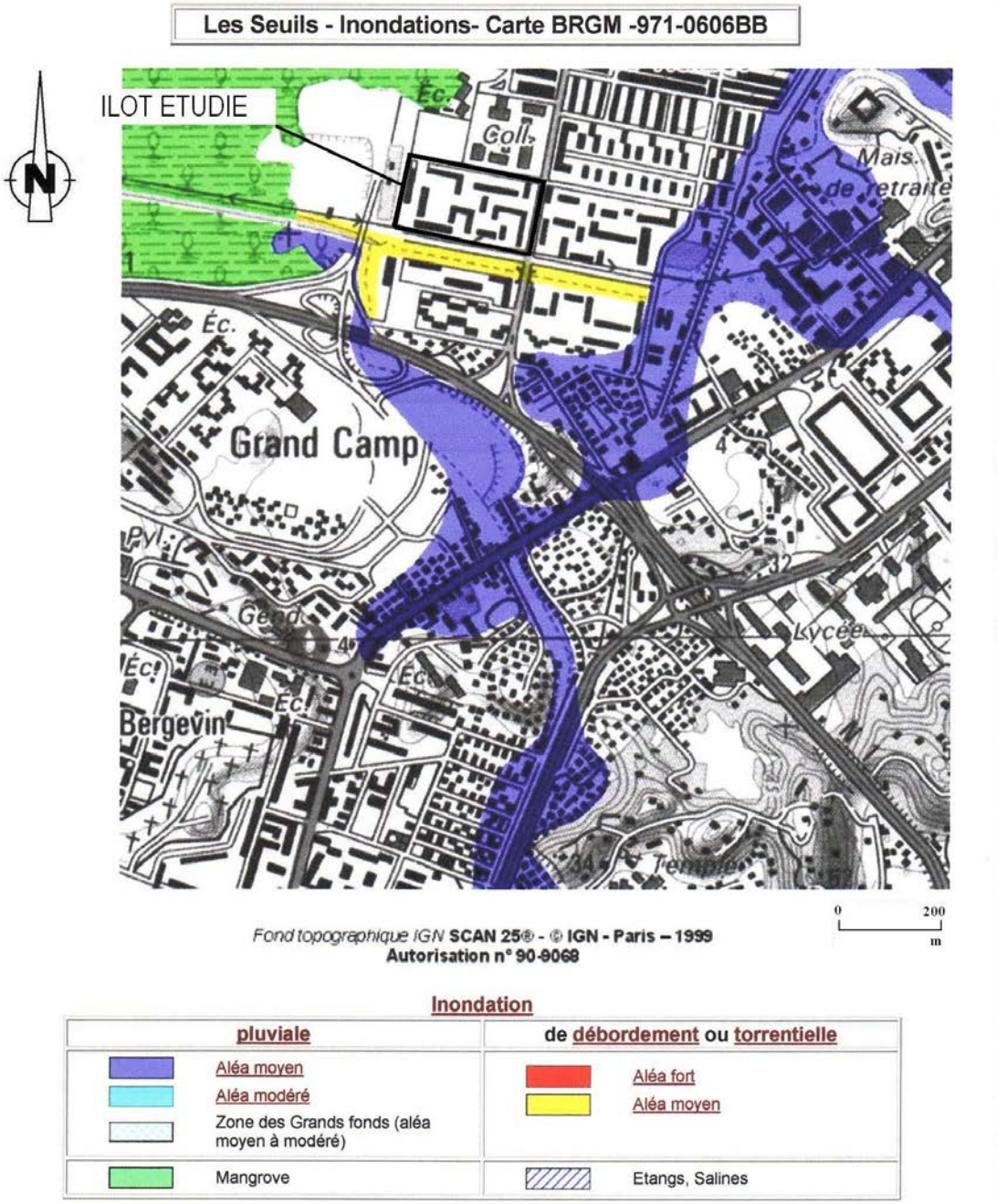
- Pour ce qui est des effets de site dus au risque sismique : ces îlots sont situés dans une zone qui contient des formations liquéfiables. (Carte n° 54).

Carte n° 54 : Carte des effets de site



- Le risque inondation : cette résidence est située en zone non affectée par les inondations pluviales, et avec un aléa moyen de débordement dû au canal du Raizet. La zone de débordement n'affecte pas l'emprise au sol de la résidence. (Carte n° 55).

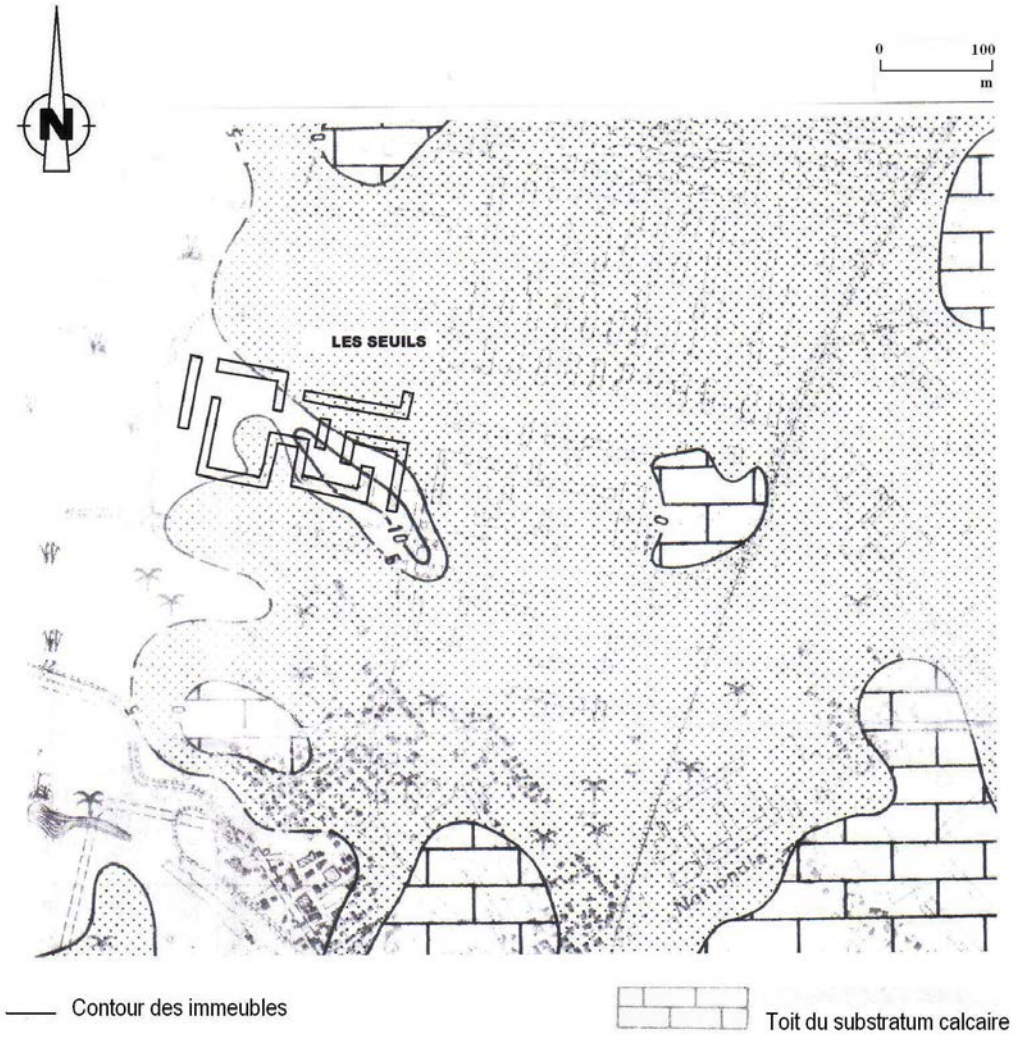
Carte n° 55 : Carte des inondations



Etude des sols

- Les formations compressibles : la résidence est située en zone remblayée.
- Le substratum calcaire : le toit du substratum calcaire est situé pour cette zone à une profondeur de 0 à 15 mètres. (Carte n° 56).

Carte n° 56 : Carte en courbes d'iso-profondeur



Carte en courbes d'iso-profondeur
du toit du substratum marno-calcaire
Drean, Ph., Javey, Cl. et Thibaut, P.M.,
BRGM, *Carte d'orientation géotechnique de la région pointoise*, N° 74 ANT 19, 1974.

La résonance

On se trouve en présence de 3 types de sous-sols, le sous-sol étant hétérogène :

* sur une partie du terrain, le toit du substratum marno-calcaire est compris entre 0 m et - 5 m ; ce sont les constructions de 3 niveaux qui entreront en résonance lors d'un séisme.

* sur une partie du terrain, le toit du substratum marno-calcaire est compris entre - 5 m et - 10 m ; ce sont les constructions de 4 niveaux qui entreront en résonance lors d'un séisme.

* sur une partie du terrain, le toit du substratum marno-calcaire est compris entre - 10 m et - 15 m ; ce sont les constructions de 5 niveaux qui entreront en résonance lors d'un séisme.

Bien sûr les différents hauteurs de la résidence ne suivent pas les courbes du substratum. Les bâtiments de 3, 4 et 5 niveaux qui la composent sont donc susceptibles de subir le phénomène de résonance.

Etude par rapport au développement durable

- Le développement durable social

La résidence les Seuils a participé au développement social d'une population démunie en lui permettant d'accéder à la propriété. En effet, les Seuils étaient au départ des logements de type locatif social qui ont été vendus 20 ans après à leurs occupants pour des montants accessibles. Lors des enquêtes sociales réalisés sur les quartiers de la Rénovation Urbaine l'attachement des populations à leur logement est toujours constaté.

Plutôt que de démolir ces barres, on pourrait proposer à leurs habitants des solutions de réhabilitation et de renforcement peu onéreuses qui leur permettraient de conserver leur patrimoine.

- La gestion des ressources

L'énergie électrique : on peut réaliser des économies d'énergie en favorisant la mise en place de chauffe-eau solaires sur les immeubles et en choisissant un éclairage public fonctionnant avec des cellules photovoltaïques.

L'eau : il s'agirait de recueillir l'eau de pluie des toitures afin d'alimenter l'arrosage des espaces verts créés en cœur de l'îlot et d'y installer quelques fontaines.

- L’art et le développement durable

Les croix de Saint-André métalliques placées en façade pour renforcer les immeubles peuvent être remplacées par des contreventements réalisés en voiles de béton intégrés à un agrandissement des pièces ou à un ajout de loggias. Dans le cas du choix d’un renforcement mixte béton/ métal, un jeu peut être fait entre ces croix et les loggias pour créer de l’animation dans les façades.

La vulnérabilité de ce bâti

* il est caractérisé par un manque de contreventements longitudinaux des bâtiments qui composent la résidence. Les contreventements transversaux sont, eux, assurés par des voiles de béton de 13 cm tous les 3 m environ ; le mode constructif employé à l’époque était le coffrage tunnel.

* les joints parasismiques existants, de 3 cm environ, sont de taille insuffisante, et de plus ils sont obstrués.

* les bâtiments ayant un vide sanitaire de 80 cm de hauteur, il s’y produit des effets de poteaux courts : lors d’une secousse sismique, les efforts s’appliquent en effet sur les éléments les plus rigides ; plus un poteau est court, moins il est flexible. (Photographies n° 33).

* la nécessité de créer des passages en rez-de-chaussée des barres afin de pouvoir circuler dans la résidence a créé des rez-de-chaussée transparents. (Photographies n° 31).

* on pourrait observer, lors d’une secousse sismique, des oscillations différentielles de bâtiments pour ceux ayant une emprise au sol en L. (Photographies n° 31).

* on ignore la qualité de mise en œuvre des pieux et leur éventuelle dégradation.

Proposition de mesures de réduction des risques et de développement durable

Le flux de communications

Vérifier la tenue des pylônes à la liquéfaction, puisqu’ils sont situés en zone liquéfiable. (Photographie n° 29).

Rendre parasismique le pont qui franchit le canal du Raizet. (Photographie n° 30).

Aménager des lyres dans les conduites d’eau potable et d’eaux pluviales accrochées à ce pont.

Photographie n° 29 : Les pylônes

Les pylônes
Photographie : Michèle Robin-Clerc, 2004

Photographie n° 30 : Le pont sur le canal du Raizet

Le pont sur le canal du Raizet
Photographie : Michèle Robin-Clerc, 2004

Photographies n° 31 : Effet des oscillations différentielles

Les Seuils : les oscillations différentielles des deux branches du L entraînent la ruine du bâtiment
Photographie : Michèle Robin-Clerc, 2004

Effets des oscillations différentielles
après le séisme de Kobé - Japon - 17 janvier 1995

La morphologie urbaine

On pourrait intégrer dans le PLU des mesures qui permettraient d'aménager des joints plus importants que les joints parasismiques de l'ordre de quelques centimètres exigés par les règles PS 92, en transformant l'idée de joint parasismique en idée de ruelle, de percée, de vue.

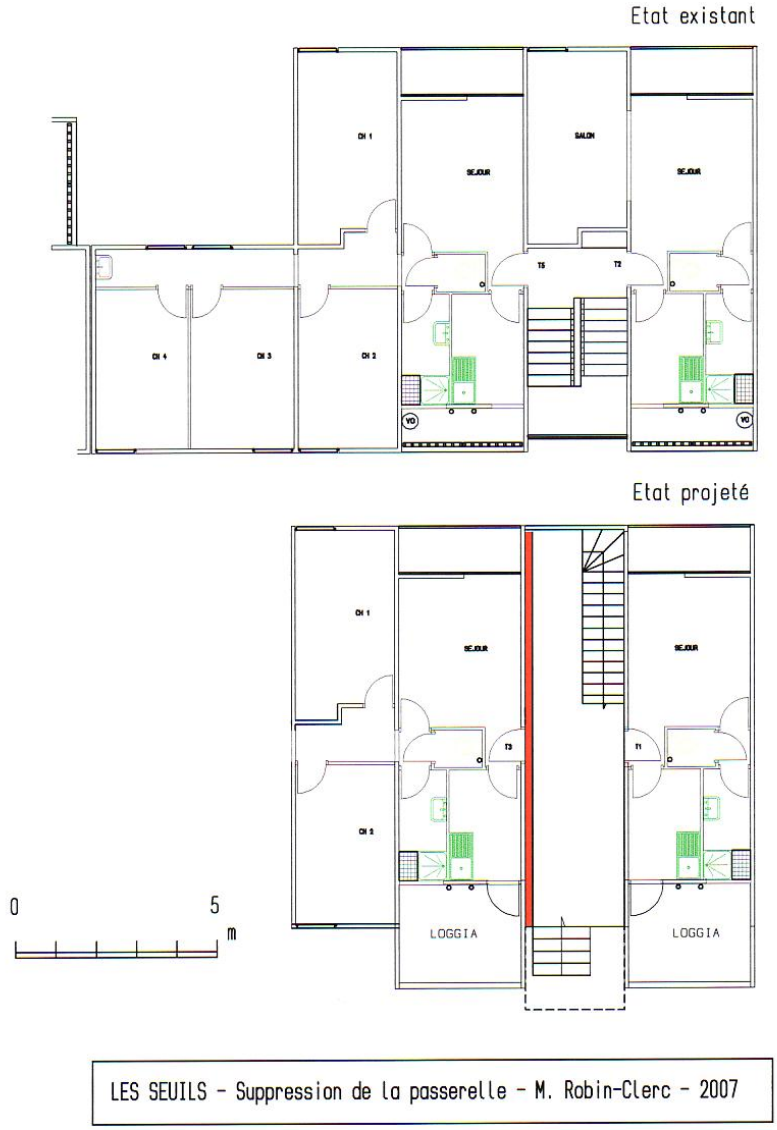
La typologie et l'architecture des bâtiments

Il est possible de favoriser dans cette zone la construction d'immeubles de 6 niveaux ou plus pour éviter le phénomène de résonance.

La démolition

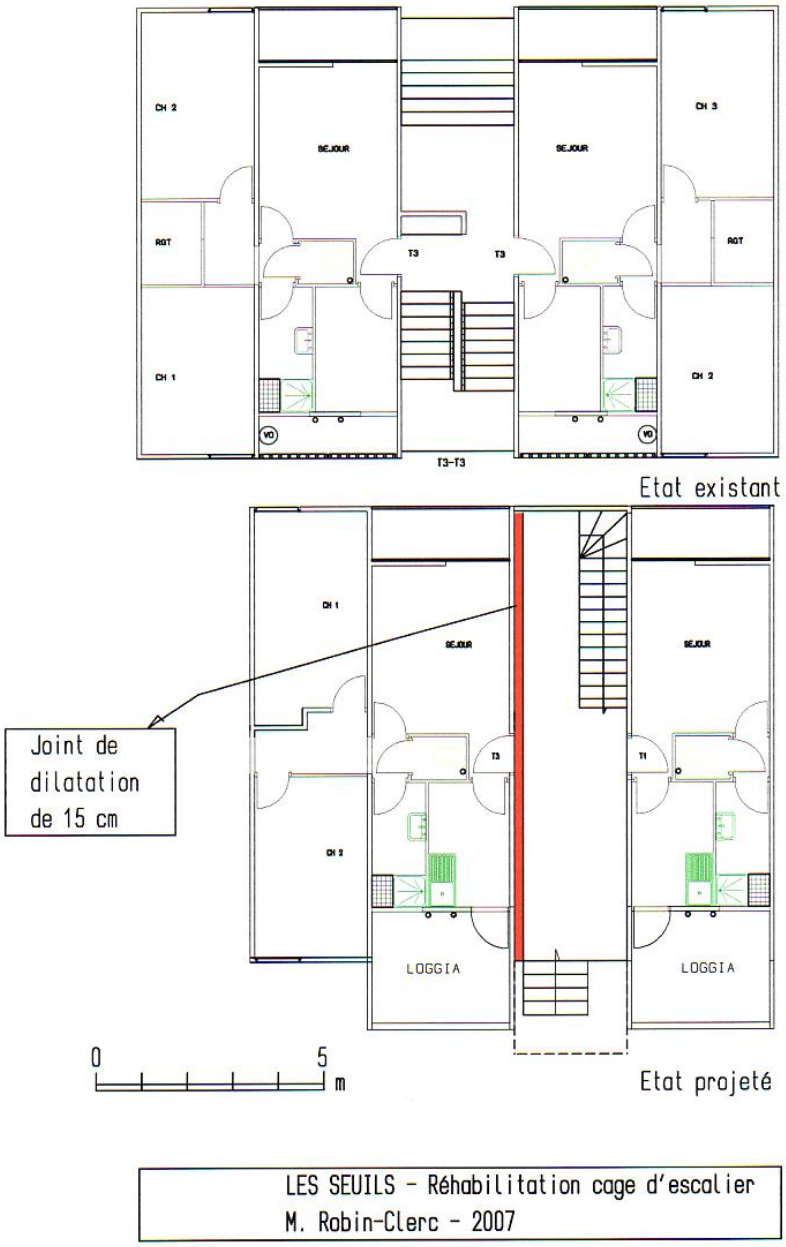
Il semble nécessaire de démolir les logements en passerelles quand ils sont dans le coin d'un bâtiment en L. (Dessin n° 19).

Dessin n° 19 : Suppression de la passerelle



On ne peut prendre en compte les joints parasismiques existants qui ne fonctionnent pas. Il serait possible de les recréer à l'emplacement des cages d'escalier démolies et reconstruites. (Dessin n° 20).

Dessin n° 20 : Réhabilitation de la cage d'escalier



Le confortement de l'existant

Une solution serait de créer des travées de contreventement en croix de Saint-André métalliques placées en façades avant et arrière et de ramener les charges aux pieux existants une fois leur qualité contrôlée par sondages. (Photographies n° 32, Dessins n° 21 et 22).

Il serait nécessaire de créer des contreventements dans les vides sanitaires

Photographies n° 32 : Comment augmenter la rigidité

Comment augmenter la rigidité :
- contreventer par voiles
- augmenter le nombre de voiles
- contreventer en périphérie
Photographie : Michèle Robin-Clerc, 2004

Immeuble ayant résisté grâce à ses contreventements périphériques
Après le séisme deTokachi-Oki - Japon - 1968

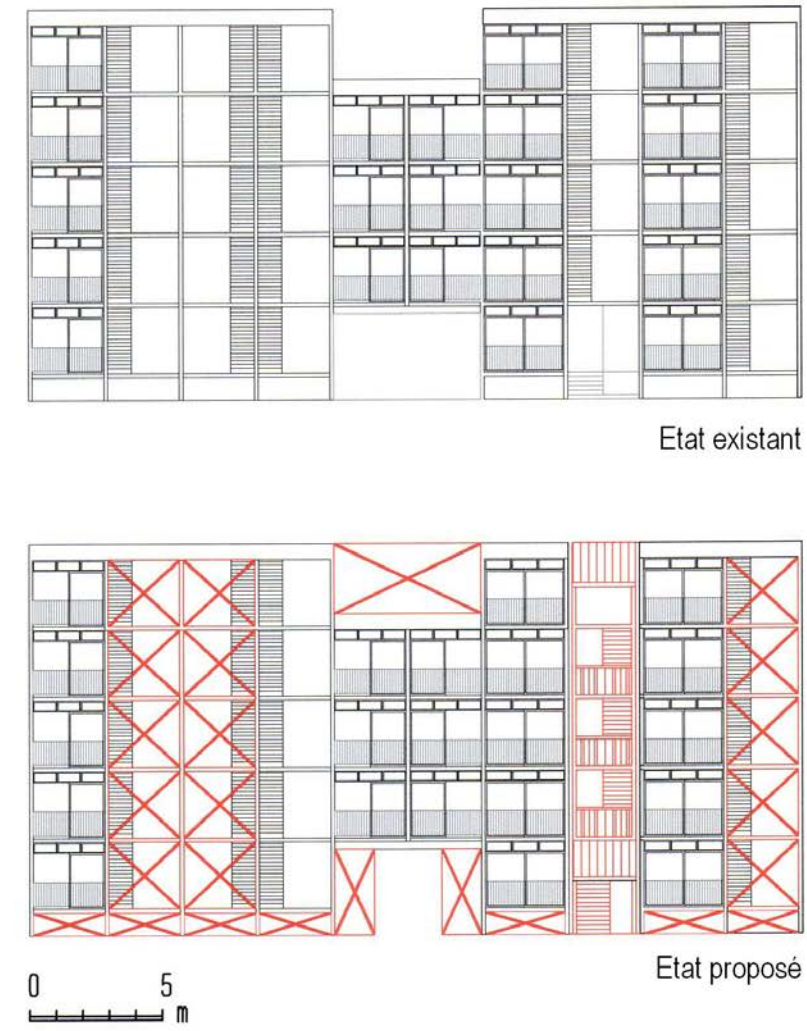
Photographies n° 33 : Effet de poteau court

Situation à éviter ou à limiter : différence de rigidité
entre le niveau transparent et les niveaux supérieurs
Photographie : Michèle Robin-Clerc, 2004

Destruction due à la différence de rigidité
Séisme de Ceyhan - Misis - Turquie - 1998

Créer des contreventements sous les passerelles quand elles sont situées dans la longueur d'un immeuble. (Dessin n° 21).

Dessin n° 21 : Confortements 1



Dessin n° 22 : Confortements 2

Etat existant

0 5 m

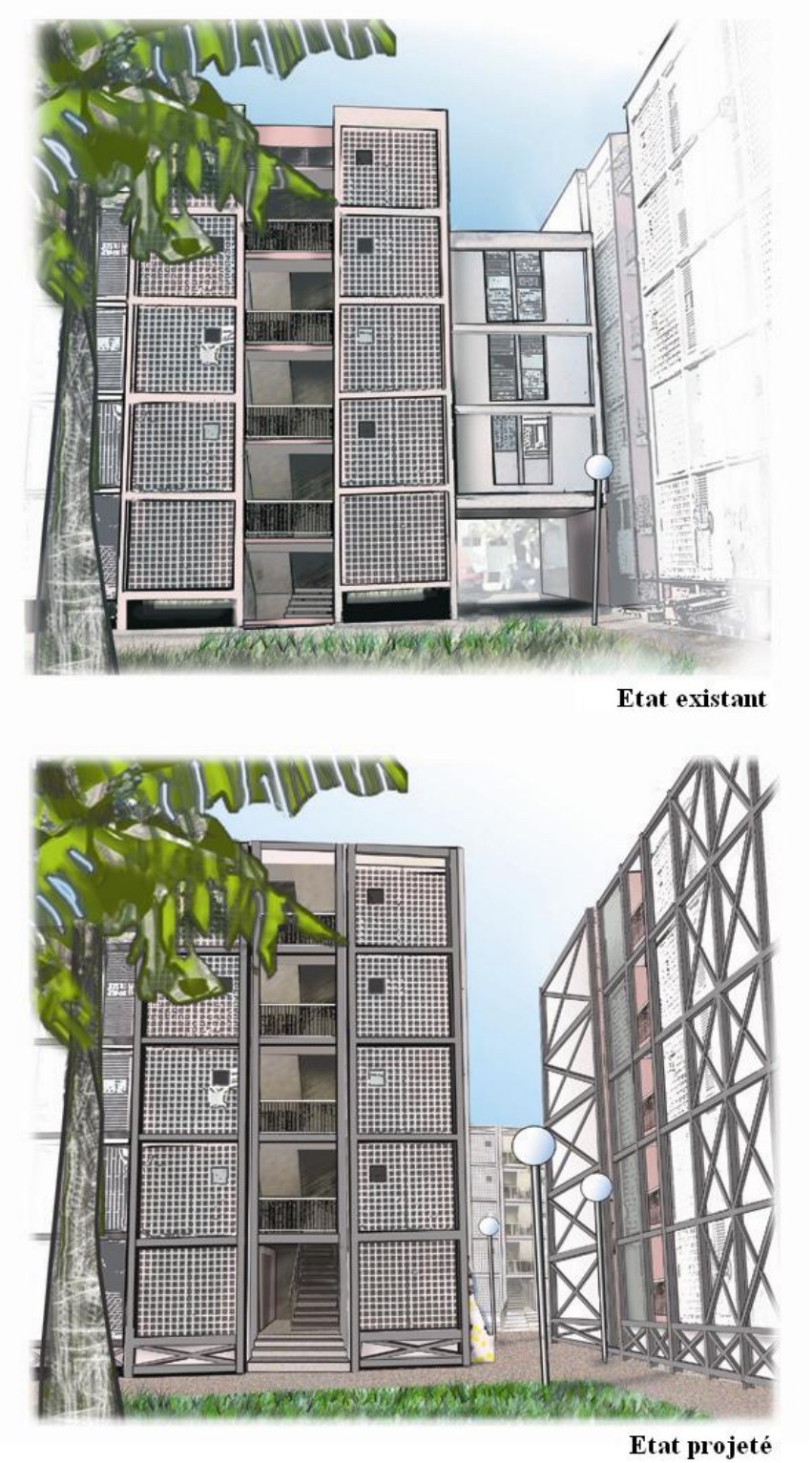
Etat proposé

LES SEUILS - Confortements - M. Robin-Clerc - 2004 | 2

L’aménagement des espaces publics

Les espaces extérieurs : aménager les espaces libres de la résidence qui sont nombreux en jardins d’agrément.

Dessin n° 23 : Proposition de renforcement, structure



Michèle Robin-Clerc, 2004
Dessins de Béatrice Clerc

Dessin n° 24 : Proposition de renforcement, exemple

Michèle Robin-Clerc, 2007
Dessins de Béatrice Clerc

VIII - MODES D'INTERVENTION LEGISLATIFS ET TECHNIQUES

VIII - 1 - Glossaire

ADI : Agence D'Insertion.

AH : Amélioration de l'Habitat.

AL : Allocation logement.

ANAH : Agence Nationale pour l'Amélioration de l'Habitat.

ANRU : Agence Nationale pour le Renouvellement Urbain.

CAF : Caisse d'Allocations Familiales.

CDC : Caisse des Dépôts et Consignations.

CIA : Conseil d'Insertion par l'Activité.

DOCUP : Document Unique de Programmation.

FSH : Fonds Social de l'Habitat.

GIP : Groupement d'Intérêt Public.

GPV : Grand Projet de Ville.

MOUS : Maîtrise d'Ouvrage Urbaine Sociale.

OPAH : Opération Programmée d'Amélioration de l'Habitat.

OPRV : Opération Programmée de Réduction de la Vulnérabilité.

PADD : Projet d'Aménagement et de Développement Durable.

PALULOS : Prime à l'Amélioration du Logement à Usage Locatif Social.

PDU : Plan de Déplacement Urbain.

PGR : Provision pour Grosses Réparations.

PLH : Programme Local de l'Habitat.

PLU : Plan Local d'Urbanisme (remplace l'ancien Plan d'Occupation des Sols).

PNRU : Programme National de Renouvellement Urbain.

PPR : Plan de Prévention des Risques.

PRU : Prêt Renouvellement Urbain.

PRI : Périmètre de Restauration Immobilière

RHI : Résorption de l'Habitat Insalubre.

RMI : Revenu Minimum d'Insertion.

SIVU : Syndicat Intercommunal à Vocation Unique

SRU : Solidarité et Renouvellement Urbain

VIII - 2 - Modes d'intervention législatifs

VIII - 2 - 1 - Dispositifs existants

L'Agence Nationale pour l'Amélioration de l'Habitat (ANAH)

L'ANAH ne s'occupe en Guadeloupe que des propriétaires bailleurs. Le logement doit être achevé depuis au moins 15 ans. Le propriétaire s'engage à louer le logement si ce n'est pas déjà fait. L'ANAH peut financer de l'habitat diffus ou intervenir dans le cadre d'une OPAH-RU (OPAH-Renouvellement Urbain). Tous les travaux sont subventionnables : que ce soit en accessibilité, en maîtrise de l'énergie, en développement durable, en renforcement des structures principales donc pour des travaux parasismiques ou paracycloniques, ou en mise en sécurité des personnes. Les diagnostics aussi sont financés. Les dossiers sont instruits par la DDE (Direction Départementale de L'Equipement).

L'aide de l'Etat à l'Amélioration de l'Habitat (AH)

Cette aide (selon l'arrêté préfectoral n° 2004-681/PREF/DDE), est destinée à donner à des logements anciens achevés depuis plus de 10 ans, dont les occupants ont des revenus modestes, les normes minimales de confort fixées pour l'octroi de l'AL (Allocation Logement). Elle est constituée par une subvention forfaitaire, qui couvre une fraction du prix prévisionnel des travaux et ouvre droit à un prêt complémentaire permettant de limiter l'apport personnel. Le montant des aides de l'Etat est limité au maximum à 70% de la dépense subventionnable qui est plafonnée à 18 300 €. Dans les OPAH (Opération Programmée d'Amélioration de l'Habitat) et RHI (Résorption de l'Habitat Insalubre), la dépense subventionnable est portée à 21 350 €. Le taux maximum de subvention est porté à 80% lorsque les travaux à réaliser comprennent le ravalement ou la mise en peinture extérieure des façades. La dépense subventionnable pourra comprendre la rémunération de l'organisme d'assistance dans la limite de 5% du montant des travaux TTC. Dans le cas de l'intervention d'un maître d'œuvre qualifié, la dépense subventionnable pourra comprendre la rémunération de ce maître d'œuvre dans la limite de 10% du montant des travaux TTC.

Les travaux susceptibles d'être aidés comprennent en sus des éléments de second-oeuvre, de réfection de toiture, le « renforcement du gros-œuvre », qui peut donc comporter des renforcements parasismiques ou paracycloniques. Le bénéficiaire doit justifier de la propriété du terrain et du logement et l'occuper à titre de résidence principale depuis plus de 6 mois. Il doit s'engager à l'occuper pendant

15 ans après à titre de résidence principale. Les plafonds de ressources donnant doit à ces aides sont, au 1er janvier 2004 :

Revenus annuels imposables après déduction des 20% et 10%	
Catégorie de ménage	Revenus annuels
1 personne seule	6 860 €
2 personnes ne comportant aucune personne à charge à l'exclusion des jeunes ménages	9 910 €
3 personnes ou 1 personne seule avec 1 personne à charge ou un jeune ménage sans personne à charge	11 815 €
4 personnes ou 1 personne seule avec 2 personnes à charge	13 720 €
5 personnes ou 1 personne seule avec 3 personnes à charge	15 245 €
6 personnes ou 1 personne seule avec 4 personnes à charge	17 530 €

L'OPération d'Amélioration de l'Habitat - Renouvellement urbain (OPAH-RU)

Au moment où la décentralisation, notamment en matière de logement, connaît un nouveau souffle, les OPAH sont un instrument important d'action des politiques locales de l'habitat. Ce dispositif associe étroitement l'action de l'Etat et des collectivités territoriales avec l'ANAH. L'OPAH prend en compte le bâti, le RU s'intéresse aux terrains non bâtis, aux équipements, aux activités, au patrimoine, et aux VRD (Voirie Réseaux Divers).

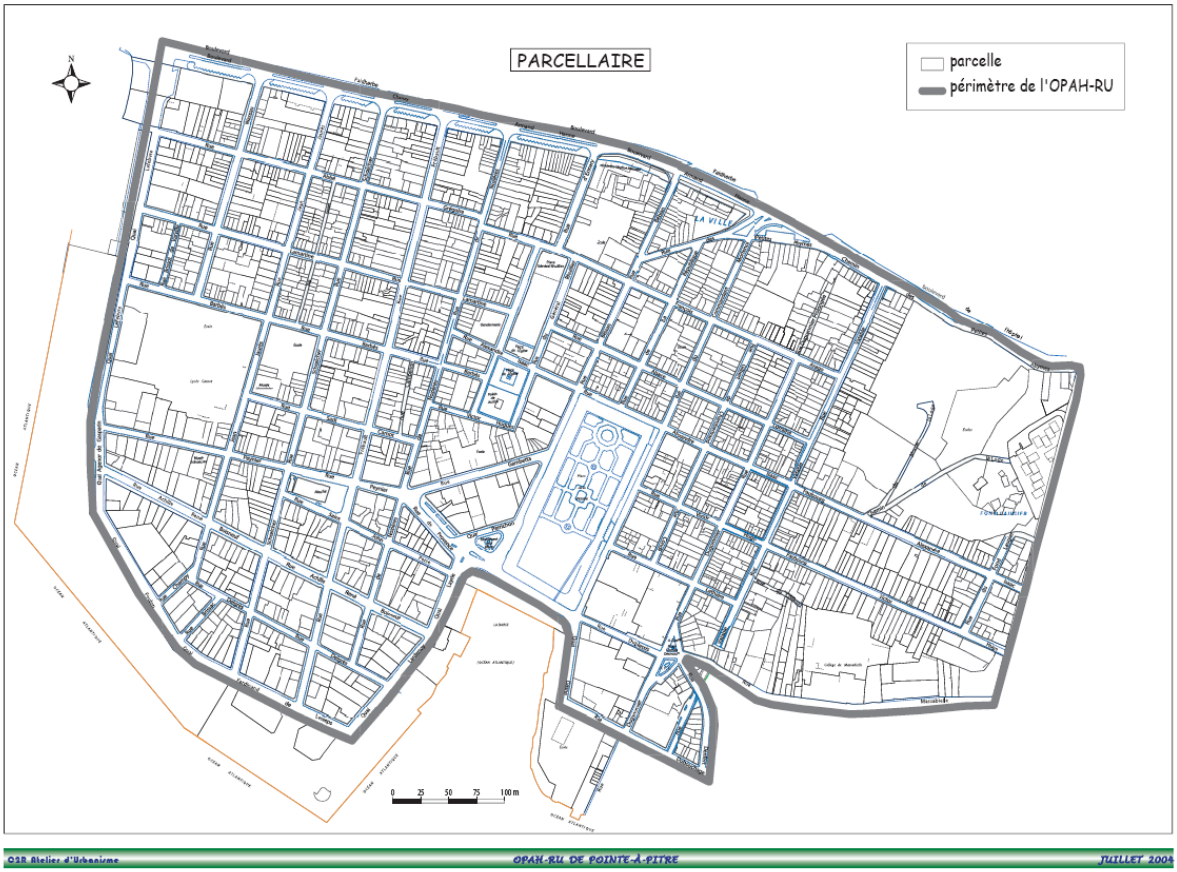
L'OPAH-RU est une mesure incitative, qui privilégié le dialogue avec les habitants, les propriétaires, les collectivités, les associations et les opérateurs.

Elle intègre nécessairement un volet urbain, un volet immobilier, un volet social, des actions foncières, des actions coordonnées de lutte contre l'habitat indigne (insalubre notamment), et des actions dans le domaine économique. Le volet urbain consiste notamment à étudier les curetages et démolitions nécessaires. Le volet immobilier peut comprendre : le montage d'opérations de restructuration immobilière, la mise en place de dispositifs de portage foncier ou immobilier et de baux à long terme, ainsi que l'utilisation des mécanismes du PRI (Périmètre de Restauration Immobilière). Le volet foncier comporte un programme d'action foncière permettant, par exemple, les démolitions et les reconstructions nécessaires, la restructuration immobilière, la réutilisation d'immeubles existants, le portage foncier pour traiter les copropriétés en difficulté, la reconversion de friches urbaines, la production de

logements neufs, ainsi que de nouvelles activités ou services dans le quartier. (cf. annexe III : OPAH-RU de Pointe-à-Pitre).

Une OPAH-RU a débuté en 2005 pour le centre ancien de Pointe-à-Pitre et se poursuivra jusqu'en 2010. Cette OPAH a intégré le financement des renforcements parasismiques. [1] (Carte n° 57).

Carte n° 57 : Périmètre de l'OPAH-RU de Pointe-à-Pitre



Périmètre de l'OPAH-RU de Pointe-à-Pitre
C2R, Atelier d'Urbanisme, Etude préopérationnelle OPAH-RU,
Ville de Pointe-à-Pitre, juillet 2004, 79 p., p. 12.

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU)

Conformément à l'article L123-1 du Code l'Urbanisme, « les plans locaux d'urbanisme comportent un règlement qui fixe, en cohérence avec le projet d'aménagement et de développement durable, les règles générales et les servitudes d'utilisation des sols permettant d'atteindre les objectifs mentionnés à l'article L. 121-1, qui peuvent notamment comporter l'interdiction de construire, délimitent les zones urbaines ou à urbaniser et les zones naturelles ou agricoles et forestières à protéger et définissent, en fonction des circonstances locales, les règles concernant

l'implantation des constructions. » Dans ce cadre, les mesures suivantes peuvent être prises pour l'agglomération pointoise :

* le gel des talwegs de Chauvel, ce qui empêcheraient que des propriétaires construisent dessus et empêchent ainsi un écoulement naturel des eaux en cas de pluies torrentielles.

* des règles urbaines innovantes qui prennent en compte la morphologie de l'habitat spontané, celle du centre ancien ou celle de la rénovation urbaine.

Le Plan de Prévention des Risques (PPR)

Le PPR est défini à l'article L.562-1 du code de l'environnement. Les études sont en cours pour ceux des Abymes et du Gosier. Le PPR de Pointe-à-Pitre a été approuvé au 31 décembre 2005, de même que celui de Baie-Mahault. Voici le zonage règlementaire de celui de Pointe-à-Pitre :

« Zones constructibles sous prescriptions : les zones constructibles sont constituées de zones à contraintes spécifiques fortes, moyennes ou faibles et des zones à contraintes courantes. Dans ces zones les aléas naturels ne menacent pas directement les vies humaines en raison de leur niveau ou de leur caractère prévisible. Il convient cependant de prendre des mesures particulières afin de limiter les risques pour les personnes et les biens et de préserver la sécurité des personnes présentes.

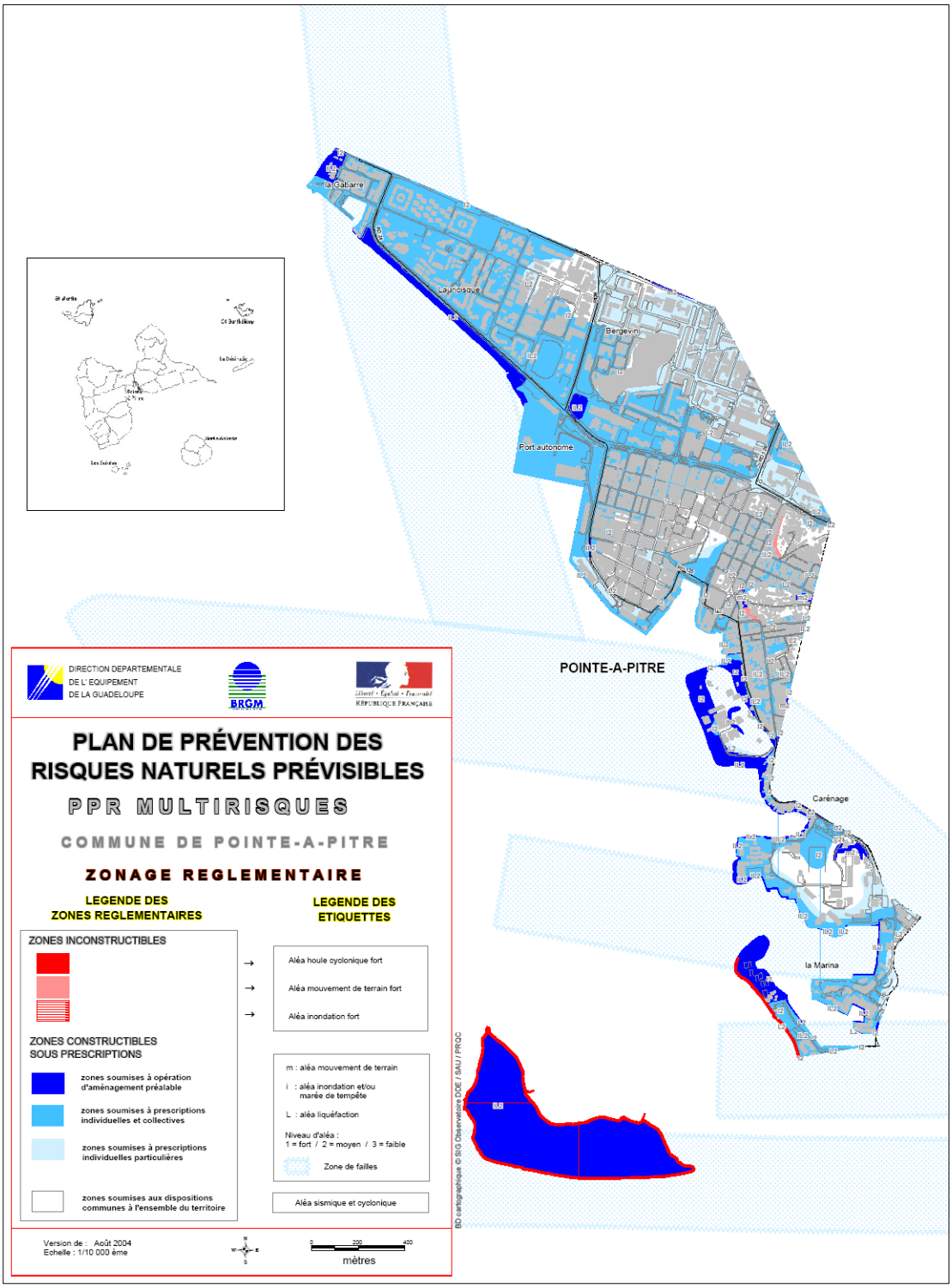
* Les zones à contraintes spécifiques fortes sont les parties du territoire colorées en bleu foncé. Ce sont des zones constructibles sous prescription de réalisation d'une opération d'aménagement préalable qui devra prendre en compte les risques naturels identifiés, par des mesures visant à réduire les risques, réduire la vulnérabilité et maîtriser les enjeux.

* Les zones à contraintes spécifiques moyennes sont les parties du territoire colorées en bleu. Ce sont des zones constructibles soumises à prescriptions individuelles et/ou collectives.

* Les zones à contraintes spécifiques faibles sont les parties du territoire colorées en bleu clair. Ce sont des zones constructibles soumises à prescriptions individuelles.

* Les zones à contraintes courantes sont les parties du territoire qui ne sont ni en zone rouge ni en zone bleue. Ce sont des zones constructibles soumises aux prescriptions liées à l'application des règles de construction paracyclonique et parasismique. » [2] (Carte n° 58).

Carte n° 58 : Zonage règlementaire du PPR de Pointe-à-Pitre



Zonage règlementaire du PPR de Pointe-à-Pitre
DDE-BRGM, *Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles de Pointe-à-Pitre*, approuvé au 31 décembre 2005.

C'est l'instrument privilégié pour mettre en place les mesures nécessaires d'aménagement du territoire au regard des risques, d'autant que le PPR approuvé vaut servitude d'utilité publique. Il doit donc être annexé au PLU en application des

articles L126-1 et R123-24 du Code de l'Urbanisme par l'autorité responsable de la réalisation du PLU dans un délai maximum de trois mois suivant son approbation. La mise en conformité du PLU avec les dispositions du PPR doit intervenir à la première révision du PLU si les deux documents divergent afin de les rendre cohérents.

Le Plan de Sauvegarde

Il s'adresse aux copropriétés dégradées (Miquel dans le quartier Bergevin à Pointe-à-Pitre, Les Seuils et Les Esses au Raizet aux Abymes…). (Situation des quartiers sur l'illustration n° 139). Ces copropriétés appartenaient généralement à des opérateurs sociaux et elles ont été vendues en l'état à leurs locataires ; ce sont en quelque sorte des copropriétés de fait. Les propriétaires ont gardé une mentalité de locataires : ils n'ont pas la notion de l'existence du syndic, de la nécessité du paiement des charges.

Il ne peut y avoir d'OPAH sur les propriétés dégradées ; mais on peut utiliser un dispositif de l'Etat, le « Plan de sauvegarde » (Institué par la loi du 14 novembre 1996, conforté par les décisions prises lors des comités interministériels des villes du 14 décembre 1999 et du 1er octobre 2001, et par la loi Solidarité et Renouvellement Urbain (SRU)). Ce dispositif est mis en place par arrêté préfectoral ; un comité de suivi est alors constitué avec des représentants de l'Etat, de la commune, du syndic de copropriété, des financeurs : CAF (Caisse d'Allocations familiales), ADI (Agence d'Insertion)…

Une équipe d'animation, la MOUS (Maîtrise d'Ouvrage Urbaine Sociale), va aider les propriétaires à monter leur dossier de financement. Un diagnostic est fait, comprenant une enquête sociale et une enquête juridique permettant de connaître les dettes de la copropriété, les conditions d'entretien des parties communes, la fréquence des sous-locations, l'existence d'appartements éventuellement squattés. De nombreux problèmes sont en outre rencontrés au niveau des syndics : on trouve parfois dans la même résidence un syndic par immeuble…On peut être amener à faire nommer un syndic par le Tribunal. Les mesures d'aides sont celles de l'Amélioration de l'Habitat (AH).

En général, les propriétaires ne sont pas solvables. Une banque locale met en place des prêts à taux réduits, pour les 30% restant à trouver en complément de l'aide de l'Etat. Mais c'est la banque qui décide de l'éligibilité des bénéficiaires. Pour la mise en place de ces prêts à taux réduits, la CDC (Caisse des Dépôts et Consignations) aide, en fournissant à la banque locale des fonds à taux bonifié, les

PRU (Prêt Renouvellement Urbain), à un taux de 2,5%. Cependant il s'agit de petites sommes, 30% de 20 000 € environ, et en outre, les dossiers de financement sont très complexes à monter au regard des montants escomptés.

Ce dispositif peut être utilisé pour le renforcement de notre îlot de Rénovation Urbaine Les Seuils, d'autant plus qu'il peut faire partie d'un Plan National de Renouvellement Urbain (développé dans les pages suivantes). Il est nécessaire d'introduire un volet risques dans ce Plan de Sauvegarde.

Le Programme Local de l'Habitat (PLH)

Un PLH a débuté en 1998 ; il concernait au départ Pointe-à-Pitre, les Abymes et le Gosier, regroupés dans un SIVU-PLH (Syndicat Intercommunal à Vocation Unique). La commune de Baie-Mahault a délibéré le 16 juillet 2004 en vue d'y adhérer, mais les statuts syndicaux n'ont pas encore été modifiés et cette déclaration reste, à notre connaissance, en 2006, sans effet.

Un Programme Local de l'Habitat a pour objet de définir, pour une durée au moins égale à cinq ans, les objectifs et les principes d'une politique visant à répondre aux besoins en logements et à assurer une répartition équilibrée et diversifiée de l'offre de logements entre les différentes communes engagées, mais aussi entre les quartiers d'une même commune. Par exemple Gosier est aujourd'hui une commune à rééquilibrer au niveau des logements sociaux trop peu nombreux sur son territoire ; de même, le centre ancien de Pointe-à-Pitre comprend en 2006 trop peu de logements au bénéfice de nombreux commerces.

Le Programme National de Rénovation Urbaine (PNRU)

Selon la loi n° 2003-710 du 1er août 2003, « le programme national de rénovation urbaine vise à restructurer, dans un objectif de mixité sociale et de développement durable, les quartiers classés en zone urbaine sensible et, à titre exceptionnel, après avis conforme du maire de la commune ou du président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent et accord du ministre chargé de la ville et du ministre chargé du logement, ceux présentant des caractéristiques économiques et sociales analogues. Il comprend des opérations d'aménagement urbain, la réhabilitation, la résidentialisation, la démolition et la production de logements, la création, la réhabilitation et la démolition d'équipements publics ou collectifs, la réorganisation d'espaces d'activité économique et commerciale, ou tout autre investissement concourant à la rénovation urbaine. »

Ce processus est actuellement mis en place pour les barres de Chanzy-Henri IV, situées à Bergevin à Pointe-à-Pitre (Situation des quartiers sur l'illustration n° 139) ; il s'agit de la construction-démolition-reconstruction d'immeubles datant des années 1960 et faisant partie de la Rénovation Urbaine de Pointe-à-Pitre (RUPAP). Tout d'abord, une enquête sociale a été menée sur ce quartier ; cette enquête a révélé que la population qui habite ces immeubles a subi un traumatisme important il y a 40 ans, lors de la RUPAP, quand elle a été transférée de sa case à son appartement. Elle est pour cette raison très attachée à son quartier, son immeuble, son palier, son logement. Ainsi cette neuve opération de construction-démolition-reconstruction sera menée avec ménagement afin d'éviter de nouveaux traumatismes.

Un concours a ensuite eu lieu en 2004 pour la construction de logements qui permettront ultérieurement le relogement des habitants dont l'immeuble sera démoli. Ces logements seront construits à l'emplacement du stade de Bergevin, à proximité du lieu d'habitation actuel des futurs occupants déplacés.

Pour les immeubles existants composés de logements sociaux à usage locatif, le PNRU est l'outil idéal à utiliser en cas de choix de construction-démolition-reconstruction. Cependant on ne peut imaginer appliquer cette option à tous les immeubles locatifs sociaux réalisés entre les années 1960 et 1980 dans le cadre de la Rénovation Urbaine de Pointe-à-Pitre (RUPAP) et qui représentent 7 000 logements environ. En effet, cela pose de nombreux problèmes, de celui du déplacement des populations, à celui du traitement des déchets de construction, (Photographie n° 34), et au manque de logements sociaux déjà crucial en Guadeloupe (évalué à 15 000 logements) ; si l'on favorise les opérations de construction-démolition-reconstruction on ne peut en effet répondre à la demande immédiate puisque ces opérations commencent justement par la construction de logements pour reloger les habitants des bâtiments qui seront démolis.

En cas de choix de renforcement on peut prendre l'exemple des logements de la barre Capitaine Lafitte à Grand-Camp aux Abymes (Situation des quartiers sur la carte n° 59), dont l'étude a été réalisée en 2001 par le Bureau d'Etudes Ingénierie Plus [3], et que nous développons dans les pages suivantes ; le coût des renforcements est de 11 100 €/appartement, ce qui représente environ 18% de la valeur d'un appartement neuf. Ce montant pourrait être pris en charge par une mesure à inclure dans la loi sur le Renouvellement Urbain. Pour réaliser ces travaux, on pourrait aussi utiliser les Provisions pour Grosses Réparations (PGR) qui sont perçues avec le loyer et que doivent constituer les opérateurs sociaux. Les

Opérateurs sociaux peuvent aussi refaire des prêts sur ses immeubles afin de mettre en œuvre les travaux de renforcement nécessaires.

Photographie n° 34 : Décharge sauvage de déchets de démolition située au Gosier

Décharge sauvage de déchets de démolition située au Gosier
Photograhie : Michèle Robin-Clerc, 2005

La Résorption de l 'Habitat Insalubre (RHI)

Le dispositif RHI permet d'intervenir dans les zones d'habitat insalubre ; l'insalubrité est définie par une insuffisance de réseaux, un bâti précaire, des difficultés d'accès pour les pompiers, une occupation sauvage du foncier, des sols parfois de très faible valeur, par exemple inondables, des successions impossibles à régler, ou un manque d'organisation spatiale et urbaine. La population de ces zones est de type marginal et se sent propriétaire d'une terre qui ne lui appartient pas. Le premier acte de la RHI est une « régularisation » ; on permet en effet aux occupants, quand leur maison présente quelques qualités, d'acquérir à bas prix la parcelle sur laquelle ils ont construit. Ainsi, de 60 à 90% de cette population est alors constituée de propriétaires occupants, qui peuvent accéder aux aides à l'amélioration de l'habitat (AH). On peut faire une RHI lourde avec 100% de démolitions, mais aussi

une RHI mixte, avec des opérations de construction-démolition-reconstruction et d'autres de l'amélioration de l'habitat. Un bilan de la RHI est établi par l'opérateur : les dépenses sont constituées par l'acquisition des terrains, les démolitions et les décasements, l'accompagnement social, l'amenée des réseaux, les frais d'études, les frais financiers. Les recettes, elles, proviennent de la commercialisation des terrains ainsi valorisés. Le déficit de ce bilan (en général de 40 à 50%) est pris en charge à 80% par l'Etat et à 20% par la ville.

Les opérations suivantes sont en cours :

* RHI Sud-Est : l'opération, portant sur le Carénage et la Cour Zamia, toutes deux étant des zones d'habitat spontané situées sur le territoire de Pointe-à-Pitre, a débuté en 2004.
* RHI Nord-Est : l'opération, portant sur Massabielle, Fond Laugier, et Morne La Loge, toutes trois étant des zones d'habitat spontané situées sur le territoire de Pointe-à-Pitre, a débuté en 2004.a débuté en 2004.
* RHI Calvaire : cette RHI est en cours en 2005, elle concerne l'îlot d'habitat spontané que nous étudions, situé aux Abymes.

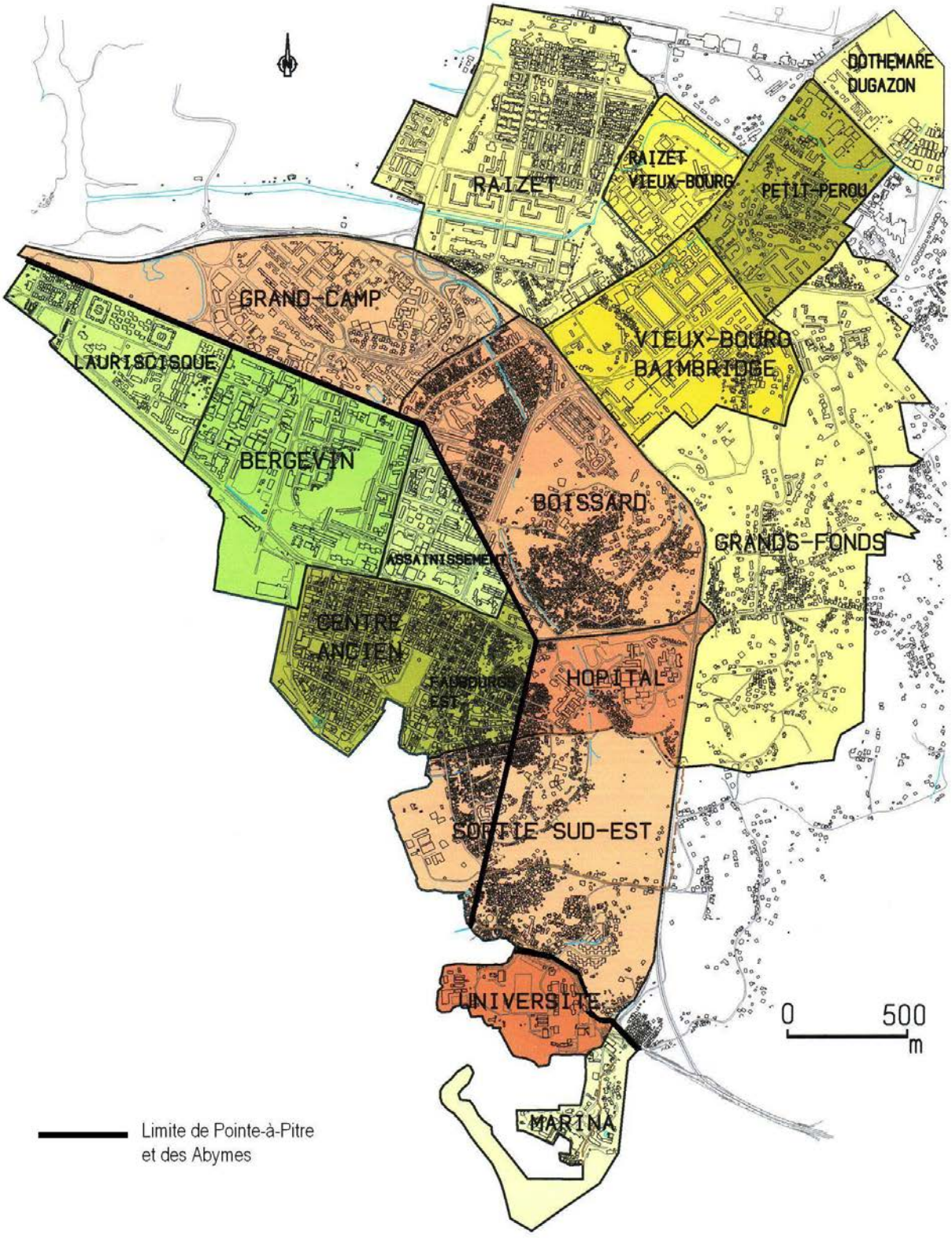
Il semble possible d'introduire un volet risques dans le dispositif de la RHI afin que les mesures de confortement soient prises en compte dans les financements mis en place.

VIII - 2 - 2 - Proposition d'un mode d'intervention de réduction des risques

<u>Opération Programmée de Réduction de la Vulnérabilité</u>

Nous pensons qu'il serait bon de coupler une OPAH-RU avec une OPRV (Opération Programmée de Réduction de la Vulnérabilité), opération qui consisterait à réduire la vulnérabilité face aux risques majeurs. Il paraît judicieux en effet d'adjoindre à une opération d'amélioration de l'habitat la prise en compte des risques. Cette opération permettrait de réhabiliter les zones concernées dans leurs fonctions d'habitat, mais aussi commerciales, patrimoniales et touristiques. La réduction de la vulnérabilité porterait sur le bâti et la morphologie urbaine. Le financement d'une OPRV pourrait être assuré par 50% de financement ANRU (Agence Nationale pour le Renouvellement Urbain) et 50% de financement de la municipalité concernée.

Carte n° 59 : Les quartiers de l'agglomération



Les Quartiers de l'agglomération
Michèle Robin-Clerc, 2004
Fonds de carte : plan cadastral

VIII - 2 - 3 - Mode d'intervention abandonné

Grand Projet de Ville (GPV)

Il concernait, dès l'année 2000, Pointe-à-Pitre et Abymes le long de la RN5 et le centre ville des Abymes ; il fut abandonné en 2004 pour faire place à un Programme National de rénovation Urbaine (PNRU). C'était aussi une démarche de renouvellement urbain. A la suite d'une convention territoriale signée en janvier 2002 entre l'Etat, la mairie des Abymes et la mairie de Pointe-à-Pitre, un directeur avait été nommé, dans le cadre d'un Groupement d'Intérêt Public (GIP). Après le diagnostic urbain et le schéma d'intention, la stratégie opérationnelle devait être déterminée entre les opérations de construction pour loger les personnes des immeubles à démolir, puis de démolition et de reconstruction. Une première opération concernait la restructuration des quartiers Nord de Pointe-à-Pitre : Chanzy-Henri IV située à Bergevin et d'ailleurs reprise par le PNRU. Le maître d'Ouvrage délégué était aussi la Société Immobilière de la Guadeloupe.

Quatre pré-études ont été réalisées : une étude historique, patrimoniale, culturelle qui permettait d'appréhender le vécu de la population, de repérer la symbolique des lieux pour favoriser leur réappropriation par la population, une étude topographique et foncière, une étude de sol et de vulnérabilité du bâti au risque et enfin des enquêtes socio-économiques et du bâti. Ces études ont été utilsées par le PNRU.

VIII - 3 - Modes d'intervention techniques

VIII - 3 - 1 - Le renforcement des immeubles construits de 1960 à 1981

Objectif du renforcement

Le but d'un confortement parasismique est de faire que l'immeuble ne s'écroule pas pendant le séisme, afin de sauver des vies humaines. Il n'est en effet pas possible de mettre les immeubles existants aux normes parasismiques PS 92 en raison d'une méconnaissance de la mise en œuvre réelle des fondations superficielles et profondes et des maçonneries.

Les immeubles concernés

Ce sont les immeubles de l'Assainissement, de Bergevin (Miquel, Bdaf, Barre 8, Barre 45…), de Lauricisque, de Grand-Camp (Les Capitaines), de Raizet (Les Seuils, Les Esses, Les Quartiers,…), de Vieux-Bourg. (Situation des quartiers sur l'illustration n° 139). En général on y trouve des tours et des barres de R+4 à R+6,

sauf les Tours Gabarre qui sont R+18. Ils ont été bâtis entre 1960 et 1982. Les immeubles Chanzy et Henri IV à Bergevin seront eux démolis dans le cadre de l'opération de construction-démolition-reconstruction décrite plus haut.

Identification

Ces bâtiments ont été construits ou non conformément aux règles parasismiques dites PS 69, qui n'ont été rendues obligatoires qu'en 1981. De 1960 à 1982 on a en effet construit de nombreux logements locatifs sociaux afin de reloger les habitants des cases ; il s'agit d'immeubles réalisés en béton armé, souvent par coffrages tunnels. Ces bâtiments sont la plupart du temps sur pilotis, et ce rez-de-chaussée, dit transparent, est un point faible lors d'une secousse sismique.

On note dans cette architecture la présence de nombreux porte-à-faux dus à l'architecture de coursives qui desservent les appartements, ainsi que l'absence quasi systématique de contreventements longitudinaux.

Quand c'est nécessaire, ces bâtiments sont fondés sur pieux mais on ne connaît pas la fiabilité avec laquelle ces pieux avaient été mis en œuvre ni le niveau actuel de dégradation possible de ces pieux.

VIII - 3 - 2 - Analyse de deux études de renforcement réalisées

Analyse de l'étude SPIOM de Ingenierie Plus/EA Romney - 2001. [4]

Cette étude a porté sur l'immeuble Capitaine Lafitte à Grand-Camp, de la résidence Les Capitaines, appartenant à la Société Immobilière de la Guadeloupe (SIG), qui est un des Bailleurs Sociaux de la Guadeloupe. Il s'agit d'un bâtiment social collectif construit en 1973, en R+6, avec une dalle piétonnière au 1er étage qui réserve le rez-de-chaussée au stationnement automobile. Il comprend 30 appartements.

* Dimensions en plan : 31m x 11 m.
* Ce bâtiment est fondé sur un bon sol par des fondations superficielles.
* Ce bâtiment ne respecte pas les règles PS69.
* Les bétons mis en œuvre sont de bonne qualité.
* Accélération prise en compte pour le calcul : a=3,5m/s2
* La vulnérabilité de ce bâtiment est caractérisée par : un sous-sol transparent, de larges ouvertures en façade, de faibles joints parasismiques (3 cm) non évidés, un manque de contreventements, principalement dans le sens longitudinal, un faible ratio d'armatures dans les voiles.

* Le choix de renforcement retenu a été un contreventement par voiles sur les deux façades, sans toucher à l'intérieur des appartements.
* Coût des renforcements : 333 000 €, soit 333 000 €/30= 11 100 €/appartement.

Analyse de l'étude du collège du Raizet de François Grosjean - 2000. [5]

Ce collège a été réalisé en 1970, sans tenir compte des règles PS 69. Le bâtiment est fondé sur un bon sol par des fondations superficielles constituées par des semelles isolées reliées entre elles par des longrines. Il comprend trois corps de bâtiments, réalisés en R+2, R+3.
* Dimensions en plan : 80 m x 11 m, 60 m x 11 m, 45 m x 11 m.
* Accélération prise en compte pour le calcul : a=3,5m/s2
* La vulnérabilité de ce bâtiment est caractérisée par : un effet de résonance possible, des descentes de charges sur les longrines, des effets de poteaux courts, de faibles joints parasismiques (3 cm) non évidés, des transparences en rez-de-chaussée (préau), un manque de contreventements, longitudinaux et transversaux (préaux et salles de classe).
* Le choix de renforcement retenu a été un renforcement par contreventements par ossature métallique avec des jonctions soignées entre les dalles et les contreventements.
* Solution par voiles béton : 166 000 € pour 2 035 m2,
soit : 166 000 €/ 2035 m2 = 82 €/m2
* Solution par ossature béton : 202 000 € pour 2035 m2,
soit : 202 000 €/ 2035 m2 = 100 €/m2
* Solution par ossature métallique : 126 000 € pour 2035 m2
soit : 126 000 €/ 2035 m2 = 62 €/m2

VIII - 3 - 3 - Procédés de renforcement existants

Renforcements par Tissu de Fibres de Carbone (TFC de Freyssinet).

Il s'agit d'un matériau composite pour le renforcement par collage à froid des structures en béton, en acier ou en bois. Il se présente sous la forme d'un tissu de fibres de carbone imprégné in situ d'une matrice de résine. Ce matériau se colle sur les voiles béton pour en réparer le vieillissement, les désordres accidentels, ou en renforcer le module d'élasticité et l'absorption des vibrations. Ce procédé peut être utilisé en complément d'un autre principe de renforcement.

Renforcements par contreventements

Par voiles béton : un encastrement de ces voiles au sol, nécessairement repris par des fondations profondes, est à mettre en œuvre ; il se produit en effet un ajout de masse important dû au poids de ces voiles qui viennent ajouter une nouvelle charge aux fondations existantes qui ne sont pas calculées au départ pour cela. Ces travaux sont réalisables par des entreprises traditionnelles et il faut noter la simplicité de leur mise en œuvre, même si les jonctions entre les dalles et les contreventements ne sont pas toujours aisées à réaliser. La modification notable de l'aspect architectural est à prendre en compte, de même que le blocage de la ventilation, notamment dans le cas de contreventements ajoutés en façades.

Par ossature béton : il s'agit essentiellement de reprendre des efforts horizontaux ; des fondations superficielles sont envisageables. On doit tenir compte ici aussi d'un ajout de masse important. Il y a de grosses difficultés de coffrage des poteaux et des poutres, et les jonctions doivent être soignées entre les dalles et l'ossature de contreventement ajoutée.

Par ossature métallique accrochée aux nez des planchers : les efforts sont concentrés en pieds de travées de contreventement et sont nécessairement repris par des fondations profondes, toujours pour des raisons de reprise de charges ajoutées. Il y a peu d'ajout de masse. Les jonctions doivent être soignées entre les dalles et l'ossature métallique de contreventement rapportée, mais la jonction est plus facile à faire entre l'ossature métallique et les dalles existantes qu'entre ces mêmes dalles et des renforcements par une ossature de béton.

Par câbles extérieurs (procédé Jarret) : c'est un procédé facile à mettre en place, défini par la Société Jarret comme étant l'amélioration du comportement de la structure face au séisme par des dispositifs élastiques dissipateurs d'énergie. Ce procédé consiste à mettre en place deux câbles croisés posés en façade ou en pignon d'un immeuble; ces câbles sont en acier mais, très bien enrobés, ils résistent à la rouille ; ils comprennent des amortisseurs et il n'est pas nécessaire d'avoir à reprendre au niveau des fondations les charges de ces câbles lorsqu'ils seront sollicités par la secousse sismique. L'ensemble est très onéreux car le procédé n'est pas encore appliqué dans le monde à une grande échelle ; si c'était le cas, le coût de ce procédé pourrait être réduit. L'aspect esthétique est aussi à prendre en compte. En cas de crise sismique, le bâtiment demeure intact, et les caractéristiques des câbles amortisseurs sont conservées à 100% après sollicitation. (Croquis n° 3).

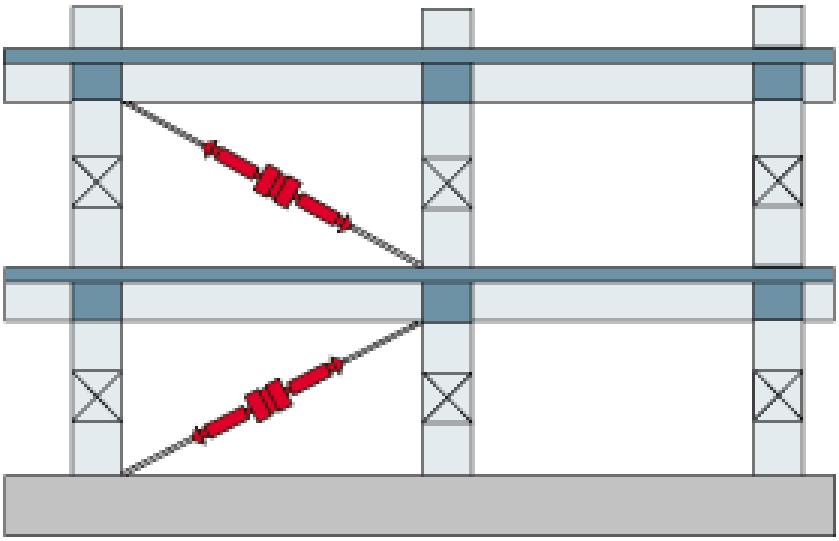
Afin de renforcer les immeubles du lycée Baimbridge aux Abymes, une étude chiffrée avait été réalisée par la société Jarret. Mais il fut décidé finalement de détruire ces immeubles, notamment pour des raisons d'une insuffisance de cages d'escaliers qui ne permettait pas une bonne évacuation des élèves. A notre connaissance aucun immeuble n'a fait l'objet d'un tel renforcement dans le monde. Ce procédé est plutôt utilisé ponctuellement, en travaux neufs, comme pour le viaduc du Raizet, ou Pont de l'Alliance. (Croquis n° 4).

Reprise des efforts

Elle doit être faite par des micropieux au pied des travées de contreventement pour les solutions par voiles béton et par ossature métallique. Les micropieux sont aisés à mettre en place et permettent l'intervention en centre ville car ils n'ébranlent pas les constructions voisines. Ils doivent être forés à 50 cm minimum des constructions existantes.

On ne peut utiliser les pieux existants car ils ne sont pas, en général, situés à l'aplomb de la descente de charges des éléments structurels de renforcement ajoutés ; et, quand c'est le cas, on rencontre des difficultés d'ancrage. Par ailleurs on ne peut surcharger les pieux existants qui n'ont pas été calculés pour cela et dont on ne connaît pas l'état exact.

Croquis n° 3 : Procédé Jarret appliqué au renforcement d'un immeuble



Procédé Jarret appliqué au renforcement d'un immeuble
Schéma disponible sur le site www.jarret.fr

Croquis n° 4 : Procédé Jarret appliqué aux travaux neufs

Viaduc d'accès à l'aéroport du Raizet.
Protection parasismique par 28 amortisseurs montés selon différentes combinaisons

Procédé Jarret appliqué aux travaux neufs
Schéma disponible sur le site www.jarret.fr

VIII - 3 - 4 - Estimation des coûts de renforcement

Habitat spontané

Le renforcement par voiles béton paraît être la meilleure solution, car elle est à petite échelle, il s'agit seulement de contreventer des rez-de-chaussée transparents ou des vides sanitaires et peut-être d'ajouter un ou deux voiles à l'intérieur de la maison, la reprise des efforts se faisant par fondations superficielles.
On peut estimer le coût de ce type de renforcement en 2004 à environ 80 €/m2.

Centre Ancien

Le renforcement par ossature métallique semble une bonne solution car il permet une intervention par les façades avant et arrière et les pignons non mitoyens, sans ajout de masse, la reprise des efforts se faisant par micropieux.

On peut estimer le coût de ce type de renforcement en 2004 à environ 80 €/m2.

Rénovation Urbaine

D'après l'étude réalisée sur l'immeuble de logements Capitaine Lafitte en 2001 : coût des renforcements : 333 000 €, soit 333 000 €/30= 11 100 €/appartement, soit 11 100 €/55 m2= 201 €/m2 en 2001 soit environ 230 €/m2 en 2004, pour un renforcement par voiles béton.

D'après l'étude réalisée sur le collège de Raizet en 2000 : coût des renforcements : 126 000 € pour 3 bâtiments, soit 126 000 €/2 035 m2 = 62 €/m2. En raison de l'augmentation du prix de l'acier depuis 2000, on peut chiffrer en 2004 un renforcement par ossature métallique à environ 80 €/m2.

Notes

1 : C2R, Atelier d'Urbanisme, Etude préopérationnelle OPAH-RU, Ville de Pointe-à-Pitre, juillet 2004, 79 p.
2 : DDE-BRGM, *Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles de Pointe-à-Pitre*, approuvé au 31 décembre 2005, p. 7.
3 : INGENIERIE PLUS, *Confortation d'un immeuble ancien*, Spiom, Rapport final du 15 mai 2001, environ 120 p.
4 : *Ibid.*
5 : GROSJEAN, F., *Mémoire de fin d'étude*, DPEA de Construction Parasismique, Ecole d'Architecture de Marseille Luminy, 2001, 108 p.

IX - LA PREPARATION AU RISQUE

IX - 1 - Réglementation nationale

Elle est à présent assez abondante et de qualité ; il faut remarquer qu'elle est très récente et toujours en évolution.

Loi 87-565 du 22 juillet 1987 : relative à l'organisation de la sécurité civile et notamment à la prévention des risques majeurs. Cette loi fait état du droit du citoyen à l'information (article 21). De cette loi sont issus notamment les Atlas Communaux.

Décret n° 90-918 du 11 octobre 1990 relatif à l'exercice du droit à l'information sur les risques majeurs.

Décret n° 91-461 du 14 mai 1991 relatif à la prévention du risque sismique modifié par le décret n° 2000-892 du 13 septembre 2000 : ce décret définit le zonage sismique français (zone 0, zone Ia, zone Ib, zone II et zone III). Il met en place le classement des bâtiments : Ouvrages à Risque Normal (O.R.N.) et Ouvrages à Risque Spécial (O.R.S.).

Arrêté du 10 mai 1993 : il concerne les Ouvrages à Risque Spécial (O.R.S.) et inaugure la notion de Séisme Maximum Historiquement Vraisemblable (S.M.H.V.) et de Séisme Majoré de Sécurité (S.M.S.).

Décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995 relatif aux Plans de Prévention des Risques Naturels Prévisibles (P.P.R.). Un P.P.R. approuvé vaut servitude d'urbanisme et d'architecture. Selon l'article 5 de ce décret, on peut forcer un habitant à renforcer sa maison si le prix ne dépasse pas 10% de la valeur de cette maison.

Décret n° 95-1115 du 17 octobre 1995 relatif à l'expropriation des biens exposés à certains risques naturels, modifié par le décret n° 2000-1143 du 21 novembre 2000.

Arrêté du 29 mai 1997 relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la catégorie dite à risque normal telle que définie par le décret no 91-461 du 14 mai 1991: cet arrêté met en application des PS 92 (NFP 06-013) et définit les classes de bâtiments A, B, C, D. En classe A : les bâtiments dans lesquels est exclue toute activité humaine nécessitant un séjour de longue durée. En classe B : les bâtiments d'habitation individuelle et les établissements recevant du public des 4e et 5e catégories, les bâtiments dont la hauteur est inférieure ou égale à 28 mètres, les bâtiments d'habitation collective ou d'activité industrielle ou à usage de bureaux, pouvant accueillir simultanément un nombre de personnes au plus égal à 300. En classe C : les établissements recevant du public des 1re, 2 et 3e catégories, les bâtiments dont la hauteur dépasse 28 mètres, et tous les bâtiments pouvant accueillir simultanément plus de 300

personnes . En classe D : les bâtiments dont la protection est primordiale pour les besoins de la sécurité civile et de la défense nationale ainsi que pour le maintien de l'ordre public.

Circulaire interministérielle du 26 février 2002 relative à la prévention du risque sismique , qui met en place la notion de diagnostic et encourage à procéder au renforcement des bâtiments de classe D ou C.

Loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages, qui porte à nouveau sur l'information, mais aussi la maîtrise de l'urbanisation autour des établissements industriels à risques, et institue les commissions départementales et les schémas de prévention des risques naturels majeurs.

Loi n° 2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile : les trois principes de cette loi sont : s'attaquer résolument aux risques, en les anticipant davantage (Connaître, prévoir et se préparer) ; refonder la protection des populations (Affirmer la place du citoyen au coeur de la sécurité civile) ; mobiliser tous les moyens, en encourageant les solidarités (Organiser la réponse à l'événement). Cette loi instaure le Plan Communal de Sauvegarde, qui met la prévention aux mains de la municipalité. Elle va dans le sens d'une plus grande culture citoyenne du risque. Ce plan, assorti d'un guide méthodologique, a été présenté aux Maires lors du Congrès des Maires au 4ème trimestre 2005.

Décret n° 2005-99 du 8 février 2005 portant création du Conseil national de sécurité civile : ce conseil est composé de 60 sages. Il est institué auprès du ministre de l'intérieur et il est chargé d'évaluer l'état du recensement des risques et de leur connaissance, des mesures de prévention et de la préparation face aux risques et menaces pouvant affecter les personnes, les biens et l'environnement. Il émet de façon pluridisciplinaire des avis sur la prévention des risques, la veille, l'alerte, la gestion des crises, les actions de protection des populations et contribue à l'information du public dans ces domaines.

IX - 2 - Actions de l'Etat en Guadeloupe

Politique générale

L'Etat a la responsabilité d'organiser la sécurité publique face aux risques majeurs, car sa gestion sur le long terme requiert beaucoup de moyens et de recherche. Il a renforcé aux Antilles depuis juillet 1998 la prévention sismique et cette action de prévention et de préparation au risque sismique est principalement une

action conjointe du Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement et du Ministère de l'Economie et des Finances, ainsi que d'autres ministères. Le 2 juillet 1998, ce programme interministériel de mitigation du risque sismique a été mis en place. Il s'appuie au niveau national sur une structure constituée par un groupe de projet (composé de représentants des ministères mais aussi de l'A.F.P.S., Association française du génie parasismique) et, au niveau local, par des groupes de projet locaux. Le groupe de projet Guadeloupe a initié un diagnostic des installations de classe D (nécessaires aux secours), dont la prise en charge par l'Etat est effective. L'état du diagnostic des bâtiments de classe D pour l'agglomération de Pointe-à-Pitre, constitués des bâtiments suivants : gouvernement, défense, équipement, réseaux énergétiques, réseaux routiers, établissements de santé, et établissements de secours, a été réalisé par la DDE en 2006. Les renforcements proposés par ces diagnostics devront être pris en charge par les différents établissements. (cf. l'annexe V).

- Recherches et études : elles sont nombreuses, des recherches en tectonique régionale réalisées par l'Institut de Physique du Globe de Paris (I.P.G.P.) aux recherches en géologie et sismicité locale accomplies par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (B.R.G.M.). Les Plans de Prévention des Risques sismiques (P.P.R.) sont en cours d'élaboration pour les communes de Guadeloupe ; ils seront opposables aux tiers.

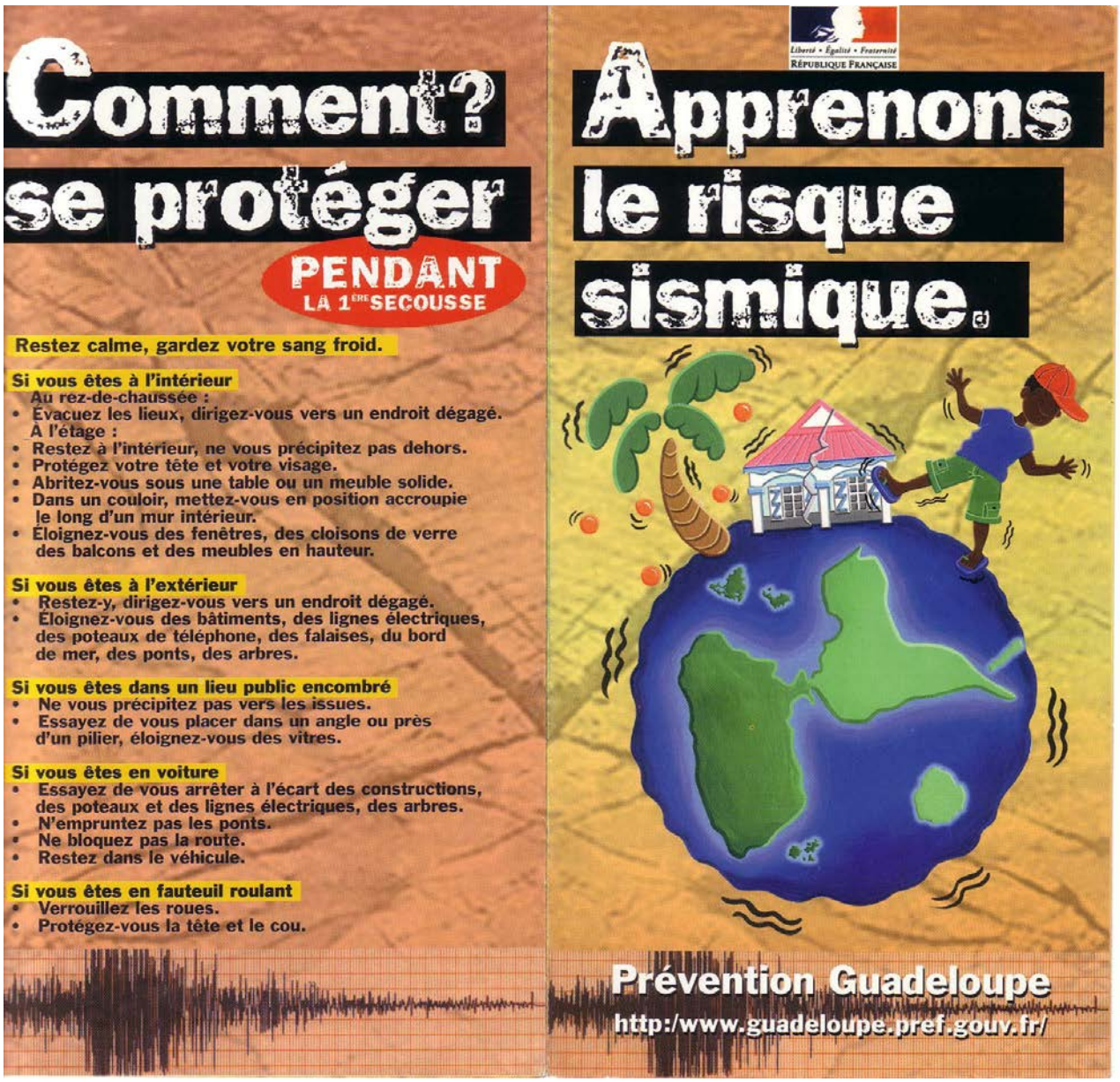
- Information du public : par des plaquettes, avec des Atlas Communaux, des Dossiers Départementaux sur les Risques Majeurs (D.D.R.M.), et des Dossiers Communaux Synthétiques (D.C.S.).

- La C.A.R.I.P., Cellule d'Analyse des Risques et de l'Information Préventive, est basée à la Préfecture ; elle est chargée d'élaborer les documents d'information du public par des spots télévisé, des brochures, des tracts.

- Elaboration des règles et documents techniques de vulgarisation pour l'aménagement et la construction : les Règles PS 92 sont en application, le Guide CP-MI (Construction Parasismique - Maisons Individuelles) Antilles a été réalisé.

- Préparation des secours : les Plans Spécialisés de Secours (P.S.S.) sont en place en Guadeloupe.

Reproduction n° 2 : Dépliant réalisée par la CARIP



Actions de formation et d'éducation en Guadeloupe

Entreprises principalement par l'Etat et l'Université, elles sont nombreuses et variées :

- Formation des architectes et des ingénieurs à la construction parasismique par l'Ecole d'Architecture de Marseille - Luminy.

- Elaboration de publications liées à la prévention par l'Université des Antilles et de la Guyane (UAG). Ces outils constituent une contribution de l'UAG à la décennie pour la réduction des catastrophes naturelles (DIPCN) proclamée le 22 décembre 1989 par l'Assemblée Générale des Nations-Unies pour les années 1990. Il s'agit de la réalisation d'un film : « En cas de tremblement de terre : les conseils de Léo à

Ninon. », d'une brochure de 84 pages : « L'Ecole et les risques majeurs en Guadeloupe », de 120 000 autocollants et de 30 000 brochures supports de 12 consignes et d'un jeu liés au risque sismique, de films sur le risque tellurique et la prévention du risque sismique, et d'une affiche de 50cmx70cm représentant les situations présentées dans la brochure.

- Programme Sésam : ce programme est élaboré par l'Etat et il permet la sensibilisation des établissements scolaires au risque sismique. Cependant il ne peut toucher que 3 écoles par an et la Guadeloupe compte environ 300 établissements scolaires. Il faudrait donc cent ans pour les sensibiliser tous.

Reproduction n°3 : Le cyclone vu par les médias

FRANCE-ANTILLES

MERCREDI 14 SEPTEMBRE 2005 — LE QUOTIDIEN D'INFORMATION DE LA GUADELOUPE — N° 10 686 - 0,75 € (4,92

Ouragan : sommes-nous prêts ?

■ Seize ans après Hugo et ses 20 000 sans abri, les constructeurs et les opérateurs de service public affirment avoir tiré les leçons du désastre.

■ A la merci d'une saison cyclonique exceptionnelle, les maisons en koudmen ont pourtant réapparu ces dernières années.

France-Antilles
14 septembre 2005

<u>Incitations financières</u>

Il n'y a pas pour le moment de mesures financières incitatives prises dans le domaine de la construction parasismique. Il n'est pas obligatoire de respecter le CP-MI Antilles. Pour le moment, aucune obligation n'est faite dans le domaine de la programmation urbaine et de l'aménagement du territoire. En 2006, seuls les PPR de Pointe-à-Pitre et de Baie-Mahault sont opposables aux tiers dans l'agglomération.

Des mesures pourraient être prises, telles une prime à la construction parasismique délivrée dans le cadre du permis de construire, ou un dispositif de défiscalisation, ou bien encore un système de prêts bonifiés. Le surcoût induit par la prise en compte des contraintes dues aux séismes demande à être absorbé au moins en partie par des aides de l'Etat.

IX - 3 - Action des pouvoirs locaux en Guadeloupe

Les municipalités

D'après la loi de 1987, il est de la responsabilité des maires d'élaborer les Dossiers d'Informations Communaux sur les Risques Majeurs (D.I.C.R.I.M.). Le DICRIM n'existe pas pour Pointe-à-Pitre. Le Plan d'Occupation des Sols (P.O.S.) de Pointe-à-Pitre a un paragraphe consacré au séisme. Bien que les responsabilités se superposent entre le préfet et le maire, le maire est responsable de la prévention et de l'organisation des secours dans sa commune en cas de crise. Devant un risque majeur, il doit s'entourer de compétences, se donner les moyens de la prévention et, depuis la loi du 13 août 2004, réaliser un Plan de Sauvegarde Communal.

Certaines communes, comme Avignon en 1993, ont créé une « cellule de prévention des risques ». Cette cellule est chargée tout d'abord de répertorier, d'identifier les risques relatifs à la ville. Puis de communiquer sur la prévention de ces risques. A Avignon, une campagne d'information a été lancée : « Ensemble et avertis, on est plus fort ». A Saint-Egrève, dans l'Isère, un « plan de secours communal » a été mis en place dès 1993. Ce plan comporte un mode d'emploi détaillé du déroulement d'opérations de secours, des fiches réflexes. A Reims, une analyse globale du risque a été réalisée. Au Havre, la communication sur les risques a valu à la ville le trophée des Eco-Maires 1992. Les élus sont réticents quand il s'agit de communiquer sur les risques, par crainte de noircir l'image de leur ville ; en réalité, c'est plutôt valorisant. Le Havre est maintenant citée en modèle.

Les communautés d'habitants

Il n'existe pas d'association d'habitants qui prenne en compte les risques majeurs, que ce soit dans l'agglomération pointoise ou de manière générale en Guadeloupe. Il serait judicieux que l'association des commerçants de Pointe-à-Pitre communique sur les risques. Il se peut en effet que la ville soit moins fréquentée par la population non pas seulement en raison de l'insécurité civile ; les conclusions inquiétantes des

rapports Gémitis, malgré leur accès réservé ou interdit, parviennent sans doute peu à peu à la population et s'installent dans l'inconscient collectif.

IX - 4 - La culture du risque

Décennie de Réduction des Risques Naturels

Cette décennie internationale a commencé en 1990 et s'est terminée en 2000. Elle a été proclamée le 22 décembre 1989 par l'Assemblée Générale des Nations-Unies pour les années 90. Elle a permis de sensibiliser la planète à tous les risques, notamment le risque sismique, et est à l'origine d'une prise de conscience nationale.

Etat des connaissances international

La terminologie UNDRO, (United Nations Disaster Relief Organisation) internationale permet de parler le même langage que voici :

Aléa naturel - Natural hazard. : probabilité, occurrence d'un phénomène naturel susceptible de causer des dommages. A.

Vulnérabilité - Vulnerability. : degré de perte ou d'endommagement d'un élément donné. V.

Risque spécifique - Specific risk. : estimation du niveau des pertes.

Elément à risques - Element at risk. : sols, populations, constructions, activités civiles, services publics, équipements, ... tous les éléments exposés au risque dans la région étudiée. E.

Risque - Risk. : estimation quantifiée de pertes en vies humaines, de blessés, de dommages aux biens, de perturbations économiques. R.

Risque acceptable - Acceptable risk. : niveau acceptable par une population donnée à un moment donné. Pour exemple, la catastrophe du Koursk n'a pas été acceptée par les Russes. L'acceptabilité du risque sismique en Guadeloupe est en train de baisser.

Catastrophe - Disaster.

Prévention - Prevention : actions destinées à fournir une protection permanente.

Préparation - Preparedness : actions destinées à minimiser le risque.

Prévision - Forecast. : estimation statistique de occurrence d'un événement futur.

Prédiction - Prediction.

Aléa sismique - Seismic hazard. : probabilité qu'un secousse dépasse ou atteigne une certaine intensité. Ai.

Risque sismique - Seismic risk. : probabilité de risque dans une région donnée pour une période donnée.
Risque sismique spécifique - Seismic specific risk. : probabilité de risque concernant un bâtiment donné. Ri = Ai x V.

Arbitrages politiques

Telle est la problématique du risque, ainsi qu'elle est admise au niveau mondial, même si chacun en combine les trois éléments avec plus ou moins de bonheur et d'efficacité : A = Aléa, E = Eléments à risques, V = Vulnérabilité, le risque R, étant un résultat de la combinaison des trois : R = A x E x V. Et la détermination de ce risque par les pouvoirs politiques a pour conséquence la mise en place de la mitigation (réduction du risque), à l'aide de la préparation et de la prévention. En effet, si l'Aléa, c'est-à-dire la possibilité qu'un évènement majeur se produise dans une région donnée dans les cinquante ans à venir, est très important mais que les éléments à risques, c'est-à-dire les éléments humains et économiques sont faibles car il s'agit d'une région peu peuplée ou non industrialisée, le pouvoir politique en place peut décider de ne rien faire. À l'inverse, les centrales nucléaires en France, pour lesquelles l'aléa sismique est très faible, mais dont la vulnérabilité très forte, ont été rendues totalement parasismiques.

Sensibilisation

On ne parlait pas de séisme en Guadeloupe avant celui de 1974 (Magnitude de 7,4). Depuis lors, l'action du sismologue Michel Feuillard contribua à réveiller l'opinion par des articles paraissant régulièrement dans le journal local. Le séisme de 1985 (Magnitude de 6,2) bouscula à nouveau le quotidien. En 1993, une exposition et des conférences marquèrent le 150ème anniversaire du séisme de 1843.

Les rapports Gémitis, parus en 1997 et 1998, classés documents à accès réservé, firent l'objet de quelques fuites dans le public. Ils ont jeté le trouble dans la population en raison de leurs conclusions pessimistes sur la vulnérabilité du centre ancien, de l'habitat social et des bâtiments publics existant.

Le séisme du 21 novembre 2004, dit séisme des Saintes, a achevé de sensibiliser la population. Mais il n'y a pas encore d'exigence. On a peur mais on habite dans des maisons construites en « koudmen », terme créole signifiant « coup de main » ; on va travailler et on envoie ses enfants à l'école dans des bâtiments dont on sait qu'ils ne sont pas parasismiques. Il faut dire qu'on n'a pas vraiment le choix.

Reproduction n° 4 : Le tsunami à la une

FRANCE-ANTILLES

MARDI 17 JANVIER 2006 — LE QUOTIDIEN D'INFORMATION DE LA GUADELOUPE — N° 10 788 - 0,75 € (4,92 F)

Les tsunamis sous haute surveillance

■ Trente pays de la zone mutualisent leurs efforts pour concevoir un système d'alerte pour tous les risques marins.

« Il faudra compter entre 3 et 20 minutes pour qu'une alerte soit déclenchée en cas de tsunami », rappelle Narcisse Zahibo, chercheur au laboratoire de physique atmosphérique et tropicale

France-Antilles
17 janvier 2006

Consensus culturel

Il y a un consensus culturel bien établi en Guadeloupe dans la population. Le risque cyclonique est à peu près intégré, quoique l'on construise encore dans le lit des rivières et en bord de mer, mais le risque sismique est ignoré. On bâtit couramment, encore aujourd'hui, avec ou sans permis, au bord des falaises, sur pilotis, sans fondations, sans contreventements, près des failles ou sur les failles, sur des zones liquéfiables, et dans des zones de glissements de terrains ou d'éboulements. Il s'agit sans doute d'un certain fatalisme. Et aussi d'un manque de moyens : la peur que « ça coûte cher » est souvent générateur de frais et de risques supplémentaires.

Il y avait encore dans les années 1950 une mémoire du risque sismique, puisque l'on trouvait, dans les petites boutiques, des cales mises en place sur les rayonnages de bouteilles afin de les maintenir en place en cas de séisme.

Photographie n° 34 : Les cales des rayonnages

Les cales des rayonnages
Photographie : Michel Feuillard

Culture de la sécurité

La formation professionnelle des acteurs est nécessaire, mais seuls sont formés les architectes et les ingénieurs. Une formation des collectivités, des maîtres d'ouvrage, des bailleurs sociaux, des décideurs en général, ainsi que des artisans, serait nécessaire.

La réglementation applicable à l'acte de bâtir et d'équiper existe mais les citoyens ne savent pas qu'ils doivent construire conformément aux règles PS 92 et ils ne le font pas. L'intégration de la réglementation dans les documents d'urbanisme n'est pas effective. De nombreux terrains restent constructibles au regard des PLU, alors qu'ils ne le sont pas vis à vis des microzonages et des atlas communaux. Les PPR seront opposables aux tiers mais poseront des problèmes car beaucoup de terrains deviendront inconstructibles alors qu'il y a plusieurs incertitudes sur l'évaluation du risque sismique en Guadeloupe. Ainsi des actions pourraient être intentées pour faire casser ces PPR.

L'incitation à aller au-delà de l'application de la stricte réglementation pour faire évoluer le consensus culturel en matière de sécurité doit se faire ; c'est un énorme travail, qui permettrait d'informer réellement tout en donnant les moyens de prévention, c'est à dire sans effrayer. L'information du citoyen sur ses droits et ses devoirs est en effet un droit depuis la loi du 22 juillet 1987.

X - CONCLUSION

A) Les éléments scientifiques : en ce qui concerne les risques majeurs, ma thèse a mis en valeur que le risque sismique est celui auquel Pointe-à-Pitre est la plus vulnérable. Mon travail apporte par ailleurs des éléments notables sur le plan scientifique et ouvre les pistes de recherche suivantes :

1 – La carte géologique : la nécessité d'une détermination plus fine des zones géologiques de Pointe-à-Pitre : j'ai réalisé, à partir des cartes historiques, de 1764 à 1980, 18 cartes qui montrent le développement urbain de Pointe-à-Pitre, en en retraçant les rues sur des fonds où apparaissent les marécages comblés et les collines calcaires arasées, appelées mornes, sur lesquelles la ville s'est réalisée. Ce travail m'a permis de voir assez finement où se situaient les zones de sols calcaires et les zones de remblais. Mes cartes, même si elles ne dispensent pas de faire des sondages géotechniques en cas de construction nouvelle permettent de rectifier les données de l'atlas communal (p. 194) et de la carte géologique (p. 195) de Pointe-à-Pitre ; mes cartes révèlent la vulnérabilité de certains quartiers, notamment celui de l'église. Ces cartes montrent en effet que l'église est située sur un sol hétérogène et est donc très sensible aux secousses sismiques. Il serait nécessaire de faire des reprises en sous-œuvre de ce bâtiment qui est classé.

2 – Les tsunamis : j'ai remarqué est que la rade de Pointe-à-Pitre est très faiblement exposée aux tsunamis : j'ai étudié tous les tsunamis qui avaient pu se produire en Guadeloupe. Cela m'a permis de savoir que lors du séisme de 1897 les eaux de la Darse avaient franchi les quais et s'étaient répandues sur la place de la Victoire sur une étendue de quelques mètres. Cela nous montre que même lors d'un séisme proche, car la position de l'épicentre du séisme de 1897 est estimée à moins de 10 km au sud de la ville, Pointe-à-Pitre n'est pas menacée par un tsunami important. Cela est confirmé par le fait qu'en novembre 1755 le séisme de Lisbonne n'a pas concerné Pointe-à-Pitre mais Sainte-Anne située à une trentaine de kilomètres sur la même côte. A travers les textes historiques et en consultant la carte de la rade de Pointe-à-Pitre on peut voir clairement que la baie est protégée par une barrière d'îles et de hauts-fonds qui empêche les tsunamis de l'affecter. (Photographie n° 36).

3 – La houle cyclonique : pour les mêmes rasions, la rade n'est pas exposée à la houle cyclonique. (Photographie n° 36).

Photographie n° 36 : Vue aérienne de la rade de Pointe-à-Pitre

Source : Port Autonome de Pointe-à-Pitre, 2000

4 – La marée de tempête : il semble que Pointe-à-Pitre a une sensibilité réduite à la marée de tempête : j'ai eu la chance de découvrir une carte de l'ingénieur Robert qui date de 1935 et sur laquelle sont notés tous les niveaux de Pointe-à-Pitre par rapport à la mer. J'ai relevé ces points de niveau et je les ai placés sur une carte que j'avais réalisée (p. 15). Il faut savoir par ailleurs que les effets de la marée de tempête sont réduits quand la côte est convexe. En mettant en relation ces données, cela m'a permis de comprendre pourquoi la marée de tempête ne dépasse pas le fond de la place de la Victoire qui se trouve à 2,50 m d'altitude en moyenne, qu'elle se propage le long de la rue Vatable qui est un ancien canal et qu'elle n'affecte pas les quais d'orientation Nord-

Sud tels le Quai Foulon qui se situe en position convexe par rapport à cette marée. Cette carte permet aussi de voir que les quais Layrle et Lesseps sont en moyenne à 2 m au-dessus du niveau de la mer, de même que la rue A.R. Boisneuf, ce qui les met à l'abri de la marée de tempête. Cela n'avait jamais encore été précisé, on entendait couramment dans les conversations d'après le cyclone Hugo en 1989 que Pointe-à-Pitre avait été complètement inondée. Par ailleurs, on confond couramment les phénomènes de marée de tempête et de houle cyclonique ; il est rassurant de voir que la houle cyclonique, qui peut affecter une côte même si le cyclone passe au large, ne peut concerner Pointe-à-Pitre.

5 – La magnitude attendue : mes recherches ont pu établir est qu'il est probable que, dans l'état actuel des connaissances, la magnitude estimée à 8 pour le séisme de 1843 a été surévaluée : en mettant en corrélation une étude très fine des textes historiques, les cartes du développement urbain que j'ai tracées sur les fonds des collines calcaires et des marécages, les données officielles de la sismicité historique et les règles de la conception parasismique, j'ai pu découvrir que la magnitude de 1843 avait été vraisemblablement surestimée, pour les raisons suivantes :

- Pointe-à-Pitre est située en grande partie sur des marécages et il y a eu résonance entre le sol et les immeubles de 3 à 4 étages qui y étaient édifiés, en raison de la proximité de leurs périodes propres. Le phénomène de résonance multiplie par 7 au minimum les efforts sismiques en tête des immeubles et non pas à leur base comme c'est le cas quand il n'y a pas résonance. Ce balancement en tête est très bien décrit par le docteur L'Herminier en 1840. J'ai découvert sa relation des effets du séisme de 1839 sur Pointe-à-Pitre dans la pochette de la séance du 23 novembre 1840 de l'Académie des Sciences.

Les scientifiques qui composent cette académie n'avaient en effet pas jugé bon de publier ce texte dans leur bulletin, sans doute parce que le séisme de 1839 avait plus durement affecté la Martinique que la Guadeloupe.

- Le séisme de 1839 avait donc affecté Pointe-à-Pitre et on apprend aussi dans ce texte du docteur L'Herminier que ce séisme a fortement secoué les immeubles de Pointe-à-Pitre et que les pièces des charpentes se sont écartées puis remises en place. Ce premier tremblement de terre auquel la ville avait résisté l'a cependant fragilisée et celui de 1843, 4 ans plus tard, l'a achevée.

- Il est avéré par ailleurs que les constructions de la ville étaient de très mauvaise qualité : notamment en raison du mortier utilisé qui était fait de chaux et de sable de mer non lavé (p. 28), ce qui le rendait impropre à sa fonction. En quelques années il devenait une poussière. Les murs étaient constitués de moellons assemblés avec cette mauvaise chaux, sans chaînages, et ils n'étaient pas fondés. J'ai découvert tout cela alors que la ville de 1843 est généralement décrite comme étant construite en « pierres » (p. 28), et ses immeubles sont dessinés avec des chaînages d'angles en pierres de taille (p. 102), ce qui n'a rien à voir avec la réalité.

- Enfin, l'hypothèse retenue pour la recherche de l'évaluation de la magnitude du séisme de 1843 par les scientifiques est celle d'une destruction complète de la ville par le tremblement de terre. Mais l'incendie qui a suivit la secousse sismique a fait autant de dégâts peut-être ; l'hôpital militaire par exemple, qui était situé sur un morne, avait parfaitement résisté et n'a dû être abandonné qu'en raison de l'avancée de l'incendie qui l'a détruit.

- Ainsi, on peut estimer la magnitude du séisme attendu en Guadeloupe comme étant plus proche de 7,5 que de 8 à mon sens.

6 – La zone de subduction : mes recherches ont pu mettre à jour qu'il est probable, dans l'état actuel des connaissances, que la zone de subduction Est de l'arc caribéen ne génère pas de séismes majeurs (une zone de subduction est une zone de chevauchement de plaques tectoniques, du type de celle qui a généré le tsunami de Sumatra le 26 décembre 2004) :

- J'ai élaboré quatre cartes (n° 11A, 11B, 11C, 11c, 11D), en fonction des cartes les plus précises que j'ai pu trouver sur la rade de Pointe-à-Pitre, datant respectivement de 1764, 1838, 1935 et 2004. J'ai mis à la même échelle ces cartes historiques puis je les ai relevées. Certains chercheurs disent que l'Ilet à Pitre a disparu, en en faisant une preuve de bouleversements tectoniques éventuels.

J'ai pu voir qu'il n'en était rien et qu'il est inclus dans l'actuelle presqu'île Monroux créée de main d'homme dans les années 1970, de même que les îlets à Rats. J'ai pu aussi démontrer par ces cartes que, contrairement à ce pensait l'ingénieur hydrographe Caspari en 1870 la disparition des îlets Caraïbe entre 1764 et 1838 n'est pas générée par un affaissement de 1,00 m de la rade dû aux tremblements de terre mais sans doute à une exploitation intensive de ses coraux pour construire Pointe-à-Pitre. Mes cartes montrent enfin que la rade de Pointe-à-Pitre n'a pas bougé depuis 1764. Si la

subduction Est était fortement sismogène, il y aurait eu un abaissement des niveaux de la rade par un basculement de l'Ouest vers l'Est de la Grande-Terre ; ces bouleversements auraient été visibles en 250 ans.

- L'étude de tous les tsunamis ayant affecté la Guadeloupe m'a par ailleurs montré qu'aucun phénomène de ce type n'avait été généré par la subduction Est Caraïbe. De même, aucun tsunami provenant de cette subduction n'a jamais concerné les côtes d'Europe, alors que le séisme de Lisbonne, le 1er novembre 1755, a affecté les côtes de Guadeloupe. Cependant les séismes de 1847 de 1862, qui ont eu lieu dans la partie Nord de la subduction Caraïbe, ont occasionné des tsunamis sur les côtes Nord de la Basse-Terre.

7 - Les voiries et réseaux divers : mon étude a apporté des enrichissements non négligeables ; elle est une mine de renseignements pour les services de la direction départementale de l'équipement en Guadeloupe qui ne disposait pas d'un tel outil. J'ai pu suggérer des moyens de rendre les réseaux plus résistants au séisme :

- Pour ce qui est des voies de circulation les aménagements suivants seraient possibles afin de favoriser l'accès des secours en cas de crise sismique :

* créer un pont (le Pont de la Baie) résistant au séisme qui relierait Pointe-à-Pitre à Jarry à travers la rade, afin de pallier la destruction éventuelle, en raison de la liquéfaction, des voies existantes qui mènent à l'aéroport. Cette liaison permettrait aussi un meilleur fonctionnement général des circulations dans l'agglomération.

* créer un boulevard maritime pour permettre une pénétration périphérique de ces secours puisque les voies existantes trop embouteillées ne permettront pas d'autres accès. On pourrait ainsi créer de nombreux parkings sur les quais et désengorger les rues étroites de Pointe-à-Pitre.

* créer de nouvelles liaisons routières dans la ville afin de rendre la circulation plus fluide et éviter des embouteillages chroniques.

* déplacer la gare Routière de Mortenol à Bergevin afin de dégager le carrefour du rond-point Miquel.

- En ce qui concerne l'alimentation en eau potable il faudrait favoriser la réalisation des nouvelles conduites en polyéthylène (Pe) ou en polyéthylène haute densité (PeHD) et renforcer les réservoirs existants.

- Concernant l'évacuation des eaux pluviales divers points faibles sont relevés de même que pour le réseau d'assainissement qui est le plus fragile face à une crise sismique.

- Les réseaux téléphonique et électrique semblent les mieux conçus pour résister à un séisme majeur mais cependant des recherches sur la façon de rendre résistantes au séisme les boites de raccordement du réseau fibre optique sous-marin ou l'étude exhaustive de la résistance des pylônes électriques d'EDF situés en zone potentiellement liquéfiables pourraient être envisagés.

Il est crucial, bien entendu, de réduire la vulnérabilité des réseaux car, en cas de crise sismique, l'économie d'un territoire ne peut redémarrer que si les réseaux ont résisté. Une ville ne peut en effet fonctionner sans ses infrastructures.

B) L'urbanisme et l'architecture : sur le plan urbanistique et architectural, les résultats de ma thèse suggèrent une approche différente de celle habituellement pratiquée et que l'on pourrait qualifier d'environnementale. La mise en relation des différents domaines de ma recherche m'a amenée à élaborer une grille d'analyse environnementale urbanistique que j'ai appliquée aux trois modes principaux d'habiter la ville ; cette grille se compose de l'analyse historique, de l'étude des risques majeurs, de celle des réseaux, de l'étude des sols, et de l'inscription dans le développement durable de la vulnérabilité du bâti et de celle de la forme urbaine. Les trois modes d'habiter la ville sont : un îlot d'habitat spontané, l'îlot Calvaire aux Abymes, un groupe de 4 îlots du centre ancien de Pointe-à-Pitre et un îlot de la rénovation urbaine, la résidence Les Seuils aux Abymes ; j'ai étudié ces îlots en détail, en les rattachant à mon analyse globale de l'agglomération, afin de voir comment ils peuvent être affectés par les risques majeurs et quelles seraient les améliorations à apporter à leur urbanisme et à leur architecture afin d'en réduire la vulnérabilité. Les moyens législatifs et techniques des renforcements possibles ont été décrits. De même qu'il a été suggéré de retirer des formes urbaines existantes des règlements inscriptibles dans un Plan Local d'Urbanisme afin d'en conserver seulement les dispositions qui présentent des qualités.

Il ne s'agit pas en effet de tout réhabiliter ou de tout conserver. J'ai ainsi fait le lien entre la sismologie, l'histoire, la conception parasismique et le renouvellement urbain. Ce travail d'urbanisme en gestion du territoire pourrait être rendu opérationnel.

On a vu qu'il reste beaucoup à faire et les pistes que j'ai dégagées sont à explorer, que ce soit en sismologie, en renforcement des voiries et réseaux divers, en architecture ou en forme urbaine.

Il ne s'agit pas seulement d'une thèse mais aussi d'une recherche qui vient enrichir les études de tous types, les opérations de renouvellement urbain ou d'amélioration de l'habitat et celles de résorption de l'habitat insalubre qui sont en cours sur l'agglomération de Pointe-à-Pitre en vue de sa réhabilitation et de la réduction de sa vulnérabilité aux risques majeurs.

C) Le respect des modes d'habiter : de façon plus générale et dans la prise en compte du territoire que j'étudiais dans toutes ses composantes, j'ai voulu développer, comme le dit si bien Roland Simounet, que le premier devoir de l'architecte est de ne rien faire qui puisse perturber l'ordre, apparemment inextricable, de la vie : « Ne rien détruire avant d'être en mesure de proposer mieux ». [1]

Il me semble que l'architecte ou l'urbaniste doivent toujours avoir en tête : qu'est-ce qui est mieux ? Ce n'est sûrement pas, comme dit Emmerich, de mettre l'habitant de l'habitat spontané, le « pauvre homme », dans « une camisole de force », « Logements et villes produits du design, tout faits, prêts-à-porter, clé en main, marchandises fabriquées suivants des modèles élaborés à base d'une idéologie officielle » [2] ?

Non ce qui est mieux, à mon avis, c'est ce qui, partant du milieu urbain existant, le rend plus sûr et plus salubre, sans en déplacer les habitants. On peut ainsi, avec humilité et avec courage, mettre son art au service des plus pauvres, dans le plus grand respect du mode d'habiter sur lequel il intervient. C'est tout le sens de mon travail de thèse.

_____

Notes :

1 : SIMOUNET, R., *Pour une invention de l'espace*, France, Electa Moniteur, 1986, 144 p, p. 13.

2 : EMMERICH, D. G., *Soft Architecture, Essais sur l'autoconstruction,* France, Institut de l'Environnement, 1974, 77 p., p. 60.

XI - ANNEXES

I - Loi du 10 juillet 1931.
II - Loi du 6 avril 1941.
III - OPAH-RU de Pointe-à-Pitre.
IV - Arrêté préfectoral n° 2004-529 du 29 avril 2004
V - Diagnostic de Bâtiments de classe D : source DDE
VI - Population des communes
VII - Plan d'aménagement général de la sortie Sud-Est

Annexe I - Loi du 10 juillet 1931

Ministère des colonies.

Décret portant ouverture au budget local de Madagascar, pour l'exercice 1930, de crédits supplémentaires, annulation de crédit et prélèvement sur la caisse de réserve de la colonie (p. 7717).

Décret portant approbation du compte définitif des opérations effectuées au titre du budget local de la Côte française des Somalis pour l'exercice 1929 (p. 7718).

Décret approuvant une délibération du conseil général de la Guadeloupe et dépendances exemptant de tous droits et taxes à la sortie les denrées et produits du cru destinés à l'exposition coloniale internationale de Paris (p. 7718).

Décret portant ouverture de crédits supplémentaires au budget des services nationaux des Nouvelles-Hébrides (exercice 1930) (p. 7718).

Décret rejetant une délibération de la commission permanente des délégations financières de Madagascar et dépendances tendant à modifier les droits de douane sur les tabacs fabriqués importés de l'étranger dans la colonie (p. 7718).

Décret relatif à la composition du jury du brevet de capacité colonial dans la colonie de Madagascar (p. 7719).

Décret modifiant le décret du 1er avril 1921 portant règlement d'administration publique sur l'organisation du corps de l'inspection des colonies (p. 7719).

Arrêté nommant un membre de la commission d'enseignement à l'école coloniale (p. 7719).

Listes de classement de sortie et de passage des élèves et auditeurs de l'école coloniale (p. 7719).

Pensions. — Concession de pensions civiles (p. 7720).

Nominations à des emplois réservés (p. 7720).

PARTIE NON OFFICIELLE

Cour de justice. — Convocation du 20 juillet 1931 (p. 7721).

AVIS, COMMUNICATIONS ET INFORMATIONS

MINISTÈRE DES FINANCES

Relevé des quantités de blé et d'avoine déclarées à l'importation et à l'exportation du 6 au 11 juillet 1931 (p. 7721).

Relevés des importations et des exportations de vins pendant le mois de juin 1931 (p. 7722).

Situation résumée des recouvrements budgétaires opérés pour le compte de l'Etat au cours du mois de juin 1931 (p. 7723).

Sociétés françaises. Avis d'abonnement au timbre avec dispense d'apposition de l'empreinte (p. 7738).

MINISTÈRE DU TRAVAIL ET DE LA PRÉVOYANCE SOCIALE

Office central de placement. — Situation du marché du travail pendant la semaine du 6 au 11 juillet 1931 (p. 7739).

MINISTÈRE DE LA SANTÉ PUBLIQUE

Avis de vacance d'un poste de directeur de bureau municipal d'hygiène (p. 7721).

Situation de la Banque de France et de ses succursales (p. 7715).

Annonces (p. 7717).

DÉBATS PARLEMENTAIRES

(PUBLICATION SPÉCIALE VENDUE SÉPARÉMENT AU PRIX DE 25 CENTIMES LE NUMÉRO)

N° 91

Chambre des députés. — Réponses des ministres aux questions écrites (p. 3711 à 3730).

DOCUMENTS ADMINISTRATIFS

PUBLIÉS EN ANNEXES

Feuille 32 (*pour l'édition complète*).

Caisse des dépôts et consignations d'Alsace et de Lorraine. — Relevé des dépôts atteints par la prescription trentenaire et pour lesquels des prétendus droits ont été réservés par jugements des 5 novembre 1917 et 14 janvier 1925 (p. 573 à 588).

PARTIE OFFICIELLE

LOI remédiant aux inconvénients des significations en mairie.

Le Sénat et la Chambre des députés ont adopté,

Le Président de la République promulgue la loi dont la teneur suit:

Article unique. — L'article 68 du code de procédure civile est complété par les dispositions suivantes qui prendront place entre le premier et le deuxième paragraphe dudit article:

« En ce dernier cas, et dans les vingt-quatre heures, l'huissier sera tenu d'aviser par lettre recommandée la partie intéressée du dépôt de l'acte en mairie et mention signée de lui en sera faite sur l'original, à peine de nullité.

« Pour la rédaction et l'envoi de la lettre recommandée, il est alloué à l'huissier un émolument de deux francs cinquante centimes, outre les frais d'affranchissement.

« En matière d'assistance judiciaire, cet émolument suivra le sort des frais et émoluments avancés en pareil cas et la lettre recommandée bénéficiera de la franchise postale. »

La présente loi, délibérée et adoptée par le Sénat et par la Chambre des députés, sera exécutée comme loi de l'Etat.

Fait à Paris, le 15 juillet 1931.

PAUL DOUMER.

Par le Président de la République:
Le garde des sceaux, ministre de la justice,
LÉON BÉRARD.

LOI autorisant les gouvernements de la Réunion, de la Martinique, la Guadeloupe et la Guyane à réaliser, par voie d'emprunts, des sommes formant un total de 359 millions.

Le Sénat et la Chambre des députés ont adopté.

Le Président de la République promulgue la loi dont la teneur suit:

Art. 1er. — Les gouvernements de la Martinique, de la Guadeloupe, de la Réunion et de la Guyane sont autorisés à réaliser, par voie d'emprunt, les sommes fixées respectivement comme suit:

Martinique	150.000.000
Guadeloupe	125.000.000
Réunion	63.000.000
Guyane	21.000.000
Ensemble	359.000.000

Ces emprunts seront amortissables dans un délai maximum de cinquante ans; le service en sera effectué au moyen d'annuités constantes.

Art. 2. — Les fonds provenant des emprunts seront affectés, concurremment avec d'autres ressources, aux études et aux travaux à achever ou à entreprendre, dont l'évaluation totale est donnée ci-après:

1° *Martinique.*

Port	44.600.000
Routes	53.900.000
Bâtiments	29.500.000
Electrification	22.000.000
Evaluation totale	150.000.000

2° *Guadeloupe.*

Routes et chemins	98.000.000
Port de Pointe-à-Pitre	32.500.000
Ports secondaires, éclairage et balisage des côtes	8.000.000
Assainissement et adduction d'eau	61.500.000
Hygiène et assistance publique	21.000.000
Immeubles administratifs	56.000.000
Electrification de la colonie	22.000.000
Enseignement	15.500.000
Travaux neufs d'urbanisme et d'embellissement dans les communes	14.000.000
Divers	15.000.000
	343.500.000
A déduire:	
Ressources autres que l'emprunt	218.500.000
Reste sur emprunt	125.000.000

3° *Réunion.*

Routes et ouvrages d'art	29.275.000
Messageries automobiles	5.000.000
Mise en œuvre de matériel de prestations	972.000
Achats d'engins mécaniques	740.000
Port	3.250.000
Travaux dans les communes	18.000.000
Transport de matériel	5.202.000
Imprévus	561.000
Total	63.000.000

4° *Guyane.*

Port de Cayenne	4.800.000
Navigation intérieure, curage	1.850.000

Routes et bacs	5.500.000
Adduction d'eau et assainissement	390.000
Eclairage et balisage des côtes	1.260.000
Achat de deux remorqueurs	1.200.000
Achat d'un vapeur	4.000.000
Achat de matériel	2.000.000
Total	21.000.000

Les fonds reconnus disponibles sur les évaluations portées à la présente loi pourront être affectés, par voie de décrets rendus sur le rapport du ministre des colonies, après avis du ministre des finances, à l'un quelconque des objets prévus au programme et aux frais généraux nécessités par l'exécution des travaux.

Art. 3. — La réalisation de ces emprunts aura lieu par tranches successives, au fur et à mesure des besoins, sur la proposition des gouverneurs. Elle sera autorisée par un décret rendu sur le rapport des ministres des colonies, du budget et des finances qui fixera les modalités de l'emprunt et, notamment, le taux d'intérêt effectif maximum: le rapport, qui sera publié au *Journal officiel* en même temps que le décret, fera en outre ressortir:

a) Le montant brut des emprunts déjà réalisés avec l'indication de frais d'émission;

b) Le montant net des sommes revenant à la colonie;

c) Le montant des dépenses déjà effectuées;

d) Le montant des dépenses engagées;

e) Le montant des dépenses restant à effectuer;

f) Le nom des parties prenantes des frais de publicité.

En regard de chacune des dépenses *c*, *d* et *e* ci-dessus énumérées figurera l'indication détaillée des travaux auxquels elle est destinée à faire face.

Le produit des emprunts sera versé en compte courant au Trésor jusqu'au moment de son emploi définitif.

Les conditions d'émission des tranches successives à emprunter seront arrêtées par une commission siégeant au ministère des colonies et dont fera obligatoirement partie un représentant du contrôle de ce ministère et un représentant du ministère des finances appartenant à la direction du mouvement général des fonds.

Si, pour la réalisation, il est recouru aux établissements de crédits, il devra être procédé à un appel à la concurrence.

Art. 4. — L'ouverture des divers travaux désignés comme il est dit à l'article 3 ci-dessus, à l'exception de ceux qui sont actuellement en voie d'achèvement, aura lieu sur la proposition des gouverneurs en vertu d'un décret rendu sur le rapport du ministre des colonies, après avis du ministre des finances.

Le rapport à l'appui du décret devra établir:

1° Que les projets définitifs des travaux à entreprendre, et s'il y a lieu, les projets de contrats relatifs à leur exécution, ont reçu l'approbation du ministre;

2° Que l'évaluation de la part des dépenses imputables à l'emprunt des nouveaux ouvrages à entreprendre, augmentée des évaluations rectifiées des ouvrages déjà exécutés ou en cours d'exécution, ne dépasse pas le montant de la dotation qui leur aura été attribuée;

3° Que le service des emprunts déjà contractés ou à contracter pour couvrir l'ensemble des susdites dépenses, est assuré par les ressources disponibles.

Ce rapport sera publié au *Journal officiel* de la République française en même temps que le décret.

Art. 5. — Les annuités nécessaires, pour assurer le service des intérêts et de l'amortissement des tranches d'emprunt réalisés, seront inscrites obligatoirement aux budgets de la Martinique, de la Guadeloupe, de la Réunion et de la Guyane; le payement en sera garanti par le Gouvernement français. Les versements faits au titre de la garantie constitueront des avances remboursables dont les taux d'intérêt et les conditions de remboursement seront fixés dans chaque espèce, après accord entre le ministre des colonies, le ministre des finances et le ministre du budget. Les charges d'intérêts et de remboursement des avances seront, au même titre que les annuités afférentes aux emprunts, obligatoirement inscrites au budget des colonies.

Toutefois, en ce qui concerne la Guyane, les annuités afférentes à l'emprunt feront l'objet d'une comptabilité spéciale. Celles-ci ne seront, en effet, jusqu'au complet remboursement des avances éventuelles de garantie payables chaque année sur le budget de la colonie que dans la limite des 50 p. 100 des excédents budgétaires annuels.

Art. 6. — Le ministre des colonies publiera, avant le 1er juillet de chaque année, au *Journal officiel* de la République française, un rapport faisant ressortir la situation, au 31 décembre précédent, des travaux imputés sur l'emprunt autorisé par la présente loi.

Ce rapport indiquera également, s'il y a lieu, les évaluations rectifiées tenant compte de toutes les circonstances qui, à cette date, auront pu motiver une modification des évaluations primitives.

Art. 7. — Tous les matériaux à employer pour l'exécution des travaux, ainsi que le matériel nécessaire à l'exploitation, qui ne se trouveront pas dans le pays ou ne proviendront pas des livraisons de réparation, devront être d'origine française. En cas de nécessité justifiée, le ministre des colonies, après accord avec le ministre des finances, pourra autoriser des dérogations par voie d'arrêté.

Les matériaux et le matériel provenant des prestations allemandes seront transportés sous pavillon français, sous réserve de l'application de l'article 5 de la loi du 9 août 1921.

Art. 8. — Les actes susceptibles d'enregistrement, auxquels donnera lieu l'exécution de la présente loi, seront passibles d'un droit fixe de 22 fr. 50.

La présente loi, délibérée et adoptée par le Sénat et par la Chambre des députés, sera exécutée comme loi de l'Etat.

Fait à Paris, le 10 juillet 1931.

PAUL DOUMER.

Par le Président de la République:
Le président du conseil,
ministre de l'intérieur,
PIERRE LAVAL.

Le ministre des colonies,
PAUL REYNAUD.

Le ministre des finances,
P.-E. FLANDIN.

Le ministre du budget,
FRANÇOIS PIÉTRI.

LOI supprimant le quatrième alinéa de l'article 32 de la loi du 5 avril 1884 sur l'organisation municipale à la Guadeloupe, à la Martinique et à la Réunion.

Le Sénat et la Chambre des députés ont adopté,

Le Président de la République promulgue la loi dont la teneur suit:

Article unique. — Dans les colonies de la Guadeloupe, de la Martinique et de la Réunion, le quatrième alinéa de l'article 32 de la loi sur l'organisation municipale du 5 avril 1884 est supprimé.

La présente loi, délibérée et adoptée par le Sénat et par la Chambre des députés, sera exécutée comme loi de l'Etat.

Fait à Paris, le 9 juillet 1931.

PAUL DOUMER.

Par le Président de la République:
Le ministre des colonies,
PAUL REYNAUD.

MINISTÈRE DE LA JUSTICE

Juges de paix.

Le Président de la République française,

Sur le rapport du garde des sceaux, ministre de la justice,

Décrète:

Art. 1er. — Sont nommés juges de paix de:

Gorron et Landivy (Mayenne) (3e classe), M. Lassez (Jean-Prosper), licencié en droit, ancien clerc d'avoué, (loi du 12 juillet 1905, modifiée par la loi du 14 juin 1918, art. 20) en remplacement de M. Denave, non acceptant, et qui a été maintenu, sur sa demande, dans ses fonctions de juge de paix de Pradelles, Solignac-sur-Loire et Cayres (Haute-Loire).

Issoire et Sauxillanges (Puy-de-Dôme) (3e classe), M. Lenègre (Jean-Baptiste-Marie-Alexis-Auditeur), licencié en droit, ancien juge de paix (loi du 12 juillet 1905, modifiée par la loi du 14 juin 1918, art. 19 et loi du 13 juillet 1911, art. 143), en remplacement de M. Chambon, décédé.

Annexe II - Loi du 6 avril 1941

Soixante-treizième année. — N° 123. Le Numéro : 1 franc. Dimanche 4 Mai 1941.

JOURNAL OFFICIEL
DE L'ÉTAT FRANÇAIS

LOIS ET DÉCRETS
ARRÊTÉS, CIRCULAIRES, AVIS, COMMUNICATIONS, INFORMATIONS ET ANNONCES

ABONNEMENTS — COMPTE CHÈQUE POSTAL : 100.97, Paris.		UN AN	SIX MOIS	TROIS MOIS
France, Colonies et pays de protectorat français		230 fr.	120 fr.	65 fr.
Étranger.	Pays accordant 50 % sur les tarifs postaux	405 »	225 »	125 »
	Autres pays	570 »	300 »	155 »

Les abonnements partent du 1er ou du 16 de chaque mois.

L'Édition des « LOIS ET DÉCRETS » comprend : 1° les textes des lois, décrets, arrêtés, décisions, instructions et circulaires ; 2° les avis, communications, informations et annonces.

JOINDRE LA DERNIÈRE BANDE aux renouvellements et réclamations | DIRECTION, RÉDACTION ET ADMINISTRATION VICHY (ALLIER) | POUR LES CHANGEMENTS D'ADRESSE AJOUTER 1 FR. 50

SOMMAIRE

LOIS

N° 1561. *Loi* du 6 avril 1941 relative à l'équipement national (p. 1893).

N° 1705. *Loi* du 18 avril 1941 modifiant la loi du 27 décembre 1940 relative à la résiliation des contrats de travail pour suppression d'emplois ou réduction d'activité des entreprises (p. 1894).

N° 1718. *Loi* du 18 avril 1941 tendant à proroger jusqu'au 30 septembre 1941 les dispositions de la loi du 28 novembre 1940 concernant les magistrats des tribunaux de commerce et les conseillers prud'hommes relevés de leurs fonctions (p. 1895).

N° 1921. *Loi* du 30 avril 1941 portant approbation de deux conventions passées entre le ministre secrétaire d'État à l'agriculture et la compagnie agricole de la Crau et des marais de Fos (p. 1895).

Loi instituant en Algérie un prélèvement temporaire sur les excédents des bénéfices réalisés, à compter du 1er septembre 1939, par les entreprises relevant de la cédule des bénéfices industriels et commerciaux (rectificatif) (p. 1895).

DÉCRETS, ARRÊTÉS ET CIRCULAIRES

Ministère de la justice.

N° 1927. *Décret* du 30 avril 1941 portant déchéance de la nationalité française (p. 1895).

N° 1953. *Décret* du 30 avril 1941 portant revision de décrets de déchéance de la nationalité française (p. 1896).

Arrêtés portant admission à la retraite et nomination (greffiers) (p. 1896).

Ministère de l'intérieur.

Arrêté du 2 mai 1941 déclarant urgents des travaux d'adduction d'eau (p. 1898).

Arrêtés portant nominations, mutations, révocation, retrait de fonctions, mise en congé (commissaires et inspecteurs de police) (p. 1898).

SECRÉTARIAT GÉNÉRAL DES ANCIENS COMBATTANTS

Arrêtés portant admission à la retraite (office national et offices départementaux des mutilés, combattants, victimes de la guerre et pupilles de la nation) (p. 1897).

Tableau d'avancement de 1940 des agents du cadre latéral des services extérieurs de la direction de la liquidation des pensions (p. 1897).

Ministère de l'économie nationale et des finances.

Arrêté du 25 avril 1941 fixant les prix des produits maraîchers (p. 1898).

Ministère de la guerre.

Décision plaçant un officier général dans le cadre de réserve (état-major général de l'armée) (p. 1899).

Ministère de la marine.

Décision portant inscription au tableau d'avancement (p. 1899).

Secrétariat d'Etat à l'agriculture.

Arrêté portant modification de l'arrêté portant règlement général des haras (p. 1897).

Arrêté portant nomination (administration centrale) (p. 1897).

Arrêté portant promotion (haras) (p. 1897).

Secrétariat d'Etat à l'aviation.

Arrêté portant inscription au tableau spécial de la Légion d'honneur (p. 1899).

Secrétariat d'Etat au ravitaillement.

N° 1908. *Décret* du 29 avril 1941 relatif au rationnement du chocolat (p. 1899).

Secrétariat d'Etat aux communications.

Arrêtés déclarant d'utilité publique et urgents des travaux de voirie nationale (p. 1899).

Arrêté portant affectation (gens et chaussées) (p. 1900).

Secrétariat d'Etat aux colonies.

N° 1937. *Décret* du 2 mai 1941 étendant aux territoires d'outre-mer les dispositions du décret relatif à la dénomination des rues et places publiques (p. 1900).

Arrêté portant nomination (travaux publics) (p. 1900).

Arrêtés portant inscriptions aux tableaux d'avancement (personnel civil et surveillants militaires) (p. 1900).

Nominations à des emplois réservés (p. 1900).

(1 f.)

LOIS

N° 1561. — LOI du 6 avril 1941 relative à l'équipement national.

Nous, Maréchal de France, chef de l'État français,

Le conseil des ministres entendu,

Décrétons :

Art. 1er. — Un plan d'équipement national, dont la première tranche sera

réalisée dans une période de dix ans, sera établi avant le 1er janvier 1942.

Art. 2. — L'établissement du plan d'équipement national et sa mise à jour sont confiés au délégué général à l'équipement national créé par la loi du 23 février 1941.

Le délégué général à l'équipement national contresigne les décrets intéressant les travaux compris dans le plan d'équipement national.

Art. 3. — Le plan d'équipement national comprendra tous les travaux à effectuer dans la France métropolitaine ou d'outre-mer par l'Etat, les colonies, les départements, les communes, les établissements publics, les sociétés concessionnaires de services publics.

Le plan d'équipement national comprendra également tous les travaux dont l'exécution nécessite une autorisation administrative préalable aux termes des dispositions législatives et réglementaires en vigueur.

Sont exceptés des dispositions qui précèdent tous les travaux d'entretien et de grosses réparations, ainsi que les travaux neufs ou de renouvellement dont le montant n'est pas supérieur aux chiffres qui seront fixés ultérieurement par arrêté du délégué général à l'équipement national, du ministre secrétaire d'Etat à l'économie nationale et aux finances et des secrétaires d'Etat intéressés.

Art. 4. — Le délégué général à l'équipement national est chargé de la coordination des questions qui intéressent l'urbanisme en général et la construction immobilière.

Toutes les commissions existant actuellement et se rapportant directement ou indirectement au plan d'équipement national sont rattachées au délégué général à l'équipement national. Il en est ainsi notamment du comité permanent créé par l'article 3 de la loi du 2 février 1941. Un décret contresigné par le ministre secrétaire d'Etat à l'intérieur et par le délégué général à l'équipement national fixera ultérieurement les modalités d'application du présent article.

Nonobstant toutes dispositions législatives contraires, les autres commissions pourront être supprimées ou regroupées par décret contresigné par le délégué général et les ministres secrétaires d'Etat intéressés.

Art. 5. — L'étude des opérations qui seront inscrites au plan d'équipement national sera faite sur l'initiative du délégué général à l'équipement national ou des secrétaires d'Etat intéressés.

Le délégué général à l'équipement national peut demander aux secrétaires d'Etat la mise à l'étude, suivant les directions qu'il donnera, de toutes questions intéressant l'équipement national ou de reviser, en tenant compte de ces directions, toutes études antérieurement faites.

Art. 6. — Aucun crédit ne peut être alloué à une administration publique, aucune subvention ni avance ne peut être consentie à une société concessionnaire de services publics ou à un particulier pour l'exécution de marchés de travaux ou de fournitures, que sur l'avis conforme du délégué général à l'équipement national, lorsque ces marchés de travaux de fournitures concernent des objets prévus à l'article 5 ci-dessus.

Art. 7. — Le délégué général à l'équipement national fixe, en accord avec le ministre secrétaire d'Etat à l'économie nationale et aux finances, le rythme d'exécution des travaux.

Art. 8. — Le délégué général à l'équipement national peut, s'il le juge utile, suivre, soit en personne, soit par l'intermédiaire de ses représentants, la réalisation des projets approuvés. A cet effet, il peut, notamment, se faire communiquer l'état d'avancement des travaux et tous renseignements concernant la main-d'œuvre et les matériaux employés.

Art. 9. — Il sera procédé, dans un délai de six mois, à la revision de tous les programmes de travaux d'équipement autorisés par des textes antérieurs.

Les propositions de revisions seront présentées au Gouvernement par le délégué général à l'équipement national.

Art. 10. — Le délégué général à l'équipement national est chargé de préparer la codification des dispositions législatives et réglementaires relatives, d'une part, à l'expropriation pour cause d'utilité publique, et d'autre part, à l'urbanisme et à la construction immobilière.

Il proposera notamment toutes mesures tendant à améliorer, simplifier et coordonner lesdites dispositions législatives ou réglementaires. Les projets ainsi établis seront soumis au ministre secrétaire d'Etat à l'intérieur et aux secrétaires d'Etat intéressés.

Art. 11. — A titre transitoire, le délégué général à l'équipement national dispose pour l'exécution des missions telles qu'elles sont définies par la loi du 23 février 1941 et par le présent décret d'un personnel comprenant:

1° Des fonctionnaires mis temporairement à la disposition de la délégation générale par leur administration d'origine. Les fonctionnaires conservent leur emploi dans leur administration qui continue à leur assurer le payement des traitements et des indemnités accessoires auxquels ils avaient droit et pourvoit à leur remplacement par des intérimaires.

Ils peuvent bénéficier, en outre, d'indemnités de frais dans la limite des crédits ouverts à cet effet à la délégation générale, et dans des conditions fixées par arrêté contresigné par le ministre secrétaire d'Etat à l'économie nationale et aux finances;

2° D'auxiliaires recrutés sur contrat.

Art. 12. — Le délégué général à l'équipement national est assisté par un comité consultatif de l'équipement national dont il fixe la composition et les règles de fonctionnement.

Art. 13. — Sont et demeurent en vigueur les dispositions de la loi du 23 février 1941 et toutes dispositions antérieures qui ne sont pas contraires au présent décret.

Art. 14. — Le présent décret sera publié au *Journal officiel* et exécuté comme loi de l'Etat.

Fait à Vichy, le 6 avril 1941.

PH. PÉTAIN.

Par le Maréchal de France, chef de l'Etat français:

L'amiral de la flotte,
ministre vice-président du conseil,
A. DARLAN.

Le ministre secrétaire d'Etat à l'économie nationale et aux finances,
YVES BOUTHILLIER.

Le délégué général à l'équipement national,
F. LEHIDEUX.

N° 1705. — LOI du 18 avril 1941 modifiant la loi du 27 décembre 1940 relative à la résiliation des contrats de travail pour suppression d'emplois ou réduction d'activité des entreprises.

Nous, Maréchal de France, chef de l'Etat français,

Le conseil des ministres entendu,

Décrétons:

Art. 1er. — L'article 6 de la loi du 27 décembre 1940, relative à la résiliation des contrats de travail, pour suppression d'emplois ou réduction d'activité des entreprises, est abrogé et remplacé par l'article suivant:

« Le payement des indemnités prévues à l'article précédent est à la charge des employeurs. Toutefois, dans le cas où la destruction des installations ou la privation de la liberté d'exploitation auront, soit déterminé le licenciement, soit empêché la reprise des démobilisés dans leur emploi antérieur, si dans un délai de deux ans à compter de la promulgation de la présente loi, le chiffre d'affaires de l'entreprise considérée n'est pas égal à 60 p. 100 de la moyenne du chiffre d'affaires réalisé pendant les années 1937, 1938 et 1939, les indemnités pourront être remboursées à l'employeur par l'Etat sur production d'états visés par l'inspecteur du travail et arrêtés par le préfet.

« Les indemnités dont le montant n'excédera pas 2.000 fr. seront payées en une seule fois. Le payement du supplément pourra être échelonné sur une période de quatre mois, à raison d'un quart par mois, aucun payement partiel, sauf le payement pour solde, ne pouvant être inférieur à 1.000 fr. ».

Art. 2. — L'article 8 de la loi du 27 décembre 1940 est abrogé et remplacé par l'article suivant:

« Les indemnités visées dans la présente loi sont portées au compte des salaires, en vue de la détermination des bénéfices imposables. Pour l'application des règles relatives à la résiliation et à la liquidation des marchés passés pour les besoins de la défense nationale, il n'est tenu compte que des indemnités de délai-congé, calculées dans les conditions définies par l'article 1er de la loi du 27 décembre 1940 et dues en vertu de la présente loi par les seuls titulaires, à l'exclusion des sous-traitants et fournisseurs, aux salariés autres que ceux visés à l'article 4 de la loi du 27 décembre 1940 ».

Annexe III - OPAH-RU de Pointe-à-Pitre

OPAH- RU DE POINTE -A- PITRE

Note complémentaire au projet de Convention entre la Ville, l'Etat et l'ANAH

1. *OPERATIONS D'ACCOMPAGNEMENT DANS LE PERIMETRE*

   a. *OPERATIONS EN COURS*

- Aménagement des entrées de ville :

Les travaux d'aménagement des Entrées de ville de Pointe-à-Pitre concernent la réfection des trottoirs, des contre-allées et des parkings sur les trois «portes» de la ville ancienne et la rénovation totale de l'éclairage public et du mobilier urbain.
Les zones suivantes sont concernées :
- Le boulevard Légitimus, dans l'axe de la rue Frébault, depuis le centre Ruddy Nithyla jusqu'au centre Rémy Nainsouta.
- L'ensemble des contre-allées, côté ville ancienne, sur les boulevards Hanne et Chanzy
- L'espace rue Léonard (ex rue de Provence) devant l'Office du Tourisme (tranche ultérieure).

- Restauration de l'Ancien Presbytère :

Il s'agit d'un bâtiment classé Monument Historique dont la restauration a commencée depuis plusieurs années et qui est aujourd'hui en voie d'achèvement.

Il s'agit de recréer ce bâtiment tel qu'il était à l'origine ainsi que de procéder au réaménagement des jardins.

- Restauration de la Cathédrale Saint Pierre et Saint Paul :

Il s'agit d'un bâtiment classé Monument Historique dont la restauration a débutée depuis plusieurs années et qui se poursuit par des opérations de mise en sécurité parasismique de l'édifice par la reconstitution des structures métalliques noyées dans les murs ainsi que la création d'une barrière chimique étanche afin d'empêcher les remontées capillaires d'eau salée.

- Restauration de la Halle et de la Fontaine du marché central :

Il s'agit d'un bâtiment classé Monument Historique dont la restauration va débutée très prochainement. Les marchés de travaux sont en cours d'attribution. L'opération consiste à restaurer la fontaine et à la remettre en eau et en service et de rendre aux utilisateurs du marché une halle restaurée et mise aux normes.

- Aménagement de la Médiathèque Achille René Boisneuf

Après avoir précédée à la restauration de l'Ancienne Mairie, bâtiment classé Monument Historique, la ville a aménagé à l'intérieur de cet édifice sa Médiathèque point central du réseau de bibliothèque de Pointe à Pitre.

- Réfection et aménagement de la rue Delgrès :

L'opération consiste à refaire les trottoirs, améliorer les évacuations d'eaux pluviales, aménager l'éclairage public avec enfouissement des réseaux, reprendre la voie de circulation et les stationnements, etc.

- Programmes immobiliers de logements sociaux :

SIG : 8 Rue BEBIAN	:	7 logements
Quai FOULON	:	37 logements
36 rue Cdt Mortenol	:	13 logements
SP HLM : Bd Hanne	:	23 logements
Fgs Victor Hugo/Alexandre Isaac	:	32 logements
SA HLM Quai Foulon	:	8 logements
SEMAG Rue Nassau	:	5 logements

- Intervention foncière :

La ville ne réalise pas d'intervention foncière directe.
Les bailleurs sociaux et privés interviennent directement auprès des propriétaires et négocient à l'amiable la cession du foncier.

b. OPERATIONS PROGRAMMEES

- Programmes immobiliers de logements sociaux :

SIG 8 Rue BEBIAN	:	7 logements
36 rue Cdt Mortenol	:	13 logements
SP HLM Fgs Victor Hugo/Alexandre Isaac	:	32 logements
SA HLM Quai Foulon	:	8 logements
SEMAG Rue Nassau	:	5 logements

- Aménagement de la Maison du Patrimoine – Centre d'Interprétation de l'Architecture et du Patrimoine

Dès l'achèvement de la restauration de l'Ancien Presbytère, la ville va procéder à l'aménagement de la Maison du Patrimoine – Centre d'Interprétation de l'Architecture et du Patrimoine à l'intérieur de cet édifice. Il s'agira du point central, d'accueil et de relais de Pointe à Pitre, ville d'art et d'histoire.

- Aménagement de la Place du Marché Central

Il s'agit pour la ville de recréer un lieu de vie et de respiration urbaine autours du marché central par la création d'une véritable Place. Cette opération participe également de la redynamisation du centre ville.

- Aménagement de la rue Frébault

La principale artère commerçant du cœur de ville doit être réaménagée afin d'offrir aux visiteurs un espace de déambulation confortable et agréable.

- Aménagement de la rue Achille René Boisneuf

Cette rue, la plus large du centre ville est en liaison directe avec le Port de croisière. Outre ses nombreux commerces et maisons de ville de caractère, elle abrite le Musée Saint John Perse ainsi que la Médiathèque Achille René Boisneuf.
Il convient de la réaménager, trottoirs, mobilier urbain, plantations d'arbres afin qu'elle devienne le signal et le point central de l'attraction du cœur de ville.

- Poursuite de la mise en place du Plan Lumière

Depuis quelques années, la ville a entamé la mise en place de son plan lumière qui outre son intérêt de mise en valeur par l'éclairement participe des opérations d'aménagement et de sécurisation des rues du centre ville.

- Opération de réfection de façades autour de la Place du Marché Central

Il s'agit de poursuivre la mise en valeur patrimonial de l'espace du cœur de ville situé autours du marché central et de ses abords par la mise en place d'une opération de réfection de façades des bâtiments situés en bordure de cette zone.

2. OPERATIONS D'ACCOMPAGNEMENT HORS PERIMETRE

a. OPERATIONS EN COURS

- Programmes immobiliers de logements sociaux :

SEMAG	Rue Dubouchage	: 43 logements
SEMSAMAR	67 Faubourgs Victor Hugo	: 19 logements

- Front de mer de Lauricisque :

Dans le cadre de la Charte Portuaire, il s'agit de l'aménagement du Littoral de la Ville, de Lauricisque à Fouillole et la Pointe du Bas-du-Fort.

Cet aménagement majeur de la Ville vise à mettre en harmonie la Ville et son littoral, et à être un vecteur de son développement touristique, notamment à revaloriser l'escale de croisières.

Il se décompose en :

- l'aménagement du port de pêche de Lauricisque en lieu de convivialité
- le traitement de la frange urbaine entre le quartier social de Lauricisque et le parcours sportif
- la création du marché d'intérêt régional de Bergevin, pour lequel la Ville demande à la Région d'assurer la Maîtrise d'Ouvrage
- l'aménagement d'une cité artisanale à Bergevin autour du Centre des Métiers d'art
- l'accompagnement des projets du Port Autonome de la Guadeloupe d'amélioration du terminal de la croisière
- l'amélioration de la jonction urbaine entre les quais du PAG et la Darse
- le traitement urbain de la gare routière de Dubouchage et de ses abords
- le traitement urbain depuis Lauricisque jusqu'à Fouillole et à la Marina de Bas-du-Fort .

- RHI Nord-Est :

La ville a décidé de lancer les études préalables à la Résorption de l'Habitat Insalubre des Quartiers Nord-Est de la ville (Faubourgs Alexandre Isaac et Victor Hugo, Morne La Loge, Massabielle, Fond Laugier, Carrière Jean Ignace).

Ces études se décomposent en 4 volets :

- Etude socio-économique
- Etude bâti
- Etude de sols
- Diagnostic VRD

- Le renouvellement urbain des quartiers de Bergevin, Chanzy Henri IV :

La RUPAP, 1ère rénovation urbaine sur l'agglomération pointoise, fut initiée par la Viille et l'Etat à partir des années 60 afin d'éradiquer les quartiers insalubres qui s'étaient constitués suite à l'exode rural des populations vers les sites industriels (usine de Darboussier).

- Ainsi 6000 logements ont été construits à Pointe-à-Pitre.

Aujourd'hui les quartiers de Henri IV, de Bergevin et de Chanzy cumulent de nombreuses difficultés d'ordre social, économique et urbain.

Il s'agit conformément à la Loi BORLOO d'Août 2003 de lancer la réflexion urbaine sur l'aménagement de ces quartiers, en réhabilitant le parc de logements sociaux vétustes, en recherchant de nouvelles opportunités foncières afin de les mobiliser pour des opérations de relogement, en réhabilitant les façades des immeubles à conserver, en démolissant les autres.

Pour cela, les études préalables suivantes ont été programmées :

- Etude Histoire/patrimoine et culture.
- Etude topographique et foncière
- Etude de sol et de vulnérabilité du bâti
- Etude socio-économique et du bâti
- Diagnostic urbain et schéma d'intention
- Communication de projet.

Participation financière de la ville des propriétaires occupants et bailleurs :

La ville souhaite accompagner les actions qui visent à aider les propriétaires bailleurs et occupants, en abondant les subventions réhabilitation des logements qui leurs seront octroyées par l'ANAH et la DDE. L'aide de la ville sera plafonnée à 10% du montant total des travaux subventionnables.

Annexe IV - Arrêté préfectoral n° 2004-529 du 29 avril 2004

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFECTURE

DE LA REGION GUADELOUPE

SECRETARIAT GENERAL
Direction de l'Administration Generale
et de la Reglementation
Bureau de l'Urbanisme,
de l'Environnement et du Cadre de Vie

ARRÊTE N° 2004-529 AD/1/4 DÉFINISSANT UN NOUVEAU PROJET DE PROTECTION AUTOUR DES ÉTABLISSEMENTS Á RISQUES DE LA POINTE JARRY COMMUNE DE BAIE-MAHAULT

LE PREFET DE LA REGION GUADELOUPE
OFFICIER DE LA LEGION D'HONNEUR
OFFICIER DE L'ORDRE NATIONAL DU MERITE

VU le Code de l'Environnement ;

VU la loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages ;

VU le Code de l'Urbanisme, notamment ses articles L 121-9, R 121-3 et R 121-4 ;

VU le plan d'occupation des sols approuvé de la commune de Baie-Mahault ;

VU le décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 modifié pris pour l'application de la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 codifiée au titre V livre 1er du Code de l'Environnement précité ;

VU l'arrêté ministériel du 10 mai 2000 relatif à la prévention des accidents majeurs impliquant des substances ou des préparations dangereuses présentes dans certaines catégories d'installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation ;

VU la circulaire interministérielle du 27 juin 1985 concernant l'application des dispositions du code de l'urbanisme relative aux projets d'intérêt général (P.I.G.) ;

VU les circulaires des 24 novembre 1986, 24 juin 1992 et 30 décembre 2003, relatives à la maîtrise de l'urbanisation autour des installations industrielles à hauts risques ;

VU l'arrêté préfectoral n° 96-05 AD/1/4 du 4 janvier 1996 modifié autorisant la SARA à exploiter un dépôt d'hydrocarbure à la Pointe Jarry, commune de Baie-Mahault ;

VU l'arrêté préfectoral n° 96-645 AD/1/4 du 8 juillet 1996 modifié autorisant la SAGF à exploiter un dépôt de gaz inflammable liquéfié à la Pointe Jarry, commune de Baie-Mahault ;

VU l'arrêté préfectoral n° 96-646 AD/1/4 du 8 juillet 1996 modifié autorisant EDF à exploiter une centrale de production électrique (Jarry Nord) à la Pointe Jarry, commune de Baie-Mahault ;

VU l'arrêté préfectoral n° 82-2 AD/1/4 du 7 janvier 1982 modifié autorisant EDF à exploiter une centrale de production électrique (Jarry Sud) à la Pointe Jarry, commune de Baie-Mahault ;

VU l'arrêté préfectoral n° 93-1121 AD/1/4 du 14 octobre 1993 modifié autorisant la Société des Grands Moulins des Antilles (GMA) à exploiter une minoterie-provendrie à la Pointe Jarry, commune de Baie-Mahault ;

VU l'arrêté préfectoral n° 95-112 AD/1/4 du 10 février 1995 qualifiant de Projet d'Intérêt Général (P.I.G.) le projet de protection autour de la SARA ;

VU l'etude des dangers réalisée par la SARA et les analyses critiques de cette étude élaborée par l'INERIS ;

VU l'étude des dangers réalisée par la SAGF et les analyses critiques de cette étude élaborée par l'INERIS ;

VU les études de dangers réalisées par EDF Service Archipel Guadeloupe ;

VU l'étude des dangers réalisée par les Grands Moulins des Antilles ;

VU l'avis et les propositions de la Direction Régionale de l'Industrie de la Recherche et de l'Environnement en date du 13 décembre 2003 ;

VU les avis formulés le 3 mars 2004 par le Service Interministériel de Défense et de Protection Civile, le 11 mars 2004 par le Directeur Départemental de l'Equipement et le 22 avril 2004 par le Service Départemental d'Incendie et de Secours ;

CONSIDERANT au regard de l'activité exercée, que les exploitants ont mis en place les moyens techniques et organisationnels propres à réduire la probabilité d'occurrence et les conséquences des accidents redoutés ;

CONSIDERANT qu'un éventuel accident majeur dans l'environnement des établissements de la Pointe Jarry des sociétés SARA, SAGF, EDF et GMA pourrait quand même avoir des effets létaux et irréversibles qui nécessitent la mise en place de dispositions particulières relatives à l'urbanisme ;

CONSIDERANT que la proposition de prendre en compte pour la définition des zones de protection, la vulnérabilité (configuration des lieux, difficulté de déployer des moyens d'intervention ainsi qu'une chaîne médicale appropriée, topographie, nature de l'habitat...) des cibles affectées par les effets des accidents est cohérente avec les objectifs de la loi du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques ;

CONSIDERANT que dans le cadre de la constitution des Plans de Prévention des Risques Technologiques (PPRT), institués par la loi du 30 juillet 2003 susvisée il conviendra d'engager, autour des sites, un examen plus fin des contraintes locales et d'étudier d'une façon plus approfondie la vulnérabilité des cibles, afin de renforcer la protection des populations ;

CONSIDERANT que ce PPRT aura par ailleurs à adapter finement les dispositions en matière de maîtrise de l'urbanisation autour de ce site et revenir si nécessaire sur l'existant à l'aide de dispositifs de délaissement, préemption et d'expropriation ;

CONSIDERANT qu'il convient de gérer la période intermédiaire par la mise en place d'un nouveau PIG prenant en compte la réduction du risque apportée par les exploitants à leur établissement ;

SUR PROPOSITION du Secrétaire Général de la Préfecture,

ARRETE

ARTICLE 1 : OBJET DE L'ARRETE

Le présent arrêté à pour objet de définir un nouveau projet de protection autour des établissements à risques de la Pointe Jarry commune de Baie-Mahault (971) à savoir :

- le dépôt d'hydrocarbure exploité par la Société Anonyme de la Raffinerie des Antilles (SARA).
- le dépôt de gaz inflammable liquéfié exploité par la Société Shell des Antilles et de la Guyane Française (SAGF),
- les deux centrales de production électrique exploitées par EDF Service Archipel Guadeloupe.
- de la minoterie-provendrie exploitée par la Société des Grands moulins des Antilles (GMA).

Ce nouveau projet de protection a été défini par le rapport du Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement en date du 13 décembre 2003, joint au présent arrêté.

ARTICLE 2 : DEFINITION DE TROIS ZONES DE PROTECTION

Pour assurer la protection des populations, trois zones distinctes (délimitées sur le plan ci-joint) sont définies comme suit :

-**ZR1** : zone de risque d'effet mortel : éloignement des habitations et routes, elle correspond au périmètre Z1 ;

-**ZR2** : zone de risque de blessures irréversibles : éloignement des établissements recevant du public et des voies à grande circulation, elle correspond au périmètre Z2 duquel est déduit le périmètre Z3 ;

-**ZPPI** : zone de risque en cas d'incendie prolongé et non contrôlé : mise en place d'un plan particulier d'intervention et exclusion des bâtiments difficilement évacuables (hôpitaux...) ;

ARTICLE 3 : CARACTERISATION ET CONTRAINTES APPLICABLES AUX TROIS ZONES

Zone ZR1

Caractère de la zone : Zone de risque d'effet mortel

En pratique, on ne doit pas augmenter le nombre de personnes présentes, hors des activités qui engendrent les distances d'isolement ou des activités voisines qui concourent directement à ses fabrications, à la transformation de ses produits ou à leur conditionnement.

Peuvent être autorisés :

- Pour l'activité existante qui engendre les distances d'isolement ou pour les activités voisines qui concourent directement à leur fabrication, à la transformation de leur produits ou à leur conditionnement, la construction de bâtiments industriels et l'extension des constructions à usage industriel existantes ;
- Pour les activités industrielles existantes ne générant pas les distances d'isolement, l'extension mesurée des constructions à usage industriel ;

- Pour l'exercice des activités industrielles existantes, les constructions ou l'extension des constructions à usage d'habitation lorsqu'elles sont reconnues nécessaires (gardiennage, surveillance) ;
- L'extension des constructions à usage de services lorsqu'elles sont reconnues nécessaires pour l'exercice des activités industrielles existantes (restaurant d'entreprise, salle de réunions d'entreprise...) ;
- Les modifications des constructions existantes à usage d'habitation ou de bureau, qui n'entraînent pas d'extension, sans changement de destination ;
- Les extensions mesurées et limitées à 20 m² hors œuvre, sans création d'un logement supplémentaire. Ces extensions ne pourront être autorisées qu'une seule fois, sans possibilité de dérogation ;
- Les ouvrages techniques d'intérêt public à condition qu'ils ne soient pas destinés à recevoir du public ou à être utilisés par celui-ci, et qu'ils ne soient pas susceptibles d'affecter la sécurité des installations en place ;
- Les voies d'accès réservées à la seule desserte des établissements générateurs du risque et destinées à faciliter les opérations des véhicules d'incendie et de secours.

Zone ZR2

Caractère de la zone : zone de risque de blessures irréversibles

Une augmentation limitée du nombre de personnes présentes peut être admise ; les terrains qui reçoivent les constructions nouvelles ne doivent pas accueillir plus de 25 personnes à l'hectare en moyenne pour chaque exploitant.

Peuvent être autorisés :

- Les constructions ou l'extension des constructions à usage industriel ainsi que les constructions ou l'extension des constructions à usage d'entrepôts, conformes à la vocation de la zone ;
- Les constructions ou l'extension des constructions à usage d'habitation lorsqu'elles sont reconnues nécessaires pour l'exercice des activités industrielles (gardiennage, surveillance...) ;
- Les constructions ou l'extension des constructions à usage de services, lorsqu'elles sont reconnues nécessaires pour l'exercice des activités industrielles (restaurant d'entreprise, salle de réunions d'entreprise...) ;
- Les extensions mesurées et limitées à 20 m² hors œuvre brute des constructions à usage d'habitation ou de bureau, sans création d'un logement supplémentaire. Ces extensions ne pourront être autorisées qu'une seule fois, sans possibilité de dérogation ;
- Les modifications des constructions existantes à usage d'habitation ou de bureau, qui n'entraînent pas d'extension sans changement de destination ;
- Les ouvrages techniques d'intérêt public à condition qu'ils ne soient pas susceptibles d'affecter la sécurité des installations en place ;
- Les constructions ou l'extension des constructions à usage agricole ;
- Les voies de circulation de moins de 2000 véhicules/jour.

ZPPI

Zone de plan Particulier ou est interdite la construction de tout établissement recevant du public difficile à évacuer en cas d'accident

ARTICLE 4 : MISE A DISPOSITION

Ce projet sera mis à la disposition du public conformément au paragraphe 2a de l'article R 121-3 du Code de l'Urbanisme.

ARTICLE 5 : MODALITES D'INSTRUCTION

Toute demande d'autorisation d'occupation des sols, concernant un terrain situé dans l'une de ces zones, sera transmise pour avis à la DRIRE

ARTICLE 6 : MISE EN ŒUVRE

Le Secrétaire Général de la Préfecture, le Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement, le responsable départemental de la DRIRE Guadeloupe, le Directeur Départemental de l'Equipement, le Directeur Départemental des services d'Incendie et de Secours, le Chef du Service Interministériel de Défense et de Protection Civile, et le Maire de la commune de Baie-Mahault sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié à la Société Anonyme de la Raffinerie des Antilles (SARA), à la Société SHELL des Antilles et de la Guyane Française, à EDF Service Archipel Guadeloupe et aux Grands Moulins des Antilles et publié au Recueil des Actes Administratifs de la Préfecture.

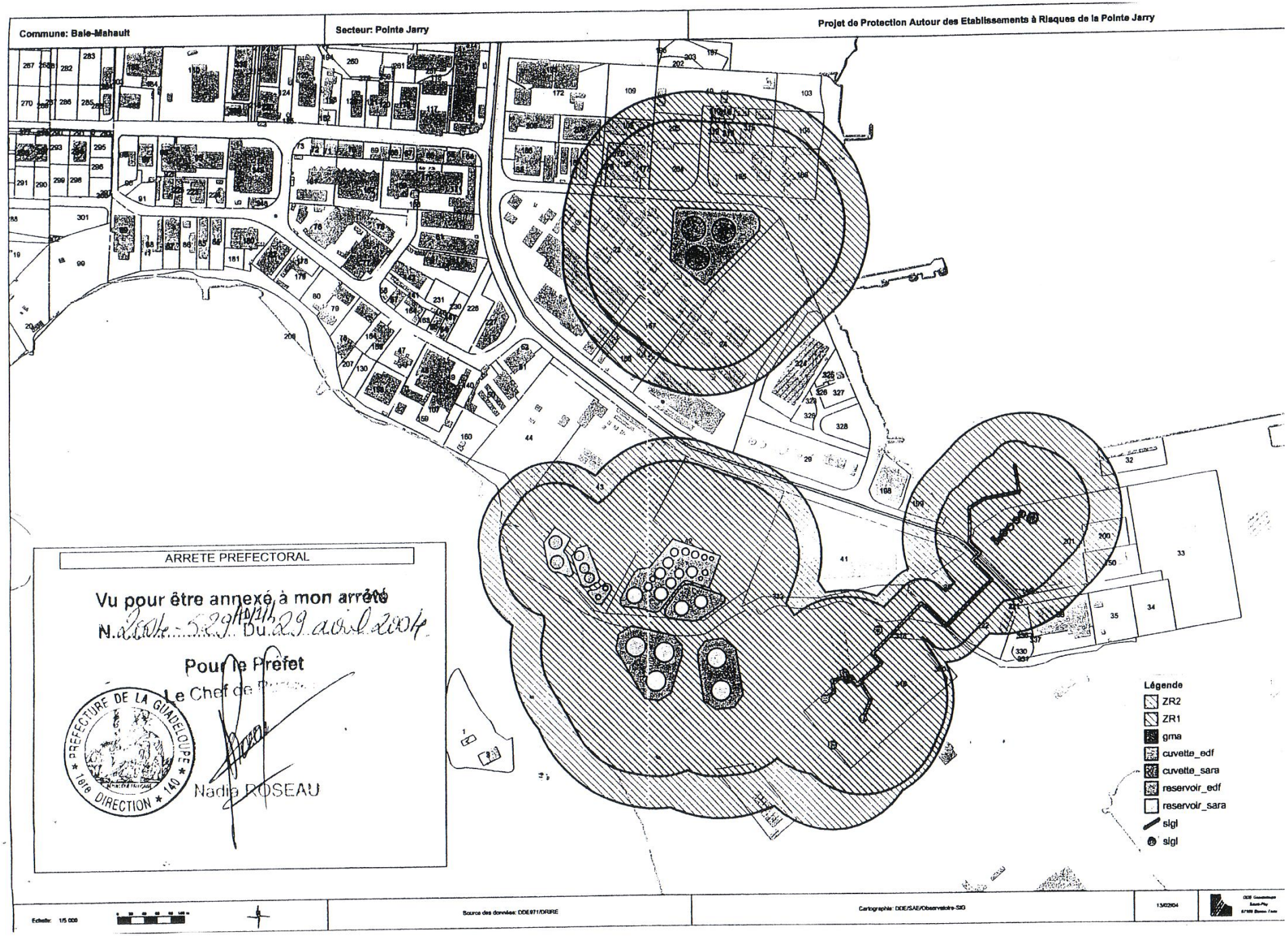
Fait à Basse-Terre, le 29 AVR. 2004

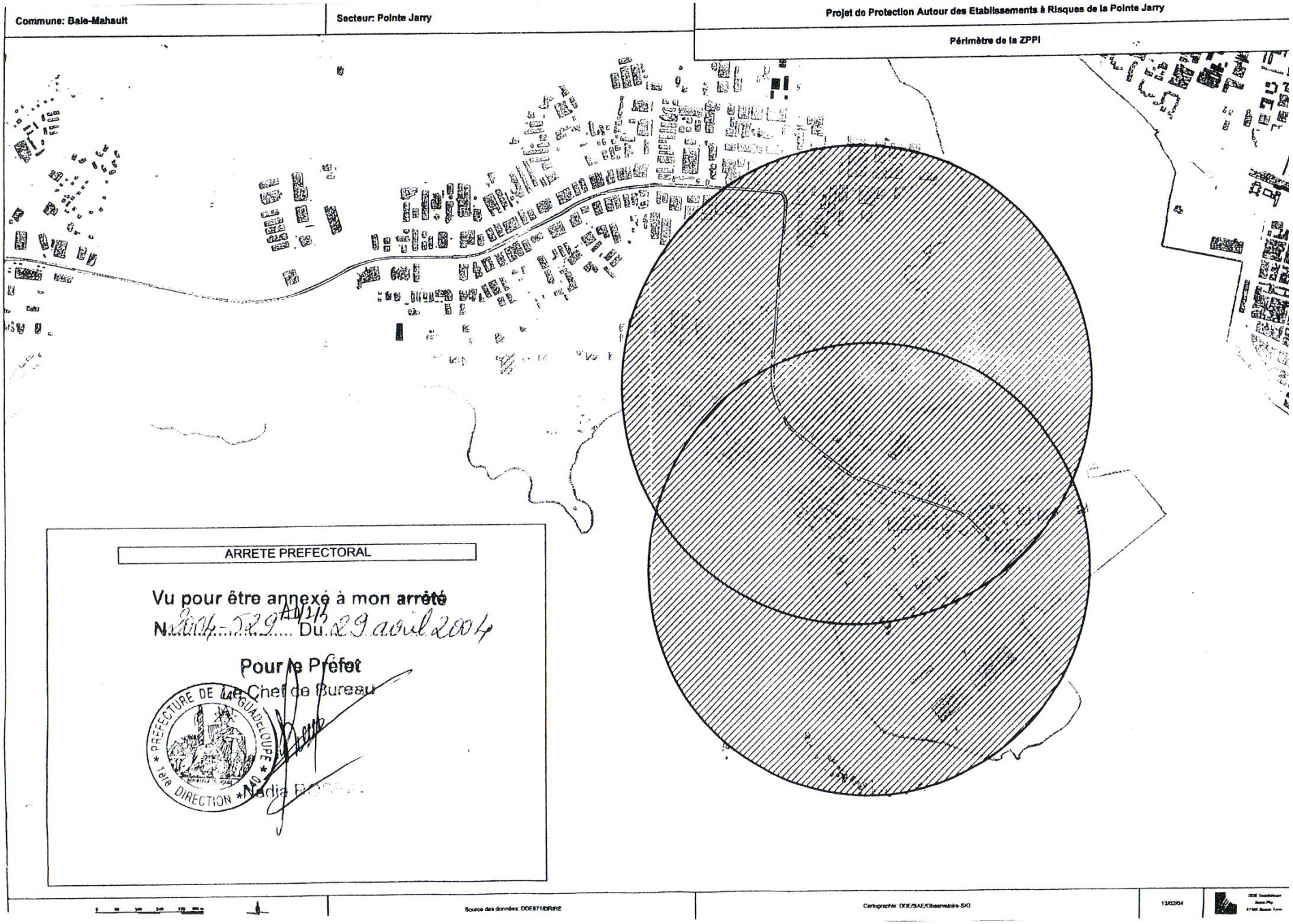
POUR LE PREFET
LE SECRETAIRE GENERAL DE LA PREFECTURE

Denis LABBE

POUR AMPLIATION
LE CHEF DU BUREAU DE L'URBANISME
DE L'ENVIRONNEMENT ET DU CADRE DE VIE

Nadia ROSEAU


Commune: Baie-Mahault
Secteur: Pointe Jarry
Projet de Protection Autour des Etablissements à Risques de la Pointe Jarry
ARRETE PREFECTORAL
Vu pour être annexé à mon arrêté
N. 2004-529 AD/1/1 Du 29 avril 2004
Pour le Préfet
Le Chef de
Nadia ROSEAU
PREFECTURE DE LA GUADELOUPE
1ère DIRECTION
Légende
ZR2
ZR1
gma
cuvette_edf
cuvette_sara
reservoir_edf
reservoir_sara
sigl
sigl
Echelle: 1/5 000
Source des données: DDE971/DRIRE
Cartographie: DDE/SAE/Observatoire-SIG
13/02/04


Commune: Baie-Mahault
Secteur: Pointe Jarry
Projet de Protection Autour des Etablissements à Risques de la Pointe Jarry
Périmètre de la ZPPI
ARRETE PREFECTORAL
Vu pour être annexé à mon arrêté
N° 2004-529 AD/1/3 Du 29 avril 2004
Pour le Préfet
Le Chef de Bureau
PREFECTURE DE LA GUADELOUPE
1er DIRECTION
Nadja
Source des données: DDE971/DRIRE
Cartographie: DDE/SAE/Observatoire-SIG
13/02/04

V - Diagnostic de Bâtiments de classe D : source DDE, 2005

direction
départementale
de l'Équipement
Guadeloupe

service de
l'Aménagement et de
l'Urbanisme
Prévention des
Risques – Qualité des
Constructions

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Prévention du risque sismique sur le Département de la Guadeloupe

Tableau de proposition d'une liste de bâtiments ou d'équipements de classe D

Légende : Liste restreinte des bâtiments ou infrastructures proposés comme stratégiques pour assurer la gestion de crise

Mis à jour le 15 septembre 2005

Note de présentation :

Suite à la circulaire interministérielle du 26 avril 2002 relative à la prévention du risque sismique, et aux divers travaux menés par la structure centrale de projet ainsi que les groupes locaux de projet et de gestion de crise, le présent tableau a pour objet de présenter une liste de bâtiments, équipements et installations de classe D au sens du décret 91-461 du 14 mai 1991 dont le fonctionnement est jugé primordial pour la sécurité civile, ou pour le maintien de l'ordre public.

Cette liste est issue :
- du plan de secours spécialisé séisme du 15/10/98 ;
- du recensement des ouvrages susceptibles d'assurer ces fonctions ;

B.P. 54 - Saint-Phy
97102 Basse-Terre cedex
téléphone :
05 90 41 05 70
télécopie :
05 90 41 05 75
mél. prqc.sau.dde-guadeloupe
@equipement.gouv.fr

- du résultat des études de pré-diagnostics sur ces bâtiments, équipements et installations ;
- de leur localisation ;

afin de définir :

- un plan cohérent de gestion de crise à l'échelle du Département comprenant les diverses fonctions essentielles à assurer (organisation des secours, soins aux victimes, maintien de l'ordre public, accueil des renforts, hébergement d'urgence, transmissions …) sur l'ensemble du territoire ;
- le programme d'actions de renforcements, démolitions reconstruction, où construction d'ouvrages qui s'impose pour atteindre les objectifs fixés.

Au préalable, il y a lieu de considérer que :

- les bâtiments comportant au moins 2 niveaux construits avant 1981, date d'application des premières règles parasismiques (PS 69), sont particulièrement vulnérables aux sollicitations sismiques et que la plupart d'entre eux ne pourront être renforcés pour atteindre les exigences de stabilité dévolues à la classe D à des coûts raisonnables. Ces bâtiments devraient ainsi en grande partie être reconstruits.
- la remise aux normes stricto sensu des bâtiments construits antérieurement aux règles PS92 est impossible. Il est en effet important de prendre en considération que quelque soient les efforts consentis pour la consolidation, les dispositions minimales constructives prévues par les règles actuelles sont sans commune mesure avec celles appliquées à l'époque de la construction, et que ces dispositions ne pourront pas être reconstituées (armatures minimales à mettre en œuvre, longueurs de recouvrement etc…).
- le renforcement des structures existantes, consistant en la création d'une structure de reprise des efforts sismiques dans la structure existante, peut s'avérer être une solution palliative. On peut ainsi envisager de rendre le bâtiment apte à supporter théoriquement les efforts sismiques, mais sans respecter toutes les conditions de la conformité. Ainsi, les effets locaux ne pourront être totalement éliminés, et les dommages survenant lors d'un séisme ne pourraient être totalement maîtrisés, ce qui n'est pas réellement compatible avec un bâtiment de classe D.

- les pertes de fonctionnalités et de confort d'usage des bâtiments confortés devront être appréciées et prises en compte dans l'analyse comparative de faisabilité confortement / reconstruction (cloisonnage des grands volumes, rajout de poteaux etc…)
- outre le renforcement des structures, les bâtiments stratégiques de classe D devront rester fonctionnels après le séisme, ce qui impose des dispositions particulières de tenue et de fonctionnalité des composants de second œuvre et des équipements divers.

Par ailleurs, il est à noter qu'en complément de la liste des bâtiments, ouvrages et équipements de classe D les plus stratégiques pour la gestion de crise proposée par le groupe local de projet, il serait utile de recenser les bâtiments pouvant être utilisés comme refuge pour la population sinistrée, et notamment :

- les bâtiments de classe D non retenus dans la liste précitée ;
- les bâtiments de classe C et éventuellement de classe B ; conçus et construits suivant les normes PS 92 et en bon état de conservation.

De plus, les établissements scolaires, écoles primaires, collèges et lycées, de part leur fonction et leur implantation souvent centrée par rapport aux lieux de vies, pourraient utilement être utilisés à des fins de refuge parmi les bâtiments précités.

Cette démarche devrait ainsi contribuer à conforter les dits établissements scolaires anciens, où de les reconstruire afin qu'ils bénéficient du niveau de sécurité escompté (B ou C) avec le double objectif de :

- servir de refuge à la population sinistrée ;
- assurer la sécurité des élèves, population des plus vulnérable et qui doit faire l'objet d'une attention toute particulière, tant le traumatisme lié à la perte massive d'enfants serait grand.

Approche méthodologique :

Comme précisé en liminaire, la finalité de la présente liste consiste dans un premier temps à définir un plan cohérent de gestion de crise à l'échelle du Département.

Il s'agit bien pour cela d'une approche organisationnelle des moyens de secours et des fonctions essentielles de gestion de crise à assurer, sur l'ensemble du territoire.

Elle doit, pour cela, être issue d'une stratégie de gestion de crise, enrichie par le retour d'expérience des logisticiens et organisations humanitaires intervenues suite à diverses catastrophes de part le monde.

Ainsi, la présente liste, issue des diverses réflexions menées localement et en métropole par les institutions publiques et politiques, devrait utilement être enrichie par ces retours d'expérience qui devront au préalable être analysés et mis en corrélation avec le risque encouru dans notre département.

Elle devrait ainsi rester évolutive.

Santé	Soins, urgences	Clinique privée		Clinique les Rosiers aux Abymes		Chirurgie 82 lits.	(Attente éléments de l'ARH)
		Clinique privée		Clinique les Eaux Claires à Baie-Mahault	Construite en	Chirurgie 89 lits.	Clinique construite suivant les normes PS92. (Attente éléments de l'ARH)
		DDASS		CHRU de Pointe à Pitre Abymes	Non conforme aux normes PS69	Diagnostic et avant-projet de renforcement effectué. Etudes de projet de renforcement qui devraient être déclarées sans suites.	Bâtiments très vulnérables dont le coût de renforcement a été jugé prohibitif. La reconstruction sur le même site est envisagée. Délai ? / Estimation ? (Attente éléments de l'ARH)
Commandement Gestion de crise	Commandement (PCF)	Police Nationale (P.C. Sous-Préfecture)	CDI Morne Vergain		Ensemble composés de cinq bâtiments accolés et disposés autour d'une cour centrale le tout étant construit au sommet d'un morne calcaire entre les années 1950 et 1970. Bon état général. Ce bâtiment stratégique abrite actuellement le PC Sous-Préfecture qui sera transféré à l'horizon 2007 à l'hôtel de Police de Boissard. Le CDI demeurera stratégique, avec des fonctions de commandement (PCO) et de sécurité (brigades d'intervention)	Le diagnostic réalisé en 2001 montre que les bâtiments ne sont pas aptes à résister aux sollicitations sismiques telles que définies dans les règles PS92 pour un bâtiment de classe D.	La consolidation des bâtiments est envisageable techniquement. Le coût de renforcement des structures seules est estimé à 640 k€, pour un montant global de travaux à effectuer estimé à 2,2 M€. Il est à noter que le coût de la structure seule représente près d'1/3 des travaux nécessaires compte tenu des implications des travaux de G.O. sur les divers composants du bâtiment.
Commandement, Gestion de crise	Commandement (PCO) Logistique	Armée 41ème BIMA (Ministère de la Défense)	Camp Dugommier la Jaille Baie-Mahault		Bâtiments des années 1960 à 1970 construits sans dispositions parasismiques	PC situé au RdC d'un bâtiment dont le diagnostic de vulnérabilité conclut à un effondrement sous fort séisme.	Délocalisation du PC à envisager.
Gestion de crise	PC cyclone	METEO FRANCE	Service régional météorologique Aéroport du Raizet Abymes	Groupe électrogène	Bâtiment neuf (RDC + vigie) construit en 2002 selon PS92		Le classement en catégorie D ne nécessite pas de travaux obligatoires

	Etat Major, commandement	SDIS	CODIS Pointe à Pitre. DDSIS	Le bâtiment bureau abrite l'installation de communication par radio	-Bâtiment Direction de type R+2 construit dans les années 70 de 12 x 25 m environ. Fissures assez nombreuses en façade mais sans éclatement du béton. Bâtiment atelier de 13 x 60 m environ, construction à simple RDC à ossature métallique	Prédiagnostic réalisé en 2001 : en cas de séisme moyen à fort, on peut craindre des dommages importants du bâtiment de Direction. Difficile de renforcer ce bâtiment. En cas de séisme faible à moyen, l'atelier est susceptible de résister mais risque de s'effondrer en cas de séisme fort. Le renforcement est possible	Projet de construction d'un CODIS à Dothémare Abymes. Début des travaux prévus en 2005 (APS en cours). Ce bâtiment de classe D stratégique réunira outre la Direction et le commandement, le CSP de Pointe-à-Pitre actuellement implanté au Morne Miquel.
PC communaux		Abymes	Centre de ressource, Providence Dothémare Abymess		Bâtiment R+2 construit en 2002 selon PS92- excellent état		Le classement en catégorie D ne nécessite pas de travaux
			Centre culturel de Sonis		Bâtiment R+3 construit en 2001 selon PS92 - excellent état		Le classement en catégorie D ne nécessite pas de travaux
			Palais Royal		Bâtiment R+1 construit entre 2000 et 2003 selon PS92- excellent état		Le classement en catégorie D ne nécessite pas de travaux
			Mairie annexe de Grand Camp		Bâtiment R+2 construit en 1999 selon PS 69 – bon état		

Sécurité	Sécurité des personnes et des biens, appui aux secours	Police Nationale	Commissariat de Pointe à Pitre 12 rue Gambetta 16 rue Gambetta		- Bâtiment principal de type R+3 -bâtiment secondaire de type R+1 Héberge provisoirement la DDSP.	Prédiagnostic réalisé en 2001 Insuffisance de stabilité des structures du bâtiment principal sous sollicitations sismiques normatives. Le bâtiment secondaire est susceptible de se comporter relativement bien sous sollicitations sismique	Opération de transfert à Boissard programmée avec le construction d'un hôtel de Police de Pointe-à-Pitre / Abymes hébergeant la DDSP et les fonctions de PC de crise Sous-Préfecture, PC ORSEC et CIO (Centre d'Information et de Commandement) Ce nouvel équipement de classe D devrait être livré en fin d'année 2006, et sera doté de tous les équipements et fonctionnalités dévolues à un bâtiment stratégique de commandement de classe D (autonomie de fonctionnement en électricité et eau, hébergement, transmissions etc…)
		Gendarmerie	Compagnie de Petit-Pérou		Construit en 1963, non PS 69 Constitue l'effectif le plus important de ce corps en Guadeloupe (80 familles environ). Bâtiment administratif sur 2 niveaux avec le PC à l'étage ; Deux bâtiments d'habitation ; Nouveaux locaux de l'escadron mobile SERVAL, composé de troupes se relayant tous les 3 mois.	Prédiagnostic effectué dans le cadre de l'étude GEMITIS par le BRGM en 1997. Bâtiments administratif (R+1) et d'habitations (R+3) en béton-armé, construits en 1963. Aucune disposition constructive parasismique. Locaux SERVAL à ossature métallique récents.	Pas d'effondrement du bâtiment administratif sous fort séisme mais désordres graves. Bâtiments d'habitation (hébergeant les pilotes d'hélico) très vulnérables (effondrement sous fort séisme) La réduction de leur vulnérabilité s'avère prioritaire compte tenu du rôle stratégique de cette compagnie en situation de crise. Bâtiments de l'escadron SERVAL présenteraient un comportement très satisfaisant, même sous fort séisme.
		Gendarmerie	Caserne du Morne Mikel aux Abymes		Bâtiment à R+3 à usage de gendarmerie départementale, construit en 1960 et n'ayant fait l'objet d'aucune mesure constructive parasismique. Bâtiment de 15 trames de 3.60 m (54 m de longueur et 9 m de largeur), sans joints de dilatation.	Etat de conservation satisfaisant. Sa conception lui confèrerait un comportement correct, y compris sous fort séisme (contreventements assurés dans les deux sens).	

		Armée SMA (Ministère des DOM)	Camp Dugommier la La Jaille Baie-Mahault	Groupe électrogène. Moyens radios insuffisants (utilisation du réseau téléphonique public)	Bâtiment PC constitué d'un simple RdC en béton-armé, de 8 trames de 4 mètres. Bâtiments des années 1960 à 1970 construits sans dispositions parasismiques	Prédiagnostic effectué dans le cadre de l'étude GEMITIS par le BRGM en 1997. Sa conception lui confèrerait un comportement correct, y compris sous fort séisme.	Fonctions PC de gestion de crise assurée par le BIMA.
		Armée 2ème RSMA	La Jaille Baie-Mahault		3 bâtiments « troupes » en BA des années 1960 abritant la majeure partie de l'effectif du SMA (480 pers.) Bâtiments à usage de garage et d'entretien des véhicules, à ossature métallique.	Prédiagnostic effectué dans le cadre de l'étude GEMITIS par le BRGM en 1997. Bâtiments « troupes » : absence de contreventement longitudinal, poteaux sous-dimensionnés, constituant des facteurs graves de vulnérabilité.	Effondrement partiel ou total des bâtiments « troupes » sous fort séisme. Bâtiments abritant le matériel ayant un comportement satisfaisant sous séisme. En cas de séisme fort, le matériel resterait opérationnel, mais les troupes seraient très probablement non opérationnelles si le séisme survient la nuit. Le confortement, voire le remplacement des bâtiments « troupes » est à prévoir.
Secours	Secours médicaux, sauvetage	SDIS	CSP Pointe à Pitre, Morne Mikel	Véhicule échelle abrité, engins de secours, antenne de communication radio	A :Bâtiment ancien R+1 avec excroissance R+2 B :Bâtiment RDC à usage de dortoirs C : Bâtiment RDC à usage bureaux + abri pour véhicule échelle Les matériaux ont un bon aspect et semblent en bon état	Prédiagnostic réalisé en 2001 : Bâtiment A : Grave dommages à craindre en cas de séismes moyen. Difficile de le renforcer. Bâtiments B et C : renforcement possible.	Sera transféré dans le futur complexe réunissant la DDSIS et le CODIS à Dothémare Abymes (APS en cours) en 2007/2008.
Infrastructures de communication		DDE	Parc de Jarry		Bureaux construits en 1977 sur RDC, irrécupérable de point de vue résistance à l'action sismique Hangar et Atelier construits en 1974, structures insuffisantes	Prédiagnostic 2000 : très mauvaise qualité du sol ; tassement important et éventuellement liquéfaction en cas de séisme La démolition des trois bâtiments et leur reconstruction sur des fondations profondes sont conseillées	Etudier projet de démolition reconstruction des ateliers et du hangar en classe D. Organisation de gestion de crise à mettre en place avec la subdivision de Pointe à Pitre qui n'est pas de classe D (classe B)

		DDE	Bureaux de Jarry	Groupe électrogène	Bâtiment construit en 1991 suivant les règles AFPS90.	Prédiagnostic 2000 : mise à niveau necessaire pour accéder à la classe D ; Diagnostic réalisé mais insuffisant Abri du groupe électrogène à reconstruire	Estimation globale des travaux à réaliser avec phasage de ces travaux permettant la continuité du fonctionnement des services. Organisation de gestion de crise à mettre en place avec la subdivision de Pointe à Pitre qui n'est pas de classe D (classe B)
		DDE	Subdi de Point e-à-Pitre		Transférée dans les anciens locaux de la CCI à l'aérogare du Raizet Sud		
Infrastructures de communication	Liaison terrestre	REGION	Réseau routier national y compris ouvrage d'art		Diagnostics sismiques réalisés sur 7 ouvrages d'art : -Pont de la Gabarre sur RN1 à Pointe à Pitre -Pont du Carbet sur RN1 - Pont de Pérou sur RN1 - Pont de la Grande Rivière à Capesterre Belle Eau - Pont du Plessis sur RN2 - Pont de la Grande Rivière à Goyave à Sainte Rose sur RN2 - Pont de vieux Habitant sur RN2 Dans leur état actuel, ces ouvrages ne pourront pas reprendre les efforts sismiques attendus pour un ouvrage de classe D. Ponts récents construits après 1998 : pont de l'alliance (classe D), viaduc de Blanchard (classe C), etc.		Le renforcement parasismique de ces ouvrages par l'ajout d'amortisseurs est possible Coût moyen par ouvrage : 150 000 euros. Financement à prévoir et programmation de réalisation des travaux à établir par gestionnaire des ouvrages. Elaboration d'une carte de la vulnérabilité du réseau routier national avec des itinéraires de déviation en cas de crise par DDE/SESR/CDOA..Priorité :à la RN1 et à la RN2. Liste et classe des ouvrages construits sur RN après 1998 à compléter par SESR/CDOA.

Infrastructures de communication	Liaisons aériennes	CCI de PAP	Aéroport international, Guadeloupe Pole Caraibes Aérogare passager Nord.	Centrale électrique de secours Réservoirs Aérogare fret Nord Piste Tour de contrôle	Construit en 1996 PS 92 Bon état		Classe D
		CCI de PAP	Aérogare Sud		Ancien aérogare à passagers qui a fait l'objet d'un diagnostic et d'un projet de rénovation pour accueillir les vols internationaux (clientèle Européenne) des passagers des paquebots de croisière en port base.	Cet aérogare a un rôle stratégique indéniable de part son emplacement (accès différent de l'aéroport Pôle Caraïbes), et pourrait être utilisé pour les évacuations sanitaires, hôpital provisoire, base logistique etc… en gestion de crise	Diagnostic à se procurer. Echéancier des travaux de réhabilitation programmés à communiquer.
		CCI de PAP	Piste de l'aéroport du Raizet		Les matériaux rencontrés, bien que de mauvaises qualités sont trop fins et trop plastiques pour générer des surpressions interstitielles en cas de séismes. Hormis le cas d'hypothétiques lentilles sableuses, les potentialité de liquéfaction sont quasiment nulles. Le BRGM ne se prononce pas sur des dommages directs affectant la piste (ondulations, etc)	Ces Conclusions sont issues des résultats de la campagne de reconnaissance géotechnique réalisée par le BRGM en 1997 en bordure de la partie ouest de la piste de l'aéroport.	Il est préconisé d'inclure dans le PSS séismes une visite de contrôle de l'état des pistes pour s'assurer de son intégrité, constater de possibles phénomènes de tassements, réparer d'éventuels désordres ou décider de reculer le seuil de la piste pour les avions gros porteurs acheminant les secours. Renforcement de la piste par thermogénération en 1997 et revêtement de surface refait en 1998 / 1999.

		Armée Défense	Z.A.M.	Centrale électrique avec 2 groupes de 100 kVA	Base militaire avec hélicoptère. Poste de garde avec 2 bureaux neuf. Commandement 150 m² avec bureaux. Hangar hélico. Bât. hangar « BATEX » préparation matériel 2 bât. Sous Douanes en béton armé (explosifs / soutes parasismiques) 1 dépôt matériel.		
Infrastructures de communication	Liaisons aériennes	Sécurité Civile	Base d'hélicoptères à Raizet (aéroport)		1 hangar métallique et 1 bât maçonné à usage du bureaux Pb. de foncier à régler (régularisation administrative entre Défense et Intérieur)	Diag. réalisé par Antilles Etudes, confortement et extension estimés à 700 k€, extension prévue pour satisfaire aux besoins et permettre d'accueillir le nouvel appareil (EC145) en septembre 2004.	Opération programmée devant nécessiter un bouclage du plan de financement de 390 k€.
		CCI de PAP	SSLIA (service de sécurité et de lutte contre les incendies dans les aéronefs)		Caserne neuve, construite en 2002.	Conforme aux PS 92.	Classe D.
		CCI de PAP	Aéroport de Raizet Sud		Ancienne aérogare à passagers qui doit être réhabilitée pour accueillir		Bâtiment qui s'il était renforcé vis-à-vis du risque sismique, pourrait avoir un rôle important en gestion de crise (hôpital provisoire / évacuations sanitaires etc…) de part son emplacement.
		DGAC		Tour de contrôle.	Contrôle navigation aérienne. Bâtiments vétustes.		Reconstruction programmée de 15 M€. Début des travaux fin 2004 début 2005, livraison 2007.
		DDE Service des bases aériennes	Raizet Sud		Bureaux +ateliers. Les deux bâtiments construits dans les années 1950 à 1960(?) sont dans un très mauvais état général. Risque de	Prédiagnostic 2000 : La seule solution raisonnable est la démolition et la reconstruction du bâtiment sur place.	Projet de démolition-reconstruction sur place en cours. Livraison 2005.

					tassement et forte probabilité de risque de liquéfaction du sol en cas de séisme.		
Infrastructures de communication	Liaisons maritime	Port Autonome	- quais 12, 13, 14 à Jarry Chenal d'accès		Quai 12 : Longueur 200m - construit en 1995 en classe C ; Quai 13 : longueur 160 m construit en 1976 Quai 14 : longueur 240 m construit en 1979	Le PAG a déposé en 2003 une demande de financement dans le cadre du DOCUP pour réaliser des études. La démarche n'a pas abouti ; la participation de l' Etat n'ayant pas été acté par une autorisation de programme.	Les études prévues concernent le Comportement sismique des ouvrages et la faisabilité des solutions de renforcement pour attendre la classe D. Le coût total prévisionnel des études est de 162 359€ HT.
		PAG	- Gare Maritime Interrégionale de Bergevin.	Groupe électrogène	Bâtiment livré en 2002, conforme aux PS 92 classe C. Deux halls d'embarquement des passagers (îles proches et intra-archipel), 4 pontons flottants à passagers, et 1 ponton fixe pouvant permettre l'acheminement ou l'évacuation de véhicules et matériels divers		
		PAG	- zone de cabotage régional		Quais permettant l'accueil de navires rouliers (RORO) pour déchargement et évacuation de matériel et engins divers. Construit en 2004, conforme aux PS 92.		
Infrastructures de communication	Secours maritime	DDE Service Maritime	Fouillole	Groupe électrogène Hangar matériel Polmar Stockage matériel naval	-Atelier phare et balise construit avant 1975. L'entretien laisse à désirer en particulier les assemblages et les fixations aux fondations -Bâtiment abritant groupe électrogène fissuré	Résultats Prédiagnostic 2000 : Il semble raisonnable de procéder à la démolition de l'atelier et la reconstruction sur des fondations profondes ; Abri groupe électrogène à reconstruire ; Décl. hangar matériel en B Bâtiment de stockage matériel naval classé en A	Démolition atelier et reconstruction d'un bâtiment de classe D sur place pour abriter le matériel nécessaire à la gestion de crise dont le groupe électrogène et le matériel POLMAR. Projet de reconstruction avec la DDAM sur le même site.

Réseaux	Alimentation en eau potable	Collectivités locales, Sociétés d'affermage (CGSP, Générale des Eaux..), régie des eaux,	Captages, canalisations, usines de traitement, stockage	Magasin de stock de pièces pour réparation des canalisations à Jarry ; Groupe électrogène Camions de l'armée pour transport d'eau	Canalisations vétustes et fragiles. la plupart des usines de traitement ont été construites dans les années 80 (excepté usine de belle Eau Cadeau à Capesterre) donc antérieurement à la réglementation PS92, Risques de dégradation et de fissures en cas de séismes certains captages risquent d'être endommagés en cas de chute de blocs.	Les usines ne sont pas toutes équipées de Groupe électrogène L'usine de Palmiste à Gourbeyre bien que modernisée présente des problèmes.	La réflexion a été relancée le 25 mars 2003 dans le cadre du sous groupe gestion de crise. Elaboration de la liste des usines qui ne sont pas équipées de groupe électrogènes afin d'y remédier. La DDAF pilote une étude de diagnostic du réseau et d'estimation des coûts des travaux de renforcement .Les résultats sont attendus pour le deuxième semestre 2004.
	Alimentation en électricité	SCITE (ENERGIES ANTILLES)	Centrale de production, zone industrielle, Jarry Baie-mahaut	Alimentation par pipe de fuel lourd par la SARA Stock de Gas Oil alimenté par camion citerne	Construction terminée en juin 2000, conforme au PS92 RDC uniquement sur 874m2 Excellent état		
	Alimentation en électricité	Compagnie thermique du Moule	Centrale thermique du Moule			Pas de retour	
	Alimentation en électricité	Compagnie française de géothermie	Centrale de Bouillante			Pas de retour	

Energie	Alimentation en carburant	SARA (société anonyme de raffinerie des Antilles)	Dépôt de la Pointe Jarry, Zone industriel le Baie-Mahault - réservoirs de stockage, poste de chargement des camions citernes(PCC) - lignes de transfert vers le PCC, bâtiment abritant le système d'exploitation du PCC - bâtiment abritant le groupe électrogène	Groupe électrogène	Construit en 1971 (règles PS69) Rajout de 5 réservoirs en 1993 Respect des règles applicables aux installations classées (arrêté de 1993) Bon état général		
Communication audio et télévisuelle	Informations et comunications	RFO (Société nationale de radiodiffusion et de télévision française pour l'Outre mer)	Bâtiment à usage de bureau et équipements radio télévision Morne Bernard	Energie électrique THT fournie par EDF Groupe électrogène de 400KVA alimenté en	Construit en Novembre 1998 R+2 et sous sol Conforme au PS92 Bon état		Classe D

			Destrellan Baie-Mahault	fuel Capacité de la cuve de fuel enterrée : 5000L Consommation journalière 500L Autonomie du groupe électrogène de 4 jours Liaison fibre optique et transfix avec Morne Miquel pour la diffusion Radio Liaison fibre optique avec Arnouville pour la diffusion télé Liaison fibre optique avec la Martinique			

Communication audio et télévisuelle	Transmissions	TDF	Emetteur radio - télévision et siège administratif et technique de TDF en Guadeloupe, Arnouville Petit - Bourg	Emetteurs TV et radio Groupe électrogène de secours alimentant les équipements an cas de coupure EDF Pylône supportant les antennes	Construit en 1965 environ 1niveau bon état général		Travaux de renforcement en cours dans le cadre de l'agrandissement.
	Télécommunication	France télécom	Site de Destrellan Sud (B/Mahault)				
			Site de Jarry				

VI - Population des communes

POPULATION DES COMMUNES
LORS DES RECENSEMENTS DE 1967, 1974 ET 1982

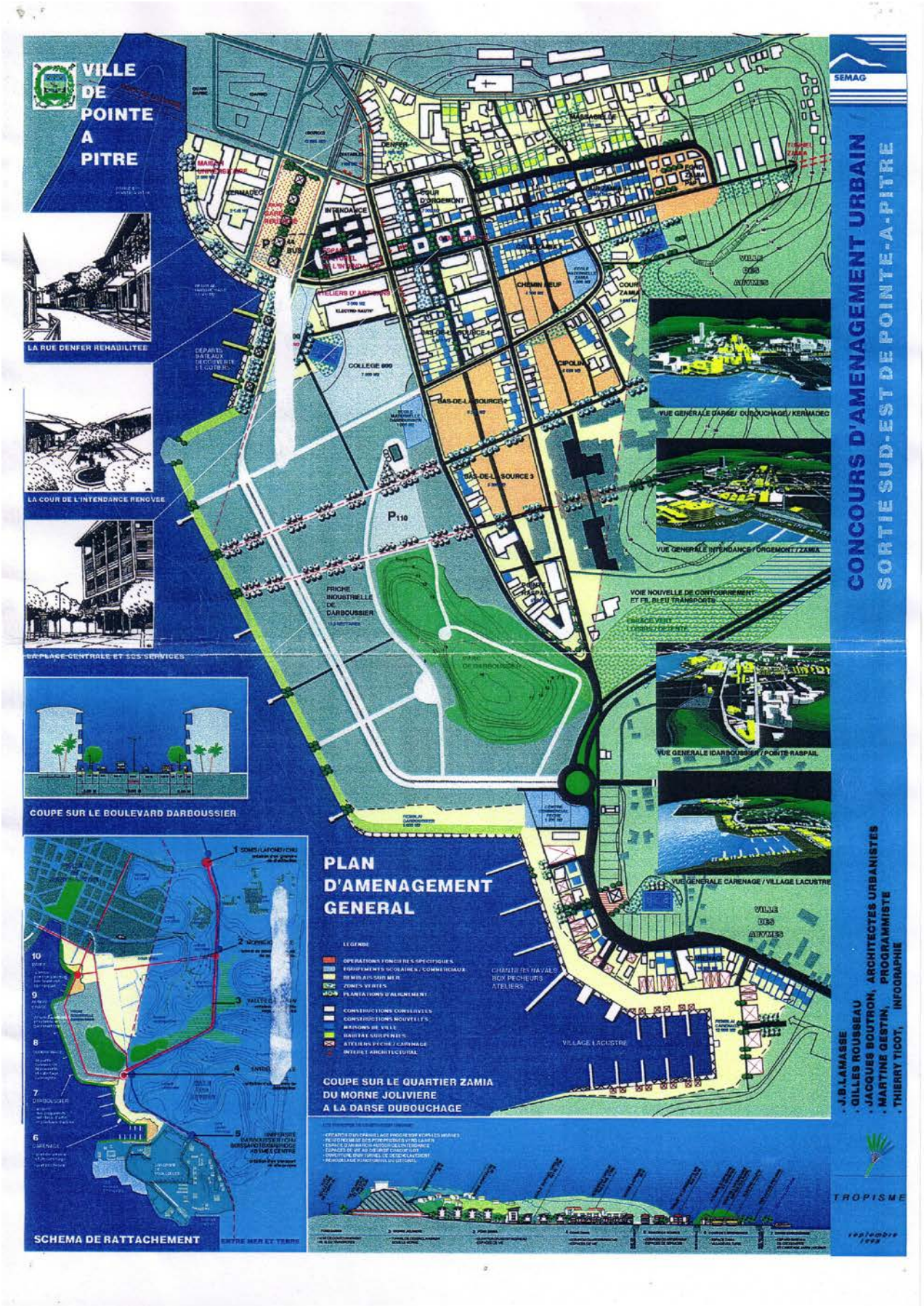
Variation de la population entre 1974 et 1982

Département de la GUADELOUPE

COMMUNES		POPULATION TOTALE (sans doubles comptes dans la population comptée à part)			VARIATION DE LA POPULATION TOTALE entre 1974 et 1982	
En code	En clair	1967 (1)	1974 (2)	1982	en valeur absolue	en valeur relative (%)
01	Abymes (Les)	39.911	53.605	56.165	+ 2.560	+ 4,8
02	Anse-Bertrand	5.136	4.653	4.570	− 83	− 1,8
03	Baie-Mahault	7.398	8.348	10.475	+ 2.127	+ 25,5
04	Baillif	5.214	5.847	5.612	− 235	− 4,0
05	Basse-Terre	15.690	15.457	13.656	− 1.801	− 11,7
06	Bouillante	6.890	6.364	6.649	+ 285	+ 4,5
07	Capesterre-Belle-Eau	17.912	18.143	17.472	− 671	− 3,7
08	Capesterre-de-Marie-Galante	5.039	5.146	3.983	− 1.163	− 22,6
09	Gourbeyre	7.066	6.813	6.399	− 414	− 6,1
10	Désirade (La)	1.559	1.682	1.602	− 80	− 4,8
11	Deshaies	3.305	3.519	3.485	− 34	− 1,0
12	Grand-Bourg	6.529	6.611	6.150	− 461	− 7,0
13	Gosier (Le)	13.025	13.906	15.381	+ 1.475	+ 10,6
14	Goyave	3.120	2.588	2.919	+ 331	+ 12,8
15	Lamentin	8.919	9.643	9.885	+ 242	+ 2,5
16	Morne-à-l'Eau	14.925	15.034	13.724	− 1.310	− 8,7
17	Moule (Le)	16.111	16.705	15.224	− 1.481	− 8,9
18	Petit-Bourg	10.342	11.948	13.078	+ 1.130	+ 9,5
19	Petit-Canal	5.887	5.826	5.843	+ 17	+ 0,3
20	Pointe-à-Pitre	29.522	23.889	25.310	+ 1.421	+ 5,9
21	Pointe-Noire	8.114	7.324	7.698	+ 374	+ 5,1
22	Port-Louis	6.779	6.968	6.653	− 315	− 4,5
23	Saint-Barthélemy	2.351	2.491	3.059	+ 568	+ 22,9
24	Saint-Claude	10.295	9.745	8.943	− 802	− 8,2
25	Saint-François	5.789	5.593	6.972	+ 1.379	+ 24,7
26	Saint-Louis	4.299	4.155	3.624	− 531	− 12,8
27	Saint-Martin	5.061	6.191	8.072	+ 1.881	+ 30,4
28	Sainte-Anne	13.435	13.785	13.826	+ 41	+ 0,3
29	Sainte-Rose	11.624	12.050	12.299	+ 249	+ 2,1
30	Terre-de-Bas	1.795	1.631	1.427	− 204	− 12,5
31	Terre-de-Haut	1.474	1.453	1.474	+ 21	+ 1,4
32	Trois-Rivières	9.268	8.869	8.094	− 775	− 8,7
33	Vieux-Fort	1.260	1.157	1.232	+ 75	+ 6,5
34	Vieux-Habitants	7.680	7.391	7.445	+ 54	+ 0,7
	TOTAL DÉPARTEMENT	**312.724**	**324.530**	**328.400**	**+ 3.870**	**+ 1.2**

(1) Les populations indiquées pour 1967 correspondent aux limites qu'avaient, à l'époque, les communes.
(2) Les populations indiquées pour 1974 correspondent aux limites des communes lors du recensement de 1982.

VII - Plan d'aménagement général de la sortie Sud-Est



XII - BIBLIOGRAPHIE

1 - Glossaire

ADG : Archives Départementales de la Guadeloupe.
ASOM : Académie des Sciences d'Outre-Mer.
BNF : Bibliothèque Nationale de France.
CAOM : Centre des Archives d'Outre-Mer.
MSJP : Musée Saint-John Perse à Pointe-à-Pitre.
RMN-AP : Réunion des Musées Nationaux - Agence Photographique.
SHAT : Service Historique de l'Armée de Terre.

2 - Documents généraux

a) Ouvrages

ANTEBI, E., *Les aventures du ciel et de la terre,* Vitry-sur-Seine, Tchou, 1979, 302 p.
BABELON, J. P., *La notion de patrimoine*, France, Ed. Liana Lévi, 1994, 165 p.
CHOAY, F., *La règle et le modèle*, Paris, Editions du Seuil, 1980 et 1996, 379 p.
CHOAY, F., *Le de re aedificatoria et l'institutionalisation de la société ou les leçons d'une traduction*, *Patrimoine, quel enjeu de société, l'évolution du concept de patrimoine*, Cahiers de l'Ecole d'Architecture de Saint-Etienne, Saint-Etienne, PUSE, 2006, 64 p.
EMMERICH, D. G., *Soft Architecture, Essais sur l'autoconstruction,* France, Institut de l'Environnement, 1974, 77 p., p. 60.
GIORDANI, J.-P., *La Guadeloupe face à son patrimoine*, Paris, Karthala, 1996, 260 p.
INSEE, *Tableaux économiques régionaux de la Guadeloupe*, France, Insee, 2003, 168 p.
LASSERRE, Guy, *La Guadeloupe*, Bordeaux, Union Française d'Impression, 1961, 2 vol., T. 1, 448 p., T. 2, 1128 p.
MAGNAGHI, A., *Le projet local,* Belgique, Mardaga, 2003, 123 p.
PEROTIN-DUMON, Anne, *La ville aux isles, la ville dans l'île*, Paris, Karthala, 2000, 990 p.
REY, Nicolas, *Lakou et Ghetto*, Paris, L'Harmattan, 2001, 221 p.
SLESIN, S., et al., *Caribbean style*, Pointe-à-Pitre, Perspectives Créoles, 1986, 290 p.
SAINT-JOHN PERSE, *Œuvres complètes*, Paris, Gallimard, La Pléiade, 1972, 1424 p.
SIMOUNET, R., *Pour une invention de l'espace*, France, Electa Moniteur, 1986, 144 p, p. 13.
TUR, Ali, *Architecture Coloniale Guadeloupe*, Paris, Albert Morancé, 1939, 65 p.
VIDAL, L ., d'ORGEIX, E., *Les villes françaises du nouveau monde*, Italie, Grafedit, 1999, 192 p.

b) Articles

CHARLERY, C., *Fort-de-France et Pointe-à-Pitre, deux villes américaines ?*, Revue InSitu, n°3, 2003, 10 p. Disponible sur le site : http://www.revue.inventaire.culture.gouv.fr/.
CHOAY, F., *Le règne de l'urbain et la mort de la ville*, Catalogue de l'exposition au centre G. Pompidou, Paris, Ed. du Centre Pompidou, 1994, pp. 26-35.
CHOAY, F., *Quelques réflexions au sujet de la réhabilitation des centres historiques*, Quito, nov. 1998, 3 p. Disponible sur le site : www.archi.fr/SIRCHAL/seminair/SirchalQ/choay.htm.
CHOAY, F., *L'utopie d'aujourd'hui, c'est retrouver le sens du local*, 3 avril 2002, 4 p. Disponible sur le site : http://www.aroots.org/notebook/article23.html.
FERLY-CONDE, E., *Typologie de la maison urbaine pointoise*, 2000, s. l. n. d.

3 - Analyse historique

a) Ouvrages

ADELAIDE-MERLANDE, J., *Histoire des Communes Antilles-Guyane,* Italie, Editions G. Naef, 1993, 286 p.

BALLET, Jules, *La Guadeloupe*, Basse-Terre, Imprimerie du Gouvernement et réimp. ADG, Vol 1, imp.1890, réimp. 1970, 527 p. Vol 2, imp.1894, réimp. 1972, 619 p. Vol 3, imp.1896, réimp. 1973, 369 p. Vol 4, imp.1896, réimp. 1974, 548 p.

BERTHET, N., *Géographie historique*, Paris et Dijon, Ed. L'Auteur, 1834, 371 p.

BALLIVET, J., *Nos Paroisses*, s. l., 1917, Tome 2, 467 p. ADG.

BANGOU, Henri, *La Guadeloupe 1492-1848,* Aurillac, Editions du Centre, 1962-1970, 3 vol., T. 1, 1492-1848, 350 p.

BEGOT, Danielle, *La grande encyclopédie de la Caraïbe,* Italie, Sanoli, 1990, Tome 8, Architecture, 207p.

BOYER-PEYRELEAU, E. E., *Les Antilles Françaises particulièrement la Guadeloupe depuis leur découverte jusqu'au 1er janvier 1823,* Paris, Brissot-Thivais, 1823, 3 T., Tome 1, 420 p.

BLANCHE, Lenis, *Histoire de la Guadeloupe*, Paris, Lavergne, 1938, 191 p.

BUDAN, A., *La Guadeloupe Pittoresque,* Paris, Noblet et Aubry, 1863, 44 p.

BUISSERET, D., *Histoire de l'Architecture dans la Caraïbe.* Paris, Editions Caribéennes, 1984, 104 p.

CHAMPON, E., *La naissance d'une ville, Pointe-à-Pitre*, 1917, 7 p. ADG/BR 982.

CHOPIN, A. ET H., *Notice sur les colonies françaises,* Paris, Challamel, 1866, 767 p.

CHASSELOUP-LAUBAT, Marquis de, *Guadeloupe d'antan,* France, Editions HC, 1998, 130 p.

CONTOUR, S., *Guadeloupe et Martinique dans les revues illustrées du XIXème siècle*, Paris, Imprimerie Centr'imprim, 1996, 159 p.

CREVEAUX, R. et TESSIER R., *Raymond Creveaux et Jacques Tessier*, Italie, Score S.A., sd, 40 p.

DUTROULEAU et GONNET, *Relation médico-chirurgicale du Tremblement de terre de la Pointe-à-Pitre*, Extrait des annales maritimes et coloniales, Paris, Imprimerie Royale, Décembre 1843, 46 p. Bibliothèque du Ministère de la Marine. BNF/8T/18259.

FABRE, Camille, *De clochers en clochers, Saint-Pierre et Saint-Paul,* Basse-Terre, Editions Archipel, 1978, 67 p.

FLOHIC, J.L., *Le Patrimoine des Communes de la Guadeloupe,* Charenton-Le-Pont, Flohic Editions, 1998, 1 vol, 398 p.

GUILHERMY, Colonel de, *Papiers d'un émigré, 1789-1829*, Paris, Plon, 1886, 511 p.

IPGP-OVS, *Commémoration du 150ème anniversaire du séisme du 8 février 1843,* Basse-Terre, 1993, 91 p. ADG/BR 2010.

LABAT, R. P., *Voyage aux Isles de l'Amérique*, Paris, Editions Duchartre, 1931, Tome 1, 366 p., Tome 2, 478 p.

LACOUR, A., *Histoire de la Guadeloupe*, *1789-1798*, Basse-Terre, Edition et Diffusion de la Culture Antillaise, réimp. 1976, Tome 2, 496 p.

LACOUR, A., *Histoire de la Guadeloupe, 1830-1843,* Basse-Terre, Société d'histoire de la Guadeloupe, réimp. 1979, Tome 5, 189 p.

LACHARRIERE, A. de, *Le tremblement de terre de la Guadeloupe*, Paris, Imprimerie de E. Brière, 1843, 31 p. BNF/8/LK12/84.

MINISTERE DES COLONIES, Notices coloniales, Paris, Imprimerie Nationale, T. 3, 1885, 732 p.

PARDON, *La Guadeloupe depuis sa découverte jusqu'à nos jours,* Paris, Challamel, 1881, 352 p.

PETIT, A., *Plan et exposé de la situation actuelle de Pointe-à-Pitre*, Paris, Locquin, 1844, 31p.
PICARD, J. et al., *La Pointe-à-Pitre n'existe plus*, Guadeloupe, Caret, 2003, 271 p.
PRUD'HOMME, L.M., *Dictionnaire Universel, géographique, statistique, historique et politique de la France et de ses Colonies*, Paris, Baudoin, 1804-1805, Vol. 5, 830 p.
ROBERT, G., *Les travaux publics de la Guadeloupe,* Paris, Librairie Militaire L. Fournier, 1935, 292 p.
ROY, Elie, *Notice sur les colonies françaises en 1858*, Paris , Imp. P. Dupont, 1858, 200 p.
ROSAMEL, de, *Notices statistiques sur les colonies françaises,* Paris, Imprimerie Royale, 1837, 248 p. ASOM-8-2468.
SAINTE-CLAIRE DEVILLE, C., *Observations sur le tremblement de terre éprouvé à la Guadeloupe le 8 février*, Basse-Terre, Imprimerie du Gouvernement, 1843, 52 p.
SAINTE-CLAIRE DEVILLE, C., *Observations sur le tremblement de terre éprouvé à la Guadeloupe le 8 février*, Basse-Terre, Société d'Etudes Guadeloupéennes, Imprimerie Officielle, 1937, 57 p.
SAINTE-CLAIRE DEVILLE, C., *Voyage géologique aux Antilles et aux îles de Ténériffe et de Fogo,* Paris, Gide et Baudry, 1848-1859, Tome 1, 1ère partie, 350 p.
VIVIEN DE SAINT-MARTIN, *Nouveau dictionnaire de la géographie universelle*, Paris, Hachette, T. 2, 1884, 1008 p., T. 4, 1890, 1052 p.
TUR, Ali, *Note sur la reconstruction de la Guadeloupe*, Basse-Terre, Imprimerie Catholique, 1930, 8 p. ADG/BR153.
VILLE DE POINTE-A-PITRE, *Bicentenaire de sa création*, Aurillac, Imprimerie du Cantal, 1965-66, 42 p.
VELAY, E., *Abrégé de la nouvelle géographie physique*, Paris, Belin-Mandar, 1843, 388 p.
WAHL, M., *Nouvelle géographie généra*le, Paris, Garnier frères, s.d. vers 1903, T. 1 1156 p., T. 2 , 1202 p.
Z., *Notice sur les tremblements de terre*, Nancy, J. Troup, 1843, 70 p.

b) Périodiques

« Quelques notes sur la Guadeloupe », *Musée des familles*, vol. 10, avril 1843, pp. 209-210. ADG/1J81.
« Réparations diverses », *Gazette officielle de la Guadeloupe*, 1843, n°9, pp. 1-2. ADG/3K35.
« Avis de déblaiement », *Gazette officielle de la Guadeloupe*, 1843, n°10, p. 4. ADG/3K35.
« Renforcement des cheminées », *Gazette officielle de la Guadeloupe*, supplément au n° 16 du 20 mars 1843, p. 3. ADG/3K35.
« Conseils aux propriétaires », *Gazette officielle de la Guadeloupe*, 1843, n°24, p. 3. ADG/3K35.
« Avis sur les ardoises », *Gazette officielle de la Guadeloupe*, 1843, n°29, p. 3. ADG/3K35.
« Avis du voyer Dournaux-Duclos du 4 juillet 1843 », *Avenir de la Pointe-à-Pitre*, 12 juillet 1843. CAOM/POM/E/582.
« Recensement 1843 », *Gazette officielle de la Guadeloupe*, 1843, n°63, p. 3. ADG/3K35.
« The recent earthquakes at Guadaloupe », *The illustrated London news*, 1843, p. 286. ADG/2Fi120/1-2.
« La Pointe-à-Pitre et son port île de la Guadeloupe », *L'Illustration*, 1862, p. 303. ADG/2Fi117. MSJP/006-8-292.

« Constructions en fer », *Gazette officielle de la Guadeloupe*, 1871, n°79, p. 276. ADG/3K63.
« Rapport sur l'incendie du 18 juillet », *Gazette officielle de la Guadeloupe*, 1871, n°82, pp. 289-290. ADG/3K63.
« Arrêté du 15 août 1871 », *Gazette officielle de la Guadeloupe*, 1871, n° 84, p. 300. CAOM/BIB/AOM 50097. ADG/3K63.
« Rapport sur les modes de construction», *Gazette officielle de la Guadeloupe*, 1871, n°86, pp. 309-310. ADG/3K63.
« Procès-verbal sur les mesures », *Gazette officielle de la Guadeloupe*, 1871, n°87, pp. 313-314. ADG/3K63.
« Note sur les constructions en fer », *Gazette officielle de la Guadeloupe*, 1871, n°91, p. 331. ADG/3K63.
« Arrêté du 15 novembre 1871 », *Gazette officielle de la Guadeloupe*, 1871, n°116, pp. 449-450. CAOM/BIB/AOM 50097. ADG/3K63.
« Terrible incendie à la Guadeloupe », *L'Illustration*, n°2935 du 27 mai 1899, p. 340. CAOM/BIB/AOM/30997.
« Loi du 17 juillet 1931 », *JORF,* n° 65 du 17 juillet 1931, pp. 7698-7699. BNF/MICR D-10046/292.
« Loi du 6 avril 1941 », *JORF,* n° 123 du 4 mai 1941, pp. 1893-1894. BNF/MICR D-10046/368.
L'Architecture d'Aujourd'hui, N° 3, mars 1846, pp. 87-104. BNF/FOL-V-6366.
Revue Maritime et coloniale, Paris, Dupont-Challamel, T. 31, 1871, 1084 p. BNF/DCP-Ge-FF-109.
Revue Maritime et coloniale, Paris, Berger-Levrault, T. 77, 1883, 832 p. BNF/DCP Ge FF 109.
Revue Maritime et coloniale, Paris, Baudoin, T. 84, 1885, 804 p. BNF/DCP Ge FF 109.
« L'ouragan des Antilles », *Le Monde Illustré*, n° 446, 28 octobre 1865, p. 283. MSJP/97-8-154.
« L'ouragan de la Guadeloupe du 6 septembre 1865 », *L'Illustration*, n° 1183, 28 octobre 1865, p. 283. « Le cyclone des Antilles », *L'Illustration*, n° 4468, 13 octobre 1928, pp. 423-426. MSJP/006-8-331.
BLAINVILLE, A., « Sur un volcan qui a fait éruption entre la Guadeloupe et Marie-Galante », *Compte-rendu de l'Académie des Sciences*, 1843, T. 16, pp. 1083-1084.
BOCHET, E., « Sur la plus grande fréquence des tremblements de terre ressentis depuis quelques années aux Antilles », *Compte-rendu de l'Académie des Sciences*, 1843, T. 16, pp. 1084-1085.
CHOCQUE, E., « Lettre adressée à M. le contre-amiral Gourbeyre, gouverneur de la Guadeloupe et dépendances », *Compte-rendu de l'Académie des Sciences*, 1843, T. 17, pp. 355-356.
DESGRANGES, R., « Pointe-à-Pitre, visite guidée », *Bulletin Génésis-Guadeloupe*, 2004, n° 25, pp. 634-648.
DUCHASSAING, J. P., DE LAUREAL, « Notes communiquées à M. Michelin sur le tremblement de terre de la Guadeloupe », *Bulletin de la Société Géologique de France*, 1843, T. 14, pp. 611-613.
DUCHASSAING, J. P., « Observations sur le tremblement de terre de la Guadeloupe du 8 février 1843 », *Compte-rendu de l'Académie des Sciences*, 1848, T. 27, pp. 190-191.
DUCHASSAING, J. P., « Observations sur les formations modernes de l'île de la Guadeloupe », *Bulletin de la Société Géologique de France*, 1855, T. 12, pp. 753-755.
FABRE, F., STEHLE G., « Le cyclone de 1928 à la Pointe-à-Pitre », *Bulletin de la Société d'Histoire de la Guadeloupe*, 1992, n°91-94, pp. 41-73.

FEUILLARD, M., « Nos séismes et nous », *Bulletin de la Société d'Histoire de la Guadeloupe*, 1980, n°43-44, pp. 9-29.
GAILLARD, « Lettre communiquée par M. Le Verrier », *Compte-rendu de l'Académie des Sciences*, 1867, T. 65, p. 1039.
ITIER, J., « Renseignements sur le tremblement de terre du 8 février 1843 », *Bulletin de la Société Géologique de France*, T. 14, Séance du 19 juin 1843, p. 610.
LAUREAL, de, A., « Croquis historique sur la Guadeloupe », *La Semaine des Familles*, s. d., pp. 791-795. MSJP/006-8-254.
LESPINE, E., « Note des tremblements de terre qui ont eu lieu à la Pointe-à-Pitre, à partir du 8 février 1843 », *Compte-rendu de l'Académie des Sciences*, 1843, T. 17, pp. 352-355.
MOREAU DE JONNES, « Sur le tremblement de terre ressenti à la Guadeloupe », *Compte-rendu de l'Académie des Sciences*, 1846, T. 26, p. 195.
PELLETIER, M., « La Martinique et la Guadeloupe au lendemain du Traité de Paris », *Chronique d'histoire maritime*, 1884, n° 9, pp. 23-30.
PERREY, A., « Note historique sur les tremblements de terre des Antilles », *Compte-rendu de l'Académie des Sciences*, 1843, T. 16, pp. 1283-1303.
PERREY, A., « Sur les tremblements de terre des Antilles », *Mémoire de l'Académie des Sciences de Dijon*, 1847, n° 808, pp. 325-392.
SAINTE-CLAIRE DEVILLE, C., « Note sur un mémoire de M. Duchassaing, relatif à des observations sur le tremblement de terre de la Guadeloupe du 8 février 1843 », *Compte-rendu de l'Académie des Sciences*, 1848, T. 27, pp. 294-295.
SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Charles. *Bulletin de la société géologique de France* . Séance du 17 décembre, 1860. p. 110 à 126.
SAINTE-CLAIRE DEVILLE, C., « Sur le tremblement de terre du 18 novembre 1867 aux Antilles », *Compte-rendu de l'Académie des Sciences*, 1867, T. 65, pp. 1110-1114.
TAFFIN, D., « Un passager clandestin ? Le choléra à la Guadeloupe, 1865-1866 », *Bulletin de la Société d'Histoire de la Guadeloupe*, 1990, n°83-86, pp. 3-29.
VILLE DE POINTE-A-PITRE, *Bulletin Municipal*, N°1, s.l., 1979, 132 p.

c) Dépôts d'archives

« Ordonnance du 20 mai 1780 », Recueil de documents concernant la Guadeloupe, carton CAOM/FM/F/3/237, 1775-1812.
« Correspondance générale », Comte d'Arbaud Gouverneur, 1780-81. CAOM/FM/C/7A/39.
« Population de Pointe-à-Pitre en 1816 », carton CAOM/FM/SGgua/10/93.
« Hôpital de Pointe-à-Pitre », 1827-1833, carton CAOM/FM/SGgua/89/627.
« Procès-verbaux des délibérations », Conseil Privé de la Guadeloupe, Séance du 20 mai 1843, 1841-1843, Basse-Terre, ADG/2/Mi/13/R8.
« Tremblement de terre de 1843 », carton CAOM/FM/SGgua/42/337.
« Catastrophe du 8 février », Paris, Librairie Pittoresque, 1843, 69 p. BNF/8/LK12/54.
« Chronique du 8 février 1843 », Manuscrit de la collection du Docteur Marcel Chatillon aux Abymes, 1843, ADG/4Mi/152/R1/R2. *Lettre du Capitaine Beau du 20 décembre 1843*, pp. 1-3. *Lettre de l'Amiral Gourbeyre du 8 février 1843*, pp. 5-6. *Ordre de transfert du tribunal civil*, pp. 17-18. *Lettre de Mr Reboul*, pp. 79-84. *Rapport du Docteur Arnoux du 17 février 1843*, pp. 94-101. *Fragments d'une lettre du Capitaine Beau du 18 février 1843*, pp. 108-119. *Rapport de Mr Régent du 5 mars 1843*, pp. 209-214.

« Recueil de documents et pièces officielles devant servir à l'histoire du tremblement de terre éprouvé à la Guadeloupe », Service Historique de la Marine, 1843, MS 199, T. 1, 326 p. et T. 2, 599 p. Tome 1 : *Arrêté de déblaiement*, pp. 12-13. *Mode de constater les décès du 10 février 1843*, pp. 110-111. *Fragments d'une lettre du Capitaine Beau du 18 février 1843*, pp. 111-124. *Rapport du chef de bataillon Lespine*, p. 125. *Prime à la construction du 12 octobre 1843*, pp. 304-305. Tome 2 : *Constat des destructions du 15 février 1844* , p. 365.
« Séance du 12 juin 1843 », Conseil colonial de la Guadeloupe, 1843, ADG, 5 p.
« Examen des plans dressés pour la reconstruction de l'église de la Pointe-à-Pitre », séance du 5 septembre 1845, CAOM/SG Guadeloupe/258d/1549, 6 p.
« Procès-verbaux des délibérations », Conseil Privé de la Guadeloupe, Séance du 23 sept 1845, 1841-43, Basse-Terre, ADG/2/Mi/13/R8.
« Procès-verbaux des délibérations », Conseil Privé de la Guadeloupe, Séance du 23 sept 1845, 1844-45, Basse-Terre, ADG/2/Mi/13/R9.
« Recensement de 1848, lettres D à F », microfilm ADG/1Mi357R1.
« Projet de réparations à faire à l'église de la Pointe-à-Pitre », séance du 4 août 1868, CAOM/SG Guadeloupe/258d/1549, 4 p.
« Relevé des incendies à Pointe-à-Pitre », 1861 à 1898. CAOM FM/SGgua/59/415/8
« Nouveau projet de réparation de l'église de la Pointe-à-Pitre », séance du 23 février 1869, CAOM/SG Guadeloupe/258d/1549, 4 p.
« Incendie de Pointe-à-Pitre en 1871 », carton CAOM FM/SGgua/8/81.
« Rapport du conseil municipal de la Pointe-à-Pitre sur un projet de réédification de la ville présenté par M. E. Souques au nom d'une compagnie », Basse-Terre, Imprimerie du gouvernement, 1871, 8 p. ADG/FMC/232.
« Inauguration de la conduite d'eau de la Pointe-à-Pitre », Basse-Terre, Imprimerie du gouvernement, 1873, 15 p. ADG/FMC/234.
« Commission de l'Assainissement de la Pointe-à-Pitre », Basse-Terre, Imprimerie du gouvernement, 1880, 5 p. ADG/FMC/231.
« Lettre du Gouverneur au Ministre, 2 décembre 1882, annonce de l'incendie du théâtre de la Pointe-à-Pitre », 1882. carton CAOM FM/SGgua/11/125.
« Amélioration du port de la Pointe-à-Pitre », Délibération de la commission spéciale, Annexes, Basse-Terre, Imprimerie du gouvernement, 1887, 30 p. BNF/8/LK12/1378.
« Rapport sur le tremblement de terre du 29 avril 1897 à la Pointe-à-Pitre », 1897, 7 p. CAOM/FM/SGgua/61/430.
« Annexe au PV de la séance du 22 mai 1897 », Chambre des Députés, session de 1897, proposition de loi, CAOM/FM/SGgua/61/430.
« Incendie du 25 septembre 1947 », 1947, carton CAOM FM/SGgua/264/1608.
BOULAMARQUE, de, « Projet pour l'établissement d'une nouvelle ville de commerce », 8 février 1764, carton CAOM FM/DFC/26/135.
CROZALS, J., « Notes sur le tremblement de terre de 1843 », 1er juin 1844, 11 p. CAOM/DFC Guadeloupe/32/897.
D'ARBAUD, « Mémoire historique sur la fondation de Pointe-à-Pitre », 1764, carton CAOM FM/DFC/27/259.
D'ARBAUD, « Correspondance générale », 1780, CAOM/C7A39, CAOM/Mi - 209/MIOM/33.
GUILLIOD, J. F., « Projet de reconstruction de la Pointe-à-Pitre », Basse-Terre, Imprimerie du Gouvernement, 1871, 14 p. ADG/FMC/233.
ITIER, J., « Notice sur la constitution géologique de l'archipel des petites Antilles et sur les effets du tremblement de terre du 8 février 1843, qui a détruit la Pointe-à-Pitre », Pochette de la séance du 21 août 1843 de l'Académie des Sciences, 1843, 14 p.

L'HERMINIER, F., « Notice sur le tremblement de terre du 11 janvier 1939, ressenti à la Guadeloupe et dans ses dépendances », Pochette de la séance du 23 nov. 1840 de l'Académie des Sciences, 1840, 10 p.
PETIT et PREMONVILLE, « Construction de l'Eglise Saint-Pierre et Saint-Paul à Pointe-à-Pitre », 1853-1860, 17 p. CAOM/SGgua/258d/1549.
THOULUYRE, « Récit autographe signé Thouluyre Mahé de l'histoire de la fondation de la Pointe-à-Pitre », 1804-1805, an XII, 4 p. ADG/ 1J94.

d) Cartes et plans

ADG, *Plan de l'Isle de Grande-Terre*, 1732. 1 Fi 61. Par Amaudric de Saint More.
BNF, *Fort-Louis*, (par erreur classée à Port-Louis), 1759. EST VD-22-FOL.
BNF, *Carte générale de l'île de la Guadeloupe*, 1763-1768. Ge SH PF 155 14/1/10 et 11. Par Thévenet, Desaulnes et Ducaille, Ingénieurs du Roy.
CAOM, *Plan de Pointe-à-Pitre,* 1764. DFCgua/178/PF/10B.
SHAT, *Carte des environs de la Pointe-à-Pitre*, 1764, U21ID1, 7B126.
BNF, *Plan de la rade de Pointe-à-Pitre*, 1765. CPP - Ge C 5052. Par M. de Saint-Martin.
BNF, *Plan du nouveau chemin de la Rivière Salée*, 1766. Ge C 5187. Par Thévenet.
CAOM, *Plan de la nouvelle ville du Morne Renfermé,* 1767. FM/F3-288-46.
CAOM, *Plan de la ville de la Pointe-à-Pitre,* 1772. FM/F3-288-66.
BNF, *Plan de la ville de Pointe-à-Pitre*, 1772. DCP - Ge SH PF155 D7 PSD. Par Gossec, arpenteur.
BNF, *Plan de Pointe-à-Pitre*, 1775. DCP - Ge D 14880. Par C. E. Nassau.
CAOM, *Plan de la ville de Pointe-à-Pitre en l'isle Grande Terre,* 1775. DFCgua/315/PF/11A.
CAOM, *Plan de la ville de Pointe-à-Pitre située en l'Isle Grande Terre,* 1780. DFCgua/368/PF/11B. Dressée par le Sieur Nassau après l'incendie.
BNF, *Plan de la ville de Pointe-à-Pitre*, 1783-84. DCP Ge C 5176. Par le Sieur Nassau.
CAOM, *Plan de la ville de Pointe-à-Pitre,* 1787. CP/F3-288-65.
CAOM, *Plan de la ville de Pointe-à-Pitre avec les projets d'agrandissement,* 1817. DFCgua/479/PF/11A. Par Foullon d'Ecolier.
ADG, *Plan de la ville de la Pointe-à-Pitre*, 1827. 2 Fi 3. Par A. H. Friesz.
CAOM, *Plan du port de la Pointe-à-Pitre*, 1838, carton FM/SGgua/89/629.
BNF, *Plan de Pointe-à-Pitre*, 1843. DCP - Ge F 957. Par M. Lemmonier de la Croix.
CAOM, *Plan de la place de Pointe-à-Pitre,* 1863. DFCgua/1623(2)C.
CAOM, *Incendie de Pointe-à-Pitre en 1871*, 1871, carton FM/SGgua/8/81.
CAOM, *Plan de la ville et du port de Pointe-à-Pitre,* 1874. Ant/43. Cartouche.
CAOM, *Terrible Incendie à la Guadeloupe,* 1899, L'Illustration, p. 340. BIB/30997/1899.
CAOM, *Incendie de Pointe-à-Pitre en 1931,* 1931, carton FM/SGgua/243/1479.
Carte de la rade en 1935, hors texte, in ROBERT, G., *Les travaux publics de la Guadeloupe,* Paris, Librairie Militaire L. Fournier, 1935, 292 p.
IMRAY-IOLAIRE, *Carte marine de Guadeloupe,*England, Imprimerie Imray Laurie & Wilson, 2004.

e) Iconographie

« Plan de l'emplacement où sera bâti le Palais du Conseil à la ville Pointe-à-Pitre à la Guadeloupe »,1786,CAOM/FM/C/7B/6/35.

« Capitulation des troupes anglaises », 7 mai 1794, Gravure, Jean-Baptiste de Viry. RMN-AP/ Inv. dessins 313/MV6022.

« La Pointe-à-Pitre, avant le tremblement de terre de 1843. (Dessiné d'après nature », dans la revue *La Semaine des Familles*, s. d., pp. 791-795. MSJP/006-8-254.

« Vue de la Pointe-à-Pitre », extrait de la revue *Musée des familles*, vol. 10, avril 1843, pp. 209-210, Gravure de Breton. ADG/1J81.

« Destruction de la Pointe-à-Pitre par le tremblement de terre du 8 février 1843 à 10 h ½ du matin, Vue d'une partie de la rue d'Artois au moment de la catastrophe », BNF/EST/OF-4-D-FOL, planche 141.

« La Pointe-à-Pitre après le tremblement de terre », 1843, Gravure. MSJP/98-2-74.

« Raz de Marée du 8 mars »*,* extrait de la revue *Le Monde illustré*, 11 avril 1868, d'après le croquis de M. de Bérard. MSJP/006-4-80.

« Colonies. Vue générale de la rade et de la ville de la Pointe-à-Pitre, récemment incendiée »*,* extrait de la revue *Le Monde illustré*, 12 août 1871, p. 100, Dessin de M. de Bérard. MSJP/98-2-76.

« La Place de la Victoire à la Pointe-à-Pitre », Gravure, extrait de la revue *Le Monde Illustré*, 25 novembre 1865. MSJP/98-2-86.

« Effets du cyclone de 1865 »*,* 1865, Photographie. ADG/5FI/20/451.

« Photographie de La Pointe-à-Pitre trois jours après l'incendie allumé lors de l'insurrection »*,* 1871, Photographie. BNF/CPL/Sg/Wf/26.

« Pointe-à-Pitre : La baie », extrait de la revue *L'Illustration*, 19 août 1871, p. 116, Gravure de Blanchard et Smeeton. MSJP/006-8-262.

« Pointe-à-Pitre : La place de la Victoire », extrait de la revue *L'Illustration*, 19 août 1871, p. 116, Gravure de Blanchard et Smeeton. MSJP/006-8-262.

« L'incendie de la Pointe-à-Pitre dans la nuit du 18 au 19 juillet », extrait de la revue *L'Illustration*, 19 août 1871, p. 116, Gravure de Blanchard et Smeeton. MSJP/006-8-262.

« Inauguration du service des eaux à la Pointe-à-Pitre », extrait de la revue *L'Illustration*, 21 mars 1874, p. 180, Gravure d'après une photo de Lamoisse. MSJP/006-8-325.

« Nos colonies, la ville et la rade de Pointe-à-Pitre », extrait de la revue *Le Petit Moniteur Illustré*, n° 28, 11 juillet 1886, pp. 440-441, Gravure de A. Linton. ADG/1J127, MSJP/006-8-260.

« Colonies. Vue générale de la rade et de la ville de la Pointe-à-Pitre, récemment incendiée »*,* extrait de la revue *Le Monde illustré*, s. d., p. 100, Dessin de M. de Bérard. MSJP/98-2-76.

« La Pointe-à-Pitre, vue des quais de la ville avant l'incendie »*,* extrait de la revue *L'Illustration*, n° 1491, 23 septembre 1871, pp. 200-201, Gravure de Blanchard et Marichal. ADG/1J158, MSJP/006-8-268.

« Aspect des ruines de la Pointe-à-Pitre après le désastre »*,* extrait de la revue *L'Illustration*, n° 1491, 23 septembre 1871, pp. 200-201, Gravure de Blanchard et Smeeton. ADG/1J158, MSJP/006-8-268.

« Le tremblement de terre du 29 avril 1897, Immeuble non identifié »*,* photographie fournie par l'IPGP.

« Vue panoramique de la Pointe-à-Pitre »*,* extrait de la revue *L'Univers Illustré*, 29 avril 1899, p. 265, Photo de Comon. MSJP/006-8-264.

« Cyclone du 12 septembre 1928 *,* Inondation des Faubourgs »*,* 1928, Photographie. ADG/5FI/20/450.

« Cyclone du 12 septembre 1928 , Vue générale des Faubourgs », 1928, Photographie. ADG/5FI/20/452.
« Cyclone du 12 septembre 1928 , Place de la Victoire », 1928, Photographie. ADG/5FI/20/453.
« Cyclone du 12 septembre 1928, Faubourg Frébault », 1928, Photographie. ADG/5FI/20/457.
« Cyclone du 12 septembre 1928, Maison angle rues de la république et A. Isaac », 1928, Photographie. ADG 5FI/20/458.
« Cyclone du 12 septembre 1928, Rue Gambetta », 1928, Photographie. ADG/5FI/20/460.
« Cyclone du 12 septembre 1928, Maison angle rues de Nozières et Barbès », 1928, Photographie. ADG/5FI/20/463.
« Cyclone du 12 septembre 1928 », Rue Sadi Carnot, 1928, Photographie. ADG/5FI/20/476.
CAOM, « Incendie du 6 au 7 janvier 1931 ». Carton FM/SGgua/243/1479.

4 - Analyse risques naturels

a) Ouvrages

AFPS, *Guide CP-MI Antilles,* 146 p.
AFPS, *Guide AFPS conception parasismique des bâtiments,* Paris, Imp. Coutancier, 2002, 145 p.
LAMBERT, J. et al., *Les Tremblements de Terre en France*, France, Brgm, 1997, 196 p.
SAFFACHE, P. et al., *Tremblements de terre et raz de marée dans les départements français d'Amérique (1643-2002),* Paris, Publibook, 2003, 334 p.
SERVICE METEOROLOGIQUE INTERREGIONAL, *Hugo l'ouragan,* Météo-France, s. l., Imp. Berger-Bellepage, 1990, 32 p.
YACOU, A. et al., *Les catastrophes naturelles aux Antilles,* CERC UAG, Paris, Karthala, 1999, 334 p.
ZACEK, M., *Construire parasismique*, Marseille, Parenthèses, 1996, 340 p.

b) Etudes, mémoires et rapports

« Arrêté préfectoral n° 2004-529 du 29 avril 2004 AD/1/4 définissant un nouveau projet de protection autour des établissements à risques de la Pointe Jarry commune de Baie-Mahault », 7 p.
AFPS, *Le séisme de Martinique*, Paris, AFPS, 1999, 91 p.
AFPS, *Le séisme des Saintes du 21 novembre 2004, Rapport de mission,* Paris, 2005, 81 p.
AGENCE WARICHI, *La Baie du Grand Cul-de-Sac Marin*, *Eléments pour un schéma d'interprétation*, 2001, pp. 44-54.
ANTEA-BRGM, *Atlas communal des risques naturels, Communes de Pointe-à-Pitre et Abymes,* 1998, 72 p. Rapport n°R 39523.
BARFLEUR, J., *D'Aboucoto à la Rivière Salée, Le Petit-Cul-de-Sac*, 2004, 12 p.
BERNARD, P. et LAMBERT, J., *Sismicité des Petites Antilles*, BRGM, 1985, 93 p. Rapport n°85 SGN 085 GEG.
BRGM - GODEFROY, P., MOUROUX, P. et al., *Etude et Prévention du Risque Sismique aux Petites Antilles, Evaluation de l'aléa sismique sur l'archipel de la Guadeloupe*,1990, 229 p. + 12 cartes. Rapport n°RR-30857.
BRGM - MARTIN, C. et al., *Nouvelles méthodologies de réalisation des microzonages simiques,* 1994, 95 p. Rapport n°R-38053.

BRGM, *Evaluation de la vulnérabilité du bâti pointois,* 1996, 125 p. Rapport n°R-38946.
BRGM, *Microzonage sismique de l'agglomération pointoise, Guadeloupe : reconnaissances géotechniques spécifiques*, 1997, env. 50 p. Rapport n°R-39710.
BRGM, *Microzonage sismique de l'agglomération pointoise : extension aux communes des Abymes et de Gosier*, 1998, 78 p. Rapport n°R-39213.
BRGM, CPER Guadeloupe, *Evaluation et Réduction du Risque Sismique en Guadeloupe - Evaluation de l'aléa sismique régional*, 1998, 42 p. Rapport n°R-40253.
BRGM, *Gémitis Pointe-à-Pitre 1998 + Annexes 1, 2 3 4 5 et 6,* 1998, env. 60 p. hors annexes. Rapport n°R-40618.
BRGM – URBIS, CHAUVEL, F. et al*., Principes de recomposition d'un quartier de l'agglomération de Pointe-à-Pitre,* juin 2001, 169 p.
BROUSSILLON, E., LAPORAL, D., *Etude historique culturelle et patrimoniale des quartiers Bergevin, Henri IV, Chanzy,* nov 2003, Tome 1 44 p., Tome 2, 156 p.
CAMPASSE, P., *Géomorphologie structurale en Grande-Terre*, Université de Bordeaux, Institut de Géographie, Directeur de recherche : Guy Lasserre, 1972, 101 p. ADG/A1314.
C2R, Atelier d'Urbanisme, Etude préopérationnelle OPAH-RU, Ville de Pointe-à-Pittre, juillet 2004, 79 p.
COSTES, T.,MARINO, J.L., et al., *Historique des cyclones sur l'Atlantique 1966-2000*, Direction Inter-Régionale Météorologique des Antilles-Guyane, s. l., 2001, env. 200 p., non paginé.
DDE-BRGM, *Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles de Pointe-à-Pitre*, approuvé au 31 décembre 2005.
DIRECTION DEPARTEMENTALE DE L'EQUIPEMENT, *Recensement de la circulation RN et RD*, Pointe-à-Pitre, 2003, 50p.
DIRECTION DEPARTEMENTALE DE L'EQUIPEMENT, Service de l'Aménagement et de l'Urbanisme, *Diagnostic des bâtiments de classe D,* Basse-Terre, 2006, 27 p.
CZITROM, Gabor, *Du contexte de la réglementation en matière de construction parasismique*, AFPS, 1999, 137 p.
FEUILLARD, Michel, *Note sur le séisme du 8 octobre 1974*, IPGP-OSV, 8 p. ADG/BR1248.
FEUILLARD, Michel, *Macrosismicité de la Guadeloupe et de la Martinique*, Guadeloupe, IPGP-OSV, 1985, 349 p.
FEUILLET, N., *Sismotectonique des petites Antilles, Liaison entre activité sismique et volcanique*, Thèse de doctorat de l'Université Paris 7, Géophysique Interne, Paris, 2000, n°40156, 283 p.
GOUDET, F., *Le quartier de l'assainissement à Pointe-à-Pitre*, Ministère de l'Education Nationale, Talence, Centre d'Etudes de Géographie Tropicale, 1973, 141 p.
GARRABE, F. et ANDREIEFF, P. et al., BRGM, *Grande-Terre, Notice explicative*, Orléans, Service Géologique National, 1988, 45p.
GROSJEAN, F., *Mémoire de fin d'étude*, DPEA de Construction Parasismique, Ecole d'Architecture de Marseille Luminy, 2001, 108 p.
INGENIERIE PLUS, *Confortation d'un immeuble ancien*, Spiom, Rapport final du 15 mai 2001, environ 120 p.
MARTIN, Ch., SECANELL, R. et al., GEOTER, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, *Révision du zonage sismique de la France*, Rapport n°GTR/MATE/0701 – 150, 2002.
MENAPHRON, T., *La Guadeloupe face aux risques naturels majeurs,* Mémoire de Maîtrise de l'Université de Paris X, Nanterre, UFR de Géographie, Paris, 1992-93, 157 p. ADG/A3202.

MINISTERE DE L'EQUIPEMENT DU LOGEMENT DES TRANSPORTS ET DE LA MER, *Construire parasismique et paracyclonique*, Basse-Terre, Direction Départementale de l'Equipement, 1995, 66 p.
PERRET, G. et al., *Etudes et Développements n° 2*, Direction Inter-Régionale Météorologique des Antilles-Guyane, s. l., 1996, 21 p.
PORT AUTONOME DE LA GUADELOUPE, *Rapport d'activité*, 2003, 28 p.
PREFECTURE DE LA REGION GUADELOUPE, *Plan de Secours Spécialisé Séisme*, Basse-Terre,1998, 86 p.
PREFECTURE DE LA REGION GUADELOUPE, *Dossier Départemental de la Guadeloupe, les risques majeurs,* Guadeloupe, 1999, 48 p.
PREFECTURE DE LA REGION GUADELOUPE, *Rapport au Conseil Départemental de l'Habitat*, 2000, 158 p.
SOULAN, A., et al., *Le point sur les cyclones tropicaux*, Météo-France, s. l. n. d., 30 p.
VILLE DE POINTE-A-PITRE, Port Autonome de Guadeloupe, Etat, CCI de Pointe-à-Pitre, *Pour une charte de place portuaire de Pointe-à-Pitre*, Document d'intention, 2004, environ 50 p.
ZAHIBO, N., *Etude des risques d'inondation liés à une marée induite par un séisme de l'emprise de la plate forme environnementale de traitement de déchets de l'agglomération de Pointe-à-Pitre*, 2001, 43 p.

c) Articles de périodiques

BERNARD, P. et LAMBERT, J., « Subduction and seismic Hazard in the northern lesser Antilles : revision of the historical sismicity », *Bulletin of the Seismological Society of America*, Vol 78, No. 6, pp. 1965-1983, Dec. 1988.
BOUYSSE, P., « Sur l'existence d'un volcan sous-marin dans l'archipel de la Guadeloupe », *Bulletin du BRGM*, 1980/1981, pp. 3-14.
GUILCHER, A., et MAREC, A., « Le récif-barrière et le lagon du Grand Cul-deSac Marin », *Oceanologic Acta,* Vol 1, No. 4, pp. 435-444, 1978.
McCANN, W., et al., « A large normal-fault earthquake in the overriding wedge of the Lesser Antilles subduction zone : the earthquake of 8 october 1974 », *Bulletin of the Seismological Society of America*, Vol 72, No. 6, pp. 2267-2283, Dec. 1982.
ZAHIBO, N., et PELINOVSKY E., « Evaluation of tsunami risk in the Lesser Antilles », *Natural Hazard and Earth System Sciences*, 2001, n°1, pp. 221-231.

d) Cartes et plans

DREAN, Ph., JAVEY, Cl. et THIBAUT, P.M., BRGM, *Carte d'orientation géotechnique de la région pointoise*, N° 74 ANT 19, 1974.
GARRABE, F. et ANDREIEFF, P. et al., BRGM, *Carte Géologique à 1/50000, Grande-Terre,* Orléans, Service Géologique National, 1988.

5 - Analyse des risques technologiques

ANTEA, *Analyses semi-quantitatives des gaz de l'incendie de la décharge Gabarre-Abymes*, Guadeloupe, Nov. 2000, 10 p.
ANTEA, *Analyses semi-quantitatives des gaz de l'incendie de la décharge Gabarre-Abymes*, Guadeloupe, Oct 2003, 10 p.
MOUNSAMY, M., *La décharge intercommunale de la Gabarre dans son environnement*, IUP Entes/SICTOM, août 2002, 90 p.
PETIT, R.H. et al., *Campagne de mesures dans deux décharges de la Guadeloupe*, UAG- LAPT, Guadeloupe, mai juillet 2003, 29 p.
VALLET, I. et MILVILLE, F., *Etude de la décharge de la Gabarre*, BRGM, 1998, 120 p.

XIII - SITES INTERNET

www.ademe.fr : Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie.
www.brgm.fr : Bureau de recherches géologiques et minières.
www.craterre.archi.fr : Laboratoire de recherche sur l'architecture de terre de l'Ecole d'Architecture de Grenoble.
www.deprem.gov.tr : Site gouvernemental turc sur les problèmes sismiques. Site en langue turque.
www.earthquake.usgs.gov : United States geological survey. Site en langue anglaise.
www.eeri.org : Earthquake Engineering Research Institute. Site en langue anglaise.
www.enpc.fr : Ecole Nationale des Ponts et Chaussées.
www.ens-lyon.fr : Ecole Normale Supérieure de Lyon.
eost.u-strasbg.fr : Ecole et Observation des Sciences de la terre.
www.eqnet.org : Earthquake information network.
www.equipement.gouv.fr : Ministère des Transports, de l'Equipement, du Tourisme et de la Mer.
www.ggl.ulaval.ca : Faculté des sciences de l'université de Laval au Québec.
www.ipgp.jussieu.fr : Institut de Physique du Globe de Paris.
www.jarret.fr : Société Jarret.
www.lesgrandsateliers.fr : Les grands Ateliers de l'Isle d'Abeau.
www.meteo.fr : Météo France.
www.metu.edu.tr : Middle east technical university. Site en langue anglaise.
www.obs.ujf-grenoble.fr/osug/ : Observatoire des sciences de l'univers de Grenoble.
www.prevention2000.org : Catastrophes naturelles, le portail éducatif francophone sur les risques naturels.
www.seismo.unr : Nevado seismological laboratory. Site en langue anglaise.
www.sisfrance.net/antilles : Histoire et caractéristiques de séismes ressentis aux Antilles françaises.
www.veoliaenvironnement.com : Entreprise Véolia.

XIV - MESURES ANCIENNES

1 toise = 1,949 m.
1 pied = 0,3248 m.
1 pouce = 27 mm.
1 brasse = 1, 66 m.
1 pas = 1, 60 m.

XV – TABLE DES FIGURES

Cartes

1 : La carte de la Guadeloupe p. 4
2 : La carte des surcotes p. 13
3 : Les variables des surcotes p. 14
4 : Evaluation de la marée de tempête du cyclone de 1928 p. 15
5 : Sismicité du Monde de 1928 à 2000 p. 18
6 : Coupe de la subduction pour l'archipel de la Guadeloupe p. 18
7 : Carte des séismes fortement ressentis p. 20
8 : Carte géologique de l'agglomération de Pointe-à-Pitre p. 24
9 : Localisation des décès par rue p. 31
10 : Position du séisme de 1843 p. 35
11-A : La rade de Pointe-à-Pitre en 1764 p. 40
11-B : La rade de Pointe-à-Pitre en 1838 p. 41
11-C : La rade de Pointe-à-Pitre en 1935 p. 42
11-D : La rade de Pointe-à-Pitre en 2004 p. 43
12 : Localisation des séismes de 1842 et 1867 p. 48
13 : La décharge de la Gabarre p. 49
14 : Le dépôt de carburant de l'aéroport p. 51
15 : Le Projet d'Intérêt Général de Jarry p. 52
16 : Les Abymes 1763-1768 p. 58
17 : Les Mornes p. 61
18 : Pointe-à-Pitre en 1764, premier plan p. 63
19 : Pointe-à-Pitre en 1764, deuxième plan p. 64
20 : Pointe-à-Pitre en 1767 p. 65
21 : Pointe-à-Pitre en 1772 p. 66
22 : Pointe-à-Pitre en 1775, premier plan p. 67
23 : Pointe-à-Pitre en 17754, deuxième plan p. 69
24 : Pointe-à-Pitre en 1780 p. 71
25: Le projet de 1817, par Foullon d'Ecolier p. 73
26 : Pointe-à-Pitre en 1827 p. 75
27 : Pointe-à-Pitre en 1843 p. 76
28 : Pointe-à-Pitre en 1863 p. 79
29 : Pointe-à-Pitre en 1874 p. 82
30 : Pointe-à-Pitre en 1935 p. 85
31 : Les étapes de l'assainissement p. 87
32 : L'agglomération en 1960 p. 89
33 : L'agglomération en 1968 p. 90
34 : L'agglomération en 1980 p. 92
35 : L'agglomération en 2000 p. 93
36 : L'incendie après le séisme de 1843 p. 103
37 : Périmètre de l'incendie de 1871 p. 116
38 : Les trois ceintures p. 153
39 : Agglomération pointoise, axes routiers principaux p. 155
40 : Agglomération pointoise, axes et nœuds routiers p. 156
41 : Les niveaux de Pointe-à-Pitre p. 162
42 : Agglomération pointoise, évacuations des eaux pluviales p. 165
43 : Les bassins versants de Pointe-à-Pitre p. 167
44 : Alimentation électrique de Pointe-à-Pitre p. 171

45 : Alimentation téléphonique enterrée de Pointe-à-Pitre p. 174
46 : Emplacements des îlots urbains types p. 178
47 : Emplacement de l'îlot Calvaire aux Abymes p. 180
48 : Carte des inondations de l'îlot Calvaire p. 181
49 : Emplacement des îlots du centre ancien p. 192
50 : Carte des effets de site p. 194
51 : Carte des inondations p. 195
52 : Carte en courbes d'iso-profondeur p. 196
53 : Emplacement de l'îlot Rénovation Urbaine p. 209
54 : Carte des effets de site p. 210
55 : Carte des inondations p. 211
56 : Carte en courbes d'iso-profondeur p. 212
57 : Périmètre de l'OPAH-RU de Pointe-à-Pitre p. 228
58 : Zonage règlementaire du PPR de Pointe-à-Pitre p. 230
59 : Les quartiers de l'agglomération p. 236

Croquis

1 : Schéma d'assainissement de l'agglomération p. 168
2 : Réseau téléphonique sous-marin caribéen p. 177
3 : Procédé Jarret appliqué au renforcement d'un immeuble p. 241
4 : Procédé Jarret appliqué aux travaux neufs p. 242

Dessins

1 : Capitulation des troupes anglaises p. 99
2 : La caserne et la prison au bord de la mer p. 107
3 : L'Hôpital militaire avant le tremblement de terre de 1843 p. 109
4 : Plan parcellaire de 1764 p. 131
5 : Plan parcellaire de 1818 p. 132
6 : La rue Schoelcher p. 154
7 : Le Boulevard Maritime et le Pont de la Baie pp. 157 et 158
8 : Entrée de l'îlot Calvaire côté rue du Cimetière p. 182
9 : Entrée de l'îlot Calvaire côté impasse Man Fone p. 185
10 : Renforcement d'un soubassement p. 187
11 : La place du village p. 188
12 : Entrée de l'îlot Calvaire côté Nord p. 191
13 : La place du mur coupe-feu p. 197
14 : Etude de la vulnérabilité d'un îlot p. 199
15 : Renforcement par blocs p. 204
16 : Exemple de façade renforcée p. 205
17 : Proposition d'aménagement d'un îlot du centre ancien p. 206
18 : Proposition d'aménagement des îlots du centre ancien p. 207
19 : Suppression de la passerelle p. 217
20 : Réhabilitation de la cage d'escalier p. 218
21 : Confortements 1 p. 221
22 : Confortements 2 p. 222
23 : Proposition de renforcement, structure p. 223
24 : Proposition de renforcement, exemple p. 224

Gravures

1 : Le tsunami du 8 mars 1868 au Moule p. 47
2 : L'arrivée de l'eau à Pointe-à-Pitre p. 80
3 : Le tremblement de terre de 1843 p. 102
4 : Pointe-à-Pitre avant le tremblement de terre de 1843 p. 105
5 : L'Eglise après le tremblement de terre de 1843 p. 109
6 : L'incendie de 1871 p. 116
7 : Le Théâtre de Pointe-à-Pitre p. 121

Photographies

1 : Bâtiment dangereux en cas de cyclone p. 16
2 : Un moulin de Grande-Terre p. 27
3 : Les armatures mises en place par Petit p. 110
4 : Les murs coupe-feu armés p. 111
5 : Pointe-à-Pitre après l'incendie de 1871 p. 116
6 : Les pignons de maçonnerie s'écroulent p. 121
7 : Les pignons de maçonnerie sont remplacés par des tôles p. 122
8 : L'incendie de 1899 p. 123
9 : La destruction d'un rez-de-chaussée en maçonnerie Place de la Victoire p. 125
10 : L'incendie se propage par les toitures p. 126
11 : Le transport de la case p. 135
12 : L'établissement de la case p. 135
13 : La case de ville p. 139
14 : L'immeuble R+1 p. 141
15 : L'immeuble R+2 p. 144
16 : Un entrepôt p. 145
17 : Un immeuble des années 1930 p. 146
18 : Immeubles R+3 p. 149
19 : Un immeuble à toiture cintrée p. 150
20 : La station du Morne Miquel p. 161
21 : Les inondations aux entrées de la ville : Grand-Camp p. 163
22 : Les inondations aux entrées de la ville : Bergevin p. 163
23 : Une pompe de relevage à la station de Bergevin p. 169
24 : Les armoires électriques de la station de Bergevin p. 170
25 : Le Canal p. 190
26 : Vue aérienne des îlots du centre ancien choisis p. 193
27 : Le mur du Musée Saint-John Perse p. 200
28 : Vue aérienne de l'îlot Rénovation Urbaine p. 208
29 : Les pylônes p. 215
30 : Le pont sur le canal du Raizet p. 215
31 : Effet des oscillations différentielles p. 216
32 : Comment augmenter la rigidité p. 219
33 : Effet de poteau court p. 220
34 : Décharge sauvage de déchets de démolition au Gosier p. 234
35 : Les cales des rayonnages p. 253
36 : Vue aérienne de la rade de Pointe-à-Pitre p. 255

Plans

1 : Plan parcellaire de 2000 p. 133
2 : Un lakou p. 134
3 : La cité jardin du Raizet p. 136
4 : La case de ville p. 138
5 : L'immeuble R+1 p. 140
6 : Immeuble R+2, plans de situation et rez-de-chaussée p. 142
7 : Immeuble R+2, plans de 1er, 2ème étage et combles p. 143
8 : Un appartement après 1992 p. 150
9 : Ilot Calvaire, existant p. 180
10 : Ilot Calvaire, matériaux p. 183
11 : Ilot Calvaire, démolitions, circulations p. 186
12 : Ilot Calvaire, état projeté p. 189
13 : Les pleins et les vides des îlots étudiés p. 201
14 : Proposition d'aménagement des îlots étudiés p. 203

Reproductions

1 : Périmètre de l'incendie de 1899 p. 124
2 : Dépliant réalisée par la CARIP p. 247
3 : Le cyclone vu par les médias p. 248
4 : Le tsunami à la une p. 252

Tableaux

1 : Sondages de sols quai de Lesseps à Pointe-à-Pitre p. 22
2 : Comparaison des séismes de 1843 et 1974 p. 34
3 : Relevé des incendies à Pointe-à-Pitre entre 1861 et 1898 p. 120

Résumé en français

Pointe-à-Pitre est située au centre d'une agglomération urbaine de 132 000 habitants dont elle draine chaque jour les habitants. Cette ville a de nombreuses fonctions, qu'elles soient politiques, administratives, touristiques ou commerciales. Sa place dans l'inconscient collectif est prépondérante et elle a ainsi un rôle social de première importance. Aujourd'hui, l'agglomération pointoise ne peut faire face dans de bonnes conditions à un séisme majeur. Sa vulnérabilité aux autres risques est moins importante.

Les références existantes sur l'activité sismique aux Antilles ne portent que sur environ 3 siècles ; de nombreuses incertitudes subsistent sur l'aléa sismique auquel est soumise la Guadeloupe, et les séismes historiques sont actuellement estimés avec des marges d'erreur certaines. On se propose ici d'analyser ces différentes incertitudes pour permettre une approche plus fine de l'exposition au risque de la Guadeloupe.

Nous avons réalisé une étude historique très poussée qui, à l'aide de plans, de cartes et de textes, nous a permis de reconstituer l'histoire de la morphologie urbaine et de la typologie architecturale de l'agglomération pointoise, à travers les risques majeurs principaux auxquels elle est exposée : les séismes, les cyclones et les incendies. Nous avons aussi analysé, sur le territoire de l'agglomération, les voiries et réseaux divers au regard des risques majeurs.

Les éléments étudiés nous permettent de mieux comprendre la vulnérabilité de cette agglomération dans son ensemble.

Titre en anglais

An urban and architectural analysis of the urban zone of Pointe-à-Pitre and Abymes in Guadeloupe, facing major risks and sustainable development.

Résumé en anglais

The urban zone of Pointe-à-Pitre in Guadeloupe, located in the middle of a concentration of 132 000 inhabitants, has many functions : political, administrative and commercial. Its tourist importance is essential for Guadeloupe. At last but not least, the place of Pointe-à-Pitre in the collective unconscious is predominant, it has so a first level social function. Today, the urban morphology and typology of the town is not able to face a seismic disaster. Its vulnerability to the others major risks is less important.

I made a deep historic study that, with the help of plans, maps and texts, allowed me to recount the urban morphology and typology history of the urban zone, through the main major risks that have affected and can affect still now that centre : earthquakes, cyclones and fires. I analyse too, facing major risks, the public highways and all the infrastructures of the territory.

The existing references on the seismic activity to the Antilles relate only to approximately 3 centuries. Thus, many uncertainties remain on the seismic risk to which Guadeloupe is subjected. One proposes here to analyze these various uncertainties in order to permit a finer approach of the seismic risk for that territory.

The studied elements permit to understand better the vulnerability of that centre to the major risks.

Discipline

Géographie et Aménagement

Mots clés

Urbanisme - Architecture - Risques majeurs - Développement durable - Pointe-à-Pitre - Guadeloupe