

La place du fleuve en ville

a. Les aménagements fluviaux au fil du temps

Les fronts d'eau sont des éléments clés depuis les débuts de la création des villes. En effet les premiers regroupements humains se sont installés en priorité dans des secteurs riverains des fronts d'eau, et dans le cas de la colonisation Nord-américaine, le long de grands fleuves (St Laurent, Mississippi). La navigation était alors le mode principal de transport et l'accès aux voies d'eau un élément essentiel. Les villes nord-américaines actuelles se sont ensuite développées à partir de ces premiers points d'installation sélectionnés pour leurs capacités portuaires nécessaires au transport des biens et des personnes (Moir, 2011 ; Hayuth, 1982). De plus, les postes défensifs le long des cours d'eau intérieurs étaient d'une importance vitale pour les colons.

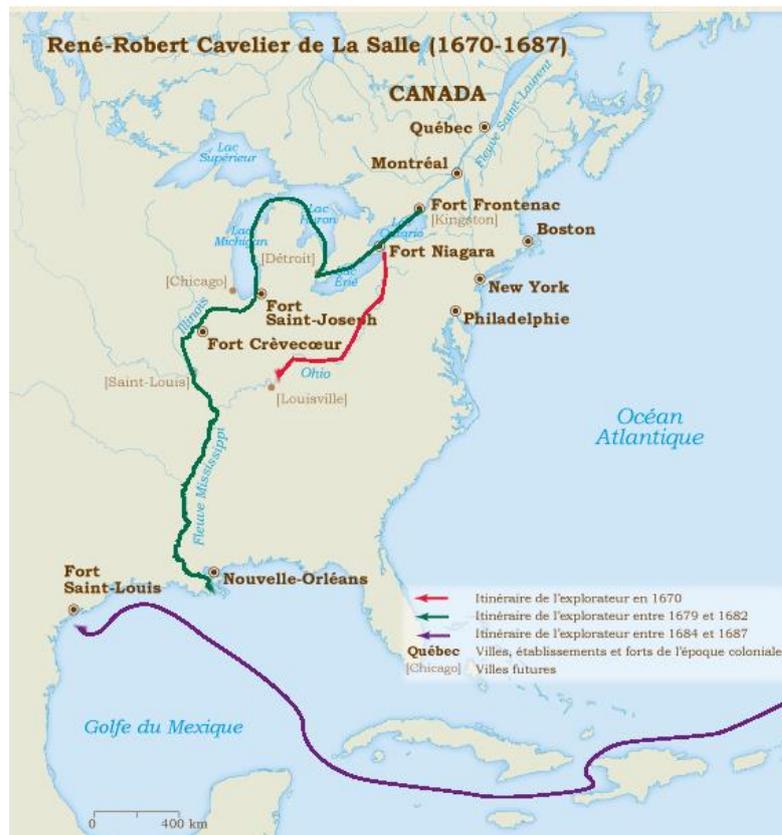


Figure 1 : Position des forts le long des fleuves au XVIIème siècle (source : <http://www.museedelhistoire.ca/musee-virtuel-de-la-nouvelle-france/les-explorateurs/rene-robert-cavelier-de-la-salle-1670-1687/>)

Ces colonies ont été développées en suivant un mode d'implantation en réseau selon des grilles superposées tenant rarement compte de la topographie naturelle. Ces grilles ont pu être utilisées pour diverses raisons : un meilleur contrôle militaire, une facilité d'extension de la ville à partir du terrain initial ou encore pour faciliter la gestion des services dans la ville. Ces grilles préétablies pouvaient être modifiées légèrement pour des besoins commerciaux ou pratiques et possédaient avant tout l'avantage de pouvoir s'élargir en fonction de la croissance de la ville. De plus, le découpage par grille rendait la vente de lots de propriétés plus facile aux futurs colons venant d'Europe.

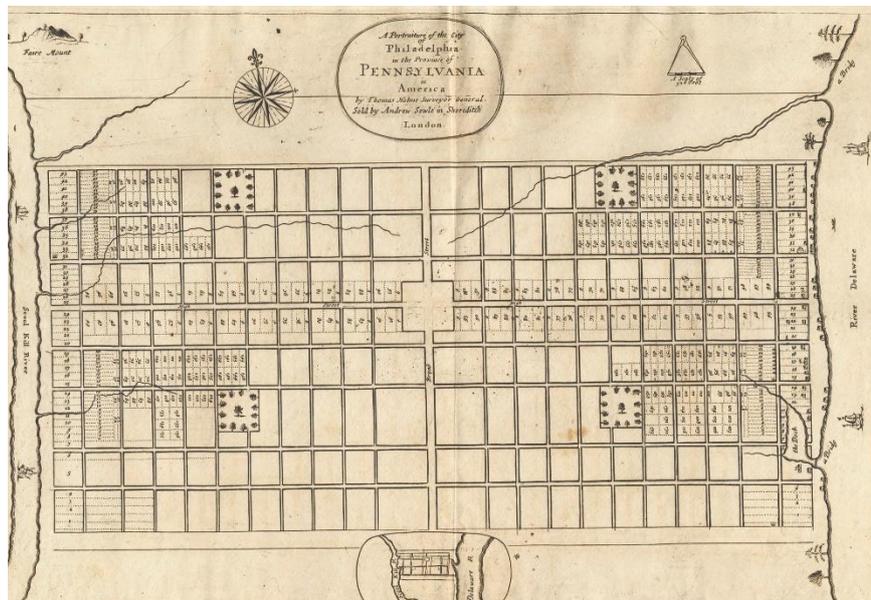


Figure 2 : Exemple de la grille de Philadelphie par Thomas Holme en 1683 (source : <http://www.theguardian.com/cities/2016/mar/22/story-of-cities-7-philadelphia-grid-pennsylvania-william-penn-america-urban-dream>)

La population croissant et la ville continuant de s'étendre, les infrastructures nécessaires pour la gestion des activités navales ont augmenté de même. Il en existe deux formes : infrastructure terrestre et aquatique (Gordon, 2014).

Les infrastructures aquatiques sont composées principalement d'appontements, de quais et de docks. Avec les besoins augmentant pour l'expansion de ces ports, de nouvelles techniques sont apparues afin de gagner du terrain sur l'eau mais également en ce qui concerne la gestion des risques naturels, tels que les inondations avec la canalisation des rivières. Nous assistons à une réduction drastique des impacts des processus naturels sur les zones de front d'eau, souvent au détriment des espaces plus naturels tels que les rivières et les marais.

Les infrastructures terrestres, quant à elles, sont composées en grande partie des différentes installations nécessaires à la gestion des marchandises apportées par l'activité fluviale ainsi que les installations utilisées pour leurs transports depuis et vers le port. A l'origine il s'agit ici de voies ferrées et de gares ferroviaires pour le transport des marchandises mais avec l'évolution des technologies, nous nous tournons vers l'augmentation de la capacité des voies routières sous la forme d'autoroute ou de voies express (Fisher, 2004).

L'ensemble de ces infrastructures était nécessaire pour la prospérité financière de la ville mais cela a eu d'autres conséquences, notamment la séparation entre la ville proprement dite et le front d'eau. Selon Gordon, il y avait deux raisons pour lesquelles les installations portuaires étaient voulues inaccessibles : afin de décourager les vols de marchandises et de contrôler les déplacements des véhicules (Gordon, 1996). Les ports étaient la plupart du temps situés à proximité des centres villes mais n'en faisaient pas directement partie et entretenaient peu de relations avec ceux-ci.

b. L'implantation des transports

La mentalité de décourager l'accès aux ports a engendré deux courants différents qui se sont succédés dans les plans de redéveloppement des fronts d'eau. Lorsque les fronts d'eau industriels se sont développés, l'accessibilité par le public n'était pas souhaitée et donc, lorsque les infrastructures de transport ont été construites, peu de place à l'accessibilité a été accordée. Ce courant de pensée appelé « *Modernist Planning* » en Amérique du Nord principalement mais également ailleurs, a été responsable du retrait des fronts d'eau de la fabrique de la ville par la mise en place

d'infrastructures liées aux fonctions industrielles ainsi que par le sentiment d'exclusion engendré par le terrain industriel en lui-même (Gordon, 1996). Ainsi, une zone de transition s'est formée entre la ville et le front d'eau et les concepteurs de la ville ont vu cela comme une opportunité pour amener des infrastructures de transport directement à l'intérieur de la ville avec la mise en place de voies express. Ces voies, installées parallèlement au front d'eau, coupent physiquement et psychologiquement l'accès au front d'eau même bien après la fin des activités industrielles de la zone (Gordon, 1996). A l'époque, ces voies étaient vues comme un moyen efficace de faciliter l'usage de la voiture et d'assurer la croissance économique (Filion, 1999).



Figure 3 : La coupure engendrée par la Gardiner Expressway de Toronto source : <http://notable.ca/you-may-have-to-pay-a-toll-to-drive-on-the-dvp-and-gardiner-expressway-next-year/>

Ces infrastructures de transport ont commencé à occuper de plus en plus de place dans le paysage avec l'augmentation du nombre de voies, d'entrées et sorties. Les autoroutes ont ensuite été construites au-dessus du sol afin de créer un minimum de coupure physique même si la barrière psychologique est toujours là (Gutfreund, 2007). De plus, la planification et le design de ces projets n'étaient plus entre les mains des architectes de paysage mais plutôt des ingénieurs. Cela a conduit à penser les infrastructures routières essentiellement sur des critères techniques plutôt qu'esthétiques et scéniques.

Dans les années 1970, ce type de projets a fini par se retrouver face à une forte opposition de la part de la population car jugés trop perturbateurs pour le milieu. Jane Jacobs a d'ailleurs bien démontré les critiques qui ont émergées contre le « *Modernist Planning* » dans son travail. Elle ne voyait pas les voies express comme améliorant l'accessibilité aux villes mais plutôt les « éviscérant » (Jacobs, 1993).

Pour contrer ce type de projets, un nouveau mouvement a vu le jour dans les années 1970 : « *l'Expressway Teardown* ». Il s'agit d'un phénomène de démolition qui a poussé des dizaines de villes nord-américaines à réfléchir à la démolition de leurs autoroutes urbaines. Ce phénomène a plusieurs causes puisque les voies express étaient considérées comme vieillissantes, désagréables, dangereuses et dégradant l'environnement (Mohl, 2012). De plus, à cette époque, les autorités ont développé une meilleure compréhension car, par leur forme, les autoroutes divisaient les quartiers et que leur démolition pourrait permettre d'en reconnecter (Skelley, 2011).



Figure 4: L'Embarcadero Freeway de San Francisco en 1960 source : <http://news.theregistrysf.com/warriors-arena-decision-a-bow-to-san-francisco-waterfront-height-limits-campaign/>



Figure 5 : Le waterfront de San Francisco en 2012 source : <http://www.bayareagreentours.org/sustainable-san-francisco.html>

Comme nous pouvons le voir sur les images ci-dessus, San Francisco est très représentative de ces deux mouvements. En effet sur la première image nous pouvons observer la présence de l'Embarcadero Freeway construit en 1958 faisant totalement barrage entre la ville en elle-même et le front d'eau. Cependant, il faudra attendre 1989 et un tremblement de terre pour que la ville se décide à abattre cette voie et la remplacer par un boulevard urbain redonnant sa place aux piétons. Les problèmes de trafic annoncés par les opposants à la démolition n'ont jamais eu lieu, au contraire le nombre de véhicules traversant cet espace a même diminué, donnant la preuve que les *expressway* sur les fronts d'eau ne sont pas nécessaires à la mobilité de la ville et peuvent être remplacés par des infrastructures moins séparatrices.

Avec les changements de technologies dans la navigation, notamment l'augmentation de la taille des navires cargos et la containerisation, certains ports n'étaient plus capables d'accueillir du transport de marchandises. Pour résoudre ce problème, il fallait généralement procéder à l'extension des ports existants mais cela était souvent impossible en raison du manque de terrains disponibles ou du prix trop important. En raison de cela, les activités portuaires ont été déplacées à l'extérieur des villes, sur des terrains possédant d'autres ressources, notamment des eaux profondes (Ferrari, 2012). Les ports et la ville ont ainsi continué d'être de plus en plus séparés fonctionnellement et spatialement et ce changement dans la disposition des ports en a laissé de nombreux à l'abandon dans les zones urbaines sous la forme de friches et de sites postindustriels (Hayuth, 1982).

c. La Festival Market Place, l'aménagement à l'américaine

Dans la fin des années 1960, la désindustrialisation des fronts d'eau aux Etats-Unis entraîne la création de nombreuses friches industrielles dans les anciennes villes portuaires. Ces friches discordent avec le paysage urbain et les pouvoirs publics souhaitent les réaménager, notamment pour tout ce qui concerne le tourisme de fronts d'eau. Le concept de Festival Market Place (FMP) voit donc le jour à Boston avec la réhabilitation du Quincy Market. Le FMP est considéré comme un « lieu de chalandise sophistiqué pour le large public ». Plus précisément, ce terme est utilisé pour désigner un ensemble de boutiques spécialisées (artisanat, curiosités, magasins « ethniques ») et de restauration rapide (autre que les fast-foods classiques), de petite taille, non franchisées, réunies dans un ou plusieurs bâtiments, situés sur le front d'eau (Gravari-Barbas, 1998 p263).



Figure 6 : La place du Quincy Market source : <http://voyagesparadis.ca/>



Figure 7 : L'intérieur du Quincy Market source : <http://www.suggest-keywords.com/cXVpbmN5bWFya2V0/>

Ce concept est inventé par l'association de l'architecte Thompson et du constructeur Rouse lors de la transformation de l'ancien marché au gros de Boston (le Quincy Market) en un ensemble de commerces et de restaurants. Il sera par la suite repris lorsque le constructeur travaillera sur la Harbor Place de New York en 1980 et sur le South street seaport de Baltimore en 1983. Les deux pavillons, aménagés lors de la réhabilitation de la Harbor Place, ont par la suite servi de modèles pour la création d'un environnement urbain standardisé des villes américaines ou de ce que nous avons appelé la « rousification ».

Dans la forme de son design, la FMP s'inspire fortement du marché traditionnel européen ainsi que des bazars des villes orientales (étalages ouverts, présentation en vrac, couleurs et ambiance de fête...) même si le contenu est largement différent. En effet la FMP se destine principalement à une clientèle de touristes plutôt que de locaux et pour cela, les produits proposés sont principalement ce que nous pourrions appeler des souvenirs de la ville concernée.

Ce que les concepteurs de la FMP avouent moins, c'est qu'elle s'inspire également en grande partie des parcs d'attraction urbains et notamment du plus connu qui est Disneyland. Ce que la FMP emprunte principalement, et qui est une innovation importante en ce qui concerne les aménagements urbains, est la prise en compte de l'ambiance urbaine que nous pouvons retrouver par exemple dans la main street des parcs à thèmes. La FMP permet à l'espace de devenir une opération symbolique où un univers imaginaire peut prendre place afin de faire rêver les usagers.



Figure 8: L'extérieur du Quincy Market de Boston
source :

<http://www.blooloop.com/blog/author/melmcgowan>



Figure 9 : La Main Street de Disneyland, Anaheim, Californie
source : <http://theodysseyonline.com/wwu/main-street-usa-history/142028>

La FMP joue également sur le lien des usagers avec la ville dans laquelle elle se trouve en s'inspirant du patrimoine de la ville afin de créer un espace mélangeant le neuf et le vieux grâce à la mise en valeur de certains éléments patrimoniaux, par exemple le marché au gros de Boston dans le cas du Quincy Market. Elle peut même aller jusqu'à recréer des éléments « à la manière de » afin d'exploiter les références fortes au passé de manière à jouer sur la nostalgie auprès des usagers. Il s'agit principalement de réutilisation de souvenirs proto industriels ou de rappeler l'âge d'or du port.

Les raisons du succès des FMP sont multiples :

- Une **nouvelle architecture** : discrète et familière, pouvant même disparaître derrière les articles et le mobilier urbain mais le cheminement à l'intérieur de l'espace est créé de manière à inviter à la consommation.
- Un **espace contrôlé et sécurisant** : espace clos, aseptisé et contrôlé, tout est mis en place pour créer un espace convivial et rassurant (entretien efficace, accentuation subtile de l'effet de foule sans générer de gêne pour l'utilisateur).
- Un **espace sensoriel**, où la nourriture est l'acteur principal : l'espace de restauration utilise 50% du lieu pour 60% des revenus, c'est le lieu de « l'économie de la glace », les *fast food* traditionnels sont interdits et la restauration est très éclectique.
- **Choix des commerces** : l'espace commercial est conçu et organisé dans les détails pour éviter le déjà vu (pas de grandes enseignes mais plutôt des commerces de caractère), la cohabitation avec des activités culturelles est importante également afin de distraire les usagers.

Cependant, la FMP possède également de nombreux désavantages, notamment en figeant et aseptisant l'ambiance des « *sailortown* » qui était au départ des espaces populaires, cosmopolites et incontrôlés. Les vieux ports possédaient un côté frondeur et une ambiance « pimentée » où l'alcool, la religion, la politique et le sexe venaient jouer un rôle important et sont à présent totalement exclus. La FMP « *prend les aspects habituels de l'expérience urbaine, les petits cafés et les marchés qui regorgent de produits et les transforment en quelque chose de sans âme. Elle les rend plus « faciles » que dans la vraie vie, plus réservés, plus mesurés. La FMP assure qu'il s'agit de spontanéité et de variétés comme dans la vraie ville. Il s'agit en réalité d'ordre et de conformité* » (Goldberger, 1981).

De nombreux urbanistes considèrent la FMP comme un « prolongement organique » de la ville alors qu'il ne s'agit en réalité que d'une nouvelle attraction touristique supplémentaire. La FMP a été la version moderne de l'expression « du pain et des jeux » en proposant des espaces de restauration nombreux ainsi que des activités divertissantes (David Harvey, 1989). C'est à travers l'exemple de la Festival Market Place que nous pouvons voir la vision très nord-américaine de l'aménagement des fronts de fleuves. En effet, ce type de projet démontre bien de la

conception très spectaculaire de l'urbanisme et du design urbain qu'il a pu y avoir en Amérique du Nord. De grands projets afin de démontrer la grandeur de la ville, c'est le maître mot de l'aménagement des fronts de fleuves et même de l'aménagement en général lors de projets de ce type. Cela démontre des grandes ambitions pour les villes mais cela peut se faire également au détriment de la prise en compte de la population locale et de ses besoins. En cela les projets européens se différencient des plans de redéveloppement des fronts d'eau américains.

Les projets de réaménagement de front d'eau en Europe sont plus récents et se différencient légèrement de ceux qui peuvent se pratiquer en Amérique du Nord. Ces différences peuvent s'expliquer par la divergence de culture entre ces deux espaces, en effet, en Amérique du Nord et principalement aux États-Unis, le néolibéralisme et la culture de la toute-puissance du secteur privé sont généralement plus prononcés qu'en Europe. En Amérique du Nord, les systèmes de gouvernance ont tendance à confier le redéveloppement des zones urbaines à des organismes privés alors qu'en Europe ces projets sont souvent menés par les pouvoirs publics. Les services publics en Europe interviennent plus facilement directement dans les processus d'aménagements qu'en Amérique du Nord, où le secteur privé bénéficie d'une marge de manœuvre plus importante. En effet, les autorités facilitent les projets d'aménagements amenés par le privé par des modifications des règlements d'urbanismes ou des autorisations alors qu'il existe un contrôle un peu plus important en Europe. Il s'agit ici d'une tendance qui est amenée à s'inverser dans le cadre de certains projets, les pouvoirs publics américains ont pris le développement en main et en Europe, les autorités ont de plus en plus tendance à se tourner vers le secteur privé afin d'aménager les espaces.

Rafferty et Holst en 2004, ont identifié 6 différents facteurs qui contribuent à l'augmentation du nombre de projets de redéveloppement des fronts d'eau dans les villes postindustrielles européennes aussi bien qu'américaines : la disponibilité des terrains, la propreté des terrains et des eaux, le mouvement de préservation historique, la gouvernance et l'activisme citoyen, la revitalisation urbaine et le retour aux activités de loisirs aquatiques (Rafferty et Holst, 2004). En 2001, Shaw a suggéré l'existence de 4 vagues dans les projets de redéveloppement de fronts d'eau qui auraient commencé avec Baltimore aux États-Unis dans les années 1960. La 4^{ème} vague, énoncée par Shaw débute dans la fin des années 1990 et est représentée en grande majorité par des projets européens à grande échelle.

Dans le cadre de ces projets européens, les aménageurs portent un grand intérêt à la conservation des ressources et à une reconnexion avec la nature. L'ensemble des fronts d'eau sont rendus uniques par les processus naturels qui les façonnent et de nombreuses recherches et projets sont menés afin de redécouvrir ces processus (Fisher, 2004). Chaque front d'eau est façonné par des processus naturels tels que les inondations, la puissance du courant, la forme du fleuve ou encore le dépôt d'alluvions. Historiquement, l'aménagement des fronts d'eau a tout fait pour que ces processus aient un minimum d'impact sur les sociétés humaines, notamment avec la canalisation des rivières ou des fleuves dans les zones urbaines, la construction de digues, l'assèchement de marais etc... Cependant, si ces infrastructures ont permis de limiter les impacts sur les villes cela a engendré d'autres conséquences néfastes. Par exemple, la canalisation des rivières accélère la vitesse du courant et donc l'érosion des berges non canalisées en aval, la présence de barrages empêche l'évacuation des alluvions vers la mer et provoque donc un ensablement des rivières et une disparition des plages maritimes ou encore la construction de digues déplace les risques d'inondation à un autre endroit ou augmente les dégâts lors de catastrophes de grande ampleur. Il est donc nécessaire de développer de nouvelles méthodes d'aménagement afin de vivre avec ces phénomènes et non pas contre eux ainsi que d'augmenter la résilience des villes face aux aléas naturels. La durabilité (sociale, économique et environnementale) est devenue le maître mot de tous les projets de redéveloppement (Daamen et Vries, 2013).

Dans les projets les plus récents, les aménageurs essaient d'aller au-delà de ce que nous considérons jusque-là comme des plans durables et écologiques, cela grâce à l'utilisation de plus en plus courante des infrastructures naturalisées. Au lieu de lutter contre la nature, ces projets s'en

accommodent et comptent dessus comme par exemple la réintroduction des inondations saisonnières par la recréation d'une hydrologie naturalisée.

De plus, dans les projets qui peuvent être réalisés en Europe, ce sont les pouvoirs publics qui sont en charge des initiatives de redéveloppement et de leur réalisation. Ces projets peuvent être confiés à des organismes parapublics pour leur gestion mais le contrôle reste entre les mains des décideurs publics contrairement au modèle américain où les projets sont impulsés par le secteur privé, plus ou moins encadrés par le public selon les cas. En raison de cela, la part accordée à la participation citoyenne est plus importante dans ce type de projet.

L'orientation des plans de redéveloppement de fronts d'eau est également différente d'un côté à l'autre de l'Atlantique. En effet, si en Amérique du Nord, de nombreux projets impulsés par le secteur privé avaient une vocation à générer un maximum de revenu, en Europe, les projets ont plus un caractère social et de cadre de vie pour les habitants. Lors des grands projets de redéveloppement de front d'eau, il est récurrent de retrouver des projets de constructions de résidences de haut standing, des quartiers d'affaires ou des zones commerciales dans les projets américains. En revanche, une grande part des projets européens ont pour objectifs la création de parcs ou d'espaces de loisirs pour les résidents ce qui apporte une plus-value aux habitations présentes dans ces quartiers. Cependant encore une fois, les objectifs peuvent être inversés avec par exemple le cas de Canary Wharf à Londres où le front d'eau est devenu un nouveau quartier d'affaire ou l'exemple de Battery Park à New York où un grand espace de parc public a été ouvert sur la pointe de Manhattan. L'aspect cadre de vie de l'implantation de parcs et de végétation peut également avoir un motif économique afin d'augmenter la valeur des habitations l'encadrant et ainsi générer plus de revenus. La création d'espaces ouverts et naturalisés est un projet récurrent dans les plans de redéveloppement et la nature joue un grand rôle dans tout réaménagement de front d'eau.



Figure 10 : Image aérienne du Battery Park à Manhattan (source : www.battery.org)



Figure 11 : Vue de Canada square et de la tube station à Canary Wharf (source : <http://www.ibtimes.co.uk/china-buys-canary-wharf-groups-skyscraper-795m-1453531>)

II. Un retour au fleuve : étude de cas en Amérique du Nord

a. La Nouvelle-Orléans, une ville façonnée par l'eau

i. Histoire du développement fluvial de N-O

La ville de la Nouvelle-Orléans est fondée en 1718 par le colon Jean-Baptiste, sieur de Bienville dans un méandre du Mississippi. Cet emplacement en forme de croissant, qui lui donnera le surnom de *Crescent City*, est choisi selon les conseils des Amérindiens qui le considéraient comme un carrefour très utile entre voies terrestres et maritimes. Ce sont les indiens Choctaw qui menèrent les français à ce méandre du Mississippi dont ils se servaient comme port temporaire (Campanella, 2002).

La ville est ainsi nommée en hommage à Philippe duc d'Orléans, régent de France, et restera possession française jusqu'en 1763 où elle est cédée à l'Espagne. La ville retourne dans le giron français en 1800 avant d'être à nouveau vendue, aux Etats-Unis, par Napoléon Bonaparte en 1803. La ville est construite sur les levées naturelles du Mississippi et selon les plans en damiers symétriques propres aux villes nouvelles américaines. Les plans furent élaborés par Adrien de Pauger qui estimait que la taille devait être de 88 hectares découpés en 66 îlots avec une place centrale où se trouvait l'église, qui deviendra la cathédrale St Louis, la maison du gouverneur et des casernes. Les quais étaient également aménagés autour de magasins, d'un hôpital et du couvent des Ursulines. Les travaux de construction de la ville furent très longs en raison du climat, du manque de main d'œuvre, des épidémies et de la forte présence de moustiques.



Figure 12 : Vue de la Nouvelle Orléans en 1720 (source : "New Orleans A Pictorial History » Leonard V. Huber, 1971, Bonanza Books)

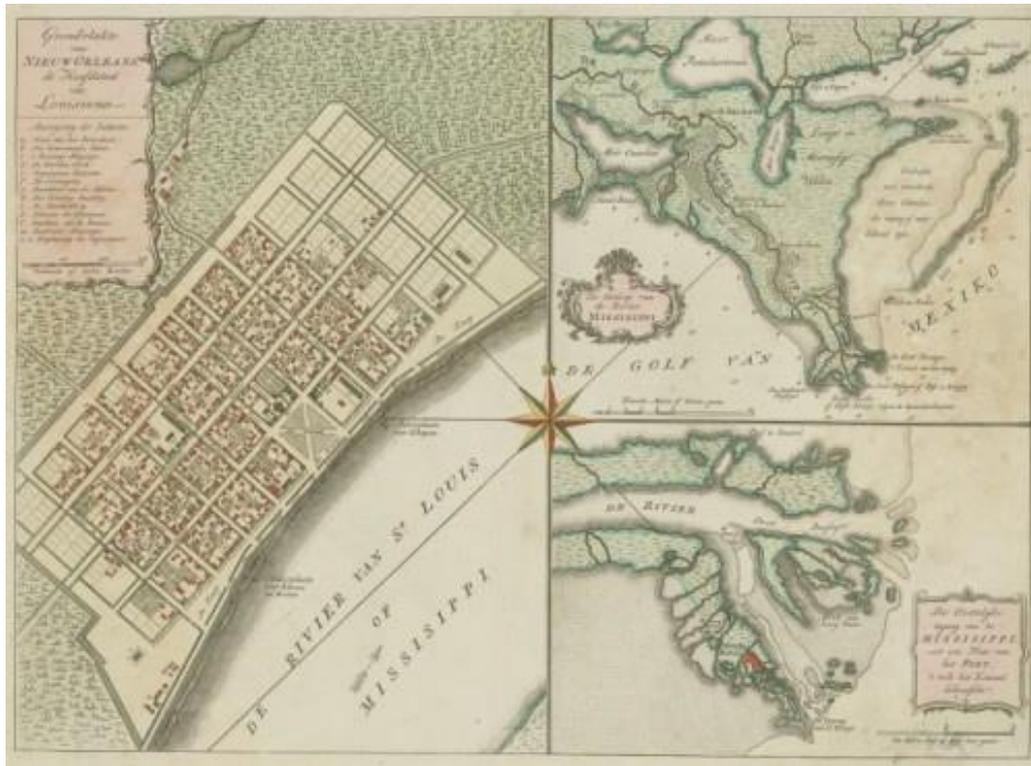


Figure 13 : Carte de la Nouvelle Orléans et du Mississippi (source : <http://www.museedelhistoire.ca/musee-virtuel-de-la-nouvelle-france/vie-quotidienne/communications/>)

La ville connut une croissance considérable au XIX^{ème} siècle en majeure partie grâce à ses plantations de coton mais aussi grâce à ses liens commerciaux. A sa fondation, la ville était vue comme une expérimentation économique d'un système développé par l'économiste John Law. Il s'agissait d'une ville où Law souhaitait intégrer le capital-risque, la banque et le trésor public. Dans le but d'attirer de nouveaux investisseurs et rassurer ceux participant déjà, Law a implanté une métropole complète dans les bayous de Louisiane ainsi que des infrastructures portuaires élaborées pour protéger les intérêts de sa Compagnie (Dawdy, 2007). Cette nouvelle ville était un point essentiel du plan de Law pour élaborer une nouvelle forme de mercantilisme colonial. En effet, dans les premières années les colons apparaissaient sur les registres comme des biens d'importation ou d'exportation. Law devait attirer 9000 immigrants à la Nouvelle Orléans en 25 ans mais il a rempli ce quota en seulement 5. (Ibid.)

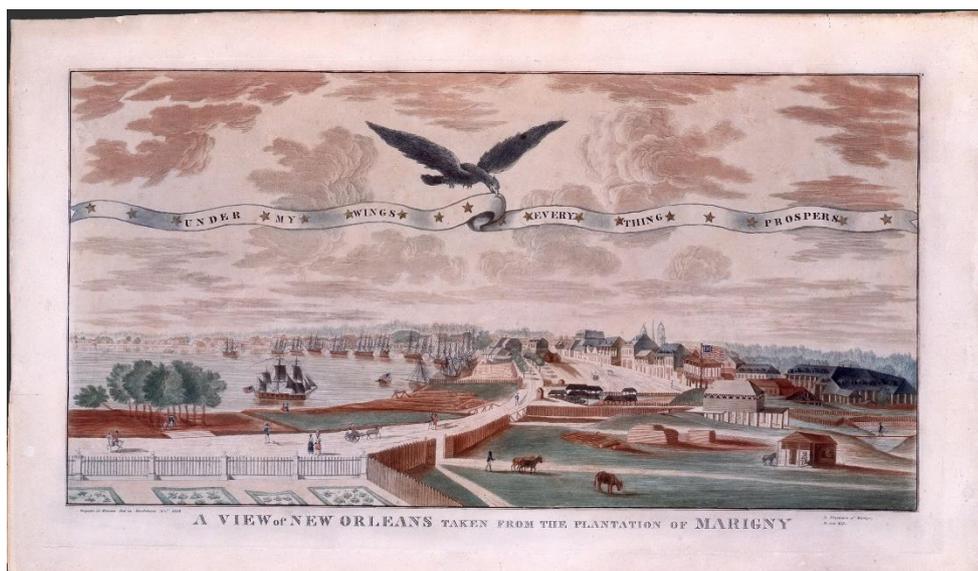


Figure 14 : Vue de la Nouvelle Orléans en 1803 (source : Aquarelle de J. L. Bouqueto de Woiseri)

Malheureusement pour Law, ce système économique échoua et la majorité des investisseurs ainsi que la Couronne de France retirèrent leur soutien à la ville. Les habitants de la ville se retrouvèrent livrés à eux-mêmes, sans aucun soutien, ni ressources, ni finances qui auraient pu leur permettre de développer une économie de plantation comme avait pu le faire St Domingue. En conséquence de cela, la Nouvelle Orléans se désintéressa du marché Atlantique pour développer de nouveaux circuits commerciaux sur leur continent. Ils s'inspirèrent des Amérindiens en utilisant le vaste réseau qu'ils avaient précédemment créé et cherchèrent de nouveaux marchés le long du Mississippi ou dans les Caraïbes (Usner, 1992).

En raison de cette croissance économique mais aussi du peu d'intérêt que lui portait les autorités de l'époque, la Nouvelle Orléans est devenue le symbole du nouveau monde plein de promesses pour l'ensemble des africains ou des forçats français voulant fuir les contraintes de l'Ancien Régime. Avec l'expansion de son réseau commercial, la Nouvelle Orléans accueille de plus en plus d'acteurs du circuit international en ville ou dans son port maritime, à l'embouchure du Mississippi. A la fin de la période de domination française, la ville était prospère et nombre de ses habitants possédaient des produits de luxe tels que la soie, la porcelaine ou les vins de Bordeaux (Dawdy, 2007).

Ce nouveau réseau international permettait à la Nouvelle Orléans d'être reliée aux grands ports de Veracruz, Cap-Français, Fort Saint-Pierre en Martinique ou même à des ports de contrebande comme Carthagène. La ville a même permis la liaison entre les Grands Lacs d'Amérique du Nord au continent sud-américain grâce à la création d'une flottille de pirogues, bateaux à fond plat, de barques côtières et de petits bricks (ibid.).

A l'exception de son utilité commerciale à l'embouchure du Mississippi, il est difficile de déterminer ce qui a pu pousser Jean-Baptiste Le Moyne à vouloir bâtir sa ville au beau milieu des marais de Louisiane. La ville est entourée d'eaux saumâtres et nauséabondes, propices au développement du typhus et autres épidémies. De plus, elle est aussi exposée aux risques naturels avec les crues du Mississippi et les ouragans du golfe du Mexique. Cependant, en s'y intéressant de plus près ce choix paraît judicieux, Peirce Lewis a même décrit la ville comme « *the impossible but inevitable city* » (Lewis, 2003). En effet, les bateaux en provenance du golfe du Mexique traversaient les lacs Borgne et Pontchartrain, suivaient ensuite le bayou Saint-Jean et de là, les hommes débarquaient, atteignant la rive du Mississippi à pied sec en longeant une éminence naturelle au-dessus des marais (Maret-Thomas, Cadoul, 2008).

Le lit du fleuve se déplaçant dans le delta du Mississippi, de nombreuses digues naturelles ont été ainsi créées le long des rives permettant l'installation des colons. En effet, Gentilly Ridge et Métairie Ridge sont deux éminences traversant la Nouvelle Orléans, traces de l'ancien lit du fleuve (Lewis, 2003). Les hauteurs naturelles étaient les lieux d'installation privilégiés des colons français et espagnols puis anglo-saxons en laissant les zones les plus basses, et donc les plus dangereuses, aux esclaves africains. Grâce à l'amélioration des mesures de protection ainsi que l'invention de nouveaux systèmes de drainage (pompes de Wood, 1898), la ville a pu s'étendre en direction du lac Pontchartrain. (Colten, 2005). Ce sont ces pompes qui ont permis l'assèchement des marais et ainsi l'urbanisation du quartier de Mid-City (7th Ward).

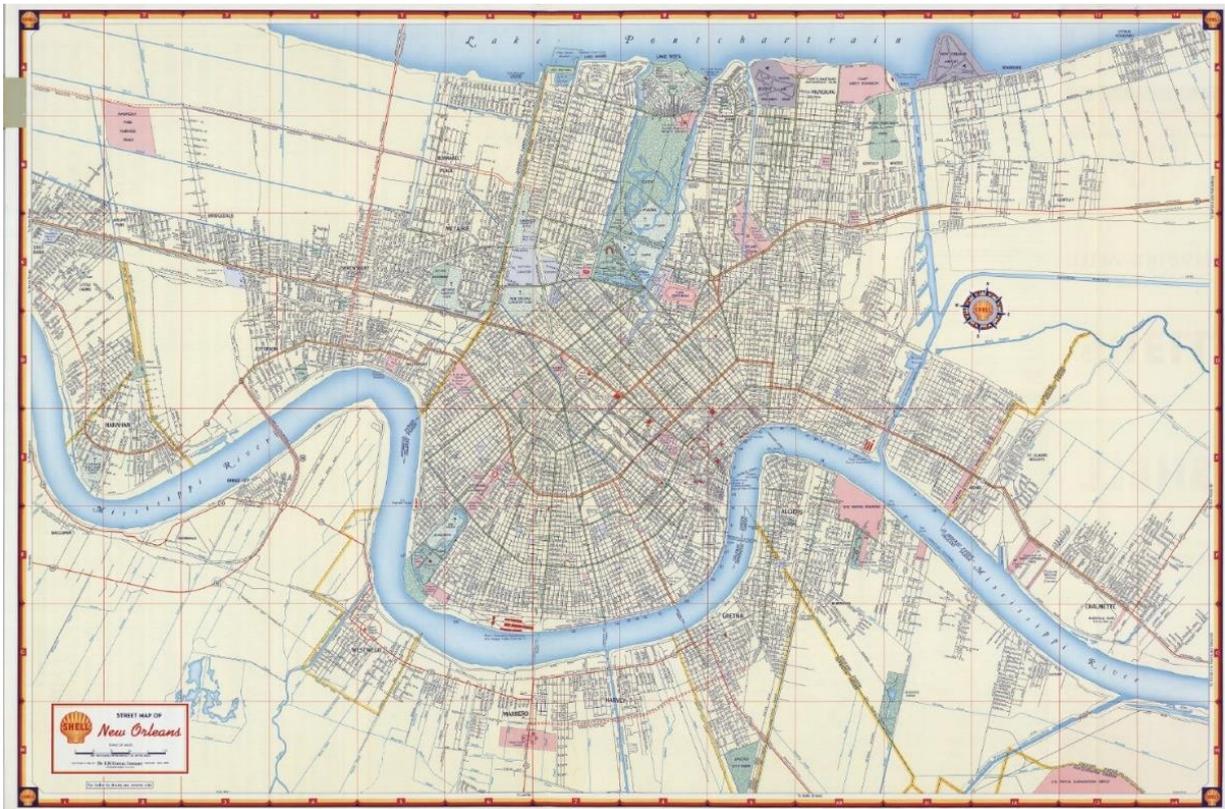


Figure 15 : Carte Shell de la Nouvelle Orléans en 1956 (source :

<http://www.davidrumsey.com/luna/servlet/detail/RUMSEY~8~1~212259~5500320:Shell-Street-Map-of-New-Orleans->)

Cette conquête de la ville sur les marais a duré près de 250 ans pour se terminer en 1970 avec la fin de la construction des levées le long du lac Pontchartrain débutée en 1927. Ces infrastructures ont été installées afin de protéger la ville des inondations telles que celle du Great Flood de 1927, et des ondes de tempêtes dont une avait inondé la ville lors de l'ouragan Betsy en 1965. La ville ayant naturellement une forme de cuvette, la présence de ces levées le long du lac n'a fait que surélever les bords de cette cuvette qui y a gagné le surnom de « *the Bowl* ». Cette conquête sur les marais est un processus extrêmement rapide en comparaison des processus géologiques et entraîne des perturbations des milieux écologiques. En effet, ces infrastructures permettent d'éviter les inondations, cela empêche également le renouvellement du dépôt sédimentaire (Lewis, 2003). Ce phénomène engendre une érosion de la côte et un affaissement des sols, tout cela, renforcé par la présence du système de drainage redirigeant toute l'eau vers le lac Pontchartrain.

A la suite de la construction de ces levées, la ville de la Nouvelle Orléans a permis le changement de zonage en zone urbanisable de la paroisse d'Orléans entre le fleuve, le Canal Industriel et le lac Pontchartrain (quartier de Lakeview et Gentilly). A la fin de la 2nde Guerre Mondiale, la Nouvelle Orléans, en dehors du centre-ville, est essentiellement constituée de pavillons individuels principalement de plein pied et donc très étendue tout en restant unifiée au sein d'une seule municipalité et peu ségréguée sur le plan spatial (Lewis, 2003).



Figure 16 : Carte postale représentant la Nouvelle-Orléans en 1945 (source : <http://apps.lib.ua.edu/blogs/digitalservices/page/8/>)

Durant les années 1950, nous assistons à un exode massif de la population blanche vers la périphérie à la suite de l'arrêt « *Brown vs (Topeka) Board of Education* » de 1954 qui met fin à la ségrégation scolaire entre enfants noirs et blancs. Pour compenser cette ségrégation scolaire, les familles blanches n'ayant pas les moyens pour une école catholique privée mettent en place une ségrégation spatiale en s'éloignant de la ville. Afin de profiter de cet exode, les comtés de Jefferson et de St Bernard procèdent à la création de leur propre *Levee Board* (conseil de gestion des digues), ce qui leur permet d'ouvrir eux aussi, une partie de leur territoire à l'urbanisation. (Zaninetti, 2007)

La Nouvelle Orléans est l'une des villes les plus pauvres des USA avec plus de 240 000 personnes vivant sous le seuil de pauvreté. En 1999 le revenu annuel moyen par habitant était de 18 900\$ dans l'agglomération pour 21 400\$ à l'échelle fédérale avec 18% de la population vivant sous le seuil de pauvreté contre 13%. A l'intérieur même de cette agglomération, la ville de la Nouvelle Orléans se démarque par un revenu moyen annuel de 17 200\$ et 28% de personnes vivant sous le seuil de pauvreté. La pauvreté touche principalement les minorités raciales et ethniques, ce que nous pouvons voir à la Nouvelle Orléans car 1 noir sur 3 vit en dessous du seuil de pauvreté contre 1 sur 4 à l'échelle fédérale, il y a donc 2 pauvres sur 3 qui sont noirs dans l'aire métropolitaine. A la Nouvelle Orléans, un noir touchera en moyenne 11 300\$ par an contre 14 400\$ en moyenne pour l'ensemble des noirs vivant aux USA (Maret-Thomas Cadoul, 2008). Les populations noires étaient donc les plus vulnérables et les plus susceptibles de s'installer dans les quartiers à risques, étant les moins chers.

Pour contrer ce phénomène la Nouvelle Orléans ouvre à l'urbanisation la zone de East New Orleans le long de l'autoroute I-10, bien qu'elle soit située sous le niveau de la mer. Cette politique est un échec puisqu'elle n'attire que les classes moyennes noires alors que le comté de Jefferson et la paroisse de St Bernard débutent l'urbanisation de la rive gauche du Mississippi (West Bank Jefferson). Cette zone manquant d'infrastructures de transport en dehors de deux ponts, une autoroute va être créée en 1968 reliant Slidell à la Nouvelle Orléans. De plus un pont de 35 kilomètres avait déjà été construit en 1959 reliant Métairie à Mandeville et Covington sur la rive Nord (ibid.).



Figure 17 : carte des voiries de la Nouvelle Orléans (source : city of New Orleans)

Le développement historique de la ville a entraîné la création d'un risque lié aux catastrophes naturelles plus élevé pour les populations noires que pour les populations blanches en raison de la ségrégation spatiale. En effet, les populations noires font partie des plus pauvres de la ville et habitent donc dans les quartiers les plus pauvres. Ces quartiers sont les plus à risques en raison de l'altitude bien en dessous du niveau de la mer pour certains. De plus, la forme de cuvette de la ville entraîne l'accumulation de l'eau dans les quartiers les plus bas en cas de rupture des digues du lac Pontchartrain. Cela explique pourquoi ce sont les populations noires qui ont été le plus impactées par l'ouragan Katrina en 2005 alors qu'elles ne représentent que 37% de la population totale de l'aire urbaine. De plus, les autorités n'ont donné l'ordre d'évacuation que 48h à l'avance sans prévoir aucun plan d'évacuation. En conséquence de cela, la population devait procéder à l'évacuation par ses propres moyens, or, une grande majorité de la population pauvre ne disposait pas de voiture et s'est donc retrouvée coincée en ville lors de la tempête (Hernandez, 2009).

La ville de la Nouvelle Orléans est toujours en train de se remettre des conséquences de Katrina et a dû procéder à de nombreuses reconstructions pour tenter de retrouver sa forme initiale. Cependant, cet événement est également une opportunité pour la ville de se reconstruire, de se moderniser et de relancer une dynamique de croissance dans la *Crescent City*.

ii. *L'eau, un risque constant mais également une opportunité : l'exemple de Katrina*

La ville de la Nouvelle-Orléans, bâtie dans l'un des méandres du Mississippi, est naturellement une zone à risque pour les inondations. De plus, sa localisation dans le golfe du Mexique la rend très vulnérable aux ouragans saisonniers qui passent dans la région. A cela, s'ajoute la configuration actuelle de la ville qui se présente sous la forme d'une cuvette et où les « bords » ont été surélevés artificiellement par la création de levées le long du lac Pontchartrain et des rives du Mississippi. Cette configuration engendre une stagnation des eaux à l'intérieur de la ville qui ne peut être par la suite évacuée que par drainage. La construction de ces levées s'est faite dans l'objectif d'ouvrir de nouvelles zones à l'urbanisation, ce qui entraîne une consommation plus

importante de l'espace en zones inondables, servant auparavant de zones tampons aux ondes de tempêtes. Ainsi la mise en place de ces infrastructures devant protéger la population des risques naturels a eu l'effet inverse de celui qui était escompté. En effet, cela a exposé les riverains à un risque accru d'inondation en raison de la stagnation de l'eau et a considérablement réduit les défenses naturelles de la ville (Maret-Thomas Cadoul, 2008).

La destruction des défenses naturelles de la ville est renforcée par la construction de canaux de navigation et d'adduction de pétrole et de gaz, détruisant les marais à l'est de la ville. Ces marais avaient une fonction de barrières naturelles protégeant la ville contre les ondes de tempêtes venant du golfe du Mexique (Campanella, 2002).

La Nouvelle Orléans étant une ville portuaire, sa prospérité dépend avant tout de la navigation. Cependant, la navigation moderne entraîne la nécessité du libre passage de très gros bateaux. Il est donc nécessaire que le Mississippi soit toujours au plus haut pour supporter ces bateaux. Afin d'obtenir ce résultat, il faut que les digues entourant la ville soient étanches mais cela empêche également l'apport alluvial de maintenir la ville à un niveau viable. Pour cela, il faut que la ville soit protégée de la mer par une bande côtière large et consistante. Or la bande côtière de la Nouvelle Orléans a perdu un quart de sa superficie en 20 ans. Ainsi, la prospérité urbaine sape les bases même de la fondation et du développement de la ville. (Jean-Samuel Bordreuil, 2009 dans *Retour sur la ville émergente*)



Figure 18 : Carte des protections entourant la Nouvelle Orléans et des brèches au passage de Katrina (source : http://www.lemonde.fr/planete/visuel/2015/08/29/la-nouvelle-orleans-citadelle-menacee-par-les-eaux_4739301_3244.html)

La Nouvelle Orléans est très vulnérable, spécialement dans un contexte de changement climatique et de montée des eaux. La ville est construite presque entièrement sous le niveau de la mer et continue de s'enfoncer, entraînant ainsi les digues censées la protéger des inondations. Ces digues sont également un risque accru pour la ville en cas de défaillance des infrastructures car elles stockent l'eau à l'intérieur de la ville et l'empêche de s'écouler. Le cas de l'ouragan Katrina en est un exemple criant : le 29 août 2005, Katrina passe sur la ville et entraîne la rupture des digues du lac Pontchartrain. Ces ruptures de digues vont libérer un volume d'eau considérable sur la ville qui va tuer des centaines de personnes et inonder 80% de l'espace urbain pendant plusieurs semaines. La majorité des dégâts va être causée par ces inondations et non pas par l'ouragan lui-même. Une partie de la population avait déjà pu quitter la ville quand l'ordre d'évacuation avait été donné en prévention des vents violents de l'ouragan. Par la suite les autorités ont plus ou moins bien réussi à gérer la crise correctement à travers le sauvetage des personnes qui se sont retrouvées bloquées à leur domicile ou bien réfugiées au Superdôme ou au Convention Center (Hernandez, 2009).

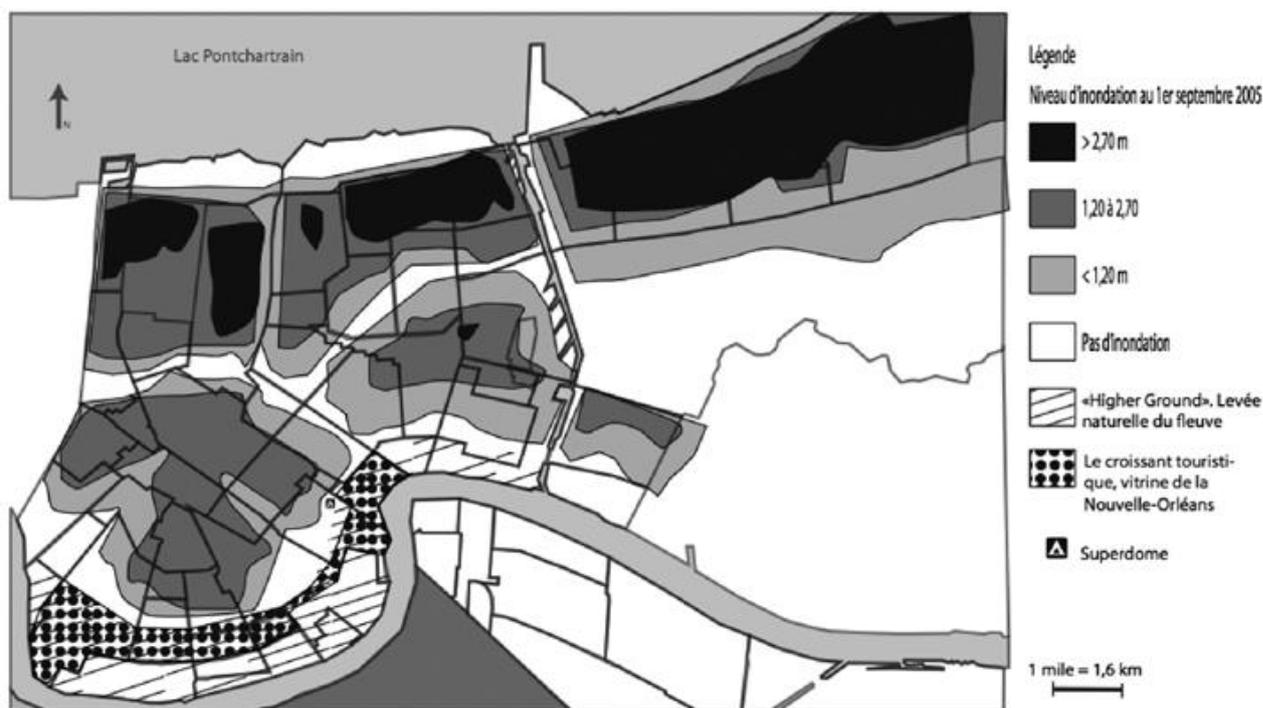


Figure 19 : carte du niveau des inondations lors de Katrina (source : Julie Hernandez, *Le tourisme macabre à La Nouvelle-Orléans après Katrina : résilience et mémorialisation des espaces affectés par des catastrophes majeures*)

Même si le passage de Katrina fut une catastrophe naturelle de grande ampleur pour la ville, de nombreux chercheurs s'accordent pour dire que le pire de Katrina est le prolongement des conséquences de cet événement bien après son passage. En effet, en 2008 soit 3 ans après le passage de l'ouragan, la vulnérabilité de la ville n'avait pas changé et les reconstructions mises en place reproduisaient les mêmes conditions propices à une autre catastrophe. Cela s'oppose ainsi à la reconstruction « durable » de la ville qui permettrait d'améliorer la résilience de la ville en cas de catastrophe (Maret-Thomas Cadoul, 2008).

Les conséquences de Katrina se font notamment ressentir à travers le faible pourcentage de la population ayant fait leur retour à la Nouvelle Orléans après avoir quitté la ville. En effet, en 2007, le US Census Bureau, équivalent américain de l'INSEE, estimait que seulement 239 000 personnes étaient revenues, soit 53% de la population pré-Katrina. Le maire de la Nouvelle Orléans, Ray Nagin, a par la suite contesté ces chiffres en 2008, affirmant que ses services avaient compté plus de 300 000 habitants revenus en ville. Cependant, les véritables chiffres restent flous en raison de la faible pertinence des méthodes de comptages. En effet, les différents services se basent sur des adresses postales ou des activations de compteur électriques sans savoir si la personne habite réellement sur place. Afin de pouvoir bénéficier de l'aide du Road Home Program (Programme d'indemnisation des victimes des ouragans *Katrina* et *Rita*, mis en place par la Louisiana Recovery Authority), les habitants devaient fournir une preuve de résidence dans les 3 ans suivant la catastrophe et une adresse ou une facture d'électricité étaient suffisantes. Cette marge d'erreur dans les comptages est également au bénéfice des politiques qui ne souhaitent pas créer de blocage au retour des personnes en les décourageant de revenir. Au contraire, ils souhaitent inciter plus d'habitants à revenir vivre en ville, le nombre d'habitants influençant l'ampleur de l'aide fédérale à la ville (Hernandez, 2009).

La reconstruction de la Nouvelle Orléans a commencé seulement quelques semaines après Katrina et elle est financée par la FEMA (Federal Emergency Management Agency) qui a fourni des mobiles homes pour les personnes sans-abri ainsi qu'un compte aux plus démunis pour subvenir à leurs besoins. La FEMA a également financé la première phase des travaux, prenant en charge le déblaiement des rues, le nettoyage des maisons et la réparation des systèmes de communications (réseaux, routes...) et des infrastructures de services (eau potable, assainissement, électricité...).