

# *Robustesse et résilience d'un territoire urbain :*

## **Perspectives et pistes de progrès au regard d'expériences étrangères**

**Nicolas-Gérard CAMPHUIS**

## Quel développement durable face à l'inondation ?

- ❑ **La Nouvelle-Orléans : l'échec d'un mode d'urbanisation incompatible et d'une situation non durable insuffisamment anticipée se paie très cher**  
Sommes nous dans une situation réellement différente ?
- ❑ **Royaume-Uni: inondations - été 2007 , la crise la plus grave à gérer depuis la 2nde guerre mondiale**  
Le rapport Pitt est sévère, mais n'est-il pas réaliste ?
- ❑ **Plan Delta 2 : 1,5 Mds €/an et niveau de sécurité 1/10.000 : une vision durable**  
La réalité néerlandaise est elle tellement différente de la nôtre?



Source : Walter Baumy, TFG

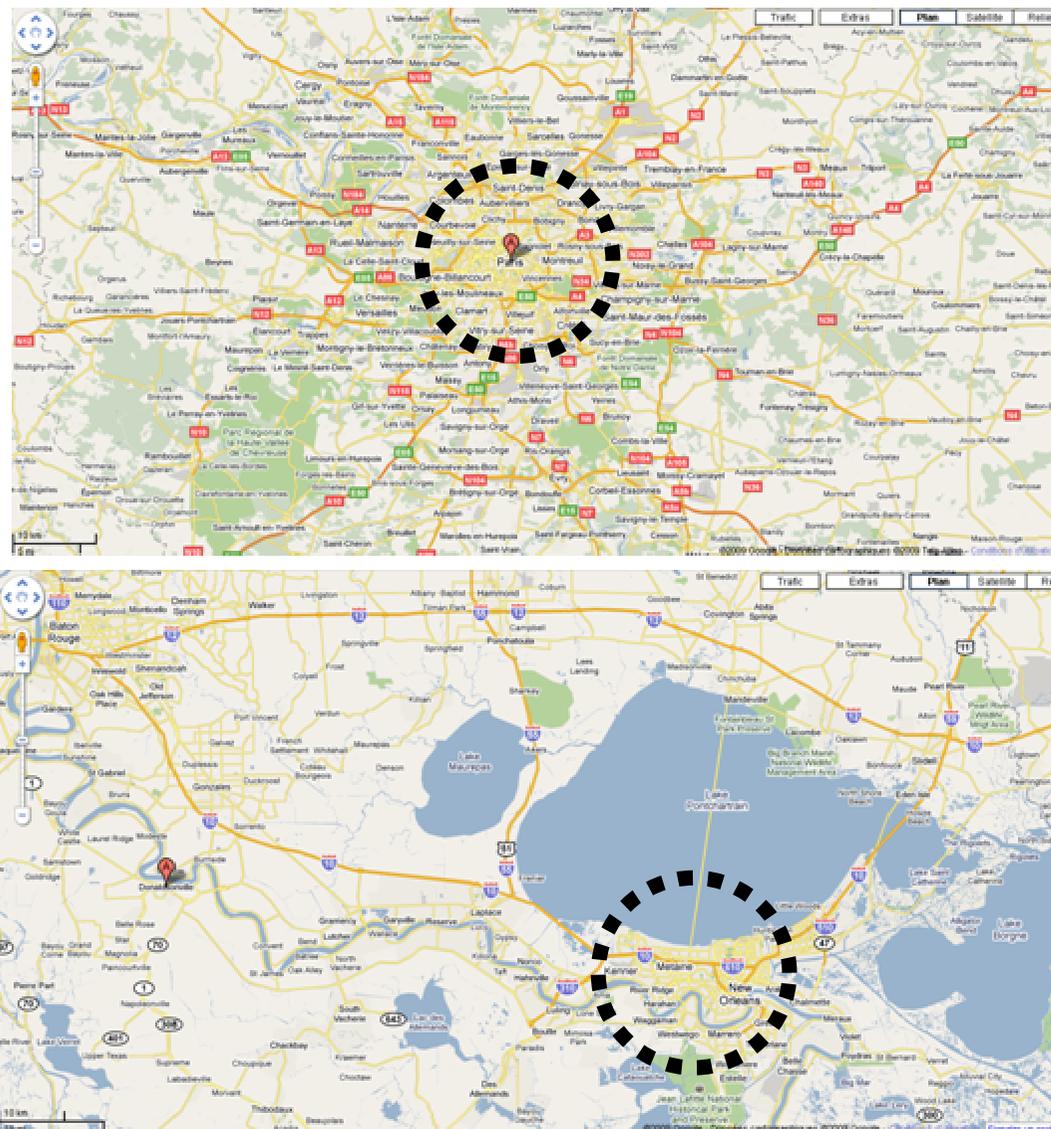


# La Nouvelle-Orléans



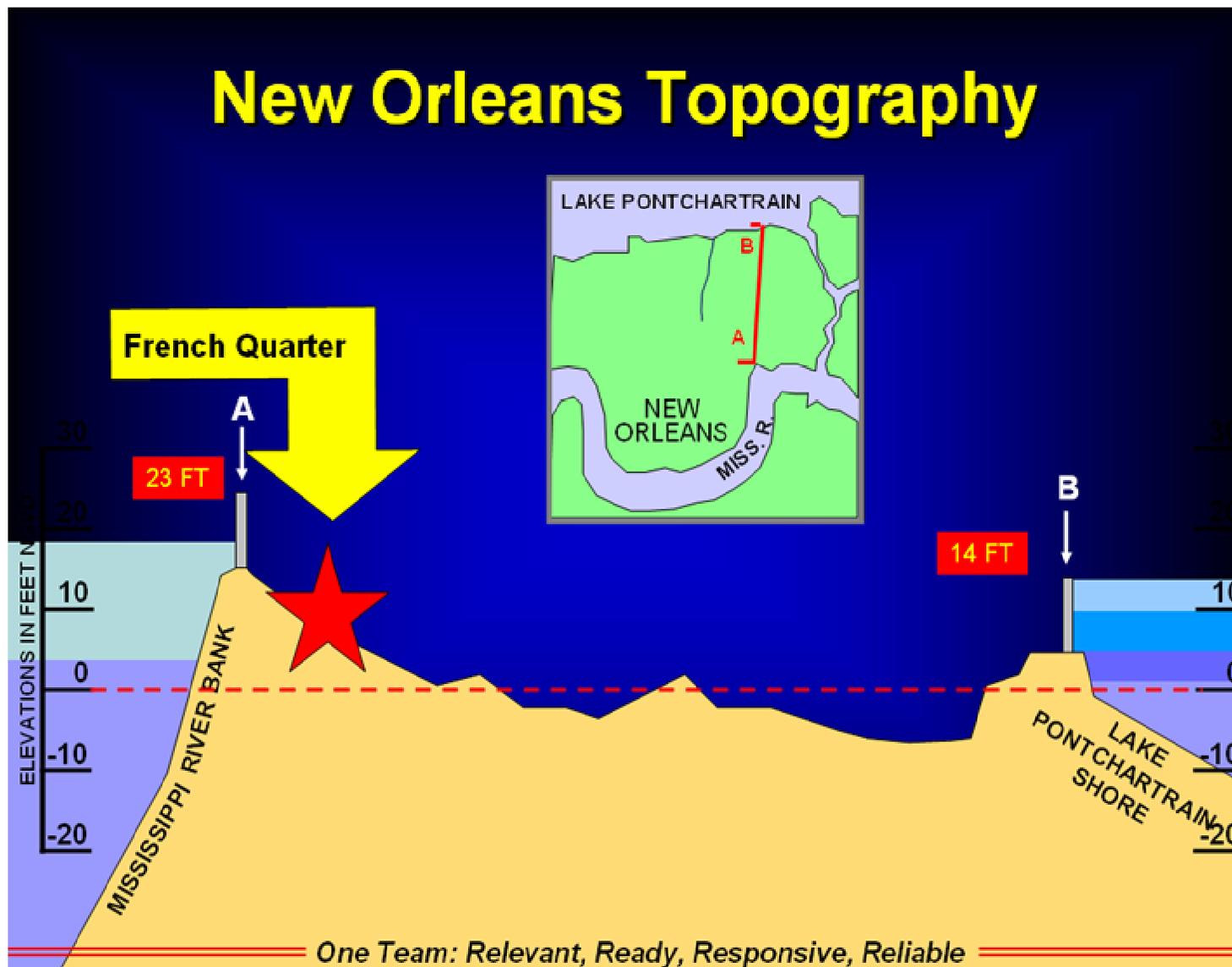
**Une inondation plus qu'un ouragan  
Un habitat et un urbanisme incapables  
de supporter un tel évènement (fréquent !)**

# La Nouvelle-Orléans



Source : google map

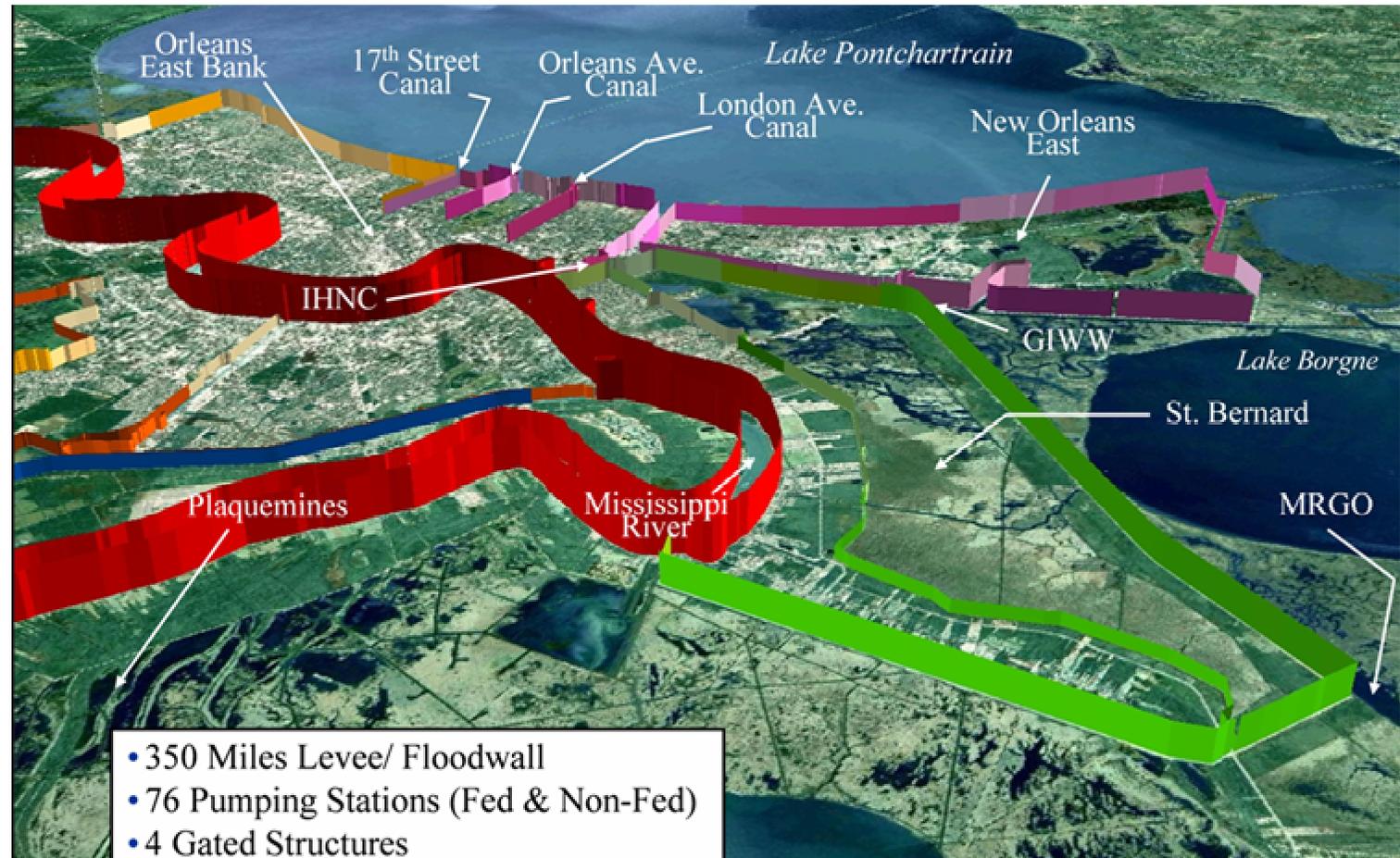
Un espace  
urbanisé  
sous le  
niveau  
des crues  
fortes et  
entièrement  
protégé par  
un réseau de  
digues ou  
de  
protections



Source : Walter Baumy, TFG

Urbaniser dans un secteur aussi inondable demande des protections coûteuses à créer et à entretenir et une gouvernance de la protection adéquate.

Les acteurs de l'Ile de France en sont-ils conscients ?



Source : Walter Baumy, TFG

## Avant Katrina : 455.000 hab.

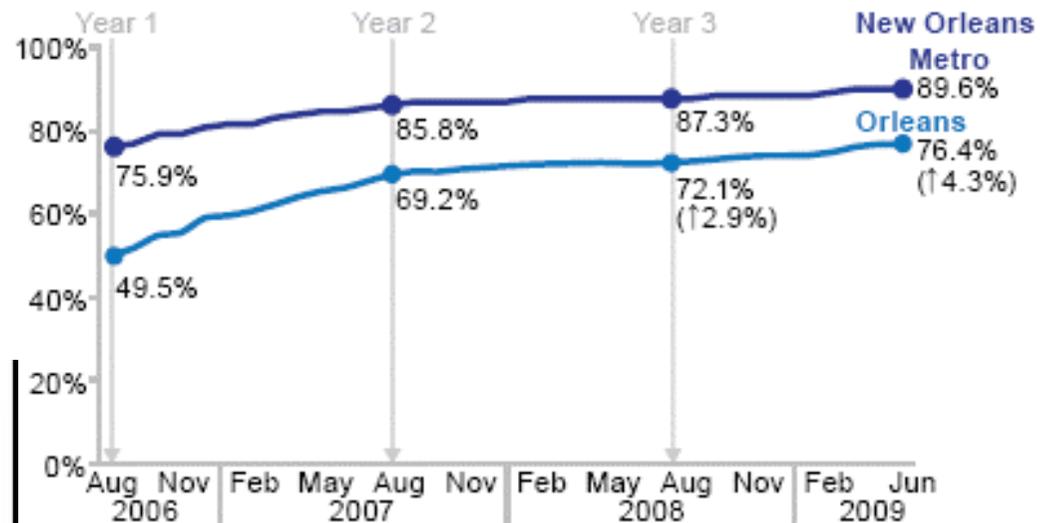
- Juillet 2006 : 223.000 (50%)
- Juillet 2007 : 239.000
- Juillet 2008 : 312.000
- Juillet 2009 : 347.000

Percent of June 2005 addresses actively receiving mail as of June 2009, by neighborhood



# La Nouvelle-Orléans

Percent of pre-Katrina households receiving mail



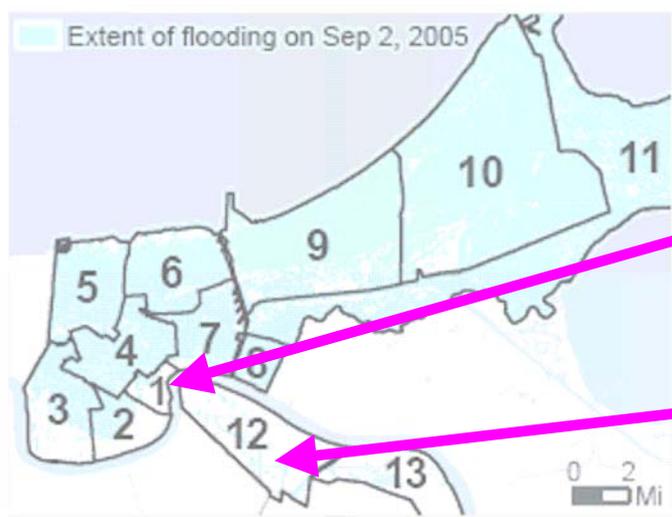
## Des quartiers déserts à plus de 50 %

## Taux de retour 4 ans après :

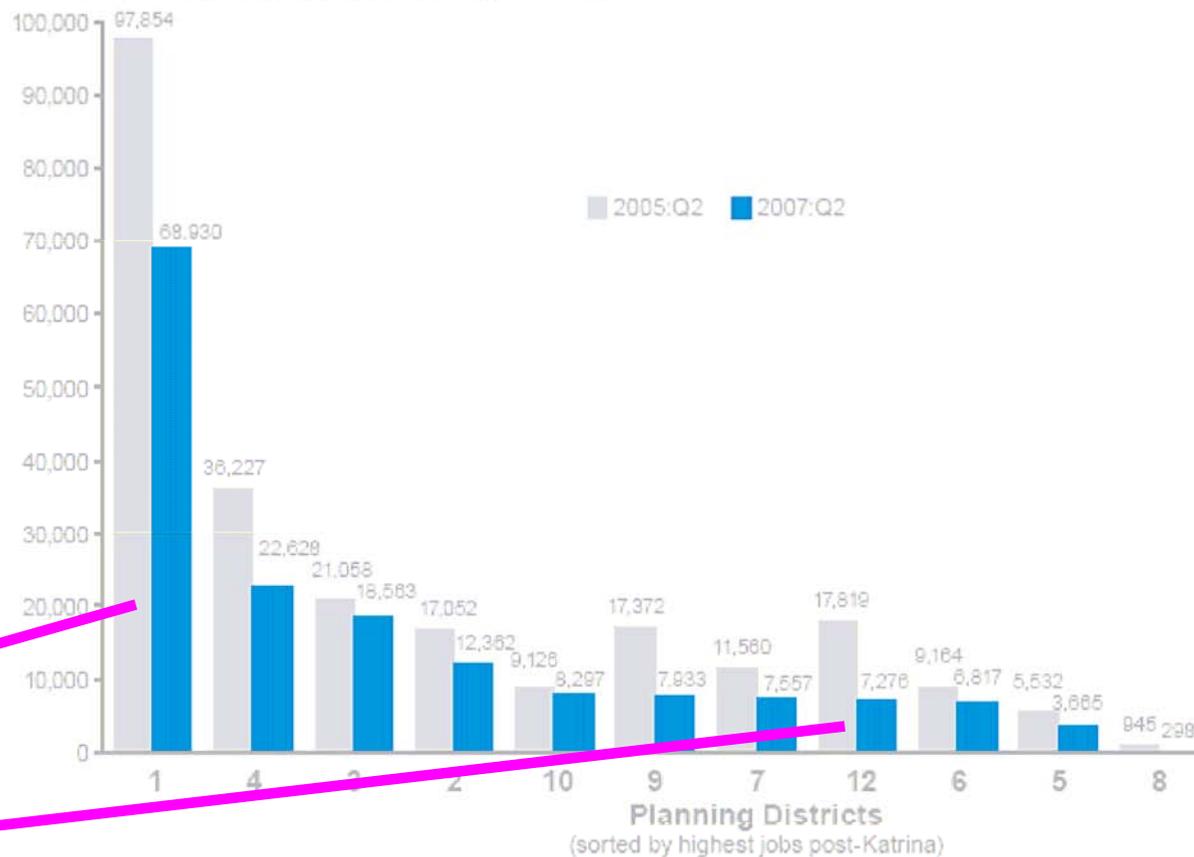
- Jaunes : moins de 50 %
- Verts : de 50 à 80 %
- Bleus et bleu vert : 80 à 95 %
- Bleu foncé : 100 %

Sources : GNOCDC

Deux secteurs peu inondés  
n'ont toujours pas retrouvé  
30 % et 60 %  
de leurs emplois  
deux ans après



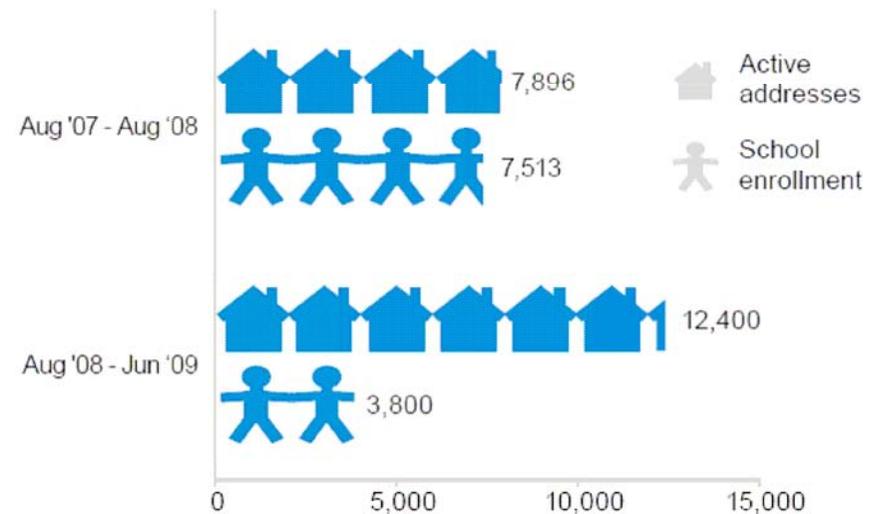
Number of jobs, by planning district



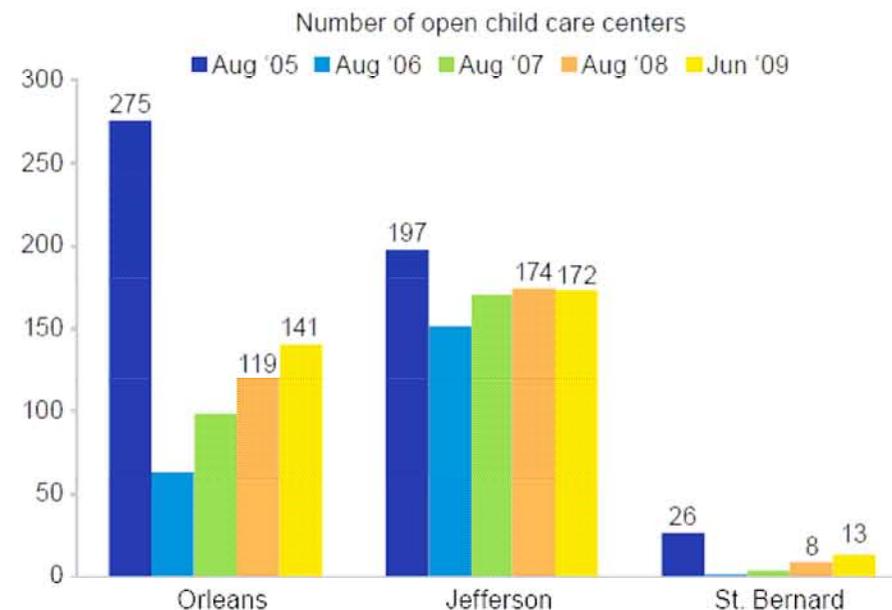
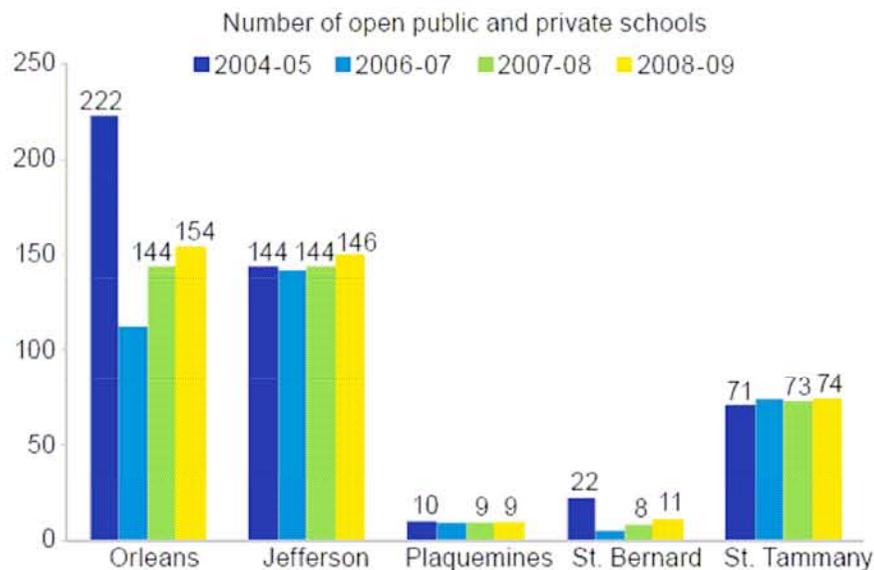
Sources : GNOCDC

## Des conséquences en chaîne à gérer dans la durée : exemple de l'accueil des enfants

Increase in active residential addresses and combined public/private school enrollment, New Orleans Metro



Sources : GNOCDC

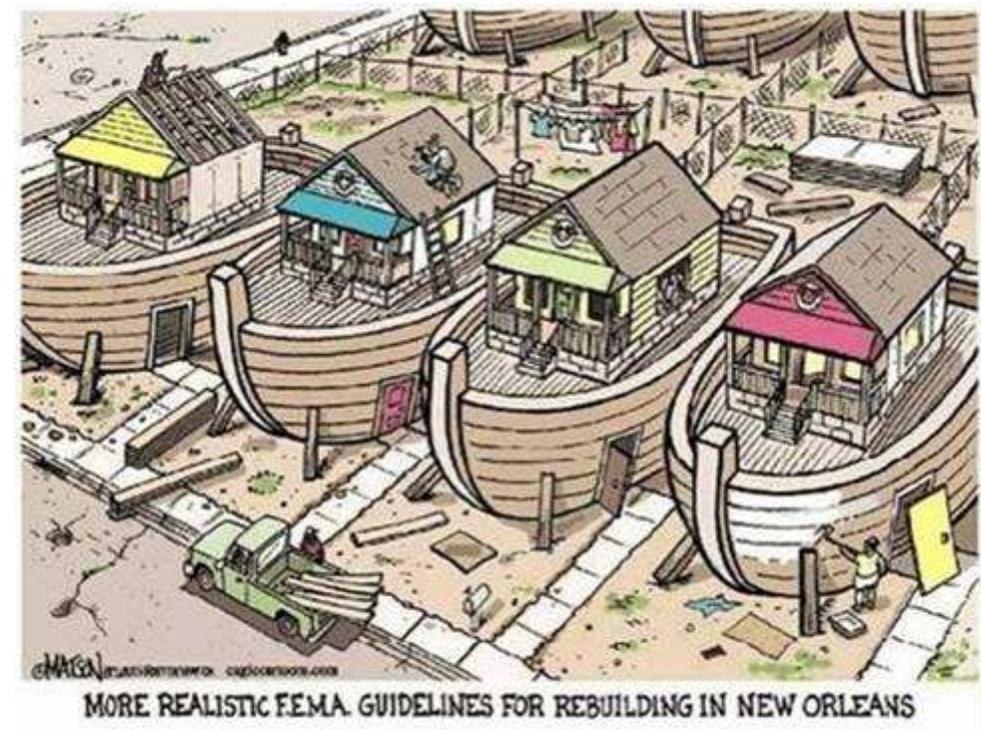


## Une telle reconstruction ne s'improvise pas et doit s'anticiper

### 5 plans étudiés en parallèle

- ❑ Plan du Urban Land Institute (nov.2005)  
« A Rebuilding Strategy New Orleans »
- ❑ Plan de Wallace Roberts & Todd :  
« Action Plan for New Orleans : The  
New American City »
- ❑ The New Orleans Neighborhood  
Rebuilding Plan (Lambert Plan)
- ❑ The Unified New Orleans Plan (UNOP)
- ❑ Le plan de l'Etat de Louisiane

ont entravé les efforts et  
nuit à la dynamique



Sources : RJ Matson

## Quelques chiffres sur l'évènement

- ❑ 55.000 habitations inondées
- ❑ 7.000 personnes évacuées en cours d'inondation
- ❑ 13 décès
- ❑ 3 milliards de Livres (4,5 Mds €) de dommages assurés
- ❑ 1 station de production d'eau potable arrêtée pendant 14 j provoquant rupture de fourniture de 350.000 habitants
- ❑ 1 station électrique interrompue 24 heures (42.000 hab)
- ❑ Interruption de l'autoroute M5 (10.000 personnes piégées sur place)

*The biggest civil emergency in British history  
In terms of scale, complexity and duration,  
this is simply the largest peacetime emergency we've seen*

# Rapport Pitt post inondation



Sources :  
Ashley

# Rapport Pitt post inondation

## Une procédure post inondation de grande ampleur

- Un expert indépendant nommé dès la fin de l'été
- Une série de consultations sur le terrain pendant 3 mois
- Un rapport intermédiaire avec 15 recommandations et 72 propositions de conclusion remis en Décembre 2007
- Une procédure de consultation autour du rapport pendant 6 mois avec des rencontres dans chaque secteur touché
- Un rapport final remis en juin 2008, avec 92 recommandations sur 6 thèmes
- Une réponse du Gouvernement publiée en Décembre 2008
- Un avancement des progrès réalisés publié tous les 6 mois par le gouvernement

**Résilience des infrastructures, meilleure gestion conjointe de la crise et rapide reconstruction mis en avant comme priorité absolue**

## Six axes d'amélioration

- ❑ Savoir où et quand on sera inondé
- ❑ Améliorer l'aménagement du territoire et réduire le risque d'inondation et leurs impacts
- ❑ Savoir sauvegarder et prendre en charge, lors de la crise
- ❑ Assurer l'alimentation en eau et en énergie et protéger les services essentiels
- ❑ Mieux conseiller et aider les personnes à protéger leurs familles et leurs habitations
- ❑ Savoir revenir à la normale rapidement

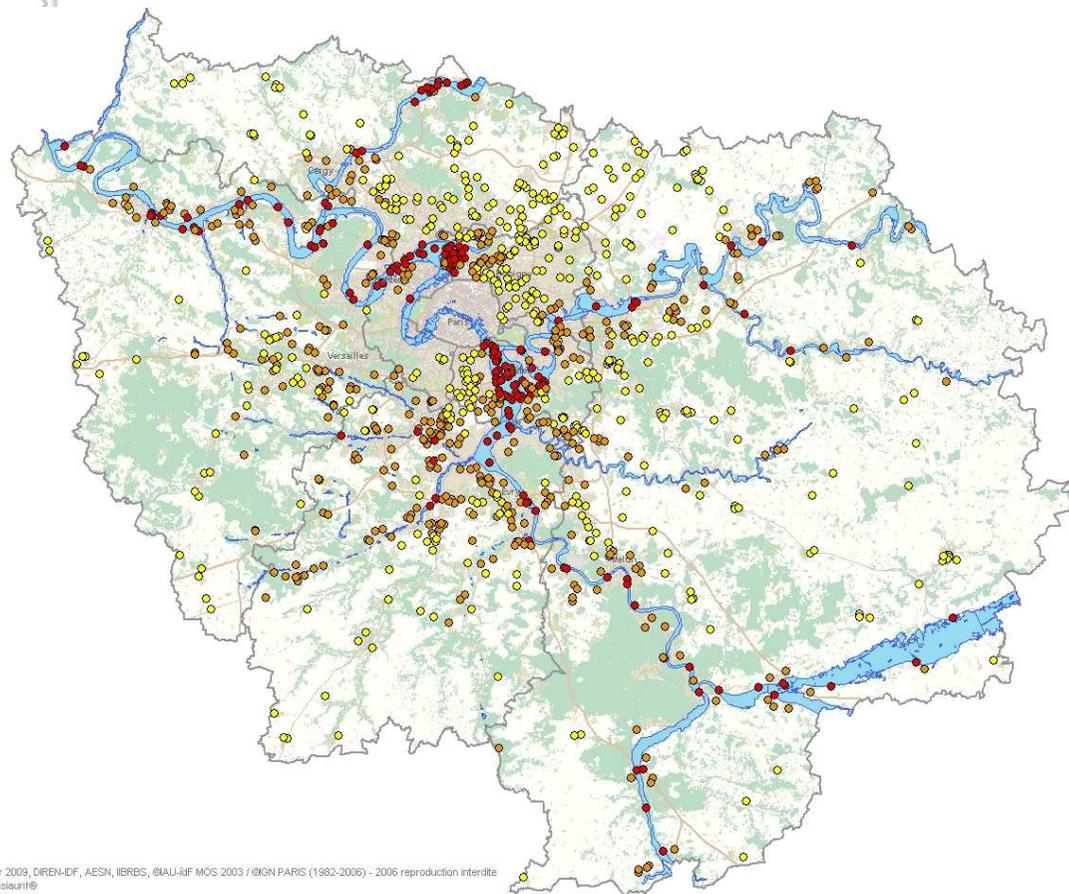
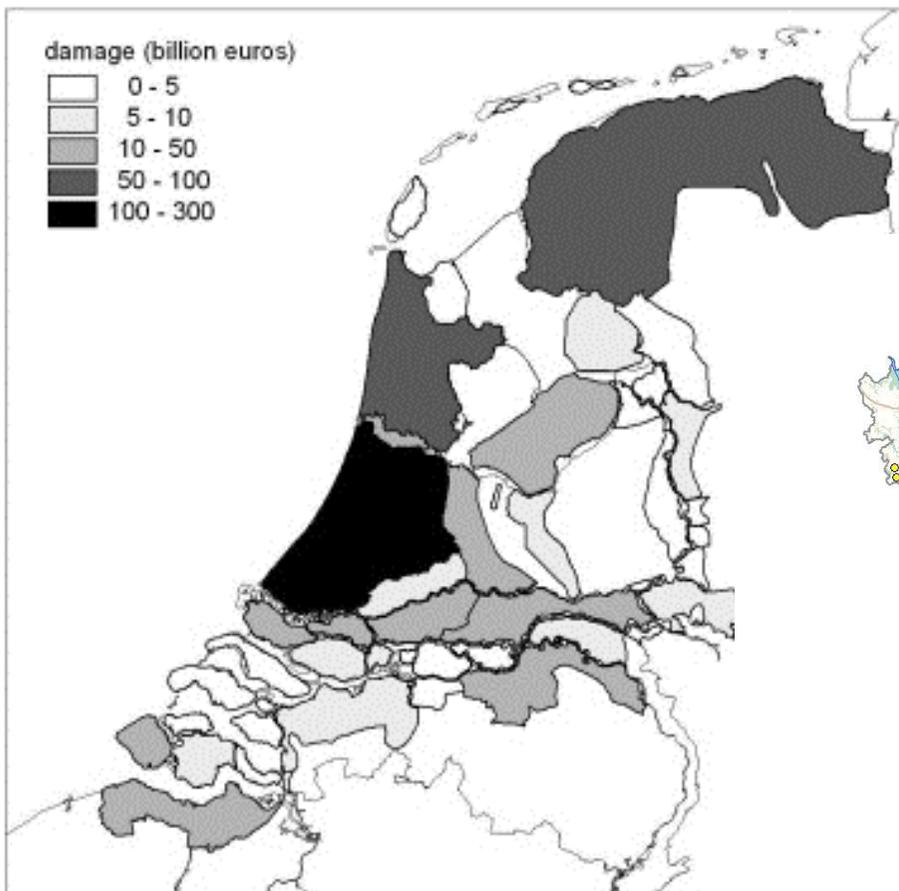
*La situation française demande aussi amélioration sur ces points*

# Plan Delta 2 : préserver l'économie

## La situation néerlandaise est elle si différente de la nôtre ?

- 1/3 du pays sous la menace d'une inondation qui apparaîtrait avec une probabilité annuelle de 1/1.000 à 1/10.000
- 1/3 du moteur économique du pays sous la menace d'une très forte voire totale perturbation de l'économie avec une probabilité annuelle de 1/70 à 1/100
- PNB Pays-Bas : 600 Mds € PNB Ile-de-France : 500 Mds € = 30 % PNB national
- 65 % du PNB des Pays-Bas (400 Mds €) réalisé dans ces secteurs sous l'influence d'une inondation justifie de repousser la probabilité à 1/10.000
- 30 % du PNB national perturbable par une crue et ses conséquences, avec une probabilité annuelle de 1/100 (100 fois plus fréquent)

# Plan Delta 2 : préserver l'économie



Source : IAU-IdF Janvier 2009, DIREN-IDF, AESN, IERBS, ©IAU-IdF MOS 2003 / ©IGN PARIS (1982-2006) - 2006 reproduction interdite  
©IAU Île-de-France - Vislaurif®

# Changer de vision pour rester dans la course mondiale

## Développement durable et inondation en IdF

- 1924, 1955 ou 1910 : des atteintes à l'outil économique.  
Quelle inondation est compatible avec compétitivité et attractivité ?
- Qu'est ce qu'un territoire économiquement « durable » face à l'inondation ?
- Quelle approche du développement urbanistique en zone inondable ?
  - *Qu'est-ce-que le territoire peut supporter suite à une inondation ?*
  - *Comment participer à la résilience du territoire en le développant ?*
  - *Inondation - CC même souci : (a)ménager et réduire les impacts ?*
  - *Est-ce une vision d'interdiction ou de réalisme ?*
  - *Qu'est-ce-qui tuera le territoire : le PPR ou l'inondation ?*

# Changer de vision pour rester dans la course mondiale

## Quelques perspectives

- Intégrer la prévention des inondations dans les actions stratégiques en cours, avec une vision positive de la compétitivité des territoires
- Une stratégie d'aménagement du territoire à 15 – 20 ans face à l'inondation : la Seine ne mérite-t-elle pas un plan Seine avec une vision qui ait l'ambition d'un plan Delta ou d'un plan Rhin ?
- Une mobilisation de chaque acteur (collectivités, gestionnaires réseaux, gestionnaires service, chefs d'entreprise, Etat, habitants) et leurs réseaux au sein d'une vision renouvelée : Directive européenne Inondation