

Séminaire Développement durable et économie de l'environnement

La fabrique des catastrophes « naturelles »

Avec

Virginie Duvat (université de La Rochelle, LIENSs)

Alexandre Magnan (Iddri)

Freddy Vinet (université Montpellier III)

Mardi 29 avril 2014

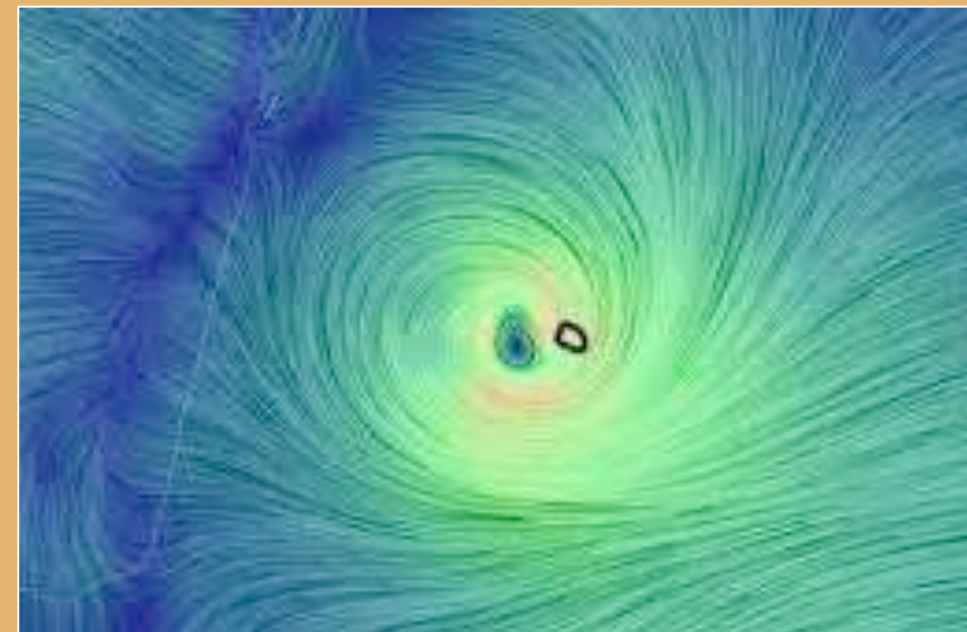
La fabrique des catastrophes « naturelles »



Xynthia (février 2010)



Cyclone Bejisa, île de la Réunion (janvier 2014)



Cyclone Haiyan, Philippines (novembre 2013)

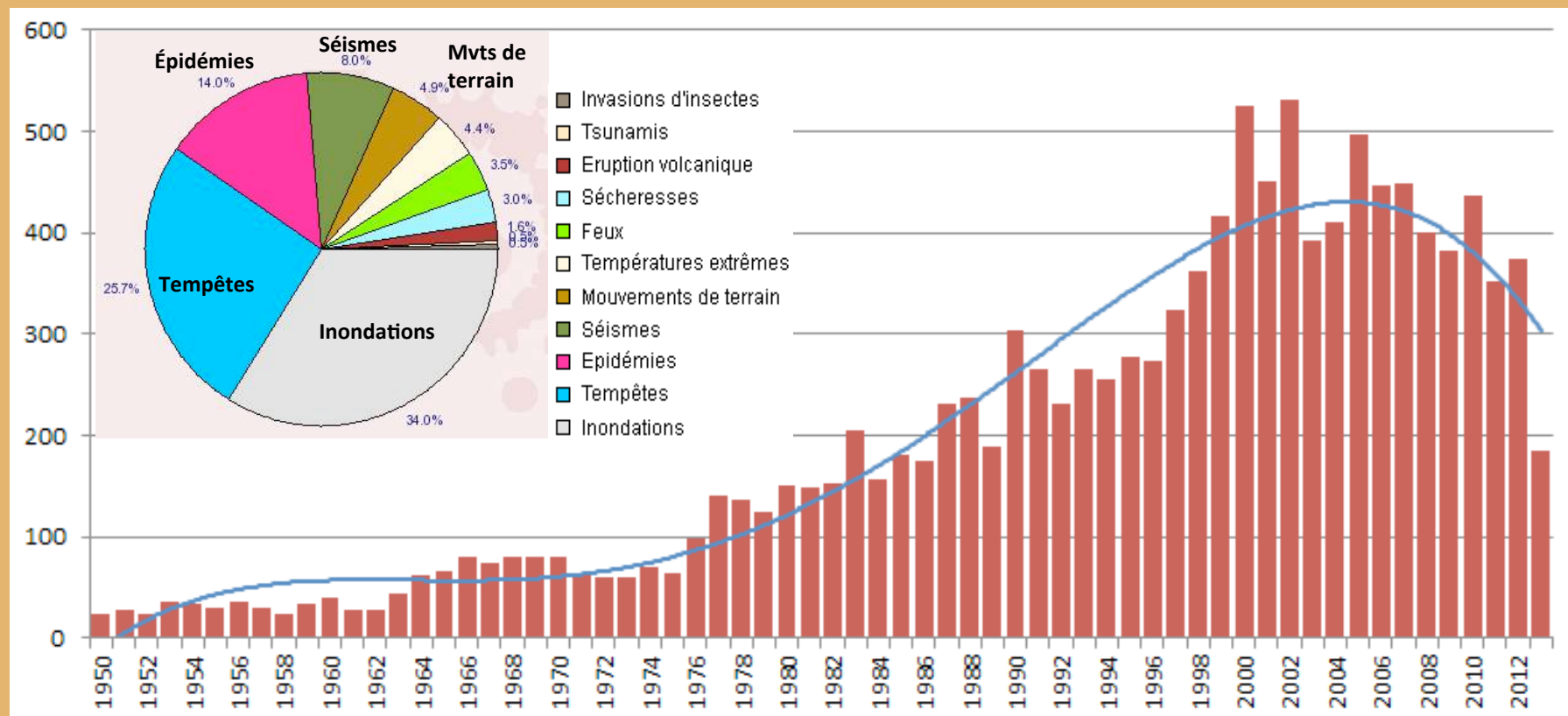


Cyclone Haruna, Madagascar (février 2013)

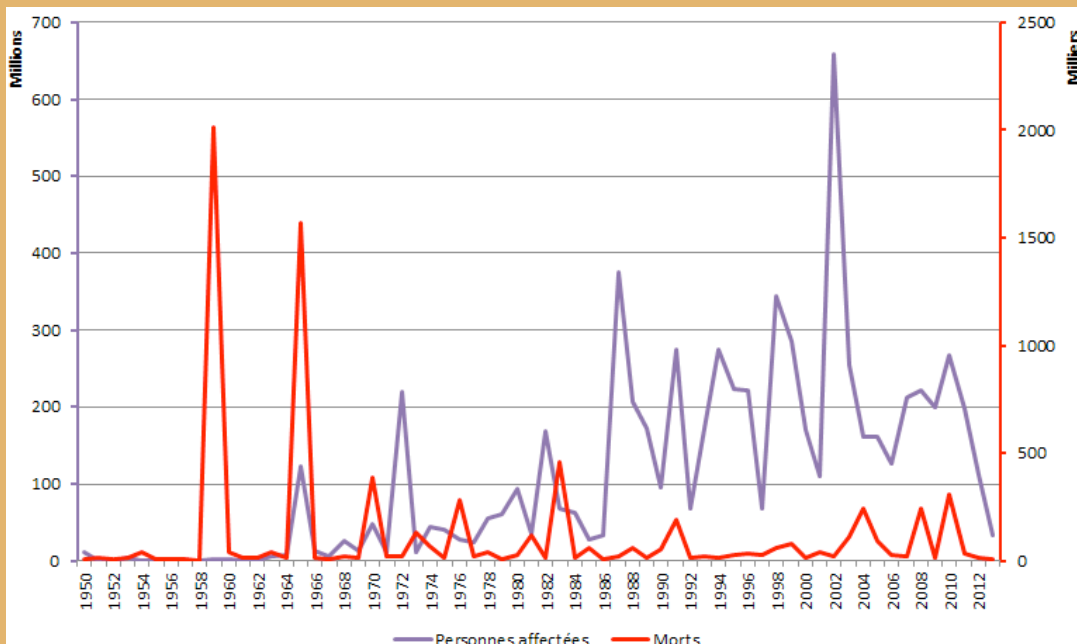




Évolution du nombre de catastrophes naturelles dans le monde de 1950 à 2012



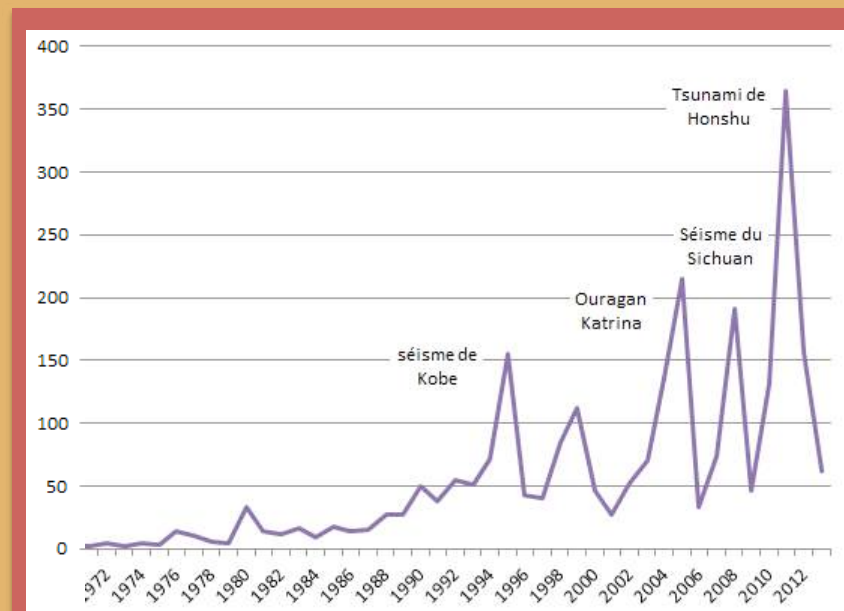
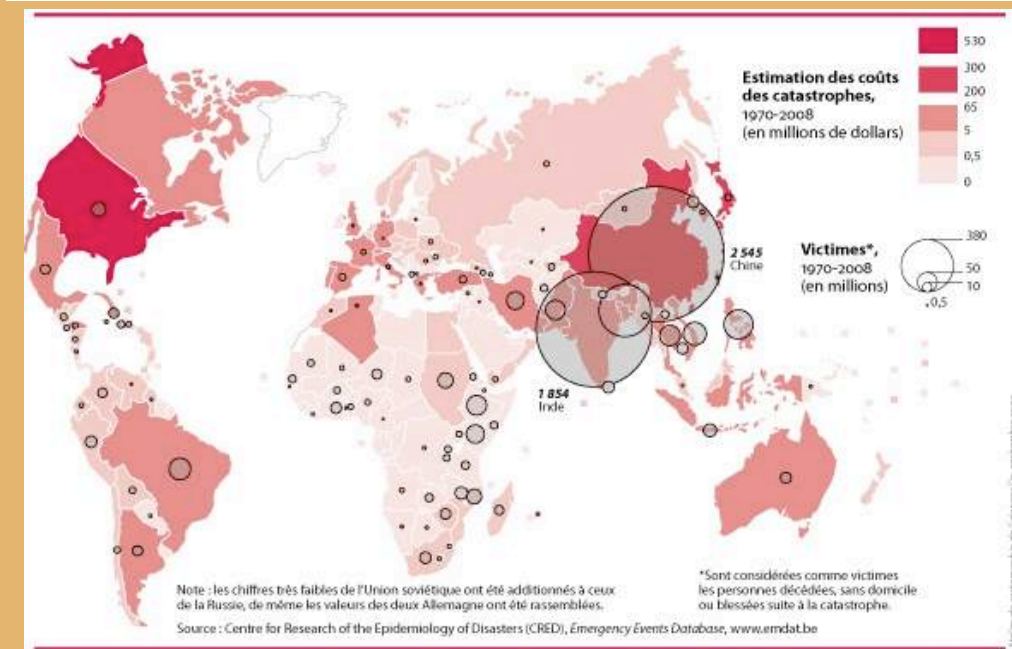
Impacts des catastrophes naturelles dans le monde



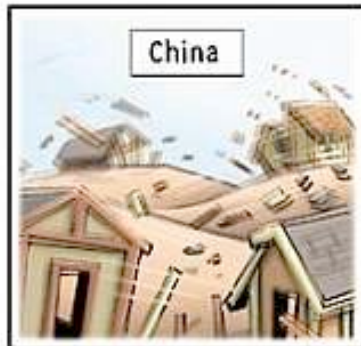
220 M de personnes/an affectées

92 000 morts/an en moyenne, mais jusqu'à 300 000 morts/an

130 MM \$/an en moyenne, mais jusqu'à 270 MM \$/an



Disasters Around the World



L'état de catastrophe naturelle reconnu dans six villes

L'Etat vient de reconnaître que les inondations de juin ont causé d'importants dégâts dans l'est du département.

Les urgences de l'hôpital Saint-Camille de Bry obligées de fermer, des dizaines de caves inondées, des routes impraticables, des coupures d'électricité, la circulation des transports en commun très perturbée : les fortes pluies qui étaient tombées dans l'est du département le 19 juin avaient provoqué de gros dégâts. C'est ce que vient de reconnaître l'Etat, qui a pris la semaine dernière un arrêté de catastrophe naturelle pour les communes de Bry, Fontenay et Le Perreux. Les villes de Marolles, Santeny et Villecresnes obtiennent elles aussi ce sésame permettant de meilleurs remboursements des assurances, mais pour les inondations qu'elles ont connues entre le 8 et le 9 juin.

D'autres communes comme Villiers, Champigny et Villeneuve-Saint-Georges n'apparaissent pas encore au Journal officiel et doivent patienter pour savoir si elles seront reconnues. En revanche, il n'y a plus d'espoir pour les habitants d'Abblon, du Plessis-Trévise et de Valenton, dont les demandes ont été officiellement rejetées.

"J'habite là depuis 1948 et je n'avais jamais vu ça"
Sabatino, un habitant de Bry-sur-Marne

Les habitants des villes qui ont obtenu la reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle doivent maintenant se tourner de nouveau vers les assureurs. « Avant le vendredi 6 décembre », précise même la ville de Bry-sur-Marne sur son site Internet. Cette commune avait sans doute été la plus touchée le 19 juin, quand des trombes d'eau s'étaient abattues dans ses rues. « J'habite là depuis 1948 et je n'avais jamais vu ça, se souvient Sabatino, qui réside avenue Clemenceau. Je me suis re-



Bry-sur-Marne, le 19 juin. De fortes précipitations avaient provoqué d'importantes inondations, comme ici dans une rue au niveau de la gare RER. Les habitants de la ville ont jusqu'à vendredi pour contacter de nouveaux assureurs. (DR)

trouvé avec 20 cm d'eau dans toute ma cave. Heureusement que j'avais tout surélevé ! » Sabatino envisage maintenant des travaux à l'entrée de sa maison pour éviter qu'une telle situation ne se reproduise. « C'était tellement impressionnant, il n'y avait plus moyen de passer sous le pont menant à la gare, et pas de RER le premier soir, raconte Alioune, qui vit dans le même quartier. Notre immeuble a été privé d'ascenseur quelques jours à cause de l'eau accumulée et il a fallu changer toutes les moquettes du hall. » Les habitants de la commune avaient participé au dossier de demande d'arrêt de catastrophe naturelle en fournissant à la mairie d'impressionnantes photos des sinistres.

LAURE PAINY



Des catastrophes ... « naturelles » ?

Des catastrophes ... « naturelles » ?



Qu'est-ce qui explique que l'on passe d'un aléa naturel à une catastrophe ?

Qu'est-ce qui explique l'augmentation du nombre de catastrophes d'origine naturelle à l'échelle de la planète ?

Etats-Unis
(Louisiane)

France

Saint-Martin
(France)

Bangladesh

Japon

Maldives

Atolls du
Pacifique
(Kiribati,
Marshall,
Tuvalu)

des
XYNTHIA, KATRINA,
catastrophes
LOUIS, GORKY, FUKUSHIMA... PENSER QUE LES CATASTROPHES NATURELLES
...«naturelles»?
SONT LA SIMPLE CONSÉQUENCE DES COLÈRES DE NOTRE PLANÈTE ET QUE NOUS N'Y POUVONS
v. duvat &
RIEN EST UN LEURRE. NOUS, HUMAINS, SOMMES DES FABRICANTS DE
a. magnan
CATASTROPHES... POUR LE COUP PLUS SI « NATURELLES » QUE ÇA...



[ESSAI LE POMMIER !]

La fabrique des catastrophes « naturelles »

29 avril 2014, Paris

Etats-Unis
(Louisiane)

France

Saint-Martin
(France)

Bangladesh

Japon

Maldives

Atolls du
Pacifique
(Kiribati,
Marshall,
Tuvalu)

des
XYNTHIA, KATRINA,
catastrophes
LOUIS, GORKY, FUKUSHIMA... PENSER QUE LES CATASTROPHES NATURELLES
...«naturelles»?
SONT LA SIMPLE CONSÉQUENCE DES COLÈRES DE NOTRE PLANÈTE ET QUE NOUS N'Y POUVONS
v. duvat &
RIEN EST UN LEURRE. NOUS, HUMAINS, SOMMES DES FABRICANTS DE
a. magnan
CATASTROPHES... POUR LE COUP PLUS SI « NATURELLES » QUE ÇA...



[ESSAI LE POMMIER !]

Des fondements communs de
vulnérabilité aux aléas naturels?

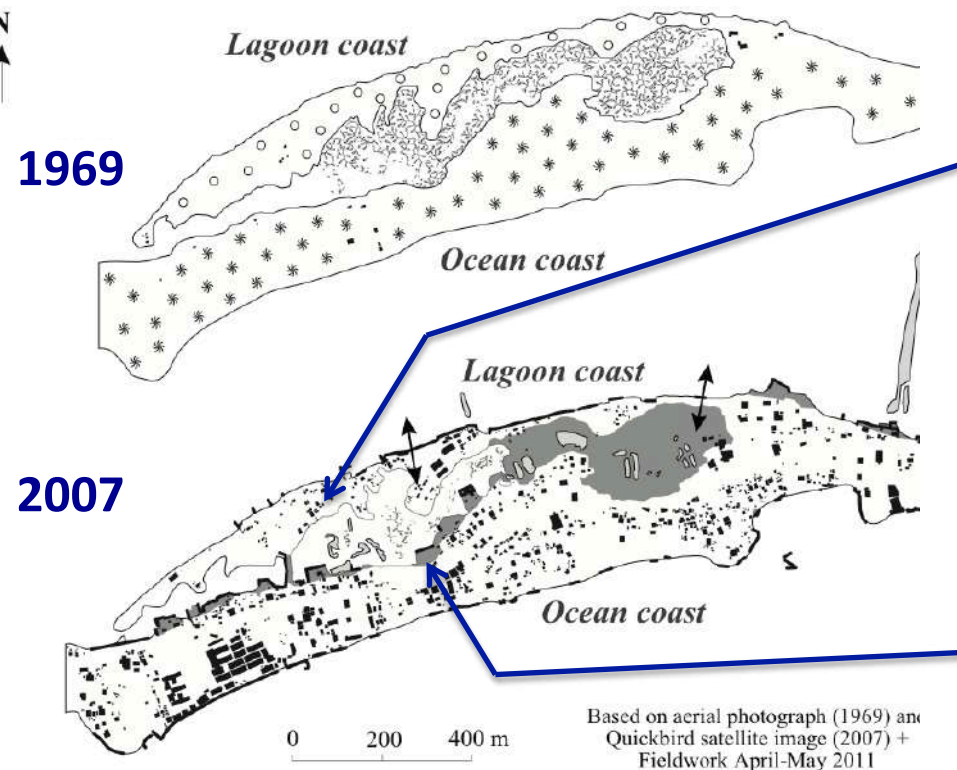
Pourquoi le nombre de catastrophes naturelles augmente-t-il ?

Facteur 1

L'homme, prédateur d'espace

→ extensions/densification des peuplements littoraux

Archipel de KIRIBATI (Pacifique central)



- Coastline
- Mangrove
- Dense coastal vegetation
- Coconut plantation
- Buildings
- Reclaimed land
- Aggregate mining and dredging
- Coastal defences (seawalls, groynes...)
- Breach



Île de LA RÉUNION (France, océan Indien)

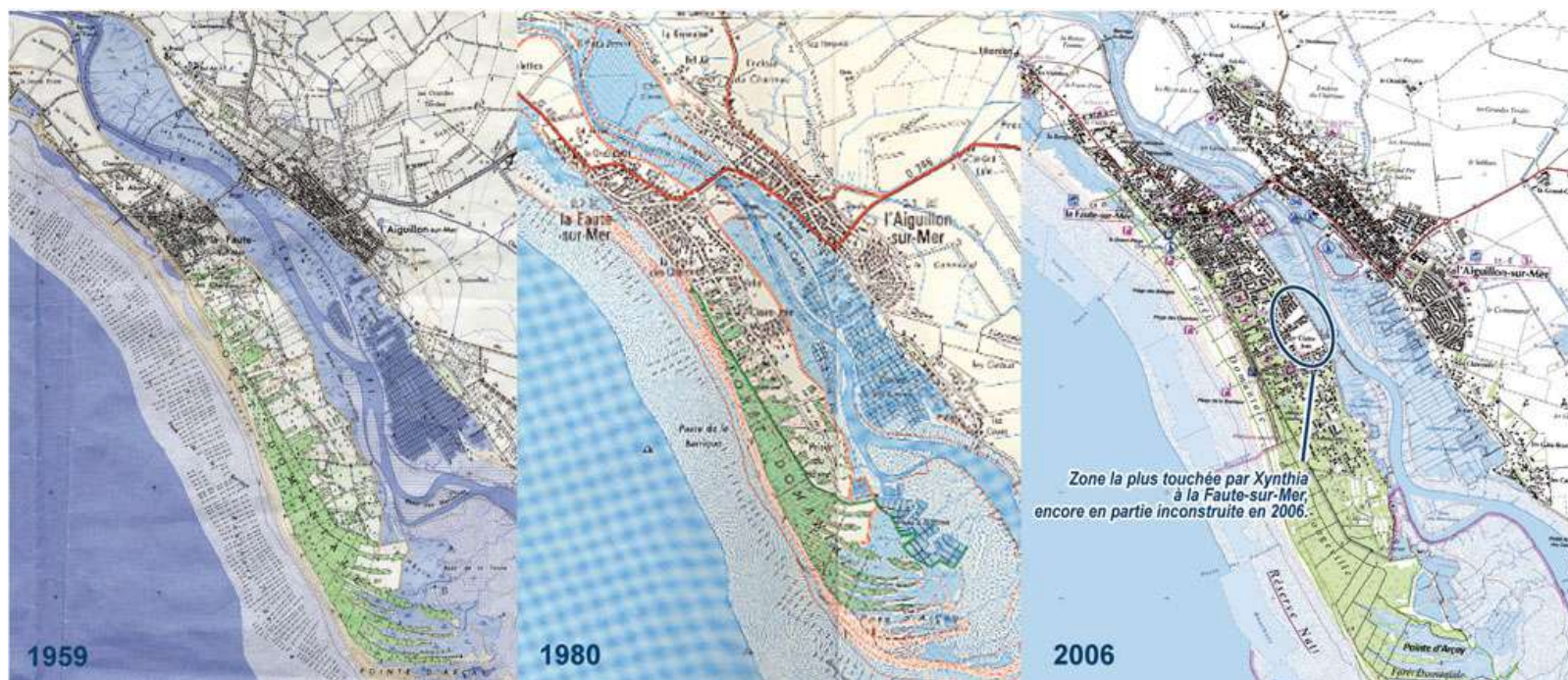
Cordon de Saint-Paul :

début 18^e siècle

et actuel



Commune de LA FAUTE-SUR-MER (France, Charente-Maritime)



Source: Chauveau *et al*, 2011.

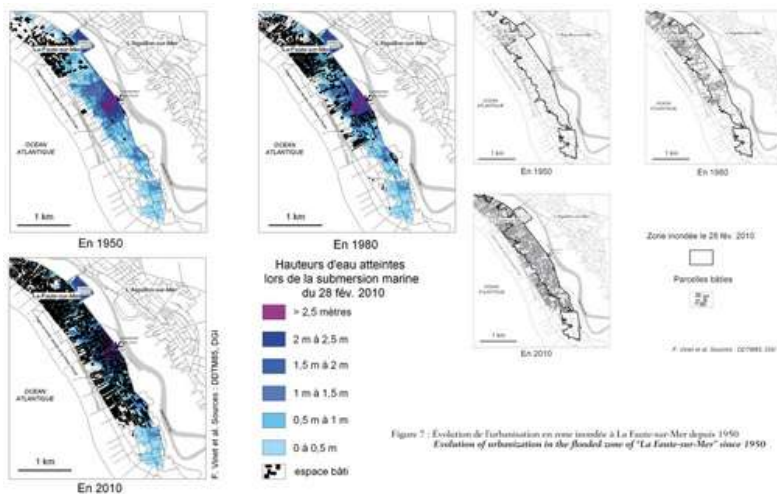


Figure 7 : Evolution de l'urbanisation en zone inondée à La Faute-sur-Mer depuis 1950
Evolution of urbanization in the flooded zone of 'La Faute-sur-Mer' since 1950

Source: Vinet *et al*, 2012.

Pourquoi le nombre de catastrophes naturelles augmente-t-il ?

Facteur 1

L'homme, prédateur d'espace

→ extensions/densification des peuplements littoraux

→ **Augmentation de l'exposition aux aléas naturels**

Pourquoi le nombre de catastrophes naturelles augmente-t-il ?

Facteur 1 L'homme, prédateur d'espace

Facteur 2 L'homme dégrade les écosystèmes naturels
→ Il nuit à leurs capacités de résistance et d'adaptation
→ Il affaiblit leur fonction de « zone tampon » face aux aléas

Lido Sète
(France)



Carcans(F
rance)

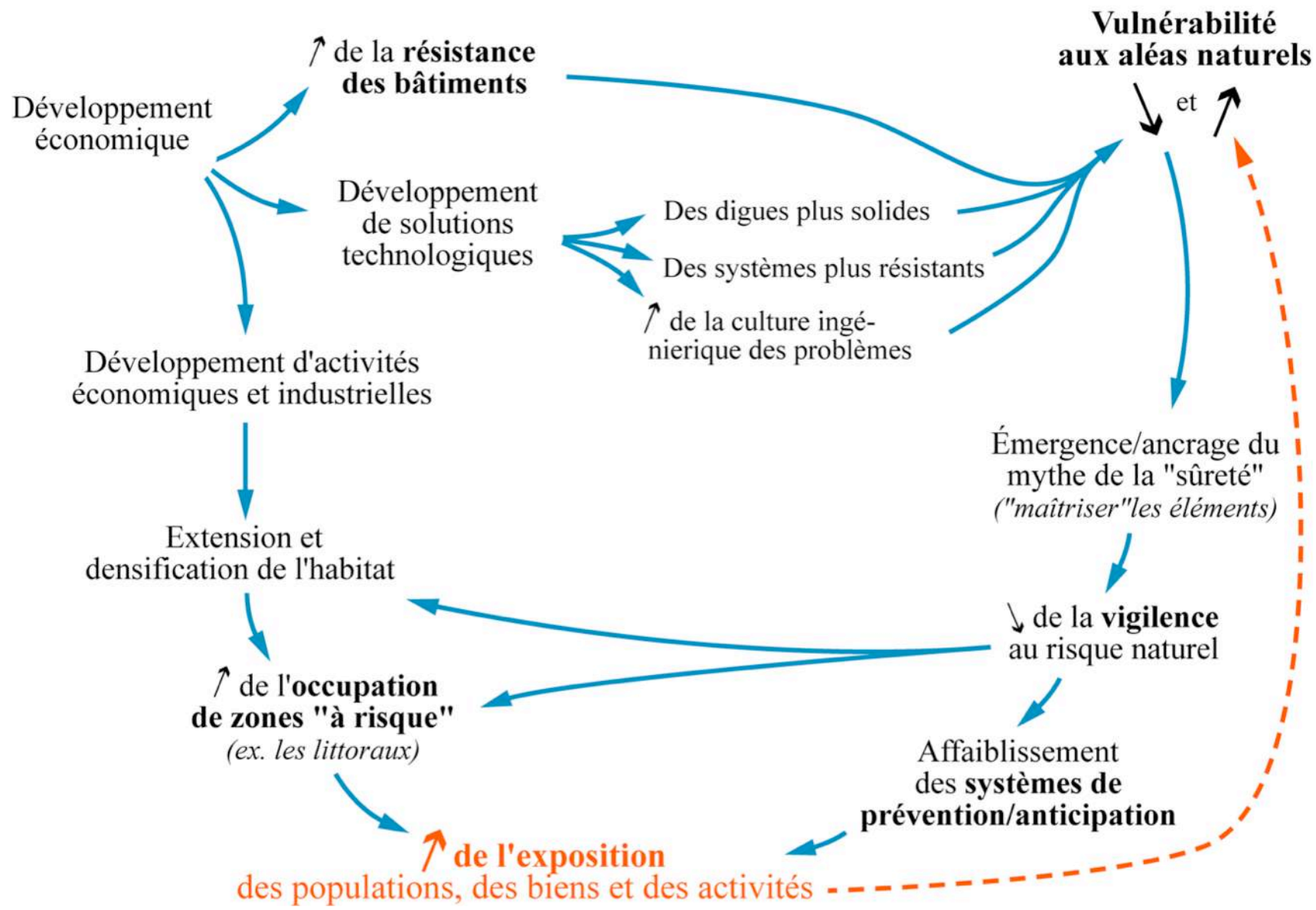


Remblais,
Mahé(Seychelles)



Mangrove à
Bornéo

Le mythe du développement « sûr » - Katrina 2005, Xynthia 2010, Japon 2011



Pourquoi le nombre de catastrophes naturelles augmente-t-il ?

- Facteur 1 L'homme, prédateur d'espace
- Facteur 2 L'homme dégrade les écosystèmes naturels
- Facteur 3 Le mythe du développement « sûr »

Facteur 4 Le processus de développement génère sa propre vulnérabilité de long terme



Pourquoi le nombre de catastrophes naturelles augmente-t-il ?

Facteur 1 L'homme, prédateur d'espace

Facteur 2 L'homme dégrade les écosystèmes naturels

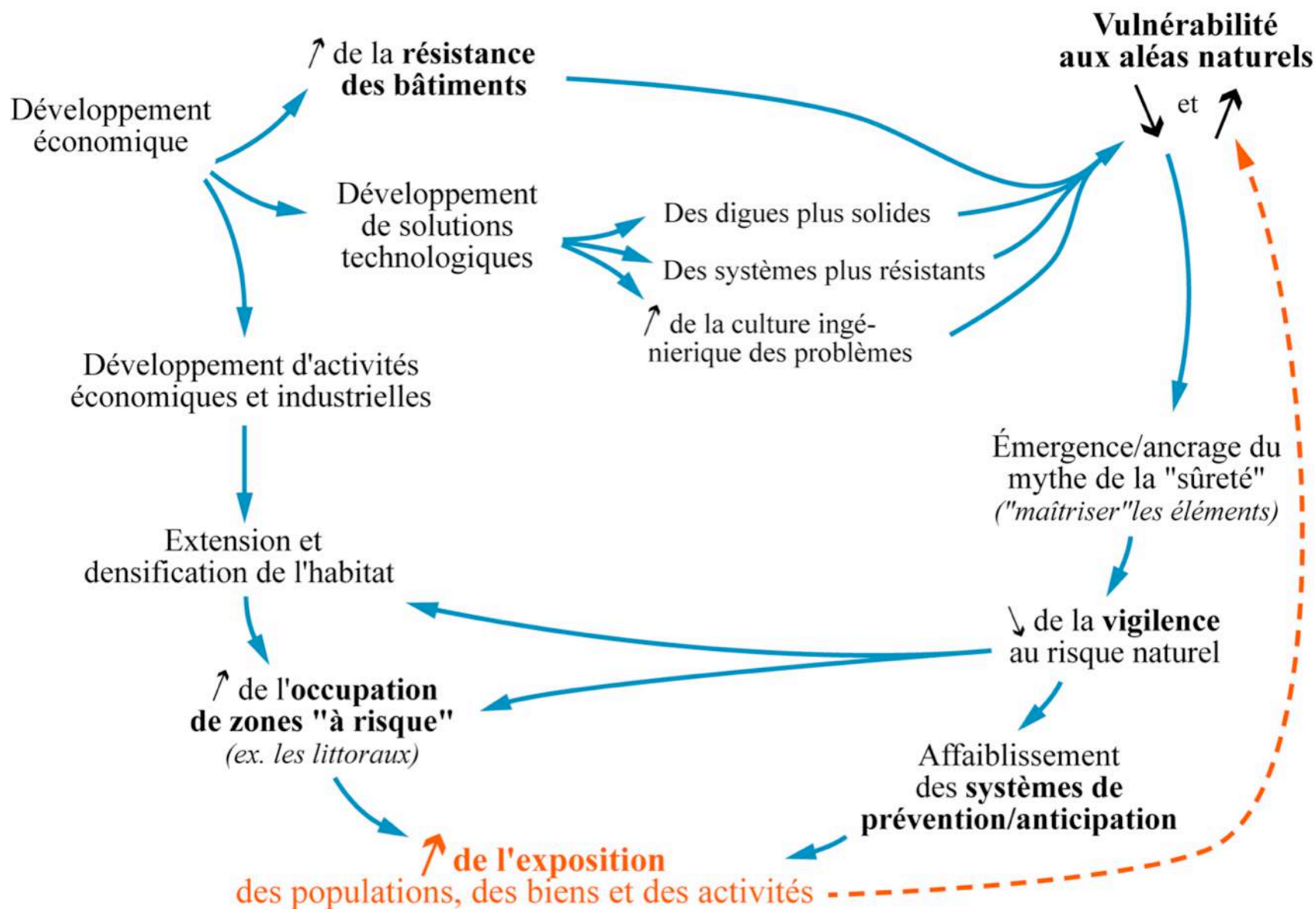
Facteur 3 Le mythe du développement « sûr »

Facteur 4 Le processus de développement génère sa propre vulnérabilité de long terme

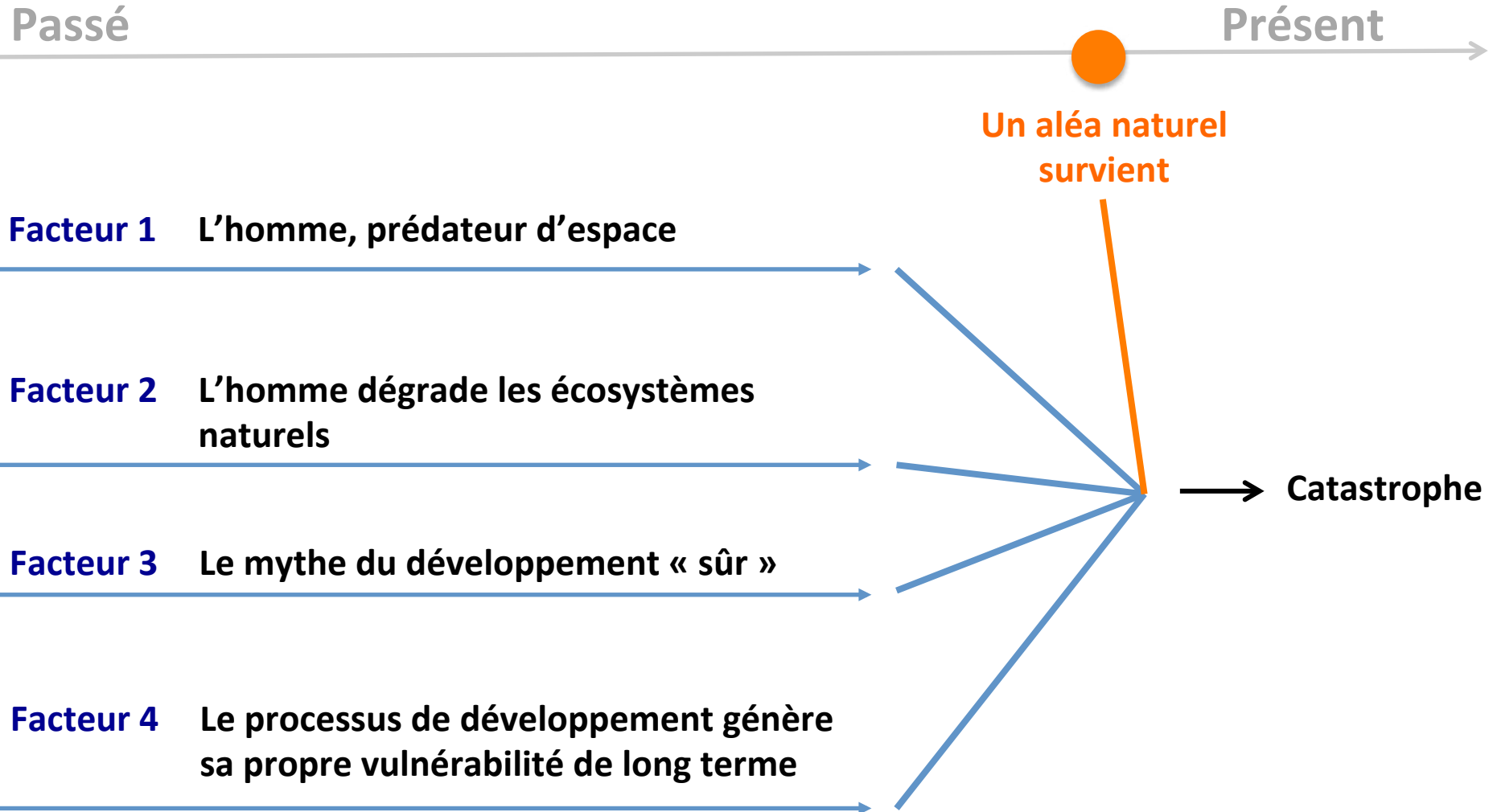
→ Perte de la **connaissance de l'environnement direct**

→ Perte de la **mémoire du risque**

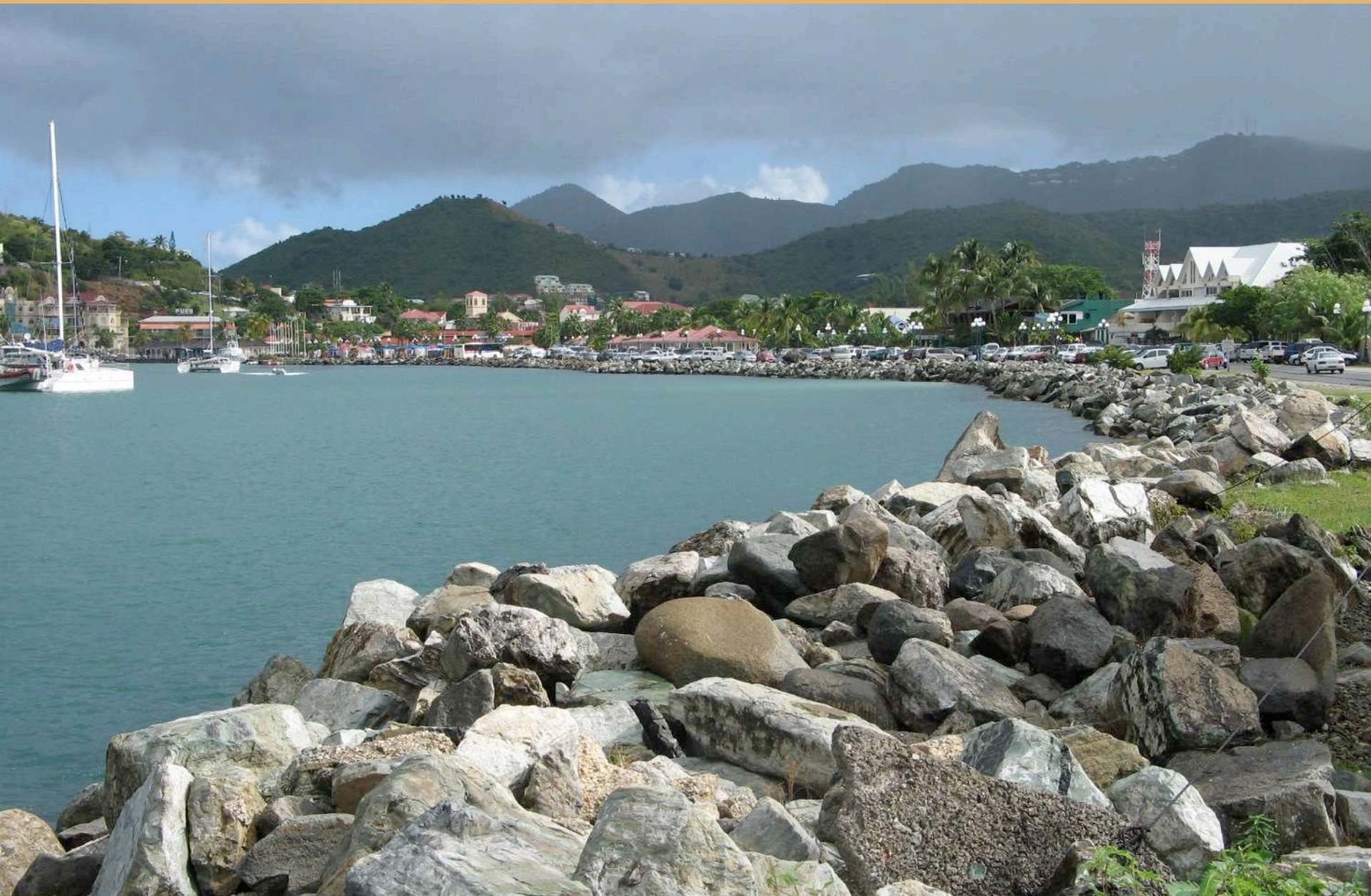
→ Perte de la **conscience du risque**



La « fabrique » de la catastrophe



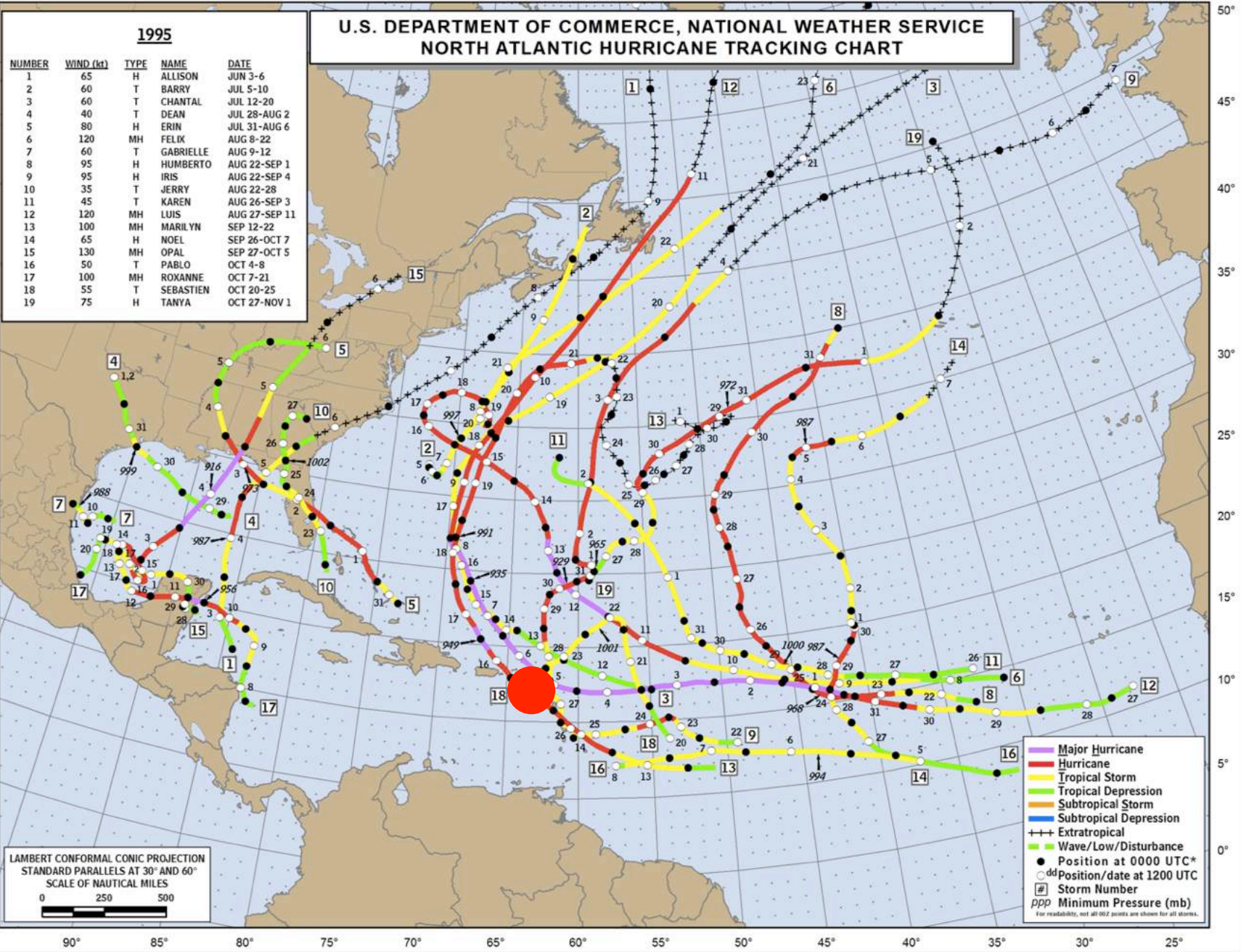
LE CYCLONE LUIS (1995) À SAINT-MARTIN



U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE, NATIONAL WEATHER SERVICE NORTH ATLANTIC HURRICANE TRACKING CHART

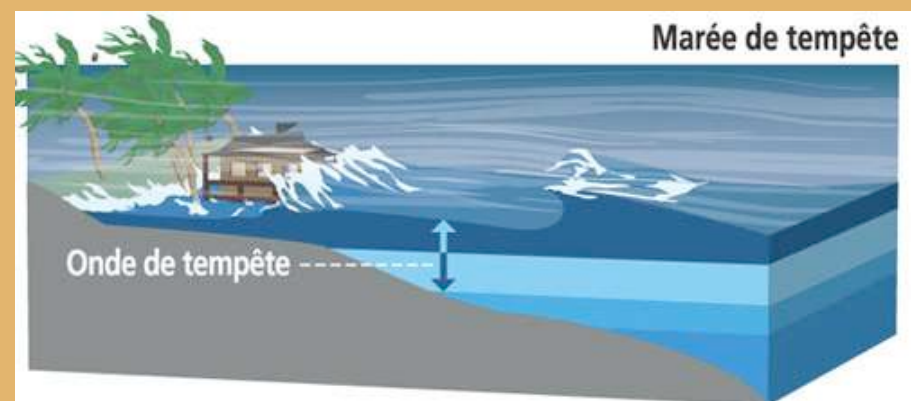
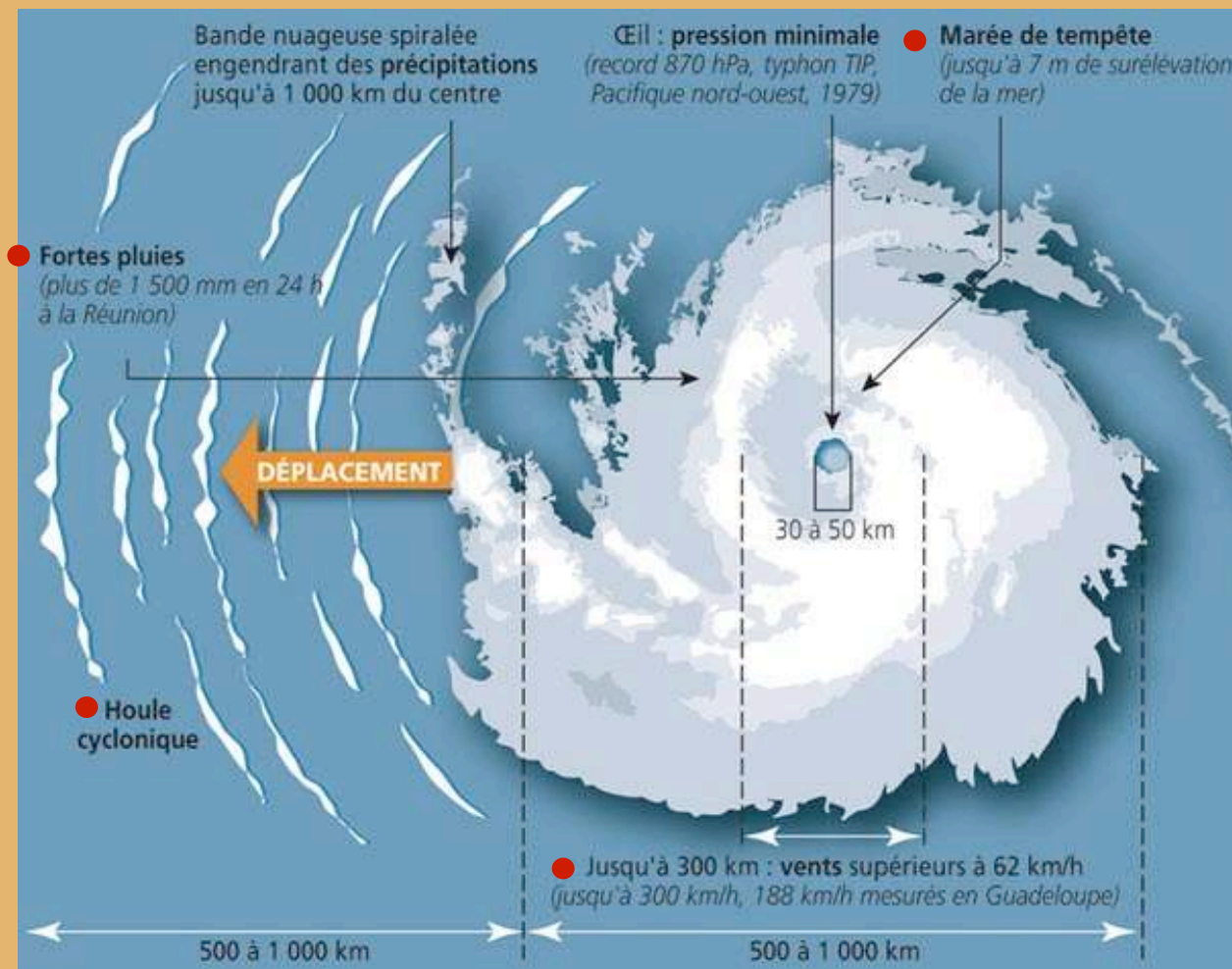
1995

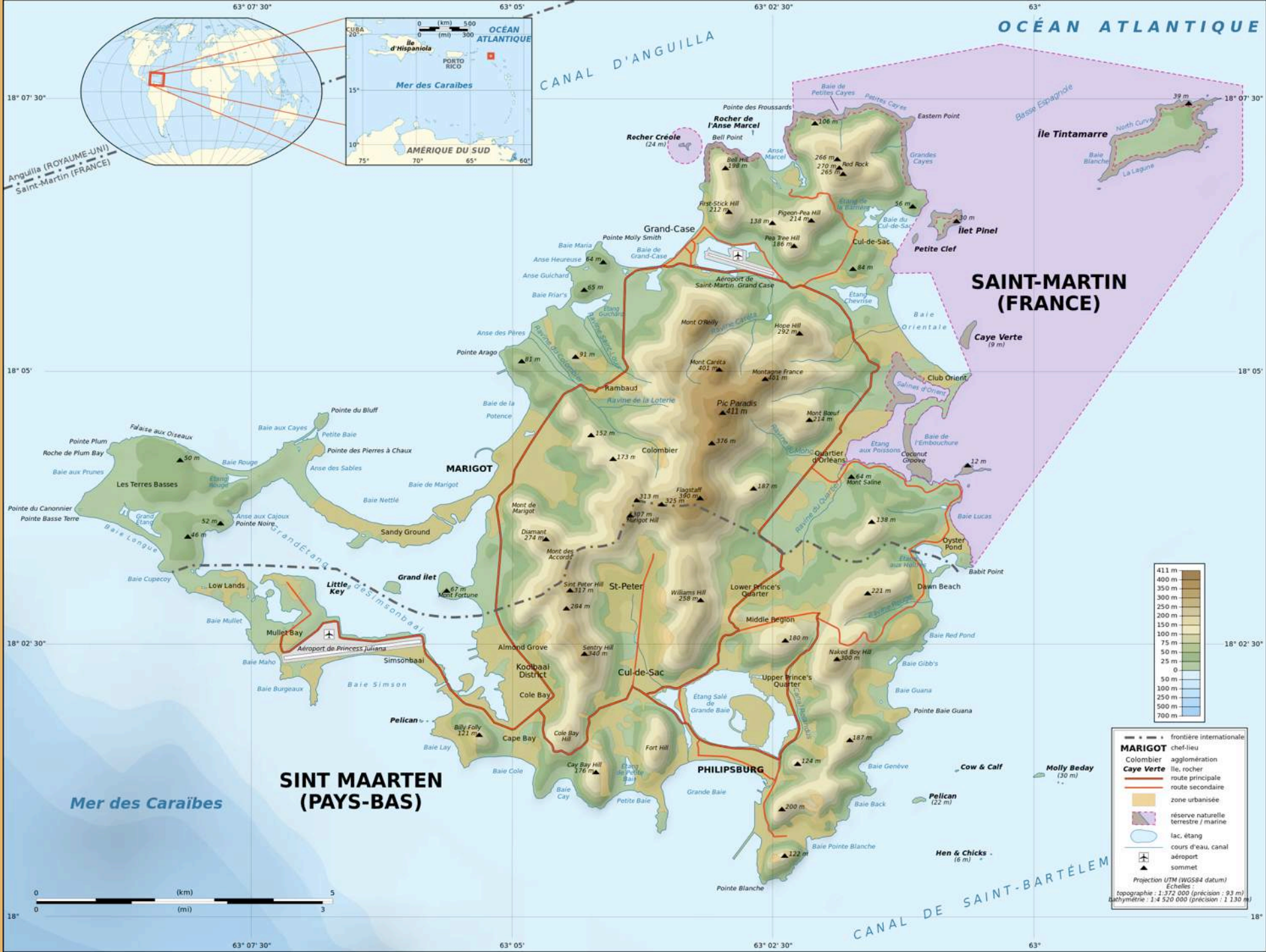
NUMBER	WIND (kt)	TYPE	NAME	DATE
1	65	H	ALLISON	JUN 3-6
2	60	T	BARRY	JUL 5-10
3	60	T	CHANTAL	JUL 12-20
4	40	T	DEAN	JUL 28-AUG 2
5	80	H	ERIN	JUL 31-AUG 6
6	120	MH	FELIX	AUG 8-22
7	60	T	GABRIELLE	AUG 9-12
8	95	H	HUMBERTO	AUG 22-SEP 1
9	95	H	IRIS	AUG 22-SEP 4
10	35	T	JERRY	AUG 22-28
11	45	T	KAREN	AUG 26-SEP 3
12	120	MH	LUIS	AUG 27-SEP 11
13	100	MH	MARILYN	SEP 12-22
14	65	H	NOEL	SEP 26-OCT 7
15	130	MH	OPAL	SEP 27-OCT 5
16	50	T	PABLO	OCT 4-8
17	100	MH	ROXANNE	OCT 7-21
18	55	T	SEBASTIEN	OCT 20-25
19	75	H	TANYA	OCT 27-NOV 1



Quelques cyclones marquants

Cyclone	Date	Région touchée	Morts/Coût
Flora	Sept-Oct. 63	Haïti et Cuba	7 200-8 000
Fifi	Sept. 74	Honduras	3 000-10 000
Luis	Août-Sept. 95	Sint Maarten Saint-Martin Antigua Barbuda	Morts ? 2,5 billions \$ US
Mitch	Oct/nov. 98	Amérique centrale	10 000 5 à 7 billions \$ US





Baie de l'Embouchure, côté français

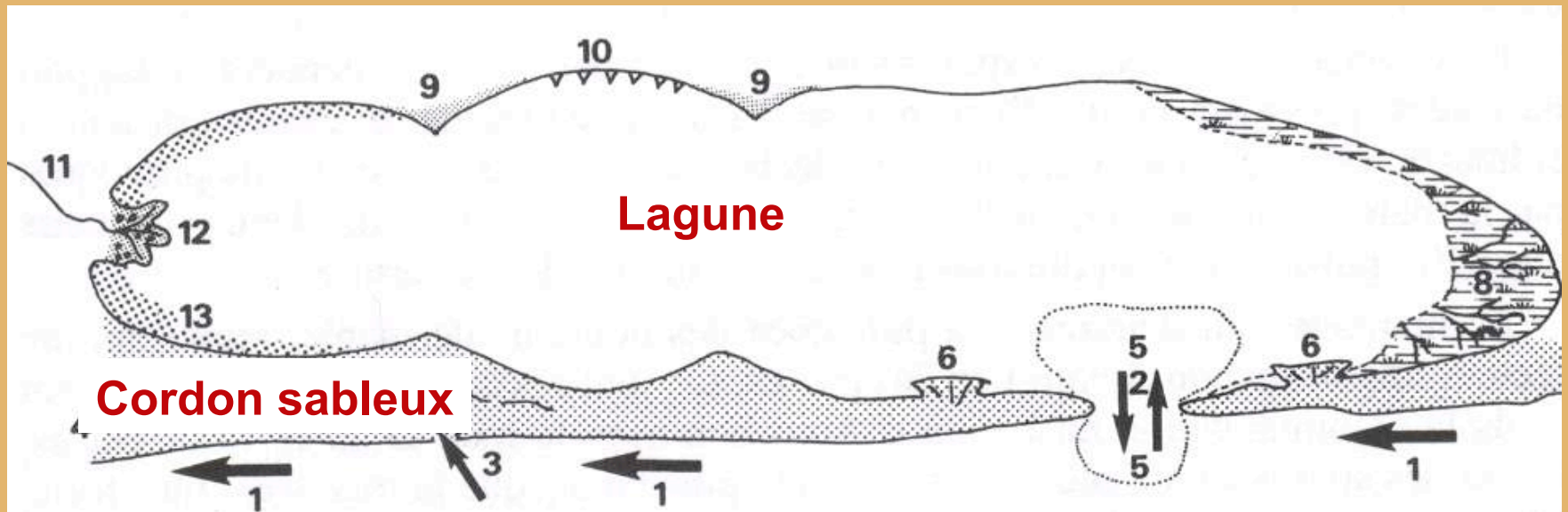


océan

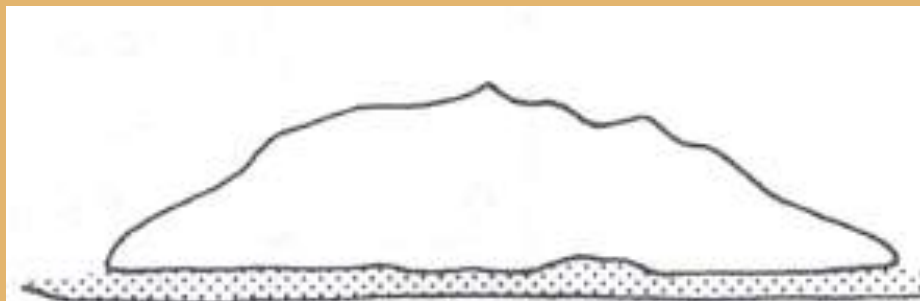
25-400 m

**cordon
sableux**

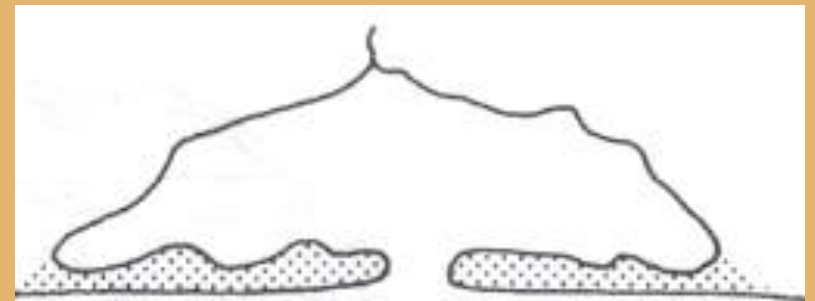
lagune



1 : dérive littorale. 2 : courants de marée. 3 : vent dominant. 4 : cordon littoral (flèche, barrière). 5 : delta de marée. 6 : cône de débordement. 7 : dunes. 8 : vasière et chenaux de marée. 9 : petite flèche intérieure. 10 : petite falaise. 11 : rivière. 12 : delta. 13 : roselière.



Lagune fermée



Lagune semi-fermée

Le cordon de Philipsburg, capitale hollandaise





Océan

Cordon sableux

Lagune



Le cordon de Simpson Bay, côté hollandais



Océan

Cordon

Lagune

Le cordon de Marigot, côté français



Lagune

Cordon

Océan

Marigot



Le cordon de Grand Case, côté français





Défiscalisation

Loi Pons, 1986

**Investissements
dans le tourisme**

Immigration

Permet aux entreprises de déduire de leurs impôts
la totalité des investissements réalisés
et aux personnes physiques de déduire jusqu'à
30 M de francs d'investissement sur la période
1986-1996

	1986	1988	1989
Investissements directs dans l'hôtellerie (dont Iles du Nord) en M de francs	22,6 (3,4)	111,4 (88,7)	296,8 (250)
Investissements directs dans le tourisme hors hôtellerie (dont Iles du Nord) en M de francs	7 (0,4)	298,8 (232,1)	473,8 (367,6)

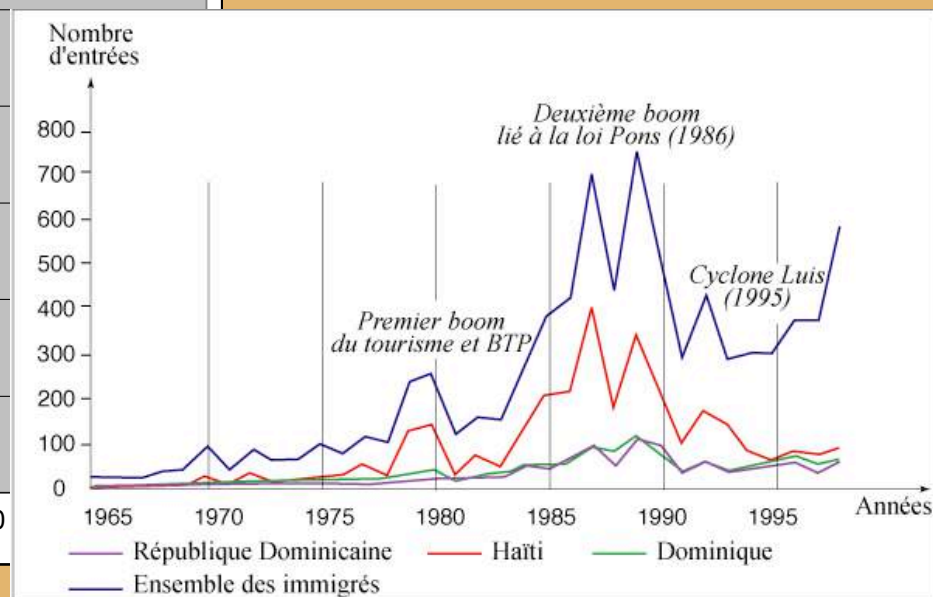
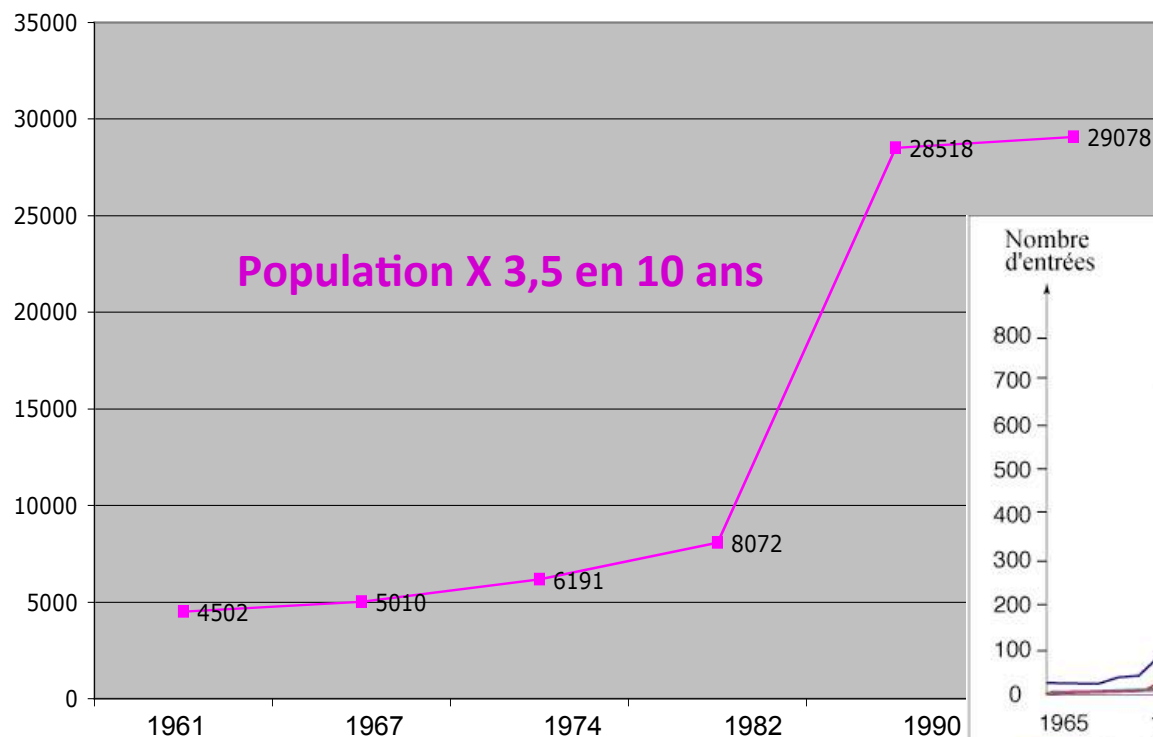
Investissements dans l'hôtellerie et les autres secteurs touristiques dans les Outre-Mer français de la Caraïbe

Défiscalisation
Loi Pons, 1986

**Investissements
dans le tourisme**

Immigration

Population X 3,5 en 10 ans



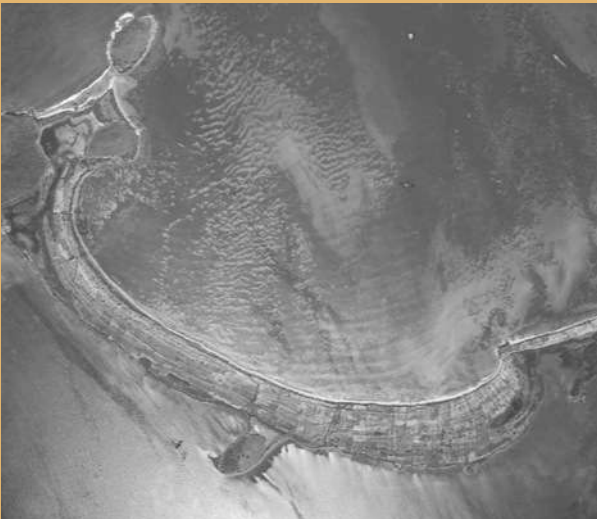
1990 : une population multipliée par plus de 3,5 en moins de 10 ans, composée à 72 % d'étrangers dont les deux tiers sont en situation irrégulière et regroupés dans des bidonvilles établis sur les cordons sableux

Défiscalisation
Loi Pons, 1986

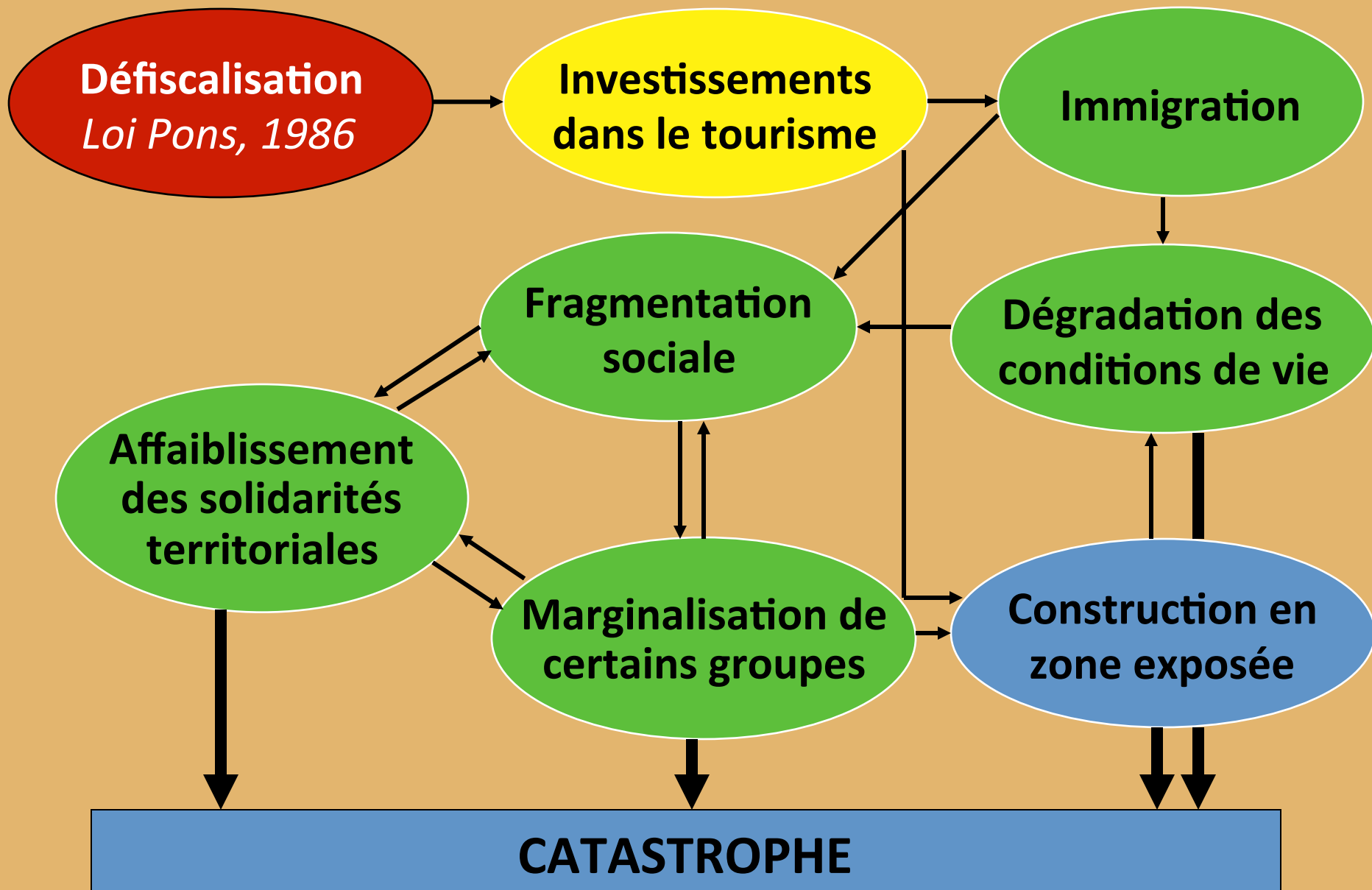
**Investissements
dans le tourisme**

Immigration

**Construction en
zone exposée**



Urbanisation systématique des cordons sableux : *hôtels et bidonvilles*



■ Domaine fiscal ■ Domaine sociétal ■ Faits relatifs aux risques naturels
■ Domaine économique

...l'état de catastrophe naturelle pour les îles sinistrées

Un bombardement ? Non, l'ouragan Luis

Des jours, des semaines ne suffiront pas pour dresser un bilan exact des dommages causés par l'ouragan Luis la semaine dernière. Saint-Martin et Saint-Barthélemy, dans les Antilles, découvrent le désastre et l'ampleur du chantier qui s'ouvre.

Il l'a promis : ministre de l'Océan, Jean-Jacques de Peretti, venu apporter l'appui de la métropole, a annoncé que l'état de catastrophe naturelle serait décrété pour les îles. Cette disposition permet de mettre en œuvre la garantie de l'assurance (à condition que les risques ne soient pas assurables et que les biens soient couverts par une assurance dommages).

Des tonnes d'eau et de vivres, du matériel, des techniciens, des militaires sont acheminés vers les îles. Il en faudra encore plus pour faire face aux problèmes : au moins 4 000 îliens ont tout perdu sur Saint-Martin et Saint-Barthélemy. Des milliers d'autres recherchent soit un toit, soit un bateau, soit un véhicule... Pour continuer de travailler et de vivre.



Dans la partie française de



MARIGOT

- 50% de la surface de Saint-Martin dévastée
- Des centaines de morts et plus de 5000 sans abris
- Désordre général qui fait redouter une crise sociale et sanitaire : camps de réfugiés et bidonvilles rasés au bulldozer avec interdiction de reconstruction
- « Aide au retour »



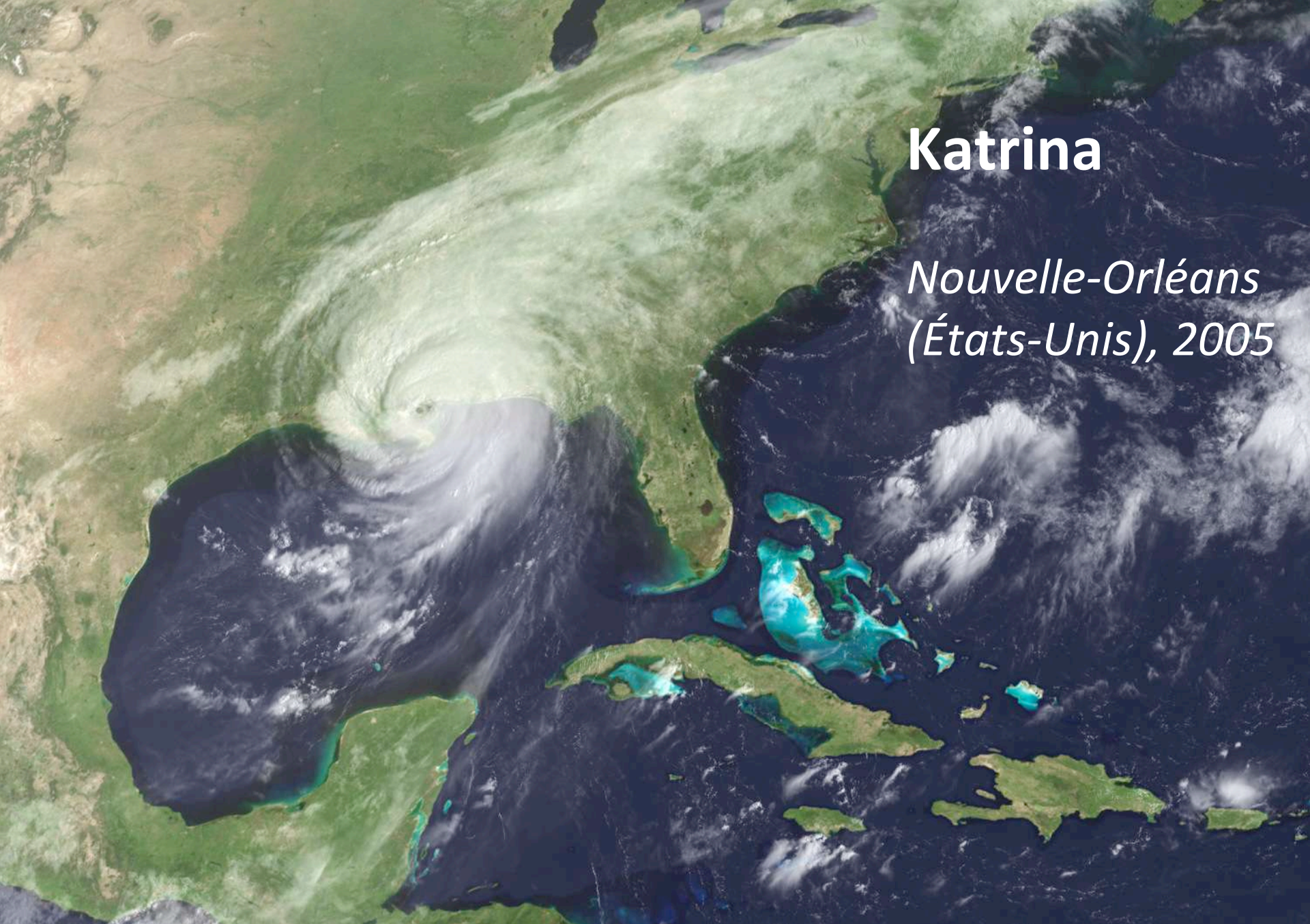
BAIE NETTLÉ

Cliché : BRGM.



BAIE NETTLÉ

« La majorité des habitations a eu au minimum la toiture enlevée, les quartiers haïtiens ont totalement disparu, certains grands hôtels sont pratiquement rasés... »

A satellite image of Hurricane Katrina, showing a large, well-defined eye and spiral cloud bands over the Gulf of Mexico. The hurricane is positioned off the coast of the United States, with the Gulf Coast states visible. The land is shown in shades of green and brown, while the ocean is dark blue. The hurricane's eye is a bright white circle in the center of the storm.

Katrina

*Nouvelle-Orléans
(États-Unis), 2005*

Etats-Unis
d'Amérique

Lac
Pontchartrain

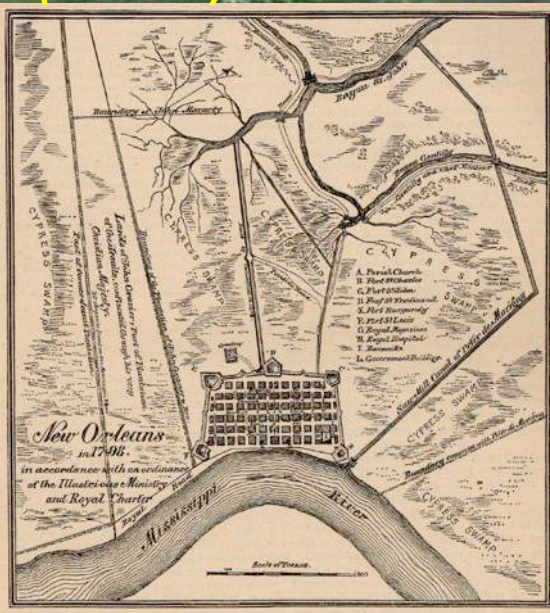
Lac
Borgne

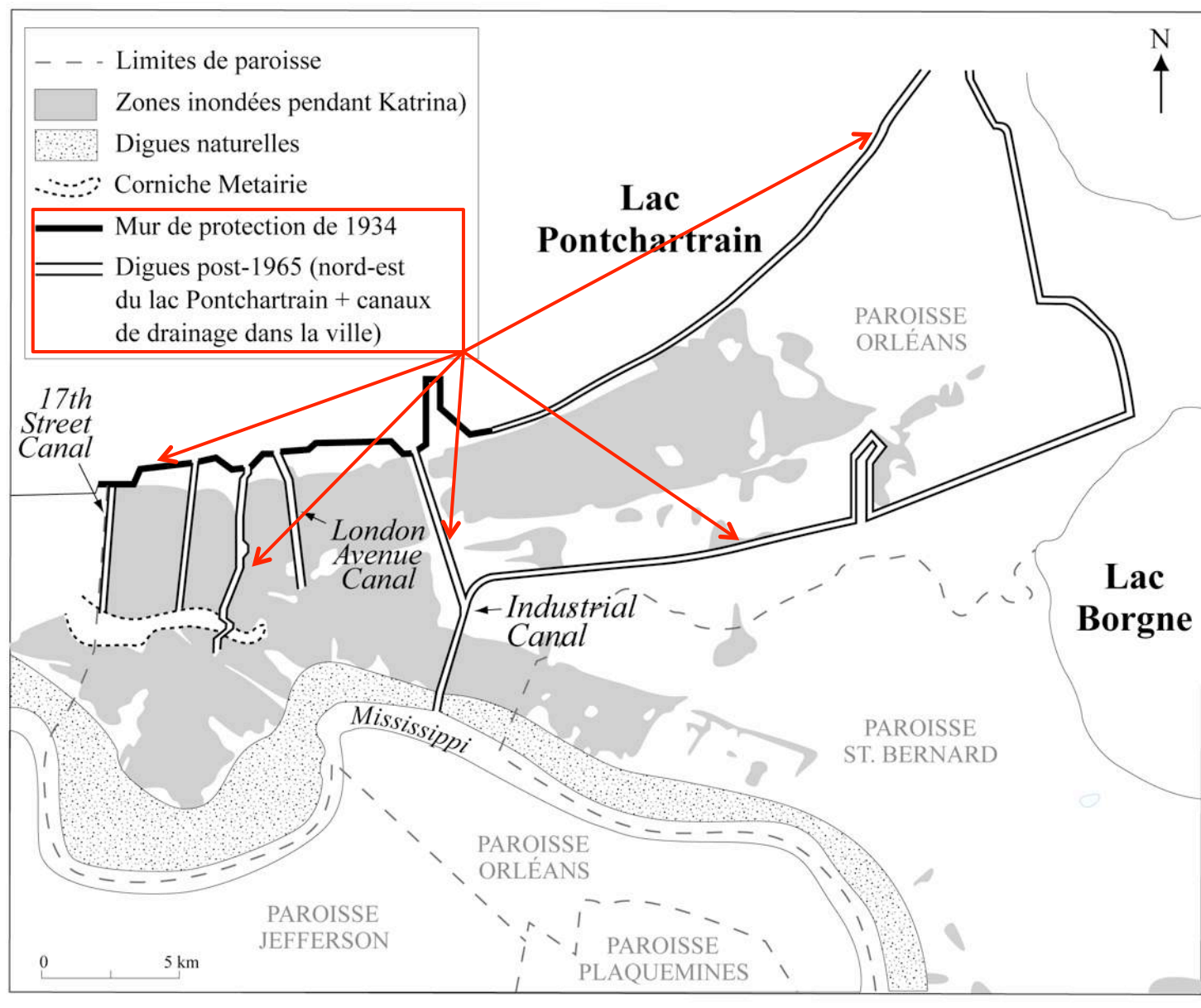
Fleuve
Mississippi

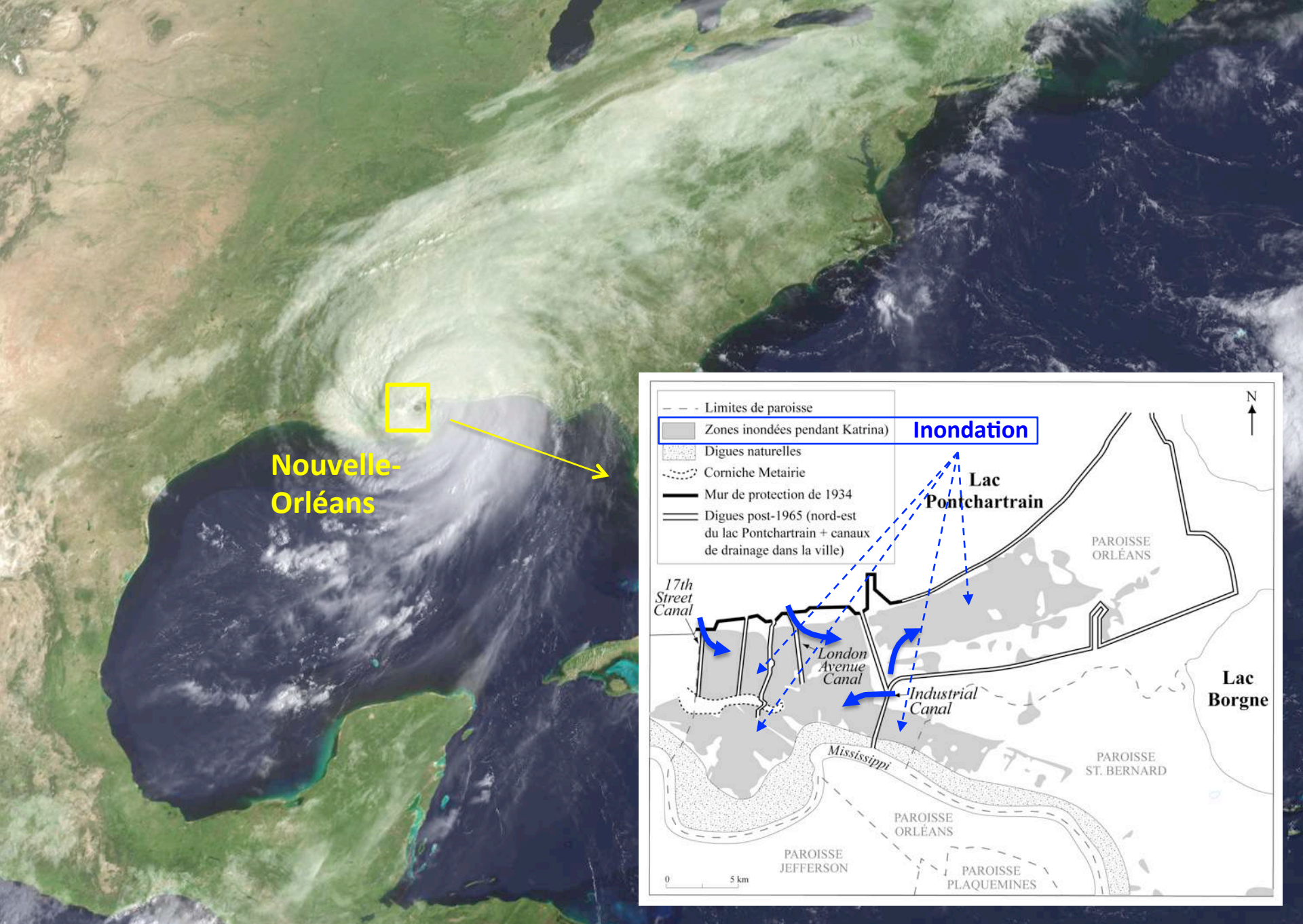
Nouvelle-Orléans

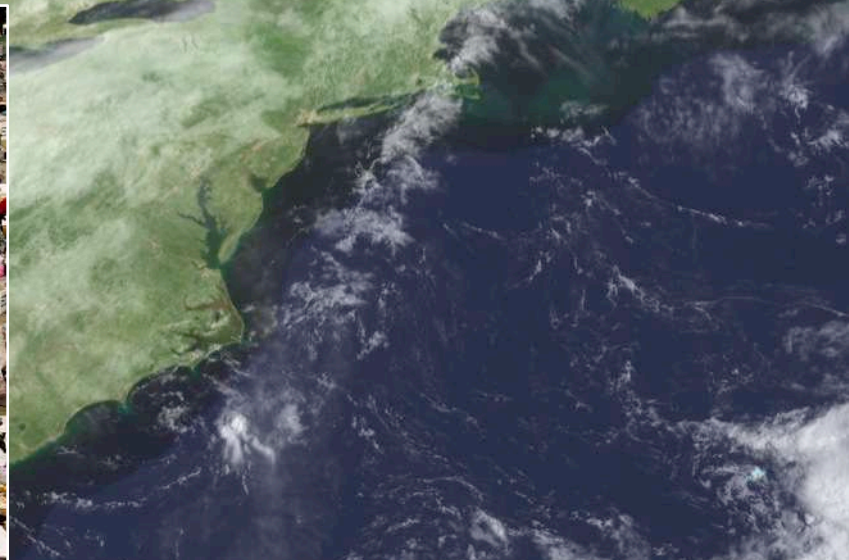
(en 1798)

Golfe du
Mexique





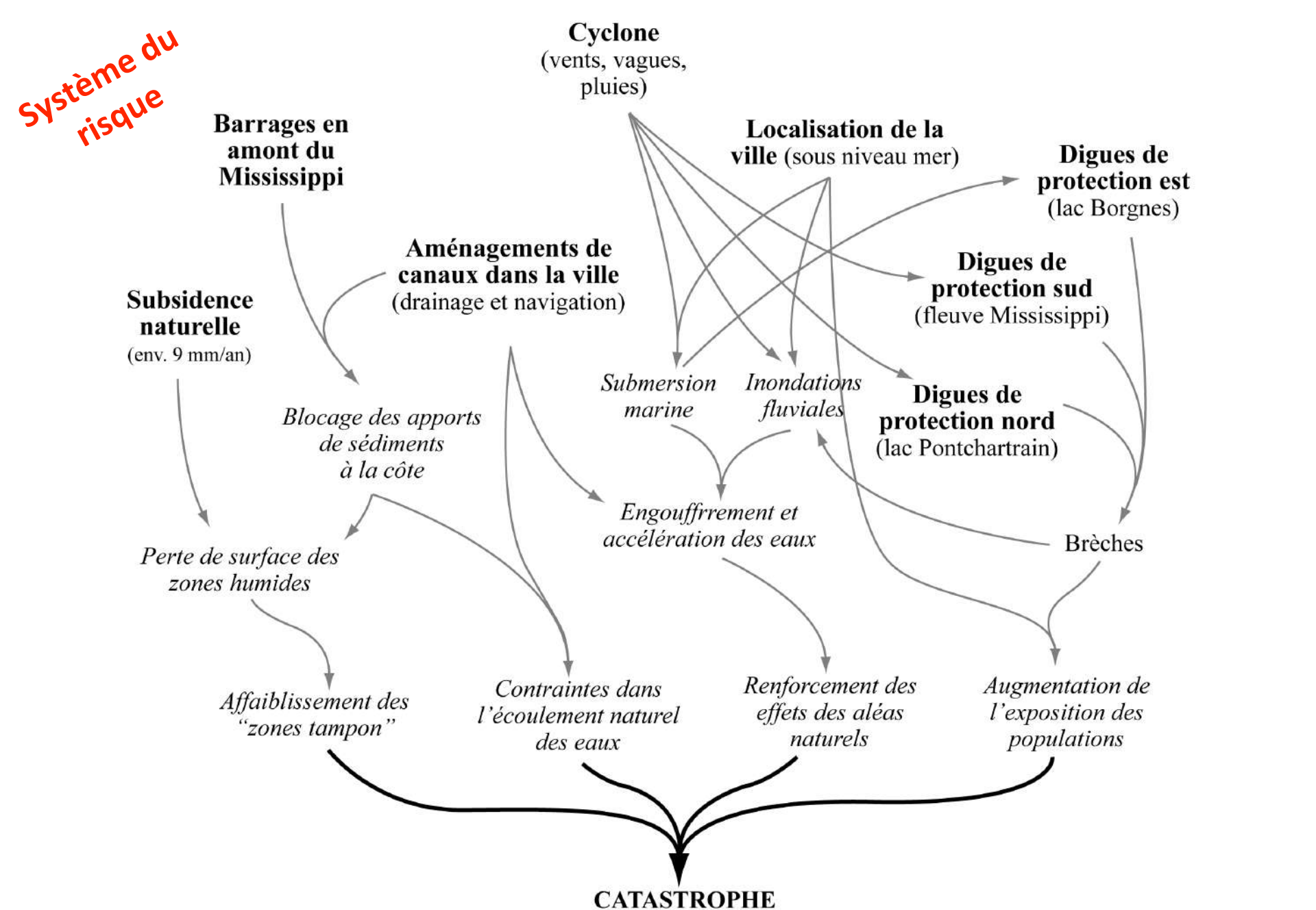


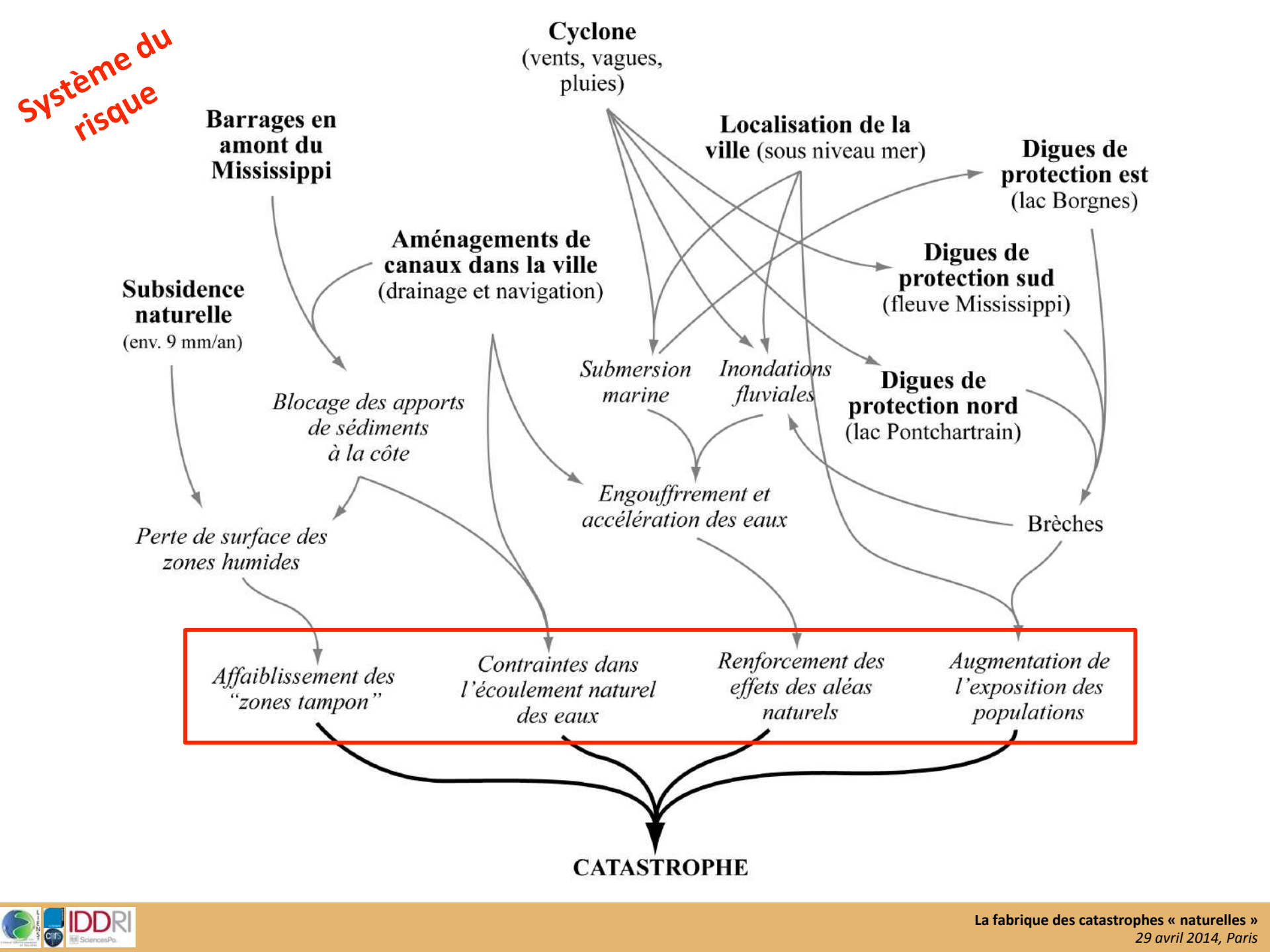


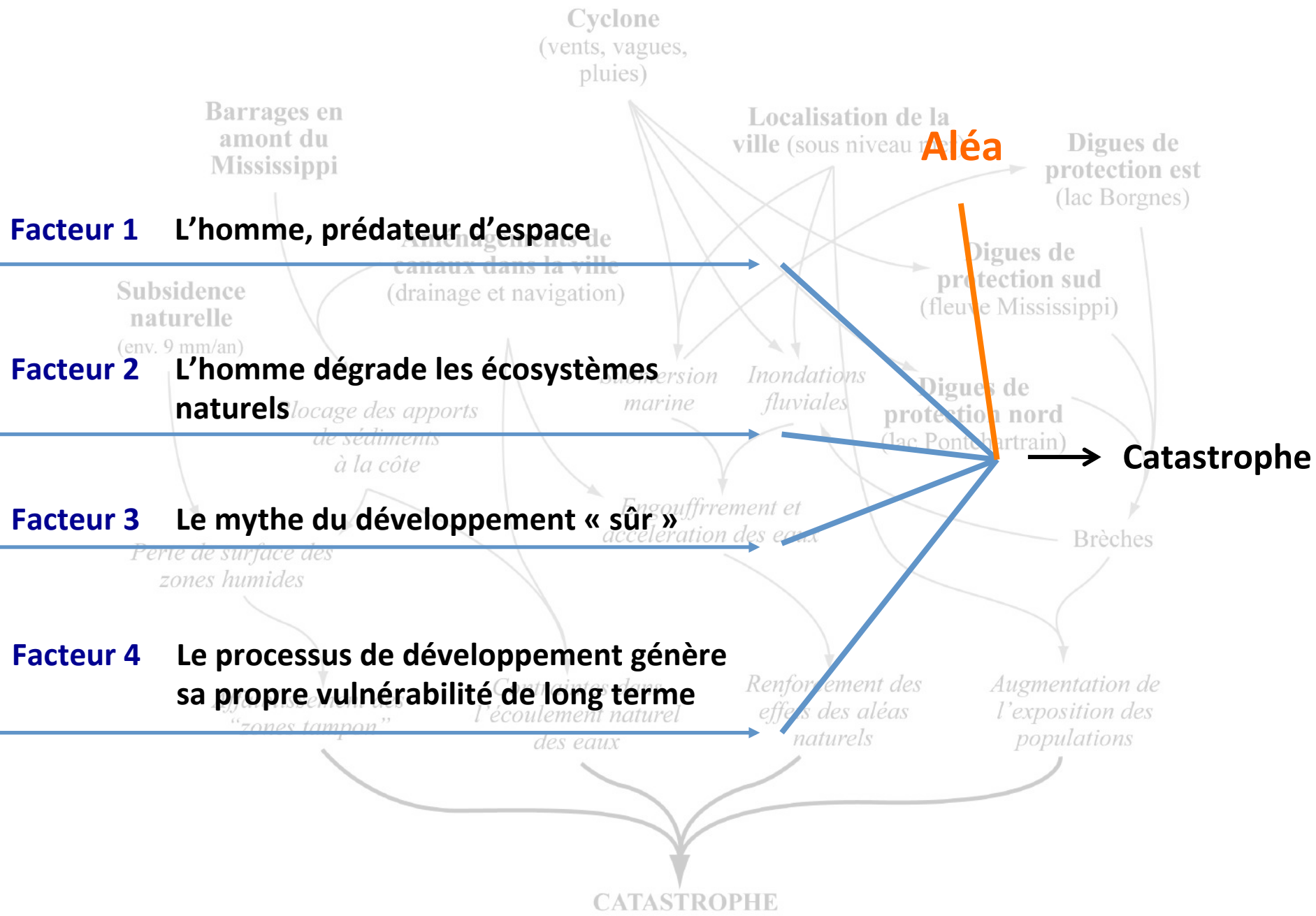
À l'intérieur du
Convention Center...

... ou dans les rues





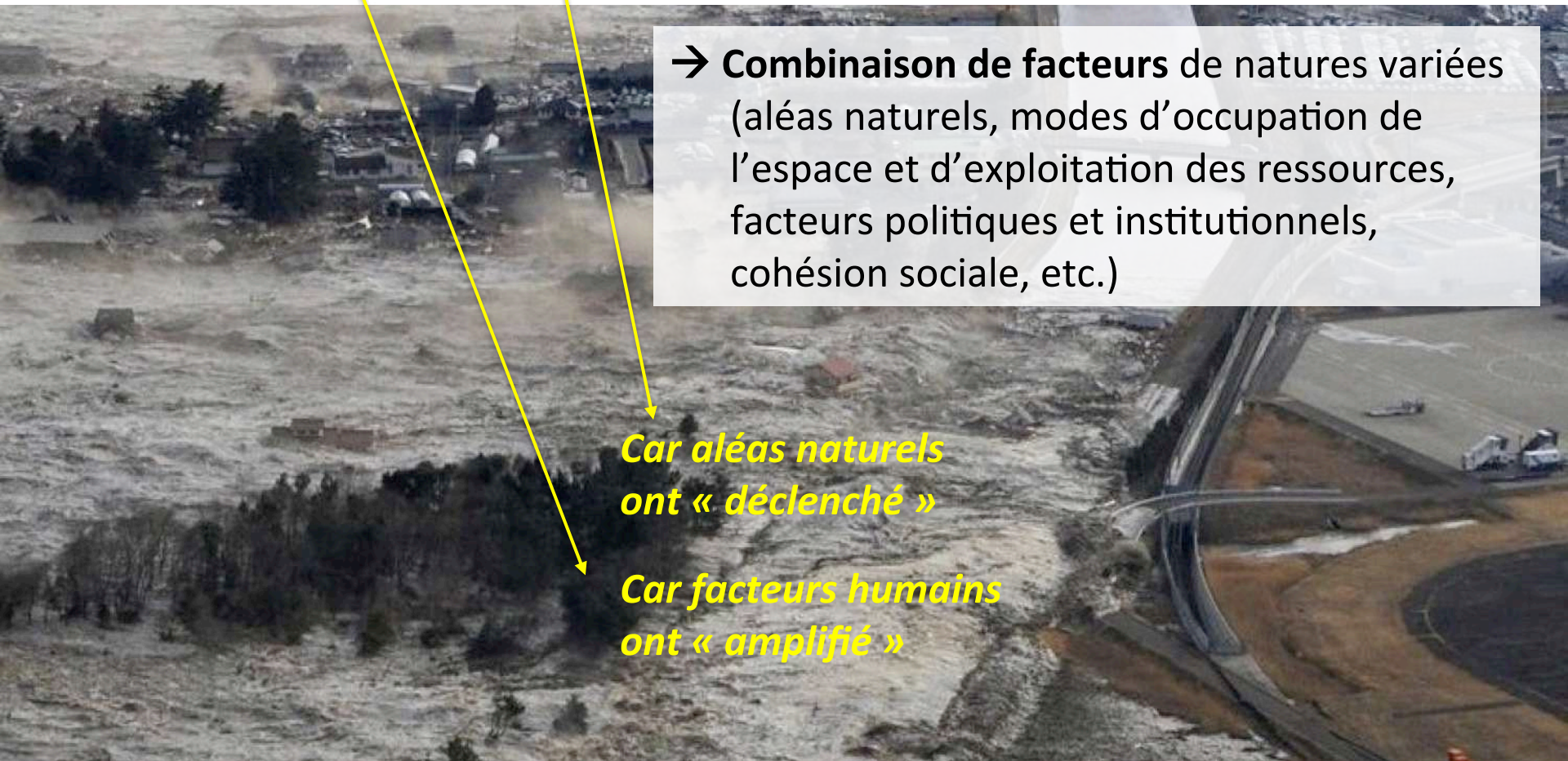




La « fabrique » de la catastrophe

3 enseignements principaux

1. Les catastrophes « naturelles » existent



→ **Combinaison de facteurs** de natures variées (aléas naturels, modes d'occupation de l'espace et d'exploitation des ressources, facteurs politiques et institutionnels, cohésion sociale, etc.)

*Car aléas naturels
ont « déclenché »*

*Car facteurs humains
ont « amplifié »*

La « fabrique » de la catastrophe

3 enseignements principaux

1. Les catastrophes « naturelles » existent

2. La vulnérabilité des sociétés contemporaines s'enracine dans une forme de déni du risque

- Perte du lien à l'environnement, d'où la **non-acceptation de l'existence de contraintes environnementales**
- L'oubli des catastrophes passées, et donc **oubli de l'existence du risque**
- Sentiment de domination de la nature, **mythe du développement « sûr »**

La « fabrique » de la catastrophe

3 enseignements principaux

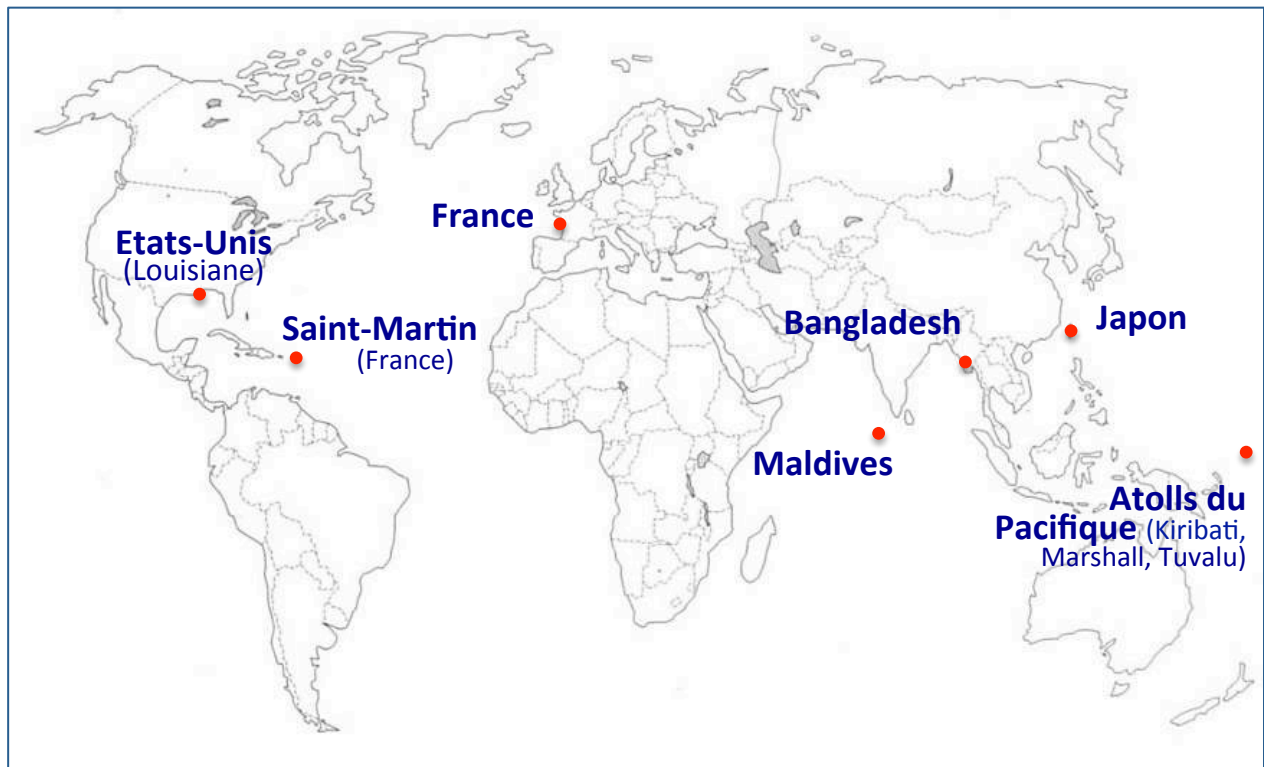


3. Nous sommes tous vulnérables aux aléas naturels (et au changement climatique), quel que soit notre niveau de développement

Différents niveaux de développement → Différentes formes de vulnérabilité

Au-delà des cas, et dans un contexte de changement climatique...

des
KYNTIA, KATRINA,
catastrophes
LUIS, GORKY, FUKUSHIMA... PENSER QUE LES CATASTROPHES NATURELLES
...«naturelles»?
SONT LA SIMPLE CONSÉQUENCE DES COLÈRES DE NOTRE PLANÈTE ET QUE NOUS N'Y POUVONS
v. duvat &
RIEN EST UN LEURRE. NOUS, HUMAINS, SOMMES DES FABRICANTS DE
a. magnan
CATASTROPHES... POUR LE COUP PLUS SI « NATURELLES » QUE ÇA...



Quelle suite de l'histoire ?

Les catastrophes sont-elles une fatalité ou pouvons-nous influencer la suite de notre histoire... dans un contexte tendu exacerbé par le changement climatique ?



Le Monde Economie 22/03/2011



Sortir de la situation de déni du risque qui s'est installée dans un contexte de « maîtrise technique » et de « richesse »



Incapacité de l'Homme à maîtriser la Nature

Développer la culture du risque

Reculer face à la mer

Restaurer les systèmes naturels protecteurs



Renforcer les solidarités territoriales à toutes les échelles



**DES MORTS DANS
LES PAYS RICHES**

**DES DIRIGEANTS
DÉPASSÉS**

**DES TENSIONS
FORTES**

**DES DÉGÂTS
CONSIDÉRABLES**

UN « MODÈLE » DE DÉVELOPPEMENT EN ÉCHEC ?



Merci

Virginie Duvat (LIENSs)

Alexandre Magnan (IDDRI)

