

*Journée d'éducation au risque inondation
3 novembre 2010, Lyon*

Le risque inondation sur le territoire du Grand Lyon.

*Mise en perspective géohistorique et expériences
pédagogiques.*

Claire COMBE

Ingénieur Conseil en gestion du risque hydrologique

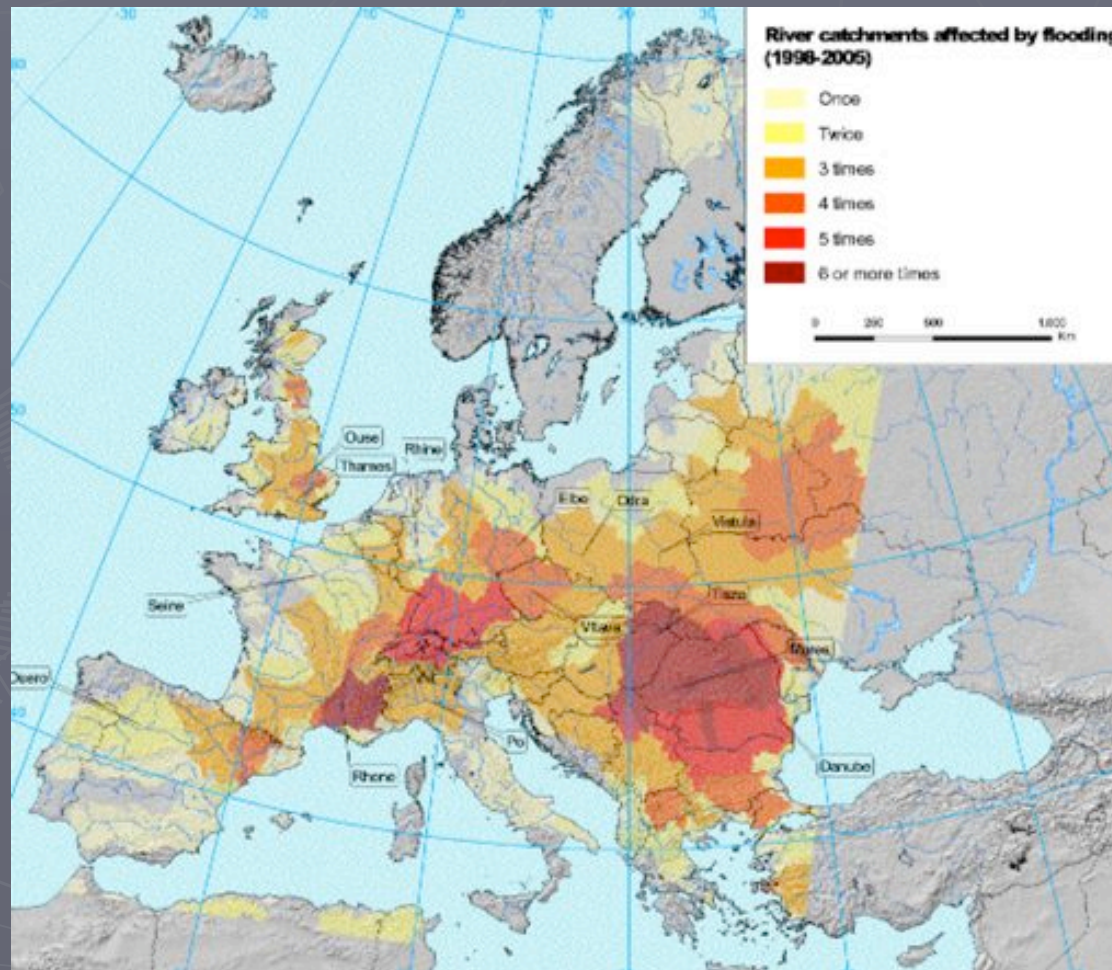
Claire COMBE Ingénieur-Conseil en gestion
du risque hydrologique

maison
du fleuve
Rhône

GRAND LYON

Contexte de réflexion

- Forte vulnérabilité des villes contemporaines face à la contrainte fluviale. Aggravation du risque d'inondation matérialisée par la recrudescence des crues depuis 1990.



Source: EEA, 2007

Crués exceptionnelles de l'Elbe et du Danube (août 2002) : réactivation du risque sous l'angle patrimonial



Les quartiers de la vieille ville inondés à Prague



Les collections du palais Zwinger
(Dresde) déménagées à la hâte pour être
mises à l'abri des eaux



Le quartier pragois de Karlin



Le Parlement de Budapest menacé par les eaux du Danube



Le quai St-Antoine sous les
eaux de la Saône en
novembre 1840



L'avenue de Saxe inondée
par la crue du Rhône de
mai-juin 1856

La crue de février 1957 en avant de la digue de Vaulx-en-Velin :
une « victoire » sur le Rhône ?



Une ville qui s'étend aujourd'hui dans le lit majeur de ses deux fleuves (photo Grand Lyon)

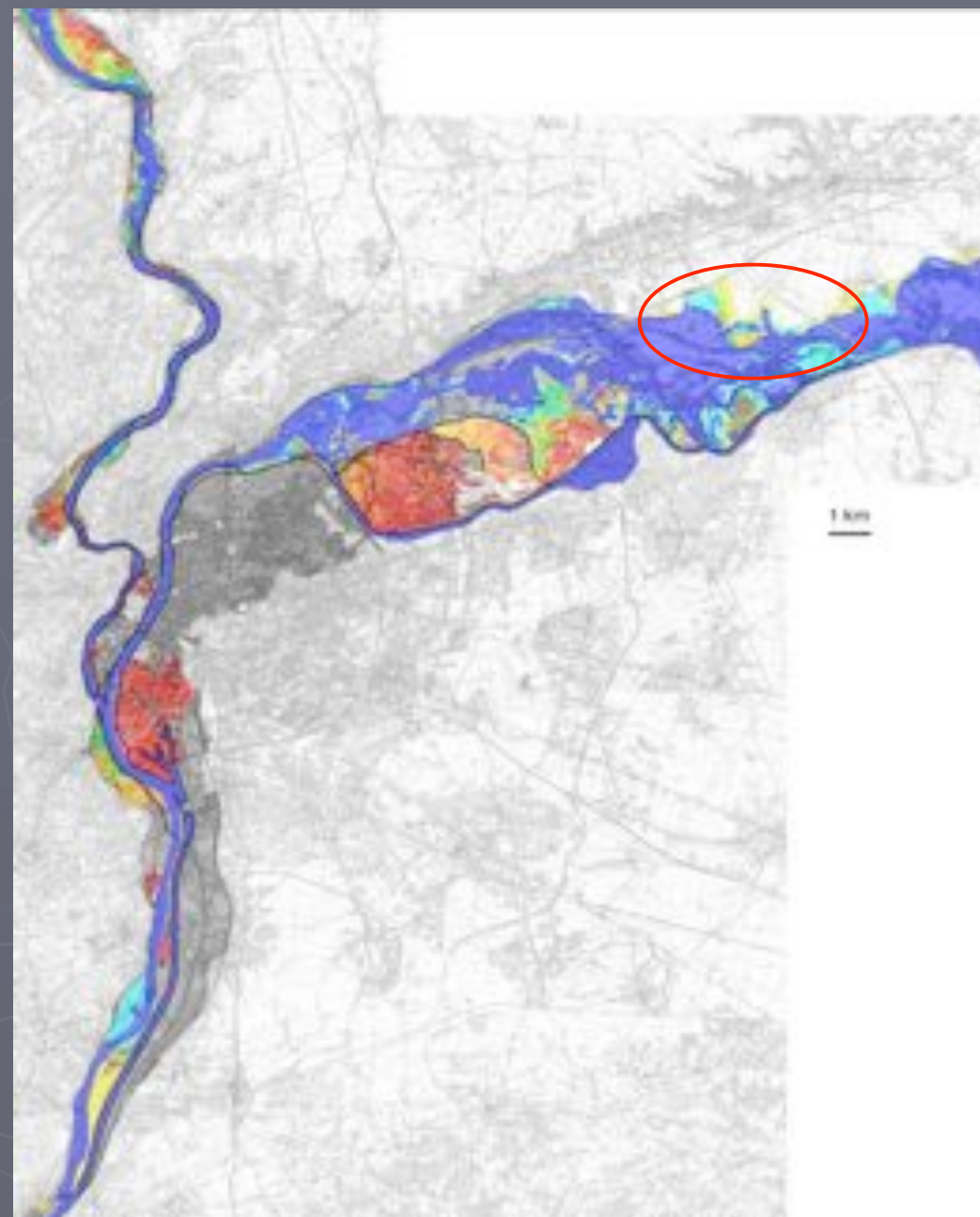


Lyon vue depuis la colline de Fourvière, en direction du Rhône amont

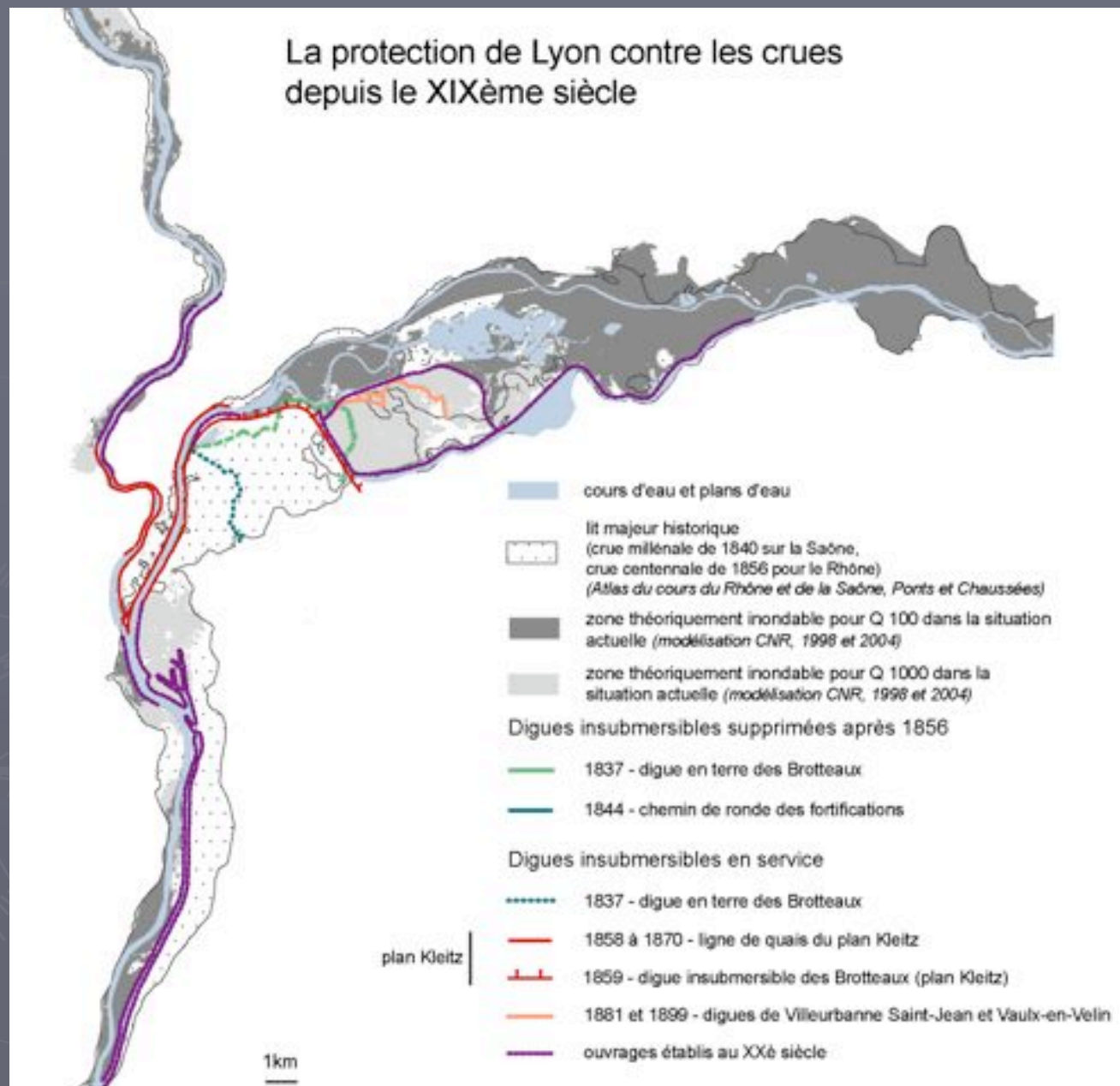


Lyon vue depuis la colline de Fourvière, en direction de la rive gauche du Rhône

■ Evolution des zones inondables depuis 150 ans :



- Réduction de l'aléa par impact direct des travaux hydrauliques



■ La persistance d'un risque résiduel

Cartographie des zones potentiellement soumises à la crue de nappe

— Quais, digues de protection contre les submersions ou voirie formant digue

■ Lit majeur historique inondé au milieu du XIXe s.

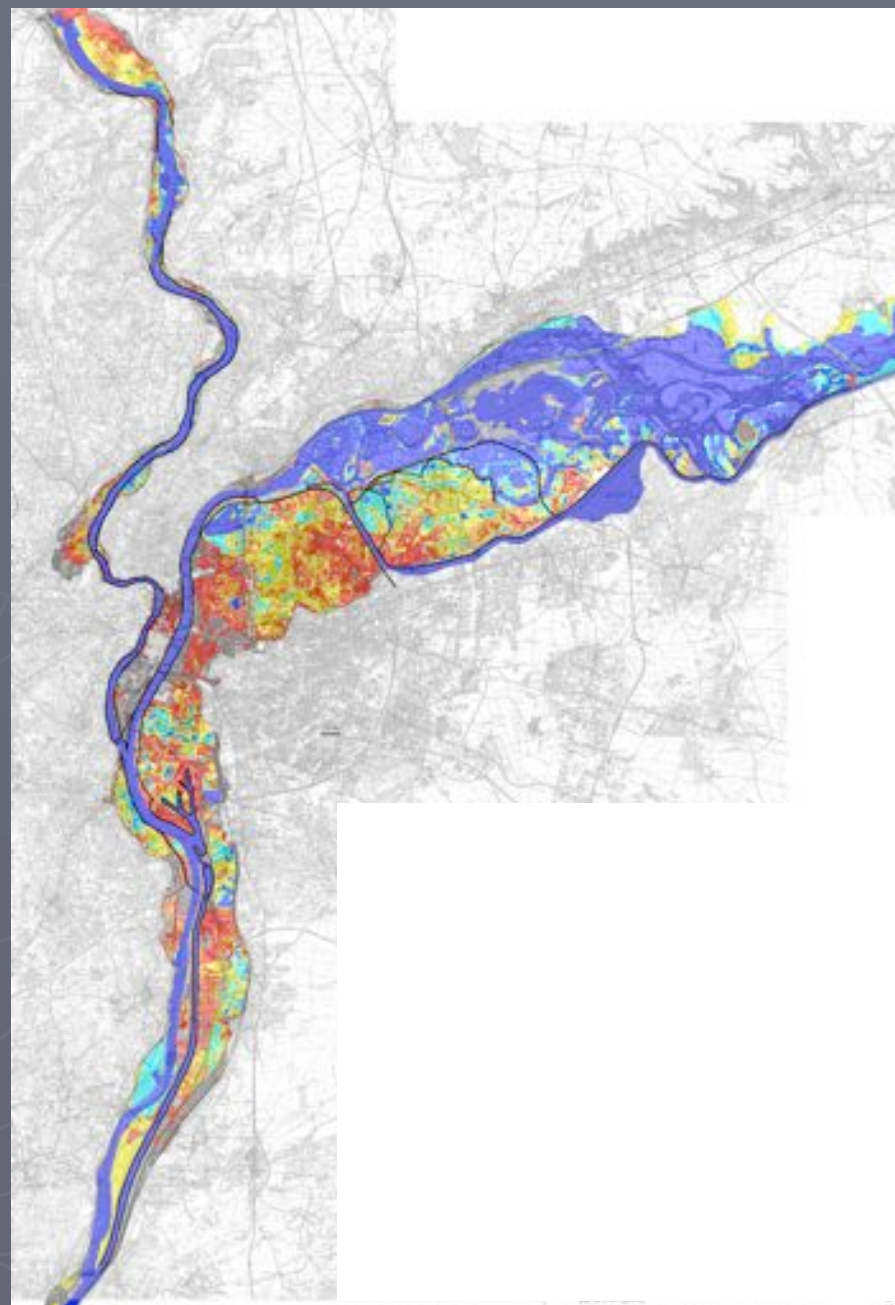
Zones potentiellement inondables par remontée de la nappe dans la situation actuelle :

Données CNR (2003)



¹ : zones correspondant aux terrains situés sous le niveau maximum atteint en lit mineur par chaque crue caractéristique ; cotes en lit mineur fournies par le modèle hydraulique de la CNR, topographie basée sur le modèle numérique de terrain du Grand Lyon complété par la CNR (2003).

© Combe, 2007 - Fond de plan IGN Scan 25



- Une rupture dans le rapport de la ville à ses fleuves précipitée par les crues de 1840 et 1856



La rive gauche du Rhône dévastée après le passage de la crue de 1856 (AML, cliché Froissart)

L'inondation de la Saône et du Rhône en mai-juin 1856



- Une rupture dans le rapport de la ville à ses fleuves précipitée par les crues de 1840 et 1856



La rive gauche du Rhône dévastée après le passage de la crue de 1856 (AML, cliché Froissart)



Rôle des plaines inondables du Haut-Rhône dans l'atténuation des crues à Lyon

250 km₂ inondés sur le Haut-Rhône en 1856; environ 144 km₂ inondables aujourd'hui pour un crue équivalente (-40%)

Source: Institution Interdépartementale des bassins Rhône-Saône, *Étude globale pour une stratégie de réduction des crues du Rhône*, 2001

Diminution de la capacité d'écrêtement de la plaine depuis la crue de 1957 :



- **1957** (3750 m³/s, Q30) : 300 m³/s

- **1990** (3250 m³/s, Q10) : 25 m³/s

- **Modélisation BCEOM (2004):**

(3750 m³/s, Q30) : 80 m³/s

(4230 m³/s, Q100) : 150 m³/s

→ **volume stocké presque réduit par 4**

L'île de Miribel-Jonage lors de la crue de 1957
(vue prise de l'amont)

- Très faible conscience du risque (sondage BVA, enquête Maison du Fleuve Rhône)
 - Non implication dans les démarches préventives

- Objectivité de l'aléa / subjectivité du sentiment de vulnérabilité

- Lacunes du dispositif d'information déployé par les pouvoirs publics
 - Explorer de nouvelles voies de sensibilisation

INONDATIONS DU RHÔNE DÉVELOPPER LA MÉMOIRE, SENSIBILISER LES POPULATIONS

Invitation



Statuts géo-econ-geographiques (déplacements, déplacements) / Polens, des Villes & Université Lumière-Lyon II

Statuts (déplacements, déplacements) / Polens, des Villes & Université Lumière-Lyon II

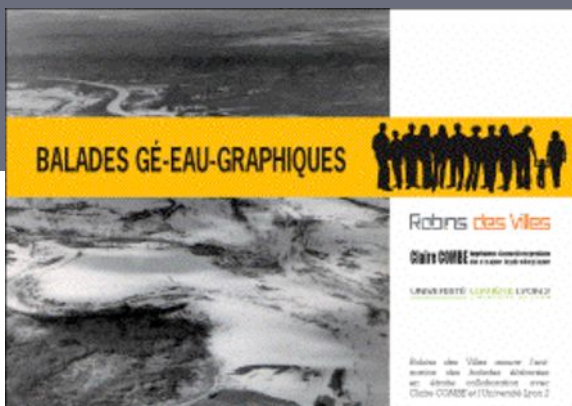
L'histoire des Villes (déplacements, déplacements) / Polens, des Villes & Université Lumière-Lyon II

Statuts (déplacements, déplacements) / Polens, des Villes & Université Lumière-Lyon II

Statuts (déplacements, déplacements) / Polens, des Villes & Université Lumière-Lyon II

17 AVRIL 2009

www.memoiredurisque08.fr



Les balades gé-eau-graphiques vous invitent à pratiquer autrement l'espace commun à la ville et au fleuve, pour comprendre les héritages et réalités contemporaines du risque d'inondation du Rhône dans la région lyonnaise.

Sam. 18 avril 15h	Des Brotteaux à la Guillotière L'urbanisation de la rive gauche ou comment la ville a réussi à dompter son fleuve
Sam. 25 avril 15h	La plaine de Vaulx-en-Velin Sur les traces de l'ancienne digue des Brotteaux et de la protection actuelle
Sam. 16 mai 10h	De Miribel à Jons... À VÉLO ! Champ d'inondation en amont de Lyon perturbé par les aménagements successifs de l'homme
Sam. 6 juin 15h	Les quartiers villeurbannais De grands aménagements ou comment une ville se forme sur des remblais
Sam. 13 juin 15h	Gerland, la Mouche, les Brotteaux rouges Remblayé pour son industrie, Gerland reste le quartier le plus inondable de Lyon intramuros
Sam. 20 juin 15h	La presqu'île lyonnaise Longtemps tourné vers la Saône, le cœur de la ville a su s'adapter au fleuve « indomptable »
Sam. 27 juin 10h	Aux abords du couloir de la chimie... À VÉLO ! Une ville dotée d'un barrage et pourtant des plus inondables : Pierre-Bénite

Né pas jeté sur la voie publique - Imprimé par rapid-lyon.com



RhôneAlpes













Merci de votre attention

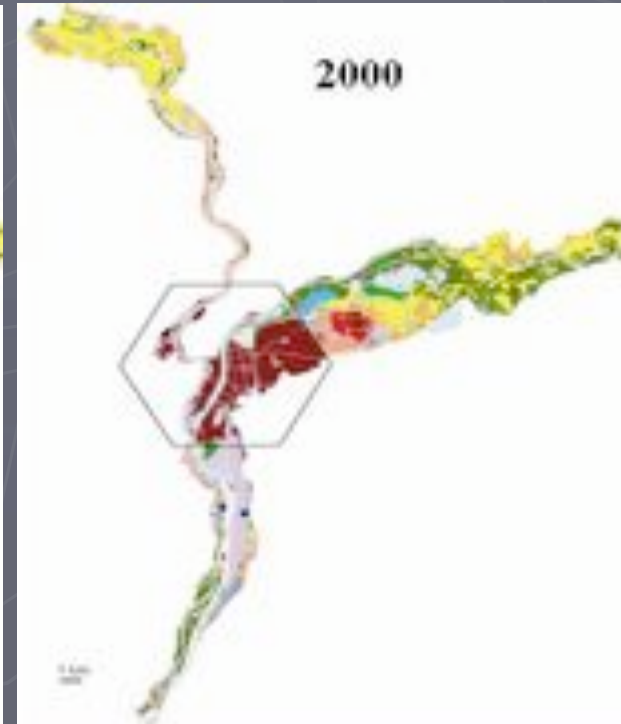
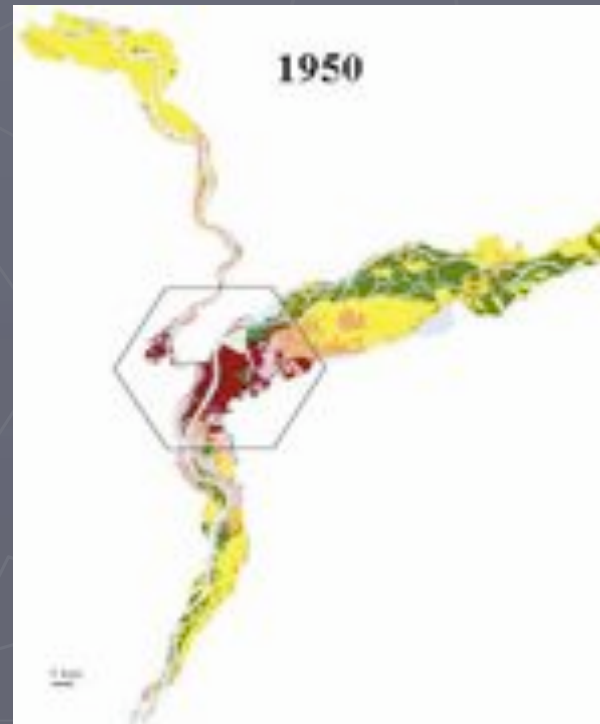
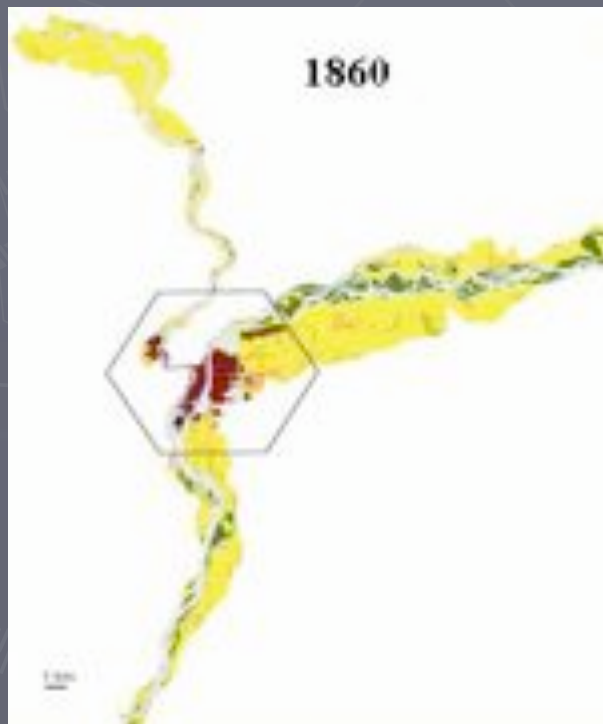


Caractérisation du processus de vulnérabilisation

- Augmentation des enjeux urbains dans le lit majeur

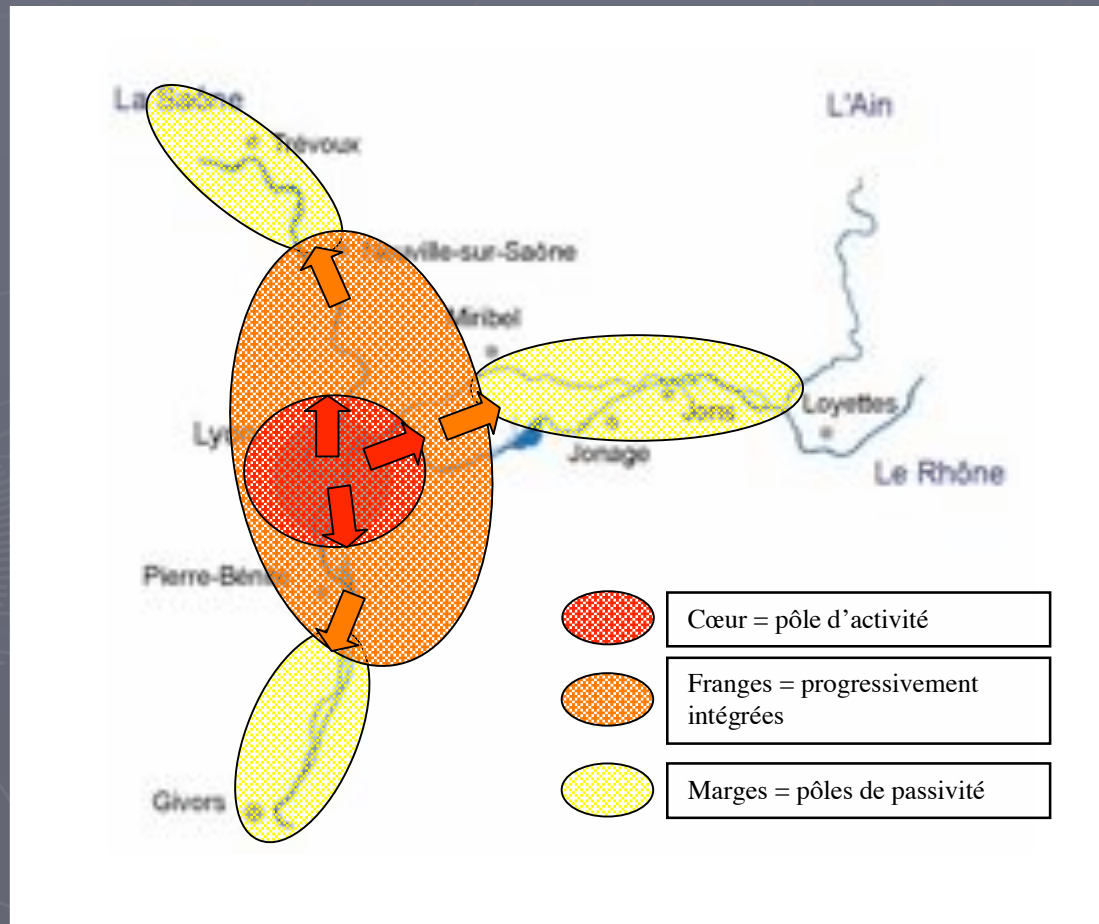
Typologie simplifiée des enjeux situés en zone historiquement inondée ou théoriquement inondable dans la situation actuelle :

 habitat continu dense (centralité)	 industrie	 agriculture	 loisirs et sports	 bois et broussailles
 habitat collectif	 transports	 champs captants	 surface en eau	
 habitat lâche, individuel, lotissement				



Les héritages géomorphologiques et sociétaux contribuent à différencier des territoires

- Les sous-systèmes spatiaux du risque :



- Une gestion du risque gouvernée par deux champs de force :

