

La résilience aux inondation du réseau de gestion des déchets



Déchets post Katrina à la Nouvelle-Orléans –
décembre 2011 (Reuters, 2011)

UNIVERSITÉ
— PARIS-EST



Journées scientifiques de l'Environnement
02 février 2012

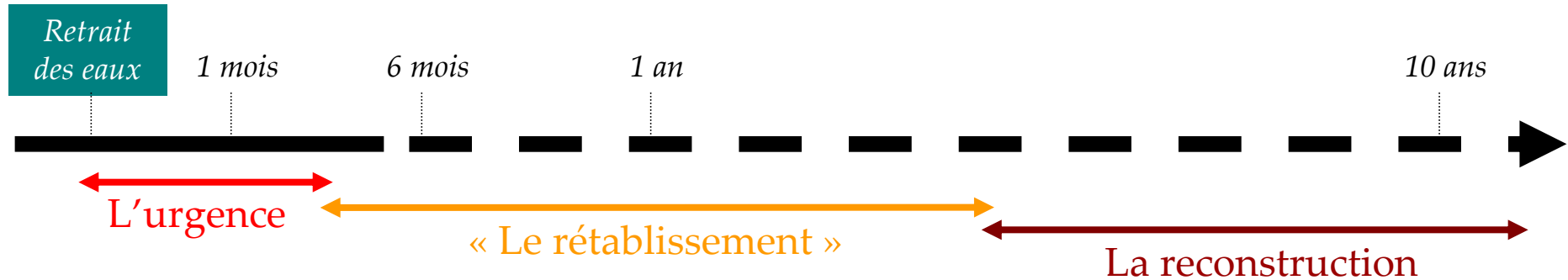
Hélène Beraud, Bruno Barroca et Gilles Hubert
helene.beraud@univ-mlv.fr

Leesu
équipe génie urbain

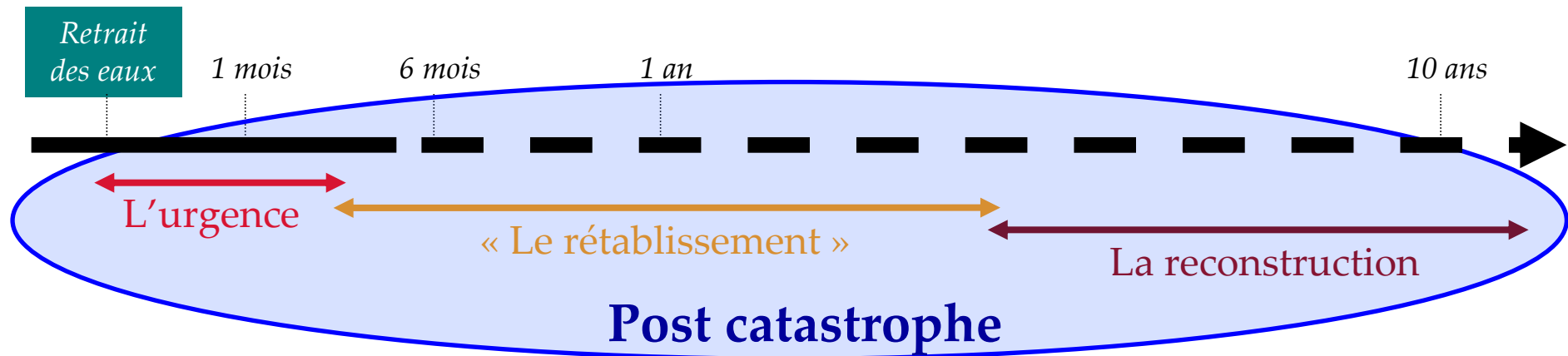

UNIVERSITÉ PARIS-EST MARNE LA VALLÉE
département génie urbain

1. La gestion des déchets, un enjeu de la période post inondation

La gestion des déchets, un enjeu de la période post inondation



La gestion des déchets, un enjeu de la période post inondation



La gestion des déchets, un enjeu de la période post inondation

Retrait
des eaux

1 mois

6 mois

1 an

10 ans

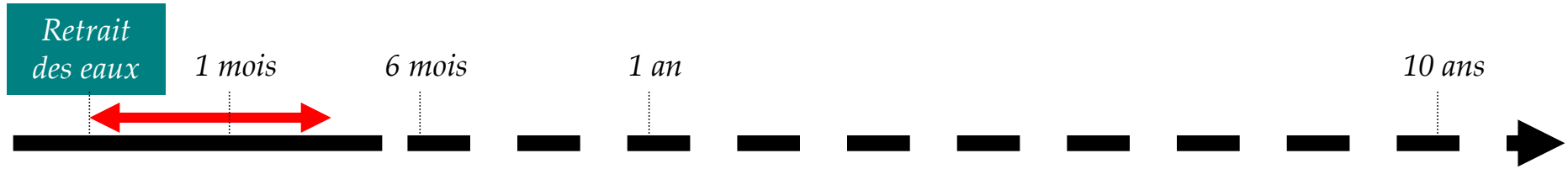


Une rue après le retrait des eaux

Inondation en Autriche en 2002 (Reuters, 2002)

	Quantité de déchets en tonnes	Comparaison production déchets de la catastrophe / déchets période normale
Dresde (2002)	114 000	3 années
Katrina (2005)	25 millions	1 an et demi
Xynthia (2010)	8 000	12 années (<i>La Faute-sur-Mer et l'Aiguillon-sur-Mer</i>)
Japon (2011)	Entre 25 millions et 80 millions	15 années (<i>Préfectures de Fukushima, Iwate et Miyagi</i>)

La gestion des déchets, un enjeu de la période post inondation



Obstruction des routes

Déchets verts générés par les inondations de 2011 bloquant une route dans la région d'Injune en Australie (*Reuters, 2011*)



Les déchets de l'urgence

Entrée du Superdome à la Nouvelle-Orléans suite au passage de l'ouragan Katrina (*Reuters, 2005*)

La gestion des déchets, un enjeu de la période post inondation



Le nettoyage des maisons

Inondations en Australie (Reuters, 2011)

La gestion des déchets, un enjeu de la période post inondation



Reconstruction d'une maison

Nouvelle-Orléans en août 2007 (MCT, 2007)

La gestion des déchets, un enjeu de la période post inondation

Comment limiter les dysfonctionnements du réseau de gestion des déchets ?

Comment rendre le réseau de gestion des déchets plus résilient aux inondations ?

2. Rendre le réseau de gestion des déchets plus résilient aux inondations

Rendre le réseau de gestion des déchets résilient aux inondations

Diagnostic

Comment fonctionne le réseau de gestion des déchets en période normale ?

En cas d'inondation, comment le réseau de gestion des déchets dysfonctionne ?

Solutions

Comment améliorer la résilience du réseau de gestion des déchets aux inondations ?

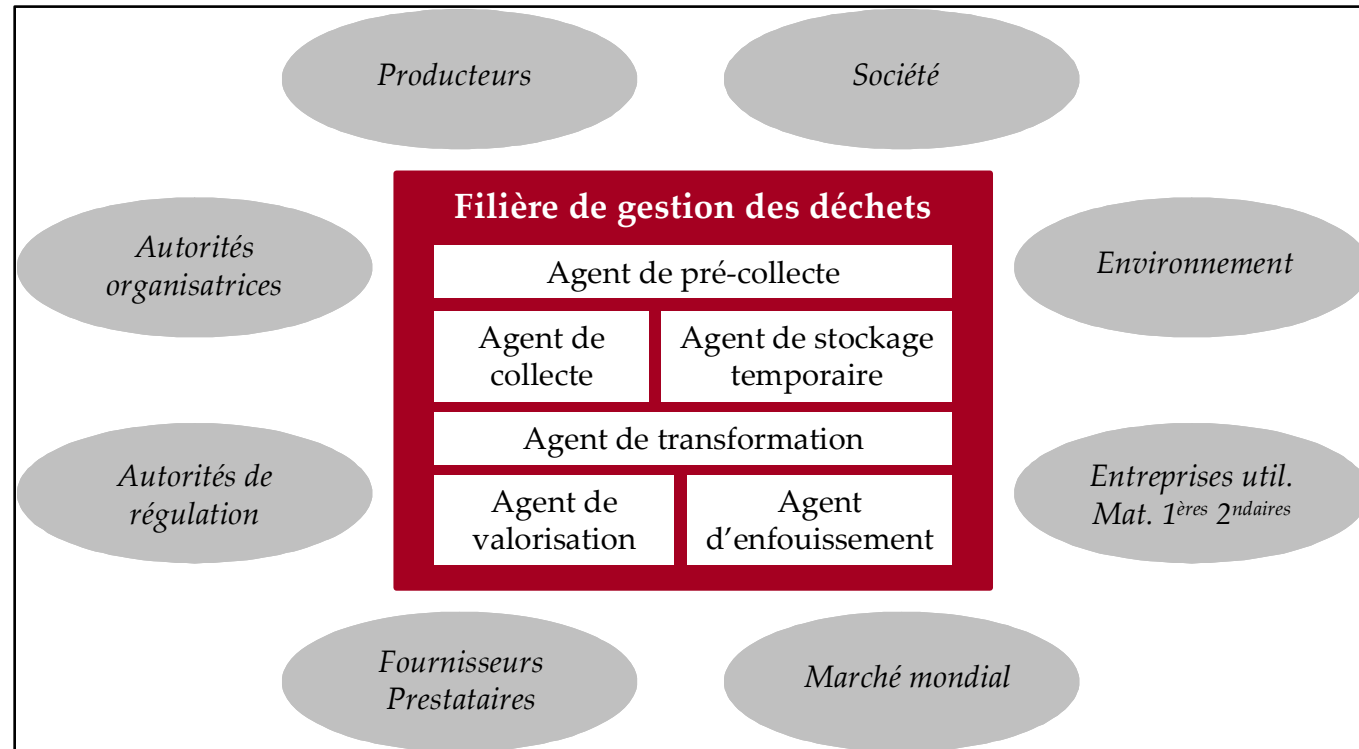
Rendre le réseau de gestion des déchets résilient aux inondations

Comment fonctionne le réseau de gestion des déchets en période normale ?

En cas d'inondation, comment le réseau de gestion des déchets dysfonctionne ?

Comment améliorer la résilience du réseau de gestion des déchets aux inondations ?

Vision systémique



Rendre le réseau de gestion des déchets résilient aux inondations

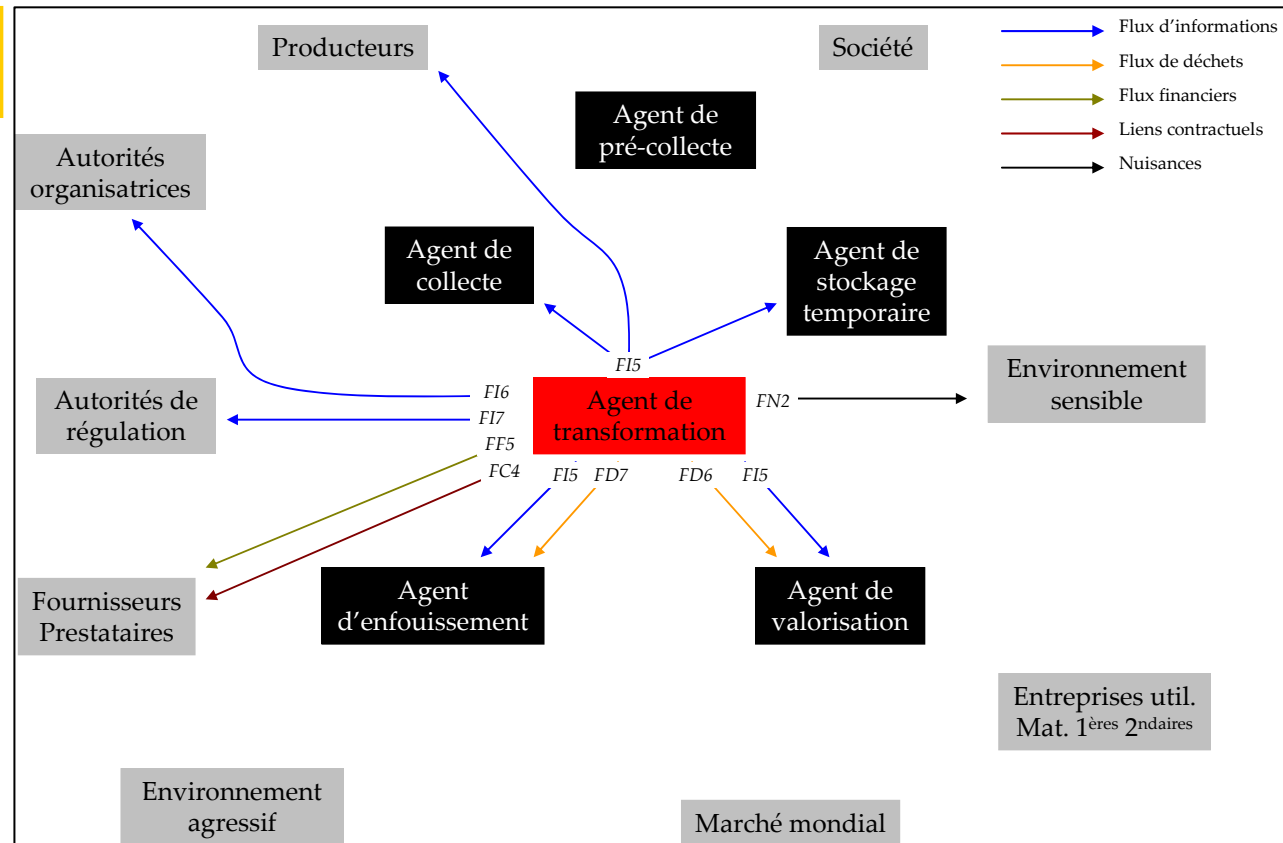
Comment fonctionne le réseau de gestion des déchets en période normale ?

En cas d'inondation, comment le réseau de gestion des déchets dysfonctionne ?

Comment améliorer la résilience du réseau de gestion des déchets aux inondations ?

Vision systémique

Analyse fonctionnelle

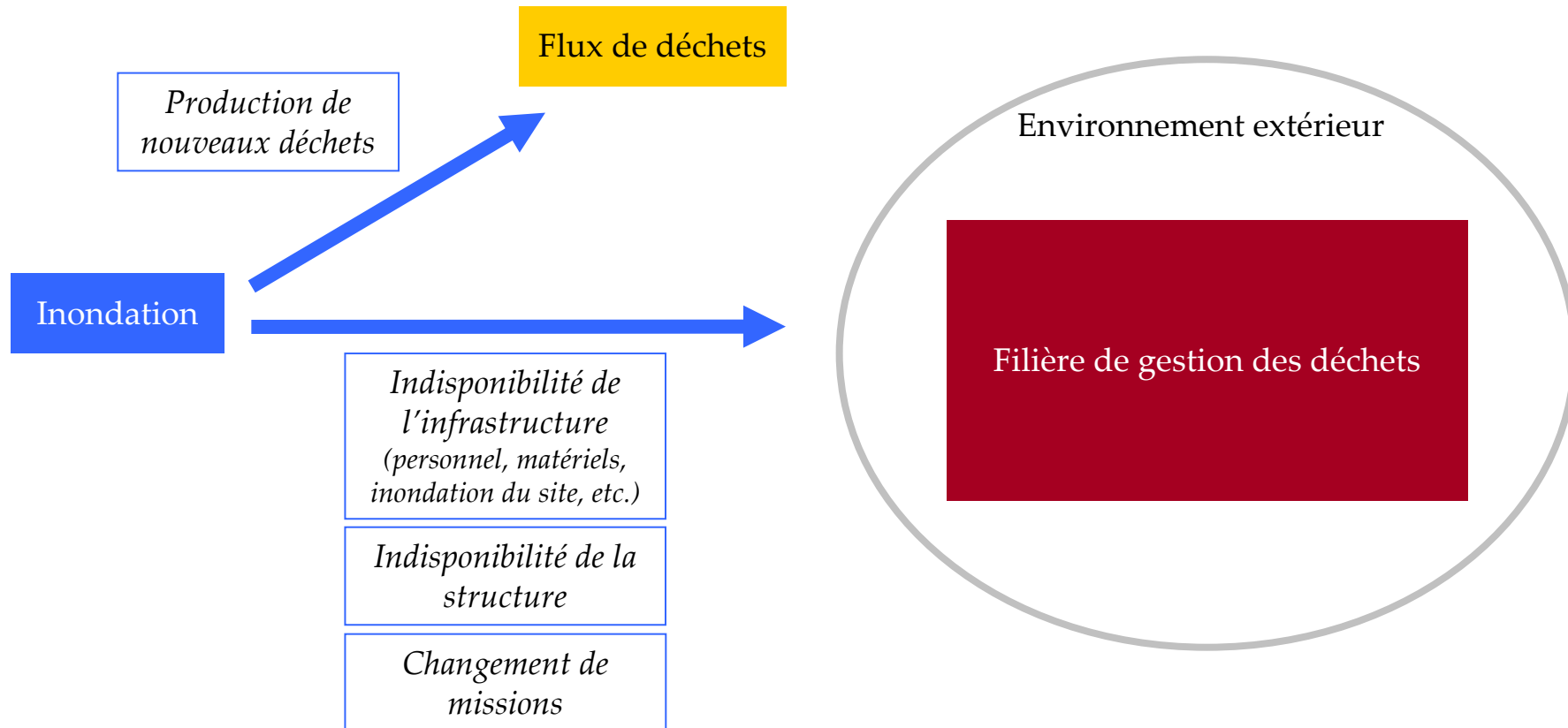


Rendre le réseau de gestion des déchets résilient aux inondations

Comment fonctionne le réseau de gestion des déchets en période normale ?

En cas d'inondation, comment le réseau de gestion des déchets dysfonctionne ?

Comment améliorer la résilience du réseau de gestion des déchets aux inondations ?



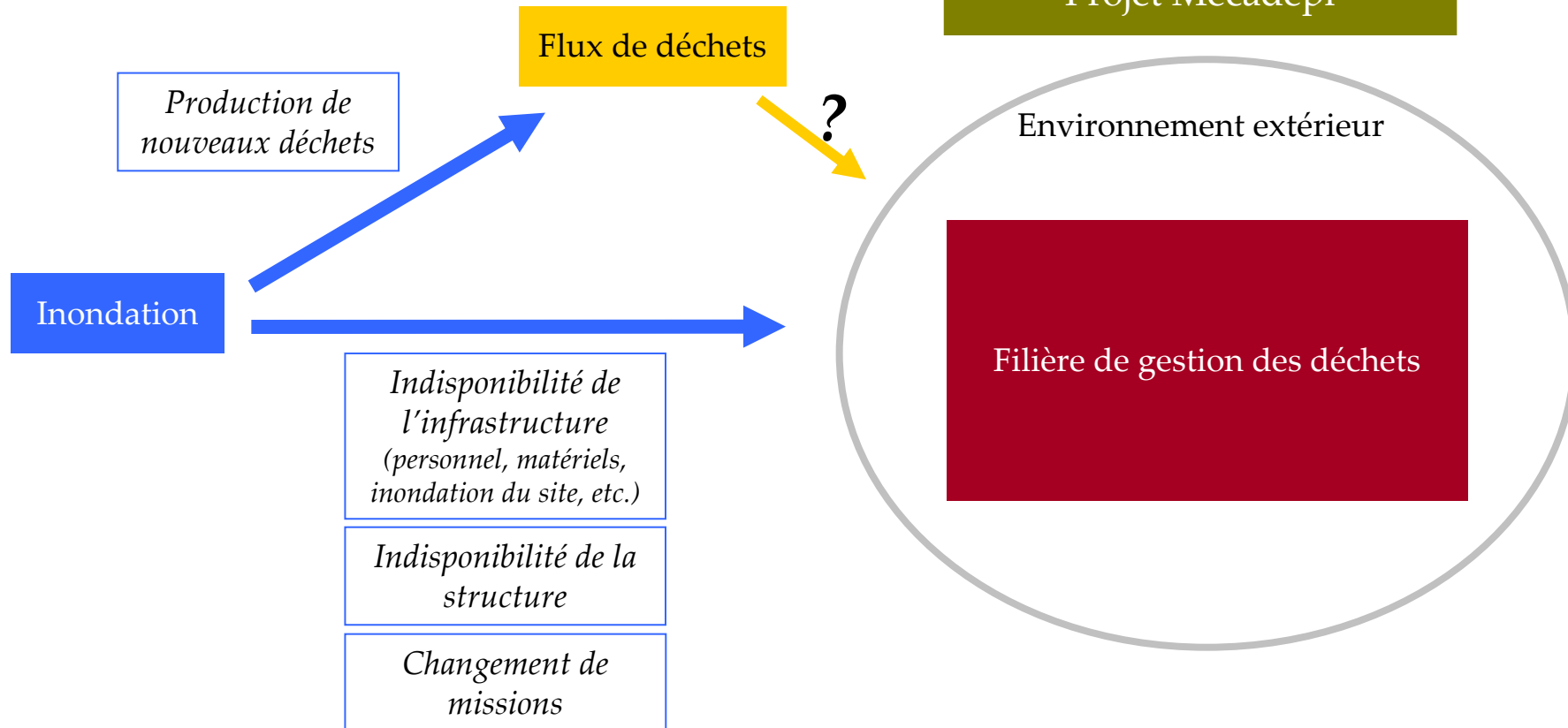
Rendre le réseau de gestion des déchets résilient aux inondations

Comment fonctionne le réseau de gestion des déchets en période normale ?

En cas d'inondation, comment le réseau de gestion des déchets dysfonctionne ?

Comment améliorer la résilience du réseau de gestion des déchets aux inondations ?

Projet Mécadépi

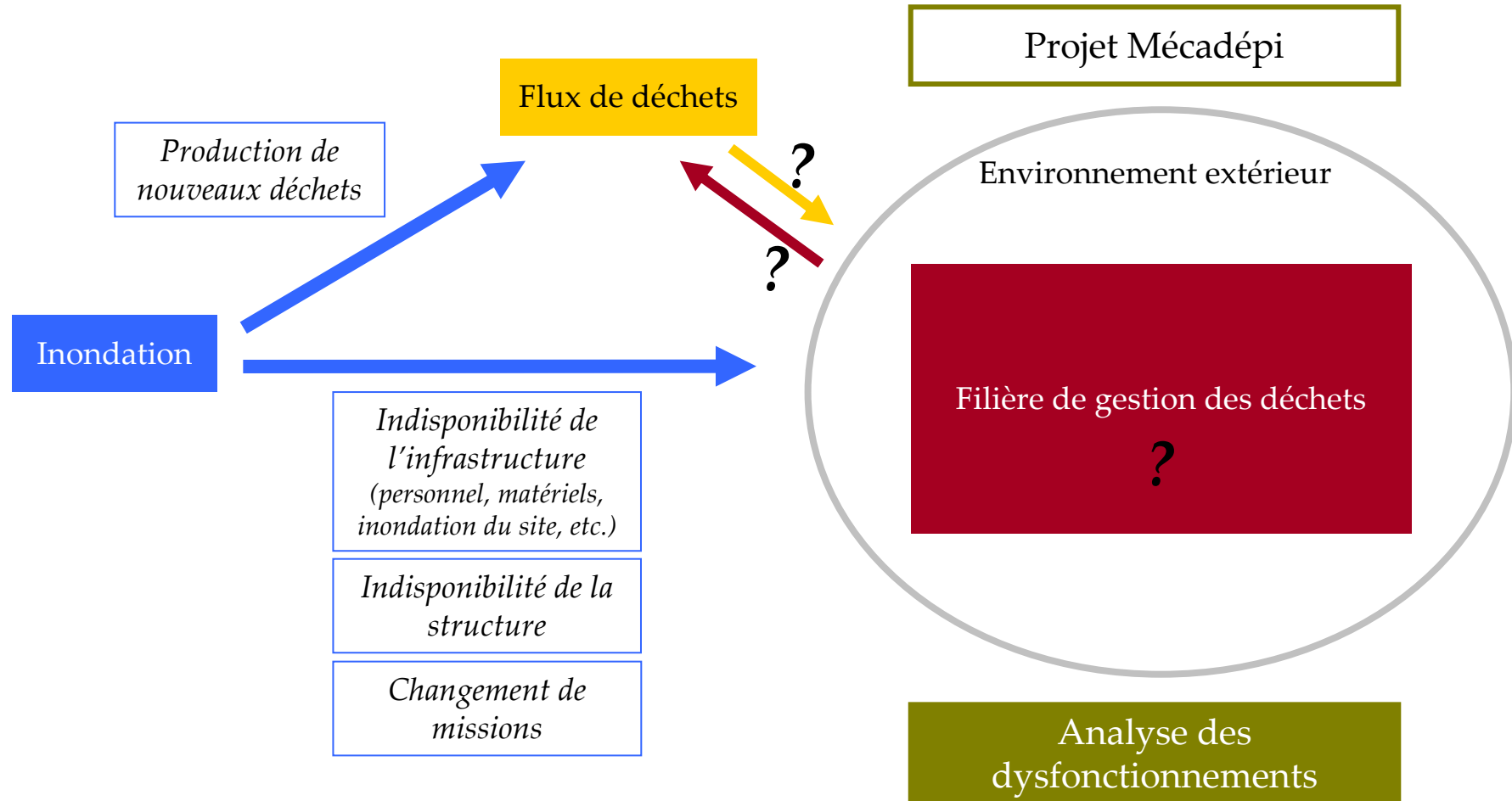


Rendre le réseau de gestion des déchets résilient aux inondations

Comment fonctionne le réseau de gestion des déchets en période normale ?

En cas d'inondation, comment le réseau de gestion des déchets dysfonctionne ?

Comment améliorer la résilience du réseau de gestion des déchets aux inondations ?



Rendre le réseau de gestion des déchets résilient aux inondations

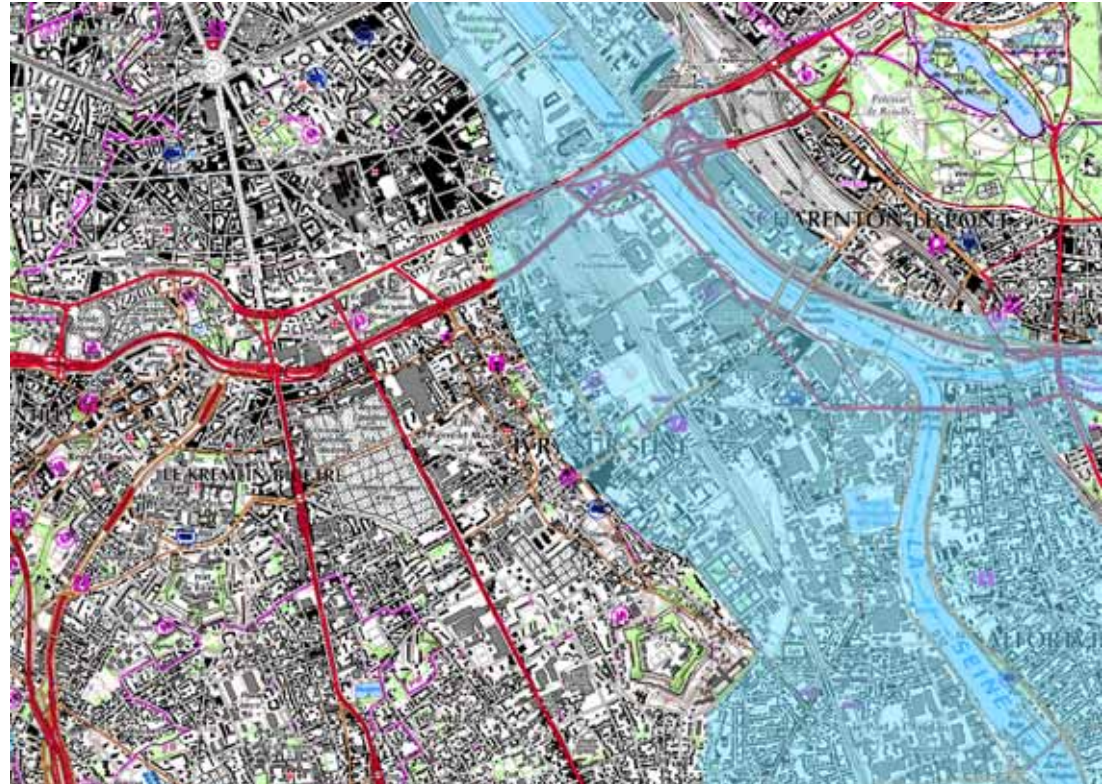
Comment fonctionne le réseau de gestion des déchets en période normale ?

En cas d'inondation, comment le réseau de gestion des déchets dysfonctionne ?

Comment améliorer la résilience du réseau de gestion des déchets aux inondations ?



Localisation Ivry-sur-Seine en Ile-de-France
(Source : IGN, Corin Land Cover)



Ivry-sur-Seine et sa zone inondable (Source : IGN – Scan 25, Cartorisque)

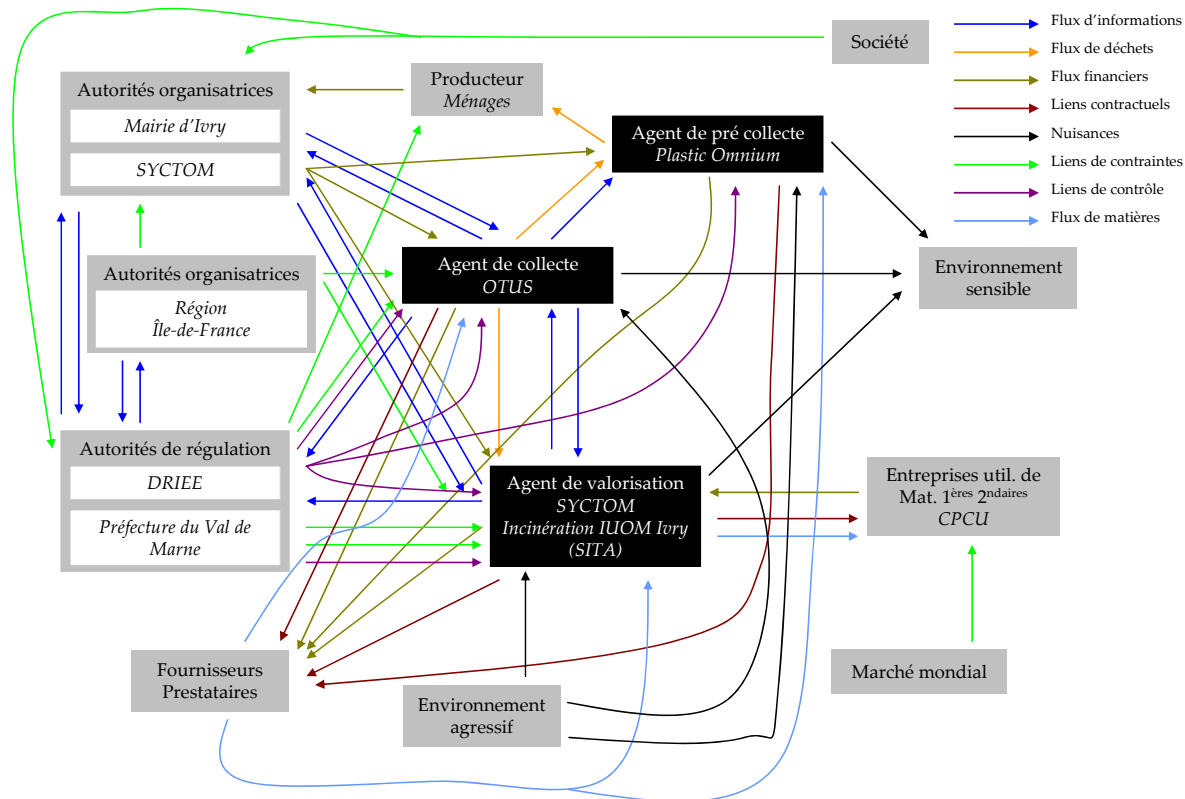
Rendre le réseau de gestion des déchets résilient aux inondations

Comment fonctionne le réseau de gestion des déchets en période normale ?

En cas d'inondation, comment le réseau de gestion des déchets dysfonctionne ?

Comment améliorer la résilience du réseau de gestion des déchets aux inondations ?

Analyse du fonctionnement du réseau de gestion des déchets sur le territoire ivryen



Rendre le réseau de gestion des déchets résilient aux inondations

Comment fonctionne le réseau de gestion des déchets en période normale ?

En cas d'inondation, comment le réseau de gestion des déchets dysfonctionne ?

Comment améliorer la résilience du réseau de gestion des déchets aux inondations ?

Analyse du fonctionnement du réseau de gestion des déchets sur le territoire ivryen

Diagnostic des dysfonctionnements du réseau de gestion des déchets ivryen

Rendre le réseau de gestion des déchets résilient aux inondations

Comment fonctionne le réseau de gestion des déchets en période normale ?

En cas d'inondation, comment le réseau de gestion des déchets dysfonctionne ?

Comment améliorer la résilience du réseau de gestion des déchets aux inondations ?

Quel volume de déchets post inondation ?

Estimation d'une production de 33 000 à 67 000 tonnes de DPI

Flux de déchets

Quelle capacité d'absorption du réseau ivryen ?
Du réseau francilien ?

Environnement extérieur

Filière de gestion des déchets

Inondation

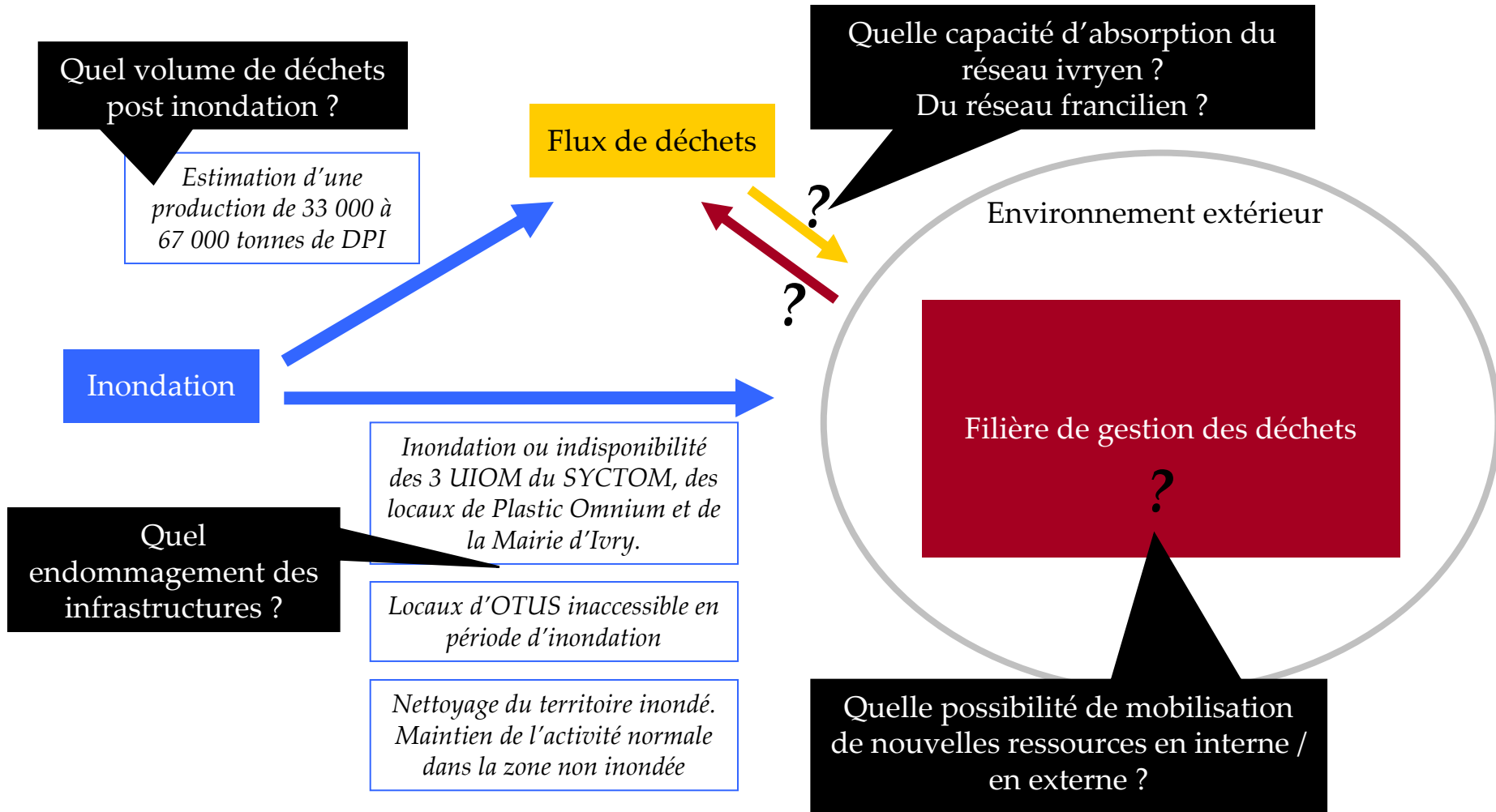
Inondation ou indisponibilité des 3 UIOM du SYCTOM, des locaux de Plastic Omnium et de la Mairie d'Ivry.

Quel endommagement des infrastructures ?

Locaux d'OTUS inaccessible en période d'inondation

Nettoyage du territoire inondé. Maintien de l'activité normale dans la zone non inondée

Quelle possibilité de mobilisation de nouvelles ressources en interne / en externe ?



Rendre le réseau de gestion des déchets résilient aux inondations

Comment fonctionne le réseau de gestion des déchets en période normale ?

En cas d'inondation, comment le réseau de gestion des déchets dysfonctionne ?

Comment améliorer la résilience du réseau de gestion des déchets aux inondations ?

Analyse du fonctionnement du réseau de gestion des déchets sur le territoire ivryen

Diagnostic des dysfonctionnements du réseau de gestion des déchets ivryen

Réflexion sur les stratégies d'amélioration de la résilience du réseau de gestion des déchets

Conclusion

Merci de votre attention



Mise hors d'eau des bacs à déchets lors de la crue de la Moselle en janvier 2011 en Allemagne
(Reuters, 2011)