



Institut pour la **Maîtrise des Risques**
Sûreté de Fonctionnement - Management - Cindyniques

Les trajectoires des instruments de régulation des risques nucléaires :

Risque inondation et sûreté nucléaire

Michaël Mangeon – IRSN – Ecole des
Mines ParisTech





Programme AGORAS (Post Fukushima) : CGS / IRSN.

Deux volets : **Prévention** et gestion des accidents nucléaires.

Analyse inter organisationnelle.

La **régulation** et ses **instruments**

Un cas : le risque **inondation**



Institut pour la **Maîtrise des Risques**
Sûreté de Fonctionnement - Management - Cindyniques

Le risque d'inondation

Origines possibles :

- Tsunami
- Tempête
- Crues
- Pluies
- ...



Conséquences possibles :

- Perte des alimentations électriques
- Perte des systèmes de secours
- Fusion du cœur

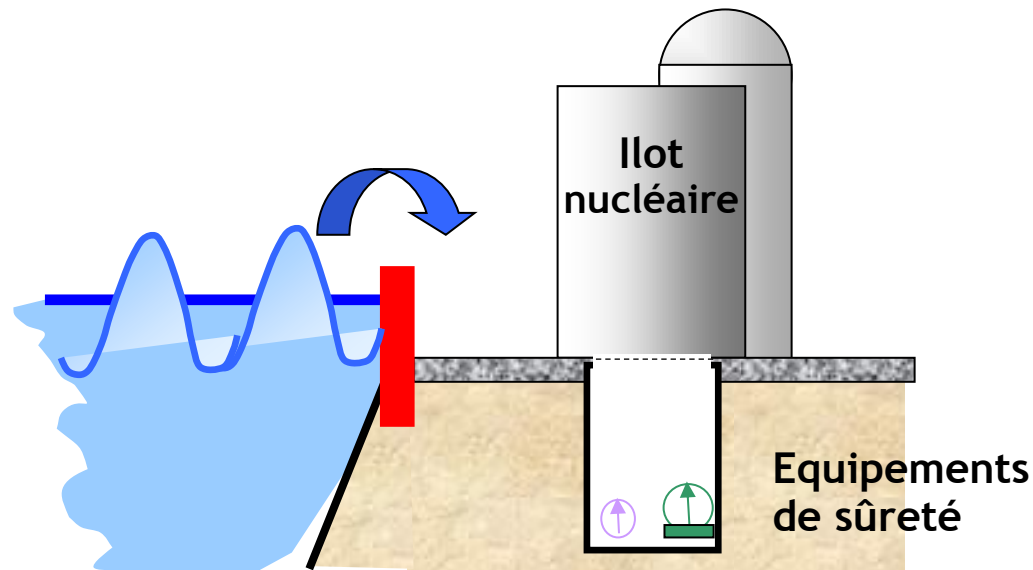


Schéma d'une inondation type « Blayais » (1999)

Quelques exemples d'installations inondées



Blayais
France
1999

Quelques exemples d'installations inondées



Fort Calhoun
USA
2011

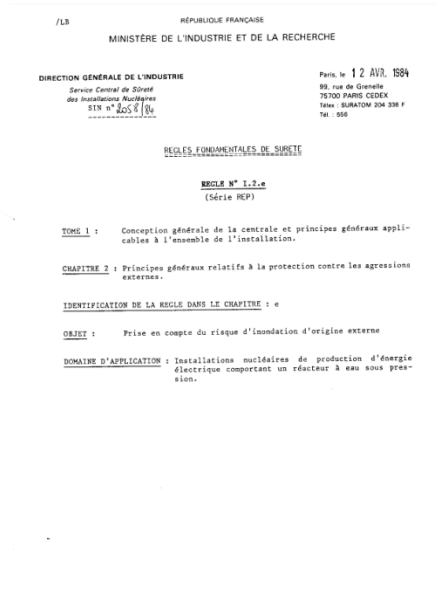
Quelques exemples d'installations inondées



Fukushima
Japon
2011

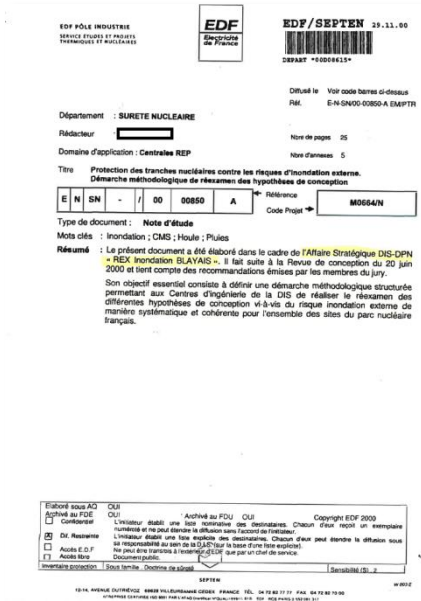


Pour se prévenir du risque d'inondation, les acteurs de la sûreté nucléaire vont concevoir et mettre en œuvre des instruments de régulation.



1984

Règle Fondamentale
de Sûreté



2001

Démarche Rex-Blayais



2013

Guide « Inondations »



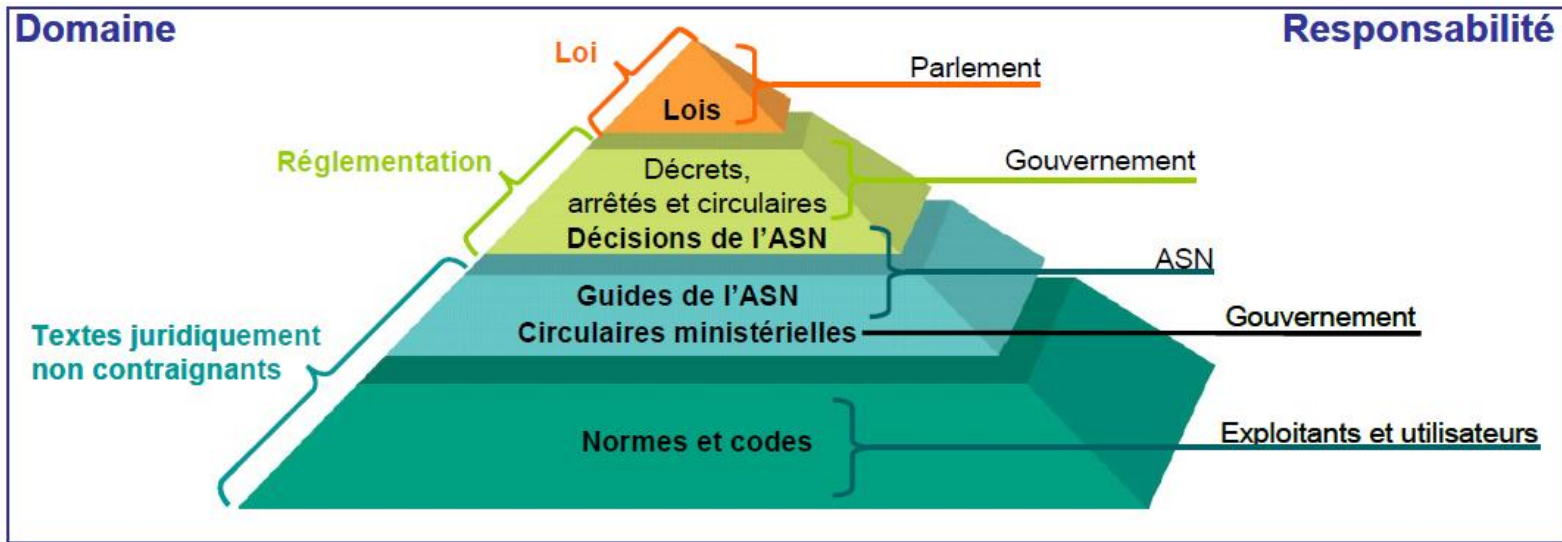
L'intérêt d'une thèse sur les instruments de régulation

Ces instruments nous interrogent sur :

- La validité des doctrines qu'ils portent.
- La manière dont un collectif construit un dispositif de sûreté efficace.
- Le passage de la conception des instruments à leur mise en œuvre.
- Les processus d'évolution des instruments sur le temps long.



Les instruments de régulation du risque d'inondation



Pyramide réglementaire de la sûreté nucléaire

Le contenu des instruments de régulation du risque d'inondation

- Quels sont les aléas inondation?
- Quels sont les scénarios à prendre en compte?
- Quelles sont les méthodes et savoirs à mobiliser?

Aléas



- Quelles sont les protections à envisager?
- Quels sont les éléments à protéger en priorité?

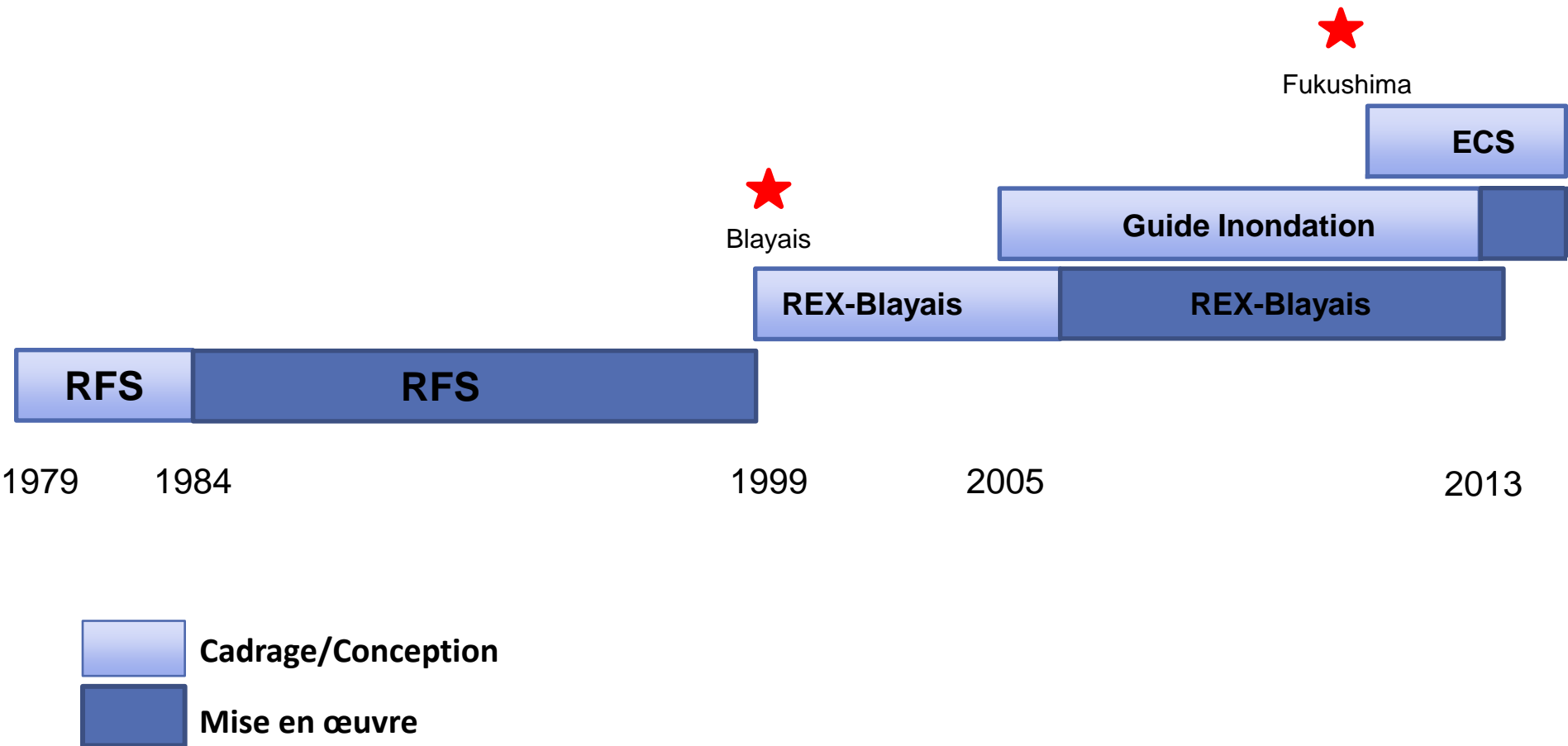
Protections





Présentation d'une première étape : l'analyse historique

Chronologie des instruments de régulation du risque d'inondation



■ **Méthode de travail :**

- Analyse de documents d'archive (IRSN, ASN, EDF, AREVA, AIEA...)
- 20 entretiens (IRSN, EDF, ASN, AREVA, IRSTEA)

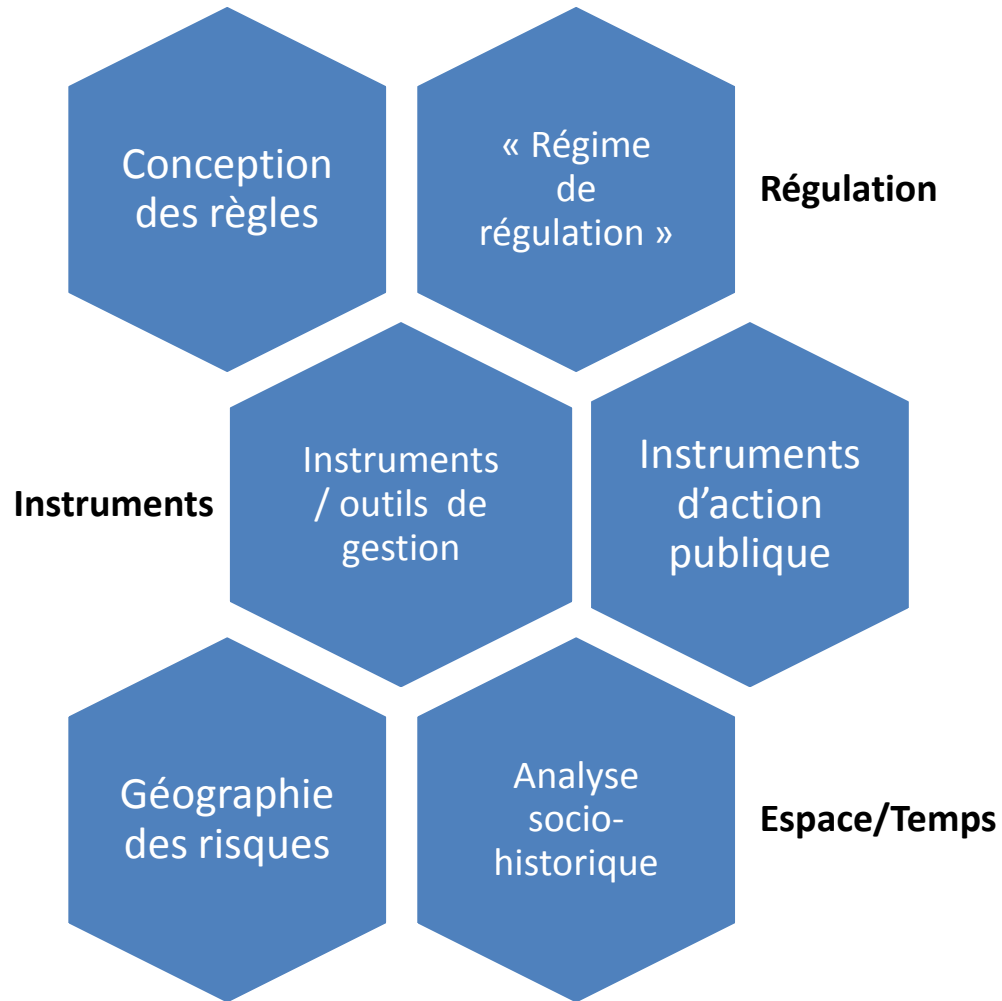
■ **Quelques conclusions de l'analyse historique:**

- Trois (voire quatre) instruments de régulation du risque inondation se succèdent entre 1984 et 2016.
- La conception et la mise en œuvre des instruments sont des processus « non-séquentiels», qui se superposent.
- La phase de « cadrage » des instruments, est fortement corrélée au contexte organisationnel et politique.
- L'incident du Blayais marque une rupture sur la perception du risque d'inondation.
- Certains sites sont fortement associés au risque d'inondation : Blayais et Tricastin notamment.
- Les sanctions financières et la publicisation sont de nouveaux moyens pour rendre les règles plus coercitives.



Institut pour la **Maîtrise des Risques**
Sûreté de Fonctionnement - Management - Cindyniques

Ouverture théorique





Institut pour la **Maîtrise des Risques**
Sûreté de Fonctionnement - Management - Cindyniques

Merci de votre attention