

# PROJET DEMETERRES MOUSSE : DÉVELOPPEMENT D'UN OUTIL D'AIDE À LA DÉCISION POUR LA GESTION POST ACCIDENTELLE D'UN TERRITOIRE

SFRP 16 juin 2022

Financé par



**GOVERNEMENT**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



# Développement d'un outil d'aide à la décision pour la gestion post accidentelle d'un territoire

## [ OBJECTIF, METHODE

PERFECTIONNEMENT DE MODÈLES ET D'OUTILS D'AIDE À LA DÉCISION EN APPUI À LA STRATÉGIE DE GESTION POST-ACCIDENTELLE FRANÇAISE EN INTÉGRANT LES DONNÉES COLLECTÉES LORS DES PROJETS PASSÉS AMORAD, DEMETERRES, TERRITORIES ...

▪ **PARTENAIRES** : IRSN (ENV ET SANTE, SPOS), Paris Dauphine LAMSADE, CEA R&D

▮ **OUTILS ET MODÈLES** (SYMBIOSE, ARPAGON, DEWAX, C3X) pour simuler différentes stratégies de gestion de territoires contaminés autour d'installations nucléaires

▮ **2 CAS D'ÉTUDES** : Fukushima, et cas hypothétique autour d'un CNPE français.

▮ **PARTIES PRENANTES NATIONALES ET LOCALES** associées aux différentes étapes du projet (cas d'étude France) à l'aide d'approches méthodologiques complémentaires.

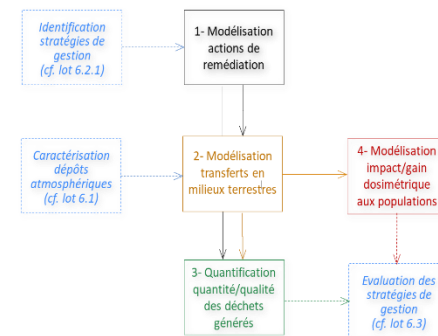
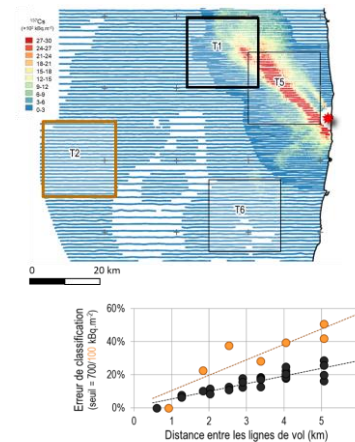
# Développement d'un outil d'aide à la décision pour la gestion post accidentelle d'un territoire

## CAS D'ÉTUDE JAPONAIS

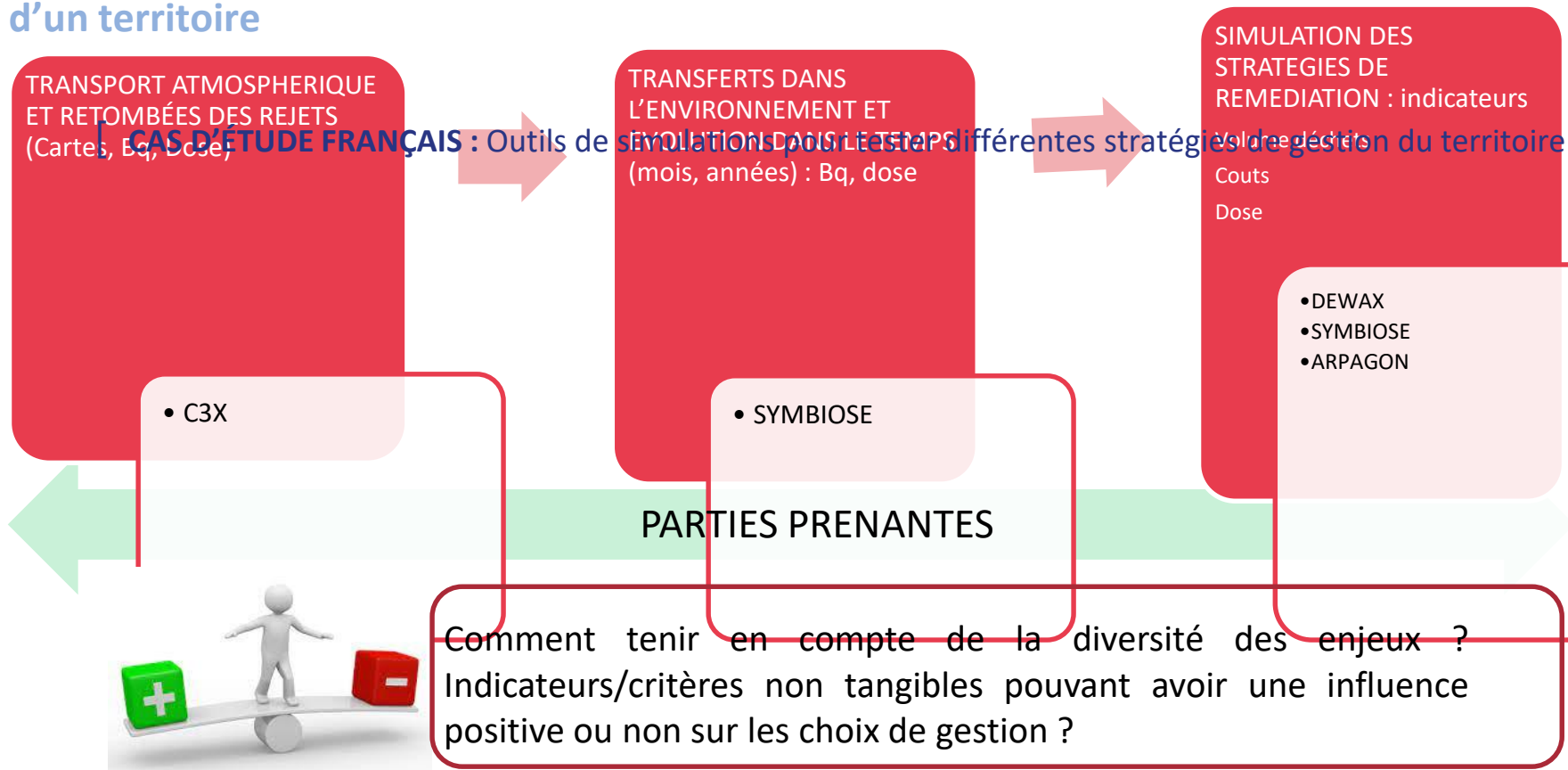
OPTIMISER LES STRATÉGIES D'ACQUISITION DES MESURES DE LA RADIOACTIVITÉ : quantifier le lien entre ces incertitudes les caractéristiques du territoire (par exemple : géomorphologie, occupation du sol) et les niveaux de contamination

TESTER DIFFÉRENTES ALTERNATIVES DE STRATÉGIES DE GESTION DU TERRITOIRE pour les évaluer sur la bases de différents critères (codes SYMBIOSE, DEWAX).

- **Quantification de la dose épargnée aux populations** par les actions de remédiations d'un territoire contaminé
- **Estimation des quantités de déchets générés**

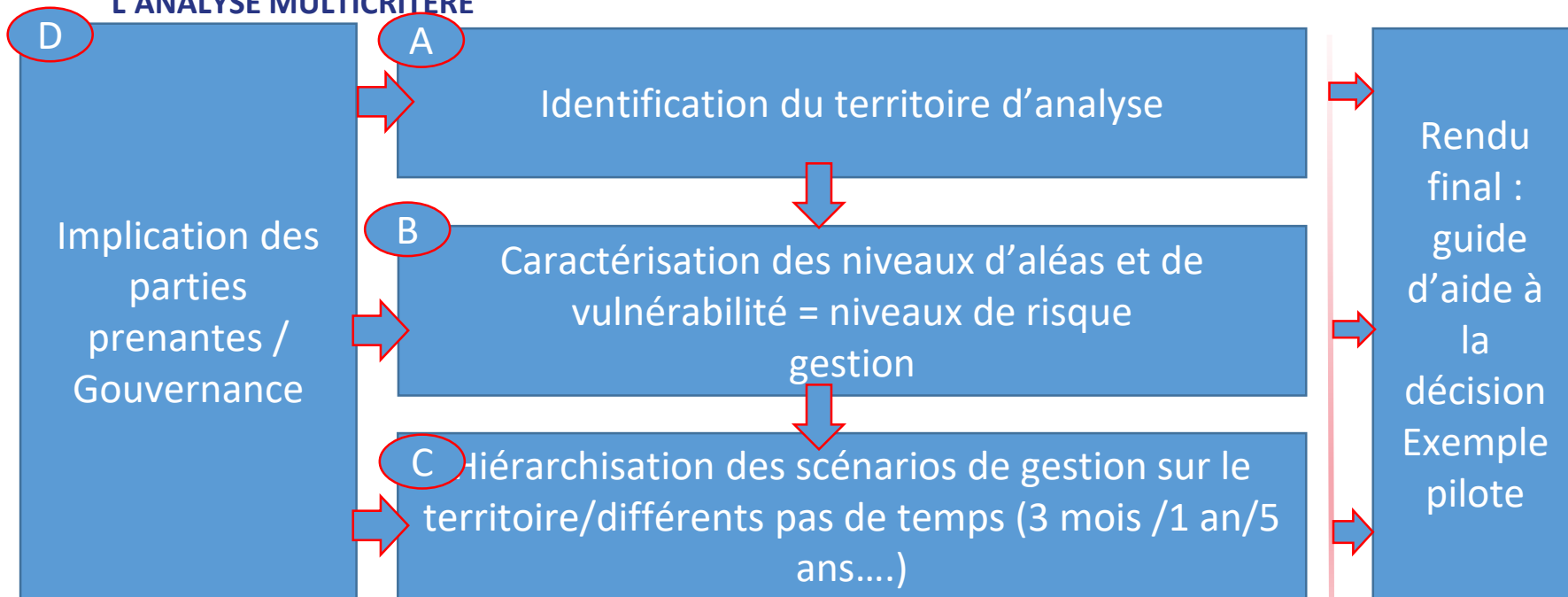


# Développement d'un outil d'aide à la décision pour la gestion post accidentelle d'un territoire



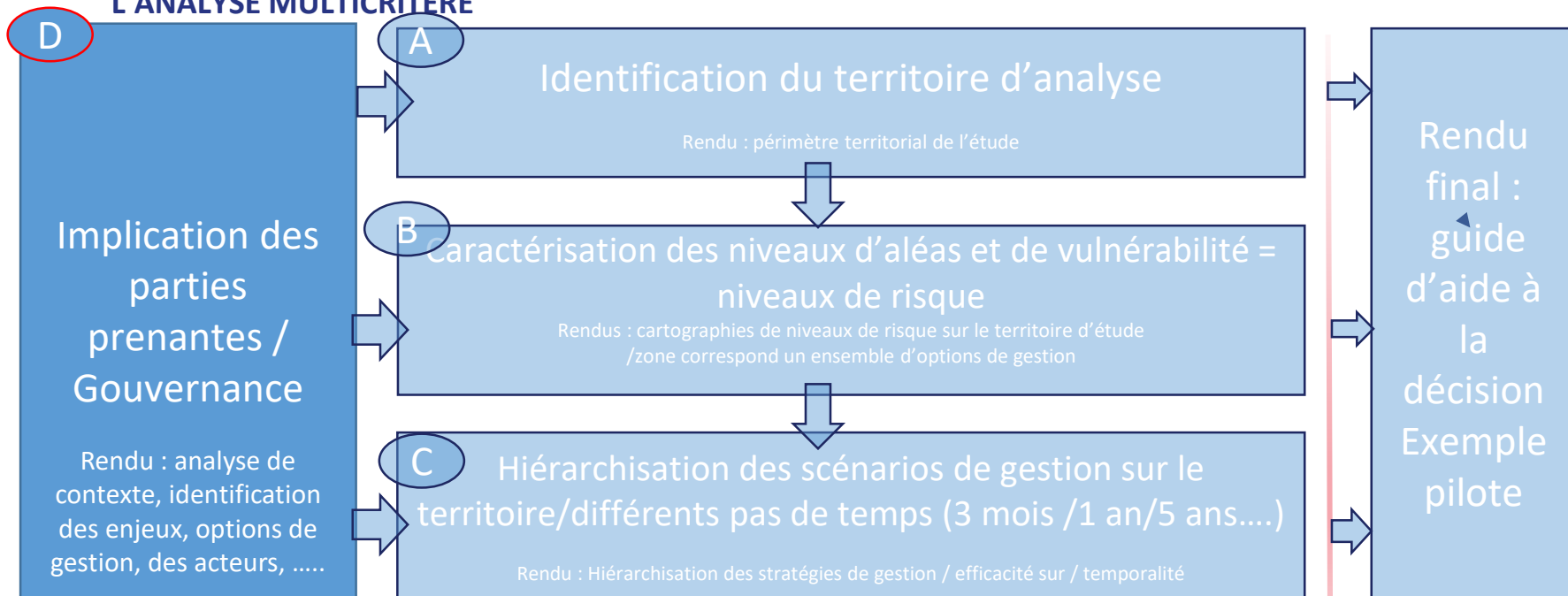
# Développement d'un outil d'aide à la décision pour la gestion post accidentelle d'un territoire

[ CAS D'ÉTUDE FRANÇAIS : DEMARCHE FONDÉE SUR LE DIALOGUE AVEC LES PARTIES PRENANTES ET L'ANALYSE MULTICRITERE



# Développement d'un outil d'aide à la décision pour la gestion post accidentelle d'un territoire

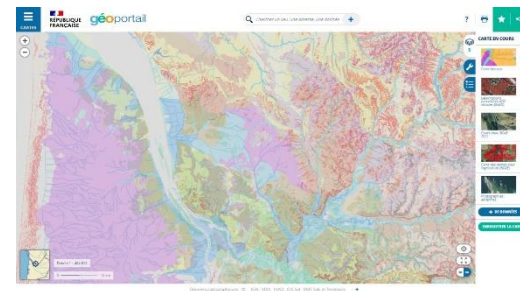
## [ CAS D'ÉTUDE FRANÇAIS : DEMARCHE FONDÉE SUR LE DIALOGUE AVEC LES PARTIES PRENANTES ET L'ANALYSE MULTICRITERE



# Développement d'un outil d'aide à la décision pour la gestion post accidentelle d'un territoire

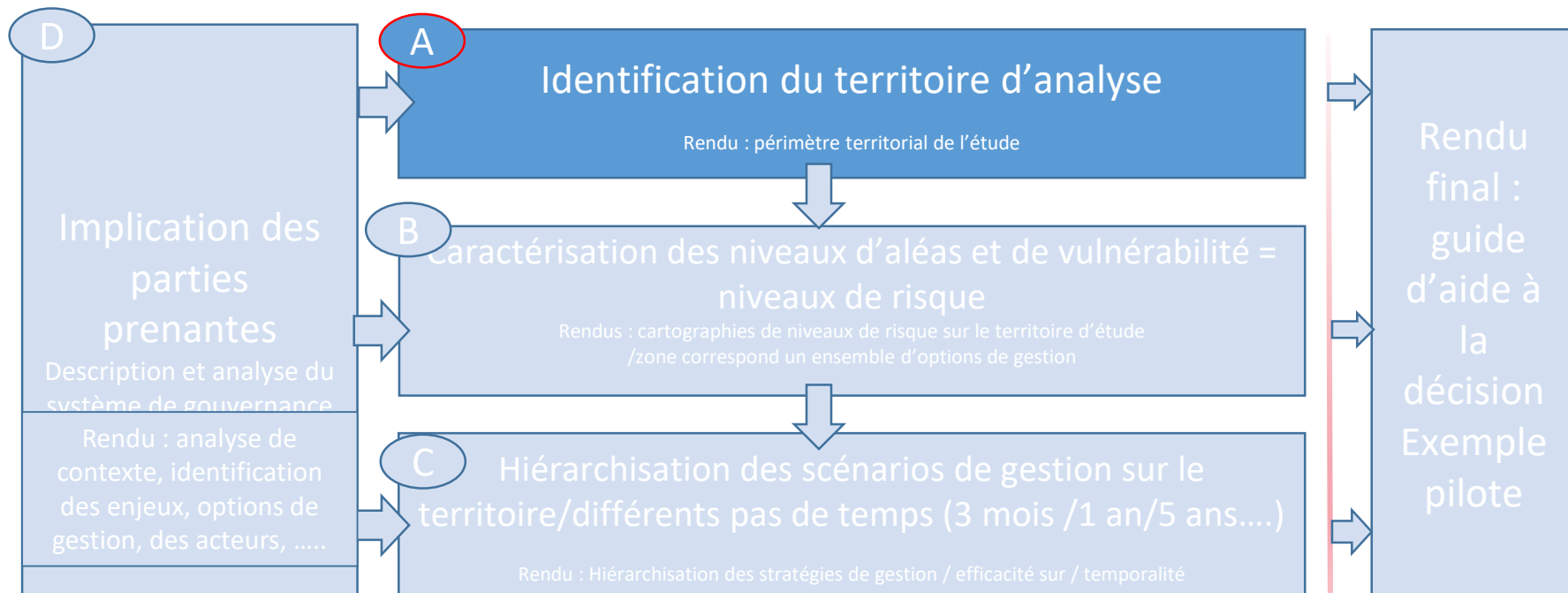
## [ D - IMPLICATION DES PARTIES PRENANTES / GOUVERNANCE

- **Cartographie des acteurs** macro, méso, micro : arrêté, circulaire, ....., analyse des jeux d'acteurs, analyse des controverses
  - **Ingénierie de la participation** : moduler le dialogue parties prenantes/ problématique/ enjeux
  - **Cadre réglementaire** : code urbanisme, code de l'environnement, code du travail, code de la santé publique,
  - **Analyse des dispositifs de gestion des risques** : prévention, crise, post-accidentel = rôles et responsabilités
- **Rendu** : analyse de contexte, identification des acteurs, des enjeux



# Développement d'un outil d'aide à la décision pour la gestion post accidentelle d'un territoire

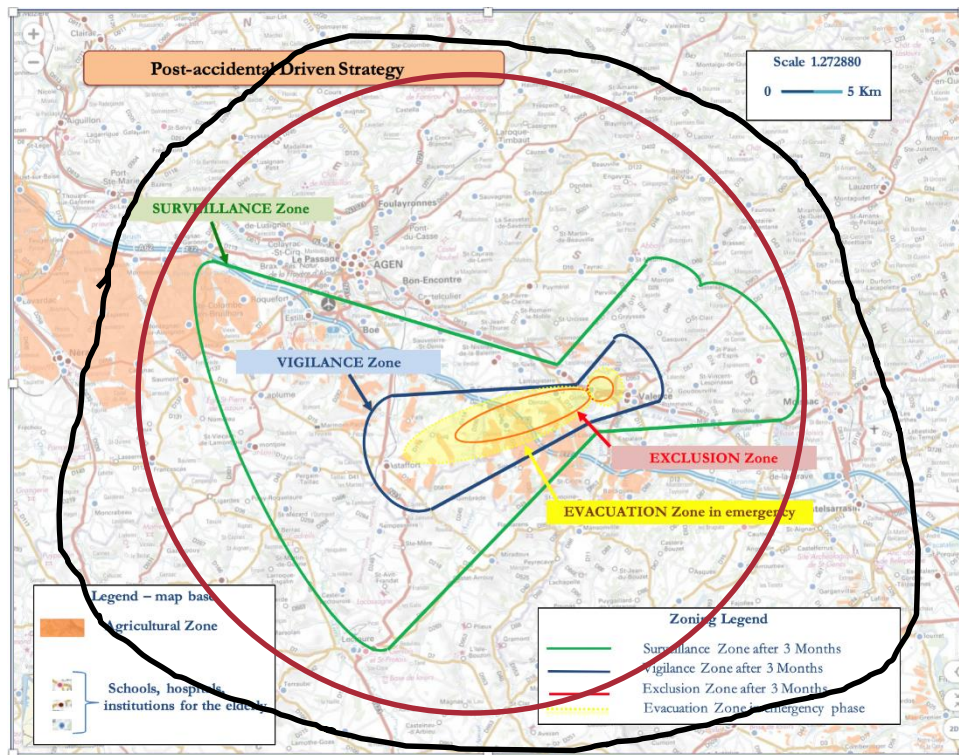
## [ CAS D'ÉTUDE FRANCAIS





# Développement d'un outil d'aide à la décision pour la gestion post accidentelle d'un territoire

## [ A - IDENTIFICATION DU TERRITOIRE D'ANALYSE



- Impact du scénario d'accident
- Impact probable (cumul météo pour 1 scénario d'accident)

• Impact ressenti

Mis en discussion avec les PP

# Développement d'un outil d'aide à la décision pour la gestion post accidentelle d'un territoire

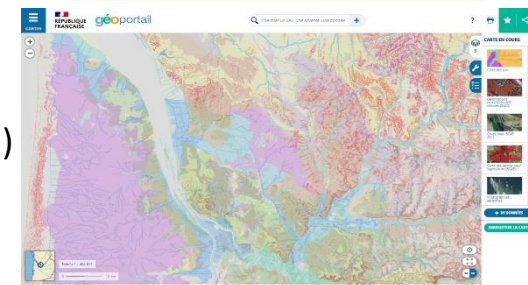
## [ A - IDENTIFICATION DU TERRITOIRE D'ANALYSE

### Objectifs :

- Identification du territoire touché par le scénario d'accident simulé ou probable
- Intégrer les PP dans la définition des contours du problème posé par la situation
- Identifier les impacts probables au delà de la zone touché par les rejets

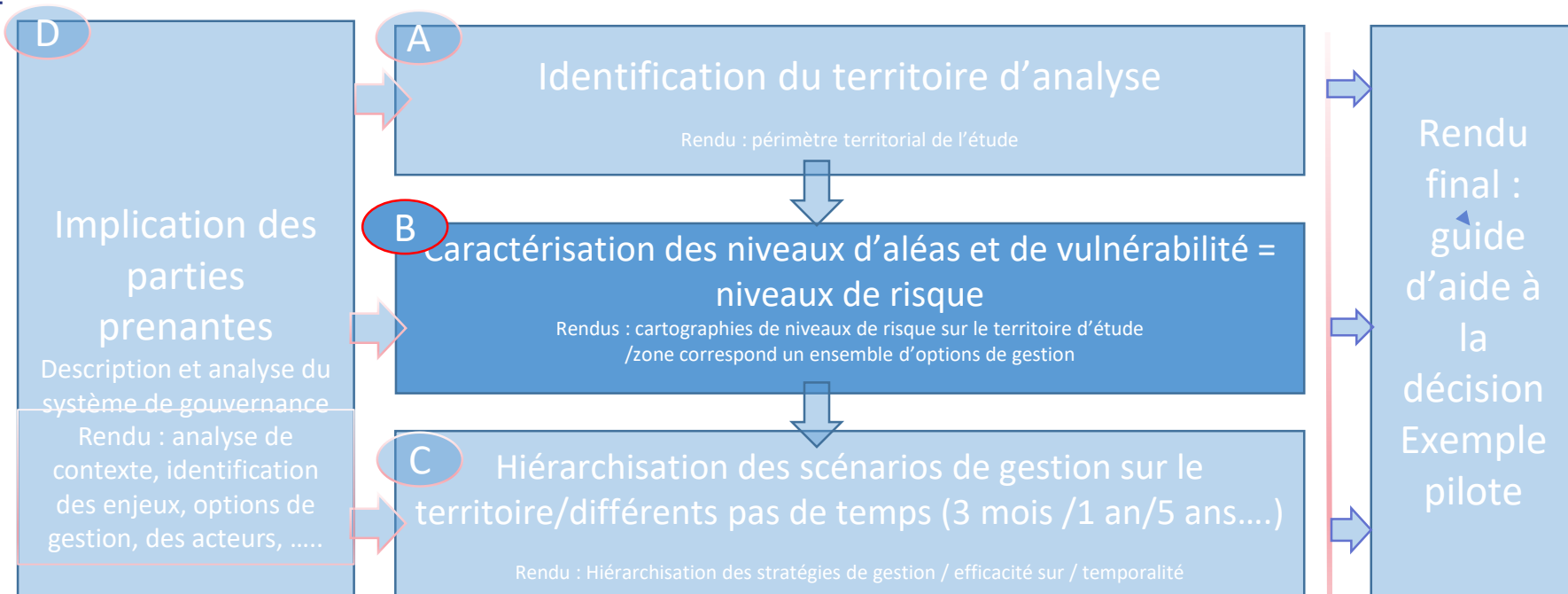
### Rendus: périmètre territorial de l'étude

- Périètre ressenti
- Acteurs concernés et à impliquer dans le processus
- Cartographie des enjeux et impact probables
- Unité retenue pour la cartographie (communes, départements, régions....))



# Développement d'un outil d'aide à la décision pour la gestion post accidentelle d'un territoire

## [ CAS D'ÉTUDE FRANCAIS



# Développement d'un outil d'aide à la décision pour la gestion post accidentelle d'un territoire

## [B - CARACTÉRISATION DES NIVEAUX D'ALÉAS ET DES NIVEAUX DE VULNÉRABILITÉ

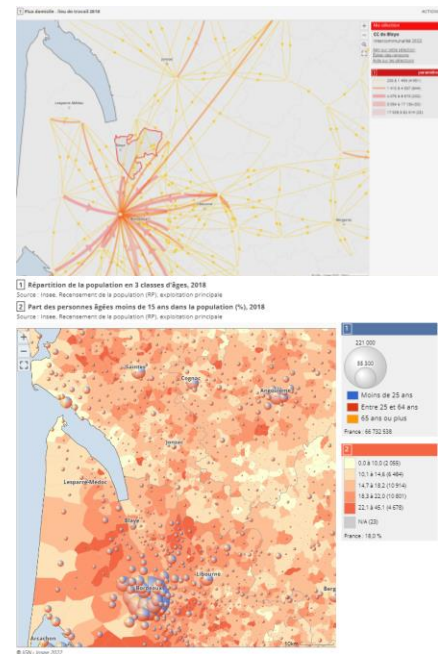
### Cartographie des aléas Dose / Bq :

- critères « macro » sur les différentes caractéristique de l'aléa : niveau de contamination, Rn, ½ vie ...

### Cartographie des vulnérabilités / enjeux : critères sur les différentes natures de l'enjeu :

- Sanitaires (radiologique et non radiologique): catégories de population par classe d'âge, sexe ...
- Economiques : nombre d'entreprises, structure de l'économie (tertiaire, agricole, industriel...)
- Environnement : impact, services écosystémiques ...

### Cartographie des risques / impacts probables



# Développement d'un outil d'aide à la décision pour la gestion post accidentelle d'un territoire

## [B - CARACTÉRISATION DES NIVEAUX D'ALÉAS ET DES NIVEAUX DE VULNÉRABILITÉ



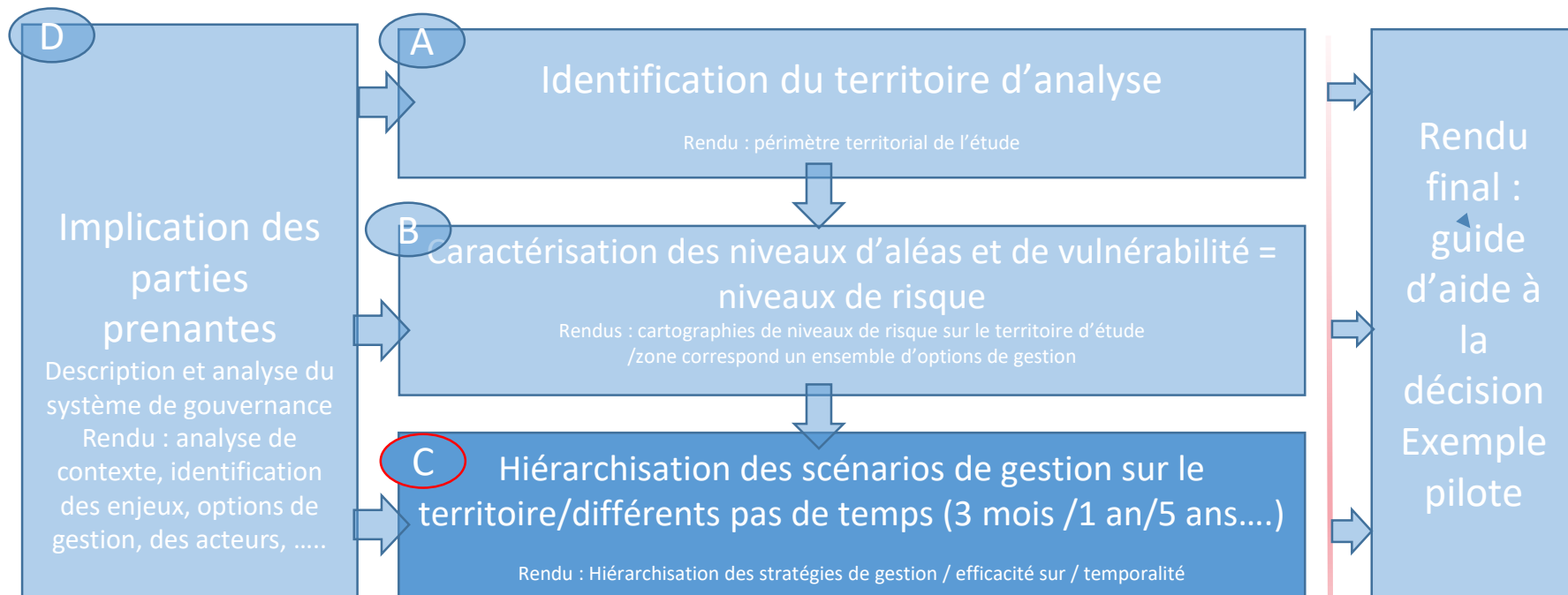
### SOLLICITATION PARTIES PRENANTES

- Familles de critères pour les cartographies des aléas et vulnérabilités
- Unité retenue pour la cartographie (commune, parcelle ...)



# Développement d'un outil d'aide à la décision pour la gestion post accidentelle d'un territoire

## [ CAS D'ÉTUDE FRANCAIS



# Développement d'un outil d'aide à la décision pour la gestion post accidentelle d'un territoire

## [C - CARACTÉRISATION ET HIÉRARCHISATION DES SCENARIOS DE GESTION DES RISQUES SUR LE TERRITOIRE

### ■ Pour chaque classe de risque on identifie

- les mesures de gestion (assainissement total ou partiel, restriction d'accès ou d'usage...),
- Les différents pas de temps, 1 / 3 / 5 ans ?
- Les critères (ex. faisabilité technique, niveau d'aléa évité...) conséquences connues,

■ **Construire les combinatoires de mesures de gestions possibles** = scénario de gestion appliqué à une zone (= telles restrictions d'accès, telles actions de décontamination : arasage, adjuvants, mousse de flottaison, atténuation naturelle ...)

### ■ Hiérarchisation des stratégie de gestion avec les parties prenantes

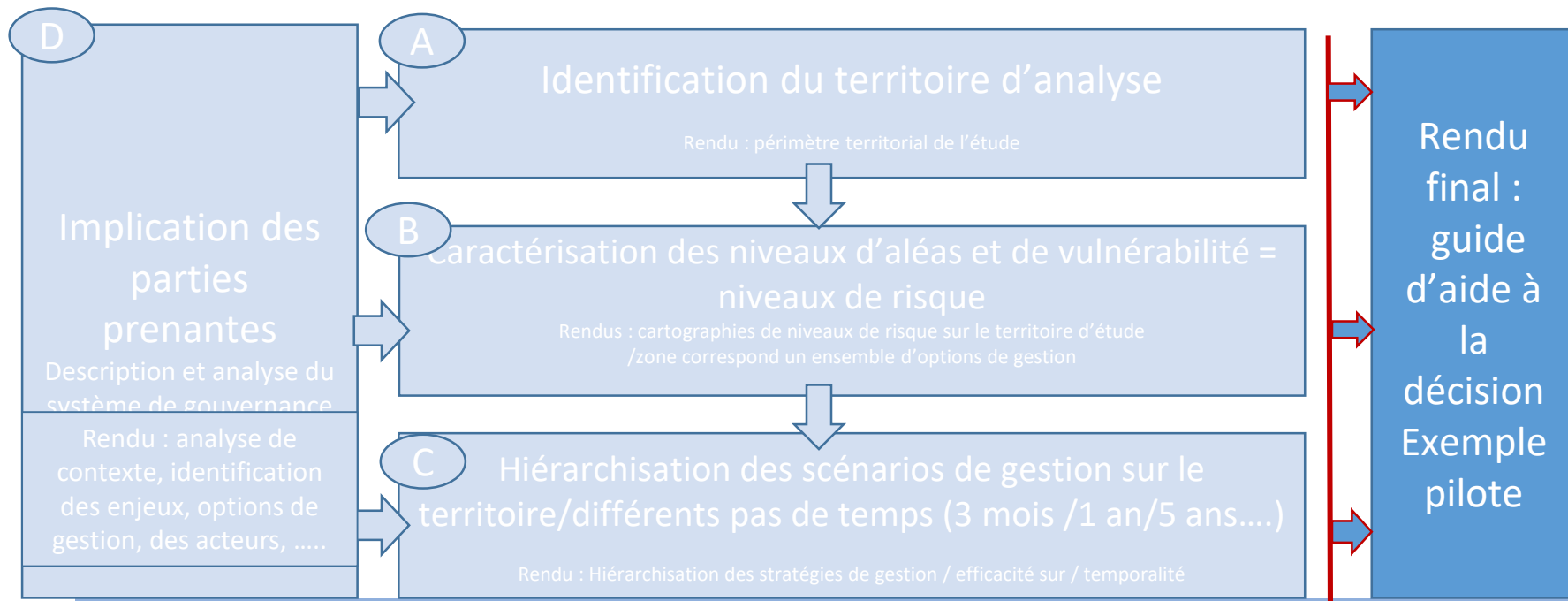
- Définir l'ensemble des combinatoires
- Définition de la maille (au sens emprise géographique : parcelle, commune, ..)



Brossage de tuiles d'un toit

# Développement d'un outil d'aide à la décision pour la gestion post accidentelle d'un territoire

## [ CAS D'ÉTUDE FRANCAIS



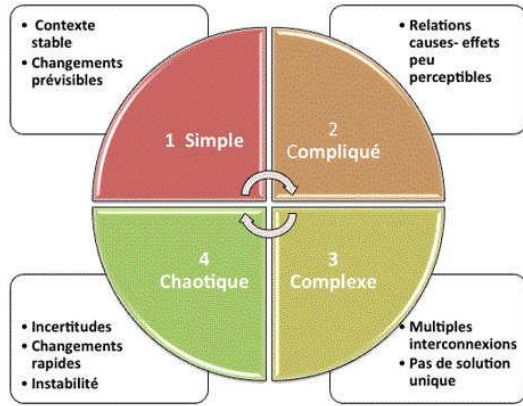


# Développement d'un outil d'aide à la décision pour la gestion post accidentelle d'un territoire

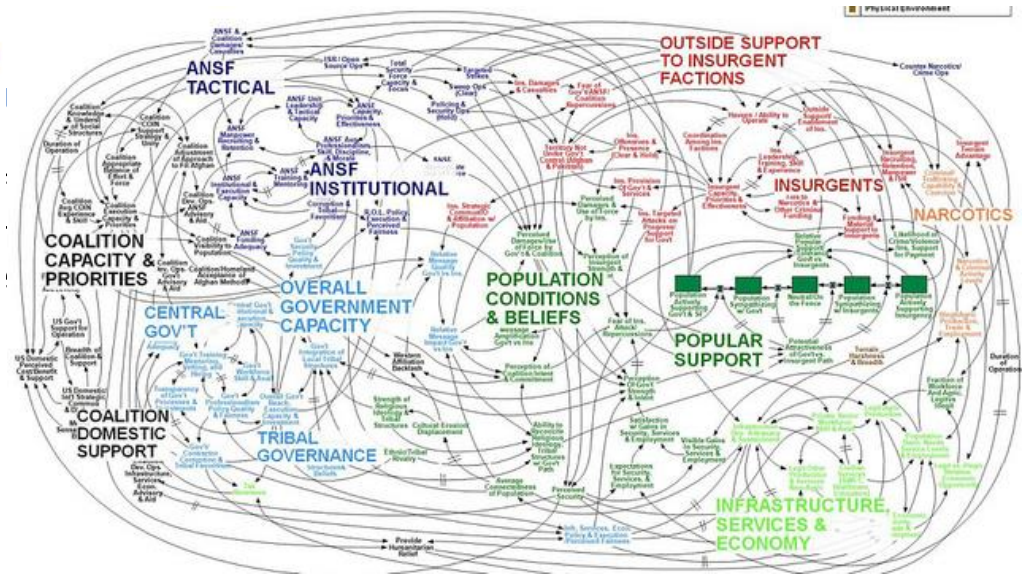
## GUIDE D'AIDE A LA DECISION : EXEMPLE PILOTE

Enjeux : la prise de décision dans face à une situation complexe

### Modélisation de la décision



www.piloter.org



# MERCI DE VOTRE ATTENTION

SFRP 16 juin 2022

Financé par



**GOUVERNEMENT**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

