

Séminaire vulnérabilité

LYON DREAL - Ara

16 octobre 2018

Réduction de la vulnérabilité des usagers du réseau routier départemental en Combe de Savoie

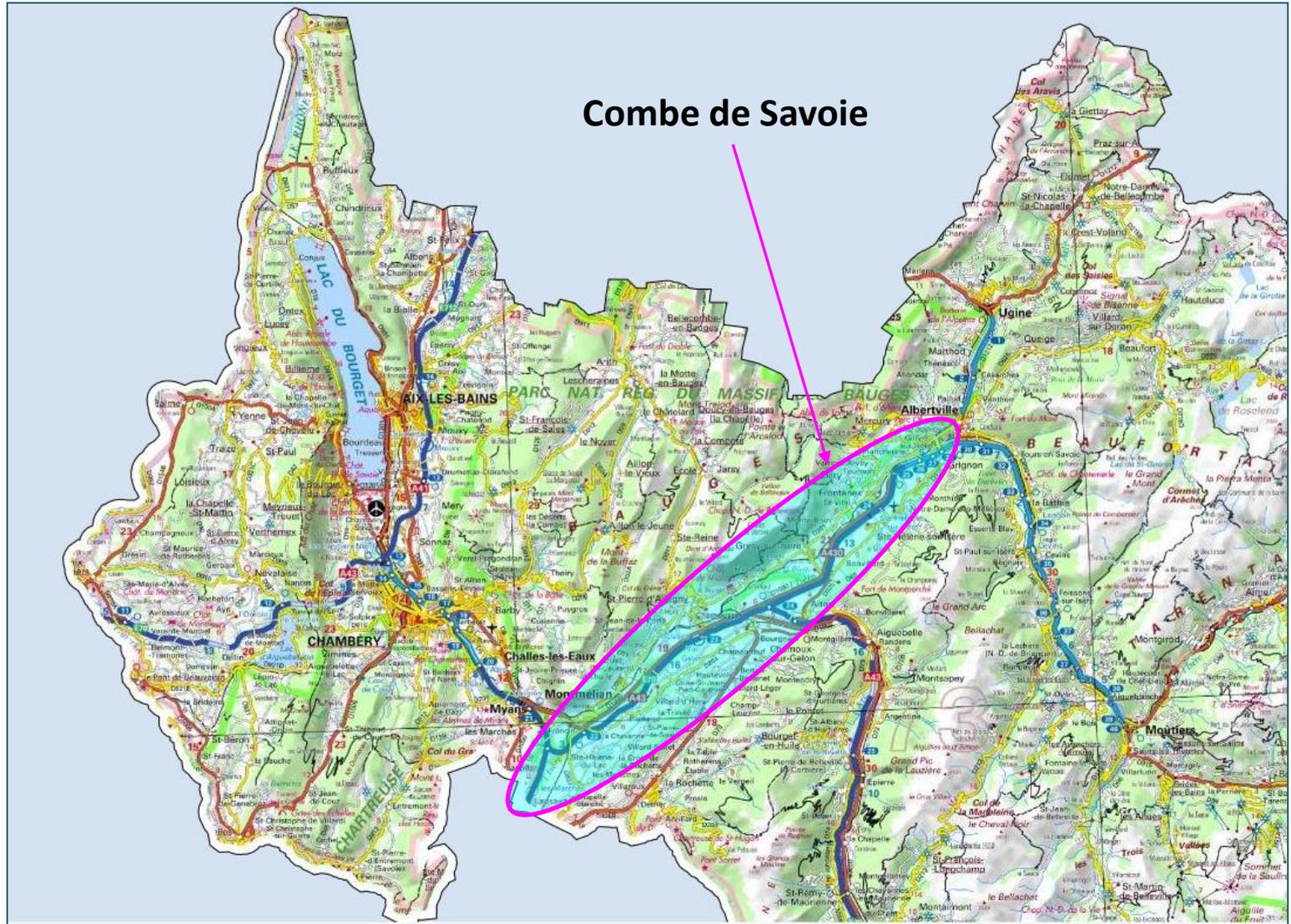


© Anne Clavel - DREAL Auvergne-Rhône-Alpes/SPRNH/Pôle HSPC Alpes du Nord

Plan

1. **Contexte**
2. **Risques identifiés**
3. **Plan d'action**
4. **Documents produits**
5. **Premier REX**

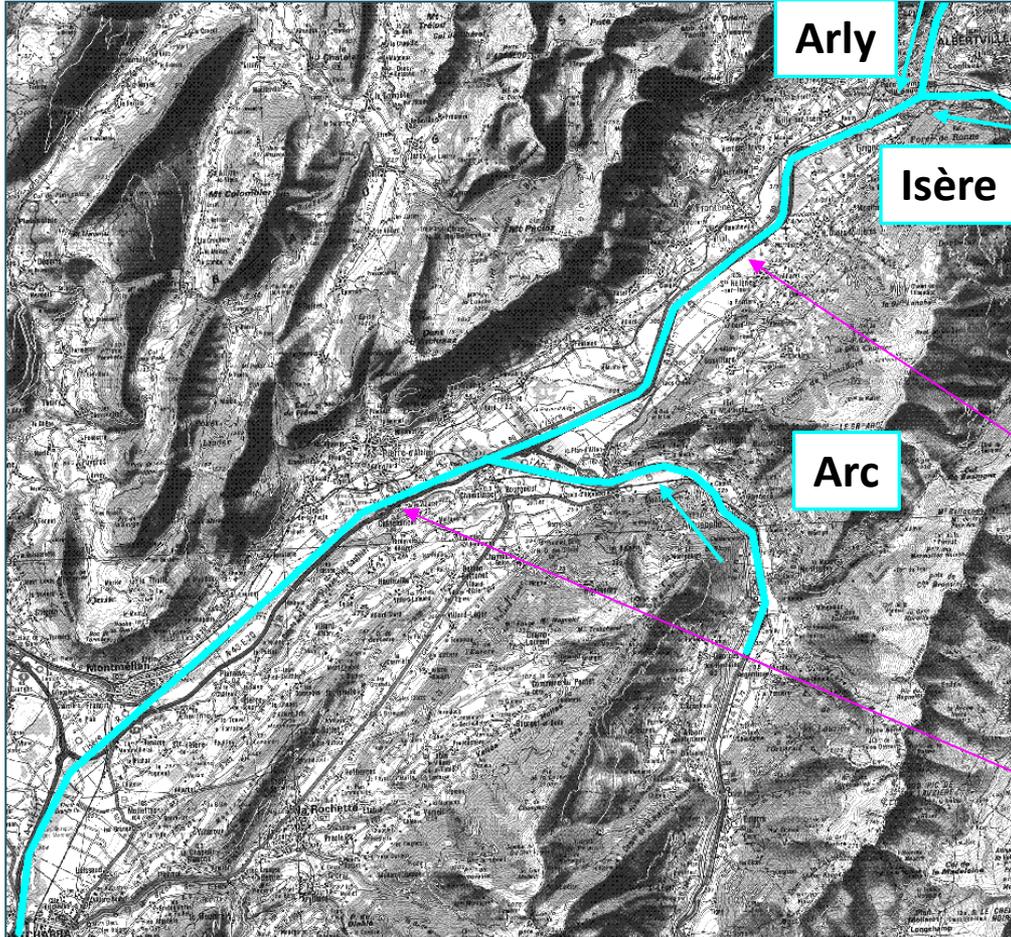
1. Contexte



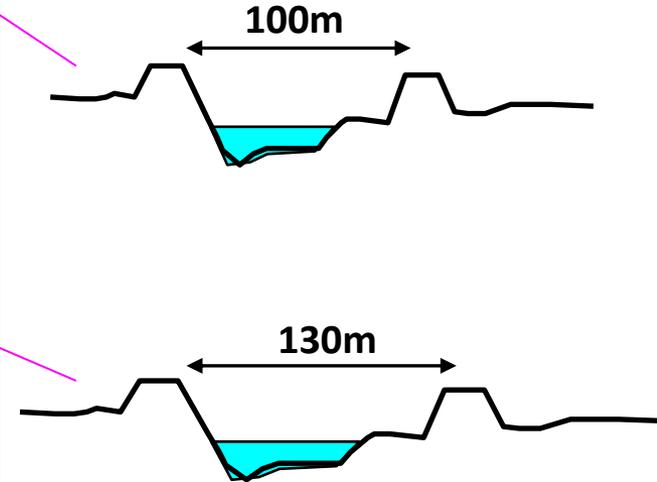
Combe de Savoie



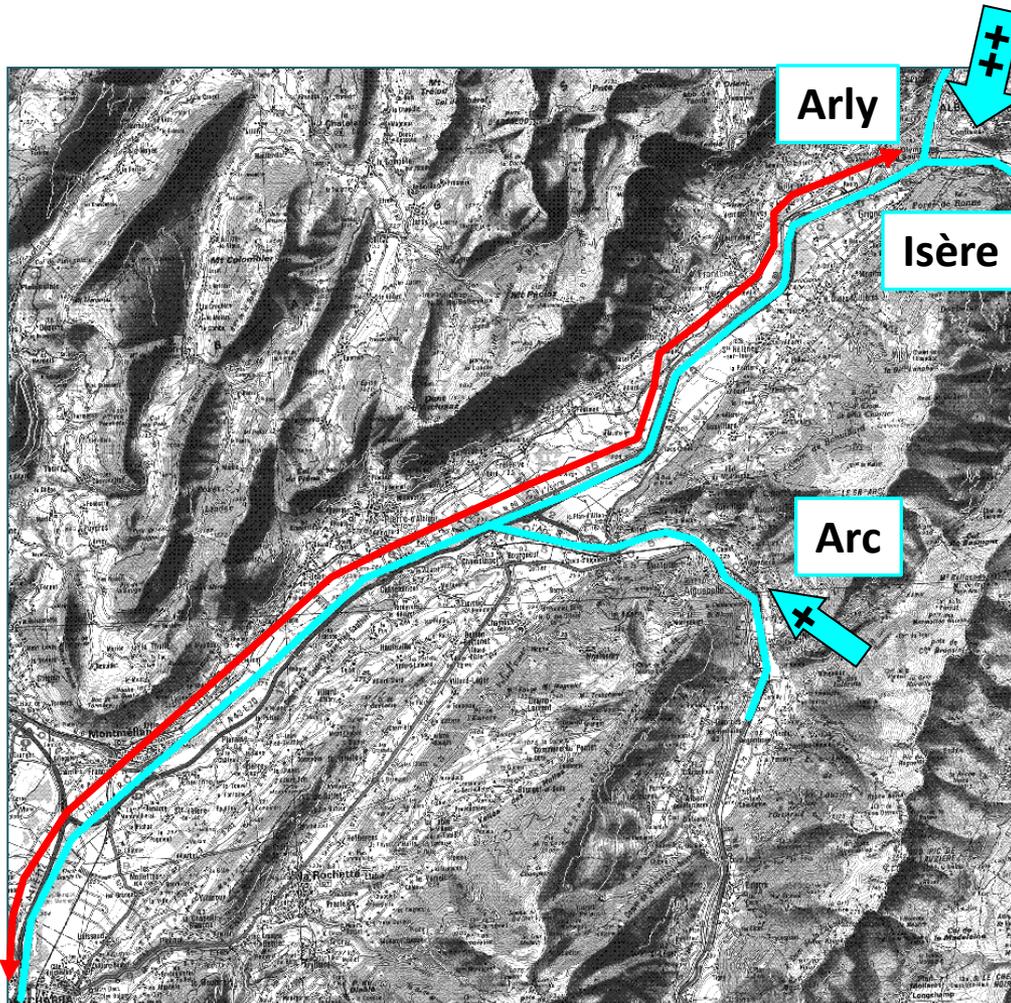
1. Contexte



- Rivière endiguée 1824-1853
- Installation humaine bâtie sur cette ossature
- Trafic > 10 000 véhicules/jour



1. Contexte

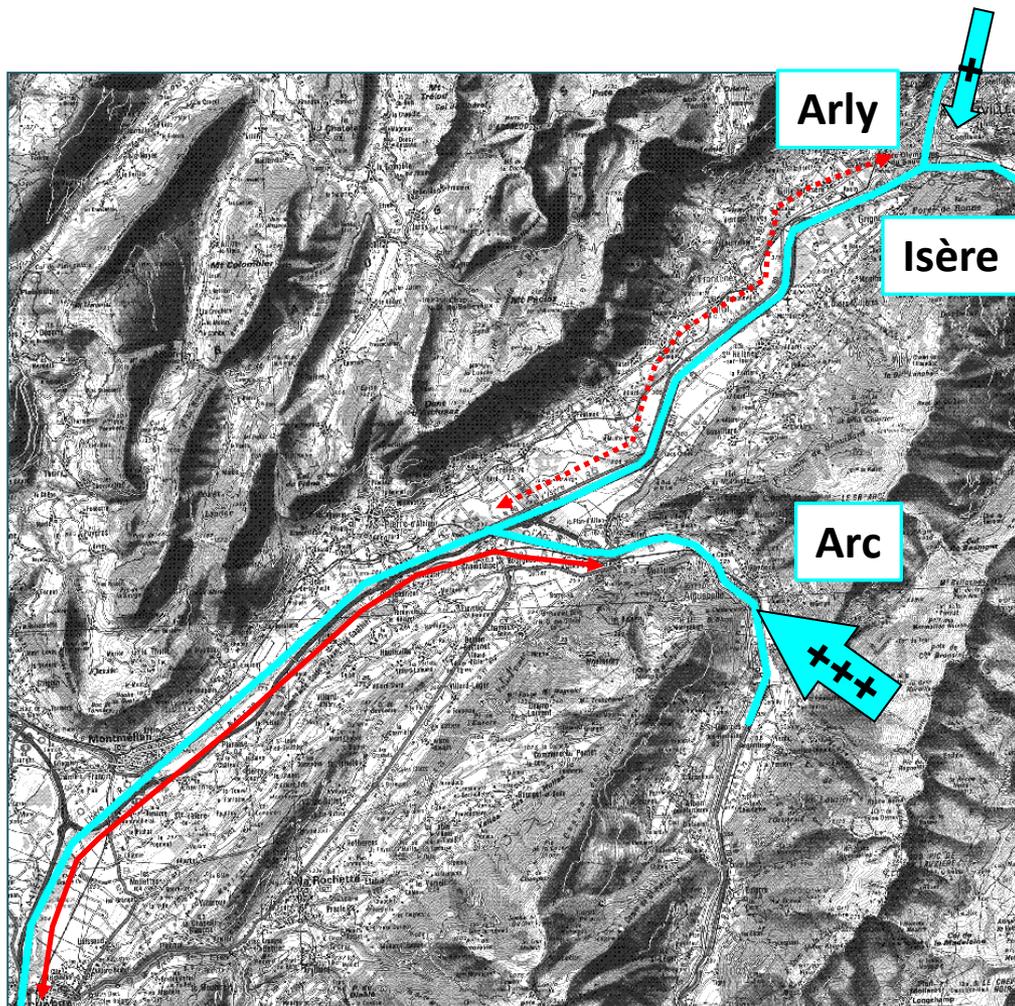


Q10 : 480 m³/s
Q30 : 650 m³/s
Q50 : 850 m³/s
Q100 : 1160 m³/s

Scénario dit « S1 » :
➔ Perturbation océanique venant de l'Ouest

Q10 : 280 m³/s
Q30 : 350 m³/s
Q50 : 450 m³/s
Q100 : 600 m³/s

1. Contexte



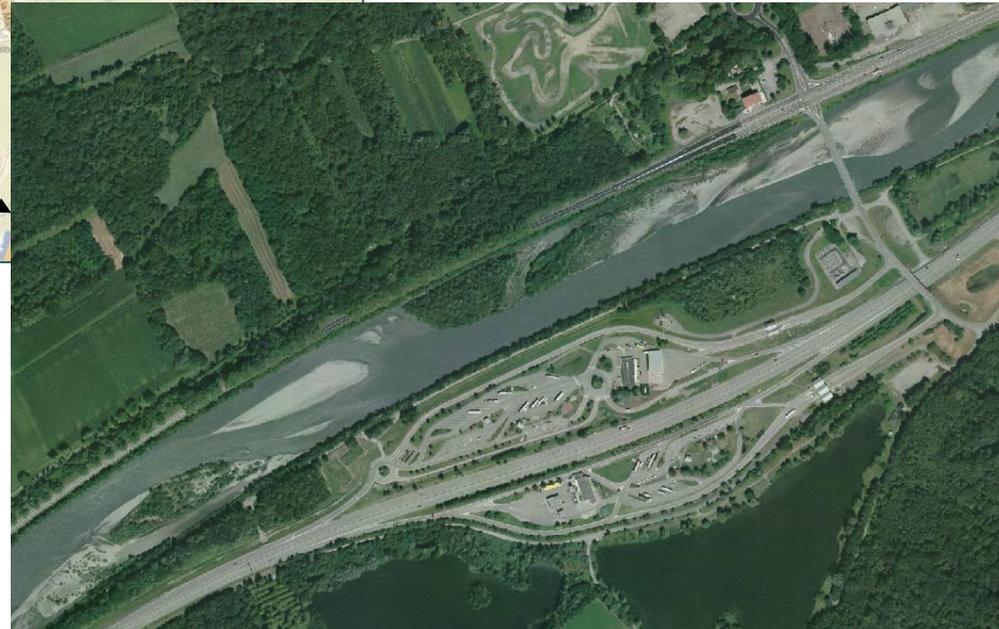
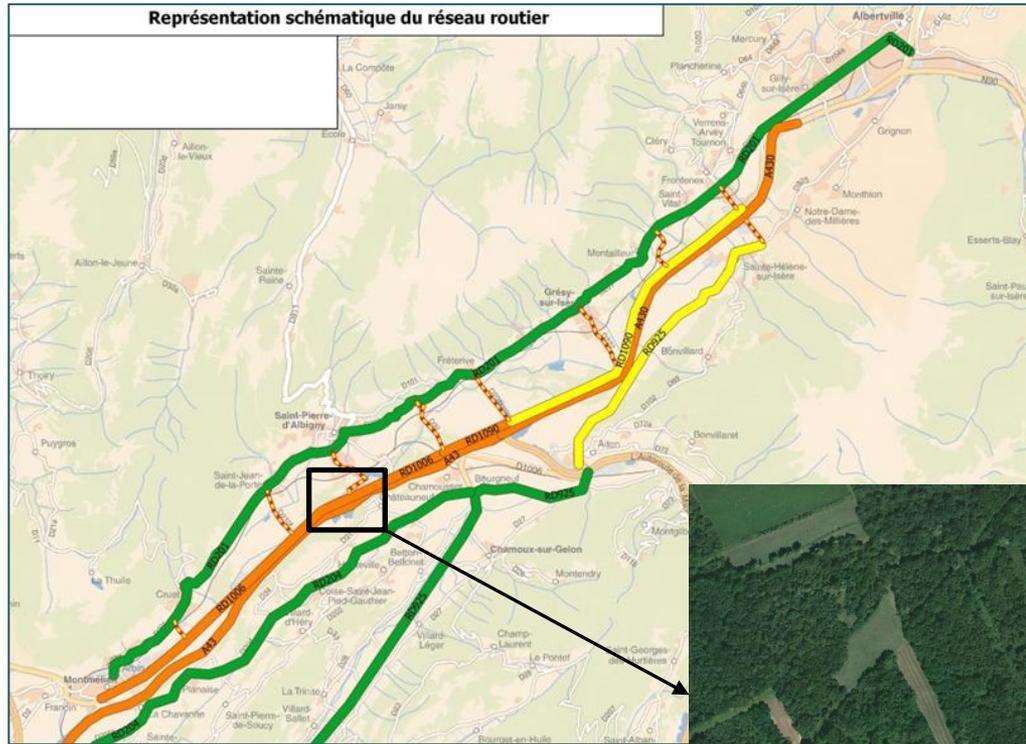
Q10 : 270 m³/s
Q30 : 360 m³/s
Q50 : 500 m³/s
Q100 : 750 m³/s

Scénario dit « **S2** » :
→ Perturbation de type retour d'Est

Q10 : 490 m³/s
Q30 : 660 m³/s
Q50 : 850 m³/s
Q100 : 1110 m³/s

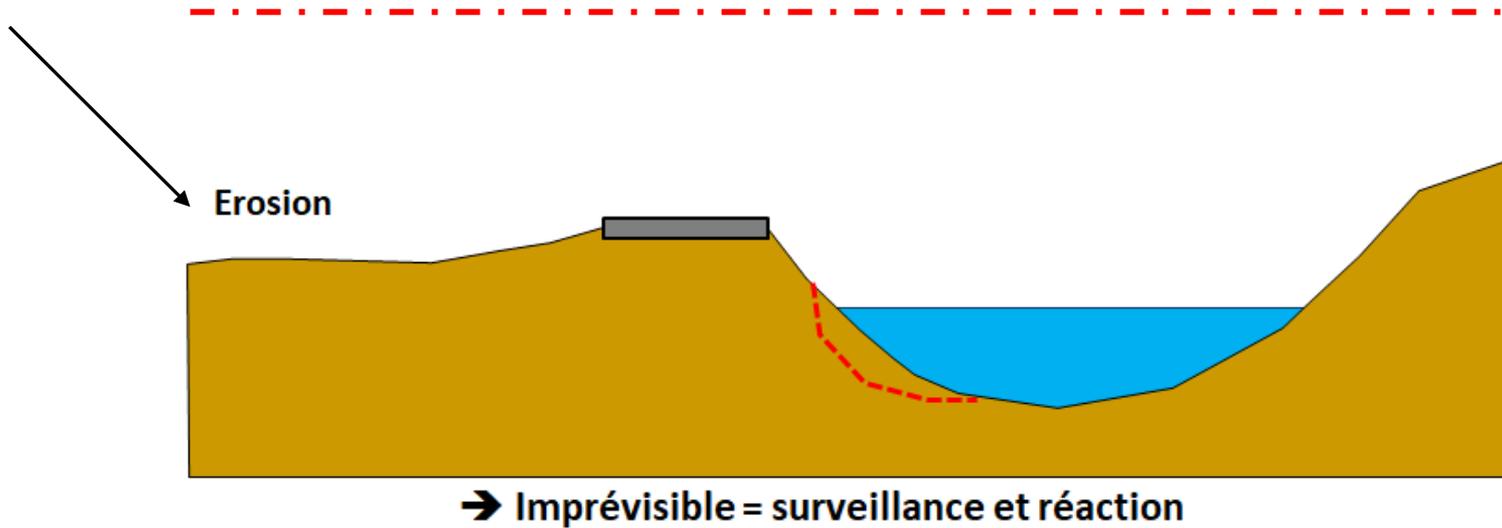
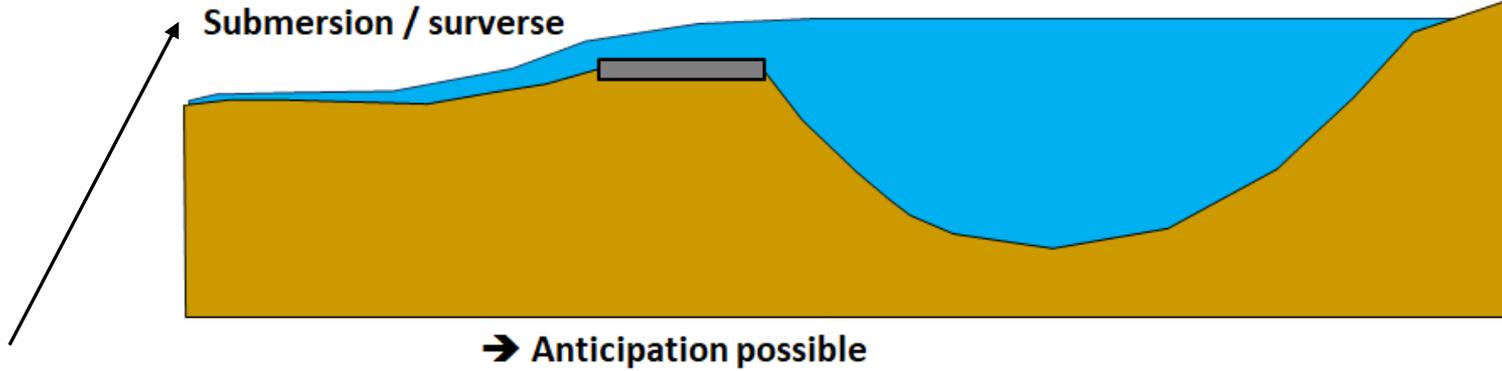
1. Contexte

➔ Des infrastructures routières en bordure immédiate



2. Les risques identifiés

2 Phénomènes



2. Les risques identifiés

Incidences sur les infrastructures

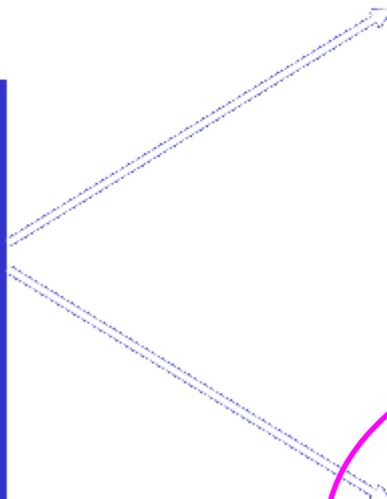
2 phénomènes

- . Érosions
- . Surverses

Dommages
sur les infrastructures

Conséquences :
* Coût dégâts €
* durée remise en service

Risques « physiques »
sur les usagers



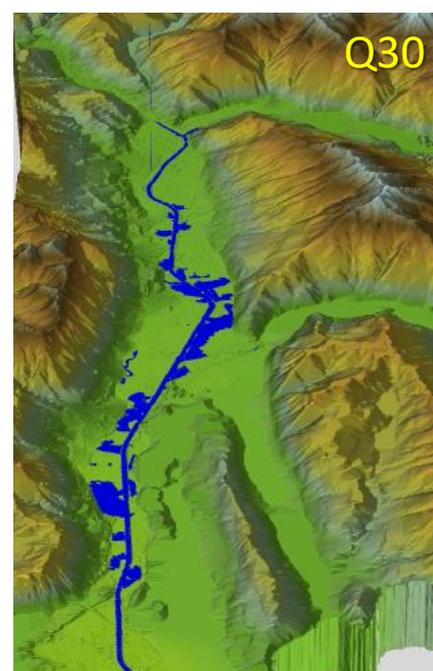
2. Les risques identifiés

- Niveau mise en danger variables & fréquents
- Fréquents mais pas d'expérience
- Propagation des écoulements pas intuitive
- Pas de scénario unique : une situation qui évolue
- Facteurs aggravant : défaillance d'ouvrage

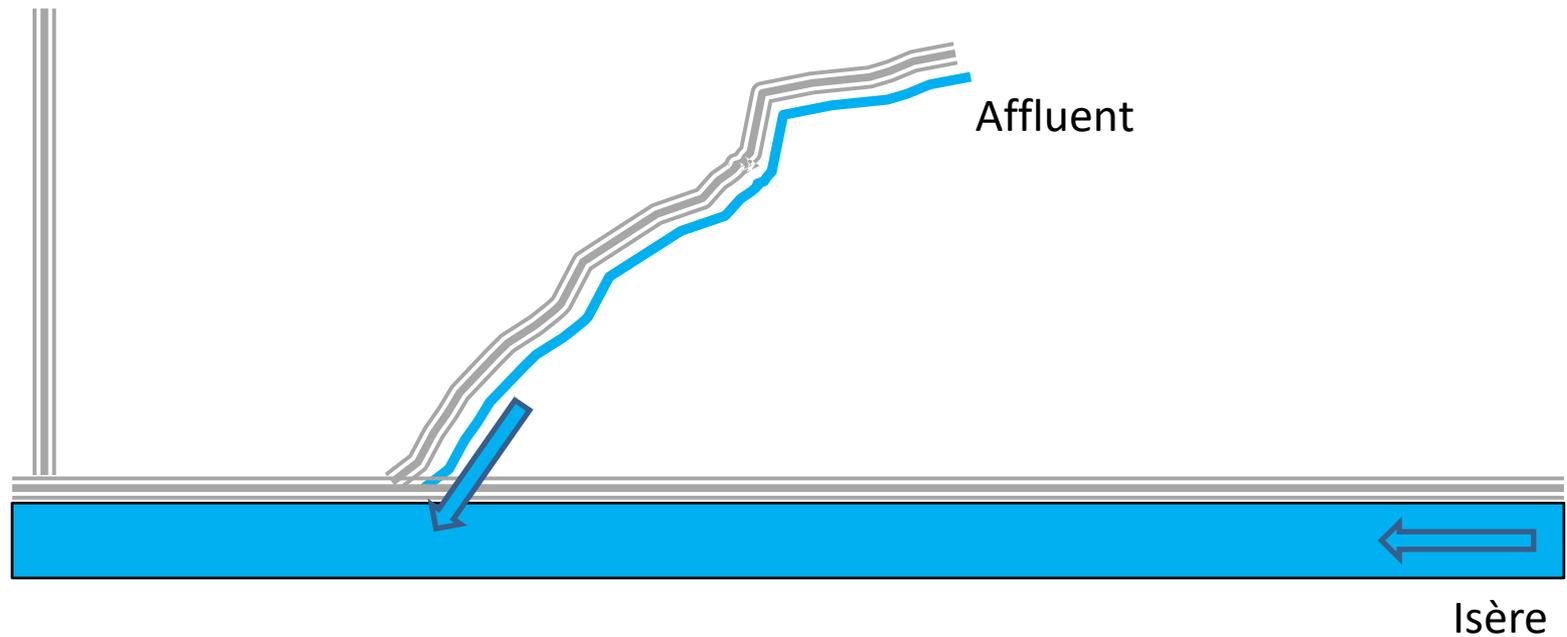
Cinétiques intermédiaires :

- Du temps pour agir
- Cinétiques accélèrent crue rare

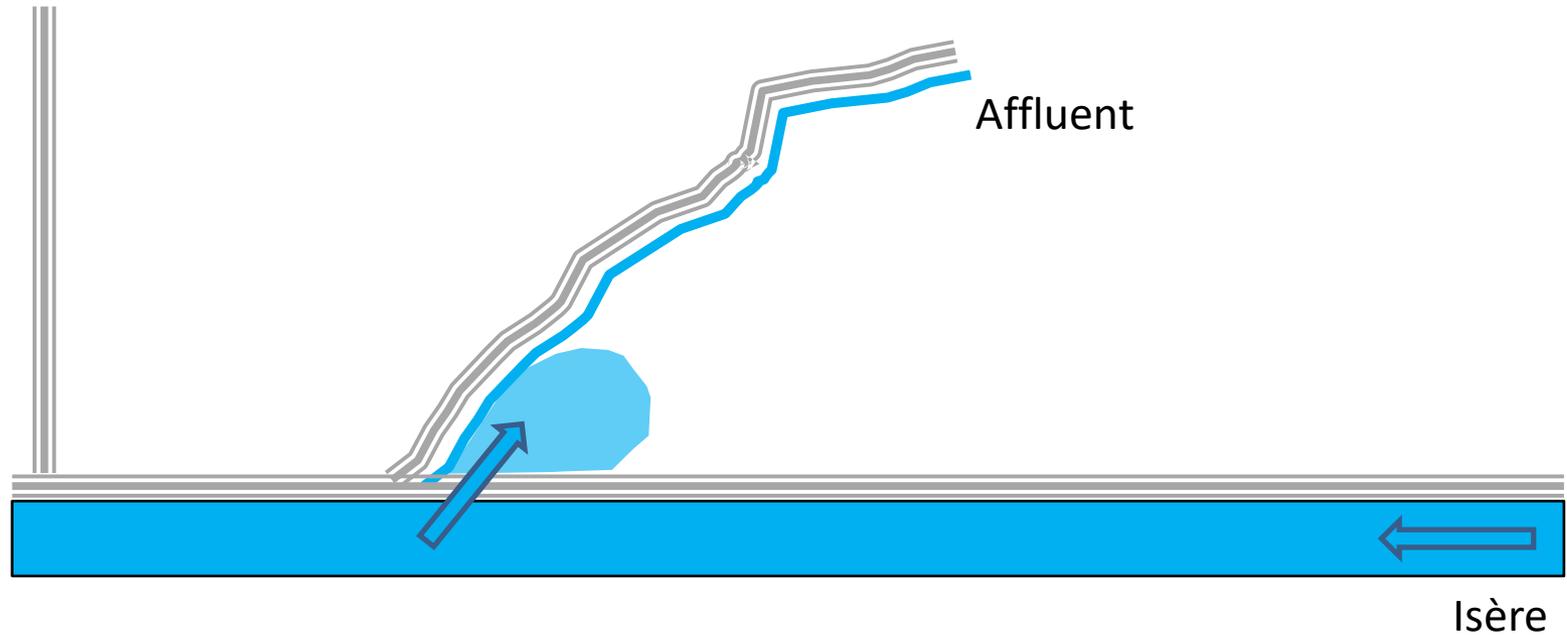
→ Grandes lignes de dispositifs opérationnels



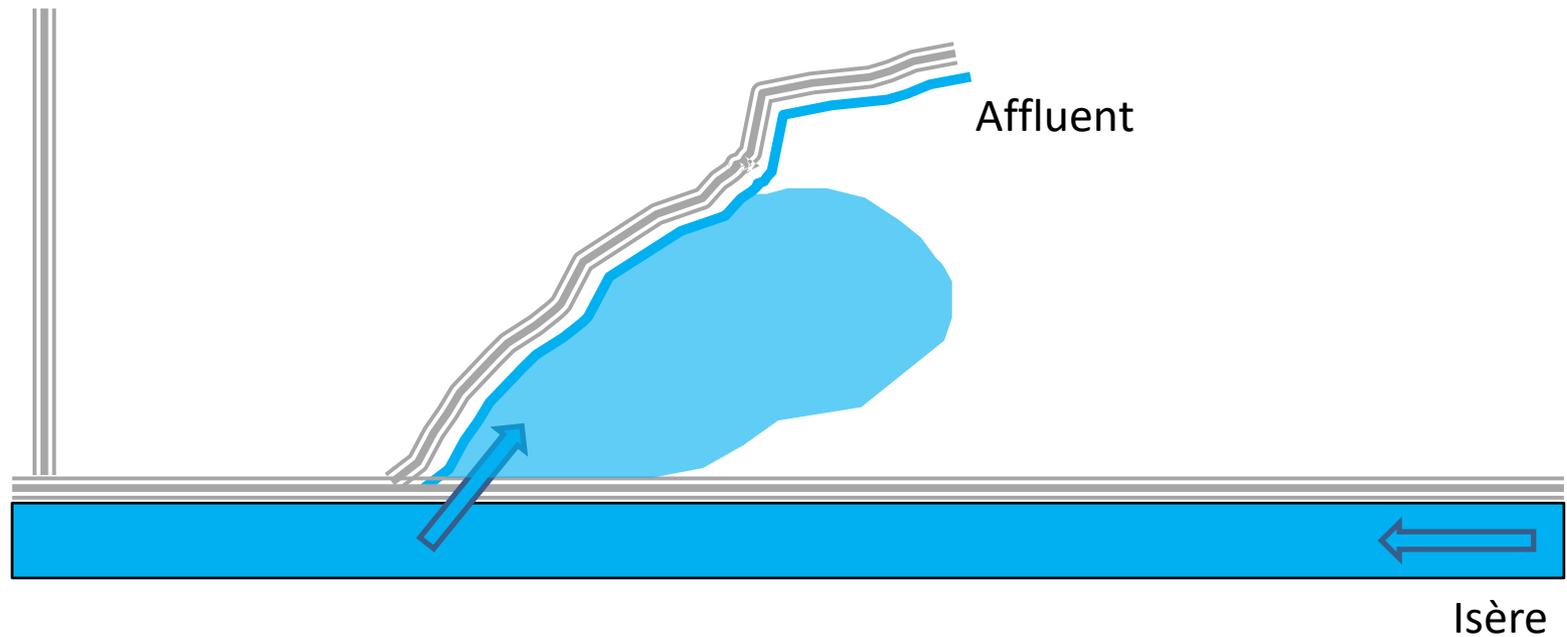
2. Les risques identifiés



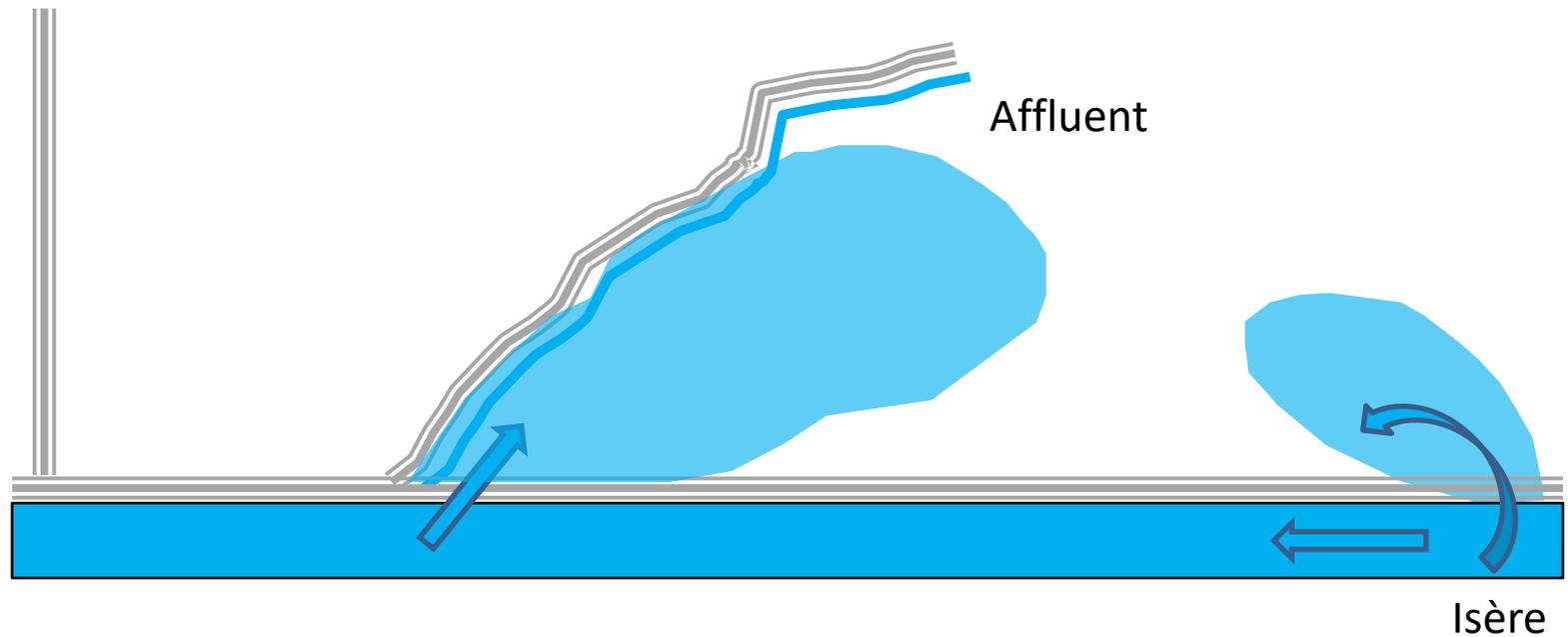
2. Les risques identifiés



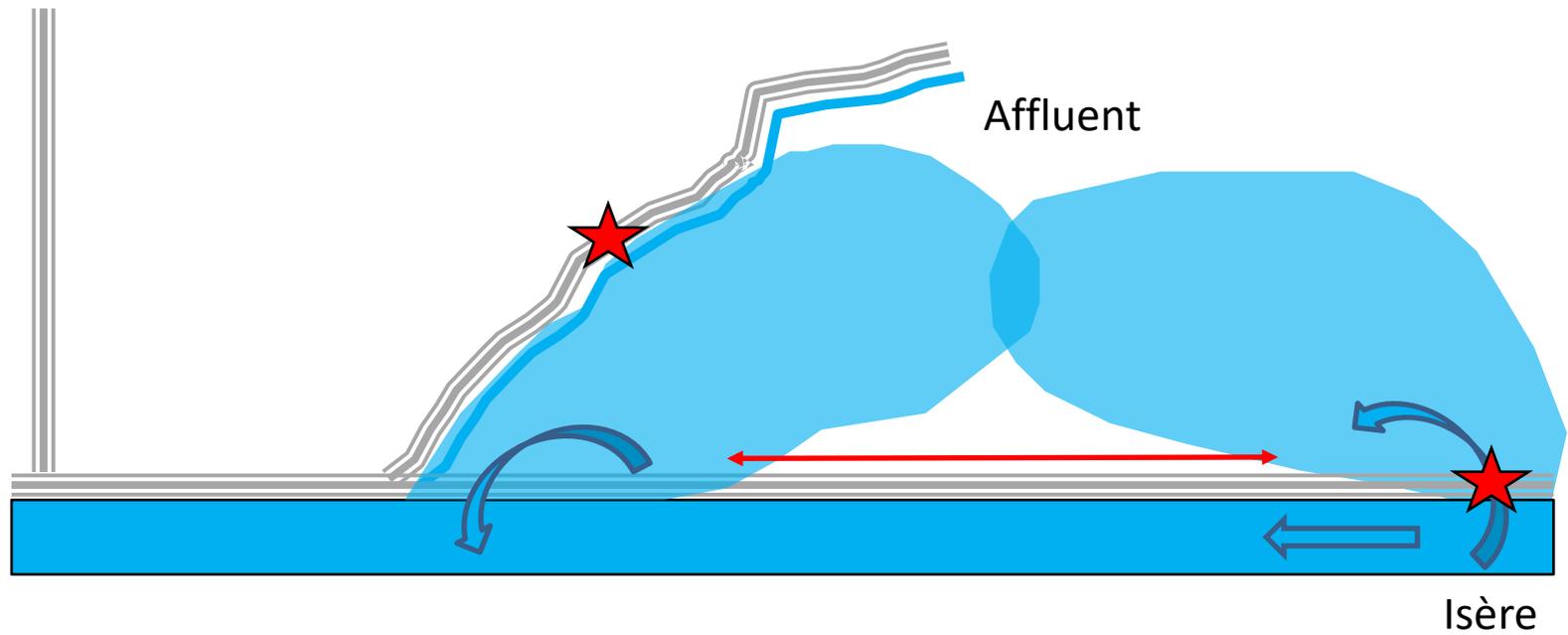
2. Les risques identifiés



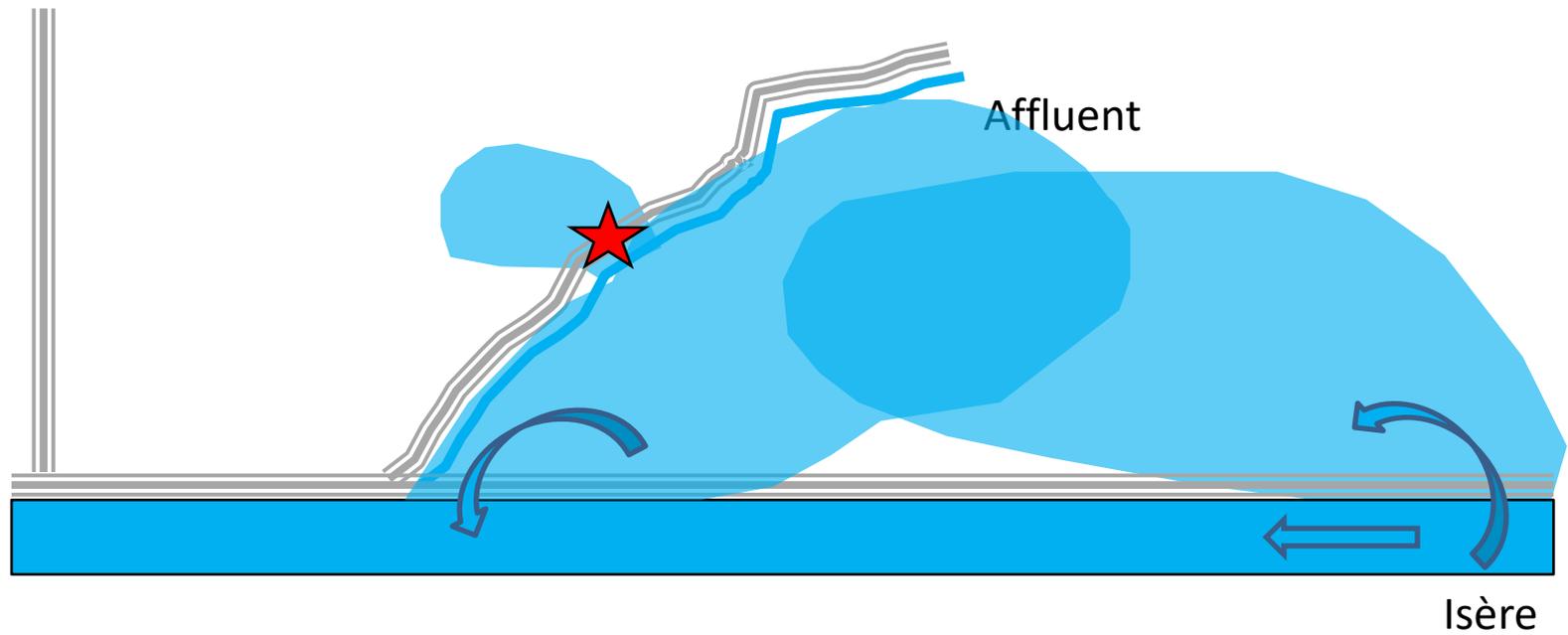
2. Les risques identifiés



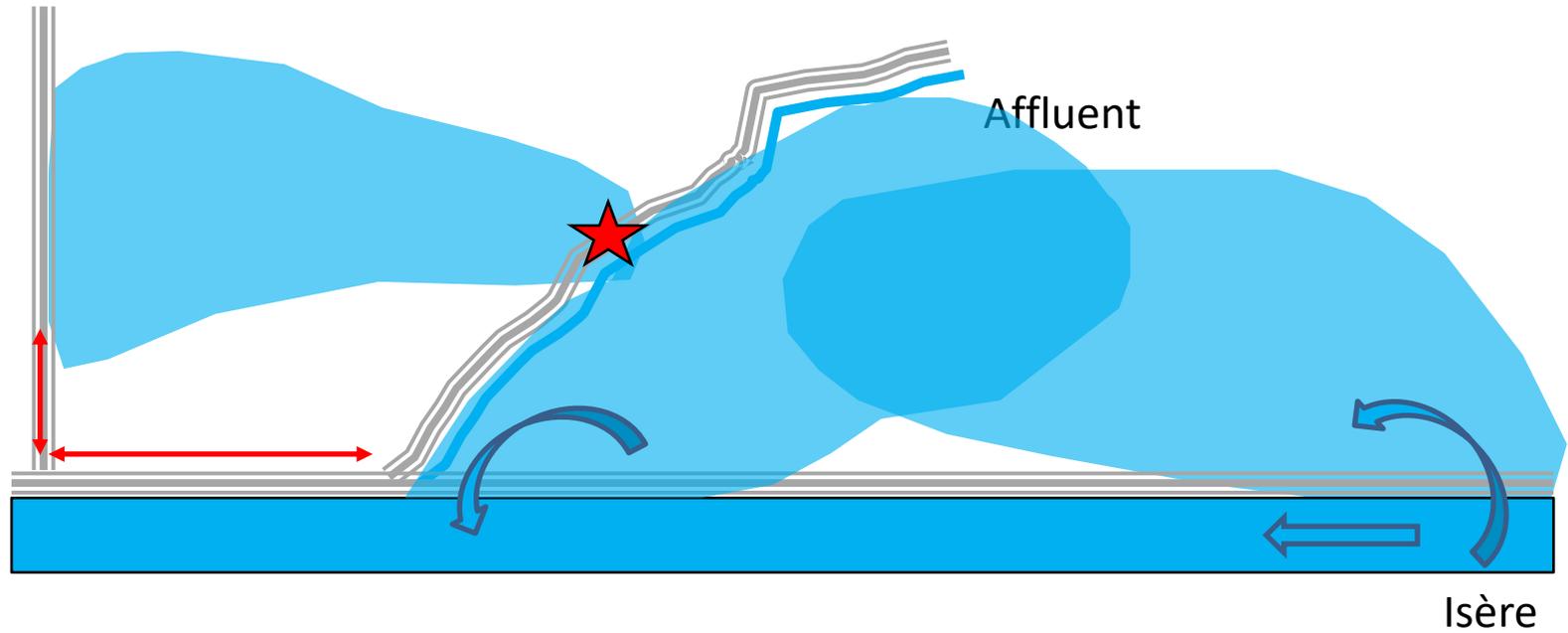
2. Les risques identifiés



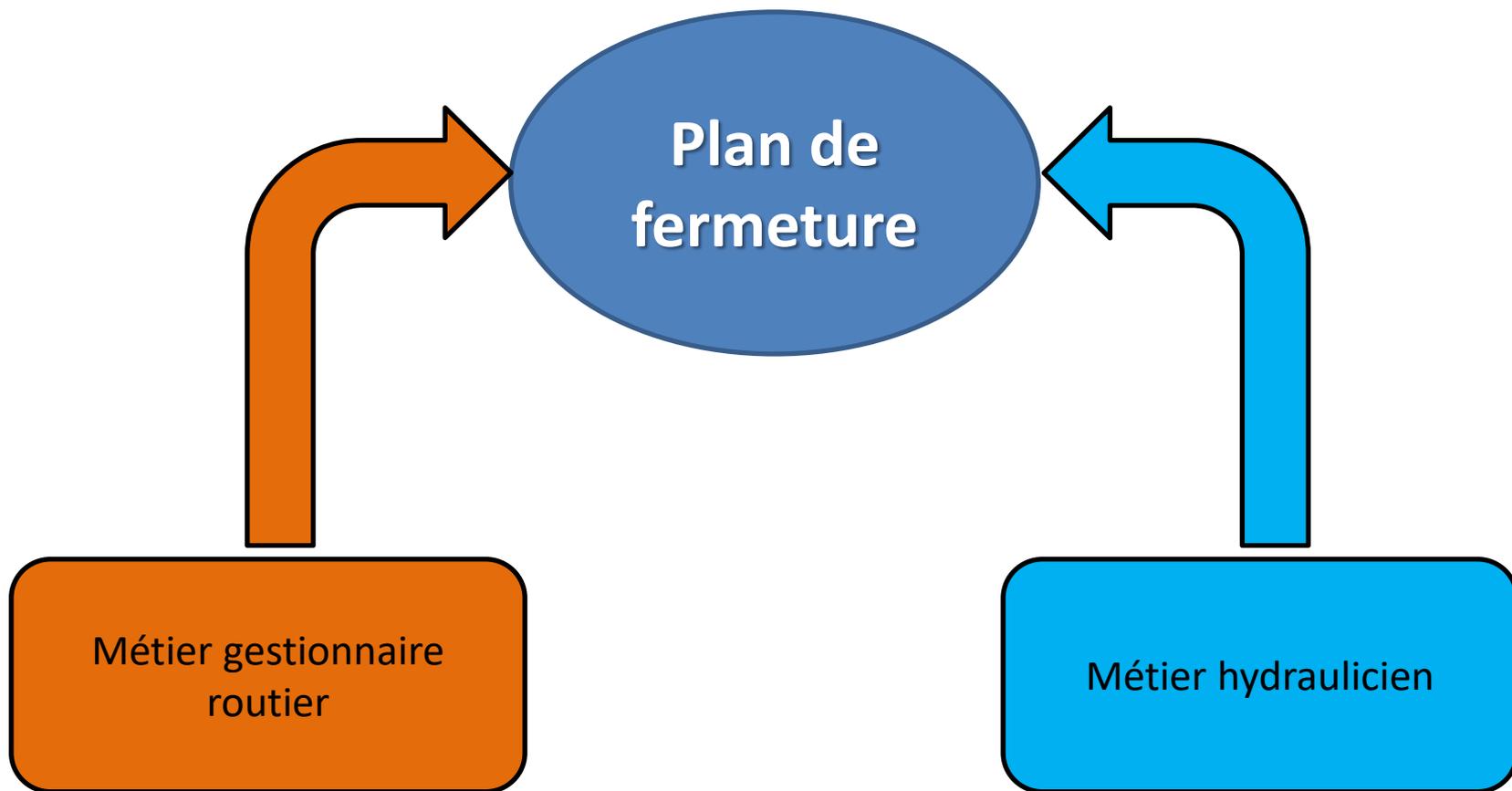
2. Les risques identifiés



2. Les risques identifiés



3. Plan d'action

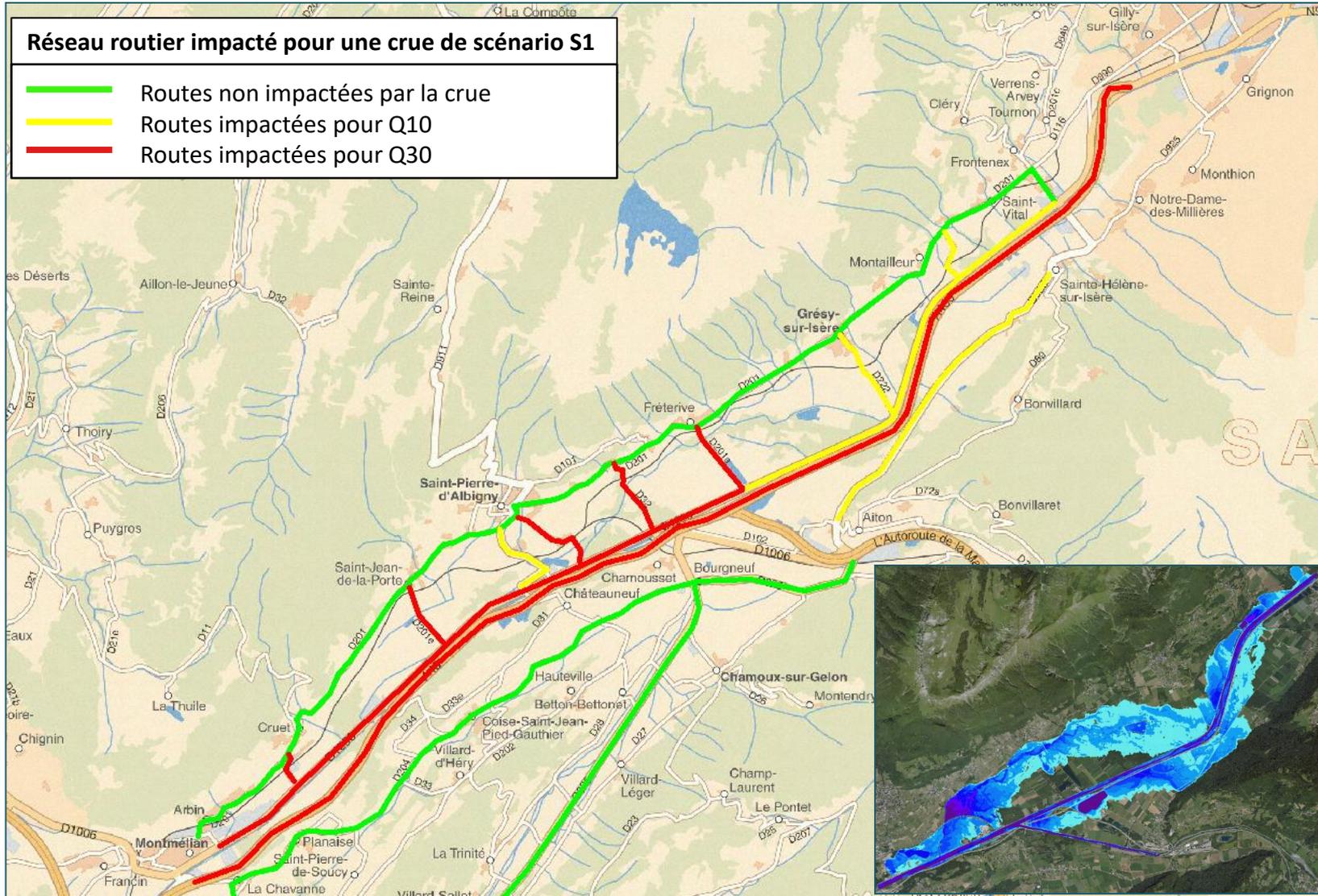


- Opérationnalité
- Temps de réaction

- Scénarios
- Cinétiques

3. Plan d'action

1. Identification des tronçons coupés



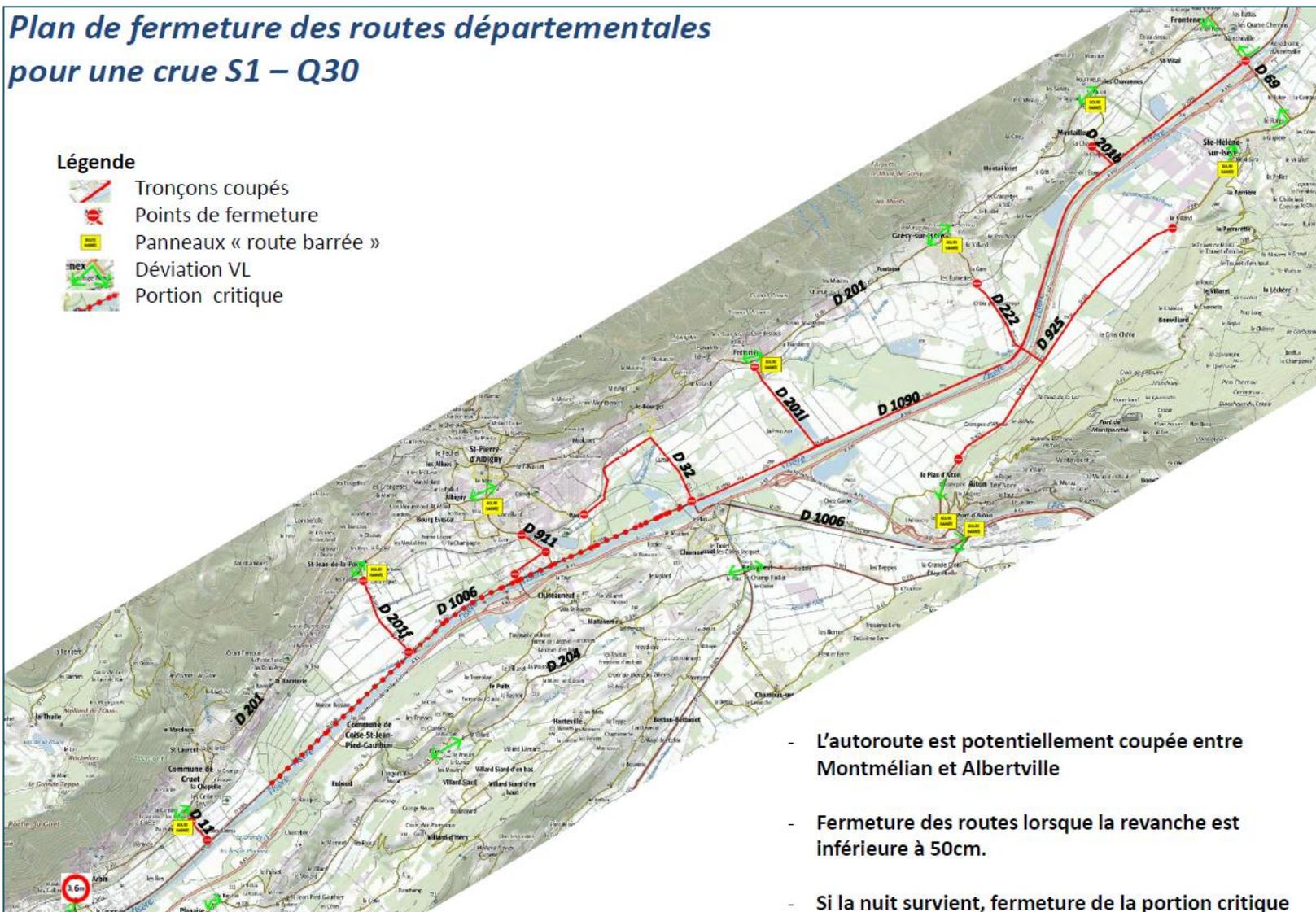
3. Plan d'action

2. Identification des points de fermeture

Plan de fermeture des routes départementales pour une crue S1 – Q30

Légende

-  Tronçons coupés
-  Points de fermeture
-  Panneaux « route barrée »
-  Déviation VL
-  Portion critique



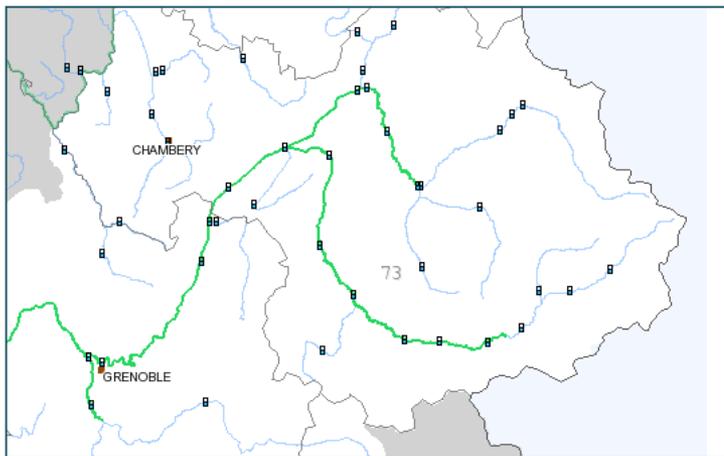
- L'autoroute est potentiellement coupée entre Montmélian et Albertville
- Fermeture des routes lorsque la revanche est inférieure à 50cm.
- Si la nuit survient, fermeture de la portion critique

3. Plan d'action

3. Identification des moyens de surveillance

Moyens de surveillance de [Bureau](#)

- Service de Prédiction des Crues (SPC)
- Stations hydrométriques
- Stations météorologiques



Moyens de surveillance de [Terrain](#)

- Les échelles limnimétriques



3. Plan d'action

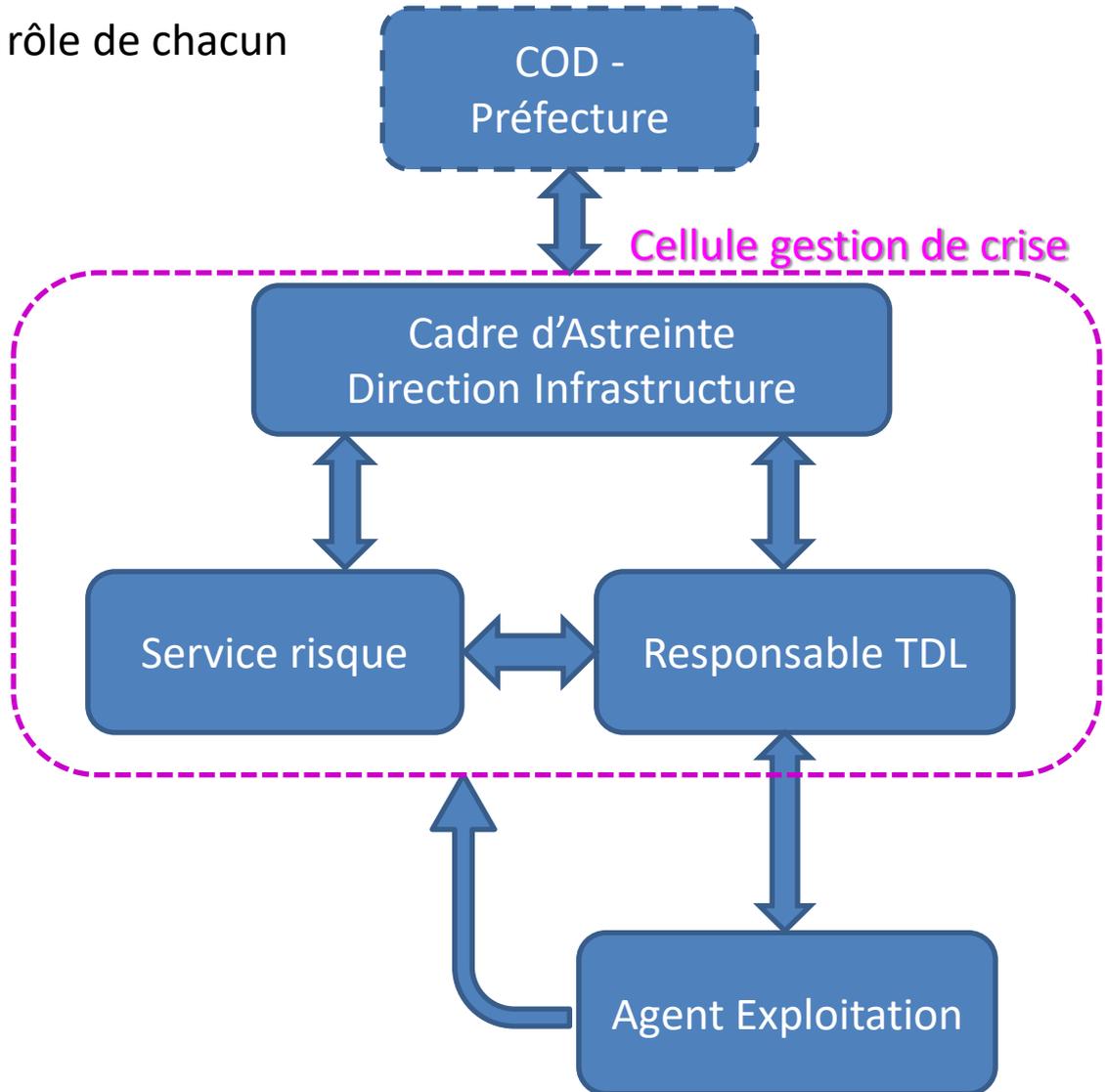
4. Identification des moyens humains & matériels

- Nombre d'agents disponibles
- Nombre de véhicules
- Nombre de panneaux
- Définition des moyens spécifiques : lampes, appareil photos, jalons etc...

3. Plan d'action

5. Organisation des moyens humains

→ Fiches procédures : rôle de chacun

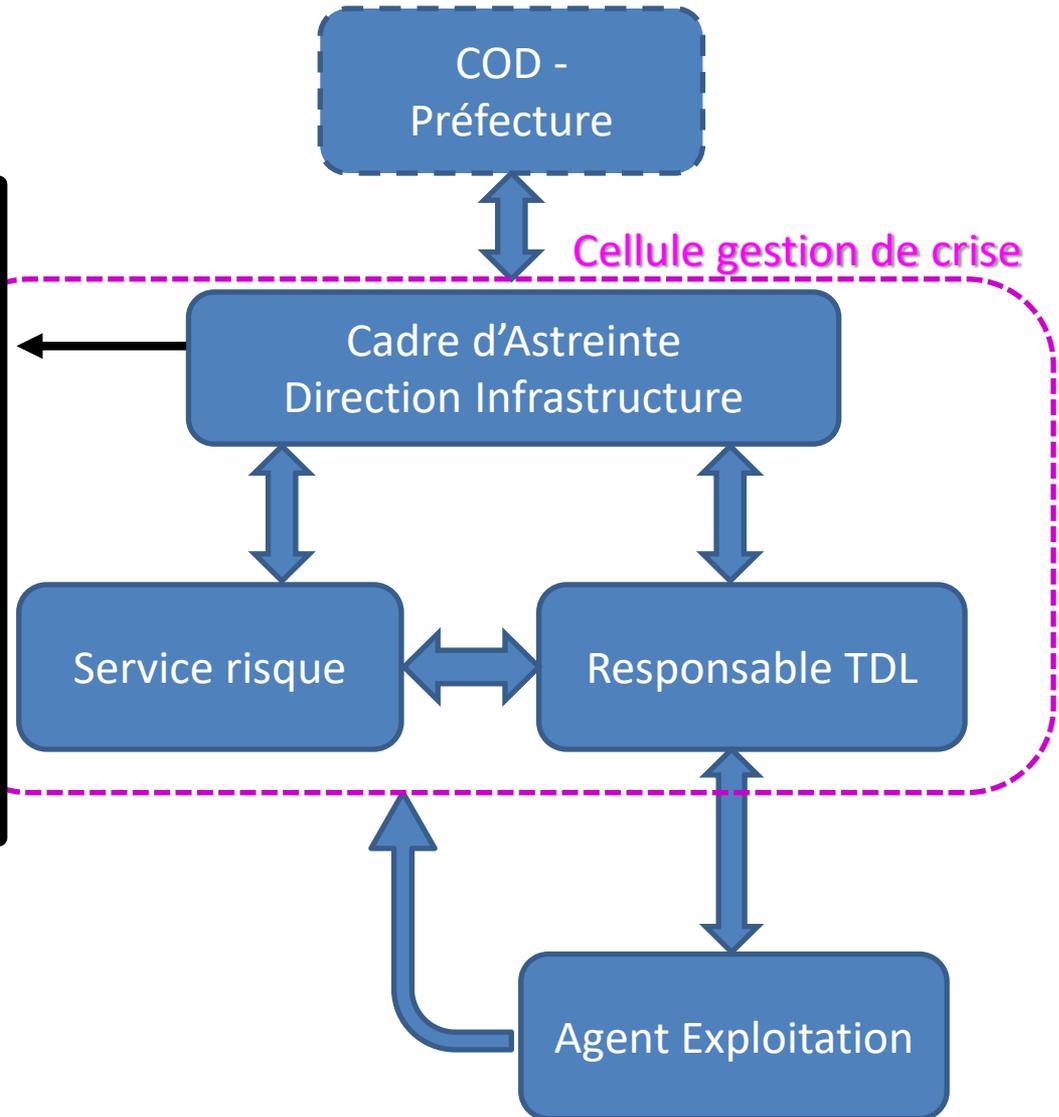


3. Plan d'action

5. Organisation des moyens humains

Fiche Cadre d'Astreinte

- Organise la cellule
- Prend les décisions fermetures et réouvertures
- Gère la communication externe
- Gère le lien avec le COD

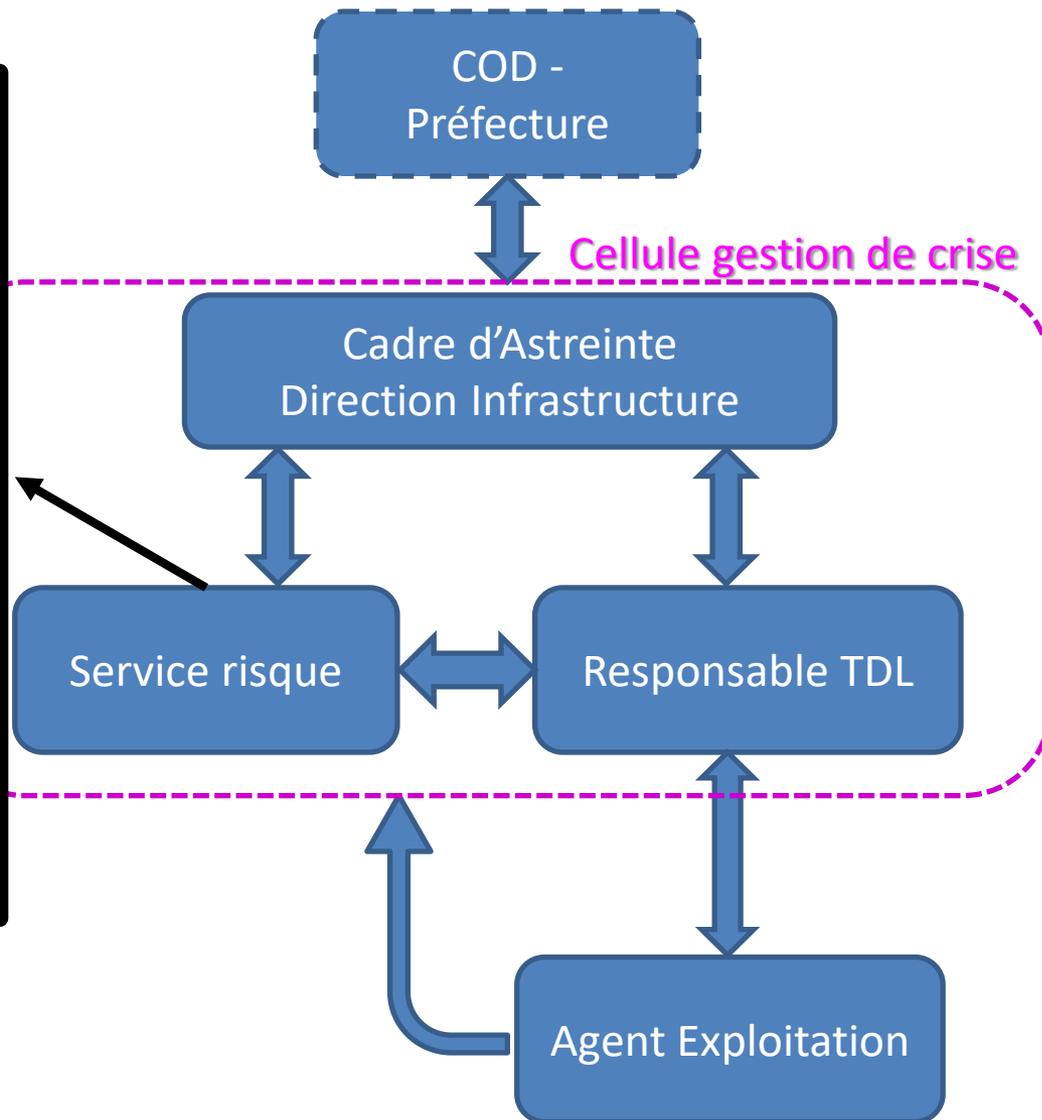


3. Plan d'action

5. Organisation des moyens humains

Fiche Service risque

- Evalue l'évènement
- Surveillance débits et stations météos
- Tenue main courante & compilation données
- Définit les patrouilles / point de suivis
- Analyse l'évolution et dépassement des seuils rend au compte Cadre

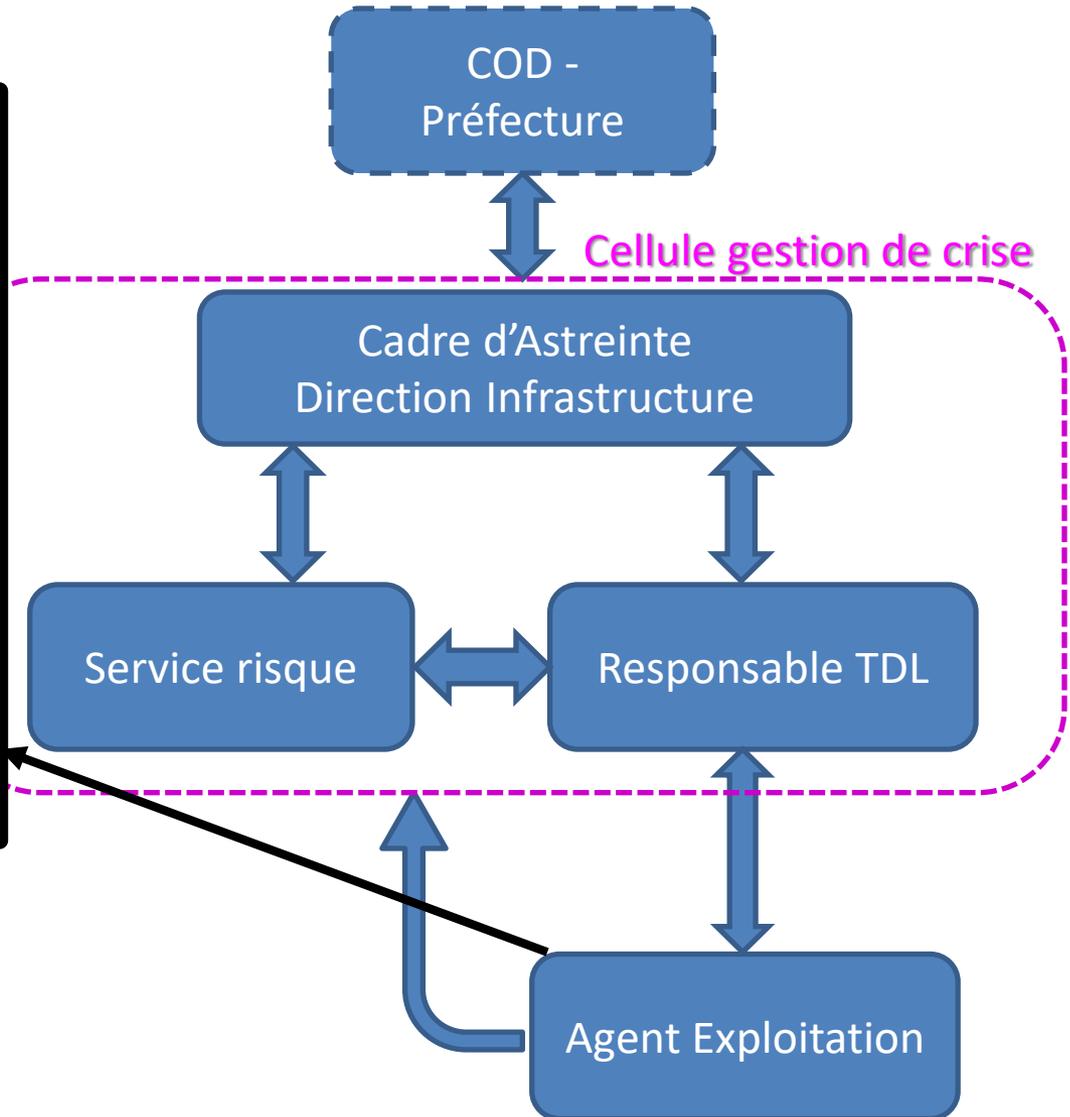


3. Plan d'action

5. Organisation des moyens humains

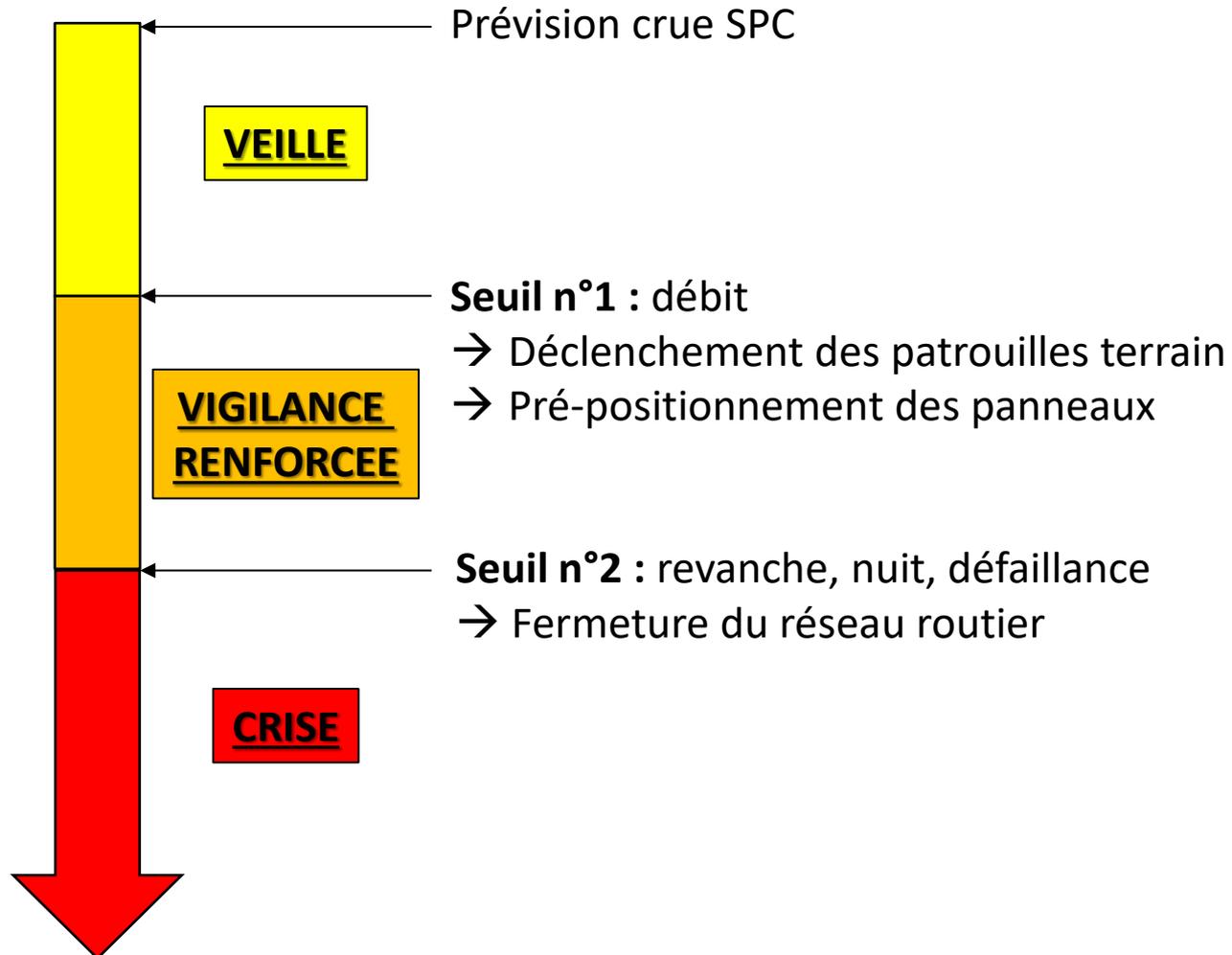
Fiche Agent Exploitation

- Itinéraires de patrouille
- Points et fréquence des relevés aux échelles
- Transmissions des relevés
- Positionnement des panneaux
- Assure la fermeture et la réouverture



3. Plan d'action

6. Plan d'action gradué



Critères de déclenchement

4. Documents produits

Synthèse / Production

Procédure INONDATION

- Résumé synthétique du risque
- Identification des moyens :
 - Humains
 - Matériels
- Organisation
- Fiches Procédures
- Définition des ressources spécifiques :
 - lampes,
 - appareils photos,
 - échelles
 - jalons etc...



5. Premier REX

Crue de mai 2015 : ~Q10

- Temps de fermeture
- Difficultés d'apprécier la revanche → jalons
- Perte transmission données station de débit → échelles limnimétriques
- Complexification avec la nuit tombante



© Anne Clavel - DREAL Auvergne-Rhône-Alpes/SPRNH/Pôle HSPC
Alpes du Nord



Merci de votre attention

Temps d'échange