



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Office fédéral de l'environnement OFEV

Office fédéral de la protection de la population OFPP

Version 1.0 - octobre 2020

---

# Planification des interventions en cas de danger naturel gravitaire

## Documentation type avec exemples

---





## Table des matières

1	Schéma de déroulement (élément du plan d'intervention).....	4
2	Carte d'intervention (élément du plan d'intervention).....	5
3	Mission (élément du plan d'intervention).....	6
4	Tableau des moyens (élément du plan d'intervention) .....	7
5	Carte des biens à protéger .....	8
6	Inventaire des biens à protéger .....	9
7	Évaluation de l'exposition des biens à protéger (BP) en fonction de la phase de l'événement ...	10
8	Aperçu de la planification des interventions.....	11

# 1 Schéma de déroulement (élément du plan d'intervention)

Plan d'intervention Musterlingen : Source du danger > orages et cours d'eau Steinibach/Dorf

Schéma de déroulement  
Version du : 29.9.2020

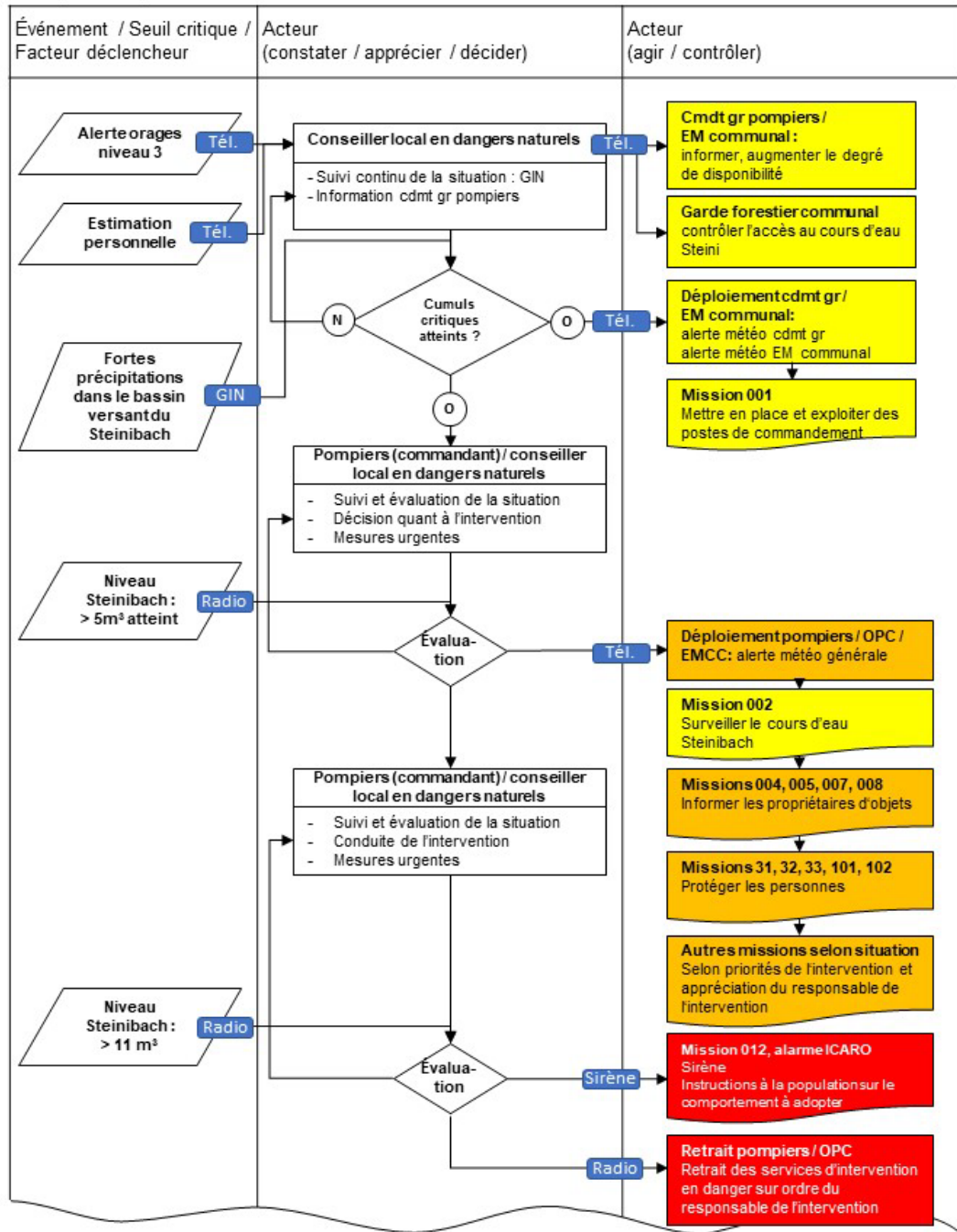


Fig. 1 : Schéma de déroulement applicable à la phase de mise en route, avec les tâches à réaliser pour les niveaux d'escalade jaune (constater – apprécier – décider) et orange (agir – contrôler) ainsi que les critères relatifs au niveau d'escalade rouge (repli – évacuation d'urgence).

S'agissant de la conduite de l'intervention, le schéma de déroulement constitue le « fil rouge » pour les responsables. Il détermine à partir de quelles valeurs seuils (valeur mesurée, observation, alerte, par exemple) des mesures doivent être engagées, lesquelles, quand et par quels acteurs. Il relie les différentes mesures et décrit les canaux de communication ainsi que les critères qui déterminent si une intervention doit être déclenchée ou non. Le schéma comprend les étapes suivantes : constatation, appréciation, décision, action et contrôle, et représente les différents niveaux d'escalade d'un événement.

Le responsable de l'intervention peut s'écarter du schéma de déroulement si la tournure que prend l'événement l'exige.

## 2 Carte d'intervention (élément du plan d'intervention)

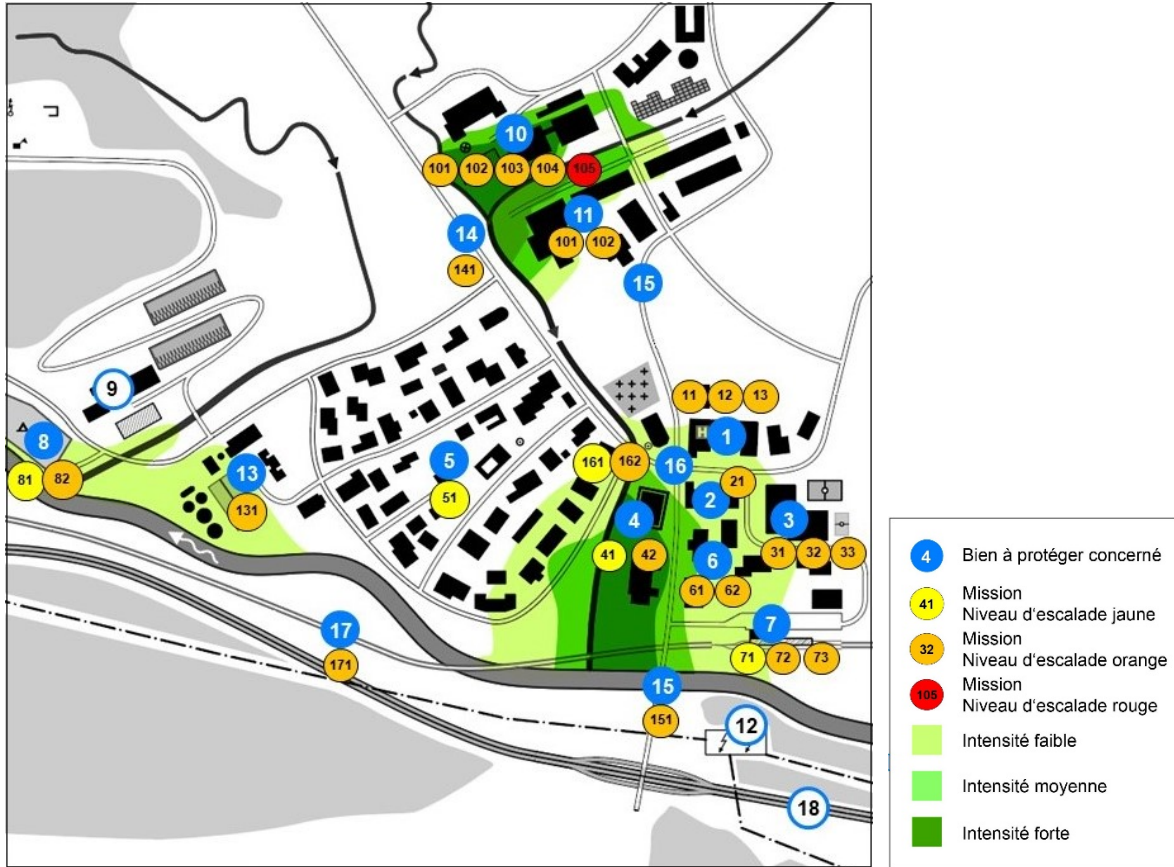


Fig. 2 : Extrait d'une carte d'intervention. À chaque bien à protéger sont affectées les missions correspondantes. Les couleurs représentent l'objet des missions : jaune (constater – apprécier – décider) et orange (agir - contrôler) ainsi que les critères relatifs au niveau d'escalade rouge (repli – évacuation d'urgence).

La carte d'intervention présente toutes les mesures planifiées dans la zone d'intervention. Elle contient les informations relatives aux conséquences prévisibles d'un événement rare. S'agissant du danger de crue, il convient d'utiliser la carte d'intensité pour le niveau d'intensité le plus élevé ou – en l'absence de carte d'intensité – la carte des dangers comme carte de base. Ces informations complémentaires permettent aux responsables de conduire l'intervention en fonction de la situation et évitent le déclenchement d'opérations dans des zones dangereuses.

### 3 Mission (élément du plan d'intervention)

Pour chaque mesure, la **mission** décrit explicitement :

- la source du danger et le processus dangereux ;
- les tâches à mener ;
- le personnel et le matériel nécessaires ;
- l'objectif de la mission ;
- les liaisons ;
- les observations à signaler ainsi que le comportement à adopter après l'exécution de la mission ;
- les mesures visant à garantir la sécurité des services d'intervention sur le lieu de la mesure (critères d'interruption et de repli) ;
- la durée de mise en œuvre de la mesure ;
- le dispositif (sur la base de la carte d'intervention) ;
- les photographies de la mise en œuvre de l'intervention

Afin de faciliter la conduite de l'intervention, les missions peuvent être représentées par une couleur donnée en fonction du niveau d'escalade (cf. annexe C « Tâche des services d'intervention avant et pendant des événements en lien avec des dangers naturels gravitaires »).




Mission 32 : évacuation du sous-sol d'une école secondaire		Photos	
<b>Source du danger</b> Eaux superficielles s'infiltrant dans la cave via la voie d'accès au sous-sol	<b>Processus naturel dangereux</b> Crues	 <p>Photo 1 : Fermer la porte du local vélo à clé</p>	 <p>Photo 2 : Bloquer l'accès au sous-sol par un ruban de signalisation</p>
<b>Mission</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contacter le personnel enseignant</li> <li>- Accéder au local vélo et au sous-sol tout en fouillant ceux-ci</li> <li>- Fermer le local vélo à clé</li> <li>- Bloquer et surveiller les escaliers menant au sous-sol</li> </ul>	<b>Personnel/matériel</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 sapeurs-pompiers / 2 enseignants</li> <li>- Ruban de signalisation</li> <li>- 1 radio</li> <li>- 2 lampes de poche</li> </ul>		
<b>But de la mission</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- S'assurer que personne ne se trouve dans le local vélo ou au sous-sol</li> <li>- Contrôler tous les locaux concernés</li> <li>- Bloquer par un ruban de signalisation et surveiller les escaliers menant au sous-sol</li> </ul>	<b>Contact</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- radio, canal 6</li> </ul>		
<b>Observations à signaler</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Niveaux d'eau au sous-sol</li> <li>- Comportement des personnes présentes</li> </ul>	<b>Comportement une fois la mission remplie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Surveillance par 1 sapeur-pompier des rubans des accès bloqués jusqu'à la levée de l'alerte par l'OPC de Musterlingen</li> <li>- Puis, retour à la caserne de pompiers</li> </ul>		
<b>⚠ Sécurité / critères d'arrêt</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fouille des locaux concernés uniquement par équipe de deux</li> <li>- Accès au sous-sol uniquement une fois sa propre sécurité garantie</li> </ul>	<b>🕒 Durée</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 30 min. à compter du départ de la caserne de pompiers</li> </ul>		
<b>Carte du dispositif</b> 			

Fig. 3 : Exemple de mission, évacuation de l'école secondaire. La mission est menée au niveau d'escalade orange.

#### 4 Tableau des moyens (élément du plan d'intervention)

Plan d'intervention Musterlingen

Bilan des ressources matérielles et humaines de l'école secondaire

	Personne		Protéger et évacuer							Matériel de blocage				Autres			Vé	Remarques	
	Mise en place	Exploitation	Sacs de sable	Planches de coffrage	Piquets	Palettes	Piolet	Pelles	Mallét	Barrières extensibles	Barrières	Signal pliable	Ruban de signalisation	Projecteur portatif	Mégaphone	Radio			Beleuchtungsorntiment
Mission 31 : Bloquer	4	2								4		2	2		1	1	2		par l'OPC de Musterlingen
Mission 32 : Evacuer	2	2											1	2		1			
Mission 33 : Protéger	6	2	*				2	2	2					2				1	* Matériel de protection dans le bâtiment de l'école

Tab. 1 : Extrait d'un tableau des moyens : bilan des ressources humaines et matérielles. Sont représentées ici les ressources en personnel et en matériel nécessaires à la protection de l'école secondaire.

Le tableau des moyens livre un aperçu des ressources humaines et matérielles nécessaires. Lors de la planification, il sert à évaluer si le personnel et le matériel disponibles sont suffisants pour mener à bien l'ensemble des missions. Pendant l'intervention, il permet au responsable de mieux apprécier les conditions propres à la faisabilité de la mission.

## 5 Carte des biens à protéger

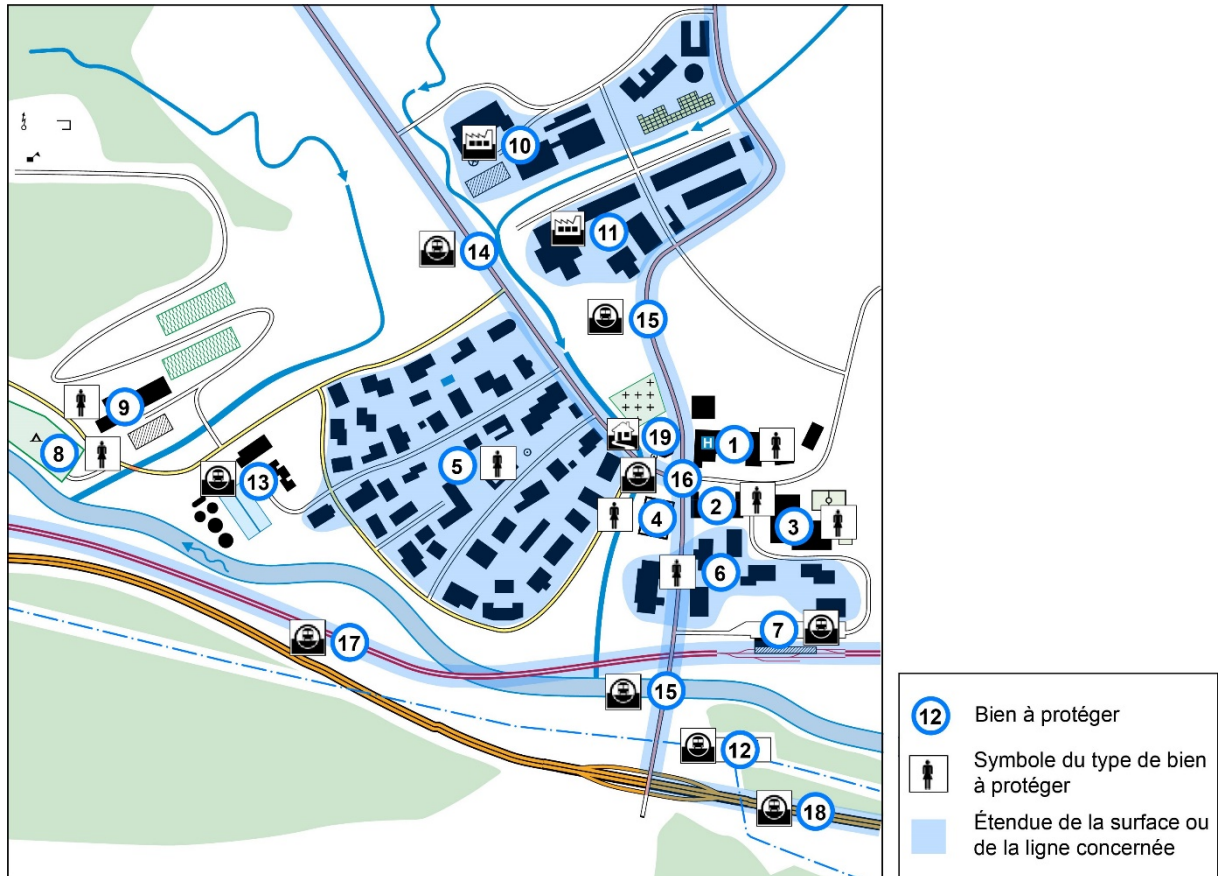


Fig. 4 : Extrait d'une carte des biens à protéger. Les symboles utilisés ici servent à la visualisation. Dans la carte des biens à protéger définitive, ils peuvent être supprimés ou remplacés par d'autres symboles.

Les biens à protéger sont consignés dans une carte des biens à protéger et peuvent être représentés sous forme de points (bâtiments, p. ex.), de lignes (axes de transport, p. ex.) et de surfaces (quartiers résidentiels, zones de protection des eaux souterraines, p. ex.). Cette carte répertorie les biens à protéger en précisant le type de bien ainsi que son importance et offre une représentation cartographique de ces biens. L'importance d'un bien à protéger dépend de sa valeur et de sa fonction essentielle pour la société aux niveaux local, régional et suprarégional. La carte des biens à protéger constitue un document de base essentiel pour les étapes suivantes.




## 6 Inventaire des biens à protéger

N°	Désignation	Catégorie et importance (valeur/rôle)			Mesures possibles	Effet pouvant être obtenu	Priorité
		Personnes	Valeurs matérielles	Environnement			
1	Hôpital	3	3 / 3		Mesures de protection des objets, barrages, soutien de l'encadrement, évacuation verticale	Très élevé (personnes et valeurs matérielles)	1
2	Maison communale	1	1 / 2		Mesures de protection des objets	Klein	3
3	École secondaire	3	2 / 2		Mesures de protection des objets, barrages, soutien de l'encadrement, évacuation horizontale ou verticale	Élevé (personnes)	1
4	Maison Gerbi	1	2 / 1		Mesures de protection des objets par le propriétaire, évacuation verticale	Moyen	2
5	Quartier résidentiel	3	2 / 1		Évacuations verticales et horizontales, mesures de protection des objets temporaires par les propriétaires	Élevé (personnes et valeurs matérielles)	1
6	Centre d'entretien de la commune	1	1 / 3		Mesures de protection des objets, barrages par le personnel du centre	Moyen	2
7	Gare	2	2 / 3		Mesures de protection des objets, évacuation de la gare	Élevé (personnes)	1
8	Camping	3	1 / 1		Évacuation horizontale	Élevé (personnes)	1
9	Zone industrielle sud	1	3 / 2		mesures de protection des objets, Barrages évacuation horizontale ou verticale	Élevé (personnes et valeurs matérielles)	1
10	Centre commercial	2	3 / 2		Évacuation verticale, mesures de protection des objets par le propriétaire, déviations et signalisation par les pompiers	Très élevé (personnes et valeurs matérielles)	1
11	Station d'épuration	1	1 / 2		mesures de protection des objets	Moyen	2
12	Rue de village	1	1 / 2		Barrages, déviation	Faible	3
13	Rue principale	1	1 / 2		Barrages, déviation	Faible	3
14	Église Sainte-Verena	1	3 / 2		Évacuation verticale des biens culturels, mesures de protection des objets	Très élevé (valeurs matérielles)	2
15	Ligne de chemin de fer	1	1 / 1		Barrages	Faibles	3

Tab. 2 : Inventaire des biens à protéger (à gauche) sur lequel se fonde l'évaluation systématique de chaque bien à protéger (valeur/rôle : 3 = élevée, 1 = inférieure). Documentation en continu des résultats de la planification des interventions pour un danger spécifique (à droite) – aperçu des mesures possibles, de l'effet pouvant être obtenu (limitation des dommages) et de la priorisation des différents biens à protéger.

L'inventaire des biens à protéger est un document primordial en matière de planification des interventions qui sert à répertorier les biens à protéger et à documenter l'évaluation de leur importance. Il est complété par la liste des mesures planifiées (avec l'effet pouvant être obtenu). Ces deux documents, dont résulte une hiérarchisation des priorités durant l'intervention, posent les bases de la planification des prochaines étapes.

7 Évaluation de l'exposition des biens à protéger (BP) en fonction de la phase de l'événement

Événement	BP	Énoncés (faits)	Dédution	Conséquences
 <p data-bbox="129 1147 976 1209"><b>Carte d'intensité HQ 30</b> : Le bien à protéger 10 « centre commercial » est touché.</p>	<div style="background-color: #4a90e2; color: white; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto;">10</div>	<p>Le ruisseau inonde l'ensemble du territoire communal et sort de son lit au confluent avec le Steinibach.</p>	<p>Il est dangereux de se trouver sur les sentiers le long du ruisseau et sur les ponts.</p>	<p>Bloquer et surveiller les sentiers et les ponts.</p>
		<p>Le centre commercial sera inondé (profondeur d'env. 25 cm).</p>	<p>Les personnes et les valeurs matérielles qui se trouvent au sous-sol du centre commercial sont menacés.</p>	<p>Sécuriser les lieux au moyen de batardeaux (50 cm). Évacuer les sous-sols de bas en haut et bloquer l'accès.</p>

Tab. 3 : Exposition des biens à protéger en fonction de la phase de l'événement (tableau EDC).

Chaque bien à protéger est systématiquement considéré en fonction de son importance dans le déroulement spatio-temporel du scénario choisi. Cette approche fournit les premières indications sur les mesures à planifier.

## 8 Aperçu de la planification des interventions

On calcule, à partir du moment où l'effet se produit ( $\triangle$ ), à quel moment au plus tard l'intervention doit être déclenchée. L'ordre de réalisation des mesures (1 2 3) se fonde sur les critères d'intervention (valeurs mesurées, observations, alertes). Le tableau (Fig. 5) contient aussi les priorités fixées ( $\triangle$   $\updownarrow$ ) qui permettent au responsable de gérer l'intervention en fonction de la situation.

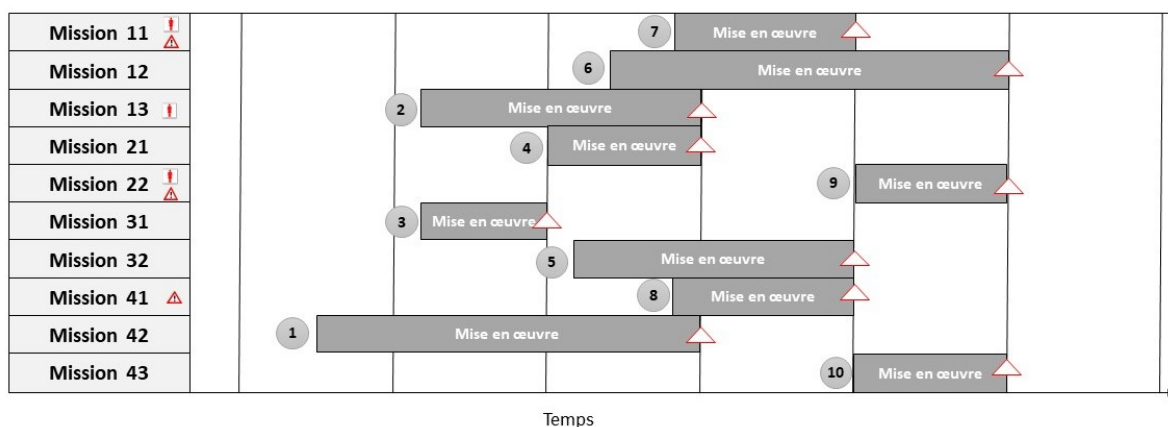


Fig. 5 : Visualisation des différentes mesures dans l'ordre chronologique.

Cela implique toutefois qu'un événement puisse être précisément planifié et qu'il y ait peu de surprises. Or c'est très rarement le cas dans la pratique en Suisse. Cela est tout au plus envisageable pour les grands fleuves dans les vallées ou les crues de lacs. Il est malgré tout judicieux d'avoir une idée de ces délais.

Il est probable que des événements se produisent après un court délai d'alerte et que les mesures doivent être déclenchées en fonction des priorités. Ainsi, à la suite de l'alerte, les interventions en faveur des personnes (évacuations et protection des objets) sont mises en œuvre en premier, suivies des autres mesures priorisées en fonction de l'exposition et de l'importance des biens à protéger (Fig. 6).

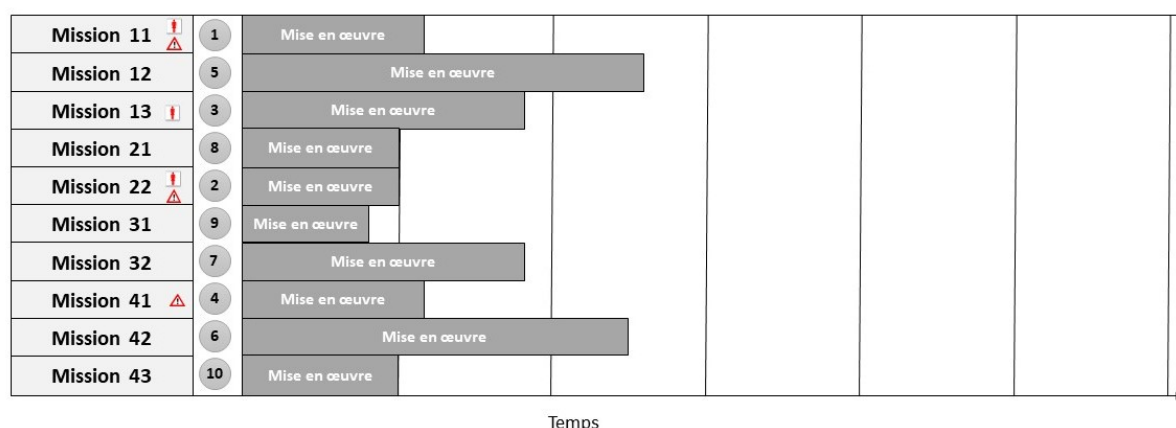


Fig. 6 : Visualisation des différentes mesures par ordre de priorité : le déclenchement s'effectue en fonction de l'exposition et de l'importance des biens à protéger ainsi que de l'effet qui peut être obtenu grâce à la mesure.

La connaissance détaillée des mesures à mener permet au responsable de conduire l'intervention en fonction de la situation et, ainsi, de réagir aux évolutions concrètes.