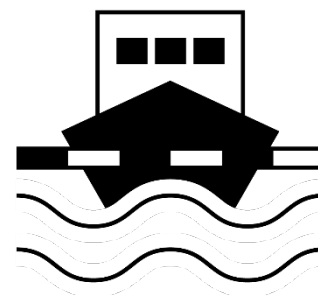




Entraves à la navigation



Le présent dossier fait partie de l'analyse nationale des risques « Catastrophes et situations d'urgence en Suisse »

Definition

On entend par entrave à la navigation une limitation des possibilités d'utilisation des fleuves ou des lacs pour le transport des personnes ou des marchandises, due à un événement naturel hydrométéorologique ou à un autre sinistre.

Plus particulièrement, le Rhin a aujourd'hui une grande importance pour les relations commerciales de la Suisse, dont une part considérable du commerce extérieur transite par les ports rhénans. Les autres voies fluviales et navigables du pays sont davantage vouées aux loisirs et au transport de personnes.

novembre 2020





Exemples d'événements

Les exemples concrets aident à mieux comprendre la nature d'un type d'événement. Ils illustrent la manière dont il survient, son déroulement et ses conséquences.

Été 2018 Suisse Basses eaux du Rhin	Pendant la période de sécheresse prolongée en 2018, le niveau des basses eaux du Rhin atteint des valeurs historiques. La navigation de gros tonnage est limitée à partir de juillet et doit même être interrompue en octobre pour les cargos et les bateaux-hôtels. En conséquence, l'Approvisionnement économique du pays (AEP) débloque les réserves obligatoires fin octobre 2018 pour le diesel et mi-décembre pour les engrais. À la mi-janvier 2019, l'AEP ordonne également la mise à disposition des réserves obligatoires d'aliments pour animaux ainsi que d'huiles et de graisses alimentaires et prolonge celle des réserves d'essence et de diesel.
Janvier 2011 Allemagne Échouement d'une péniche	Le 13 janvier 2011, le bateau-citerne « Waldhof » chargé de 2377 tonne d'acide sulfurique s'échoue près de St-Goarshausen (kilomètre 554 du Rhin). Le Rhin est en partie fermé à la circulation à la hauteur de la péniche accidentée, ce qui bloque durablement de nombreuses embarcations. En direction de l'aval, les derniers des 420 bateaux immobilisés ne peuvent reprendre leur route que trois semaines et demie après l'accident.
25 mars 2007 Cologne (Allemagne) Accident de l'Excelsior	Le 25 mars 2007, à la hauteur de Cologne-Zündorf (kilomètre 677 du Rhin), le porte-conteneurs fluvial Excelsior gîte fortement à tribord, perdant 32 conteneurs dans le Rhin. Le fleuve est entièrement fermé à la navigation, et quelque 500 bateaux circulant dans les deux sens entre Mayence et Duisburg se trouvent immobilisés. Les frais de sauvetage et d'assistance s'élèvent à plus de 1 million d'euros. On estime que les propriétaires des bâtiments immobilisés subissent un préjudice de quelque 2000 euros par jour et par embarcation.



Facteurs d'influence

Les facteurs suivants peuvent influencer sur la survenance, l'évolution et les conséquences d'un événement.

Source de danger	<ul style="list-style-type: none">– Situation hydrométéorologique :<ul style="list-style-type: none">- sécheresse prolongée- périodes de fortes précipitations- rapide fonte des neiges– Défaillance d'infrastructures (p. ex. écluses)
Moment	<ul style="list-style-type: none">– Saison :<ul style="list-style-type: none">- été ou hiver (besoins fluctuants en marchandises ; en hiver par exemple, besoins accrus en produits pétroliers destinés au chauffage)
Localisation / étendue	<ul style="list-style-type: none">– Lieux de défaillance des infrastructures : longueur du trajet fluvial interdit à la navigation– Étendue de la zone touchée, par exemple par les intempéries : influence sur les cours d'eau touchés et sur la durée des limitations
Déroulement	<ul style="list-style-type: none">– Durée de la limitation– Portée de la limitation (blocage intégral des voies navigables ou capacité de transport réduite)



Intensité des scénarios

Selon les facteurs d'influence, différents événements peuvent se dérouler avec des intensités différentes. Les scénarios ci-après représentent un choix parmi de nombreuses possibilités et ne constituent pas une prévision. Ils permettent d'anticiper les conséquences potentielles d'un événement afin de pouvoir s'y préparer.

- | | |
|------------------|--|
| 1 – Considérable | <ul style="list-style-type: none">– Une crue du Rhin empêche toute navigation– Durée de la limitation : une à deux semaines (d'abord sur le trajet suisse, puis en Allemagne et aux Pays-Bas) |
| 2 – Majeure | <ul style="list-style-type: none">– Un porte-conteneurs perd une partie de son chargement dans le secteur portuaire Kleinhüningen/Bâle et provoque un blocage du Rhin– Impossibilité d'accéder à tous les ports rhénans suisses– Interdiction de naviguer sur le Rhin pendant les travaux de récupération des conteneurs durant trois semaines |
| 3 – Extrême | <ul style="list-style-type: none">– Destruction de l'écluse de Kembs– Impossibilité de naviguer sur le Rhin au départ de la Suisse durant plus de six mois |



Scénario

Le scénario suivant est fondé sur le degré d'intensité majeur.

Situation initiale / phase préliminaire	<p>A l'entrée du terminal des conteneurs du port rhénan de Bâle-Kleinhüningen, un porte-conteneur se met à gîter dans la partie française du Rhin. Un vent défavorable aggrave encore la situation malgré les mesures de stabilisation immédiatement prises. Le bâtiment perd alors une partie de son chargement et 40 conteneurs tombent à l'eau, dont certains sombrent et d'autres flottent vers l'aval. Le bateau rejoint en sécurité le terminal avec le reste de sa cargaison.</p>
Phase de l'événement	<p>Durant les travaux de récupération des conteneurs perdus, entre le port suisse de Bâle-Kleinhüningen et l'écluse de Kembs (F) sise en aval, la navigation est totalement interrompue durant trois semaines et 300 embarcations sont empêchées de remonter le fleuve vers la Suisse.</p> <p>Au niveau technique, la communication avec les États riverains concernés est assurée par les centrales d'annonce / CARING et dans le cadre de la Commission centrale pour la navigation du Rhin. Les autorités allemandes et françaises se chargent de l'information des médias. En ce qui concerne la partie suisse, les ports et les organisations de crise cantonales de Bâle-Ville et de Bâle-Campagne rendent compte de la situation.</p> <p>En fonction de la position des péniches bloquées, ces dernières peuvent pour partie être détournées vers d'autres ports rhénans (p. ex. Mannheim, Cologne ou Duisburg Ruhrort), et y décharger leur cargaison, qui sera ensuite acheminée par train ou par camion mais au prix d'un retard de livraison. Après l'annonce du blocage et de sa durée probable, la plus grande partie des marchandises est transférée à Rotterdam sur des moyens de transport de remplacement : ce transfert requiert environ deux semaines ; néanmoins, pour certaines marchandises en vrac importantes (p. ex. les produits pétroliers, les produits fourragers et les engrais), l'AEP parvient à éviter des pénuries en libérant les stocks obligatoires. Malgré tout, quelques produits souffrent de retards de livraison et de pénuries de courte durée. De plus, dans certains cas, des entreprises suisses sont touchées parce que des pièces de rechange essentielles à leurs activités sont bloquées sur le Rhin.</p> <p>La récupération des conteneurs nécessite en tout trois semaines. Les difficultés sont principalement dues à la détection des conteneurs qui ont sombré. Il faut d'abord identifier ceux qui contiennent des substances dangereuses, ce qui complique la récupération.</p>
Phase de rétablissement	<p>Après la récupération des conteneurs, la navigation fluviale reprend peu à peu et les bâtiments quittent le périmètre en l'espace d'une semaine. Les temps d'attente aux écluses se normalisent.</p>
Déroulement dans le temps	<p>La phase de l'événement dure en tout quatre semaines environ.</p>
Extension dans l'espace	<p>L'entrave à la navigation se limite à la section comprise entre le port suisse de Bâle-Kleinhüningen (kilomètre 170 du Rhin) et l'écluse de Kembs (kilomètre 174 du Rhin). Elle</p>

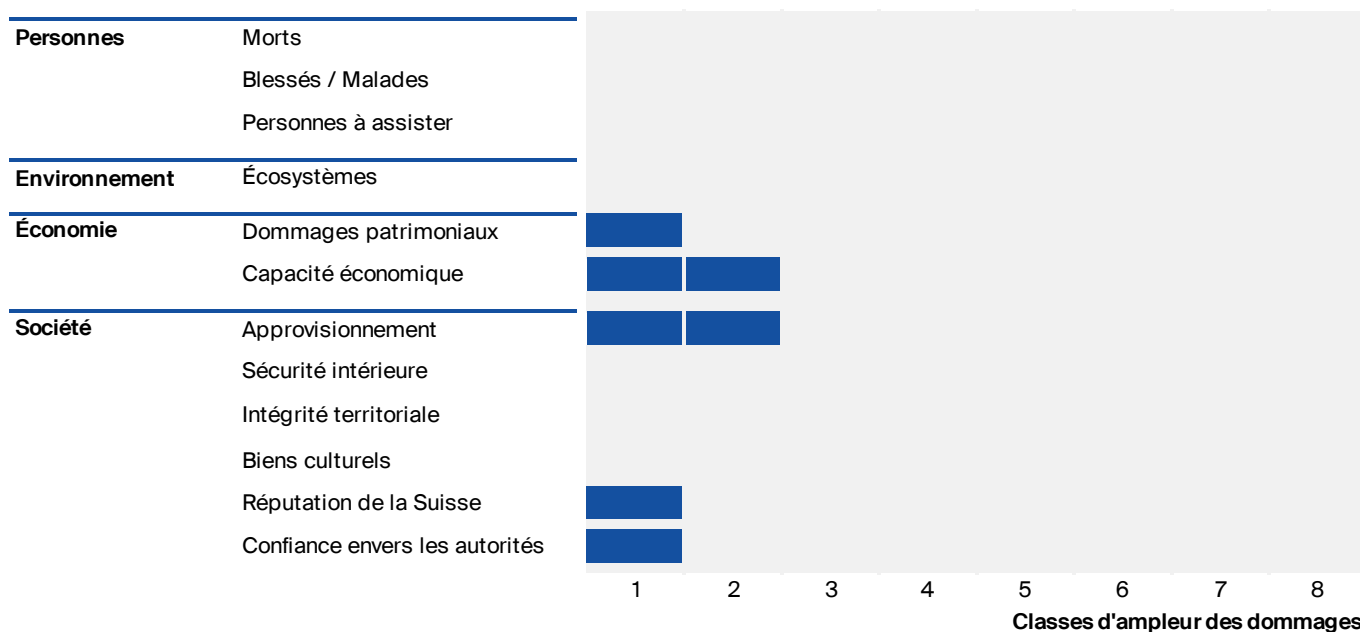


empêche toutefois l'accès depuis l'Allemagne et les Pays-Bas à tous les ports situés en amont.



Conséquences

Pour évaluer les conséquences d'un scénario, on l'examine à l'aune de douze indicateurs répartis dans quatre domaines. L'ampleur attendue du scénario décrit est représentée dans la diagramme et commentée dans le texte ci-après. Chaque classe d'ampleur supérieure correspond à une augmentation des dommages de facteur trois.



Personnes L'événement n'a aucune incidence sur la santé de la population. Le transport étant transféré sur la route, on peut s'attendre indirectement à quelques accidents de circulation supplémentaires.

Environnement L'événement n'a pas d'impact significatif sur l'environnement, car les conteneurs renfermant des substances dangereuses ne sont pas endommagés.

Économie La limitation de la navigation fluviale provoque en particulier l'accumulation de 300 embarcations de transport en direction de Bâle, vers l'amont. Pour quelques produits, la limitation provoque également des retards de livraison et pénuries de courte durée, jusqu'à ce que la livraison par un autre mode de transport soit organisée. Cela concerne avant tout des entreprises industrielles auxquelles des pièces de rechange importantes ne peuvent être livrées qu'avec retard.

Les stocks obligatoires libérés devront être ultérieurement reconstitués.

La ville de Bâle n'est plus atteignable non plus pour les embarcations transportant des personnes. L'offre touristique est suspendue pendant cette période et des bus de remplacement sont organisés.



Le secteur de la navigation intérieure subit un préjudice financier. L'événement entraîne un recul des recettes de transport. Par ailleurs, les chiffres d'affaires des ports rhénans suisses sont touchés, car il n'y a plus de trafic de marchandises durant trois semaines.

Le transfert de marchandises vers d'autres modes de transport, de même que les retards de livraison et de production en Suisse causent un préjudice patrimonial de quelque 50 millions de francs et une baisse des capacités économiques de 150 millions de francs environ.

Société

L'accroissement du trafic des camions densifie la circulation quotidienne et aggrave les bouchons, notamment aux postes de douane. Il n'y a pas lieu de s'attendre à des ruptures d'approvisionnement ou des pénuries pour des biens et services d'importance vitale.

Au début de l'événement, l'opinion publique se concentre sur l'accident de bateau. Petit à petit, les médias nationaux et internationaux évoquent les conséquences économiques du blocage.

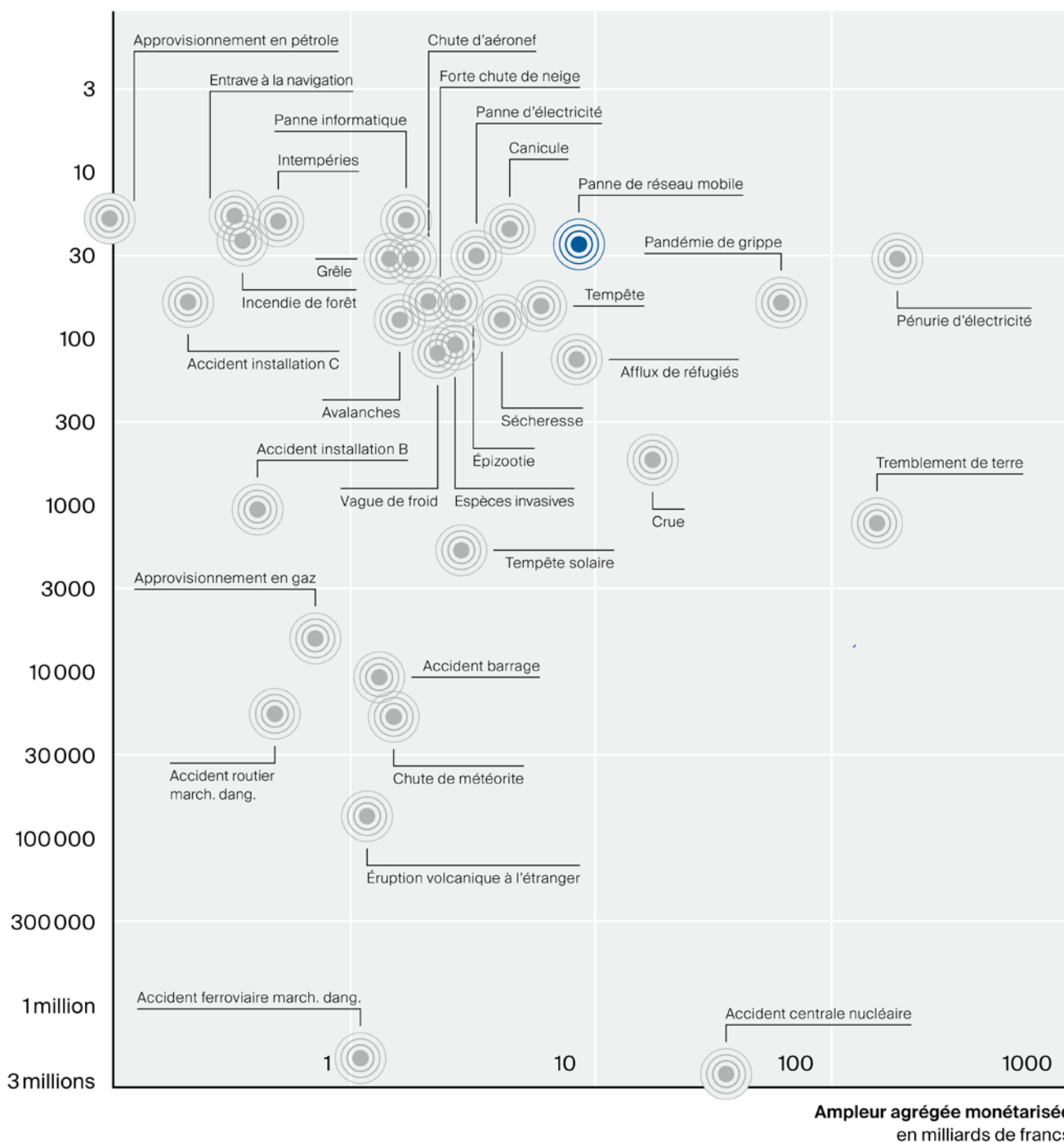


Risque

Le risque lié au scénario décrit est comparé aux risques des autres scénarios analysés dans une matrice des risques (voir ci-dessous). La probabilité d'occurrence y est saisie comme une fréquence (une fois tous les x ans) sur l'axe des y (échelle logarithmique) et l'ampleur des dommages est agrégée et monétarisée en CHF sur l'axe des x (échelle logarithmique également). Le produit de la probabilité d'occurrence et de l'ampleur des dommages représente le risque lié à un scénario. Plus un scénario se situe en haut à droite de la matrice, plus le risque est élevé.

Fréquence

Une fois tous les x ans





Bases juridiques

Constitution – Art. 87 (Chemins de fer et autres moyens de transport) de la Constitution fédérale de la Confédération suisse du 18 avril 1999 ; RS 101.

Loi – Loi fédérale du 3 octobre 1975 sur la navigation intérieure (LNI) ; RS 747.201.

Ordonnance – Ordonnance du 2 mars 2018 sur l'État-major fédéral Protection de la population (OEMFP) ; RS 520.17.

– Ordonnance du 8 novembre 1978 sur la navigation dans les eaux suisses [ordonnance sur la navigation intérieure (ONI)] ; RS 747.201.1.



Informations complémentaires

- Au sujet du danger**
- Conseil fédéral (2009) : Rapport du Conseil fédéral du 14 octobre 2009 sur la politique suisse en matière de navigation.
 - Office fédéral de la protection de la population (OFPP) (2015) : Guide pour la protection des infrastructures critiques. OFPP; Berne.
 - Port of Switzerland (2020) : Jahresstatistik der Schweizerischen Rheinhäfen. Rheinhafenverkehr nach Gütergruppen 2019.
 - Swisstopo (2012) : Carte nationale de la Suisse 1:25'000. Feuille 1047, Bâle, Wabern. Office fédéral de topographie (swisstopo), Berne.
-
- Au sujet de l'analyse nationale des risques**
- Office fédéral de la protection de la population (OFPP) (2020) : À quels risques la Suisse est-elle exposée ? Catastrophes et situations d'urgence en Suisse 2020. OFPP, Berne.
 - Office fédéral de la protection de la population (OFPP) (2020) : Méthode d'analyse nationale des risques. Catastrophes et situations d'urgence en Suisse 2020. Version 2.0. OFPP, Berne.
 - Office fédéral de la protection de la population (OFPP) (2020) : Rapport sur l'analyse nationale des risques. Catastrophes et situations d'urgence en Suisse 2020. OFPP, Berne.
 - Office fédéral de la protection de la population (OFPP) (2019) : Liste des dangers. Catastrophes et situations d'urgence en Suisse. 2e édition. OFPP, Berne.

**Office fédéral de la protection de la population
OFPP**

Guisanplatz 1B
CH-3003 Berne
risk-ch@babs.admin.ch
www.protpop.ch