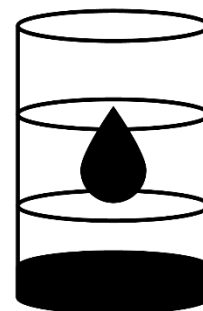




# Défaillance d'approvisionnement en pétrole



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

---

## Définition

Une défaillance d'approvisionnement en pétrole représente un cas de pénurie grave au sens de l'article 2 de la loi sur l'approvisionnement du pays (LAP), que les acteurs économiques s'avèrent incapables de juguler avec leurs propres moyens. Dans une telle situation, le secteur pétrolier suisse est dans l'impossibilité de couvrir par ses importations la demande nationale ou d'une partie seulement du pays, pendant plusieurs semaines ou plusieurs mois. Ce type de pénurie peut être dû à une chute de la production à l'étranger, p. ex. suite à des événements de nature politique, ou à une défaillance de l'infrastructure d'approvisionnement en Suisse et à l'étranger, p. ex. en raison d'entraves à la navigation sur le Rhin ou à cause d'une grève. Le danger de pénurie durable est particulièrement élevé lorsque plusieurs dérangements se produisent simultanément dans la chaîne d'approvisionnement.

Selon la gravité et la durée de la pénurie, il n'est plus possible d'assurer l'approvisionnement sans restriction d'une grande partie des consommateurs finaux sans prendre des mesures relevant de l'Approvisionnement économique du pays. Dans un tel cas, des restrictions d'approvisionnement sont probables. Les mesures de gestion mises en œuvre dans ce contexte visent à harmoniser la demande et l'offre restante pendant la durée de la pénurie.

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 2019  
Suisse  
Pénurie de kérosène

Suite à des travaux prévus sur les voies de chemin de fer en Allemagne en été 2019, l'aéroport de Zurich doit modifier pendant quelques semaines ses sources d'approvisionnement en kérosène. La solution alternative par rail mise en place s'avère cependant lacunaire. De nombreuses livraisons arrivent en retard, quand elles ne sont pas annulées. Au même moment, la raffinerie de Cressier (NE), à l'arrêt pour des travaux de maintenance, reprend son activité normale avec quelques jours de retard sur la planification. Ce dérangement affecte également la raffinerie de Feyzin en France, qui doit même interrompre temporairement sa production. La région lyonnaise doit être approvisionnée davantage par oléoduc depuis Marseille, ce qui réduit les capacités de livraison à destination de Genève. Il en découle une diminution des importations de produits pétroliers en Suisse romande. La demande se reporte sur la voie rhénane, ce qui provoque un embouteillage dans les transports ferroviaires à partir de Bâle et ralentit la distribution de produits pétroliers en Suisse. Dans ces circonstances, la Confédération autorise en juillet et août le recours aux stocks obligatoires de kérosène.

---

Automne 2018  
Suisse  
Pénurie de carburant

À l'automne 2018, le niveau du Rhin est historiquement bas en raison de la sécheresse persistante. La capacité de transport fluviale est extrêmement limitée voire nulle à certains moments. Les importations supplémentaires par rail ne peuvent qu'en partie compenser ce manque car les pays voisins aussi sont touchés et recourent davantage au transport ferroviaire. Pour cette raison, la Confédération autorise entre octobre 2018 et janvier 2019 l'achat de certaines quantités de diesel, d'essence et de kérosène provenant des stocks obligatoires. D'autres marchandises importées sont également touchées par cette situation. Le poids total des marchandises traitées dans les ports rhénans suisses de Bâle en 2018, soit 4,7 millions de tonnes, est inférieur de 19 % à celui de l'année précédente. Le flux de marchandises vers Bâle diminue de 3,77 millions de tonnes, soit 20,3 %.

---

Automne 1973  
Suisse / monde  
Crise du pétrole au Proche-Orient

Au début des années 1970, le conflit israélo-arabe (guerre du Kippour) provoque une grave crise politique et économique qui touche presque tout le monde occidental. Le 17 octobre 1973, l'Organisation des pays exportateurs de pétrole (OPEP) décide de réduire l'offre de pétrole de 5 % par rapport au niveau du mois précédent (boycott des livraisons). La hausse des prix associée à cette mesure suscite une grande inquiétude dans le monde occidental, y compris en Suisse. Le Conseil fédéral met en garde contre une crise d'une ampleur sans précédent. Afin d'économiser au moins une partie du pétrole nécessaire, le Conseil fédéral annonce le 21 novembre 1973 une interdiction de circuler le dimanche pour les voitures et une limitation à 100 km/h de la vitesse sur les autoroutes. Ces mesures sont levées le 1<sup>er</sup> avril 1974.



## Facteurs d'influence

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

---

- Source de danger
- Cause de la pénurie
    - réduction de l'offre par les pays producteurs
    - insuffisance des capacités de production (y c. transport et raffinage)
    - défaillance logistique
    - type de produit
- 

- Moment
- Saison
    - automne / hiver (faible niveau du Rhin pouvant être accentué par la sécheresse)
    - hiver (dépendance et besoins accrus, p. ex. en mazout)
    - période de pointe pour les voyages (besoins accrus en kérosène et essence)
- 

- Localisation / étendue
- Défaillance ou perturbation des capacités de production et de transport en Suisse
  - Défaillance ou perturbation des capacités de production et de transport à l'étranger (un ou plusieurs pays concernés)
- 

- Déroulement
- Durée de la pénurie (influencée par son origine)
  - Prévisibilité (p. ex. évolution de la situation politique ou événement naturel)
  - Comportement des consommateurs
  - Mesures prises par les autorités (libération des stocks obligatoires, mesures d'accompagnement comme la limitation de la vitesse sur les autoroutes, le contingentement, le rationnement)
  - Médias et communication
  - Possibilités de substitution (en fonction du produit concerné)
  - Disponibilité de voies de transport / capacités alternatives



## 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"><li>– Moment : hiver</li><li>– Durée : réduction de 5 % de l'approvisionnement pendant 1 mois (en raison d'une perturbation affectant un important itinéraire d'importation, p. ex. des pannes ferroviaires récurrentes en Allemagne)</li><li>– Des pénuries de carburants et de mazout se produisent</li><li>– Les stocks obligatoires sont libérés</li></ul> |
|------------------|--|
- 
- |             |   |
|-------------|---|
| 2 – Majeure | <ul style="list-style-type: none"><li>– Moment : automne / hiver</li><li>– Durée : réduction de 15 % de l'approvisionnement pendant 4 mois (en raison d'une combinaison d'événements affectant les transports en Europe)</li><li>– Des pénuries de carburants et de mazout se produisent</li><li>– Les stocks obligatoires sont libérés</li><li>– De nouveaux événements perturbent la reconstitution des stocks.</li></ul> |
|-------------|---|
- 
- |             |  |
|-------------|--|
| 3 – Extrême | <ul style="list-style-type: none"><li>– Durée : réduction de 20 % de l'approvisionnement en pétrole pendant 1 à 2 ans dans le monde entier (p. ex. en raison d'une crise politique au Proche-Orient, de dommages à d'importantes infrastructures de transport et de perturbation dans toute la logistique)</li><li>– Des pénuries de carburants et de mazout se produisent</li><li>– Les stocks obligatoires sont libérés</li><li>– Au bout d'un certain temps, la consommation de carburants et de mazout est restreinte pour quelques mois</li><li>– Les processus de production s'en ressentent</li><li>– Les prix des produits pétroliers augmentent</li></ul> |
|-------------|--|



## Scénario

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

---

### Situation initiale / phase préliminaire

Des grèves éclatent durant l'été en France dans les ports, les installations de stockage pétrolier et les raffineries. En Allemagne, d'importantes raffineries ne peuvent pas être livrées à cause de travaux imprévus sur les voies de chemin de fer et de perturbations dans le trafic ferroviaire. D'autres installations sont hors service suite à des accidents. S'ajoute à cela le fait que le niveau du Rhin est extrêmement bas après un été et un automne secs, ce qui entrave les capacités de transport par bateau.

Les importateurs suisses recherchent des sources d'approvisionnement alternatives.

L'Office fédéral pour l'approvisionnement économique du pays (OFAE) active son état-major de crise.

Les experts de l'Approvisionnement économique du pays analysent la situation en continu. Comme celle-ci ne fait que s'aggraver, le risque d'une pénurie d'essence, de diesel et de mazout d'au moins 10 % pendant environ 4 semaines se précise. L'OFAE propose de libérer les stocks obligatoires.

---

### Phase de l'événement

L'OFAE autorise des découverts provisoires dans les stocks obligatoires, ce qui permet d'accéder rapidement aux réserves.

Les importateurs suisses poursuivent leurs recherches d'autres sources d'approvisionnement et d'itinéraires de transport alternatifs.

L'importation via les ports rhénans est toujours considérablement réduite, ce qui stimule la demande de transport ferroviaire. Or les chemins de fer des pays voisins sont aux limites de leurs capacités. Il apparaît dès lors très difficile d'augmenter les importations en Suisse et d'estimer quand il redeviendra possible de répondre entièrement à la demande intérieure.

Les experts de l'Approvisionnement économique du pays analysent en permanence l'évolution de la situation et ne peuvent que constater son aggravation.

On ne peut exclure que les perturbations affectant la logistique se prolongent indéfiniment et qu'il faille puiser encore davantage dans les stocks obligatoires. Suivant la proposition du délégué à l'Approvisionnement économique du pays, le Conseil fédéral édicte à titre de précaution une ordonnance permettant ce recours, mais celle-ci ne devra finalement pas être appliquée.

Pendant environ quatre mois, les importations accusent un déficit de 15 %, d'où la nécessité de recourir aux stocks obligatoires pour couvrir la demande intérieure.

Cette mesure permet de détendre le marché et de normaliser rapidement la situation. Par précaution, la possibilité de procéder à des achats à partir des stocks obligatoires est provisoirement maintenue.



---

**Phase de rétablissement** Au bout de quatre mois, la situation se normalise en Europe et en Suisse. Les importations peuvent reprendre comme avant. L'ordonnance permettant le recours aux stocks obligatoires est abrogée.

Les réserves obligatoires sont reconstituées en l'espace de six mois.

---

**Déroulement dans le temps** La Suisse connaît des difficultés d'approvisionnement pendant quatre mois. Le recours aux stocks obligatoires permet à tout moment d'approvisionner le marché. La phase de rétablissement commence avec la normalisation de la situation et la suspension de la libération des stocks obligatoires. La reconstitution des stocks obligatoires demande six mois car les capacités de transport restent limitées.

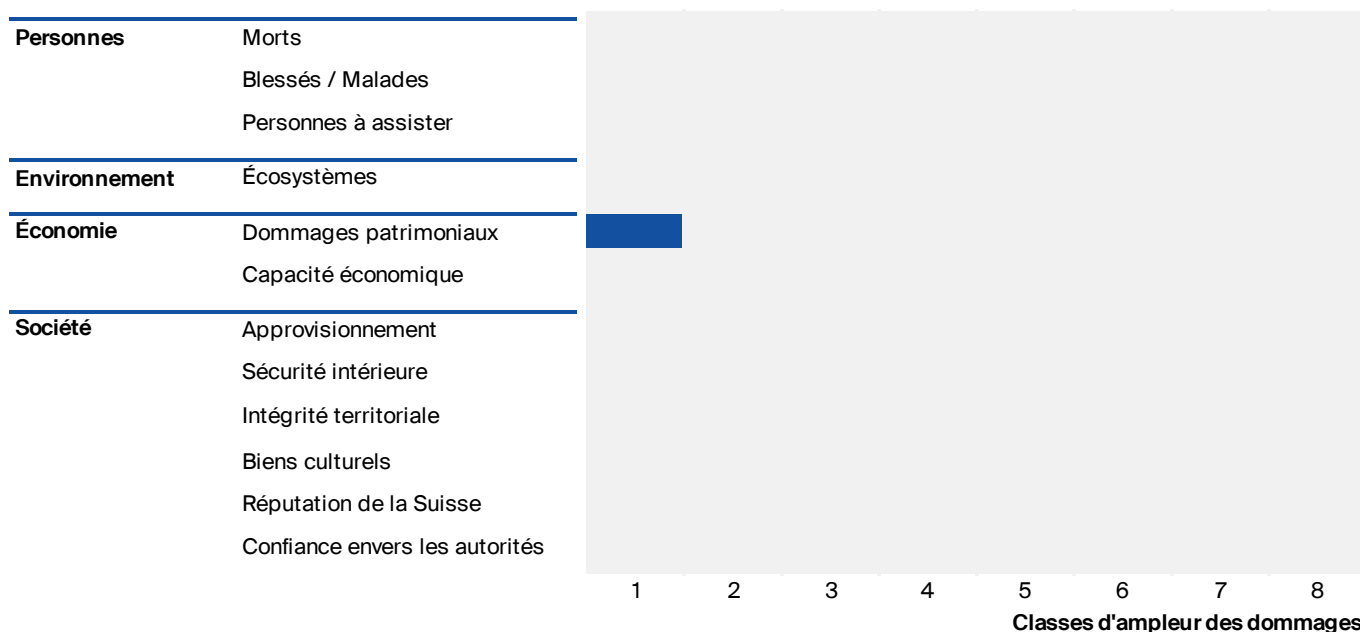
---

**Extension dans l'espace** Toute la Suisse est touchée par la pénurie.



## 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 le diagramme et commentée dans le texte ci-après. Chaque classe d'ampleur supérieure correspond à une augmentation des dommages de facteur trois.



**Personnes** La pénurie n'impacte pas la sécurité et la santé de la population.

**Environnement** L'environnement n'est pas durablement impacté par cet événement en Suisse.

**Économie** La navigation sur le Rhin doit être considérablement réduite. Certains armateurs laissent provisoirement leurs bateaux à quai. Des entreprises recourent au chômage partiel. Les dommages économiques se chiffrent en millions.

Grâce à la libération des stocks obligatoires, la pénurie de produits pétroliers n'a pas de conséquences notables sur l'économie suisse.

Les stocks obligatoires d'essence, de diesel et de mazout diminuent d'env. 13 % durant la pénurie et doivent être reconstitués ensuite. Les coûts à la charge du secteur pétrolier se montent à plusieurs millions de francs.

**Société** La libération des stocks obligatoires permet de couvrir les besoins en essence, diesel et mazout.

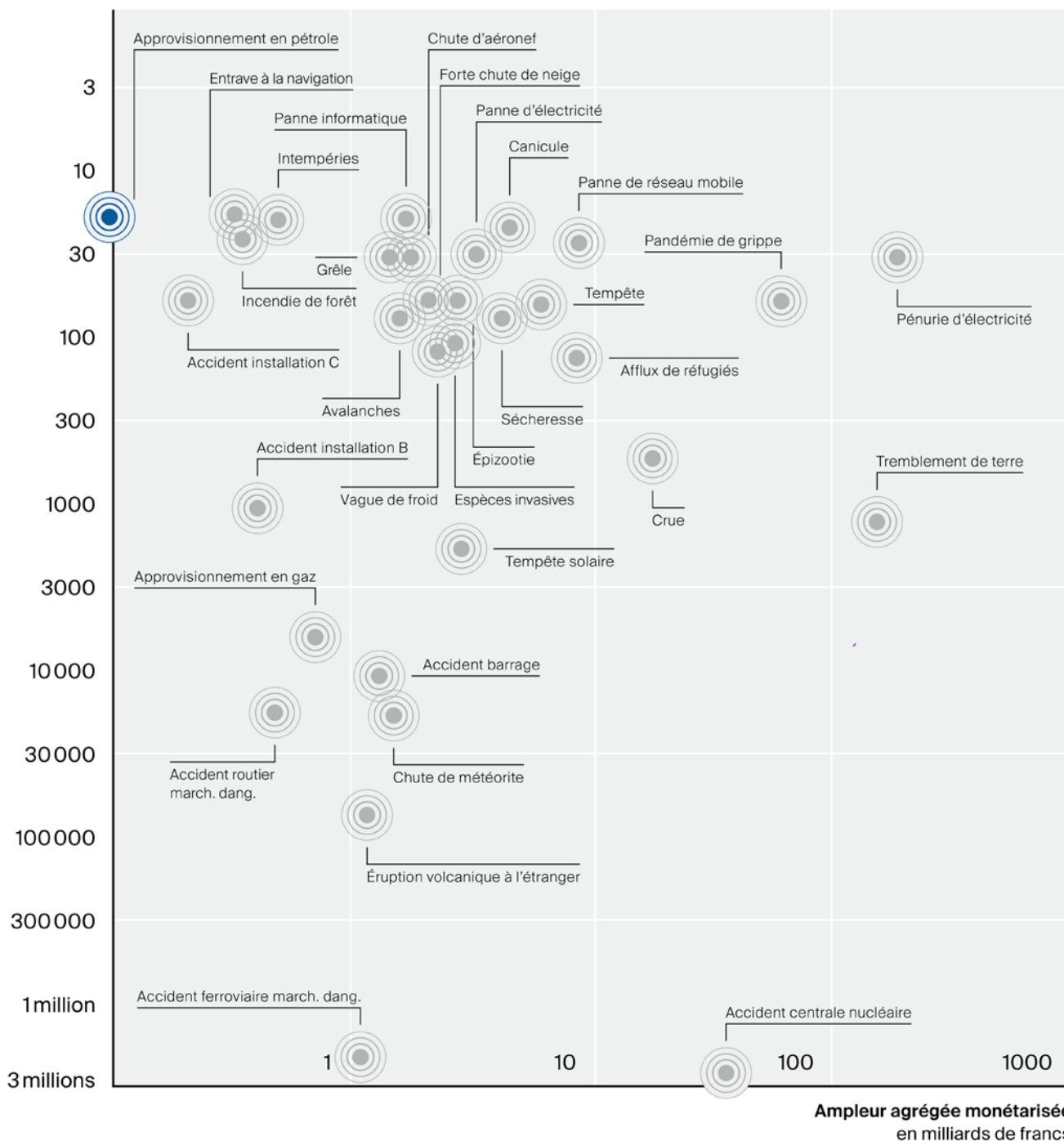


## Risque

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. 89 (Politique énergétique) et 102 (Approvisionnement du pays) de la Constitution fédérale de la Confédération suisse du 18 avril 1999 ; RS 101.

---

Loi – Loi fédérale du 17 juin 2016 sur l'approvisionnement économique du pays (LAP) ; RS 531.

---

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

– Ordonnance du 10 mai 2017 sur l'approvisionnement économique du pays (OAEP) ; RS 531.11.

– Ordonnance du 10 mai 2017 sur le stockage obligatoire de carburants et combustibles liquides ; RS 531.215.41.

– Ordonnance du DEFR du 20 mai 2019 sur le stockage obligatoire de carburants et combustibles liquides ; RS 531.215.41.

---

Autres bases juridiques – Accord relatif à un programme international de l'énergie, conclu à Paris le 18 novembre 1974 ; RS 0.730.1.



## Informations complémentaires

---

- Au sujet du danger de pénurie de produits pétroliers
- Office fédéral de la protection de la population (OFPP) (2015) : Guide pour la protection des infrastructures critiques. OFPP; Berne.
  - Office fédéral pour l'approvisionnement économique du pays (OFAE) (2016) : Rapport sur l'approvisionnement économique du pays de 2013 à 2016. OFAE, Berne.
  - Office fédéral pour l'approvisionnement économique du pays (OFAE) (2017) : Rapport sur les risques auxquels est exposé l'approvisionnement économique du pays 2017. OFAE, Berne.
  - Office fédéral pour l'approvisionnement économique du pays (OFAE) (2018) : Orientation stratégique de l'approvisionnement économique du pays. OFAE, Berne.
  - Office fédéral pour l'approvisionnement économique du pays (OFAE) (2019) : Rapport sur les mesures. OFAE, 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.