



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'économie,  
de la formation et de la recherche DEFR

**Approvisionnement économique du pays**  
Domaine Industrie

---

# Guide sur l'approvisionnement en carburant des cantons en cas de panne d'électricité

Assurer une infrastructure de stations-service résiliente afin de garantir la mobilité des autorités et organisations chargées du sauvetage et de la sécurité en cas de panne électrique

---

# Impressum

## Auteurs

- Benz Astrid, Office fédéral pour l’approvisionnement économique du pays  
cheffe suppléante du secrétariat du domaine Énergie (direction de projet)
- Bilger Fabian, Approvisionnement économique du pays  
chef de la section Moyens de production, Avenergy
- Broggi Gian Franco, Approvisionnement économique du pays  
expert de la section Moyens de production, Avesco
- Gäumann Andreas, Approvisionnement économique du pays  
expert de la section Moyens de production, canton de Berne
- Gastaldi Lucio, Office fédéral pour l’approvisionnement économique du pays  
chef des secrétariats des domaines Énergie et Industrie
- Müller Marcus, Approvisionnement économique du pays  
expert de la section Moyens de production
- Rahn Martin, Approvisionnement économique du pays  
expert de la section Moyens de production, CARBURA
- Wenger Nick, Approvisionnement économique du pays  
expert de la section Moyens de production, OFPP
- Wiprächtiger Margot, Office fédéral pour l’approvisionnement économique du pays  
cheffe suppléante du secrétariat du domaine Industrie

## Groupe d’experts cantonaux

Un groupe d’experts cantonaux composé de représentants issus du domaine de la protection de la population a joué le rôle d’organe consultatif externe lors de l’élaboration de ce guide. Les cantons d’Appenzell Rhodes-Intérieures, de Berne, de Lucerne, de Soleure et de Vaud y étaient représentés.

## Contact

Département fédéral de l’économie,  
de la formation et de la recherche DEFR  
**Office fédéral pour l’approvisionnement économique du pays OFAE**

Bernastrasse 28, CH-3003 Berne  
info@bwl.admin.ch, www.bwl.admin.ch  
+41 58 462 21 71

Août 2020

## Table des matières

1. Contexte .....	4
2. Objectifs et contenu du guide .....	4
3. Scénario adopté .....	5
4. Procédure recommandée .....	6
4.1 Travaux préparatoires.....	6
4.2 Analyse de la situation.....	7
4.3 Mesures à prendre .....	9
4.4 Équipement des stations-service en alimentation de secours.....	9
4.5 Garantie du ravitaillement en carburant .....	11
4.6 Concept d'exploitation .....	12
5. Solutions de financement et d'exploitation.....	13
5.1 Coût d'une alimentation de secours.....	13
6. Projets de référence .....	14
7. FAQ.....	15
Annexes .....	18

# 1. Contexte

La branche de l'électricité et les services fédéraux compétents prennent des mesures visant à garantir un approvisionnement en électricité stable et continu à l'échelle de la Suisse. Il est cependant impossible d'exclure complètement l'éventualité d'une panne électrique suprarégionale prolongée. L'exercice du Réseau national de sécurité 2014 (ERNS 14), notamment, a mis en exergue les risques et les conséquences résultant d'une panne d'électricité<sup>1</sup>, ce qui a grandement incité la Confédération, les cantons et les organisations de la société civile à se pencher plus avant sur cette thématique.

Dans l'exercice de son mandat de garantir le ravitaillement de la population et de l'économie en biens et services vitaux en situation de crise, l'Approvisionnement économique du pays (AEP) a lancé un projet sur l'alimentation de secours décentralisée afin d'initier une planification préventive pour certains secteurs critiques. La mobilité compte au nombre des secteurs vitaux fortement touchés en cas de panne d'électricité, étant donné que les stations-service ne peuvent plus fournir de carburant en l'absence d'alimentation électrique. **Or il est crucial que les autorités et organisations chargées du sauvetage et de la sécurité (AOSS)<sup>2</sup>, en particulier, puissent continuer à accomplir leurs tâches même lors d'une panne d'électricité.** C'est pourquoi les recommandations ci-après ont été élaborées à l'intention des organes cantonaux de la protection de la population.

## 2. Objectifs et contenu du guide

Le présent document vise à servir de **guide pour les autorités cantonales compétentes et les organes de conduite cantonaux** et propose diverses approches sur la manière de garantir l'approvisionnement des AOSS en carburant, y compris en cas d'interruption de l'alimentation électrique. Ce guide traite de l'approvisionnement en essence et en diesel, et porte essentiellement sur les mesures de prévention qui peuvent être prises aux niveaux cantonal et communal pour permettre aux AOSS de rester mobiles en cas de panne d'électricité prolongée. Il appartient à chaque canton, le cas échéant et selon ses besoins, d'intégrer d'autres vecteurs énergétiques (p. ex. électricité, hydrogène, gaz naturel) aux pistes proposées ou de prévoir des solutions distinctes.

Les recommandations touchent aux trois domaines suivants :

1. Travaux préparatoires : examen de la volonté politique, fixation des objectifs et planification
2. Analyse de la situation concernant l'approvisionnement en carburant des AOSS
3. Mesures de prévention : transformation des stations-service, organisation du ravitaillement en carburant, élaboration du concept d'exploitation

Enfin, le présent guide contient également des informations sur les solutions de financement et des projets de référence ainsi qu'une FAQ.

---

<sup>1</sup> Cf. rapport final ERNS 14, <https://www.newsd.admin.ch/newsd/message/attachments/39575.pdf>.

<sup>2</sup> Sauf en cas de spécification contraire, le terme AOSS mentionné dans le présent document désigne toujours les organisations suivantes : la police, les services de sauvetage, les sapeurs-pompiers et la protection civile.

### 3. Scénario adopté

L'ERNS 14 reposait sur un double scénario, avec, d'une part, une pénurie d'électricité de longue durée (couverture de 70 % des besoins en électricité), et, d'autre part, une rupture de l'alimentation électrique sur 48 heures (black-out) résultant de cette pénurie.

Il faut partir du principe que seules des coupures de l'alimentation de courte durée (4 h max.) et de portée limitée peuvent survenir en cas de pénurie d'électricité encadrée par des mesures de gestion réglementée coordonnées par l'OSTRAL<sup>3</sup>. Selon les estimations actuelles de l'AEP, ce type de panne n'est pas de nature à compromettre la capacité de fonctionnement des AOSS pour ce qui est de l'approvisionnement en carburant. Tel n'est toutefois pas le cas des pannes généralisées prolongées à large échelle, qui peuvent compromettre la distribution d'essence ou de diesel dans les stations-service.

Le scénario du présent guide se fonde sur le dossier des mises en danger « Panne d'approvisionnement électrique », de l'analyse nationale des dangers sous l'égide de l'Office fédéral de la protection de la population (OFPP)<sup>4</sup>. Les recommandations s'appuient sur le scénario suivant :

- Territoire affecté : tout le pays
- Saison : hiver
- Black-out dans le territoire concerné : 5 à 7 jours
- Rétablissement progressif dans les 3 à 4 semaines

L'approvisionnement en carburant des véhicules des AOSS et le ravitaillement des stations-service jouent un rôle clé dans ce scénario.

À noter que les conséquences d'un black-out prolongé et de grande envergure se répercutent dans des domaines divers, à commencer par la communication électronique et le trafic de paiement, dont le fonctionnement est paralysé. **Dès lors, les mesures visant à maintenir la mobilité doivent impérativement être prises et testées en amont.**

---

<sup>3</sup> OSTRAL est l'Organisation pour l'approvisionnement en électricité en cas de crise, cf. [www.ostral.ch/fr](http://www.ostral.ch/fr)

<sup>4</sup> Cf. [www.babs.admin.ch/fr/aufgabenbabs/gefaehrdrisiken/natgefaehrdanalyse/gefaehrdossier.html](http://www.babs.admin.ch/fr/aufgabenbabs/gefaehrdrisiken/natgefaehrdanalyse/gefaehrdossier.html)

## 4. Procédure recommandée

Le schéma suivant livre un aperçu des tâches principales.

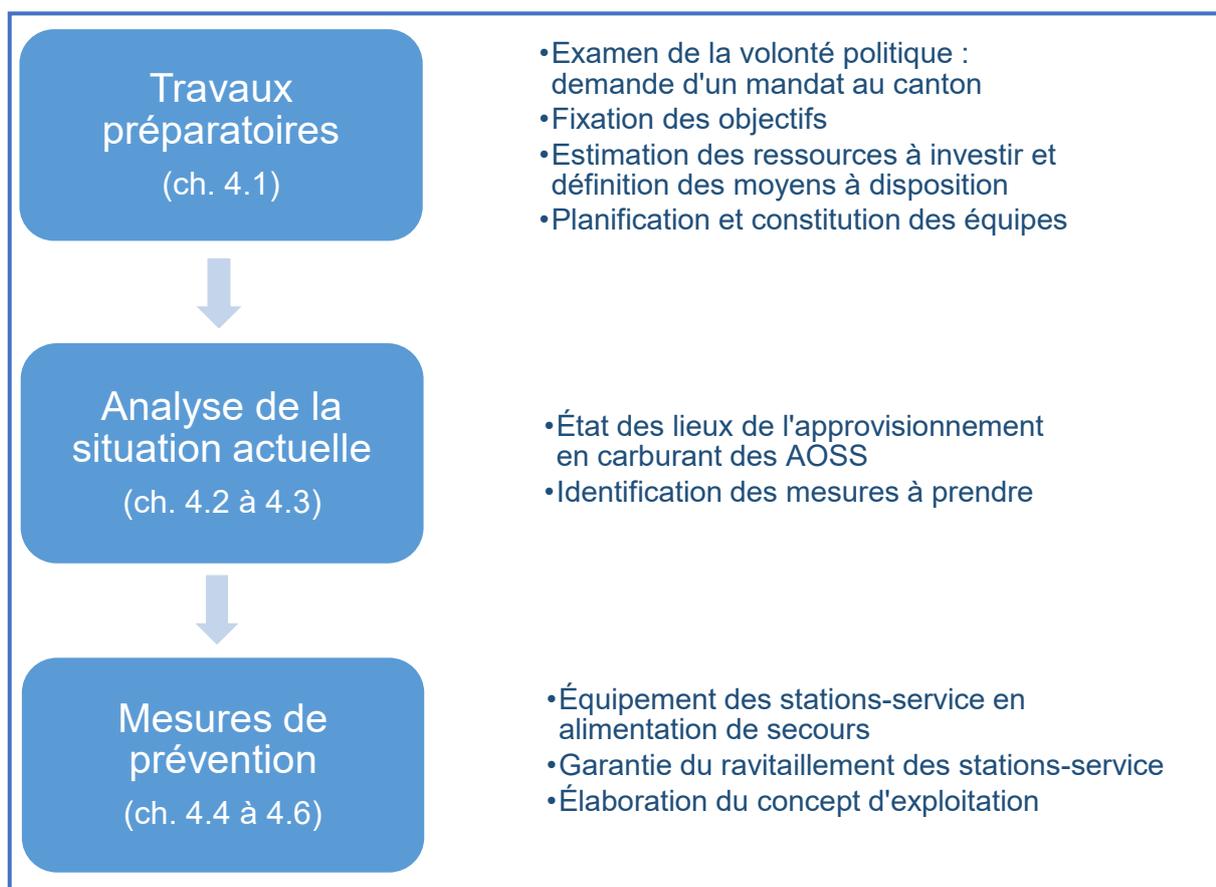


Figure 1 : Aperçu des tâches principales

L'analyse cantonale des dangers et préparation aux situations d'urgence (Kataplan)<sup>5</sup> constitue un cadre idéal pour effectuer ces travaux. Cette procédure a déjà permis à la plupart des cantons d'étudier attentivement le risque de panne électrique, d'effectuer une analyse des lacunes et d'élaborer des planifications préventives. L'expérience montre que la réalisation de ces travaux prend au moins un à deux ans, raison pour laquelle il ne faut pas sous-estimer le temps nécessaire à leur mise en œuvre.

### 4.1 Travaux préparatoires

Premièrement, il faut **qu'il y ait une volonté politique** de garantir l'approvisionnement en carburant des AOSS en cas de panne d'électricité, et qu'un **mandat** à cet effet ait été délivré par le service compétent (gouvernement cantonal de préférence). Un tel mandat s'avère indispensable, car la coordination et la mise un œuvre d'un projet de ce type représentent une tâche transversale et concernent plusieurs services cantonaux et communaux. Par ailleurs, la direction du projet revêt une importance de premier plan : c'est d'elle que dépend la bonne marche des travaux, raison pour laquelle elle doit disposer de l'autorité nécessaire.

<sup>5</sup> Pour plus d'informations : [www.babs.admin.ch/fr/aufgabenbabs/gefahrdrisiken/ktgefanalyse.html](http://www.babs.admin.ch/fr/aufgabenbabs/gefahrdrisiken/ktgefanalyse.html).

## 4.2 Analyse de la situation

Deuxièmement, il convient de procéder à un point de la situation dans le canton, si celle-ci n'est pas déjà connue. Les réponses au questionnaire sur la situation actuelle permettent d'établir un premier état des lieux.

Collecte d'informations à l'aide du questionnaire sur la situation actuelle – cf. annexe 1

Le questionnaire comprend les questions clés suivantes :

- ❖ Les AOSS disposent-elles de stations-service privées ou dépendent-elles des stations-service publiques ?
- ❖ Les stations-service utilisées par les AOSS sont-elles équipées d'une alimentation de secours ?
- ❖ À combien s'élèvent approximativement les besoins en carburant des AOSS ?
- ❖ Pendant combien de temps les réserves éventuellement disponibles permettent-elles de tenir ?
- ❖ Des plans ont-ils été élaborés pour assurer le ravitaillement en carburant ?
- ❖ Les véhicules des AOSS ont-ils un accès prioritaire au carburant dans le scénario « panne d'électricité » ?

Chaque membre des AOSS doit répondre à ces questions. Nous recommandons aux **cantons de réunir différentes données avant de procéder à l'envoi du questionnaire** (p. ex. déterminer le nombre d'AOSS et de stations-service dans le canton, noter la répartition des stations-service, évaluer le nombre requis de stations-service dotées d'une alimentation de secours). **Souvent, ces informations peuvent être trouvées dans des répertoires plus généraux.** L'association faîtière de la branche pétrolière Avenergy Suisse<sup>6</sup> tient par exemple un inventaire par canton de toutes les stations-service de marque accessibles au public. Les questions à ce sujet peuvent être posées directement à l'association.

La police, les services de sauvetage, les sapeurs-pompiers, la protection civile et, au besoin, les organes civils de conduite doivent remplir ce questionnaire. Les résultats de l'enquête sur la situation actuelle doivent ensuite être centralisés par les services cantonaux de protection de la population.

Une fois les données agrégées à l'échelle cantonale, les conditions suivantes doivent être remplies :

- ✓ L'organe cantonal de conduite (OCC) a accès à une vue d'ensemble de toutes les stations-service publiques et privées du canton, connaît leur nombre et leur emplacement.
- ✓ Le nombre et l'emplacement des stations-service déjà équipées d'une alimentation de secours sont dûment recensés. Les AOSS qui les utilisent sont également identifiées.
- ✓ Un inventaire de l'ensemble des AOSS ne bénéficiant pas d'un accès réglementé à une station-service équipée ou d'un accord contractuel est dressé.
- ✓ Les besoins en capacités de stockage supplémentaires dans le scénario d'une « panne électrique de plusieurs jours », leur volume et leur emplacement géographique approximatif sont définis.
- ✓ Le nombre de stations-service à aménager est déterminé et a valeur d'objectif.

La checklist concernant l'infrastructure de stations-service fournie ci-après à titre d'exemple peut aider à récapituler les informations collectées, notamment lorsque les chiffres permettent d'avoir une vue d'ensemble.

<sup>6</sup> Avenergy Suisse, Spitalgasse 5, 8001 Zurich, 044 215 50 10, info@avenergy.ch.

## Annexe 2 - Checklist concernant l'infrastructure de stations-service

Résumé de la situation actuelle		Canton :		Exemple X																
<b>Abréviation :</b> AOSS = autorités et organisations chargées du sauvetage et de la sécurité		Police	Service de sauvetage	Sapeurs-pompiers	Protection civile	Autres	:	:	:	Commentaires										
<b>Point de ravitaillement en carburant :</b>																				
station-service privative	x	x																		Nbre total de stations-service privatives police : 3 ; sauvetage : 4
station-service publique	x		x	x																Police : dépend des stations-service publiques malgré stations-service réservées
inconnu																				
<b>Possibilité de ravitaillement en carburant en cas de panne électrique via :</b>																				
un groupe électrogène fixe	x																			Total : 3, sites A, B, C
un raccordement et accès à un groupe électrogène mobile	x	x																		Total : 2, sites D, E
une pompe manuelle																				
un autre moyen																				
pas de ravitaillement possible				x	x															
ne sait pas																				
<b>Autonomie des stations-service équipées en cas de panne d'électricité :</b>																				
les réserves de carburant de la station-service permettent de tenir au moins 5 jours en toute circonstance	x	x																		
le réapprovisionnement en carburant est assuré par un autre canal (p. ex. contrat d'approvisionnement contraignant conclu avec le fournisseur)																				
la station-service ne dispose pas de plusieurs jours d'autonomie																				
inconnue																				
ne s'applique pas				x	x															
<b>Capacité des stations-service équipées à assurer l'approvisionnement d'autres véhicules :</b>																				
les stations-service équipées disposent de capacités suffisantes pour fournir en carburant d'autres véhicules d'AOSS	x																			Concernes les stations-service des sites X, Y et Z
les stations-service équipées ne disposent pas de capacités suffisantes pour fournir en carburant d'autres véhicules d'AOSS			x																	
inconnue																				
ne s'applique pas				x	x															
<b>Priorisation des AOSS dans les stations-service équipées :</b>																				
station(s)-service privative(s) réservée(s), priorisation automatique des AOSS	x	x																		
stations-service publiques : une priorisation des AOSS est prévue par un accord contraignant	x																			
stations-service publiques : il n'existe pas d'accord contraignant prévoyant une priorisation des AOSS																				
inconnue																				
ne s'applique pas				x	x															
<b>Récapitulatif par AOSS</b>																				
La mobilité de l'AOSS est garantie en cas de panne électrique de plusieurs jours ; pas de mesures à prendre.	x	x																		
La mobilité de l'AOSS serait fortement compromise en cas de panne électrique de plusieurs jours ; des mesures doivent être prises.				x	x															
Situation insuffisamment documentée ; des données complémentaires doivent être collectées.																				

Figure 2 : Checklist complétée à titre d'exemple

Résumé de la situation à l'aide de la checklist Excel concernant l'infrastructure de stations-service – cf. annexe 2

## 4.3 Mesures à prendre

L'analyse de la situation en vigueur dans le canton permet de déterminer les mesures qui s'imposent quant à l'équipement des stations-service en alimentation de secours. À partir de ce constat, il est en outre possible de savoir s'il faut avant tout équiper les stations-service privées, ou s'il faut également recourir aux stations-service publiques. S'il n'y a aucune station-service équipée (que ce soit avec des groupes électrogènes de secours fixes ou des interfaces d'alimentation pour des groupes électrogènes mobiles) dans un rayon de 15 à 20 km maximum des locaux des AOSS concernées, un projet d'équipement doit être mis sur pied. Au plan régional, un tel cas de figure va généralement concerner plusieurs organisations simultanément, raison pour laquelle une coordination cantonale visant à concilier les différents intérêts s'impose. Le cas échéant, certains cantons pourraient être amenés à agir de concert avec les cantons voisins afin d'équiper une station-service d'importance stratégique répondant à leurs besoins communs du fait de son emplacement.

### Choix des stations-service

Les stations-service privées déjà existantes gérées par les pouvoirs publics sont les plus adaptées aux AOSS. C'est notamment le cas des stations-service situées dans les centres d'entretien, les bases opérationnelles de la police, des sapeurs-pompiers et des services de sauvetage et les gares routières. Logiquement, il y a lieu de privilégier les stations-service qui sont déjà utilisées par les AOSS en temps normal, car elles remplissent en principe les conditions spécifiques en matière d'exploitation, d'emplacement et d'infrastructure.

## 4.4 Équipement des stations-service en alimentation de secours

Cette section décrit la procédure recommandée pour équiper les stations-service publiques ou privées d'une alimentation de secours. Elle présente en outre des informations techniques concernant ces deux types de stations-service.

### Équipement de stations-service privées

Lorsque les AOSS disposent de stations-service privées, il est recommandé d'aménager ces dernières de telle manière à assurer leur fonctionnement durant une panne d'électricité. À ce jour, les solutions standard suivantes sont prévues :

- Installation d'une interface d'alimentation pour un groupe électrogène mobile de secours ainsi que groupe électrogène mobile ou accès assuré à ce dernier.
- Installation d'un groupe électrogène de secours fixe.

Lors de la construction ou de l'aménagement de stations-service privées, il convient d'installer systématiquement d'une interface d'alimentation pour les groupes électrogènes mobiles ou de prévoir un groupe électrogène de secours fixe. C'est le propriétaire de la station-service qui procède aux travaux d'aménagement et qui prend en charge leur coût. En cas de panne d'électricité, les organes de protection de la population (centre d'entretien concerné, protection civile, etc.) peuvent être sollicités en vue d'assurer le bon fonctionnement de l'installation.

## Équipement des stations-service publiques

Si les AOSS ne peuvent pas se ravitailler en carburant dans une station-service privative adaptée et dépendent de stations-service publiques, la situation doit être examinée plus avant, étant donné qu'à l'heure actuelle, la plupart des stations-service publiques ne disposent pas d'une interface d'alimentation. Cet examen peut s'opérer en trois étapes.

### Étape 1

Il s'agit premièrement de déterminer où se situe la station-service équipée<sup>7</sup> la plus proche, et quelles sont encore ses capacités disponibles. Nous conseillons de coordonner cette recherche d'information à l'échelle cantonale. L'association faîtière de la branche pétrolière Avenergy Suisse, qui regroupe les exploitants de plus de 3300 stations-service de marque en Suisse, connaît l'emplacement de toutes les stations-service ouvertes au public. Si un canton recourt à des stations-service publiques pour assurer le ravitaillement en carburant des AOSS, il peut s'adresser au secrétariat d'Avenergy Suisse<sup>8</sup> afin de rechercher des prestataires potentiels ou de contacter un exploitant précis par l'intermédiaire de l'association.

### Étape 2

Si aucune station-service publique équipée ne se trouve dans un rayon de 15 à 20 km maximum du site de l'AOSS concernée, il faut alors trouver un exploitant privé qui soit disposé à s'engager dans une coopération avec les AOSS régionales. Il s'agit notamment de mettre à profit les synergies et de tirer parti des projets de transformation ou de construction de stations-service publiques pour y intégrer l'installation d'une interface d'alimentation ad hoc. Il est possible de s'informer auprès des services des bâtiments des communes sur les projets de construction de stations-service prévus afin de trouver un accord avec le propriétaire ou l'exploitant concerné. Si aucun projet ne se profile dans un avenir prévisible, une station-service existante peut être aménagée. Le service de coordination cantonal définit les régions qui doivent être approvisionnées et, par l'entremise d'Avenergy Suisse, cherche des exploitants de stations-service ouverts à une coopération. Les AOSS concernées sont associées à cette démarche dans la mesure du nécessaire et de manière proportionnée.

### Étape 3

Lorsqu'un accord est trouvé, l'objectif est de conclure avec le propriétaire de la station-service un contrat stipulant la priorisation des AOSS par rapport à d'autres clients en cas de panne électrique. Il s'agit de s'entendre sur la quantité de carburant mise à la disposition des AOSS par la station-service et de s'assurer, notamment via l'attribution d'une pompe à carburant réservée à leur usage, qu'il n'y ait aucun temps d'attente dû à la distribution de carburant à des tiers (p. ex. des particuliers).

Un modèle de contrat de prestations entre une AOSS et un propriétaire de station-service publique figure à l'annexe 3.

Modèle de contrat de prestations – cf. annexe 3

## Trafic des paiements électronique en cas de panne électrique

Lors de la planification de l'approvisionnement en carburant en cas de panne d'électricité, il convient de garder à l'esprit que les systèmes de paiement ne fonctionneront pas ou que partiellement, et que les canaux utilisés pour le trafic des paiements électronique (EC-direct, cartes de crédit, etc.) ne seront pas disponibles ou alors uniquement hors ligne. Il est recommandé de partir du principe que seuls les paiements en espèces seront possibles. Au plan

<sup>7</sup> Dans ce contexte, le terme « équipé » s'entend d'une station-service qui dispose soit d'une interface d'alimentation pour un groupe électrogène ou d'un groupe électrogène fixe.

<sup>8</sup> Avenergy Suisse, Spitalgasse 5, 8001 Zurich, 044 215 50 10, info@avenergy.ch

organisationnel, il s'agira de définir au préalable la méthode de comptabilisation du carburant distribué ainsi que les moyens de paiement acceptés.

S'agissant notamment des stations-service publiques, il faut en outre tenir compte du fait que les pompes à carburant des installations modernes sont souvent connectées directement aux serveurs centraux de l'exploitant, d'où elles sont également gérées à distance. Après avoir délivré du carburant, la pompe reste bloquée jusqu'à réception du signal du serveur déclenché au travers du système de paiement. Si le canal requis est hors service, la pompe doit être débloquée manuellement sur place entre chaque utilisation.

Il est recommandé d'aborder ces détails techniques en cas de collaboration avec des exploitants de stations-service publiques. Ces questions pourront être réglées dans le concept d'exploitation, le cas échéant, avec la participation du constructeur de l'installation.

### **Spécifications techniques des groupes électrogènes**

L'annexe 4 comporte une liste de spécifications techniques du matériel nécessaire pour raccorder une station-service à une alimentation de secours. Ces spécifications se réfèrent à une solution standard. Des solutions spéciales peuvent s'écarter de la norme et, partant, exiger d'autres spécifications techniques ou des spécifications supplémentaires.

Spécifications techniques des groupes électrogènes – cf. annexe 4

## **4.5 Garantie du ravitaillement en carburant**

Si un nombre suffisant de stations-service disposent de l'infrastructure requise pour une alimentation de secours, il s'agit alors de déterminer sur quelle durée les réserves de carburant permettront de couvrir la demande. La fréquence à laquelle les cuves d'une station-service sont remplies est un bon indicateur pour établir si le volume de carburant suffirait à répondre aux besoins sur une période d'au moins cinq jours lors d'une panne d'électricité. Les cuves des stations-service privatives sont le plus souvent remplies à une fréquence hebdomadaire ou mensuelle, ce qui signifie que leurs réserves de carburant devraient normalement s'avérer suffisantes. Dans ce cas, il est important de s'assurer que les cuves ne se vident pas en deçà d'un seuil permettant d'assurer une consommation moyenne de carburant durant au moins cinq jours. Il en va toutefois autrement des stations-service publiques, qui, en raison de leurs volumes de ventes bien plus importants, sont habituellement ravitaillées en carburant à un rythme quotidien et non pas hebdomadaire ou mensuel.

Le volume des cuves, le niveau minimal de remplissage et la demande déterminent la durée pendant laquelle une station-service peut assurer la distribution de carburant. Le carburant nécessaire au fonctionnement des groupes électrogènes doit également être pris en considération dans les estimations. S'il apparaît que l'approvisionnement en carburant ne pourra vraisemblablement pas être assuré pendant au moins cinq jours, une opération de ravitaillement devra être organisée. Dans ce cas, nous recommandons à l'exploitant de la station-service et au fournisseur de carburant de régler par voie contractuelle la livraison du carburant nécessaire. Étant donné que la quasi-totalité des voies de communication seront coupées en cas de panne électrique, la procédure de commande doit être réglée au préalable. Une livraison automatique fixée au deuxième ou troisième jour de panne peut ainsi être prévue par voie contractuelle (déclenchement automatique). Cette mesure permet de garantir que le fournisseur prendra les dispositions nécessaires pour approvisionner les stations-service équipées, y compris lors d'une panne d'électricité.

Outre la question de savoir si la quantité de carburant disponible permet a priori de couvrir les besoins des véhicules, il faut s'assurer que tous les véhicules pris en considération puissent se ravitailler en temps utile dans la station-service concernée.

Lorsque de grandes quantités de carburant sont stockées et, partant, que le remplissage des cuves s'effectue à des intervalles plus longs, il est recommandé de vérifier que la qualité du carburant reste constante. En effet, on trouve sur le marché du diesel et de l'essence de qualité spéciale pour l'été ou pour l'hiver. Il arrive en outre que certains biocarburants nécessitent l'ajout d'additifs pour améliorer leur stabilité en cas de stockage sur une plus longue durée. Il convient dès lors de respecter les différentes normes sur les carburants<sup>9</sup> ; recommandation est faite d'en discuter avec le fournisseur.

## 4.6 Concept d'exploitation

Doter une station-service d'une alimentation de secours implique également d'élaborer un concept d'exploitation. Celui-ci règle notamment les points suivants :

- Information sur les usagers autorisés à retirer du carburant en cas de panne électrique
- Estimation des besoins en carburant
- Garantie de l'approvisionnement en carburant du groupe électrogène de secours
- Définition d'un niveau de remplissage minimal des cuves, y compris surveillance du respect de ce minimum, ou accord contractuel avec le fournisseur visant à régler l'organisation du ravitaillement en carburant
- Garantie de la disponibilité des appareils et de la possibilité d'un raccordement rapide en cas d'utilisation de groupes électrogènes mobiles de secours
- Règlement des aspects organisationnels : nombre et emplacement des pompes à carburant encore en service, aires d'attente, régulation du trafic, mesures pour restreindre l'accès à la station-service, sécurisation de l'installation, horaires d'ouverture et personnel nécessaire à la distribution de carburant (pas de libre-service)
- Règlement de l'entretien des groupes électrogènes de secours fixes et mobiles : des tests périodiques sont nécessaires, conformément aux prescriptions du fournisseur
- Organisation de l'encaissement

Selon le fonctionnement de l'installation et le nombre de pompes encore en service, il est possible qu'il y ait des temps d'attente.

Un exemple de concept d'exploitation figure à l'annexe 5.

Exemple de concept d'exploitation – cf. annexe 5

---

<sup>9</sup> Cf. normes SN EN 228 et SN EN 590.

## 5. Solutions de financement et d'exploitation

Ci-après sont décrites diverses possibilités de financement pour les projets visant à équiper une station-service d'une alimentation de secours.

**Si une station-service privative** doit être équipée d'une alimentation de secours, c'est en règle générale le propriétaire de la station-service qui prend en charge le coût de l'aménagement, qu'il s'agisse d'une AOSS, d'une commune ou d'un canton.

**Si une station-service publique** doit être équipée d'une alimentation de secours, il est conseillé de vérifier dans quelle mesure l'un des deux modèles de financement ci-dessous peut s'appliquer.

- a) Une première option consiste à partager les coûts occasionnés (comme présenté à [l'annexe 3](#)). Dans ce cas, la station-service concernée prend à sa charge les coûts de l'installation de l'interface d'alimentation, tandis que la commune intéressée met un groupe électrogène à la disposition de la station-service en cas de panne d'électricité. Il est aussi possible que les AOSS ou le canton se chargent de l'acquisition et de l'entretien du groupe électrogène mobile. La liste des AOSS bénéficiant d'un accès prioritaire à la station-service équipée en cas de panne électrique est définie à l'avance.
- b) La deuxième option consiste à « convertir » la station-service publique en station-service privative lors d'une panne électrique, ce qui aura pour effet d'en empêcher l'accès aux tiers et à la population et de réserver son utilisation aux seuls membres des AOSS préalablement définis. L'intégralité des coûts de l'installation de l'interface d'alimentation, l'acquisition du groupe électrogène de secours mobile et son entretien sont assurés par l'AOSS, la commune ou le canton concerné.

Ces options ne sont pas exhaustives ; suivant la situation observée dans le canton concerné, d'autres solutions peuvent se justifier.

### 5.1 Coût d'une alimentation de secours

Sont énumérés ci-après les coûts auxquels il faut s'attendre pour doter une station-service d'une alimentation de secours (ordres de grandeur) :

- Interface d'alimentation pour un groupe électrogène mobile dans le cadre d'une transformation ou de la construction de la station-service : 1000 à 2000 francs.
- Interface d'alimentation pour un groupe électrogène mobile sans transformation ou construction de la station-service : 4000 à 6000 francs
- Groupe électrogène mobile : 10 000 à 20 000 francs
- Groupe électrogène fixe : 30 000 à 50 000 francs
- Coûts d'entretien annuels d'un groupe électrogène de secours : 500 francs

## 6. Projets de référence

Ci-après figurent trois projets de référence. Les questions y relatives peuvent être adressées directement aux points de contact indiqués.

Contact	Description sommaire du projet
<p><b>Canton de Soleure</b> Office des affaires militaires et de la sécurité civile Service de la prévention des catastrophes Industriezone Klus 17, 4710 Balsthal</p> <p>+41 62 311 94 61 kav@vd.so.ch Site web : <a href="http://kav.so.ch">http://kav.so.ch</a></p> <p>Personne de contact : Rudolf Junker rudolf.junker@vd.so.ch +41 62 311 94 67</p>	<p><u>Équipement de stations-service publiques d'une alimentation de secours</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Achat et financement par le canton de groupes électrogènes mobiles de secours, y c. d'interfaces d'alimentation</li> <li>• Organisation du ravitaillement en carburant : accord de prestations avec le fournisseur de carburant</li> <li>• Conversion de stations-service publiques en stations-service privées</li> </ul> <p>❖ Période de réalisation : 2017 à 2020</p> <p>❖ Modèle : le canton assume la responsabilité de l'ensemble du projet ; particulièrement indiqué lorsque le nombre de stations-service à équiper est limité</p>
<p><b>Canton de Berne</b> Office de la sécurité civile, du sport et des affaires militaires Service de la protection de la population Papiermühlestrasse 17v, 3000 Berne</p> <p>+41 31 636 05 30 E-Mail: <a href="mailto:info.bsm@be.ch">info.bsm@be.ch</a> Site web : <a href="https://www.bsm.sid.be.ch">https://www.bsm.sid.be.ch</a></p> <p>Renseignements fournis par : Section Planification et projets E-mail : <a href="mailto:projekte.ab@be.ch">projekte.ab@be.ch</a></p> <p>Tel : +41 31 636 05 70</p>	<p><u>Installation d'une interface d'alimentation de secours dans une station-service privée</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Achat et financement par le bénéficiaire d'un groupe électrogène de secours adapté</li> <li>• Organisation du ravitaillement en carburant : réserves disponibles définies</li> </ul> <p><u>Installation d'une interface d'alimentation de secours dans une station-service publique</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Financement par l'exploitant de la station-service</li> <li>• Organisation du ravitaillement en carburant : accord de prestations avec le fournisseur de carburant</li> </ul> <p>❖ Période de réalisation : 2020 à 2023</p> <p>❖ Modèle : le canton assume la coordination ; particulièrement indiqué lorsque le nombre de stations-service à équiper est élevé</p>
<p><b>Canton d'Appenzell Rhodes-Intérieures</b> Office de la sécurité civile Marktgassee 10d, 9050 Appenzell +41 71 788 93 11 Site web : <a href="http://www.ai.ch">www.ai.ch</a></p> <p>Personne de contact : Stefan Lendenmann stefan.lendenmann@jpmid.ai.ch +41 71 788 96 02</p>	<p><u>Équipement d'une station-service privée avec une installation photovoltaïque et un système de stockage en îlot</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Installation pilote, cf. <a href="#">annexe 6</a></li> <li>• Achat et financement par le bénéficiaire</li> </ul> <p>❖ Période de réalisation : 2020 à 2021</p> <p>❖ Modèle : le canton assume la responsabilité de l'ensemble du projet ; particulièrement indiqué lorsque le nombre de stations-service à équiper est limité</p>

## 7. FAQ

### Grands dépôts pétroliers

#### 1. Quel est le fonctionnement des grands dépôts de diesel et d'essence ?

La Suisse compte environ 60 dépôts pétroliers de grande capacité. Ces dépôts peuvent fonctionner en tant que divisions opérationnelles d'importateurs de produits pétroliers, ou en tant qu'entreprises indépendantes, détenues en partie ou en totalité par des importateurs. Souvent, il s'agit d'un système de stockage communautaire soumis à une comptabilité-matière ne permettant pas une propriété exclusive.

#### 2. Les grands dépôts peuvent-ils continuer à livrer du carburant lors d'une panne d'électricité ?

Environ 20 % des grands dépôts sont équipés d'une alimentation de secours. Les capacités de pompage dans ces dépôts suffisent en principe à couvrir la consommation moyenne par jour de carburant de la Suisse. En l'occurrence, l'interlocuteur direct des cantons est bien le fournisseur de carburant et non un grand dépôt, ce qui est l'élément prépondérant.

#### 3. Est-il possible pour un véhicule AOSS de remplir le réservoir de leur véhicule directement auprès d'un grand dépôt ?

Non, cela n'est pas possible. Certains dépôts disposent toutefois de leur propre station-service –proposant généralement du diesel – pour le ravitaillement de leurs véhicules. Il faudrait clarifier au cas par cas dans quelle mesure l'utilisation de telles installations serait envisageable.

### Ravitaillement en carburant

#### 4. Où s'arrête la responsabilité du canton et où commence celle du fournisseur de carburant lorsqu'il s'agit de garantir le ravitaillement en carburant ?

Garantir que le carburant soit disponible en quantité suffisante dans les stations-service équipées d'une alimentation de secours relève de la compétence des bénéficiaires (canton ou AOSS) et est aussi dans leur intérêt. Si les prestations d'un fournisseur de carburant sont requises pour ravitailler la station-service, la livraison du carburant nécessaire en cas de panne électrique doit être garantie par voie contractuelle. Un tel contrat implique que le fournisseur prenne toutes les mesures nécessaires afin de pouvoir garantir l'approvisionnement même en cas de panne du réseau électrique. Il appartient au fournisseur de déterminer les modalités exactes selon lesquelles il souhaite procéder. Il est cependant dans l'intérêt du bénéficiaire de s'assurer que le plan adopté par le fournisseur de carburant fonctionne effectivement lors d'une panne électrique.

**5. Lors d'une panne d'électricité, quel est le circuit logistique appliqué au diesel et à l'essence entre le grand dépôt et la station-service ?**

Le circuit logistique appliqué au diesel et à l'essence, du dépôt pétrolier à la station-service, ne change en principe pas par rapport au circuit habituellement en vigueur.

Une entreprise de transport (qui peut être l'exploitant de la station-service lui-même ou une entreprise partenaire) se rend au dépôt et charge le carburant dans un camion-citerne. Les grandes stations-service peuvent bénéficier d'une livraison directe (trajet du dépôt à la station sans arrêt intermédiaire). La livraison groupée est aussi usuelle : dans ce cas, un itinéraire est défini pour la livraison successive de plusieurs (plus petites) stations-service. C'est généralement le mode de livraison choisi pour les stations-service qui écoulent de moins grandes quantités de carburant et disposent par conséquent souvent de cuves de moindre volume.

Les chaînes logistiques sont toutefois tributaires d'une alimentation électrique. Si aucune mesure n'a été prise en amont pour assurer la continuité de leur fonctionnement, ces chaînes peuvent être interrompues.

**6. Selon quelles modalités la station-service peut-elle commander du carburant pour son ravitaillement en cas de panne électrique ?**

La procédure de commande requiert un système de communication fonctionnel. En l'absence d'arrangement préalable prévoyant une solution alternative qui ne dépend pas de la communication électronique, il faut considérer qu'aucune livraison de carburant ne sera possible.

### **Réserves obligatoires**

**7. Quel est le rôle/la fonction des réserves obligatoires d'huiles minérales lors d'une panne d'électricité ?**

La libération des réserves obligatoires vise à compenser la diminution des importations ; en d'autres termes, elle intervient lorsqu'il est devenu impossible d'importer suffisamment de carburant en Suisse. Une panne d'électricité peut entraîner une restriction des importations, mais des stocks tampons sont prévus pour un certain temps, avant un éventuel recours aux réserves obligatoires. Quoi qu'il en soit, le circuit logistique pour la distribution de réserves obligatoires reste en principe le même qu'en temps normal. Dans le scénario d'une panne d'électricité, la libération de réserves obligatoires n'est que d'une utilité réduite, puisque ce n'est pas la diminution des importations de carburant qui constitue le principal problème, mais bien la distribution du carburant des grands dépôts pétroliers en Suisse aux consommateurs finaux.

## Rôle de l'armée

### **8. Quel est le rôle/la fonction de l'armée pour ce qui est du maintien de l'approvisionnement en carburant des AOSS lors d'une panne électrique suprarégionale touchant la Suisse durant plusieurs jours ?**

Les autorités politiques n'ont pas confié de missions concrètes à l'armée dans l'éventualité d'un soutien aux AOSS et, partant, ne lui ont pas alloué de moyens à cet effet. Conformément au principe de subsidiarité, l'armée s'engage dans le cadre de sa mission de « Soutien aux autorités civiles », respectivement de la mission « Prévention, préparation et maîtrise des catastrophes naturelles et anthropiques » du Réseau national de sécurité, en fonction des moyens dont elle dispose. S'agissant de la définition des compétences, de l'attribution des tâches et de la coordination mutuelle en matière de capacités, une collaboration pragmatique est cependant souhaitée par l'armée, ce qui s'explique par l'autonomie limitée qui est la sienne.

### **9. Est-il prévu que les stations-service publiques ou les stations-service privées des AOSS puissent être ravitaillées en carburant par l'armée lors d'une panne d'électricité suprarégionale de plusieurs jours ?**

Non (cf. réponse ci-dessus).

## Divers

### **10. Quel est le régime de propriété des stations-service publiques ?**

Bon nombre de stations-service fonctionnent selon un modèle de franchise, ce qui signifie que la marque d'une station-service donnée et la personne en charge de son exploitation ne sont souvent pas les mêmes. Raison pour laquelle les questions à adresser aux stations-service publiques doivent transiter par Avenenergy Suisse<sup>10</sup>.

### **11. Comment la communication peut-elle fonctionner malgré une panne d'électricité ?**

Il faut s'attendre à ce que les canaux de télécommunication usuels soient coupés lors d'une panne électrique suprarégionale de plusieurs jours. Polycom, le réseau radio national des AOSS, permet d'assurer le contact radio au sein des AOSS ainsi qu'entre les différentes organisations partenaires que sont les gardes-frontière, la police, les sapeurs-pompiers, les services de sauvetage, la protection civile et les formations d'appui de l'armée. Toute communication par voie électronique avec les autres organisations et entreprises sera cependant impossible. Il est donc crucial que les mesures soient définies et testées en amont.

---

<sup>10</sup> Avenenergy Suisse, Spitalgasse 5, 8001 Zurich, 044 215 50 10, info@avenenergy.ch

## **Annexes**

[Annexe 1 : Questionnaire sur la situation actuelle](#)

[Annexe 2 : Checklist de l'infrastructure de stations-service](#)

[Annexe 3 : Modèle de contrat de prestations](#)

[Annexe 4 : Spécifications techniques des groupes électrogènes](#)

[Annexe 5 : Exemple de concept d'exploitation](#)

[Annexe 6 : Projet pilote d'un système d'alimentation de secours alternatif](#)