

Zeitschrift: Revue Militaire Suisse
Herausgeber: Association de la Revue Militaire Suisse
Band: - (2019)
Heft: 5

Artikel: La problématique de la reconstruction du réseau après un blackout
Autor: Chambaz, Grégoire
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-868014>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

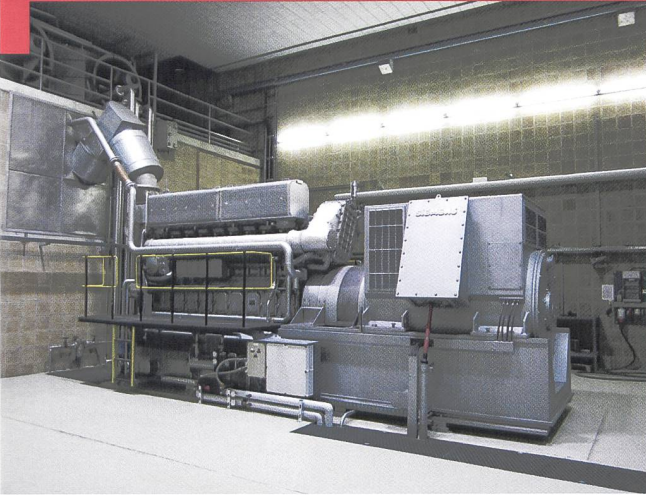
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 11.05.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Une génératrice d'urgence (moteur diesel). La capacité de réserve des génératrices d'urgence, respectivement des batteries dans les stations de transformation et de distribution du courant est déterminante dans la reconstruction du réseau électrique après un blackout. Photographie © wikipedia.

Protection de la population

La problématique de la reconstruction du réseau après un *blackout*

Cap Grégoire Chambaz

Rédacteur adjoint, RMS+

La durée d'un *blackout* dépend de la capacité à reconstruire le réseau après être tombé. Cette reconstruction passe par un «*blackstart*», c'est-à-dire une étape de «démarrage à froid». C'est une étape délicate qui demande une coordination à tous les échelons du réseau. En effet, si le réseau reconstruit est instable, il s'effondrera à nouveau.

La nécessité de l'électricité «pilotable»

Le reconstruction nécessite de l'électricité «pilotable», à savoir produite par des générateurs qui peuvent produire ce qu'il leur est spécifié. C'est le cas des centrales à gaz, charbon ou encore des centrales nucléaires ou hydroélectriques. Cette électricité «pilotable» est indispensable lors de la reconstruction du réseau. Elle permet de contrôler ce qui est injecté et de resynchroniser graduellement le réseau. En l'absence, la reconstruction du réseau est beaucoup plus difficile, voire impossible. Le fait de disposer d'une importante capacité de production solaire ou l'éolienne n'est d'aucun secours dans ce cas.

Une reconstruction par étape

La reconstruction du réseau s'effectue généralement en étapes. En raison des moindres réserves des parties du réseau, l'électricité peut ne pas être rétablie partout ou alors être rétablie en la rationnant. Cette situation peut durer aussi longtemps qu'il faut pour stabiliser le réseau et rétablir la capacité de transport du réseau ou de production électrique d'un territoire. Elle pourrait même s'étaler sur des mois. Ce point est généralement ignoré lors des scénarios d'entraînement à la gestion de crise.

De difficultés qui s'accroissent avec le temps

Plus la reconstruction du réseau tarde, plus la difficulté de reconstruire le réseau augmente. L'expérience jusqu'à aujourd'hui suggère que les *blackouts* de 24 heures ou

moins sont probablement tous récupérables. Toutefois, plus cette opération prends du temps, plus il devient difficile d'effectuer un *blackstart*. En effet, les postes de contrôle, logiciels de gestion du réseau et moyens de communication présents dans chaque infrastructure électrique sont alimentés par une réserve en cas de *blackout* – des batteries ou des générateurs.

Au bout d'une certaine durée – au maximum cinq jours, cette réserve est épuisée. Il faut alors procéder à une reconstruction entièrement manuelle du réseau, et ce en l'absence de moyens de communication. La difficulté de cette tâche suggère que la reconstruction d'un réseau au-delà de cinq jours serait très difficile. C'est pourquoi le *blackout* pourrait devenir permanent au-delà d'une certaine durée. Tous les efforts possibles doivent être entrepris pour éviter une telle situation, qui deviendrait terminale en cas d'absence de secours extérieurs.

G.C.

L'absence de lumière lors des opérations de sauvetage pendant un *blackout* constitue une difficulté supplémentaire. Ici, un exercice d'extinction de feu à l'intérieur d'une structure à la base de Yokota. Crédit photo © U.S. Air Force photo/Osakabe Yasuo

