

Incidents survenus depuis le lancement de l'action nationale

Depuis cette action, des évènements notables se sont produits au niveau national. 23 incidents suite à des pertes d'utilités sont recensés sur la base de données du BARPI, depuis le 1^{er} janvier 2017. La région Normandie est concernée par ces incidents.

L'alimentation électrique est une fonction vitale pour l'outil de production, mais constitue également un élément stratégique pour la sécurité.

Ces accidents témoignent de la nécessité d'identifier, de manière préventive, les conséquences des défaillances de l'alimentation électrique et de prévoir l'alimentation de secours des fonctions prioritaires. Il apparaît également nécessaire de tester et d'entretenir les systèmes de secours et de prévoir les procédures et les formations associées.

MMR : Mesure de Maîtrise des Risques

SNCC : Système Numérique de Contrôle Commande

DT93 : Guide présentant des techniques et méthodes de gestion et de maîtrise du risque technologique lié au vieillissement des mesures de maîtrise des risques instrumentées (MMRI) exploitées dans les installations industrielles à risques

BARPI : Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industriels

Ministère de la Transition Écologique et Solidaire

Direction régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement de Normandie

Cité Administrative Saint-Sever - BP 86002 - 76032 Rouen cedex

Tél. 02 35 58 53 27 - Fax. 02 35 58 53 03

dreal-normandie@developpement-durable.gouv.fr

Réalisation : 2019



DIRECTION RÉGIONALE
DE L'ENVIRONNEMENT,
DE L'AMÉNAGEMENT
ET DU LOGEMENT
NORMANDIE

www.normandie.developpement-durable.gouv.fr



PRÉFET
DE LA RÉGION
NORMANDIE

Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
de Normandie

www.normandie.developpement-durable.gouv.fr



Perte d'alimentation électrique des établissements Seveso

Editorial

La perte d'alimentation électrique est un évènement initiateur à considérer avec attention. De fait, l'accidentologie montre que ses conséquences, outre les incidences économiques liées aux arrêts de production, sont souvent des pollutions du milieu liées à des rejets d'effluents inopinés mal maîtrisés et des émissions toxiques ou phénomènes dangereux comme des incendies ou explosion.

C'est pourquoi en 2016, des inspections ont été diligentées spécifiquement au niveau national sur cette thématique, en ciblant plus particulièrement la mise en sécurité des établissements Seveso en cas de perte d'alimentation électrique. 14 inspections de ce type ont été réalisées en Normandie.

Cette communication présente le retour d'expérience qui peut être fait de ces inspections.

Patrick BERG
Directeur Régional de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement de Normandie

Cette campagne a permis d'examiner cette thématique sous plusieurs aspects

Stratégie d'alimentation

Dans la majorité des établissements inspectés, les équipements à risque n'acceptent aucune coupure électrique (MMR, SNCC, automates de sécurité, détecteurs, supervision, ventilateurs d'événements, colonnes d'abattage...). Ces équipements sont globalement secourus par des onduleurs/chargeurs de batteries et par un groupe électrogène. Il a été constaté sur 2 sites que les équipements critiques étaient secourus uniquement par onduleurs :



- ➔ pour l'un, l'exploitant a prévu, pour septembre 2017, de compléter cette alimentation de secours par l'intermédiaire de 2 groupes électrogènes de 2 500 kVA branchés sur le réseau haute tension ;
- ➔ pour l'autre, l'inspection a imposé à l'exploitant d'ajouter un secours électrique supplémentaire via le groupe électrogène existant, compte tenu du risque majeur d'émission toxique identifiée dans l'étude de dangers.

Éléments à retenir

Le principe d'équipements secourus est généralisé sur le panel d'entreprises inspectées. Des axes d'amélioration ont toutefois été constatés pour 2 des 14 sites inspectés afin de renforcer les équipements en cas de secours uniquement par onduleur.

Vulnérabilité des équipements

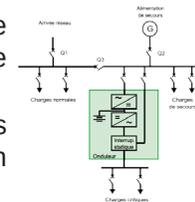
- ➔ 40 % des établissements ont des postes électriques et/ou le local du groupe électrogène situés dans des zones d'effets dominos internes.
- ➔ La perte de l'alimentation électrique générale entraîne généralement un arrêt des installations et des transferts de produits par la fermeture de vannes à sécurité positive.

Éléments à retenir

La superposition de l'implantation des équipements avec les zones d'effets des phénomènes dangereux, identifiés dans les études de dangers, est rarement faite. Cette démarche peut entraîner des conséquences en terme de renforcement ou d'éloignement des équipements. Des actions doivent être menées sur cette problématique.

Secours par groupes électrogènes / onduleurs / chargeurs de batterie

- ➔ 70 % des établissements disposant d'un groupe électrogène ont fait l'objet d'un test de démarrage de ce dernier lors de la visite. Deux tests n'ont pas été concluants au premier démarrage du fait d'une précédente alarme non acquittée sur le tableau de commande en local et d'un problème de temporisation sur le démarrage automatique du groupe pour l'autre.
- ➔ 64 % des établissements équipés de groupe électrogène de secours ne respectent pas les préconisations du guide DT93 en matière de maintenance préventive.
- ➔ 30 % des établissements équipés d'onduleurs/chargeurs de batterie ne réalisent pas de tests d'autonomie réelle en charge de ces équipements.



Éléments à retenir

Des tests sont globalement réalisés sur les équipements de secours. Toutefois, un point important qui émerge de cette action est la nécessité de renforcer les procédures de tests des groupes électrogènes/onduleurs/chargeurs de batterie (essais de démarrage automatique avec une charge nominale de 50 % pendant une durée minimale de 30 min, autonomie des onduleurs...). L'autonomie de ces moyens de secours est également un point sensible à vérifier par rapport à la cinétique des événements en cas de perte électrique (ex : s'assurer du temps nécessaire pour maintenir le refroidissement et éviter un emballement thermique).

État des installations électriques

- ➔ Plusieurs établissements ont des diagnostics qui mentionnent des risques d'explosion ou d'incendie en raison d'une absence ou d'une inadaptation des dispositifs de protection. Certains contrôles thermographiques mettent également en évidence des anomalies.
- ➔ Un établissement subit des coupures électriques pouvant atteindre 2 heures, au moins une fois par an, et des microcoupures plusieurs fois par jour.



Éléments à retenir

La mise en œuvre d'un plan d'actions résultant de la vérification annuelle des installations électriques est à systématiser. Certaines stratégies en cas de micro-coupures sont parfois mal formalisées.