



**PRÉFET
DE LA RÉGION
NORMANDIE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



BILAN DE L'ACTION DE CONTRÔLE DES INSTALLATIONS CLASSÉES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT SUR LE SUIVI DES INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES

Editorial

En Normandie, l'inspection des installations classées a constaté, ces dernières années, une augmentation du nombre d'incendies ayant pour origine des installations électriques.

L'analyse de ces incendies ne permet pas d'identifier systématiquement les causes profondes. Par contre, les rapports de vérification des installations électriques ont démontré que le suivi et/ou le traitement des non-conformités devait être complété.

Ces signaux faibles ont conduit à la réalisation d'une action de contrôle au premier semestre 2024 par les inspecteurs de la DREAL Normandie. Elle doit se poursuivre au second semestre. Cette plaquette présente donc un bilan à mi-parcours des constats effectués sur 70 sites industriels.

Si dans la plupart des cas, la vérification des installations électriques est réalisée annuellement, il a été constaté des limites d'intervention non levées, des équipements non contrôlés, des erreurs de priorisation des actions à mener pour la mise en conformité... La suite du document présente les principales non-conformités constatées, assorties de commentaires. Son contenu n'a pas vocation à être exhaustif, mais il doit appeler à question et propose quelques recommandations, sur la base de ces constats, permettant d'améliorer la sécurité des sites industriels.

*Olivier MORZELLE
Directeur régional de l'environnement,
de l'aménagement et du logement de Normandie*

Des limites d'intervention à traiter

La prévention du risque électrique relève pour l'essentiel de la réglementation du Code du travail. La législation des installations classées reprend ces obligations. Elle porte sur l'ensemble des matériels électriques mis en œuvre pour la distribution, la production, l'utilisation de l'énergie électrique...

Un incendie d'origine électrique peut causer des dégâts graves, tant sur le plan humain que sur le plan matériel et économique. Ce contrôle doit donc être exhaustif. L'exploitant peut présenter des mesures compensatoires à l'absence de contrôle sur certains équipements.

Il a été constaté que 90 % des sites inspectés présentaient des rapports de vérification avec des limites d'intervention sans actions correctives pour les lever. Ces limites d'intervention peuvent être liées à l'absence de contrôle de certains matériels, la non-transmission de documents, l'inaccessibilité de certaines installations ...

COMMENTAIRE

Une meilleure préparation du contrôle permet de réduire les limites d'intervention. Il convient notamment de mettre à jour l'inventaire des matériels électriques, notamment en cas de modification des installations.

Malgré cette préparation, si des limites d'intervention devaient être présentes, le caractère complet du contrôle des installations électriques n'est alors pas garanti.

A la réception du rapport de vérification, il faut identifier les éventuelles limites d'intervention et mettre en œuvre un plan d'action pour les traiter.

Des contrôles non exhaustifs pour cause de contraintes d'exploitation

Sur certains sites, pour des raisons d'exploitation ou de sécurité, certaines installations ne peuvent pas être arrêtées. Certaines vérifications ne sont donc pas réalisées. Dans la plupart de ces cas, cela peut être anticipé et certaines vérifications doivent alors être programmées lors des arrêts annuels. Ces modifications de programmation permettent ainsi de compléter la vérification des installations électriques.

COMMENTAIRE

Un calendrier adapté aux contraintes d'exploitation améliore l'exhaustivité du périmètre d'intervention du contrôleur.

Une meilleure hiérarchisation des non-conformités pour une priorisation du plan d'action

Sur certains sites, les rapports de vérification des installations électriques peuvent présenter plus d'une centaine de non-conformités. Une hiérarchisation et une priorisation du plan d'action est indispensable en fixant des échéances adaptées. Une procédure ou consigne spécifique doit être élaborée au préalable.

20 % des sites contrôlés par l'inspection des installations classées ont fait l'objet d'une demande d'action corrective sur ce sujet.

COMMENTAIRE

Les non-conformités doivent être identifiées, priorisées et levées. Une hiérarchisation doit être établie avec un échéancier de mise en conformité. Cet échéancier doit être suivi et les actions menées doivent être tracées. Des mesures compensatoires peuvent être mises en œuvre dans l'attente de la réalisation de certains travaux.

Il est également recommandé de réaliser un premier bilan à chaud, à l'issue de la vérification et dans l'attente de la réception du rapport de vérification, afin d'identifier les actions prioritaires.

Des risques d'incendie sans plan d'action

Il a été constaté, sur certains sites, des non-conformités présentant des risques d'incendie sans actions correctives, alors que certaines de ces non-conformités étaient déjà mentionnées lors de la précédente vérification annuelle. 10 % des sites inspectés qui identifiaient un risque d'incendie présentaient des non-conformité sans action correctives.

Certains assureurs demandent d'établir un rapport nommé vérification périodique Q18. Ce document, basé sur le référentiel APSAD D18¹, ne se substitue pas aux vérifications réglementaires obligatoires, mais il en est complémentaire car il apporte une approche plus ciblée des risques. Ce rapport a pour but de faciliter la lecture du rapport de vérification et donne une meilleure visibilité sur le niveau de risque d'incendie. Il signale également si ces dangers sont nouveaux ou ont déjà été mentionnés lors de précédentes vérifications.

Certains assureurs demandent également une vérification par thermographie infrarouge permettant de détecter des échauffements anormaux dans les installations électriques.

Ces rapports permettent de mieux appréhender le risque d'incendie et ainsi facilitent la hiérarchisation des actions à mener.

COMMENTAIRE

Les non-conformités présentant un risque d'incendie doivent être traitées en priorité.

Il est recommandé d'utiliser le rapport Q18 qui, bien que non exigible réglementairement, permet de prioriser la mise en conformité des installations.

Un contrôle thermographique des installations électriques demeure également une bonne pratique. Ce type de contrôle est désormais obligatoire pour les installations de traitement de surfaces².

Atmosphère explosive (ATEX), comment mieux prévenir ce risque

Sur plusieurs sites, le rapport de vérification des installations électriques mentionne l'absence de plan des locaux et emplacements à risque d'incendie ou d'explosion alors que ce document existe. Pour ces sites, la vérification des installations électriques en zone ATEX n'a donc pas pu être réalisée correctement.

Sur d'autres sites, il a été constaté l'absence de Document Relatif à la Protection Contre les Explosions³ (DRCPE) qui identifie les actions permettant de maîtriser ce risque, notamment sur les installations électriques. Il est également souvent constaté l'absence de révision du DRCPE à l'occasion de modification des installations.

Enfin, sur quelques sites, l'adéquation du matériel en zonage ATEX n'est pas encore terminée. 63 % des sites contrôlés par l'inspection des installations classées ont fait l'objet d'une demande d'action corrective sur ce sujet.

COMMENTAIRE

Cette action de contrôle a permis de démontrer que ce risque n'est pas correctement appréhendé ou que le suivi doit être amélioré.

La présence de matériel électrique en zonage ATEX nécessite des vérifications particulières. L'évaluation du risque ATEX est donc indispensable.

1 Document technique pour la réalisation des missions de vérification et de prévention des installations électriques

2 Ateliers réglementés par l'arrêté ministériel du 30 juin 2006 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'autorisation au titre de la rubrique n° 3260 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement ou l'arrêté ministériel du 9 avril 2019 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2564 ou de la rubrique n° 2565

3 La démarche d'évaluation et de prévention du risque d'explosion doit être formalisée et retranscrite dans le «document relatif à la protection contre les explosions» (DRPCE). Il présente généralement l'évaluation des risques d'explosion, les mesures de protection prises ou préconisées, le classement des emplacements présentant un risque d'explosion, les règles d'exploitation et de maintenance spécifique au risque d'explosion et enfin les modalités de formation du personnel.

En résumé

Les installations électriques sont une des sources d'incendie ou d'explosion. Les contrôles associés à ces risques doivent être conduits de manière précise et rigoureuse. A ce titre, il convient de

- Réaliser au moins annuellement les vérifications des installations électriques,
 - Bien préparer l'intervention du contrôleur et lui fournir toute la documentation disponible pour qu'il réalise un contrôle exhaustif,
 - Accompagner le contrôleur afin d'identifier, et si possible lever immédiatement, les non-conformités,
 - Faire un bilan avec le contrôleur, à l'issue de la vérification, afin d'identifier les actions prioritaires,
 - Tracer les réserves sur les rapports de vérification et définir un plan d'action pour traiter ces réserves,
 - Identifier et hiérarchiser les non-conformités des rapports de vérification et élaborer un plan d'action pour les traiter,
 - Définir des échéances de traitement qui doivent être suivies et vérifiées. Une traçabilité des différentes actions doit être mise en œuvre,
 - Lever les non-conformités,
 - Réaliser le DRCPE et le mettre à jour en cas de modification. Mettre en œuvre les actions identifiées dans le DRCPE. Ces éléments doivent être présentés au contrôleur afin de réaliser une vérification complète des équipements.
- Par ailleurs, il est recommandé
- la réalisation d'un rapport Q18 (non obligatoire) lors des vérifications périodiques afin de mieux hiérarchiser le plan d'action,
 - la vérification par thermographie infrarouge des échauffements par un opérateur habilité (obligatoire pour les ateliers de surface, cf. supra).

Exemples d'accidents référencés par le BARPI ayant pour origine un défaut électrique

Incendie dans une fromagerie

 ARIA 5316 - IC - 17-02-1994 - 50 -
DUCEY-LES CHERIS
Naf 10.51 : Exploitation de laiteries et fabrication de fromage

Un employé de l'équipe de nuit découvre un début d'incendie dans une fromagerie considérée comme la plus moderne d'Europe (250 000 camemberts/jour). L'usine est évacuée. Prévenus 7 min après le début du sinistre, les pompiers interviennent durant 16 h. 7 centres de secours sont engagés dans l'opération, et les 80 sauveteurs doivent s'équiper d'ARI. L'un sera brûlé par de l'acide, un autre et 5 employés seront intoxiqués par les fumées de combustion des isolants (polyuréthane). Les dommages matériels et pertes d'exploitation sont considérables (200 et 100 MF) ; 12 000 des 15 000 m² de l'usine, 3 millions de fromages et 500 m³ de lait sont détruits. Un court-circuit sur une machine d'emballage serait à l'origine du sinistre

Incendie dans une scierie

 ARIA 53933 - IC - 03-07-2019 - 61 -
DOMPIERRE
Naf 16.10 : Sciage et rabotage du bois

Vers 22h20, un feu se déclare sur 1 500 m² dans une scierie de 3 000 m². L'incendie se propage à un stockage de 30 t de copeaux de bois et 60 t de sciures, 400 l d'huile hydraulique dont une citerne de 200 l s'embrasent. Les pompiers circonscrivent l'incendie au moyen de 3 lances vers 1h30. Plusieurs rondes sont effectuées jusqu'à extinction complète des foyers résiduels. Les fumées intoxiquent légèrement 2 personnes. Toute la ligne étant détruite, la structure de l'atelier ainsi que le poste électrique principal, 38 personnes sont en chômage technique. L'incendie s'est déclaré dans l'armoire électrique associée à la ligne principale.

Départ de feu suite à un défaut électrique au niveau d'un groupe froid

 ARIA 54864 - IC - 31-07-2019 - 76 -
CANTELEU
Naf 11.06 : Fabrication de malt

Lors de la remise en service d'un groupe froid suite à une opération de maintenance, un feu se déclare dans une malterie. Les pompiers interviennent à 11h51 et éteignent l'incendie. Un opérateur ayant inhalé des fumées est pris en charge par les secours. Il n'y a pas de perte de fluide frigorigène. L'incendie proviendrait d'un échauffement suite à un défaut électrique ayant entraîné un courant trop important au niveau du câble d'alimentation du moteur du groupe froid. Ce courant a créé un échauffement déclenchant un feu au niveau des plastiques isolants le câble d'alimentation

Incendie dans une fromagerie

 ARIA 60251 - IC - 29-01-2023 - 50 -
SAINTE-CECILE
Naf 10.51 : Exploitation de laiteries et fabrication de fromage

A 6h, l'alarme incendie par détection de fumées d'une fromagerie se déclenche automatiquement avec transfert sur les téléphones usine. Après identification d'un départ de feu sur une armoire électrique dans un local TGBT, une équipe interne éteint l'incendie avec un extincteur CO2 et disjoncte l'armoire des condensateurs. Un échauffement de batteries de condensateurs est à l'origine du départ de feu. L'exploitant signale que si le maintien d'une batterie de condensateurs s'avère nécessaire, les points suivants devront être pris en compte :

- mise en place d'une extinction automatique autonome en parallèle de celles existantes pour les châssis puissance ;
- isolement physique des armoires de puissance ou des transformateurs par un mur béton ;
- renforcement des contrôles internes à l'aide d'une caméra thermique (fréquence mensuelle).