

Unité départementale de Loire-Atlantique
5 rue Françoise Giroud
CS 16326
Cedex 2
44036 NANTES

NANTES, le 23/02/2023

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 17/02/2023

Contexte et constats

Publié sur



EDF SA

Unité de Production Thermique de Cordemais
BP 13
44360 Cordemais

Références : SRNT-2023-0121
Code AIOT : 0006301217

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 17 février 2023 dans l'établissement EDF SA implanté Unité de Production Thermique de Cordemais BP 13 44360 Cordemais. L'inspection a été annoncée le 16 février 2023 par téléphone. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

L'inspection des installations classées a été informée le 15 février 2023 de la survenue d'un incident sur le site. Celui-ci consiste en un déversement de fioul lourd au niveau de la pomperie de la tranche n°5. Le fioul lourd est notamment destiné à assurer le démarrage de la tranche. L'incident s'est produit au cours de la nuit et a duré de 1h à 5h du matin. Celui-ci a été détecté au cours de la ronde d'un opérateur qui a pu donner l'alerte.

La présente inspection rend compte des éléments connus et constatés au 17 février 2023.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- EDF SA
- Unité de Production Thermique de Cordemais BP 13 44360 Cordemais
- Code AIOT : 0006301217
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil bas
- IED : Oui

La centrale thermique d'EDF Cordemais a pour but la production d'électricité.

Les thèmes de visite retenus sont les suivants :

- Rapport d'incident R.512-69 du code de l'environnement

2) Constats

2-1) Introduction

Le respect de la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement relève de la responsabilité de l'exploitant. Le contrôle des prescriptions réalisé ne se veut pas exhaustif, mais centré sur les principaux enjeux recensés et à ce titre, ne constitue pas un examen de conformité de l'administration à l'ensemble des dispositions qui sont applicables à l'exploitant. Les constats relevés par l'inspection des installations classées portent sur les installations dans leur état au moment du contrôle.

A chaque point de contrôle est associée une fiche de constat qui comprend notamment les informations suivantes :

- le nom donné au point de contrôle ;
- la référence réglementaire de la prescription contrôlée ;
- si le point de contrôle est la suite d'un contrôle antérieur, les suites retenues lors de la précédente visite ;
- la prescription contrôlée ;
- à l'issue du contrôle :
 - le constat établi par l'inspection des installations classées ;
 - les observations éventuelles ;
 - le type de suites proposées (voir ci-dessous) ;
 - le cas échéant la proposition de suites de l'inspection des installations classées à Monsieur le Préfet ; il peut par exemple s'agir d'une lettre de suite préfectorale, d'une mise en demeure, d'une sanction, d'une levée de suspension,...

Il existe trois types de suites :

- « avec suites administratives » : les non-conformités relevées conduisent à proposer à Monsieur le Préfet, conformément aux articles L.171-7 et L.171-8 du code de l'environnement, des suites administratives. Dans certains cas, des prescriptions complémentaires peuvent aussi être proposées ;
- « susceptible de suites administratives » : lorsqu'il n'est pas possible en fin d'inspection de statuer sur la conformité, ou pour des faits n'engageant pas la sécurité et dont le retour à la conformité peut être rapide, l'exploitant doit transmettre à l'inspection des installations classées dans un délai court les justificatifs de conformité. Dans le cas contraire, il pourra être proposé à Monsieur le Préfet, conformément aux articles L.171-7 et L.171-8 du code de l'environnement, des suites administratives ;
- « sans suite administrative ».

2-2) Bilan synthétique des fiches de constats

Les fiches de constats disponibles en partie 2-4 fournissent les informations de façon exhaustive pour chaque point de contrôle. Leur synthèse est la suivante :

Les fiches de constats suivantes sont susceptibles de faire l'objet de propositions de suites administratives :

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Si le point de contrôle provient d'une <u>précédente</u> inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Autre information
1	Rapport d'incident ou d'accident (Article R512-69)	Code de l'environnement du 17/02/2023, article R.512-69	/	Sans objet

2-3) Ce qu'il faut retenir des fiches de constats

La présente inspection avait pour but d'identifier les actions mises en œuvre par EDF dans le cadre de la fuite de fioul lourd intervenue le 15 février 2023, ainsi que les éventuelles conséquences environnementales. À ce stade, il est noté l'absence d'identification d'impact à l'extérieur du site, ainsi que la mise en œuvre par l'exploitant d'actions de nettoyage.

Le présent incident nécessite la production d'un rapport d'incident dans le cadre des dispositions de l'article R.512-69 du code de l'environnement et notamment une analyse des causes profondes. L'inspection des installations classées s'interroge notamment sur les délais de détection de la fuite, qui a duré de 1h à 5h du matin, ainsi que sur la procédure de déconsignation des équipements.

Par ailleurs, il est également demandé à l'exploitant de :

- Transmettre le récapitulatif de la chronologie de l'évènement et notamment des alarmes en lien avec l'incident, ainsi que leur horodatage (heure de remontée de la détection de niveau haut au niveau de la salle de commande ; heure de la détection d'hydrocarbures au niveau des chambres à clapet ; heure de fermeture de la vanne de barrage...).
- Transmettre l'analyse des causes profondes qu'il a décidé de conduire,
- Maintenir le barrage en place tant qu'il n'aura pas été procédé à une exploration de la conduite située en aval de la vanne de barrage, afin de vérifier l'absence d'hydrocarbures dans la tuyauterie en aval de la vanne de barrage ;
- S'assurer que la procédure actuelle de purge du bac n°9 (fréquence ; volume) est suffisante afin d'éviter toute accumulation d'eau dans celui-ci au regard des conditions actuelles d'exploitation ;
- Justifier de la filière d'élimination des déchets de fioul lourds ;
- Justifier de la non-élimination des eaux d'extinctions de l'incendie du 10 mai 2022 à la date de l'inspection.

La mise en place par l'exploitant d'une détection d'hydrocarbure au niveau des chambres à clapet, deux ans auparavant, a permis de confiner le fioul lourd sur le site et d'éviter un impact du milieu naturel. Il n'en demeure pas moins qu'il est nécessaire que l'exploitant analyse les causes de l'incident afin d'éviter tout déversement ultérieur de même nature. **L'analyse des causes de cet incident sera intégrée à l'inspection prévue cette année sur le thème de l'accidentologie.**

Lors de l'inspection, l'exploitant indique prévoir un redémarrage le 20 février 2022 de la tranche n°5. Les opérations de nettoyage et de gestion de l'incident continueront au-delà de cette date, il est donc nécessaire que l'exploitant tienne informé l'inspection de tout problème qu'il pourrait rencontrer.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Rapport d'incident ou d'accident (Article R512-69)

Référence réglementaire : Code de l'environnement du 17/02/2023, article R.512-69
Thème(s) : Risques accidentels, Rapport d'incident
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : L'exploitant d'une installation soumise à autorisation, à enregistrement ou à déclaration est tenu de déclarer, dans les meilleurs délais, à l'inspection des installations classées les accidents ou incidents survenus du fait du fonctionnement de cette installation qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1. Un rapport d'accident ou, sur demande de l'inspection des installations classées, un rapport d'incident est transmis par l'exploitant au préfet et à l'inspection des installations classées. Il précise, notamment, les circonstances et les causes de l'accident ou de l'incident, les substances dangereuses en cause, s'il y a lieu, les effets sur les personnes et l'environnement, les mesures d'urgence prises, les mesures prises ou envisagées pour éviter un accident ou un incident similaire et pour en pallier les effets à moyen ou à long terme. Si une enquête plus approfondie révèle des éléments nouveaux modifiant ou complétant ces informations ou les conclusions qui en ont été tirées, l'exploitant est tenu de mettre à jour les informations fournies et de transmettre ces mises à jour au préfet ainsi qu'à l'inspection des installations classées.
Constats : <u>Causes de l'incident :</u> À ce stade il a été identifié qu'une déconsignation de ligne a été réalisée sans qu'une vanne de purge n'ait été refermée. Cela a entraîné un déversement important de fioul lourd sous un débit approximatif d'une centaine de m ³ /h et une pression de 3.5 bars. Le volume épandu est estimé à 450 m ³ /400 t. L'incident s'est déroulé de 1 h à 5 h du matin le 15 février 2023, jusqu'à ce que celui-ci soit découvert par un opérateur. Demande n°1 : L'inspection demande à l'exploitant de transmettre le récapitulatif de la chronologie de l'évènement et notamment des alarmes en lien avec l'incident, ainsi que leur horodatage (heure de remontée de la détection de niveau haut au niveau de la salle de commande ; heure de la détection d'hydrocarbures au niveau des chambres à clapet ; heure de fermeture de la vanne de barrage...). L'exploitant devra informer l'inspection des installations classées des suites des opérations de réparation de cet incident. En effet au jour de l'inspection, certaines opérations restaient à réaliser (nettoyage de la pomperie, finalisation de vidange des différentes fosses, nettoyage du réseau eau pluviale, finalisation des opérations de nettoyage des surfaces imperméabilisées) pour une quantité de déchets estimée à environ 40m ³ à ce stade. <u>Conséquences sur site :</u> Le fioul lourd a été canalisé vers une 1 ^{ère} capacité de collecte (appelée "bâche") des purges d'un volume d'une dizaine de m ³ . Ceci a entraîné le débordement de cette capacité de collecte vers la fosse de rétention maçonnée (fosse FRT), d'une capacité d'environ 150 m ³ . Le débordement de cette fosse a conduit à diriger le fioul lourd vers la pomperie et les voiries avoisinantes. Ces écoulements ont débordé vers deux autres fosses maçonnées localisées à proximité (référéncée OSEWOO1P), via des regards, ainsi que vers le réseau de collecte des eaux pluviales. Lors de l'inspection la première fosse extérieure à l'atelier comportait encore 1 m de fioul lourd. La seconde fosse extérieur n'avait pas encore été nettoyée mais comportait une couche de fioul de l'ordre de 3 cm.

Les écoulements dirigés vers le réseau des eaux pluviales ont fait l'objet d'une détection hydrocarbures au niveau de la chambre à clapets (OSEW600P5), ce qui a entraîné la fermeture de la vanne de barrage. Cette chambre à clapets est positionnée avant le rejet en Loire. La détection a donc permis la fermeture automatique de la vanne de barrage et a ainsi empêché l'écoulement des hydrocarbures vers la Loire.

Conséquences environnementales à l'extérieur du site :

En l'absence de détection immédiate de l'incident sur le site, la fermeture de la vanne de barrage de la chambre à clapet a permis de contenir les écoulements d'hydrocarbures à l'intérieur du site et d'éviter une pollution du milieu naturel. En préventif, l'exploitant a procédé à la mise en place d'un barrage flottant au niveau de l'aval immédiat de l'exutoire afin de maîtriser toute fuite éventuelle. À ce stade, il n'est pas identifié de pollution du milieu naturel (pas de trace d'irisation). Un pêcheur missionné par EDF vérifie à chaque marée l'absence d'impact sur la Loire. L'impact olfactif apparaît limité au niveau de l'atelier à l'intérieur du site. Lors de l'inspection les vannes de barrages étaient consignées.

Demande n°2 : Il convient que l'exploitant maintienne le barrage en place tant qu'il n'aura pas été procédé à une exploration de la conduite située en aval de la vanne guillotine ; ceci afin de vérifier notamment l'absence d'hydrocarbures dans la tuyauterie en aval de la vanne de barrage.

Note : Il est à noter que la mise en place récente (2 ans auparavant) d'une détection par UV des hydrocarbures dans la chambre à clapet a été efficace et a permis de limiter l'impact sur le milieu extérieur. Le report de l'activation de ce dispositif en salle de contrôle n'était toutefois pas effectif le jour de l'incident (en cours d'installation).

Conséquences environnementales à l'intérieur du site :

Les zones impactées par l'incident sont imperméabilisées, ce qui est de nature à limiter l'impact sur les sols et les eaux souterraines. L'exploitant a procédé au pompage du fioul lourd pour un volume de 360 m³, tant que celui-ci n'était pas figé. Celui-ci a été récupéré et dirigé vers le bac de décantation associé au bac n°9, en vue d'une élimination de la phase aqueuse et un retour de l'hydrocarbure dans le bac n°9 et une réutilisation ultérieure. L'inspection s'interroge sur le risque de perturbation du cycle de purge du bac n°9.

Demande n°3 : Il conviendra que l'exploitant s'assure que la procédure actuelle de purge du bac n°9 (fréquence ; volume) est suffisante afin d'éviter toute accumulation d'eau dans celui-ci au regard des conditions actuelles d'exploitation.

Le fioul souillé est récupéré en benne pour un envoi en élimination par un prestataire spécialisé dans la récupération de déchets dangereux. Le jour de l'inspection la filière d'élimination n'était pas connue. Plusieurs bennes sont disponibles pour permettre la récupération des déchets (et anticiper l'éventuel besoin de récupérer les eaux pluviales souillées en contact avec le fioul).

Demande n°4 : Il convient que l'exploitant précise et justifie la filière d'élimination retenue pour le fioul lourd souillé dans son rapport d'incident et affine les quantités de déchets liés à cet incident.

Lors de l'inspection, il a été constaté que l'exploitant procédait au pompage des eaux de la fosse qui assurait le stockage des eaux d'extinction de l'incendie du transformateur intervenu le 10 mai 2022. Cette fosse est localisée à proximité immédiate de l'une des deux fosses impactées suite à l'écoulement hors pomperie. L'exploitant procédait à cette vidange afin de disposer de capacités permettant la récupération des eaux, celle voisine étant indisponible.

Demande n°5 : Il est nécessaire que l'exploitant explicite l'absence de traitement, ou d'élimination des eaux d'extinction depuis le 10 mai 2022.

Détection de l'incident :

La capacité de collecte des purges est équipée d'une détection de niveau haut qui fait l'objet d'un report en salle de commande sur un système distinct du dispositif principal. Compte-tenu du volume de la capacité, la détection de cette alarme doit être intervenue précocement, moins d'une dizaine de minutes, compte tenu du volume de la fuite. Trois autres alarmes semblent avoir signalé l'accident en cours en salle de commandes (temps de vidange trop long, et défauts sur 2 pompes). Toutefois l'incident n'a été découvert 4 heures plus tard au détour de la ronde d'un opérateur.

L'inspection des installations classées s'interroge notamment sur l'ergonomie du poste pour l'opérateur, les modes d'alarme des opérateurs ainsi que l'accessibilité des consignes. Le jour de l'inspection, il a été nécessaire d'utiliser trois postes de travail distincts, afin d'accéder à la fiche décrivant les procédures à mettre en œuvre. La procédure consultée ALFRT apparaît peu explicite quant à la cinétique de réaction (avec nécessité dans le cas d'espèce d'une levée de doute rapide sur site).

L'exploitant devra analyser notamment les causes de non réaction face aux alarmes reçues en salle de commande. Par ailleurs l'exploitant devra se réinterroger sur le non report de certaines alarmes en salle de commande (exemple de la détection d'hydrocarbures dans la fosse FRT).

Par ailleurs, certaines alarmes en salle de commande demeurent, a priori, pendant plusieurs semaines (tout en ayant fait l'objet d'une analyse de risques). Il conviendra de s'interroger sur la possibilité de distinction des alarmes « traitées et maîtrisées dans le cadre d'un mode dégradé », de celles présentant des enjeux de sécurité à court terme.

L'exploitant a fait part lors de l'inspection de sa volonté de procéder à une analyse des causes profondes. L'exploitant doit également intégrer les éléments concernant la déconsignation de la ligne qui a été à l'origine de l'incident.

Demande n°6 : Il est demandé à l'exploitant de transmettre le rapport d'incident prévu à l'article R.512-69 du code de l'environnement, en précisant les circonstances, les substances dangereuses en cause, les effets sur l'environnement ainsi que les mesures prises pour la gestion de l'incident et éviter qu'il ne se reproduise. Le rapport d'incident pourra intégrer les demandes détaillées ci-dessus. Les éléments relatifs aux causes profondes, ainsi que d'autres éléments de détails pourront le cas échéant faire l'objet d'une transmission ultérieure.

Demande n°7 : En marge de l'inspection, plusieurs fuites d'eau ont été détectées sur une canalisation d'eau au niveau du bac 5 (canalisation allant vers le bac de décantation). L'exploitant devra veiller à la réparation de ces fuites.

Type de suites proposées : Susceptible de suites

Proposition de suites : Sans objet