

Unité départementale du Finistère
2 rue de Kerivoal
CS 83037
29325 QUIMPER
Références : ENV-D-23. 0172
Affaire suivie par : Etienne PEQUEREAU
Téléphone : 02 90 08 55 55
Courriel : etienne.pequereau@developpement-durable.gouv.fr

QUIMPER, le 02 MAI 2023

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 18/04/2023

Contexte et constats

Publié sur 

ECOTRI DEEE (ATELIERS FOUESNANTAIS)

Site de Troyalac'h à Saint Evarzec

Siège administratif :

ZA de Parc C'Hastel
BP 59

29170 Fouesnant

Code AIOT : 0005515423

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 18/04/2023 dans l'établissement ECOTRI DEEE (ATELIERS FOUESNANTAIS) implanté ZA de Troyalac'h Sud 29170 Saint-Évarzec. L'inspection a été annoncée le 18/04/2023. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- ECOTRI DEEE (ATELIERS FOUESNANTAIS)
- ZA de Troyalac'h Sud 29170 Saint-Évarzec
- Code AIOT : 0005515423
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Oui

L'association Les Ateliers Fouesnantais exploite zone de Troyalac'h à SAINT-EVARZEC un établissement dénommé « ECOTRI-DEEE » spécialisé dans l'activité de tri/transit/regroupement et traitement de déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE). Cette activité relève du régime de l'autorisation au titre de la réglementation sur les installations classées pour la protection de l'environnement et est actuellement encadrée par l'arrêté préfectoral du 11 avril 2016, modifié.

La principale activité exercée consiste à traiter par démantèlement mécanique (sorte de broyage) les déchets de "petits appareils (électriques) en mélange" (PAM) (voir photo 12 en annexe). Cette opération se fait par un démanteleur à chaînes "QZ" (voir photo 1 en annexe), qui assure la fragmentation par chocs du PAM afin de permettre en aval le tri des différentes fractions de matériaux le constituant. Ce module de broyage est constitué d'une enceinte blindée ATEX équipée d'une détection de poussières et d'un inertage au CO₂. Il s'agit d'un équipement récent qui a été remplacé en mai 2022.

C'est au sein de ce dernier qu'est survenu l'accident du 18 avril 2023.

1) Contexte

Le 18 avril 2023, l'astreinte DREAL a été alertée à 13h01 par un appel CODIS de la survenue d'un accident sur le site de traitement de déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) exploité par l'entreprise ECOTRI (filiale des Ateliers Fouesnantais) à Saint-Evarzec. Cette information ayant été relayée à l'UD29, un inspecteur s'est rendu sur site vers 15h00.

Les informations collectées sur site sont les suivantes :

Vers 11h30 ce matin, une forte détonation est survenue dans le démanteleur à chaînes QZ, lors d'une opération de "concassage" de déchets de "petits appareils (électriques) en mélange" (PAM) (voir description de l'activité du site ci-après).

Le souffle de la détonation a entraîné des dégâts importants sur les équipements proches de la sortie du démanteleur, tôles éjectées et froissées, rupture du vitrage du bâtiment, canalisation d'eau et gaine des réseaux tordues (voir photos 2, 3, 4, 5 et 6 en annexe)... L'évent de surpression de l'installation (voir photo 8 en annexe) a bien fonctionné mais s'est avéré insuffisant pour évacuer la surpression produite. Cette dernière s'est donc également dissipée par la sortie du démanteleur (voir photo 2 en annexe) et, dans une moindre mesure, par le conduit d'arrivée du PAM.

Il n'a pas eu d'incendie, ni de départ de feu associé à cet accident, donc pas d'émission d'eau d'extinction.

Il n'y pas eu de blessure physique apparente parmi le personnel mais de potentiels traumatismes psychologiques. Un opérateur (qualifié de blessé léger par le SDIS) a été conduit à l'hôpital en observation, il triait les déchets métalliques sur convoyeur à bandes en aval du démanteleur (voir photo 14 en annexe) et était vraisemblablement l'opérateur plus proche du démanteleur lors de l'accident.

Le SDIS, appelé à 12h19, a effectué une recherche d'atmosphère explosive qui s'est avérée négative, a déployé la grande échelle pour accéder au toit et examiner ainsi les structures du bâtiment, qui semblent indemnes. Aucun moyen d'extinction n'a été employé. L'accident n'a visiblement pas entraîné d'effets sur l'environnement (très faibles rejets atmosphériques par l'évent, pas de rejet d'eau).

La chaîne de traitement du PAM est arrêtée jusqu'à sa remise en état. Un technicien doit se rendre sur site le jeudi 20 avril pour évaluer les travaux. Le site continue ses autres activités, notamment de traitement des écrans.

Dans le QZ, une carcasse compactée (par les chaînes) de bouteille de gaz a été retrouvée (voir photo 11 en annexe). Cette carcasse a été identifiée par Engie qui est venu sur place. Elle n'a manifestement pas été extraite lors du pré-tri manuel (voir photo 13 en annexe) et a été introduite dans le QZ. Elle est vraisemblablement liée à la détonation survenue dans le QZ mais les circonstances précises de l'accident sont encore floues et doivent être recherchées par l'exploitant. Le fait que la carcasse retrouvée ne soit pas "éventrée" comme cela se produit habituellement en cas d'explosion de bouteille de gaz fait plutôt penser à une fuite puis une explosion du gaz dans le QZ, plutôt qu'à une explosion de la capacité.

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.

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 font l'objet d'une proposition 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)	Proposition de suites de l'inspection des installations classées à l'issue de la <u>présente</u> inspection (1)	Proposition de délais
1	Contrôle	Arrêté Préfectoral du 11/04/2016, article 2.1.4.2.	/	Mise en demeure, respect de prescription	15 jours

(1) s'applique à compter de la date de la notification de l'acte ou de la date de la lettre de suite préfectorale

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
3	PROPRETE	Arrêté Préfectoral du 11/04/2016, article 2,3,1	/	Sans objet
4	DECLARATION ET RAPPORT	Arrêté Préfectoral du 11/04/2016, article 2.5.1	/	Sans objet
5	EVENTS ET PAROIS SOUFFLABLES	Arrêté Préfectoral du 11/04/2016, article 8.3.5	/	Sans objet

Les fiches de constats suivantes ne font pas 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
2	Registre des admissions	Arrêté Préfectoral du 11/04/2016, article 2.1.4,3.1	/	Sans objet

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

Les constats établis sur site montrent que les contrôles visuels prévus avant introduction du PAM en trémie ne sont pas systématiquement réalisés. Ces contrôles sont pourtant de nature à réduire le risque d'envoi de déchets indésirables vers le QZ. Ce point constitue une non-conformité réglementaire justifiant une proposition de mise en demeure.

Les autres observations relevées justifieront des explications et des réponses étayées de l'exploitant, notamment pour tous les aspects relevant de l'analyse du retour d'expérience de l'accident.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Contrôle

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 11/04/2016, article 2.1.4.2.
Thème(s) : Risques accidentels, Contrôle visuel à réception
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : L'exploitant établit une procédure écrite de contrôle à l'admission qui est tenue à la disposition de l'inspection des installations classées. Cette procédure doit permettre de vérifier la conformité des chargements des déchets. Toute livraison de déchets « entrants » fait l'objet de contrôles systématiques, à savoir : (...) - à l'entrée du site au poste d'accueil : . contrôle visuel des déchets ; . vérification de la conformité du chargement avec la liste des déchets pouvant être admis sur le site ; (...) - au déchargement sur la plate-forme de réception : . contrôle visuel par l'agent chargé du placement des véhicules ; - contrôle visuel à la reprise des déchets par le conducteur de l'engin opérant le tri ou le chargement des trémies d'alimentation des lignes de tri ; - contrôle au niveau des lignes de tri par les opérateurs.
Constats : La procédure de contrôle à l'admission a été transmise par Ecotri le 13 janvier 2023 en réponse à la demande de l'inspection des IC dans son rapport du 13 décembre 2022. Cette procédure prévoit un contrôle visuel lors du déchargement du PAM. A ce jour, conformément aux constats déjà établis lors de l'inspection du 30 novembre 2022, il est confirmé que : - le conditionnement du PAM en caisses plastiques fermées et opaques ne permet pas le contrôle visuel à l'entrée du site au poste d'accueil, - le lot qui était en cours de traitement lors de la survenue de l'accident n'a pas fait l'objet d'un déchargement sur la plate-forme de réception puisque le contenu des caisses réceptionnées a été directement versé en trémie. Dès lors les contrôles visuels par les agents respectivement chargés du placement des véhicules, puis de la reprise pour chargement ou tri (et prévus par la procédure interne) n'ont pas eu lieu. L'exploitant a par ailleurs confirmé que, aussi souvent que possible, les lot réceptionnés n'étaient plus déchargés au sol mais directement versés en trémie pour "pré-tri" manuel (dit de phase 1) (voir photo 13 en annexe) puis introduction dans le démanteleur QZ. Dès lors, il apparaît que sur l'ensemble des contrôles visuels réglementairement exigés par la prescription ci-dessus, seul le contrôle par les opérateurs de tri (voir photo 13 en annexe) avant démantèlement est effectivement réalisé. Il s'agit là d'une non-conformité réglementaire.
Observations : L'accident survenu le 18 avril 2023 est très vraisemblablement lié à la présence dans le démanteleur d'un déchet indésirable ayant entraîné une explosion (voir photo 11 en annexe). Dans le cas d'espèce, il s'agit selon toute vraisemblance d'une bouteille de gaz qui n'a pas été repérée lors du "pré-tri" de phase 1 par les opérateurs. Cet accident met en évidence le caractère essentiel des contrôles réalisés en amont du démantèlement. Nonobstant le fait que ces contrôles, non infaillibles, ne peuvent garantir l'absence de déchet indésirable à risque, le fait de ne pas les réaliser est nécessairement un facteur de nature à augmenter le risque d'introduction dans le démanteleur d'un déchet dangereux incompatible.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Mise en demeure, respect de prescription
Proposition de délais : 15 jours

N° 2 : Registre des admissions

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 11/04/2016, article 2.1.4,3.1
Thème(s) : Risques chroniques, Traçabilité
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : L'exploitant tient en permanence à jour un registre chronologique des admissions. Le contenu minimal des informations de ce registre est fixé en référence à l'arrêté ministériel du 29 février 2012 modifié fixant le contenu des registres mentionnés aux articles R. 541-43 et R. 541-46 du code de l'environnement, soit notamment : - la date et l'heure de réception des déchets ; - le tonnage et la nature des déchets admis (par référence au code des déchets selon l'annexe IT de l'article R. 541-8 du code de l'environnement) ; - le nom et l'adresse du producteur expéditeur des déchets, à défaut du détenteur ; - le nom et l'adresse du transporteur ainsi que le numéro du récépissé mentionné à l'article R. 541-53 du code de l'environnement ; - le cas échéant, le numéro du ou des bordereaux de suivi des déchets ; - le code de traitement qui va être opéré dans l'établissement selon les annexes I et IT de la directive n° 2008/98/CE du 19 novembre 2008 relative aux déchets.
Constats : Le registre des admissions n'a pas été examiné dans le détail le 18 avril 2023 car cela avait déjà fait l'objet de l'inspection du 30 novembre 2022, qui avait conclu à la conformité des lignes contrôlées. Néanmoins, sa consultation montre que le lot en cours de traitement lors de l'accident avait été réceptionné le jour même à 10h58. La registre indique qu'il s'agit d'un lot de 8 tonnes de petits appareil en mélange (PAM) conditionnés dans 52 caisses plastiques. Ce lot provient du site ENVIE situé en Loire-Atlantique dont l'activité consiste à recevoir et massifier les DEEE collectés par les éco-organismes en charge de cette filière, donc théoriquement déjà triés. Ces déchets étaient correctement identifiés dans le registre sous le code déchet 20 01 35 * "équipements électriques et électroniques mis au rebut contenant des composants dangereux, autres que ceux visés aux rubriques 20 01 21 et 20 01 23".
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 11/04/2016, article 2,3,1
Thème(s) : Risques accidentels, Empoussièrement
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : (...) L'ensemble des installations est maintenu propre et entretenu en permanence, débroussaillé en tant que de besoin, notamment : (...) - les locaux sont régulièrement nettoyés notamment de manière à éviter les amas de matières dangereuses ou polluantes et de poussières ;(...)
Constats : Les proches abords du local du démantaleur QZ ont montré localement des amas importants de poussière issue des opérations de traitement des déchets (voir photo 9 en annexe) . L'exploitant a indiqué que des nettoyages étaient régulièrement opérés mais sans pour autant être en mesure de fournir une planification claire des interventions en ce sens. Considérant le constat d'empoussièrement réalisé, et le fait que la présence de poussière est de nature à constituer un facteur aggravant dans ce secteur de l'installation sensible aux risques d'explosion, il est relevé que les nettoyages effectués à ce jour sont insuffisants et/ou trop peu fréquents. Il est donc demandé à l'exploitant de transmettre à l'inspection une planification dédiée aux opérations de nettoyage, en particulier des secteurs à risques du site.
Type de suites proposées : Susceptible de suites
Proposition de suites : Sans objet

N° 4 : DECLARATION ET RAPPORT

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 11/04/2016, article 2.5.1
Thème(s) : Risques accidentels, Déclaration d'accident
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : L'exploitant est tenu à déclarer dans les meilleurs délais à l'inspection des installations classées les accidents ou incidents survenus du fait du fonctionnement de son installation qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement. Un rapport d'accident ou, sur demande de l'inspection des installations classées, un rapport d'incident est transmis par l'exploitant à l'inspection des installations classées. Il précise notamment les circonstances et les causes de l'accident ou de l'incident, les effets sur les personnes et l'environnement, les mesures prises ou envisagées pour éviter un accident ou un incident similaire et pour en pallier les effets à moyen ou [long terme.Ce rapport est transmis sous 15 jours à l'inspection des installations classées.
Constats : L'explosion a eu lieu entre 11h15 et 11h30. La demande de secours au SDIS est intervenue à 12h19. Le SIDPC de la préfecture a été alerté à 12h50 par le CODIS. L'astreinte DREAL a été informé à 13h01 par le CODIS. L'exploitant a joint l'inspection pour la première fois à 14h35, alors que l'inspecteur s'apprêtait à rejoindre le site. Cette information est donc parvenue à l'inspection environ 3 h après la survenue de l'accident. A ce stade, rien ne justifie ce délai relativement long. Il est donc demandé à l'exploitant de transmettre les éléments explicatifs nécessaires et d'être plus réactif à l'avenir, si une situation comparable devait à nouveau se présenter. Il est rappelé que les exploitants d'installations classées sont tenus de déclarer dans les meilleurs délais à l'inspection des ICPE, tout accident ou incident (article R. 512-69 du code de l'environnement). Le rapport d'accident détaillé doit désormais être transmis sous 15 j. Conformément aux dispositions réglementaires en vigueur (article R 512-69 du code de l'environnement), il devra comprendre les éléments suivants : - la chronologie des événements, - la localisation et la description détaillée précise des installations concernées (photos, plans...), - une analyse approfondie des causes du sinistre (cette dernière pourra être transmise ultérieurement si les délais nécessaires aux investigations le justifient), - les éventuelles conséquences sur le milieu, - les mesures correctives déployées à chaud, - les mesures correctives prévues à ce stade et/ou à moyen afin d'éviter tout renouvellement. - tous éléments utiles permettant la compréhension des conditions de survenue du sinistre. - une vérification technique du bon dimensionnement des événements et des conditions de mise en oeuvre du démanteleur au regard des risques associés à son fonctionnement.
Type de suites proposées : Susceptible de suites
Proposition de suites : Sans objet

N° 5 : EVENTS ET PAROIS SOUFFLABLES

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 11/04/2016, article 8.3.5
Thème(s) : Risques accidentels, Dimensionnement des événements
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : Dans les parties de l'installation mentionnées à l'article 8.1.1 du présent arrêté et recensées comme pouvant être à l'origine d'une explosion, l'exploitant met en place des événements et/ou des parois soufflables correctement dimensionnés (surface et pression) et/ou tout autre moyen équivalent ; ils concernent en particulier les équipements suivants : - le désintégrateur « QZ » notamment les zones de collecte/aspiration des poussières et de dépoussiérage ; - le broyeur « ANDELA » notamment les zones de collecte/aspiration des poussières et de dépoussiérage. Ces dispositifs sont conçus et aménagés de façon à ne pas produire de projections à hauteur d'homme en cas d'explosion.
Constats : Le QZ est équipé d'un événement de surpression qui a fonctionné lors de l'explosion du 18 avril. Néanmoins, les dégâts survenus au droit de la sortie du démanteleur montre que cette dernière a contribué à évacuer la surpression produite par l'explosion. Ces dégâts conséquents (tôles arrachées et projetées, canalisations déformées, vitrages brisés...), qui se sont produits à hauteur d'homme, témoignent du rôle insuffisant joué par l'événement et attestent donc de son sous-dimensionnement (ou d'une conception mal adaptée) vis-à-vis de l'événement concerné. Il convient dès lors, que l'exploitant vérifie et revoie le dimensionnement et la conception des événements de cet équipement afin de s'assurer que ce dernier est correctement conçu au regard des risques inhérents à l'activité exercée.
Type de suites proposées : Susceptible de suites
Proposition de suites : Sans objet



Photo 1 : aperçu du rotor à chaînes équipant le fond du QZ et assurant le démantèlement du PAM



Photo 2 : conduite du sortie des fractions de PAM produites par le QZ. Noter les tôles arrachées et tordues sous l'effet du souffle de la surpression produite par l'explosion



Photo 3 : tôles du capotage de la sortie du QZ froissées et projetées à terre

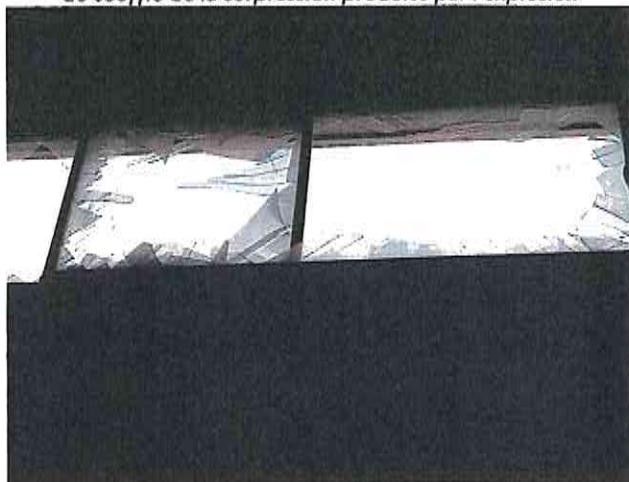


Photo 4 : vitres hautes du bâtiment, brisées par le souffle



Photo 5 : bris de vitre et résidus de PAM projetés au sol lors de l'explosion



Photo 6 : canalisation et gaine présentes sur le bardage interne du bâtiment, face à la sortie du PZ, déformées par le souffle



Photo 7 : vue du caisson abritant le QZ, à l'intérieur du bâtiment

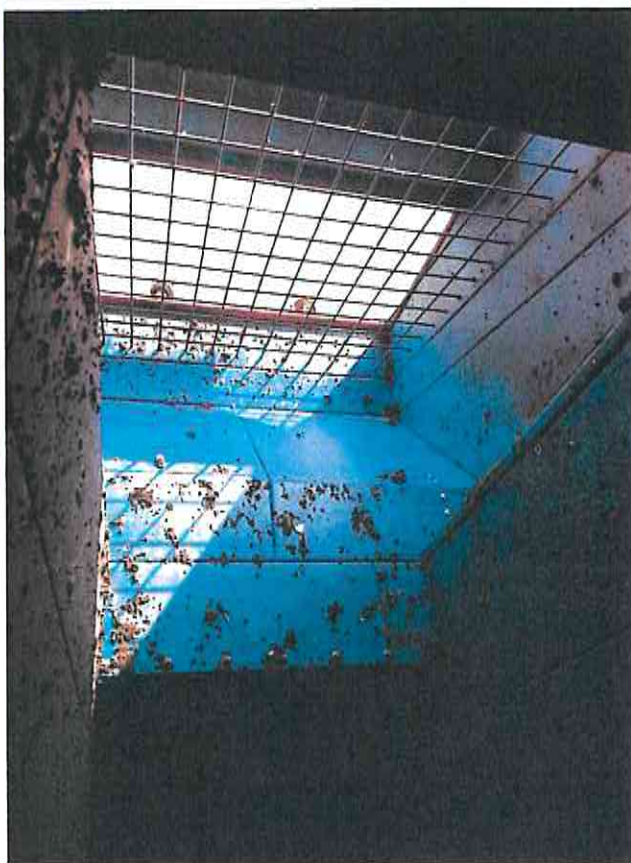


Photo 8 : évent de surpression ouvert au dessus du QZ



Photo 9 : dépôt de poussière sur la dessus du caisson abritant le QZ



Photo 10 : extérieur du bâtiment abritant le caisson du QZ (sur la droite, le module de traitement de l'air)



Photo 11 : bouteille de gaz "compactée" mais non "éventrée" retrouvée dans le QZ après l'explosion



Photo 12 : stock de PAM entreposé en silo extérieur en attente de traitement



Photo 13 : postes de pré-tri manuel dit de phase 1 sur le convoyeur d'amenée au QZ



Photo 14 : postes de tri des fragments métalliques triés par l'overband en sortie de QZ