DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

BioSynErgy 76

Pièce n° 7 : ANNEXES

Enseignements tirés du retour d'expérience

suez

DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE BioSynErgy 76

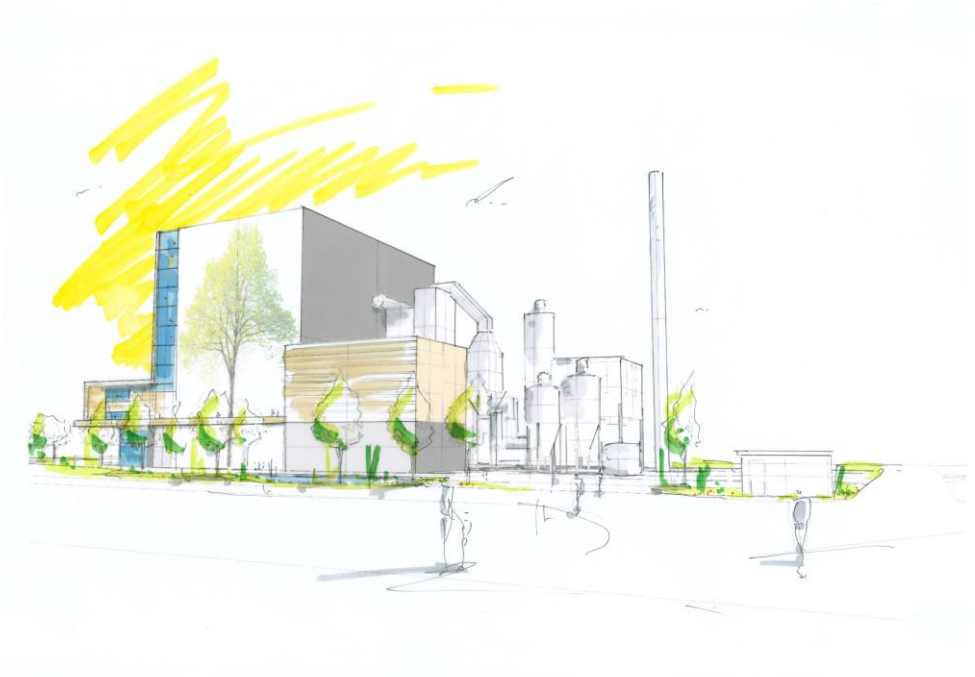
PIÈCE N°7 : ANNEXES

ENSEIGNEMENTS TIRÉS DU RETOUR D'EXPÉRIENCE

RECHERCHE DANS LA BASE DE DONNÉES DU BARPI

ÉVÉNEMENTS RETENUS POUR ANALYSE

25 juillet 2019



Version V2

Informations relatives au document

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Auteur(s)	Gaëlle YVER-MARY
Version	V2
Référence	-
Numéro CRM	-

HISTORIQUE DES MODIFICATIONS

Version	Date	Rédigé par	Visé par	Modifications
V2	25/07/2019	Gaëlle YVER-MARY	Audrey ALLONCLE	-
V1	25/06/2019	Gaëlle YVER-MARY		
V0	22/05/2019	Gaëlle YVER-MARY		

DESTINATAIRES

Nom	Entité
Anne-Sophie MOREAU	SUEZ
Jean-Yves MARTIN	SUEZ

SOMMAIRE

1 - RECHERCHE « CHAUDIÈRE » 6

1.1 - Accident N°53251 6

1.2 - Accident N°37833 6

1.3 - Accident N°52161 7

1.4 - Accident N°49643 8

1.5 - Accident N°53082 8

1.6 - Accident N°43270 9

1.7 - Accident N°50530 9

1.8 - Accident N°44547 9

1.9 - Accident N°48231 10

1.10 - Accident N°46220 10

2 - RECHERCHE « FILTRE À MANCHES » 11

2.1 - Accident N°52935 11

2.2 - Accident N°44561 12

2.3 - Accident N°39826 12

2.4 - Accident N°21271 13

3 - RECHERCHE « RÉSEAUX VAPEUR » 14

3.1 - Accident N°49378 14

3.2 - Accident N°42650 15

3.3 - Accident N°5954 15

3.4 - Accident N°18299 15

4 - RECHERCHE « RÉSEAUX EAU »..... 16

4.1 - Accident N°49710 16

4.2 - Accident N°48051 16

4.3 - Accident N°25747 16

5 - RECHERCHE « BOIS »..... 17

6 - RECHERCHE « BIOMASSE » 18

7 - RECHERCHE « COMBUSTIBLE SOLIDE DE RÉCUPÉRATION » 19

7.1 - Accident N°51557 19

7.2 - Accident N°52394 20

8 - RECHERCHE « CHARBON ACTIF » 21

8.1 - Accident N°45468 21

8.2 - Accident N°31708 21

8.3 - Accident N°21271 22

9 - RECHERCHE « AMMONIAQUE » 23
9.1 - Accident N°37425 23
9.2 - Accident N°39534 23
9.3 - Accident N°32979 23
9.4 - Accident N°27032 24
9.5 - Accident N°17066 24
9.6 - Accident N°5081 24
9.7 - Accident N°5347 25

10 - RECHERCHE « REFIOM » 26
10.1 - Accident N°45563 26
10.2 - Accident N°44561 27
10.3 - Accident N°36872 27
10.4 - Accident N°20205 27
10.5 - Accident N°7833 28

11 - RECHERCHE « GAZ NATUREL » 29
11.1 - Accident N°44812 29
11.2 - Accident N°50040 29
11.3 - Accident N°50486 30
11.4 - Accident N°38321 30
11.5 - Accident N°40488 30

12 - RECHERCHE « FUEL DOMESTIQUE » 31
12.1 - Accident N°47660 31
12.2 - Accident N°47869 32
12.3 - Accident N°42229 33
12.4 - Accident N°43494 33
12.5 - Accident N°39087 34
12.6 - Accident N°47438 34
12.7 - Accident N°50981 35
12.8 - Accident N°48467 35
12.9 - Accident N°40094 35
12.10 - Accident N°48027 36

1 - RECHERCHE « CHAUDIÈRE »

Secteurs d'activité « Assainissement / gestion des déchets » et « Énergies / Énergies nouvelles », équipement(s) impliqué(s) « Chaudière »

1.1 - Accident N°53251

Accident

Fuite de vapeur d'eau dans un centre de traitement de déchets

N°53251 - 01/02/2018 - FRANCE - 38 - LE PONT-DE-CLAIX

E38.22 - Traitement et élimination des déchets dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/53251/

Dans un centre de traitement de déchets dangereux classé Seveso seuil haut, le service d'inspection reconnu (SIR) détecte une fuite de vapeur d'eau sur une chaudière. Celle-ci est immédiatement arrêtée et 2 tronçons de tube sont remplacés.

Une corrosion cyclique par fatigue est à l'origine de la fuite. Des phénomènes de dilatation différentielle ont entraîné la formation d'une fissure. Un tube en bout du collecteur a été percé et a provoqué l'éclatement d'un autre tube. Le plan d'inspection ainsi que le plan de contrôle sont modifiés.

1.2 - Accident N°37833

Accident

Percement d'un tube de chaudière dans une usine de traitement de déchets.

N°37833 - 05/02/2010 - FRANCE - 03 - BAYET

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/37833/

La détérioration d'une canne d'injection d'eau entraîne la projection d'eau directe sur un tube de chaudière d'une usine de traitement des déchets. Cette projection provoque l'usure du tube qui se perce. L'exploitant alerte les pompiers pour éteindre l'incendie dans le four et ainsi préserver la chaudière. Un incident de fonctionnement est à l'origine du sinistre.

L'exploitant met en place un plan de contrôle hebdomadaire de l'état des cannes d'injection d'eau en chaudière, prévoit la mise en stock de pièces de rechange supplémentaires et augmente la fréquence de remplacement de ces cannes.

1.3 - Accident N°52161

Accident
Eclatement d'une boîte de ramonage sur une chaudière
N°52161 - 06/09/2018 - FRANCE - 28 - GELLAINVILLE
D35.11 - Production d'électricité
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/52161/

Vers 13h30, dans une usine de cogénération biomasse alimentant un réseau de chaleur, une détonation se produit sur un générateur de vapeur (GV). L'événement se produit dans le cadre des essais de mise en service de l'équipement à 50 bar. L'alimentation en gaz de l'appareil est coupée. Une quarantaine de pompiers est mobilisée.

Deux victimes sont dénombrées (2 sous traitants intervenant sur le calorifuge de l'appareil). Concernant les dégâts matériels, l'explosion a soufflé une partie du bardage et du calorifuge de la chaudière. Elle a par ailleurs principalement impacté le niveau inférieur de l'équipement sous pression.

Caractéristiques de la chaudière :

- pression de service : 84 bar
- pression d'épreuve : 170 bar
- pression d'utilisation : 72 bar
- production d'eau surchauffée à 520°C
- technologie à tubes d'eau
- année de construction : 2017
- épreuve initiale de la chaudière le 26/03/2018
- code de construction : COVAP 2015-B2

Après analyse, il est constaté que la détonation s'est produite au niveau d'une boîte de support d'un tube de ramonage automatique à la vapeur. De l'eau de pluie se serait infiltrée à l'intérieur de la boîte qui ne disposait pas de réfractaire. Lors de la montée en pression et en température du GV, l'eau se serait ainsi vaporisée et aurait généré la détonation sur un point faible (soudure). La boîte avait été ouverte dans le cadre de l'épreuve initiale du GV et refermée hermétiquement. En revanche, la présence éventuelle d'eau dans cette dernière ne semble pas avoir été contrôlée.

A la suite de l'événement, une inspection du GV est programmée afin d'évaluer les composants endommagés. Dans le cadre des futurs essais, la chaufferie sera consignée pour éviter la présence de travailleurs dans les environs. Le constructeur de la chaudière propose également de revoir le design des boîtes d'étanchéité. Les solutions techniques retenues dépendront de la présence ou non de réfractaire à l'intérieur de ces dernières.

1.4 - Accident N°49643

Accident

Rejet de fumées suite à une fuite sur la chaudière d'une usine d'incinération

N°49643 - 08/05/2017 - FRANCE - 74 - PASSY

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49643/

Vers 5h50, dans une usine d'incinération d'ordures ménagères, un tube de la chaudière se perce, formant une brèche de 3 cm. Les 10 t d'eau situées au-dessus de la brèche se vaporisent brusquement, conduisant à la montée en pression du four. Le mélange constitué par les fumées d'incinération et la vapeur d'eau s'échappe de manière incontrôlée par les extracteurs de mâchefers et par tous les interstices du four. L'exploitant arrête l'incinérateur et diminue la température du four en réduisant au maximum les entrées d'air. Une fois la température sous contrôle, les déchets sont arrosés, pour accélérer le refroidissement, à l'aide d'une lance incendie passée au travers de la fenêtre de visite du four. La chaudière est à nouveau en dépression vers 9 h. Les pompiers se rendent sur place mais n'ont pas à intervenir.

La brèche s'est formée sur un tube situé à proximité immédiate d'une canne d'injection d'urée (destinée à traiter les oxydes d'azote). Les autres tubes proches de ce point présentent également un amincissement de leur paroi. La fuite serait liée à une corrosion des tubes par l'urée projetée. L'usure des tubes était suivie et leur remplacement par des équipements résistant mieux à la corrosion était programmé pour octobre 2017. L'exploitant remplace le tube percé et 8 tronçons de tubes jugés vulnérables dans l'attente de ces travaux. L'étanchéité est vérifiée par un test hydraulique à la pression de service de la chaudière.

L'inspection des installations classées demande à l'exploitant d'analyser les données de mesures atmosphériques réalisées aux alentours du site par l'association agréée de surveillance de la qualité de l'air, afin de rechercher un éventuel impact des rejets liés à l'accident. Des analyses sont également réalisées dans les végétaux, les lichens et les sols.

1.5 - Accident N°53082

Accident

Fuite vapeur sur une vanne dans une centrale thermique

N°53082 - 17/02/2017 - FRANCE - 54 - BLENOD-LES-PONT-A-MOUSSON

D35.11 - Production d'électricité
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/53082/

À 8h30, une faible fuite est détectée sous le calorifuge d'une vanne vapeur dans une centrale thermique. Une demande d'intervention est émise vers le service maintenance. 3 semaines plus tard, une évolution significative est observée. La fuite se situe à la liaison corps - chapeau d'une vanne papillon associée à une tuyauterie DN 610, pression de service 35 bars. Un balisage est mis en place. Un suivi journalier est instauré dans l'attente de la pose d'un système d'obturation des fuites en marche. L'exploitant prévoit le remplacement de l'équipement lors du prochain arrêt de l'installation.

1.6 - Accident N°43270

Accident

Explosion et fuite de gaz naturel dans une chaufferie urbaine

N°43270 - 13/01/2013 - FRANCE - 60 - NOGENT-SUR-OISE

D35.30 - Production et distribution de vapeur et d'air conditionné

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/43270/

Une explosion se produit vers 22 h dans une chaufferie urbaine soumise à autorisation. Les pompiers évacuent 150 riverains. Le service du gaz et l'exploitant de la chaufferie ferment les vannes des différentes lignes de gaz ; 2 600 personnes sont privées de chauffage pour la nuit. La commune tient une salle à disposition des habitants du quartier.

La casse d'un couvercle au niveau d'un filtre à gaz situé dans une armoire fermée aurait provoqué la déflagration. L'exploitant indique à l'inspection des IC que malgré ce dysfonctionnement toutes les sécurités présentes ont correctement fonctionné. Une société spécialisée intervient pour changer le filtre. Les organes de sécurité des installations sont également vérifiés depuis le poste de livraison de gaz jusqu'à la distribution finale. Des contrôles d'étanchéité sont par ailleurs réalisés. Les installations sont remises en route le 14/01.

1.7 - Accident N°50530

Accident

Éclatement d'un tube de vapeur dans une chaudière

N°50530 - 12/10/2017 - FRANCE - 59 - HALLUIN

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/50530/

Dans un centre d'incinération des déchets, un employé est brûlé lors de l'éclatement d'un tube vapeur au niveau de la chaudière. La ligne concernée est arrêtée. Une autre ligne, en service au moment de l'événement, est arrêtée par précaution. Les déchets entrants sont aiguillés vers un centre d'enfouissement.

1.8 - Accident N°44547

Accident

Explosion dans la chaufferie d'une unité de valorisation énergétique de déchets ménagers.

N°44547 - 04/11/2013 - FRANCE - 29 - BREST

D35.30 - Production et distribution de vapeur et d'air conditionné

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/44547/

Dans la chaufferie d'une usine d'incinération des ordures ménagères, la chambre de combustion d'une chaudière explose à 15 h lors du 1er essai de fonctionnement au gaz. Une plaque de casing est soufflée et une autre déformée en partie supérieure de la chaudière. Un soufflet du conduit de fumée en sortie de chaudière est détruit. L'exploitant met en sécurité l'installation et une société spécialisée l'expertise le lendemain. Ce scénario avait été identifié dans l'étude de dangers.

1.9 - Accident N°48231

Accident

Éclatement d'un tube échangeur de chaudière dans une usine d'incinération de déchets

N°48231 - 23/01/2016 - FRANCE - 95 - ARGENTEUIL

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48231/

Dans une usine d'incinération des ordures ménagères, un des tubes échangeur (DN 50) de la chaudière, alimentant le réseau de chaleur, éclate. L'incident a un impact sur l'activité du site : la ligne d'incinération est arrêtée pendant 4 jours le temps de la réparation. Un incident similaire sur le même échangeur s'était produit en septembre 2015.

1.10 - Accident N°46220

Accident

Feu de chaudière dans un incinérateur

N°46220 - 01/02/2015 - FRANCE - 78 - THIVERVAL-GRIGNON

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/46220/

Vers 18h40, un feu se déclare dans une chaudière d'une usine d'incinération de déchets non dangereux. Les pompiers arrosent la chaudière avec une lance. Ils protègent les 2 chaudières voisines avec une seconde lance. Malgré les mesures de protection, les flammes se propagent aux locaux administratifs au 1er étage. Un panache de fumées se dégage et se déplace vers la commune voisine. Les pompiers terminent l'extinction vers minuit.

L'incendie serait d'origine électrique.

2 - RECHERCHE « FILTRE À MANCHES »

Secteurs d'activité « Assainissement / gestion des déchets » et « Énergies / Énergies nouvelles », mot-clé « filtre à manches »

2.1 - Accident N°52935

Accident

Incendie dans une usine d'incinération d'ordures ménagères

N°52935 - 28/02/2018 - FRANCE - 25 - MONTBELIARD

E38 - Collecte, traitement et élimination des déchets ; récupération

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/52935/

Vers 6 h, dans une usine d'incinération d'ordures ménagères, les joints d'étanchéité du four de la ligne d'incinération entrent en combustion, provoquant l'enfumage du bâtiment. Les agents contactent les pompiers. La ligne est mise à l'arrêt. Les 70 pompiers présents éteignent l'incendie.

Les joints d'étanchéité sont remplacés. Le fonctionnement du four est contrôlé. L'exploitant décolmate le filtre à manche et vidange le réacteur. La ligne est redémarrée 4 jours après l'incident.

La semaine précédant l'incendie, l'encrassement du filtre à manche et du réacteur de la ligne avait imposé un fonctionnement du moteur du ventilateur de tirage au maximum de ses capacités et une allure du four réduite pour conserver une dépression correcte en son sein. Le jour de l'accident, entre 1 h et 6 h, le ventilateur de tirage s'est coupé à 5 reprises en raison d'une surchauffe liée à son fonctionnement en continu au maximum de ses capacités. Ces arrêts de ventilation ont occasionné des surpressions et une augmentation de température du four, ce qui a fini par déclencher la combustion des joints d'étanchéité.

Suite à événement, des travaux sont menés sur les deux lignes d'incinération lors de l'arrêt annuel en juillet :

- remplacement intégral des manches des filtres ;
- mesures d'épaisseur sur les caissons des filtres à manche ;
- réparations des zones fragiles des caissons ;
- vidange du réacteur ;
- remplacement de la vis sous réacteur de la ligne, pour rétablir l'évacuation continue des cendres et éviter les phénomènes d'encrassement.

2.2 - Accident N°44561

Accident
Feu dans un incinérateur.
N°44561 - 05/11/2013 - FRANCE - 34 - SETE

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/44561/

Vers 7 h du matin dans une usine d'incinération d'ordures ménagères, est détectée une augmentation des rejets en CO et des températures dans la trémie des REFIOM (résidus d'épuration des fumées d'incinération des ordures ménagères). Les paramètres de combustion et le fonctionnement des sondes de température sont contrôlés, mais ne révèlent pas d'anomalie. Vers 14 h, une odeur de brûlé est ressentie au niveau de la trémie. Un essai de vidange est infructueux (pas d'écoulement). Vers 16h30, l'usine est arrêtée. Vers 19 h, les secours établissent un périmètre de sécurité de 150 m, évacuent 4 employés et ventilent l'installation. Ils quittent les lieux après constatation de la baisse de température dans la trémie. Le personnel surveille le site.

Les REFIOM ont pris en masse dans la trémie. Les employés la libère au marteau piqueur et la nettoie avant vérification et remise en marche des installations. L'usine est arrêtée durant 4 jours.

Le retour d'expérience d'un incident survenu sur un autre site du groupe exploitant montre que, lorsque les REFIOM sont maintenus à une température supérieure à 200 °C, une réaction exothermique peut se produire suite à un échauffement local. Cette réaction entraîne un dégagement gazeux et la formation de blocs. C'est probablement ce qui est arrivé. L'initiation de la réaction a été favorisée par une température des fumées d'incinération plus élevée suite à la défaillance d'une des deux cannes d'aspersion d'eau permettant de refroidir les fumées en sortie de four. L'exploitant répare cette canne avant de redémarrer l'installation. Il abaisse aussi les températures de consigne et d'alerte dans les filtres à manche.

2.3 - Accident N°39826

Accident
Échauffement d'un filtre à manche.
N°39826 - 04/11/2008 - FRANCE - 41 - BLOIS
D35.30 - Production et distribution de vapeur et d'air conditionné
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/39826/

A 02h30 dans une chaufferie au bois, l'opérateur constate un échauffement du filtre à manches et une forte odeur de brûlé sans flamme ni dégagement de fumées important. Arrivé sur les lieux vers 4 h, le responsable du site appelle les secours après avoir contacté le fabricant. Les pompiers interviennent pour refroidir le filtre. Celui-ci est hors d'usage. L'exploitant estime les dégâts à 300 k Euros.

Une rupture de la chaîne du convoyeur avait entraîné l'arrêt de la chaufferie vers 1h30. L'exploitant n'établit pas de lien avec l'échauffement du filtre. Le POI de l'établissement n'avait pas été mis à jour après la mise en service de la nouvelle chaufferie au bois en 2007. Sa révision est programmée suite à l'accident.

2.4 - Accident N°21271

Accident

Feu dans une UIOM.

N°21271 - 21/06/2001 - FRANCE - 29 - CONFORT-MEILARS

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/21271/

Un incendie se déclare vers 4h du matin dans les installations de dépoussiérages d'une Unité d'Incinération d'Ordures Ménagères (UIOM). L'usine est immédiatement arrêtée. Les filtres à manche sont sérieusement endommagés. La cause de l'incident serait une inflammation des manches par des escarbilles, catalysée par du charbon actif injecté en amont des dépoussiéreurs pour abattre les dioxines. Un arrêt de 2 semaines est prévu.

3 - RECHERCHE « RÉSEAUX VAPEUR »

Secteurs d'activité « Énergies / Énergies nouvelles », matière(s) impliquée(s) « [7732-18-5-GAZ] VAPEUR D'EAU » « [7732-18-5-LIQ] EAU », équipement(s) impliqué(s) « Tuyauterie »

3.1 - Accident N°49378

Accident
Coup de bélier dans une centrale biomasse
N°49378 - 04/02/2016 - FRANCE - 03 - COMMENTRY
D35.11 - Production d'électricité
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49378/

A 11h04, un coup de bélier se produit lors du démarrage d'une ligne de vapeur dans une centrale biomasse associée à une usine chimique. L'installation est arrêtée et l'arrivée de vapeur est coupée. L'exploitant isole et dépressurise la ligne. La tuyauterie, en DN 300 de 480 m de long, est endommagée. Elle s'est déplacée de 20 cm.

Le coup de bélier est lié à la présence de quelques m³ d'eau à l'état liquide dans la tuyauterie lors de l'arrivée de la vapeur. L'analyse de l'exploitant lui permet d'identifier plusieurs origines à l'incident :

- la procédure de gestion des 14 panoplies de purge du réseau vapeur n'est pas adaptée : absence de prise en compte d'une nouvelle ligne de collecte de condensats de l'usine chimique ;
- les paramétrages de démarrage de la ligne vapeur ne sont pas adaptés : conditions et point de mesure mal définis pour la fin du préchauffage de la ligne ;
- le préchauffage de la ligne a été trop rapide.

Afin d'éviter ce type d'incident, l'exploitant :

- modifie la procédure de gestion des panoplies de purge lors du démarrage de la ligne vapeur, pour prendre en compte la nouvelle ligne d'évacuation des condensats. Cette révision vise à évacuer les condensats à pression atmosphérique tant que la pression du réseau vapeur est trop faible pour renvoyer les condensats dans leur circuit de collecte. Elle prévoit une vérification systématique de l'état de toutes les panoplies ainsi que la mise en place de marquage de chaque vanne, afin de garantir l'absence de liquide dans la ligne.
- modifie les paramètres du système de régulation pour le démarrage de la ligne. Cette modification porte sur la détermination de nouveaux seuils et point de mesure : des paliers de réchauffage progressifs sont programmés. Des messages de lancement des opérations manuelles ou contrôles sont ajoutés.
- modifie les installations en ajoutant des vannes de by-pass faible débit sur la ligne vapeur (garantissant une circulation à faible vitesse lors du préchauffage) et des clapets anti-retour sur le réseau de collecte des condensats.
- forme le personnel aux opérations de démarrage.

3.2 - Accident N°42650

Accident

Rupture d'une conduite de vapeur dans une centrale thermique.

N°42650 - 24/08/2012 - FRANCE - 59 - HORNAING

D35.11 - Production d'électricité

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/42650/

Une canalisation haute pression (160 bar) de vapeur à 350 °C se rompt vers 9h30 dans une centrale thermique. Le verre blindé séparant la salle de commande du local abritant les machines se fendille. De la vapeur pénètre et fait monter la température jusqu'à 70 °C. Les 6 employés présents dans la salle appliquent les procédures de sécurité et évacuent la centrale avec les 44 autres salariés présents. La centrale fonctionne pendant 1 h sur des automatismes de sécurité avant que les techniciens ne puissent réintégrer le site. L'exploitant diffuse un communiqué de presse où il attribue l'incident à la vétusté des installations qui doivent fermer en 2015.

3.3 - Accident N°5954

Accident

Explosion dans une chaufferie urbaine

N°5954 - 19/10/1994 - ALLEMAGNE - 00 - BONN

D35.30 - Production et distribution de vapeur et d'air conditionné

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/5954/

Une explosion se produit dans une chaufferie urbaine, pendant des opérations de réglage. Quatre employés de l'usine et d'une entreprise extérieure décèdent immédiatement ; 2 autres meurent 2 et 5 jours plus tard, et 1 employé est gravement brûlé. L'explosion, qui est due à la rupture d'une conduite de vapeur surchauffée à 550°C, n'entraîne pas de conséquence au-delà des limites de l'installation. Neuf jours avant l'accident, un organisme de contrôle aurait effectué une réépreuve de la partie de circuit concernée à une pression inférieure à la pression prévue, et l'attestation aurait été falsifiée. L'unité concernée, mise en service en 1982, a une capacité de 492 t/h.

3.4 - Accident N°18299

Accident

Rupture d'un joint sur un turbo-alternateur d'une centrale nucléaire.

N°18299 - 20/07/2000 - FRANCE - 41 - SAINT-LAURENT-NOUAN

D35.1 - Production, transport et distribution d'électricité

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/18299/

Dans une centrale nucléaire, dans la partie non nucléaire de l'installation, une fuite sur une canalisation provoque un jet de vapeur, blessant 5 personnes dont 2 grièvement. En fin d'après-midi, lors d'un essai sur le groupe turbo-alternateur de secours, un joint situé sur l'arrivée vapeur se rompt brutalement. La canalisation est à une pression de 70 bars et à une température de 280°C. Ce groupe sert à l'alimentation de secours d'une pompe assurant l'injection permanente d'eau dans les joints des pompes primaires. Les expertises réalisées mettent en évidence que le joint utilisé ne résistait pas aux conditions de température et de pression de l'essai. La cause de l'accident est imputable à une prise en compte insuffisante du retour d'expérience (accident du même type sur un autre site) et à un manque de précision dans les notices techniques. Une inspection ainsi que l'expertise technique sont conduites par la DRIRE locale. L'accident est classé au niv.1 de l'échelle INES.

4 - RECHERCHE « RÉSEAUX EAU »

Secteurs d'activité « Énergies / Énergies nouvelles », matière(s) impliquée(s) « [7732-18-5-LIQ] EAU », équipement(s) impliqué(s) « Tuyauterie »

4.1 - Accident N°49710

Accident

Fuite sur le réseau d'eau surchauffée

N°49710 - 23/05/2017 - FRANCE - 28 - CHARTRES

D35.30 - Production et distribution de vapeur et d'air conditionné
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49710/

Une fuite se produit sur une canalisation du réseau urbain d'eau surchauffée (année de mise en service : 1990, DN 200, P 18 bar). L'ouvrage enterré à 1 m de profondeur présente une fuite au niveau d'un tube droit calorifugé. Le tronçon concerné se trouve dans une chambre de visite sous l'espace vert d'un rond-point. Une corrosion externe du tube est à l'origine de l'incident. L'exploitant soude une plaque sur la zone corrodée dans l'attente de la réparation définitive.

4.2 - Accident N°48051

Accident

Fuite sur une canalisation d'eau surchauffée

N°48051 - 17/05/2016 - FRANCE - 59 - DUNKERQUE

D35.30 - Production et distribution de vapeur et d'air conditionné
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48051/

Une fuite se produit vers 11 h sur une canalisation d'eau surchauffée enterrée du réseau de chauffage urbain. Ayant aperçu de la fumée et voulant constater ce qui se passait, un policier municipal est blessé. Lorsqu'il a mis le pied à l'endroit où s'échappait la fumée, un trou s'est immédiatement formé et sa jambe s'est enfoncée. De la vapeur a ensuite brûlé ses chairs. La société procède à la réparation.

4.3 - Accident N°25747

Accident

Rupture d'une canalisation d'eau chaude.

N°25747 - 15/10/2003 - FRANCE - 38 - GRENOBLE

D35.30 - Production et distribution de vapeur et d'air conditionné
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/25747/

Une canalisation d'eau chaude se rompt provoquant un important dégagement de vapeur en centre ville et l'inondation d'un local technique de 40 m². Un technicien met en sécurité la colonne d'eau.

5 - RECHERCHE « BOIS »

Secteurs d'activité « Énergies / Énergies nouvelles », matière(s) impliquée(s) « A-M069 BOIS »

Aucun des événements résultats de la recherche « bois » n'a été retenu dans le cadre de l'analyse du retour d'expérience.

En effet, les équipements mis en œuvre dans les installations où se sont déroulés ces accidents sont différents de ceux mis en œuvre dans la centrale BIOSYNERGY. Le combustible solide en particulier n'est pas introduit dans la chaudière via des transporteurs mais grâce à un grappin ; ce choix technologique écarte donc le risque d'inflammation de la biomasse suite à un échauffement mécanique d'un élément du transporteur, cas le plus fréquemment rencontré dans l'accidentologie.

6 - RECHERCHE « BIOMASSE »

Secteurs d'activité « Énergies / Énergies nouvelles », mot-clé « biomasse »

Aucun événement de type « incendie » n'a pu être conservé dans la mesure où, comme lors de la recherche « bois », les accidents concernent des installations différentes de celles qui seront mises en œuvre dans la centrale BioSynErgy (transporteurs de biomasse et non grappin, silos de stockage et non ouvrages de stockage en génie civil en particulier).

7 - RECHERCHE « COMBUSTIBLE SOLIDE DE RÉCUPÉRATION »

Mot-clé « combustible solide de récupération »

7.1 - Accident N°51557

Accident

Incendie dans un centre de tri et traitement de déchets

N°51557 - 04/03/2018 - FRANCE - 48 - MENDE

E38.32 - Récupération de déchets triés

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/51557/

Un dimanche vers 7h30, dans un centre de tri, de transit et de traitement des déchets non dangereux, une odeur suspecte est détectée lors d'une ronde de surveillance au niveau de l'aire de stockage des combustibles solides de récupération (CSR). Une zone de 1 m² de matière sèche est en combustion lente. Les pompiers et le personnel sont alertés. Après avoir essayé en vain de noyer la zone à l'aide d'un RIA, à l'arrivée des pompiers, il est décidé de soustraire le volume de CSR soumis à combustion à l'aide d'une griffe pour éviter la propagation du sinistre dans le massif de CSR. Lors de cette opération, des flammes surgissent et l'incendie se propage sur la charpente métallique. Le phénomène est amplifié par le fonctionnement du système de ventilation. Le personnel arrête la ventilation. Les pompiers et le personnel maîtrisent l'incendie avec de l'eau et de l'émulseur. Une surveillance est assurée jusqu'à 17 h. A 17h30, l'alerte est levée. Les opérateurs poursuivent le déstockage, le noyage et la surveillance pendant 3 jours. La chaudière et la ventilation sont maintenues à l'arrêt pendant cette période. Il n'y a pas de dommages matériels à part l'endommagement du faisceau électrique d'un éclairage.

Le système en place, de détection par la caméra thermique, s'est révélé inefficace pour ce type de feu.

Suite à l'accident, l'exploitant :

- met en place un fût d'émulseur dédié à la zone de stockage de CSR ;
- met en place des détecteurs de fumées par aspiration ;
- rédige une consigne sur la conduite à tenir en cas d'incendie dans le bâtiment CSR. Il communique à ce sujet auprès des employés et avec les pompiers ;
- fiabilise les filières d'évacuation des CSR afin d'éviter la présence de stocks trop importants (recherche de nouveaux exutoires réguliers pour parer les arrêts techniques des cimenteries).

7.2 - Accident N°52394

Accident

Feu couvant dans un stockage de CSR

N°52394 - 01/08/2016 - FRANCE - 39 - LONS-LE-SAUNIER

E38.32 - Récupération de déchets triés

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/52394/

Dans un centre de tri et traitement de déchets (déchets d'ameublement, DEEE et déchets non dangereux divers), un feu couvant se déclare dans un une cellule de stockage contenant des CSR (combustibles solides de récupération) issus du broyage de rembourrés (canapés, fauteuils, chaises de bureau... dont ont été retirés les fractions métalliques). Les employés détectent des fumées lors de leur prise de poste. Ils traitent le feu couvant avant qu'il ne dégénère en incendie.

Le feu couvant est lié à l'auto-échauffement des CSR.

8 - RECHERCHE « CHARBON ACTIF »

Secteurs d'activité « Assainissement / gestion des déchets » et « Énergies / Énergies nouvelles », mot-clé « charbon actif »

8.1 - Accident N°45468

Accident
Échauffement d'un silo de charbon actif
N°45468 - 09/07/2014 - FRANCE - 34 - LUNEL-VIEL
E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/45468/

Les pompiers interviennent vers 17 h pour un échauffement, en cours depuis 8 jours, dans un silo de charbon actif d'un centre d'incinération de déchets. Ils refroidissent et inertent la capacité à l'azote liquide ; la température passe de 58 °C à 52 °C. L'exploitant poursuit l'intervention.

8.2 - Accident N°31708

Accident
Feu de filtre à charbons actif dans une UIOM
N°31708 - 24/04/2006 - FRANCE - 78 - GUERVILLE
E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/31708/

Dans une usine d'incinération d'ordures ménagères (UIOM), un feu se déclare dans un filtre de 20-25 m³ contenant au plus 500 kg de charbon actif destiné au traitement des fumées. Alors que les 2 autres unités fonctionnent, les utilités de l'unité impactée (chaudières, filtres et fluides) sont mises à l'arrêt. Les relevés de température dans le silo de charbon actif indiquent 48 °C en entrée de silo, 150 °C au milieu et 56 °C en sortie. Le risque d'explosion et de propagation de l'incendie n'étant pas écarté, un périmètre de sécurité est mis en place en partie-est du site derrière un mur 'coupe-feu 2 h' à l'abri duquel un minimum de personnel est engagé. Les pompiers vident le filtre et cartographient la température dans ce dernier à l'aide d'un thermomètre laser. Les mesures toxicologiques et d'explosimétrie ne révèlent pas de risque pour les populations et l'environnement. Des bassins de rétention permettent de contenir les eaux d'extinction d'incendie. Le départ de feu aurait pour origine l'ignition du charbon actif aggloméré contre les parois. La complexité des installations et le démontage obligatoire d'une partie de celles-ci afin de circonscrire le sinistre imposent la mobilisation de 45 pompiers pour l'intervention de longue durée. L'un des pompiers est mis sous oxygène à la suite d'un contrôle positif de son taux de CO (formation de carboxyhémoglobine).

8.3 - Accident N°21271

Accident

Feu dans une UIOM.

N°21271 - 21/06/2001 - FRANCE - 29 - CONFORT-MEILARS

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/21271/

Un incendie se déclare vers 4h du matin dans les installations de dépoussiérages d'une Unité d'Incinération d'Ordures Ménagères (UIOM). L'usine est immédiatement arrêtée. Les filtres à manche sont sérieusement endommagés. La cause de l'incident serait une inflammation des manches par des escarbilles, catalysée par du charbon actif injecté en amont des dépoussiéreurs pour abattre les dioxines. Un arrêt de 2 semaines est prévu.

9 - RECHERCHE « AMMONIAQUE »

Secteurs d'activité « Assainissement / gestion des déchets » et « Énergies / Énergies nouvelles », matière(s) impliquée(s) « [1336-21-6] AMMONIAQUE »

9.1 - Accident N°37425

Accident

Effondrement d'une cuve d'ammoniaque dans une usine d'incinération

N°37425 - 27/10/2009 - FRANCE - 19 - SAINT-PANTALEON-DE-LARCHE

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/37425/

Dans une usine d'incinération d'ordures ménagères, une cuve de 38 000 l d'ammoniaque s'effondre vers 15h30 à la suite d'une dépression de 220 mbar. Une soupape montée à l'envers sur ce réservoir en service depuis 1 mois est à l'origine de l'accident. La cuve qui contient encore 12 t d'ammoniaque, reste sous surveillance jusqu'à son remplacement sous 2 mois ; l'ammoniaque est utilisé sur ce site dans le traitement des fumées en vue du respect des normes d'émissions en NOX.

9.2 - Accident N°39534

Accident

Projection d'ammoniaque à 20 % lors d'une livraison dans une usine de produits chimiques.

N°39534 - 29/10/2010 - FRANCE - 13 - MARSEILLE

C20.14 - Fabrication d'autres produits chimiques organiques de base

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/39534/

Un camion-citerne livre à 7 h de l'ammoniaque à une usine chimique. Le chauffeur et 1 opérateur raccordent le flexible de dépotage de la citerne (DN 80 mm) au flexible d'aspiration de la pompe (DN 60 mm) à l'aide d'une bride, puis 1 vanne est ouverte du côté de la pompe pour tester l'étanchéité du montage. Le flexible d'aspiration étant en pression suite à une défaillance de la pompe et l'adaptateur étant mal serré, 20 l de solution ammoniacale à 20 % s'échappent, provoquant une gêne respiratoire et des irritations oculaires chez les 2 intervenants. Seul le chauffeur, qui a reçu des projections dans les yeux malgré le port de lunettes, sera mis en arrêt de travail pour 4 jours.

9.3 - Accident N°32979

Accident

Pollution d'un cours d'eau.

N°32979 - 08/05/2007 - FRANCE - 55 - JULVECOURT

YYY.YY - Activité indéterminée

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/32979/

Une solution ammoniacale utilisée pour nettoyer une toiture de 160 m² pollue 300 m de cours d'eau ; la faune aquatique (une trentaine de poissons morts) et la flore sont atteintes.

9.4 - Accident N°27032

Accident

Fuite d'ammoniaque

N°27032 - 29/04/2004 - FRANCE - 54 - DOMBASLE-SUR-MEURTHE

C20.13 - Fabrication d'autres produits chimiques inorganiques de base

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/27032/

Dans une usine chimique, une réparation réalisée en septembre 2002 sur une colonne contenant de l'ammoniaque cède, laissant fuir une solution basique hors de la rétention. L'intervention des employés permet de limiter la quantité de solution ammoniacale rejetée dans le milieu naturel à 5 000 l à 80 g/l soit 400 kg. Le rejet accidentel s'effectue dans un petit cours d'eau affluent de la MEURTHE à 100 m en aval. La faune aquatique est atteinte, plusieurs poissons étant tués au droit du rejet des égouts du site. L'exploitant met en place un programme approfondi de mesure de la pollution en aval du rejet. Les données rassemblées indiquent une concentration de 13 mg/l d'ammoniaque à quelques km du rejet. La MEURTHE se jette dans la MOSELLE à une trentaine de km en aval, cette dernière étant elle-même utilisée comme réserve pour la production d'eau potable.

9.5 - Accident N°17066

Accident

Explosion au niveau d'une citerne de solution ammoniacale.

N°17066 - 01/12/1995 - FRANCE - 16 - ANGOULEME

C20.52 - Fabrication de colles

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/17066/

Dans le cadre des travaux de modification pour remplacer l'ammoniaque par de la soude au niveau de la régénération des colonnes anioniques, lors de la réalisation du 3ème point de soudure, une importante aspiration se produit au niveau du tuyau avec un éclair dans la cuve de solution ammoniacale, suivi d'un grondement. L'explosion perçue à 20 m n'engendre pas de dommages apparents sur la cuve, à l'exception du conduit d'évent brûlé en partie basse au niveau de la garde hydraulique. L'ouvrier, très choqué, est hospitalisé pour des examens. Une inflammation par point chaud du ciel gazeux de la cuve, provoquée par la soudure, serait à l'origine du sinistre.

9.6 - Accident N°5081

Accident

Fuite d'ammoniaque.

N°5081 - 03/02/1994 - FRANCE - 76 - SAINT-PIERRE-LES-ELBEUF

C20.14 - Fabrication d'autres produits chimiques organiques de base

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/5081/

Une légère fuite se produit lors du dépotage d'une citerne routière contenant 29 200 l d'une solution ammoniacale à 32 %. Le conducteur la localise au niveau du bouchon obturant un tube plongeur en partie haute de la citerne et tente d'y remédier en martelant le bouchon. Le filetage de celui-ci cède et l'ammoniaque sous pression est projeté hors du réservoir. Le chauffeur est brûlé au visage et aux yeux. Sur les 4 t d'ammoniaque qui se répandent dans les rejets de l'usine et sur la route, 2 t sont récupérées, traitées puis incinérées dans l'usine. Le reste est neutralisé à l'acide sulfurique au niveau de la station d'épuration de l'établissement.

9.7 - Accident N°5347

Accident

Explosion d'un bac contenant une solution ammoniacale.

N°5347 - 03/01/1973 - ROYAUME-UNI - 00 - BILLINGHAM

C20.20 - Fabrication de pesticides et d'autres produits agrochimiques

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/5347/

Dans une usine chimique, le ciel gazeux d'un bac de 1 750 m³ contenant une solution ammoniacale explose. La liaison robe/fond se déchire sur sa quasi-totalité, le bac se soulève sur un côté, bascule et s'écrase sur une partie du mur de rétention qui est détruite. Les 1 000 m³ de solution (à 10-20 % d'NH3) se déversent ; le flot détruit une autre partie du mur de rétention (côté opposé au basculement du bac). La solution se répand hors de la cuvette. 4 personnes sont légèrement intoxiquées (inhalations).

La présence d'une atmosphère explosible constituée d'un mélange air - NH3 / H2 / CH4 est fortement suspectée. La source d'ignition est inconnue (électrostatique, sulfures pyrophoriques ?). Des mesures préventives sont adoptées (inertage, mise à la terre...).

10 - RECHERCHE « REFIOM »

Mot-clé « REFIOM »

10.1 - Accident N°45563

Accident

Incident lors d'un dépotage sur un centre de traitement des déchets dangereux

N°46563 - 07/05/2015 - FRANCE - 81 - GRAULHET

E38.22 - Traitement et élimination des déchets dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/46563/

Vers 8h35, dans un centre de traitement de déchets dangereux, un incident se produit lors du dépotage d'un camion-citerne contenant des REFIOM (Résidus d'Épuration des Fumées d'Incinération) bicarbonate en provenance d'une usine d'incinération.

La commande déportée à l'arrière du véhicule permettant l'arrêt du levage ne fonctionne pas. Le chauffeur du camion doit se rendre au niveau de la commande principale, située à l'avant du camion, pour effectuer la manoeuvre. Pendant ce temps, la citerne continue de se lever, conduisant le dispositif de fixation des flexibles à toucher le sol. Celui-ci se rompt. La citerne étant sous pression pour le dépotage dans les silos du centre de traitement, 1 200 kg de produit se répandent au sol. En raison de sa volatilité importante, une quantité estimée à 50 kg est mise en suspension dans l'air.

Les employés du site humidifient le produit et l'alourdissent avec des lances à eau. Rendu pelletable, il est récupéré et pris en charge par la filière de traitement "déchets pâteux".

Le nettoyage de la voirie est finalisé à l'aide d'une balayeuse. L'intervention est terminée à 14h30.

Les eaux d'arrosage sont canalisées par les réseaux de lixiviats de l'usine. Pour éviter tout risque de transfert aux eaux pluviales, une société spécialisée intervient pour nettoyer les différents décanteurs et curer le réseau pluvial. Des prélèvements d'eau effectués dans les différents bassins du site permettent de s'assurer de l'absence d'impact sur les eaux.

Des dépôts sont localisés jusqu'à une vingtaine de mètres du camion, sur une surface entièrement imperméabilisée. Aucun dépôt de produit n'est observé sur la végétation environnante.

Les habitations situées dans la direction de déplacement du nuage de poussières ne sont pas atteintes en raison de leur distance par rapport à la source et de leur niveau topographique à une cote très inférieure à celle du site.

L'incident a été provoqué par un dysfonctionnement ponctuel de la commande électrique déportée à l'arrière du véhicule. Après l'événement, des tests montrent que cette commande fonctionne de nouveau. Tous les contrôles réglementaires du véhicule étaient à jour.

L'exploitant du centre de traitement met en place les mesures suivantes :

- intégration dans le protocole de sécurité d'un test systématique de la commande déportée dès le début du levage des citernes
- intégration d'un test de la commande déportée dans la check-list des contrôles réalisés par les transporteurs.

10.2 - Accident N°44561

Cf. paragraphe 2.2 -

10.3 - Accident N°36872

N°36872 - 05/07/2009 - FRANCE - 86 - JAUNAY-MARIGNY

H49.41 - Transports routiers de fret
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/36872/

Vers 15 h, une réaction exothermique se produit sur 4 des 22 big-bags de REFIOM (Résidus d'Epuration des Fumées d'Incinération des Ordures Ménagères - code ONU 2811) chargés dans un camion stationné sur une aire de repos d'autoroute. Les secours relèvent des points chauds à 180 °C ; ils évacuent l'aire de repos (50 poids lourds et 60 clients d'une station-service et d'un restaurant) et en empêchent l'accès pendant 4 h. Le camion est déplacé et les pompiers transfèrent les sacs détériorés dans un conteneur étanche où ils sont noyés. Une société privée cure sur 10 cm le sol pollué par le déversement d'une partie du produit lors du transfert. Le conteneur et le camion avec les big-bags restant sont retournés à la société de traitement des déchets émettrice du chargement dont la composition serait 50 à 60% de Chaux, du charbon actif et des métaux lourds. Un élu s'est rendu sur les lieux. La société de transport allemande est informée de l'accident et des mesures prises.

10.4 - Accident N°20205

Accident

Explosion sur la chaudière d'une UIOM.

N°20205 - 27/03/2001 - FRANCE - 01 - BELLEGARDE-SUR-VALSERINE

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/20205/

Trois explosions sur la chaudière de la ligne 2 d'une usine d'incinération d'ordures ménagères provoquent d'importants dommages matériels : corps de chaudière et gardes-corps déformés, canalisations percées. La vapeur est produite par refroidissement des fumées de l'incinérateur avant leur passage dans l'unité d'épuration. Celles-ci contenant des résidus d'épuration (REFIOM) s'échappent du surchauffeur éventré et se dissipent dans l'usine. Des projections de caillebotis, tôles et laine de roche ont atteint le surchauffeur de la ligne 1 qui semble avoir gardé son intégrité. En l'absence d'anomalie visible sur la partie foyer de la chaudière, notamment vers l'extracteur des mâchefers, la rupture d'un tube de voûte (D = 108 mm) sous pression sur le surchauffeur à la suite du mauvais état du réfractaire est envisagée. Une baisse rapide de la pression (40 -supérieur à 0 bar en moins de 1 mn) confirme l'hypothèse. Le bâtiment est nettoyé pour récupérer les REFIOM. L'usine est arrêtée plusieurs semaines, une partie du personnel (12 agents) est en chômage technique et les déchets sont orientés sur d'autres sites. Une expertise confirme les faits et recommande de renforcer la tenue mécanique des sections horizontales de la chaudière, d'installer des surfaces de décharges pour évacuer le débit de fuite sans dépasser la pression admissible dans les sections de chaudière concernées et de réglementer les accès sur les lieux.

Remarque : cet accident serait plutôt à rattacher à la recherche « Chaudière », mais son référencement dans la base de données du BARPI n'a pas permis de l'obtenir en tant que résultat dans le cadre de cette recherche, dont les résultats retenus sont présentés au chapitre 1 - .

10.5 - Accident N°7833

Accident

Panache de cendres

N°7833 - 22/11/1995 - FRANCE - 70 - VAIVRE-ET-MONTOILLE

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/7833/

Lors du transfert de résidus d'épuration de fumées d'incinération d'ordures ménagères (REFIOM) dans un silo de l'aire de dépotage d'une plate-forme de stabilisation/solidification de déchets industriels spéciaux, un camion-citerne laisse échapper un panache de cendres (4 t). Les cendres chargées en plomb, zinc et chrome retombent en grande partie sur le sol à proximité de la plate-forme. Les services concernés effectuent des contrôles et des prélèvements. Aucune habitation n'est atteinte.

11 - RECHERCHE « GAZ NATUREL »

Secteurs d'activité « Assainissement / gestion des déchets » et « Énergies / Énergies nouvelles », date de survenue « depuis le 1er janvier 2010 », phénomène dangereux « Explosion, Incendie », matière(s) impliquée(s) « [8006-14-2] GAZ NATUREL », équipement(s) impliqué(s) « Tuyauterie (y compris branchement gaz) »

11.1 - Accident N°44812

Accident

Fuite de gaz enflammée.

N°44812 - 07/01/2014 - FRANCE - 13 - MARSEILLE

D35.22 - Distribution de combustibles gazeux par conduites

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/44812/

Un soudeur provoque vers 12h20 une explosion ainsi qu'une fuite enflammée en réalisant un piquage en charge sur une canalisation enterrée de gaz naturel (P 4 bar, DN 200, année 1982, polyéthylène, fourreau en fonte) dans le cadre de sa déviation. Un bruit assourdissant emplit la rue et des flammes de 20 m se propagent à la façade d'un immeuble mitoyen.

Les secours établissent un périmètre de sécurité de 100 m et évacuent 500 personnes. L'hôpital proche du lieu de l'accident suspend ses entrées et 150 patients sont déplacés à l'intérieur des locaux. Le service du gaz coupe l'alimentation en fermant 3 robinets et purge la canalisation vers 13 h. La fuite de gaz enflammé est éteinte à 22h25 après fermeture d'une 4ème vanne.

Quatre pompiers ainsi que 2 riverains sont transportés à l'hôpital. Lors du déblaiement, les secours découvrent vers 3 h le corps du soudeur mort en fond de fouille sous 50 cm de gravas. Six appartements sont détruits et 36 habitants sont relogés. Le rayonnement thermique a endommagé de nombreux véhicules stationnés dans la rue. A la suite de l'accident, 500 abonnés sont privés de gaz pendant 2 jours.

Le technicien de la société sous-traitante, ancien agent du gaz, a utilisé un chalumeau sur une canalisation en plastique pensant qu'il s'agissait d'une canalisation en acier avec un revêtement plastique. La canalisation en plastique n'était pas marquée par un liseré jaune. Une enquête est effectuée pour déterminer les causes et circonstances de l'accident.

11.2 - Accident N°50040

Accident

Fuite de gaz enflammée lors de travaux publics

N°50040 - 25/07/2017 - FRANCE - 59 - VALENCIENNES

D35.22 - Distribution de combustibles gazeux par conduites

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/50040/

Une fuite de gaz enflammée et un incendie d'engin se produisent vers 13h30 lors de travaux de voirie. L'exploitant du réseau coupe l'alimentation en gaz du réseau ce qui impacte 37 foyers. Les pompiers éteignent l'incendie et protègent les arbres proches, ainsi que les câbles électriques aériens. L'accident est dû à l'arrachage d'un câble électrique enterré par la pelleteuse. Lors de l'endommagement, des étincelles ont été projetées sur une canalisation de gaz naturel en matière plastique (P 4 bar, DN 60).

11.3 - Accident N°50486

Accident

Fuite de gaz enflammée sur une conduite de gaz

N°50486 - 03/10/2017 - FRANCE - 57 - THIONVILLE

D35.22 - Distribution de combustibles gazeux par conduites

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/50486/

Vers 22 h, une fuite se déclare sur une canalisation de gaz naturel, provoquant une fuite de gaz enflammée dans un bâtiment d'habitation. La fuite située au premier étage est arrêtée par les services du gaz avant l'arrivée des pompiers.

11.4 - Accident N°38321

Accident

Fuite de gaz enflammée sur la voie publique

N°38321 - 31/05/2010 - FRANCE - 71 - MARCIGNY

D35.22 - Distribution de combustibles gazeux par conduites

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/38321/

Lors de travaux sur un branchement d'eau, un ouvrier utilise un tube de cuivre chauffé au rouge pour réaliser le percement d'un fourreau. Un feu se déclare et endommage un branchement de gaz en polyéthylène (Pression 4 bars). Une fuite de gaz enflammé se produit vers 10h30. Les pompiers interviennent. Un périmètre de sécurité est établi et nécessite l'évacuation d'une mairie. Les services du gaz coupent le gaz avant de procéder à la réparation.

11.5 - Accident N°40488

Accident

Fuite de gaz

N°40488 - 27/06/2011 - FRANCE - 94 - GENTILLY

D35.22 - Distribution de combustibles gazeux par conduites

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/40488/

Une fuite de gaz enflammé se produit vers 5h30 sur une canalisation de distribution de gaz naturel sur la façade de 2 immeubles. Le service du gaz stoppe la fuite en écrasant la conduite. Les secours mettent en place un périmètre de sécurité.

12 - RECHERCHE « FUEL DOMESTIQUE »

Date de survenue « depuis le 1er janvier 2010 », matière(s) impliquée(s) « [68476-30-2] FUEL DOMESTIQUE], équipement(s) impliqué(s) « Réservoir ».

12.1 - Accident N°47660

Accident

Débordement de fioul domestique dans une usine d'incinération d'ordures ménagères

N°47660 - 22/01/2016 - FRANCE - 59 - DOUCHY-LES-MINES

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/47660/

Dans une usine d'incinération d'ordures ménagères, une fuite de fioul domestique se produit dans le local abritant le groupe électrogène. Le réservoir de 500 l du groupe électrogène était en cours de remplissage depuis le matin (durée habituelle 2 h) à partir d'un réservoir enterré de 3 m³. L'opérateur en charge de l'opération a oublié d'arrêter le remplissage en fin de poste. Le réservoir déborde dans sa cuvette de rétention de 500 l puis se répand dans le local, s'écoule sous la porte d'entrée (malgré la présence d'une fosse de reprise des liquides) puis à l'extérieur.

La fuite est détectée lors de la visite de surveillance des installations en fin de poste, à midi. L'intervention du personnel permet de circonscrire l'épandage de fioul et de le cantonner au niveau de la chaussée et du débourbeur-déshuileur. La pompe de remplissage est arrêtée. Des boudins absorbants sont installés au niveau de la porte et des granulés absorbants sont répandus sur les plaques de fioul de la chaussée. Le caniveau est obturé. La vanne guillotine du débourbeur-déshuileur est fermée. Une entreprise spécialisée vient pomper le fioul dans la rétention et en surface du débourbeur-déshuileur. Le sol est dégraissé et rincé avec reprise des jus par pompage. Une ventilation est mise en place pour supprimer l'accumulation de vapeurs de fioul dans le local du groupe électrogène.

La quantité de fioul épandu est estimée à 600 l, y compris le volume pompé dans le bac de rétention.

Une visite d'inspection des installations classées a lieu 3 jours après l'incident. L'exploitant s'engage à prendre des mesures correctives :

- mise en place d'un cadenas de consignation sur la pompe de transfert de fioul : le cadenas ne sera enlevé qu'au moment de l'opération de remplissage ;
- mise en place sur le réservoir du groupe électrogène d'un système de sécurité à deux niveaux, avec report d'alarme en salle de contrôle :
  - un capteur de niveau haut déclenchant une alarme sonore ;
  - un capteur de niveau très haut entrainant l'arrêt automatique du remplissage.

L'exploitant réalise également une sensibilisation du personnel :

- sur la configuration ayant conduit à l'incident et sur les risques de pollution de l'environnement en cas de déversement ;
- sur l'utilisation des nouveaux matériels mis en place sur le site.

12.2 - Accident N°47869

Accident

Débordement lors d'une livraison de fioul dans une fromagerie

N°47869 - 30/03/2016 - FRANCE - 39 - POLIGNY

C10.51 - Exploitation de laiteries et fabrication de fromage

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/47869/

Lors d'une livraison de fioul dans une fromagerie, la cuve principale déborde et une fuite se produit au niveau de la jauge de contrôle située dans la chaufferie en sous-sol. Un déversement de 50 à 60 l de fioul pollue l'ORAIN via le regard de la chaufferie. Un employé constate la fuite le surlendemain. Il stoppe la fuite en pinçant le tuyau arrivant à la jauge et épand de la sciure pour éponger les hydrocarbures. Parallèlement, la gendarmerie est avertie de traces de pollution sur l'ORAIN. Les pompiers installent des bottes de paille afin de stopper le rejet. Trois jours plus tard, en l'absence de trace de pollution, l'exploitant retire les bottes de paille. Les traces de fioul réapparaissent alors en sortie du conduit et dans la rivière. Les pompiers remettent le barrage en place et obturent la conduite provenant de la chaufferie avec un boudin gonflable, stoppant ainsi tout écoulement. Le barrage est alors retiré et les 6 bottes de pailles imprégnées de fioul sont stockées à l'abri, dans l'attente de leur enlèvement par une société spécialisée.

L'exploitant avait commandé 7 000 l de fioul :

- 6 000 l pour la cuve principale enterrée d'une contenance de 22 000 l, soit le complément nécessaire pour réaliser le plein de la cuve ;
- 1 000 l dans l'autre cuve d'une contenance de 5 000 l.

L'exploitant avait proposé son aide au chauffeur pour surveiller le plein de la cuve principale mais ce dernier avait décliné en expliquant qu'il aurait le temps de retourner à son camion pour stopper le remplissage lorsqu'il verrait sortir un peu de mousse du trop plein. Au final, le chauffeur a rempli 6 300 l dans la cuve principale et 700 l dans la seconde.

L'exploitant ne dispose plus des plans du réseau de ses eaux résiduelles construit entre 1965 et 1968 et n'a pas réussi à localiser le regard correspondant au conduit provenant de la chaufferie et aboutissant à la rivière. Il remplace la jauge, bouche l'évacuation située dans la chaufferie et étudie le réseau d'évacuation en le traçant à l'aide de fluorescéine afin de condamner le conduit arrivant à la rivière.

12.3 - Accident N°42229

Accident

Déversement de fioul lors d'une livraison dans une usine de turbines et moteurs.

N°42229 - 10/04/2012 - FRANCE - 90 - BELFORT

C28.11 - Fabrication de moteurs et turbines, à l'exception des moteurs d'avions et de véhicules

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/42229/

Un déversement de 2 m³ de fioul se produit dans une usine de fabrication de moteurs et turbines à la suite d'une livraison d'un sous-traitant dans une cuve en maintenance (depuis juin 2011) d'un stockage de 2 réservoirs. Le chauffeur du camion-citerne se présente au poste de garde vers 10h50, reçoit un badge d'accès puis se rend à la zone de dépotage sans être accompagné d'un employé de l'établissement ; ce dernier était informé de cette livraison mais n'avait pas été prévenu de l'arrivée du véhicule-citerne. Le chauffeur pénètre seul dans l'enceinte grillagée protégeant les vannes de dépotage après avoir soulevé la porte pour dégager le pêne verrouillant l'accès. Il ouvre les vannes des 2 réservoirs de fioul et débute vers 11h15 l'approvisionnement qui s'achève vers midi. Trois employés du site constatent vers 12h15 la fuite dans les rétentions par la vanne de vidange du réservoir de stockage qui était restée ouverte après travaux. La vanne est fermée et une entreprise extérieure spécialisée pompe le fioul déversé. Un défaut d'étanchéité de la rétention provoquera des écoulements dans des regards d'eaux pluviales reliés à un séparateur d'hydrocarbures. Aucun déversement dans le milieu naturel n'est signalé.

L'exploitant effectue une enquête et relève : le non-respect des procédures d'accompagnement des sous-traitants sur le site et de mise hors-service des équipements, l'absence de consignation de la vanne de remplissage du réservoir hors-service, un verrouillage insuffisant de la porte d'accès aux vannes de dépotage, un défaut d'étanchéité de la rétention et une détection inefficace de présence d'hydrocarbure dans le puisard de cette dernière (absence d'alerte). Diverses mesures techniques correctives sont programmées. Une sensibilisation du personnel au respect de la procédure de mise hors-service des équipements et un rappel du protocole de chargement / déchargement auprès des sous-traitants sont effectués.

12.4 - Accident N°43494

Accident

Pollution d'un port provenant d'une cuve de fioul.

N°43494 - 14/02/2013 - FRANCE - 44 - LE CROISIC

H53.10 - Activités de poste dans le cadre d'une obligation de service universel

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/43494/

Dans un port de plaisance, 500 l de fuel fuient d'une cuve enterrée de 3 000 l venant d'être remplie. Une nappe de 300 m² est visible. Les secours installent un barrage flottant et ferment le port. Un arrêté municipal interdit la pêche et des analyses sont effectuées. Les terrains en contrebas de la cuve sont pollués et rejettent des hydrocarbures à chaque marée. Les secours vident la cuve et l'évacuent le 22/02 constatant plusieurs endroits percés. Une société spécialisée pompe les hydrocarbures et le port est réouvert le 08/03.

12.5 - Accident N°39087

Accident

Pollution de la SARTHE par du fioul provenant d'un garage pour poids lourds

N°39087 - 30/09/2010 - FRANCE - 61 - ALENCON

G45.20 - Entretien et réparation de véhicules automobiles

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/39087/

Dans un garage pour poids lourds, une citerne de 7 000 l de fioul domestique remplie dans la journée se vide de son contenu. L'hydrocarbure pollue les sols et est rejeté dans la SARTHE au niveau d'un collecteur d'eaux pluviales à la suite de fortes précipitations. Des irisations et de fortes odeurs sont relevées par des riverains le samedi 02/10. Trois barrages absorbants sont installés pour contenir la pollution qui s'étend sur 3,5 km.

Des arrêtés préfectoraux interdisent la pêche, les activités nautiques et le captage d'eau pour l'arrosage des jardins privés. La préfecture rédige un communiqué de presse. Les barrages sont régulièrement nettoyés. Des lâchers d'eau sont réalisés le 04/10 et 08/10 pour diluer la pollution. Le dispositif est levé le 12/10 à 17h45 après disparition des dernières irisations.

Les investigations permettent de localiser l'origine de la pollution. L'inspection des cuves de fioul de l'établissement révèle qu'elles sont étanches. L'origine du rejet est soit un problème lors du remplissage (erreur de cuve et manque de surveillance), soit un problème de retour sur gicleur. L'exploitant dépollue son site, la rivière et les réseaux d'eau pluviale. Une société spécialisée évacue les terres et eaux contaminées vers un centre de traitement agréé.

12.6 - Accident N°47438

Accident

Geyser de fioul dans un centre de traitement des déchets

N°47438 - 03/12/2015 - FRANCE - 38 - BOURGOIN-JALLIEU

E38.32 - Récupération de déchets triés

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/47438/

Après une livraison de 10 000 l de fioul à la station-service d'un centre de traitement des déchets, un geyser de plusieurs mètres de haut se forme. La circulation dans la rue devant l'établissement est fermée. La cellule spécialisée dans les risques chimiques se rend sur les lieux. Les pompiers mettent en oeuvre des absorbants et pompent le carburant répandu.

Il apparaît qu'une faible quantité de fioul s'est échappée par l'orifice de jaugeage de la cuve enterrée. Un dysfonctionnement de cet orifice est probablement à l'origine de l'incident. L'exploitant évalue à 200 l la quantité échappée.

12.7 - Accident N°50981

Accident

Débordement d'une cuve de fioul lors d'une crue

N°50981 - 23/01/2018 - FRANCE - 21 - SAINT-MARC-SUR-SEINE

YYY - Activité indéterminée

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/50981/

Lors d'une crue de la SEINE, une cuve enterrée de 3 000 l de fioul se retrouve sous 10 cm d'eau provoquant une fuite en continu. Les pompiers installent un barrage de bottes de paille. La cuve est dépotée.

12.8 - Accident N°48467

Accident

Inondation d'un élevage de volailles

N°48467 - 31/05/2016 - FRANCE - 45 - NEUVY-EN-SULLIAS

A01.47 - Élevage de volailles

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48467/

Lors d'un épisode de pluies importantes, un élevage de volailles est inondé. De l'eau s'infiltre dans une cuve enterrée de 4 000 l de fioul. Le mélange eau/hydrocarbure se répand dans les bâtiments et dans le réseau d'eaux pluviales. L'exploitant installe des barrages de paille et réalise un talus de gravillons.

Une société spécialisée pompe 14 t du mélange eau/hydrocarbure. Des parcelles polluées d'un tiers sont également nettoyées.

12.9 - Accident N°40094

Accident

Fuite de fioul dans une usine et pollution de rivières.

N°40094 - 11/04/2011 - FRANCE - 58 - LUZY

C25.62 - Usinage

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/40094/

Une fuite sur une cuve enterrée de 20 m³ de fioul d'une entreprise de travail mécanique des métaux pollue un ruisseau puis l'ALENE sur 3 km ainsi qu'un réseau d'eau pluviale. Les pompiers alertés vers 12h30 mettent en place un barrage de paille et de planches dans le ruisseau, 2 barrages flottants sur l'ALENE et des obturateurs gonflables dans le réseau. Une entreprise privée pompe les 1 100 l de fioul restant dans la cuve et effectuent des travaux de nettoyage ; 500 à 800 l d'hydrocarbures se seraient écoulés dans le réseau et les rivières. L'intervention des pompiers s'achève vers 18 h. La police des eaux et la gendarmerie se sont rendues sur les lieux.

12.10 - Accident N°48027

Accident

Explosion dans une station-service en travaux

N°48027 - 09/05/2016 - FRANCE - 30 - LASALLE

G45.20 - Entretien et réparation de véhicules automobiles

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48027/

Vers 13h30, dans une station-service en travaux, une explosion se produit lors du nettoyage d'une cuve de fioul de 8 000 l. Une épaisse fumée noire se dégage mais il n'y a pas d'incendie. Deux employés sont blessés dont un gravement. Un périmètre de sécurité est établi et la circulation est coupée en centre-ville.

Des étincelles générées par les outils utilisés pour les travaux seraient à l'origine de l'explosion.