

Résultats de recherche d'accidents sur www.aria.developpement-durable.gouv.fr

La base de données ARIA, exploitée par le ministère du développement durable, recense essentiellement les événements accidentels qui ont, ou qui auraient pu porter atteinte à la santé ou la sécurité publiques, l'agriculture, la nature et l'environnement. Pour l'essentiel, ces événements résultent de l'activité d'usines, ateliers, dépôts, chantiers, élevages,... classés au titre de la législation relative aux Installations Classées, ainsi que du transport de matières dangereuses. Le recensement et l'analyse de ces accidents et incidents, français ou étrangers sont organisés depuis 1992. Ce recensement qui dépend largement des sources d'informations publiques et privées, n'est pas exhaustif. La liste des événements accidentels présentés ci-après ne constitue qu'une sélection de cas illustratifs. Malgré tout le soin apporté à la réalisation de cette synthèse, il est possible que quelques inexactitudes persistent dans les éléments présentés. Merci au lecteur de bien vouloir signaler toute anomalie éventuelle avec mention des sources d'information à l'adresse suivante :

BARPI – DREAL RHONE ALPES 69509 CEDEX 03 / Mel : srt.barpi@developpement-durable.gouv.fr

Liste de(s) critère(s) de la recherche

- Date et Lieu : FRANCE
- Résumé : recherche.typeRecherche.un.mot digesteur;méthaniseur



N°46437 - 02/03/2015 - FRANCE - 22 - PLOUARET

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

La pollution d'un cours d'eau est constatée par la police de l'eau. Des bactéries filamenteuses colmatent la rivière. La cause de leur développement est l'écoulement du jus produit par la décomposition d'échalotes devant être méthanisées dans une exploitation agricole. Les échalotes étaient stockées pour partie sur une plateforme bétonnée avec couverture par bâche et pour le reste dans un hangar bétonné couvert. L'écoulement persiste plusieurs jours malgré la réalisation d'un merlon et de 2 fosses de rétention par l'exploitant. Suite à la visite de l'inspection des installations classées, l'exploitant met en place des collecteurs au point bas du lieu de stockage afin de recueillir les jus. Ils sont ensuite redirigés à l'aide d'une pompe vers le méthaniseur. La quantité d'échalotes à méthaniser (1690 t) était supérieure à la quantité maximale annuelle de déchets agricoles autorisée (700 t).



N°46387 - 01/02/2015 - FRANCE - 21 - CHEVIGNY-SAINT-SAUVEUR

C10.84 - Fabrication de condiments et assaisonnements

Durant les mois de février et mars 2015, les effluents d'une usine agroalimentaire envoyés en station d'épuration sont excessivement chargés en DCO. L'exploitant de la station d'épuration constate un important moussage du digesteur et une augmentation du taux de boues dans les bassins d'aération. Un expert identifie que les problèmes rencontrés par la station sont bien liés aux rejets de l'usine agroalimentaire.

L'exploitant de l'usine identifie 2 sources possibles :

- une dérive de 2 des capteurs des cellules de tri permettant d'orienter les rejets liquides soit en déchets soit en eaux usées en fonction de leur charge. Des eaux plus chargées que d'habitude étaient envoyées en eaux usées ;
- un dysfonctionnement des automatismes de 2 des boucles de nettoyage. Sur ces boucles, l'automate commandait bien l'aiguillage vers les eaux grasses en cas de rejet chargé mais ne commandait pas l'ouverture de la vanne. Ces rejets allaient donc vers les eaux usées.

Les cellules sont recalibrées et les fréquences d'étalonnage sont augmentées. Les programmes d'automatisme sont corrigés. Un témoin du bon fonctionnement des aiguillages est mis en place sur l'ensemble des boucles.

L'exploitant vide et nettoie le bassin de lissage à l'arrêt depuis le 17/03. Sa remise en service a lieu le 30/03.



N°44544 - 02/11/2013 - FRANCE - 13 - FOS-SUR-MER

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Un feu se déclare vers 2h30 dans un bâtiment de tri de 2 000 m² d'un centre de traitement de déchets mis en service en 2010 sur un terrain isolé de 18 ha sur une zone industrialo-portuaire. En quelques minutes, les flammes attisées par le vent propagent le feu à une zone de stockage et maturation de compost (4 000 t sur 8 000 m²). Des escarbilles incandescentes sont aspirées par les ventilateurs qui maintiennent les bâtiments en dépression, propageant l'incendie à l'installation de traitement et désodorisation de l'air (biofiltres sur 3 000 m²). En moins de 1 h, le sinistre gagne 1 autre zone de tri de 5 000 m² contenant des plastiques.

Le feu progresse à la faveur de bandes convoyeuses traversant des murs coupe-feu et de la charpente en bois lamellé-collé qui recouvre ces derniers. La chute de matériaux de charpente enflammés met le feu à 2 fosses de déchets ménagers (27 000 m³ sur 20 m d'épaisseur) vers 6h30. Un important dispositif est déployé (140 pompiers et 40 engins) dans des conditions difficiles : importance de la protection à assurer (digesteurs biogaz, incinérateur), débris des structures partiellement effondrées, conditions météo, fumée épaisse et persistante. Les eaux d'extinction sont contenues sur le site et réutilisées en circuit fermé. Le feu est circonscrit dans la soirée. L'incendie des fosses, du biofiltre et du toit de la gare du site est éteint le 04/11 au soir. Une surveillance est maintenue jusqu'au 08/11. Malgré l'abondante fumée émise principalement en direction de la zone industrielle, aucun risque immédiat n'est relevé pour la population.

Un organisme spécialisé dans la gestion des situations d'urgence est sollicité. Des prélèvements d'air, d'eaux, de sol et de végétaux sont réalisés pour déterminer un éventuel impact environnemental du sinistre (paramètres analysés : DCO, HAP, phtalates, PCB, dioxines/furannes, métaux). Une campagne de surveillance du milieu marin est également menée. Les analyses ne montrent pas d'impact significatif des effets de l'incendie sur l'environnement.

Les centres de tri primaire et secondaire ainsi que le biofiltre et les 3 bâtiments les abritant (18 000 m² au total) sont détruits. Deux digesteurs et l'incinérateur ont été préservés. Une ligne d'incinération (caisson d'entrée d'air primaire d'un four) est endommagée vers 6 h par une explosion de CO consécutive à la mise à l'arrêt du four 3 h plus tôt. Les dommages matériels et pertes de production s'élèvent à plusieurs dizaines de millions d'euros. Une partie des déchets habituellement traités par le site sont envoyés dans d'autres centres. Le site fonctionne à 85 % de ses capacités pendant 18 à 24 mois. D'après la presse, les experts en assurance s'accordent sur un acte de malveillance.

L'analyse de la propagation rapide du sinistre révèle plusieurs défauts de conception des installations (choix esthétiques ?) :

Murs coupe-feu ne dépassant pas en toiture et traversés de convoyeurs pour partie seulement équipés de rideaux d'eau
 Nombreux éléments combustibles (éléments de façade, charpentes en bois, PVC...) Surfaces de désenfumage et compartimentage insuffisants
 Malgré 200 détecteurs de fumée ou de flamme répartis dans les bâtiments et locaux électriques, aucun dans la zone du départ de feu. L'alerte est donnée par un détecteur dans un local électrique au 1er étage du bâtiment, alors que l'incendie a déjà pris de l'ampleur
 Bassins d'alimentation en eau suffisants en quantité mais mal conçus lors de la reconstruction
 Les moyens de lutte incendie seront renforcés : création d'une équipe de seconde intervention (avec ARI), ajout d'une lance canon de 2 000 l/min avec 2 réserves de 1 000 l d'émulseur, ajout de prises d'eau pompiers dans les réserves, doublement des canon à eau autour de la fosse à déchet et des trappes de désenfumage.

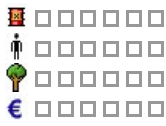
Le plan d'intervention interne est mis à jour avec les pompiers et la salle de contrôle commande est mise à l'abri des fumées. Le site renforce également les dispositifs de protection du bâtiment contre les intrusions.



N°44748 - 30/10/2013 - FRANCE - 78 - ACHERES

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées

En fin d'après midi, lors d'un contrôle semestriel de recherche de fuite dans une grosse station d'épuration urbaine, la présence de biogaz (composé de méthane, gaz inflammable) est détectée au niveau des conduites enterrées de brassage d'un digesteur de boues de la station (2 % LIE au niveau du sol). Les conduites sont immédiatement isolées par fermeture des vannes et des essais sont réalisés quelques jours plus tard pour déterminer l'origine de la fuite. Un joint desserré sur une conduite de refoulement est à l'origine de la fuite, il est resserré. Cette fuite serait due aux arrêts et redémarrages du brassage de 2 digesteurs de la station à la suite d'une autre fuite de biogaz sur le réseau enterré, les conduites ayant de ce fait subies des contraintes importantes (ARIA 44662).



N°44510 - 29/10/2013 - FRANCE - 87 - BOISSEUIL

S94.12 - Activités des organisations professionnelles

Lors d'une épreuve hydraulique, un obturateur est mis en place sur la canalisation d'évacuation des digestats sur un digesteur d'une installation de méthanisation d'un élevage bovin avant sa mise en service. L'obturateur n'est pas enlevé avant la mise en service de l'installation alors que les contrôles à effectuer lors de cette mise en service auraient dû permettre de détecter sa présence. Cet oubli n'est constaté que plus tard alors que le digesteur est déjà en charge. La vidange du digesteur est impossible et l'intervention ne peut se faire depuis l'extérieur. L'exploitant fait appel à une entreprise spécialisée pour qu'un scaphandrier enlève le dispositif d'obturation. Les conséquences sont peu importantes, du fait de la réussite de l'intervention. Du biogaz est brûlé via la torchère pendant quelques dizaines de minutes pour limiter la création d'une ATEX, lors du débâchage du ciel du digesteur.



N°44662 - 03/10/2013 - FRANCE - 78 - ACHERES

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées

Vers 16h30, une alarme de détection de biogaz se déclenche par intermittence dans la salle de contrôle d'une grosse station d'épuration urbaine, l'opérateur de conduite transmet l'alerte au poste de sécurité. Pensant à une défaillance du capteur, un agent de sécurité équipé d'un ARI se rend au niveau d'un regard des tuyauteries enterrées alimentant les digesteurs de production de biogaz et confirme la présence d'une poche de biogaz à côté du capteur et dans 2 regards voisins (100 % de la LIE). L'astreinte d'exploitation est alertée à 17h30 et, soupçonnant une fuite sur une conduite enterrée, décide d'arrêter le surpresseur de brassage des boues et de ventiler mécaniquement les regards contaminés. Le dispositif est levé à 18h30 sans que la conduite fuyarde soit localisée en raison de la densité de conduites enterrées dans la zone.

La recherche reprend 72 h après, des mesures sont prises pour réduire le débit de fuite et sécuriser la zone durant la recherche. Celle-ci aboutit au bout de 60 h, un trou de 4 cm est découvert à 4 m de profondeur sur une conduite en fonte (DN 400, PS=18 mbar) reliant 2 digesteurs de l'unité aux gazomètres. Un volume de 24 000 m³ de biogaz a été perdu à la suite de cette fuite. Ne pouvant être stoppée, la production de ces digesteurs est réduite par arrêt du brassage, du chauffage et de l'admission des boues ; la zone biogaz est condamnée alors qu'une ventilation est installée au niveau de la fuite. Une manchette est mise en place sur le tronçon fuyard qui est sécurisé jusqu'à l'arrêt complet des digesteurs qu'il alimente et dont la production (18 500 m³ de biogaz) est évacuée progressivement à l'atmosphère via leurs soupapes. Un morceau de la conduite s'effondre pendant les travaux, rendant la réparation impossible. Le tronçon est alors isolé par un joint réversible de type « queue de poêle ». Le réseau biogaz et les autres digesteurs de la station sont remis en service. Les 2 digesteurs impliqués sont mis en cocon (brassage 1 fois par semaine) dans l'attente du changement du tronçon accidenté, provoquant une perte de production de l'ordre de 5 % soit 160 kEuros.

Une corrosion interne lente de la conduite en fonte serait à l'origine de l'incident. Le biogaz en sortie de digesteur est très humide au niveau de la fuite car la première purge est après le point de fuite. Par ailleurs, le biogaz produit dans cette unité est plus concentré en H₂S que dans les autres unités de digestion des boues car les boues sont moins chargées en chlorure ferrique (neutralisateur d'H₂S). Enfin, ces conduites de biogaz font partie des plus anciennes du site, subissant de ce fait une exposition plus longue aux agents corrosifs du biogaz.



N°44254 - 24/08/2013 - FRANCE - 91 - VARENNES-JARCY

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Dans un centre de tri et de valorisation de déchets ménagers, un incendie se déclare à 2h30 en période estivale dans la fosse alimentant la chaîne de tri puis se propage au bâtiment de tri mécanique et biologique par les tapis transporteurs en caoutchouc. Alertés, les pompiers interviennent avec 60 hommes et maîtrisent l'incendie vers 8 h évitant sa propagation aux installations de méthanisation (digesteurs et gazomètre). L'origine du sinistre n'est pas connue : un acte de malveillance est écarté car le site est surveillé 24/24h ; l'exploitant évoque la présence de cendres encore chaudes (barbecue...), source fréquente de départ de feu dans les déchets en attente de traitement. L'activité est interrompue pendant plusieurs semaines pour remettre en état les installations, les déchets sont dirigés vers d'autres centres de la région.



N°44099 - 17/07/2013 - FRANCE - 25 - REUGNEY

A01.41 - Élevage de vaches laitières

Un feu se déclare à 21 h dans un bâtiment agricole de 1 500 m² abritant 700 t de fourrage et du matériel. Une cuve de 3 m³ de fioul se rompt sous l'effet de la chaleur. Les pompiers installent 8 lances dont 1 sur échelle ; l'un d'eux est légèrement blessé à la tête par la chute d'un tuyau. Le lendemain vers 12 h, les secours découvrent 4 sacs de 20 kg de pesticide en granulés (bromadiolane) endommagés par l'incendie. Suremballés dans les fûts, ils sont pris en charge par une société spécialisée. Les pompiers quittent les lieux dans la nuit du 19 au 20/07. Le bâtiment, le stock de fourrage, la cuve de fioul, un tracteur, un endaineur et 600 kg de potasse sont détruits. La stabulation mitoyenne et le méthaniseur de l'exploitation sont intacts.



N°44307 - 17/06/2013 - FRANCE - 78 - SAINT-GERMAIN-EN-LAYE

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées

Un agent d'une station d'épuration relève vers 16 h un taux élevé de biogaz (4 %, composé à 65 % de méthane inflammable et explosible) dans un regard à l'entrée du bâtiment de bio-cogénération lors de la recherche semestrielle de fuites sur le site. Selon la procédure en vigueur et après vérification des plans des réseaux, le service sécurité aidé des opérateurs de l'unité isole à 17h25 un tronçon enterré de 1 100 m véhiculant du biogaz sous pression (3 bar) alimentant les turbines à gaz. Les turbines sont arrêtées à 17h23 et des mesures de sécurisation de la zone prises (ventilation, balisage...). La décompression trop rapide du tronçon confirme l'existence d'une fuite. Les teneurs de méthane relevées dans les différents regards attenants sont en dehors des zones de dangers à 17h40. La mise en sécurité du bâtiment s'achève à 18 h. L'ouverture d'une tranchée de 30 m permet de localiser la fuite au niveau d'un joint de type "pont à mousson". La quantité de biogaz perdue est évaluée à 3,4 t, le biogaz s'est diffusé à travers le sol puis s'est accumulé dans les regards proches de la fuite et, pour les regards électriques, a migré vers des regards plus lointains en passant par les fourreaux de câble. Le tronçon fuyard est remplacé par un autre en PEHD électro-soudé sans raccord pour réduire le nombre de joint (coût : 86 kEuros). L'arrêt de l'unité de bio-cogénération produisant l'électricité du site et la chaleur nécessaire à la digestion entraîne une diminution de moitié de la capacité de chauffage des digesteurs et une demande d'achat d'électricité complémentaire pour alimenter la station, générant un sur-coût de 60 kEuros et une réduction de 50 % de la capacité de chauffage des digesteurs des boues de la station. C'est la troisième fuite détectée en 5 ans sur le réseau biogaz basse et haute pression de la station, les 2 premières avaient conduit l'exploitant à augmenter la fréquence des recherches de fuite. A la suite de l'accident, les travaux de réhabilitation de ce réseau sont inclus dans le programme de rénovation de la station prévu d'ici 2 ans. Dans l'attente, les procédures d'intervention dans la zone biogaz sont renforcées (permis de feu, formation ATEX...).



N°43900 - 12/06/2013 - FRANCE - 01 - SAINT-MAURICE-DE-BEYNOST

C22.21 - Fabrication de plaques, feuilles, tubes et profilés en matières plastiques

Une fuite d'effluents se produit vers 18h45 sur le digesteur (méthanisation) de la station d'épuration d'une fabrique de films plastiques. Le rejet a lieu à 7 m de hauteur, au niveau de la limite liquide/gaz. L'exploitant décide de dé-calorifuger la zone sinistrée. Il découvre une brèche d'une dizaine de cm de diamètre qu'il colmate dans l'urgence vers 19h30 avec de la mousse polyuréthane pour éviter une fuite de méthane. Les 2 à 3 m³ d'effluents déversés par la brèche sont récupérés dans un bassin d'avarie de 400 m³. L'inspection des installations classées est informée vers 20 h, puis la préfecture.

Des rondes sont effectuées toutes les 30 minutes (surveillance visuelle doublée de mesures d'explosivité en cas de fuite de méthane). Le décalorifugeage du digesteur, achevé le 26/06, permet d'identifier une seconde fuite sur la partie haute du bac par une fente verticale de même nature. Datant de 1998, le digesteur, de 10 m de diamètre et 8 m de haut, est corrodé sur une bande haute de 1 à 2 m sur l'ensemble de sa circonférence, à mi-hauteur. La corrosion est telle qu'un tournevis suffit pour percer certaines des 57 cloques recensées, de 10 mm de diamètre (risque élevé d'une rupture zip du bac), 3 autres brèches moins importantes sont également identifiées sur la partie haute du digesteur et le revêtement époxy a disparu au niveau des soudures. Le digesteur est vidangé pour éviter son éventuel effondrement sous le poids des 700 m³ d'eau qu'il contient.

Pour rendre la STEP opérationnelle, le digesteur doit être remplacé. Les effluents de l'usine sont traités par une société extérieure, en attendant le remplacement du digesteur prévu sous 6 mois, générant un coût de 70 K€/semaine.



N°42923 - 18/10/2012 - FRANCE - 54 - MAXEVILLE

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées

Un des événements de surpression d'un digesteur de boues de 3 000 m³ d'une station d'épuration urbaine, classée Seveso d'une capacité de 80 000 m³/ jour, se bloque intempestivement en position ouverte à 10h15. Du biogaz (composé à 60 % de gaz méthane inflammable) produit par le digesteur et des boues d'épuration s'échappent autour de ce dernier. Les services de secours, intervenant avec 20 hommes et 2 engins, établissent un périmètre de sécurité de 100 m autour de la station. L'activité de la zone industrielle où se trouve la station n'est pas perturbée car seule une portion du boulevard voisin est coupée. La boue s'écoule dans la rétention de l'unité de digestion. Des relevés d'explosimétrie autour du digesteur se révèlent nuls. Une société spécialisée récupère la boue se trouvant dans la rétention entre 13 h et 19h30. A partir de 19h30 et après l'arrêt des 3 digesteurs de la station, une procédure d'inertage du ciel gazeux du digesteur accidenté est mise en oeuvre à partir d'une citerne mobile d'azote acheminée sur site qui alimente un camion injecteur. L'opération dure 48 h, la production de biogaz dans le digesteur accidenté diminuant progressivement avec la chute de température des boues. Les autres procédés de la station continuent de fonctionner normalement. Le maire, la police et des équipes de la communauté urbaine se sont rendus sur place. Une expertise est menée pour connaître la cause du blocage de l'un des 24 événements récemment installés sur les digesteurs de la station.

**N°42739 - 01/02/2012 - FRANCE - 94 - VALENTON***E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées*

A la suite d'un endommagement accidentel du réseau de stockage du biogaz (ARIA 42731), une station d'épuration urbaine classée Seveso doit brûler à la torche depuis 5 jours le biogaz produit en continu par la digestion des boues « primaires » de décantation. A 5h14 en période de grand froid, l'alarme de non-détection de la flamme pilote de la torche se déclenche dans la salle de conduite de la station et l'opérateur n'arrive pas à redémarrer la torche. Quelques minutes après, la pression augmente dans le ciel gazeux des digesteurs –jusqu'à 49 mbar - sans que leurs soupapes de sécurité s'ouvrent. Un examen de la torchère montre que sa vanne d'alimentation et ses brûleurs sont gelés : un dispositif de soufflage d'air chaud est mis en place pour dégeler ces éléments avant de les calorifuger. Faute de pouvoir brûler le biogaz à la torche, 180 Nm³ de biogaz sont relâchés à l'atmosphère pendant 30 min par les soupapes des digesteurs qui doivent préalablement être dégelées. Le service d'exploitation intervient pour forcer en position ouverte les vannes d'isolement du réseau biogaz qui s'étaient refermées, permettant de réalimenter la torche à 5h45 une fois les alarmes de pression des digesteurs désactivées. La surpression dans le corps des digesteurs a provoqué la casse du corps d'un surpresseur de brassage des boues.

L'enquête menée par l'exploitant montre que des sondes de pression installées dans les digesteurs de boues ont gelé, provoquant des perturbations de la mesure de pression. L'automate de conduite a alors déclenché la coupure de l'alimentation en biogaz du gazomètre et de la torche depuis les digesteurs, provoquant ainsi l'extinction de la torche et le gel progressif de ses brûleurs et de sa vanne d'alimentation en position fermée.

L'exploitant met en place une surveillance spécifique des courbes de pression dans les digesteurs et définit des consignes d'exploitation en cas de fluctuation des pressions dans les digesteurs par temps froid (dégel des sondes) et de panne de la torche (isolement de la torche et arrêt des digesteurs). Dans les jours qui suivent, des dispositifs de réchauffage automatique des éléments sensibles de la torche (traçage) sont installés en plus des calorifugeages et les soupapes des digesteurs sont sécurisées pour éviter le blocage par le gel. Enfin, des mesures de réduction du volume de boues produites sont envisagées en cas de nouveaux problèmes sur les digesteurs, par arrêt de la décantation primaire, qui entraîneraient des rejets d'eaux traitées non-conformes dans le milieu aquatique (excès d'azote en particulier).

**N°42731 - 27/01/2012 - FRANCE - 94 - VALENTON***E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées*

Lors de travaux de modernisation d'une station d'épuration intercommunale classée Seveso, un employé rapporte une grue mobile vers son parking après avoir déplacé une pompe. Le bras de l'engin, mis en position haute, heurte à 10h30 le portique supportant une tuyauterie aérienne de biogaz située à 5,9 m au dessus de la voie de circulation. Sous le choc, le portique est arraché de ses plots en béton et s'affaisse. La tuyauterie se déforme, s'arrache sur plusieurs mètres de ses supports implantés le long de la voie mais ne rompt pas. L'employé descend de l'engin et actionne à 10h32 l'arrêt d'urgence qui déclenche la vanne de coupure de la tuyauterie et l'arrêt des compresseurs de biogaz reliés à la sphère de stockage par la tuyauterie accidentée. Cet arrêt brutal provoque une légère surpression dans le ciel gazeux des digesteurs de boues produisant le biogaz et l'ouverture de leurs soupapes de sécurité. Le personnel de conduite de l'unité « boues » déclenche le torchage du biogaz produit par les digesteurs, mais 250 m³ de biogaz (soit 0,2 t, gaz composé à 60 % de méthane inflammable) sont relâchés à l'atmosphère par les soupapes pendant le temps nécessaire au déclenchement du torchage par l'atteinte du niveau haut dans le gazomètre souple vers lequel 100 % du biogaz produit est orienté. Le POI est déclenché à 10h35 et le personnel évacue la station. L'inertage de la tuyauterie accidentée est lancé à 10h50, puis les tuyauteries de biogaz en amont des compresseurs et en aval de la sphère de stockage sont consignées au moyen de vannes cadennassées et de platines. Dans l'attente des réparations, le fonctionnement de la station continue mais le biogaz produit est directement brûlé à la torche sans être valorisé. Les dommages sont estimés à 150 kEuros.

Le conducteur de la grue mobile avait levé le bras car, en position abaissée, il gênait la visibilité à droite et dans le rétroviseur, et l'avait placé en position très haute pour éviter que le moufle reste à hauteur d'homme (risque de blessure par balancement). De plus, l'indicateur de hauteur de l'engin ne donne que la hauteur du moufle et non la hauteur totale du bras, conduisant les conducteurs de l'engin à ne plus prêter attention à ce paramètre.

L'exploitant met en place les mesures correctives suivantes :

- Mise en place de portiques pour protéger tous les passages de tuyauteries aériennes et passerelles ;
- Un véhicule escorte systématiquement la grue mobile lors de ses déplacements bras abaissé, pour pallier son manque de visibilité ;
- Étude du remplacement de la grue mobile par un modèle possédant une meilleure visibilité avec le bras abaissé ;
- Sensibilisation des conducteurs à la nature de l'indication de hauteur donnée par l'engin.



N°41671 - 23/01/2012 - FRANCE - 62 - HARNES

C10.31 - Transformation et conservation de pommes de terre

Une fuite se produit sur un digesteur de co-produits d'une usine de frites surgelées et de flocons de pomme de terre. Les co-produits méthanisés dans le digesteur sont constitués pour 53 % d'amidon gris (mélange d'amidon cuit et de matières organiques non solubles provenant de la décantation des eaux de process), 30 % de pelures de pommes de terre, 8 % de déchets de purée, 9 % de déchets de frites et 0,2 % de graisse provenant du nettoyage des friteuses. Le biogaz généré est utilisé comme combustible dans les chaudières du site. Ce digesteur de 7 000 m³, de forme cylindrique, mesure 20 m de haut pour un diamètre de 21,5 m. Son calorifugeage maintient le digestat à une température optimum pour la production de méthane.

Le 18/01, l'exploitant constate une fuite de 2 m³/h sur le digesteur à 16 m de haut. Le digestat, qui coule le long de la paroi, se déverse dans l'égout le plus proche orientant l'effluent dans la station d'épuration où il est traité. La hauteur de liquide dans le digesteur est de 18 m, la partie supérieure constituant le ciel gazeux contenant le méthane. L'exploitant arrête l'alimentation du digesteur en co-produits, met en place une nouvelle filière d'élimination de ces derniers (300 t/j) et baisse le niveau de liquide vers 15 m par soutirage du digestat, stoppant ainsi la fuite. Au moyen d'une nacelle, il retire le calorifuge au niveau de la fuite et découvre une fissure dans la tôle métallique du digesteur. Le sol n'étant pas étanche entre celui-ci et le caniveau, du digestat se répand sur la zone de schiste non imperméabilisée.

L'inspection des installations classées (IIC) demande à l'exploitant de fournir un rapport d'incident détaillé, de proposer une solution pour récupérer les égoutures et de justifier le bon état du digesteur.

Après vidange et inertage de ce dernier, l'exploitant retire la partie supérieure également appelée toit ainsi qu'une série de tôles suivant une verticale. La partie intérieure des tôles présente une corrosion généralisée. Le digesteur a été construit avec des tôles d'épaisseurs différentes : 12 mm en point bas, plus que de 3 mm au point haut avec des épaisseurs de 10, 8, 6, 5 et 4 mm pour les tôles intermédiaires ; 13 mesures d'épaisseur sur 2 verticales différentes sont réalisées. Ces 26 mesures montrent que la perte d'épaisseur est en moyenne de 2,6 mm et permettent de comprendre pourquoi la fuite s'est produite en partie haute.

Au vu de l'aspect anormal de cette usure prématurée, l'exploitant émet l'hypothèse de la présence de bactéries sulfato-réductrices qui auraient corrodé les tôles en acier et commande une expertise technique pour mieux comprendre les raisons qui auraient conduit à l'apparition et au développement de cette corrosion. L'IIC demande à l'exploitant de lui faire parvenir les conclusions de l'expertise.



N°40476 - 25/03/2011 - FRANCE - 59 - SOMAIN

A01.41 - Élevage de vaches laitières

Dans un élevage agricole venant d'être équipé d'une unité de méthanisation, la bâche recouvrant le post-digesteur se déchire, libérant un nuage malodorant de méthane et d'ammoniac. L'accident découle d'une erreur de conception : le filet maintenant la géomembrane du post-digesteur n'assure pas son rôle. Le maître d'oeuvre décide alors, en attendant de remplacer le filet par un plancher, de gonfler d'air la bâche qui se déchire. L'installation de combustion de biogaz du site n'étant pas encore reliée au réseau au moment de l'accident, le méthaniseur n'aurait pas dû être alimenté en lisier, ce qui aurait évité tout rejet. A la suite de l'accident, un plancher remplace le filet de soutien de la bâche qui est également remplacée.



N°39697 - 25/04/2010 - FRANCE - 10 - NOGENT-SUR-SEINE

C17.12 - Fabrication de papier et de carton

Dans une station d'épuration d'une papeterie soumise à autorisation, les échangeurs, en mode hiver (tours de refroidissement), sont à l'arrêt et ne refroidissent donc pas l'effluent, provoquant ainsi l'arrêt automatique des installations pour protéger les bactéries du méthaniseur ; 520 m³ d'effluents non traités sont rejetés par le trop plein d'un cuvier raccordé à un canal de rejet.



N°37842 - 23/01/2010 - FRANCE - 60 - PASSEL

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

A la suite des plaintes de 2 municipalités, l'inspection des installations classées constate une pollution du milieu naturel provenant d'un centre de traitement des déchets organiques installé depuis mai 2009. Des effluents visqueux et boueux, de couleur noirâtre et d'odeur ammoniacuée, sont visibles sur 600 m dans le fossé de la RD 1032, sur 2 km dans le contre-fossé du canal de l'OISE jusqu'à la DIVETTE ainsi qu'à la sortie de l'émissaire du réseau d'eaux pluviales communal de la zone d'activités et au niveau du regard d'eaux pluviales du centre de déchets. Ces effluents correspondraient à la fraction liquide du digestat issue des digesteurs en sortie de procédé de méthanisation.

Selon l'exploitant, un acte de vandalisme durant le week-end serait à l'origine de la pollution. Le grillage près de la porte d'entrée est découpé et la vanne de la bâche d'eau de process ouverte. Le contexte est tendu entre l'exploitant, les riverains et les municipalités ; une motion réclamant la fermeture du site a été votée le 15/01 invoquant des risques sanitaires.

L'exploitant est mis en demeure de curer et nettoyer le réseau d'eaux pluviales, le fossé et le contre-fossé et de réaliser un diagnostic de pollution des milieux susceptibles d'avoir été impactés. Le rejet d'effluents dans le milieu naturel (via le réseau d'eaux pluviales) et l'insuffisance des dispositions préventives nécessaires dans la conception, l'aménagement et l'exploitation des installations sont relevés.



N°35673 - 06/11/2008 - FRANCE - 06 - GRASSE

C10.89 - Fabrication d'autres produits alimentaires n.c.a.

Les employés d'une usine de produits alimentaires détectent vers 7 h un départ de feu sur le toit d'un méthaniseur de 500 m³ implanté dans la station d'épuration du site. Le personnel alerte les pompiers qui maîtrisent l'incendie, puis inertent le ciel gazeux (méthane) du réservoir avec de l'azote.

Un épisode orageux important s'étant produit dans la nuit, l'exploitant pense que la foudre pourrait être à l'origine du feu. Constatant cependant que le compteur de coups de foudre du paratonnerre de la station est resté à zéro, il demande un diagnostic complet de son "installation foudre".

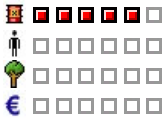


N°33948 - 17/11/2007 - FRANCE - 51 - BAZANCOURT

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

Dans la station de traitement des effluents d'un site de production d'éthanol, à 5h15, la cuve du méthaniseur s'ouvre brutalement déversant 4 500 m³ d'eau. Elle venait d'être achevée et était remplie d'eau pour la phase de test de charge hydraulique. La vague provoque d'importants dégâts matériels : mise hors service du bâtiment électrique de la station de traitement des eaux et, de fait, mise hors service de la station, dommages sur la voie ferrée interne au site sur une centaine de mètres. Par ailleurs, divers débris se répandent jusque sur une voie ferrée extérieure au site, à 20m des installations en cause, entraînant l'arrêt de la circulation des trains pendant plusieurs heures. Aucun blessé n'est à déplorer. L'inspection des installations classées demande des mesures pour la gestion des effluents non traités par la station de traitement des eaux et des compléments sur les dangers liés au fonctionnement du méthaniseur et sur les moyens de protection de la voie ferrée voisine.

La cuve n'était pas encore réceptionnée par l'exploitant et l'accident pourrait être dû à un défaut de construction, une expertise est réalisée.



N°33604 - 09/07/2007 - FRANCE - 59 - MARDYCK

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

Dans une usine pétrochimique, 60 t d'éthylène hors spécification brûlent à la torche entre 11h15 et 17 h à la suite de la mise en sécurité du méthaniseur de l'unité de vapocraquage après un coup de foudre. Des travaux effectués sur l'une des chaudières de l'usine ne permettent pas l'effacement à la vapeur du torchage ; un nuage de fumées est visible à plusieurs kilomètres. Le méthaniseur convertit par catalyse au nickel de l'hydrogène (H₂) et du monoxyde de carbone (CO) en méthane (CH₄) et en eau (H₂O) à une température voisine de 230 °C. L'H₂ ainsi épuré du CO peut convertir l'acétylène en éthylène, ce qui n'est pas le cas lorsqu'il est pollué en CO. L'éthylène respectant une spécification assez sévère (5 ppm d'acétylène max.) est ensuite transformé en polyéthylène. Le jour de l'incident à 11h15, le coup de foudre entraîne la mise en sécurité du méthaniseur sur sécurité de température haute ; l'insuffisance de production d'H₂ permettant l'hydrogénation de l'acétylène entraîne la production importante d'éthylène hors spécification qui nécessite son brûlage à la torche compte-tenu de l'absence de dispositif de stockage sur le site. A 12 h, l'unité est remise en fonctionnement mais une sous-estimation du temps de remise en charge de l'installation entraîne la production d'éthylène hors spécification et par conséquent son envoi à la torche jusqu'à 17 h.



N°36683 - 27/02/2007 - FRANCE - 33 - BIGANOS

C17.12 - Fabrication de papier et de carton

Dans une papeterie, une explosion survient vers 22 h au niveau de la station de traitement biologique des effluents aqueux. Les toits de la cuve de conditionnement et du méthaniseur sont projetés à plusieurs dizaines de mètres. Le souffle de l'explosion a brisé des vitres jusqu'à une centaine de mètres et le bruit aurait été perçu jusqu'à une vingtaine de kilomètres. L'accident n'a fait aucune victime et aucun impact sur l'environnement. En particulier, aucune pollution des eaux, n'est à déplorer dans la mesure où l'atelier alimentant la station en effluents était à l'arrêt. L'injection de peroxyde d'hydrogène à la suite d'une vidange aurait créé un dégagement d'oxygène qui réagissant avec le biogaz encore présent serait à l'origine de l'explosion. Toutefois, les causes exactes de l'explosion ne sont pas connues.

L'inspection des IC propose au préfet un arrêté qui demande à l'exploitant les mesures prises pour assurer la mise en sécurité de l'installation. Cet arrêté fixe également des prescriptions visant à garantir la qualité des rejets aqueux en l'absence de traitement biologique et surbordonne le redémarrage de la station biologique à la réalisation d'une analyse de l'accident et d'une étude des dangers de l'installation de traitement des effluents.



N°30686 - 16/08/2005 - FRANCE - 72 - AUBIGNE-RACAN

C17.21 - Fabrication de papier et carton ondulés et d'emballages en papier ou en carton

La STEP d'une papeterie rejette des effluents bruts dans le LOIR en étiage, à la suite d'un dysfonctionnement du méthaniseur (chute du rendement à 30 %). Les effluents subissent habituellement un traitement physico-chimique (dégrillage, dessablage, bassin d'acidogénèse), une méthanisation puis un traitement biologique. L'inspection des installations classées estime la pollution rejetée à 400 kg de MES, 10,5 t de DCO, 4,5 t de DBO, 80 kg de P et 10 kg de N. L'usine produit du papier recyclé destiné à la fabrication de carton ondulé. Alertée par l'exploitant le 16 août, l'inspection effectue une enquête le jour même. Le dysfonctionnement du méthaniseur aurait pour origine des travaux dans l'atelier de trituration de l'usine, où s'effectue la 1ère étape de mise en pâte des fibres 'secondaires'. Pour respecter les normes de sécurité dans cet atelier durant l'intervention, l'exploitant a couvert certains équipements générateurs d'H₂S, modifiant ainsi la qualité des effluents à traiter. La biolite présente dans le méthaniseur aurait alors fixé une grande quantité de soufre et altéré son fonctionnement. A la suite de l'accident, l'exploitant réduit les consommations d'eau et fait fonctionner la station en mode dégradé durant 1 semaine. Après le traitement physico-chimique, les effluents sont épurés dans 3 filières différentes : traitement habituel (25 m³/h), traitement biologique direct (30 m³/h) ou épandage (20 m³/h). En complément des deux 1ères filières, les effluents sont traités à la craie coccolithique et légèrement chlorés avant leur rejet au milieu naturel, pour limiter le développement de bactéries filamenteuses. L'administration constate les faits et propose au préfet que l'épandage soit prescrit par un arrêté de mesures d'urgences.



N°29407 - 10/03/2005 - FRANCE - 28 - LEVES

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées

Dans une station d'épuration, une fuite de biogaz se produit sur un digesteur de boue fissuré à plusieurs endroits. Le méthane s'infiltré dans la double paroi et s'échappe légèrement vers l'extérieur. Un périmètre de sécurité est mis en place, 20 riverains sont évacués et 2 stations-service proches sont fermées. Le gazomètre de la station d'épuration étant plein, le digesteur est arrêté et 2 torchères situées à une dizaine de mètres de l'installation sont mises en service pour brûler l'excès de biogaz. Les employés de la station colmatent la fuite. La situation redevient normale 8 h après le déclenchement de l'alerte.



N°15359 - 15/03/1999 - FRANCE - 91 - EVRY

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées

Une canalisation de trop plein située à l'extérieur du digesteur d'une station d'épuration se rompt ; 50 m³ de boues se déversent en SEINE (débit d'étiage 56 m³/s), 50 autres m³ sont déviés et retournés en tête de station et 110 m³ sont pompés et stockés. La faune aquatique ne semble pas atteinte.



N°9065 - 07/01/1999 - FRANCE - 73 - LA ROCHETTE

C17.12 - Fabrication de papier et de carton

Dans une unité de recyclage de biogaz issu de la station d'épuration anaérobie d'une papeterie, une explosion (5 kg de TNT) détruit une boudruche tampon en matériau souple de 10 m³ et les tuyauteries associées alimentant une chaudière de production de vapeur ou une torchère de sécurité. La boudruche est pulvérisée, des rambardes sont tordues dans un rayon de 3 m, des tuiles sont détruites dans un rayon de 20 m, des bardages sur l'unité et vitres jusqu'à 130 m de distance volent en éclat. Il n'y a pas de victime. La boudruche se serait bloquée en descente et mise en dépression. De l'air serait alors entré par les joints en téflon frottant sur l'axe central. Le biogaz arrivant à nouveau forme le mélange explosif qui est allumé par la flamme de la veilleuse de la torchère. Une production accidentelle d'hydrogène dans le méthaniseur et un acte de malveillance sont également évoqués. L'usine porte plainte. Des expertises sont réalisées. Des sécurités sont installées (analyseurs, clapets, etc.).