

Vers 9h45, au cours d'une phase d'épandage, une fuite de digestat se produit sur un site de méthanisation. A 10h20, le responsable du site constate la fuite, coupe la pompe et ferme les vannes sur le stockage de digestat. La fuite se trouve en zone de rétention du site ce qui permet de contenir le produit. A 10h25, l'événement est terminé.

Lors de l'épandage, une pompe envoie le digestat vers les champs via un réseau enterré. Un joint DN 160 entre 2 brides du réseau a cédé. La poche de stockage de digestat se trouve à 10 m au-dessus du niveau du méthaniseur. Lors de l'installation du réseau, il n'y a pas eu de vanne de barrage installée. Ainsi, lors de la montée en pression du réseau (le même réseau part du méthaniseur, monte vers la poche de stockage de digestat et continue vers les champs) la pression se répercute aussi bien en aval (vers les champs) qu'en amont. En amont, au pied du méthaniseur, la pression est d'autant plus importante (+1bar) du fait de la dénivellation.

A la suite de l'événement, une vanne de barrage est installée pour empêcher la pression de monter en amont de la poche de stockage de digestat. Le joint endommagé est remplacé.

Accident

Incendie dans une usine de méthanisation

N° 54022 - 16/07/2019 - FRANCE - 22 - LE MENE .

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/54022/>



Vers 6 h, dans une usine de méthanisation, un feu se déclare dans un atelier de 2 000 m² dédié au traitement des boues issues du process. Des fumées sont visibles à plusieurs km autour du site. Un tiers alerte les pompiers et l'exploitant. L'activité de l'usine est entièrement arrêtée et les énergies sont coupées. Le réseau biogaz est mis en sécurité. Le bâtiment contient une cuve de 10 000 l d'acide sulfurique à 78%, qui fond sous l'effet des flammes. Un important dispositif de pompiers circonscrit l'incendie vers 7h30. Un groupe électrogène est installé pour remettre en service les principaux organes de sécurité (torchère et ventilateur du digesteur secondaire). Un pH de 2,5 (présence d'acide sulfurique) est relevé dans les eaux d'extinction contenues dans le bassin de rétention de 100 m³. Un engin mécanique déblaie les lieux. Un gardien surveille le bâtiment impliqué durant la nuit, puis les pompiers effectuent une ronde le lendemain vers 10 h.

Un arrêté de mesures d'urgence est pris. Une société de nettoyage collecte et traite les eaux contenues dans la rétention. Une petite fuite d'eaux d'extinction vers le fossé est traitée par curage.

La structure métallique du bâtiment process est endommagée et menace de s'effondrer. Les équipements présents dans le bâtiment (cuve de stockage acide, sécheur, pompes, câbles électriques...), ainsi que le biofiltre accolé, sont détruits. Les moteurs de cogénération, la torchère, les digesteurs, les cuves extérieures et le bâtiment administratif n'ont pas été touchés. L'activité du site sera arrêtée pendant plusieurs mois (chômage technique pour 5 personnes). Les différentes cuves présentes sur site (stockage matières premières, méthanisation, hygiénisation...) doivent être vidangées.

L'entreprise était en difficulté économique depuis plusieurs mois. Un incendie s'est déjà déclaré sur le site en 2015 (ARIA 53989).

Accident

Endommagement d'une bâche dans une usine de méthanisation

N° 53926 - 07/06/2019 - FRANCE - 44 - ISSE .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/53926/>

Dans une installation de méthanisation, la bâche recouvrant un silo béton dédié au stockage de digestat mature en attente d'épandage (1 200 m³ contenus dans une cuve de 10 000 m³) se déchire. Cette bâche sert à protéger la cuve d'un apport d'eau dans le digestat en cas de pluie. Elle est ouverte naturellement au niveau du mât de maintien, laissant ainsi un échange entre l'air de la cuve et l'air extérieur. Le déchirement n'a donc pas entraîné de libération brutale de gaz. Le digestat est transféré dans un autre silo. L'exploitant nettoie le silo puis remplace la bâche. Celle-ci est traitée en filière adaptée. L'évènement produit des déchets de types sédiments qui sont par la suite traités en épandage une fois les analyses agronomiques réalisées.

Un début de déchirement avait déjà été identifié un mois plus tôt. Des devis étaient en cours pour réparer l'équipement. Une tempête est à l'origine de l'amplification des dégradations.

L'exploitant contacte le fabricant car la bâche a présenté une faiblesse structurelle 7 ans après sa pose alors qu'elle était garantie 10 ans.

Plusieurs événements sont déjà survenus sur ce site (ARIA 43753, 49287).

Accident

Dislocation d'une cuve de décantation dans une installation de méthanisation

N° 48311 - 18/07/2016 - FRANCE - 91 - VARENNES-JARCY .

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48311/>

Vers 18 h, dans une installation de méthanisation, une cuve tampon en composite de 170 m³ se disloque soudainement. Cette cuve sert au stockage de jus de process (jus floculés issus de la déshydratation du digestat, comportant à 2 % de matières sèches). Un déversement de 160 m³ de ce jus se produit, dont :

- 75 m³ dans le réseau d'eaux pluviales ; ils sont confinés dans deux bassins d'orage ;
- 55 m³ confinés dans les cuves de l'atelier de méthanisation ;
- 30 m³ dans le réseau d'eaux usées.

L'effondrement endommage une cuve biologique située à proximité, vide au moment des faits.

L'exploitant pompe les jus dans l'atelier de méthanisation et les évacue vers les deux bassins d'eaux pluviales. Ces deux bassins, obturés, sont munis de géomembrane étanche évitant toute infiltration. Une analyse du contenu des bassins est effectuée afin de décider de son élimination. Les zones impactées sont nettoyées.

Les dégâts matériels n'ont pas d'incidence directe sur le fonctionnement de la méthanisation.

Aucune intervention sur la cuve de décantation n'était en cours avant l'incident. Une défaillance structurelle de la cuve est probablement à l'origine de l'incident.

Accident

Incendie dans un centre de traitement de déchets

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

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/44254/>



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.

Accident

Éclatement de 2 fermenteurs de production de biogaz dans une usine de traitement de déchets

N° 32040 - 21/01/2006 - ALLEMAGNE - 00 - GÖTTINGEN .

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/32040/>



Dans une usine de traitement de déchets, 2 cuves d'une installation de méthanisation en cours de mise en service se rompent ou explosent vers 5h30. L'installation a été conçue pour traiter 133 000 t de déchets par an, dont 86 000 t de déchets organiques, ce qui correspond à la production de 6 millions de m³ de biogaz par an. Après tri, les déchets organiques sont mélangés à de l'eau et stockés dans 3 fermenteurs en acier émaillé de 4 500 m³ chacun. Une partie du biogaz est utilisée pour produire de l'énergie et la chaleur récupérée sert au chauffage des fermenteurs et au séchage final du digestat. L'installation est partiellement mise en service : le 1er fermenteur est entièrement rempli de substrat et produit du biogaz, le 2eme est rempli de 2 500 m³ d'eau de pluie suite à un test d'étanchéité et le 3ème est vide car l'essai d'étanchéité n'était pas concluant.

Vers 5h30, les 2 fermenteurs remplis se rompent, déversant leur contenu en une vague destructrice. Le fermenteur vide est soulevé de ses fondations et déplacé sur 10 m, les bâtiments proches (salle des machines) sont endommagés et 1 000 l d'hydrocarbures sont perdus dans l'accident suite à la rupture d'une cuve de stockage projetée à 600 m. Les dommages matériels sont évalués à 10 millions d'euros. L'accident, qui pourrait résulter d'une défaillance technique (gel ?), n'a pas fait de victime. Un ruisseau gelé proche est pollué.

D'importants moyens en hommes (115 pompiers...) et en matériels interviennent vers 6h15 pour protéger la population et la ressource en eau potable. L'évacuation des masses de boue prendra plusieurs jours. La remise en état des installations prendra plusieurs mois.

Accident

Incendie dans une installation de stockage de déchets

N° 52057 - 07/08/2018 - FRANCE - 71 - CHAGNY .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/52057/>

A 15h37, dans une installation de stockage de déchets non dangereux, un feu se déclare sur une des alvéoles d'un casier de 2 000 m². Le foyer de l'incendie se situe sur une bande de déchets compactés à proximité d'une des diguettes de l'alvéole. Une épaisse fumée noire se dégage suite à l'endommagement d'une partie de la géomembrane du casier. Le personnel met en sécurité les engins de compactage sur la plateforme de stationnement. Les apports de déchets sont stoppés par fermeture des portails d'accès à l'installation avec présence d'un agent sur place. Les pompiers, arrivés sur le site à 16h06, arrosent massivement la zone impactée à l'aide de lances. La zone est retournée par 2 engins de manutention de l'entreprise. Les secours épandent ensuite du sable sur les déchets brûlés, puis la zone est de nouveau arrosée pour parfaire l'extinction. Avant de quitter les lieux vers 21h45, les pompiers vérifient l'absence de points chauds à l'aide de caméras thermiques. En raison des vents importants et de la proximité d'un bois et des stockages de déchets verts de l'usine de méthanisation voisine, une surveillance est mise en place pendant la nuit.

L'incendie détruit 600 m² de stockage de déchets. La bâche et le géotextile sont endommagés. Le casier étant en début d'exploitation, une faible hauteur de déchets était présente. L'incendie est survenu pendant une période de fortes chaleurs (alerte canicule).

Le lendemain, l'exploitant balise la zone incendiée et donne des consignes d'exploitation aux agents de compactage. La diguette intermédiaire est réparée. Une entreprise spécialisée remplace la membrane et le géotextile. L'étanchéité du casier est vérifiée avant remise en service de celui-ci.

Accident

Incendie dans un méthaniseur

N° 51764 - 16/06/2018 - FRANCE - 72 - CONNERRE .

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/51764/>

Dans une station d'épuration (STEP), un feu se déclare vers 15 h dans le local d'exploitation et de transformation électrique de l'unité de méthanisation des effluents industriels d'une usine de fabrication de plats cuisinés. L'alarme de détection de gaz se déclenche à 15h10. Les pompiers maîtrisent l'incendie vers 18 h. Les zones touchées sont le local TGBT de la méthanisation, le laboratoire, les sanitaires, le local de stockage et le local d'échange thermique/fluidisation du méthaniseur. L'unité de traitement des effluents industriels par méthanisation est hors-service.

Un arrêté de mesures d'urgence est pris le 20/06. Il rappelle à l'exploitant de la STEP son obligation de remettre un rapport d'accident et impose un suivi renforcé des effluents en amont et en aval de la station avant rejet dans l'HUISNE. Il précise les concentrations maximales à ne pas dépasser en l'absence du prétraitement par le méthaniseur des rejets dans le cours d'eau (mode dégradé). Au-delà d'un délai de 3 mois, l'exploitant doit de nouveau respecter les valeurs de rejet fixées antérieurement.

Les travaux sont entrepris pour relancer le plus rapidement possible le méthaniseur : remplacement de pompes, vannes, joints, recirculateurs, remise en état de l'instrumentation, installation d'une nouvelle centrale de détection de gaz, etc... Le 28/06, le méthaniseur est remis en service de façon provisoire. Le 3/07, il est en circuit fermé/mode dégradé, car la torchère n'est pas automatisée (vigilance sur la production et le stockage du biogaz). Le 27/07, le méthaniseur est opérationnel avec un fonctionnement en semi-automatique nécessitant la présence d'un agent en journée. Le 31/07, la production de l'usine agroalimentaire reprend. Le 6/08, le méthaniseur est de nouveau opérationnel.

Accident

Dégazage des soupapes des digesteurs d'une station d'épuration

N° 52231 - 10/04/2018 - FRANCE - 94 - VALENTON .

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/52231/>



A 8h43, l'atteinte du niveau très haut d'un gazomètre entraîne la mise en sécurité de l'installation de méthanisation d'une station d'épuration. Cela provoque la fermeture des vannes sur le circuit d'export de biogaz et l'ouverture des soupapes des 2 digesteurs. Au total, 27 Nm³ de biogaz sont émises à l'atmosphère. Les employés acquittent les défauts et redémarrent l'installation.

L'atteinte du niveau très haut est due à un problème sur les électrovannes de refroidissement du compresseur de biogaz. De plus, la torchère s'est mise en défaut lors des conditions de démarrage. Elle a été redémarrée après la fermeture des vannes d'export.

Accident

Rejet de biogaz sur une installation de méthanisation

N° 49654 - 12/05/2017 - FRANCE - 91 - ETAMPES .

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49654/>



A 13h50, une fuite de 4 000 m³ de biogaz se produit au niveau d'une cuve de stockage des digestats, connectée au réseau de biogaz sur une installation de méthanisation de déchets non dangereux. La cuve est constituée d'un mur circulaire surmonté d'une bâche qui ferme la structure et la rend étanche. Cette bâche s'est déchirée, depuis la base de la structure bétonnée jusqu'en haut du dôme, causant l'échappement du biogaz stocké vers l'atmosphère. Le personnel du site réagit à la fuite en fermant la vanne alimentant la cuve à partir du digesteur, afin d'arrêter le rejet de biogaz et de protéger le digesteur. De l'air s'est introduit dans la cuve et a arrêté le processus de méthanisation (passage en milieu aérobie). Les matières sont vidangées et stockées dans une autre cuve. Les communes voisines sont averties du risque de dispersion d'odeurs.

La déchirure de la bâche serait la conséquence d'une pression de biogaz anormalement élevée dans la cuve de stockage de digestats. Après l'accident, l'exploitant prévoit le remplacement de la bâche.

Accident

Déversement de digestat dans une installation de méthanisation

N° 58333 - 18/04/2016 - FRANCE - 85 - LES HERBIERS .

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/58333/>

Lors d'un chargement de digestat, le tuyau plastique qui permet le raccordement entre la lagune et la tonne à lisier agricole se rompt dans une installation de méthanisation. 5 m³ de digestat se déversent sur le sol en béton. Le digestat est repompé par la tonne à lisier via un regard. Le sol est nettoyé.

Le tuyau plastique était usagé. De plus, le procédé utilisé pour effectuer le chargement est occasionnel. Les chargements de digestat par les tonnes agricoles sont réalisés normalement par un bras de chargement métallique dans un puits de pompage.

À la suite de l'événement, l'exploitant demande au prestataire de service de s'assurer de la qualité des tuyaux.

Accident

Explosion dans une usine de méthanisation

N° 46329 - 05/03/2015 - FRANCE - 25 - TOURNANS .

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux
<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/46329/>

A 14h45, dans une installation de méthanisation, une explosion se produit au niveau d'une cuve contenant 3 500 m³ de lisier qui venait de faire l'objet de travaux. L'explosion est suivie d'un incendie qui concerne l'isolant de la cuve ainsi que la couverture plastique. Les pompiers éteignent le sinistre à l'aide de 3 lances. Une fuite est constatée sur le réservoir. Le produit se déverse dans la nature. L'obturation est effectuée à l'aide d'une levée de terre. Une partie du lisier est transférée dans une cuve attenante vide. Le propriétaire pompe les 2 000 m³ de lisier qui se sont écoulés sur le sol.

Accident

Pollution des eaux par l'unité de méthanisation d'une exploitation agricole

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

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux
<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/46437/>



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 (1 690 t) était supérieure à la quantité maximale annuelle de déchets agricoles autorisée (700 t).

Accident

Pollution d'un cours d'eau par une station d'épuration

N° 51092 - 11/02/2018 - FRANCE - 74 - CRAN-GEVRIER .

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/51092/>



Vers 8 h, un feu se déclare sur une armoire de condensateur électrique d'un local haute tension d'une station d'épuration. Le site est privé de toute alimentation électrique. Les pompiers éteignent l'incendie à l'aide d'un extincteur à poudre. Un déversement des eaux

usées pollue le FIER. Une pollution très odorante est visible en aval de la station. Une entreprise spécialisée achemine 4 groupes électrogènes pour alimenter les organes nécessaires aux premières interventions et sécuriser une unité de méthanisation. Vers 18h30, le système de décantation primaire est remis en route. Des travaux sont effectués 2 jours plus tard pour remettre en service le prétraitement des eaux usées. Des travaux d'une durée de 6 mois sont nécessaires pour un retour à un fonctionnement complètement normal.

Accident

Détonation dans un four d'incinération de boues de STEP

N° 38141 - 23/04/2010 - FRANCE - 42 - LA FOUILLOUSE .

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/38141/>

Dans un four d'incinération de boues de station d'épuration en redémarrage, une détonation se produit à 7h45 lors de sa montée en température.

La partie post-combustion du four, vide au moment de l'incident, se décale de son logement et ne repose plus sur ses pieds, des conduites ont bougé et l'armoire d'alimentation du brûleur est arrachée. Un technicien déclenche l'arrêt d'urgence des 2 fours de la station et ferme la vanne générale d'arrivée de gaz. Un périmètre de sécurité est matérialisé. L'électricité n'est pas coupée pour garder les informations contenues dans les automates. La municipalité et l'inspection sont informées. L'inspection se rend sur place le 30 avril. A cette date il n'y a pas de causes déterminées à l'origine de la détonation. Des scellés sont posés et des expertises sont effectuées.

Les boues contenues dans le silo d'alimentation et qui devaient être traitées dans le four seront analysées ; une surveillance particulière est mise en place en attente de l'échantillonnage pour éviter toute fermentation. Le reste sera composté sur un autre site.

Le redémarrage des installations est conditionné à un rapport d'accident et à la mise en place des mesures correctives pour éviter un accident similaire. L'exploitant devra également remettre à jour l'étude de dangers de l'installation de valorisation des boues pour tenir compte de sa connexité avec une installation de méthanisation et de la proximité d'une autoroute.

Accident

Défaillance de torchère sur un méthaniseur

N° 56657 - 01/10/2020 - FRANCE - 67 - WISSEMBOURG .

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/56657/>



Un dégagement de biogaz est constaté, pendant 14 jours, au niveau d'une usine de méthanisation qui vient d'être mise en service. Les premiers mètres cubes de gaz issus du méthaniseur sont impropres à l'injection dans le réseau et doivent être brûlés à la torche. Cette dernière étant en panne, du méthane est rejeté à l'atmosphère. Le méthaniseur n'était pas à la moitié de sa capacité de production, l'installation venant d'être mise en service. Les riverains ressentent des odeurs.

Accident

Réaction exothermique de charbon actif