

**MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'ÉNERGIE ET DE LA MER / DIRECTION
GÉNÉRALE DE LA PRÉVENTION DES RISQUES / SERVICE DES RISQUES
TECHNOLOGIQUES / BARPI**

Résultats de la recherche "accidento_composite" sur la base de données ARIA - État au 25/03/2019

La base de données ARIA, exploitée par le ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer, recense essentiellement les événements accidentels qui ont, ou qui auraient pu porter atteinte à la santé ou la sécurité publique, 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 et ne constitue qu'une sélection de cas illustratifs.

Les informations (résumés d'accidents et données associées, extraits de publications) contenues dans le présent export sont la propriété du BARPI. Aucune modification ou incorporation dans d'autres supports ne peut être réalisée sans accord préalable du BARPI. Toute utilisation commerciale est interdite.

Malgré tout le soin apporté à la réalisation de nos publications, 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@developpement-durable.gouv.fr

Liste de(s) critère(s) pour la recherche "accidento_composite":

- Contient : composite
- Matières dangereuses relâchées : de 0 à 6
- Conséquences humaines et sociales : de 0 à 6
- Conséquences environnementales : de 0 à 6
- Conséquences économiques : de 0 à 6

Accident

Incendie dans une usine de plastiques

N°51367 - 14/04/2018 - FRANCE - 39 - CLAIRVAUX-LES-LACS

C22.29 - Fabrication d'autres articles en matières plastiques

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/51367/>

Alors que la dernière équipe a quitté les lieux à 5 h, un feu se déclare, vers 6h30, dans une réserve de cartons de 1 000 m² partagée entre 2 entreprises de fabrication de pièces en plastique injecté. Des flammes et de la fumée sont visibles au loin. Les pompiers maîtrisent le sinistre à l'aide de 6 lances alimentées en eau sur le lac à proximité. Le site n'est pas sur rétention, mais aucune pollution n'est constatée.

Les secours réussissent à sauver le stock ainsi que le bâtiment où se trouvent les machines de production d'une des entreprises. L'atelier de la seconde est en revanche totalement détruit, ainsi que les 8 t de lames en composite pour terrasses stockées. Le hangar de stockage est également complètement détruit. Des mesures de chômage technique sont envisagées pour 18 employés de l'une des sociétés. Pour la 2ème, détruite, les 3 employés sont transférés sur une autre unité de production de l'entreprise.

~~Accident~~

~~Explosion dans une fonderie~~

~~N°51347 - 12/04/2018 - FRANCE - 80 - BEAUCHAMPS~~

~~C24.52 Fonderie d'acier~~

~~<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/51347/>~~



~~A 8h15, une explosion, suivie d'un incendie se produit dans l'atelier de fabrication des noyaux d'une fonderie de 4 000 m². Les secours évacuent les 49 employés. Les habitants du quartier sont confinés chez eux. Une route est coupée à la circulation. L'alimentation électrique est coupée. Les pompiers éteignent l'incendie, en milieu de matinée, à l'aide de mousse. Une surveillance est mise en place et des rondes sont prévues jusqu'au lendemain midi. Une société pompe les eaux d'extinction confinées dans le réseau des eaux pluviales par un obturateur mis en place par les pompiers. Ces eaux d'extinction sont à pH4. Deux employés ayant inhalés des fumées sont transportés à l'hôpital pour un bilan. Le bâtiment sinistré était recouvert d'une toiture en fibrociment amianté. Les plaques ont été endommagées pendant le sinistre. Des mesures sont réalisées pour qualifier le risque sanitaire : des mesures d'air intérieur et extérieur, des prélèvements sur lingettes et des prélèvements de matériaux susceptibles de contenir de l'amiante. Les mesures d'air n'ont pas mis en évidence la présence d'amiante dans l'air ou au sol. Seuls les prélèvements de matériaux ont mis en évidence la présence de fibres d'amiante dans les matériaux. Ils sont éliminés par des prestataires agréés. La fonderie a subi de gros dégâts. Elle est à l'arrêt pour plusieurs mois.~~

~~Une réaction exothermique a eu lieu lors d'une opération de chargement du mélangeur en additif. Les produits en mélange sont des composites de sables, résines, catalyseurs, durcisseurs et autres substances chimiques utilisées pour la fabrication des moules et~~

~~noyaux.~~

Accident

Feu de silo dans une usine fabriquant des panneaux composites

N°51334 - 05/04/2018 - FRANCE - 59 - HOYMILLE

C16.21 - Fabrication de placage et de panneaux de bois

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/51334/>

Vers 19h45, un feu se déclare sur un silo cyclonique servant à séparer les gros copeaux de bois de la poussière fine dans une entreprise de panneaux composites soumise à déclaration. L'incendie se propage à des gaines techniques. Un opérateur donne l'alerte et les pompiers sont appelés. Les secours maîtrisent le feu au bout d'une heure. Des rondes sont effectuées pour surveiller et éviter un nouveau départ de feu. Les pompiers quittent le site à 23h30.

Les conséquences matérielles de l'événement se limitent aux réparations du silo cyclonique. Les eaux d'extinction sont rejetées au tout à l'égout.

Après le sinistre, des copeaux de bois brulants issus de l'installation de dépoussièrage des ateliers de découpe sont découverts. Selon l'exploitant, 3 hypothèses sont possibles pour expliquer l'échauffement :

- une pièce métallique dans une planche provoquant une étincelle (peu probable après inspection des planches) ;
- un défaut d'affutage d'une lame de coupe ;
- un problème au niveau de la vitesse de coupe.

Par ailleurs, une procédure de contrôle de la température en cas d'échauffement existait mais n'a pas été appliquée le jour des faits.

L'exploitant change la lame de coupe, vérifie son réglage et rappelle à son personnel les consignes d'exploitation.

~~**Accident**~~

~~**Explosion d'un réservoir en matériau composite**~~

~~**N°52907 - 01/01/2018 - ALLEMAGNE - 00 - NC**~~

~~*YYY Activité indéterminée*~~

~~<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/52907/>~~



~~Une explosion se produit sur un réservoir en matériau composite alimentant une voiture en GNC (gaz naturel comprimé). Ce réservoir stocke du gaz naturel sous une pression de 200 bar mais peut résister à 500 bar. Il est en particulier constitué d'une couche de polyamide étanche aux gaz avec une couche de plastique renforcée de fibres de carbone (PRFC). Selon le constructeur automobile, l'endommagement du véhicule avant l'explosion pourrait expliquer l'éclatement du réservoir.~~

~~**Accident**~~

~~**Chute du carénage d'une éolienne**~~

~~**N°50694 - 08/11/2017 - FRANCE - 27 - ROMAN**~~

~~*D35.11 Production d'électricité*~~

~~<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/50694/>~~

~~En fin d'après midi, le carénage de la pointe de la nacelle d'une éolienne tombe au sol dans un parc éolien. Cette pièce, en matériaux composites, mesure 2 m de diamètre et pèse plusieurs dizaines de kg. Elle supporte une armoire électrique. Les agents de maintenance, avertis par une alarme "arrêt automatique turbine" à 17h30, se rendent sur place le lendemain matin. Ils sécurisent l'accès à la zone et préviennent l'exploitant agricole de la parcelle. L'ensemble du parc éolien est mis à l'arrêt.~~

~~L'exploitant conclut que la chute du carénage est due à un défaut d'assemblage de ses boulonnages. La procédure n'aurait pas été respectée lors du montage des turbines. La tête de chaque boulon doit reposer sur 2 rondelles (l'une en vinyle, l'autre métallique) permettant de répartir les efforts. Il s'avère que les rondelles métalliques étaient absentes. Les contraintes étaient donc mal réparties et la fibre de verre s'est arrachée autour des rondelles vinyles.~~

~~L'exploitant procède au contrôle des carénages des autres aérogénérateurs du parc. Aucun défaut n'est découvert. Il intègre la vérification des boulonnages de fixation du carénage à son plan d'inspection hebdomadaire. L'exploitation du parc éolien reprend le lundi 13. Le carénage accidenté est remplacé.~~

~~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.developpementdurable.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 flocculés 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~~

~~Destruction d'un atelier de traitement de surface dans un incendie~~

~~N°47964 - 27/04/2016 - FRANCE - 71 - AUTUN~~

~~C25.29 Fabrication d'autres réservoirs, citernes et conteneurs métalliques~~

~~<https://www.aria.developpementdurable.gouv.fr/accident/47964/>~~



~~Vers 22h30, un feu se déclare dans l'atelier de décapage de la zone galvanisation d'une chaudronnerie industrielle. L'incendie se propage à l'atelier annexe entraînant la destruction de 1 000 m² de bâtiment. La toiture métallique et sa charpente bois sinistrés s'effondrent. L'atelier ainsi que certains locaux adjacents sont entièrement détruits. La gaine principale d'aspiration favorise la propagation de l'incendie. Les effluents se déversent dans les rétentions. Certaines rétentions, en matériaux composites sont inefficaces. Elles sont brûlées dans l'incendie. Les réseaux du site sont obturés par des dispositifs gonflables. Le feu est éteint vers 3h30 et une surveillance est établie jusqu'à 7h30. Le lendemain, les déblais sont évacués et un chapiteau parapluie est mis en place sur le bac de rétention dans l'attente de la récupération des produits chimiques par une société privée.~~

~~Un court circuit électrique sur un thermoplongeur d'un des bacs en plastique de 12 000 l contenant de l'acide chlorhydrique à 10 % est à l'origine de l'incendie.~~

~~L'exploitant prévoit de mettre en place des systèmes de chauffage non électrique et de modifier son système de rétention des eaux d'extinction incendie.~~

~~Accident~~

~~Chute d'une pale d'éolienne~~

~~N°47763 - 07/03/2016 - FRANCE - 22 - CALANHEL~~

~~D35.11 - Production d'électricité~~

~~<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/47763/>~~

~~Vers 18 h, une des pales d'une éolienne se rompt et chute à 5 m du pied du mât. La turbine s'arrête automatiquement. L'exploitant est alerté par un agriculteur. Un intervenant se rend sur place et constate les dégâts. Le mât est endommagé dans sa partie haute, causé par un choc avec la pale, sans présenter de risque de chute. Il balise la zone pour prévenir des chutes possibles d'éléments du rotor. Huit autres turbines du parc sont mises à l'arrêt. Les 2 dernières, ayant fait l'objet d'une révision intégrale récente, sont maintenues en fonctionnement.~~

~~Le lendemain, le site est sécurisé. La pale est déplacée, en dehors de la zone de culture. Les gros débris composés de matériaux composites et d'éléments mécaniques métalliques, projetés sur 50 m, sont regroupés pour expertise. La totalité des 54 billes de roulement est récupérée. Les débris de petite taille ne pouvant être retirés intégralement, les exploitants des parcelles agricoles concernées sont informés. La zone d'entreposage est balisée.~~

~~A l'origine, une rupture du système d'orientation.~~

~~L'inspection des éléments mécaniques au sol et du rotor permet d'envisager une défaillance du système d'orientation de la pale. Celle-ci aurait entraîné la rupture de la couronne extérieure du roulement à bille puis la libération de la couronne intérieure solidaire de la pale. L'éolienne avait fait l'objet d'une maintenance complète en septembre 2015. Son roulement ne présentait pas d'usure anormale. Cependant, une série d'alarmes était survenue le matin de l'événement. Une panne sur un groupe hydraulique avait nécessité l'intervention des équipes de maintenance. Après réparation, l'éolienne avait été redémarrée vers 14 h.~~

~~L'exploitant prend les mesures immédiates suivantes :~~

- ~~• démantèlement de l'éolienne impactée ;~~
- ~~• réalisation d'un protocole de contrôle, par le fabricant, du roulement et de la boulonnerie de toutes les pales avant redémarrage des unités arrêtées ;~~
- ~~• inhibition du réarmement automatique de la turbine sur apparition d'une alarme de~~

- ~~dysfonctionnement du système d'orientation des pales ;~~
- ~~limitation de la puissance produite à 650 kW (au lieu de 800 kW) pour une période d'observation de 7 jours.~~

Accident

Pollution d'un cours d'eau suite à un incendie dans une usine

N°47755 - 06/03/2016 - FRANCE - 2A - BASTELICACCIA

C30.30 - Construction aéronautique et spatiale

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/47755/>



Un dimanche vers 8h50, un feu se déclare dans une entreprise de fabrication de pièces en matériaux composites. L'alarme incendie se déclenche. Un rondier se rend sur place pour effectuer une levée de doute. Il appelle les pompiers. L'embrasement concerne 75 % d'un atelier de traitement de 1 200 m² abritant des produits chimiques (acides, chrome VI, soude). Le sinistre est maîtrisé vers 11 h. La plupart des produits chimiques sont contenus dans les rétentions du site. Toutefois une partie de ces produits mélangée avec les eaux d'extinction incendie se déversent dans le réseau d'eau pluviale puis la rivière en aval. Les stations de pompage d'eau potable en aval sont arrêtées. Des consignes sont données à la population et aux exploitants agricoles pour ne pas utiliser l'eau de la rivière et pour ne pas faire paître le bétail aux alentours de la rivière. Une reconnaissance aérienne est réalisée en vue d'évaluer l'impact de la pollution sur la GRAVONE. Des prélèvements et des mesures de la pollution du cours d'eau sont également réalisés dès le lendemain. Les analyses de qualité des eaux ne montrent pas de détérioration de la qualité des eaux sur le long terme. Un chantier de dépollution est mis en oeuvre dans les 3 mois qui suivent la pollution. Au total, 230 t de terres sont excavées et envoyées en traitement.

L'incendie pourrait être dû à un dysfonctionnement électrique en lien avec un orage qui a eu lieu dans la nuit précédent le début du sinistre.

Quelques mois après l'accident le site lance une procédure de cessation d'activité.

Accident

~~Feu de camions dans une entreprise de transport.~~

~~N°45355 - 10/06/2014 - FRANCE - 68 SAUSHEIM~~

~~H49.41 Transports routiers de fret~~

~~<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/45355/>~~

~~Un feu se déclare vers 18 h au niveau d'une semi remorque stationnée sur un parking d'un entrepôt soumis à déclaration (rubrique 1510). L'incendie se propage rapidement aux autres ensembles routiers du parc (tracteurs et semi remorques). Plus de 70 pompiers interviennent pour maîtriser le sinistre vers 21h30. Compte tenu du dégagement important de fumées, l'autoroute A36 proche est bloquée.~~

~~Le feu est parti d'une semi remorque contenant des GRV composites et des fûts en acier ou en plastique remplis de déchets industriels (dichlorooctane, biocides, produits chlorés...). La semi remorque, restée sur le parking pendant près de 3 h, contenait 16 t de déchets chargés le jour même vers 14 h dans une société de traitement de déchets à Hambourg. Les températures atteintes en fin de journée étaient en outre élevées pour le mois de juin (35 °C à la station de Mulhouse Bâle le 10/06).~~

~~Les eaux d'extinction sont dirigées vers un puits d'infiltration. Compte tenu du risque de pollution de la nappe phréatique, l'inspection des installations classées demande à~~

~~l'exploitant :~~

- ~~• d'analyser les sols au niveau du puits d'infiltration ;~~
- ~~• de proposer des solutions de dépollution des sols et des eaux souterraines ;~~
- ~~• de définir un réseau de surveillance de la pollution des eaux souterraines avec l'aide d'un hydrogéologue.~~

~~Parallèlement, les services de l'inspection en charge de la surveillance du transport des matières dangereuses (TMD) réalisent une enquête. D'après les premiers éléments, une société spécialisée dans les déchets a conditionné les fûts en plastique qui ne sont pas conformes aux prescriptions de l'ADR. En effet, ceux ci, bien qu'ils soient agréés pour le transport de matières dangereuses, sont utilisés en tant qu'emballage extérieur d'emballage combiné. Or, l'agrément de ces fûts ne permet pas une telle utilisation. Les prescriptions concernant les emballages intérieurs ne sont par ailleurs pas respectées. Une demande est faite par l'administration auprès de la société de déchets pour avoir de plus amples informations.~~

Accident

Fuite de chlorure de vinyle dans une usine chimique

N°44911 - 30/01/2014 - FRANCE - 39 - TAVAUX

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

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/44911/>



Lors du lancement d'une réaction de polymérisation dans un autoclave destiné à la fabrication de PVC en émulsion dans une usine chimique, une fuite d'émulsion de chlorure de vinyle (CVM) se produit au niveau du joint d'une bride de 1 m de diamètre. L'inhibition de la réaction est lancée. L'autoclave contenant 7,5 t de CVM, la fuite se poursuit pendant 2 h en phase aqueuse et 3h30 en phase gazeuse sous le contrôle de 30 pompiers internes. L'atelier de fabrication et l'atelier voisin sont arrêtés ; 500 kg de chlorure de vinyle ont été rejetés, principalement à l'atmosphère. Un capteur de CVM de l'atelier accidenté détecte jusqu'à 80 % de la LIE, des mesures réalisées dans l'environnement du site se révèlent négatives.

Un mauvais serrage de la boulonnerie de la bride remontée quelques semaines auparavant suite à une requalification (ASP) de l'appareil est à l'origine de la fuite. Le joint composite, constitué de plusieurs éléments superposés, a glissé et a été détruit en un point sous la pression de l'appareil (8 bar). Ce mauvais serrage est lié à l'emploi d'une clé à choc pneumatique (boulonneuse pneumatique) sous-dimensionnée par une société sous-traitante ayant procédé à de multiples serrages similaires dans l'usine. Une baisse de la pression du circuit d'air comprimé suite à l'arrêt de l'atelier a accentué ce mauvais serrage. Ainsi qu'une probable perte de performance de l'outil pneumatique dans le temps.

A la suite de l'accident, l'exploitant met en place les mesures suivantes :

- contrôle du serrage des brides des appareils similaires passés récemment en requalification
- rappel des règles de serrage aux entreprises extérieures, ainsi que des types de boulonneuses pneumatiques à utiliser (couple de serrage minimum à atteindre, même si l'appareil est plus lourd)

Il étudie la mise en place de procédures de contrôle périodique des performances de serrage des boulonneuses pneumatiques, de vérification des serrages et d'audits associés.

~~Accident~~

~~Rupture d'un gazoduc au niveau d'un coude~~

~~N°47370 - 17/10/2013 - CANADA - 00 - NC~~

~~H49.50 - Transports par conduites~~

~~<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/47370/>~~



~~Vers 2h30, un gazoduc se rompt dans une zone boisée au niveau d'un coude avant son passage sous la rivière WABASCA. Un rejet de 16,5 millions de m³ de gaz naturel se produit. Toutefois, le gaz ne s'enflamme pas. Un cratère de 15 m de large se forme et 5 fragments de conduite sont projetés jusqu'à 130 m du point de rupture.~~

~~Traitement de l'accident~~

~~Les dispositifs pilotant les vannes de sectionnement de l'ouvrage en cas de baisse de pression s'activent. Un technicien est dépêché sur place afin de réaliser les premières constatations.~~

~~Premiers constats~~

~~Une fracture s'est formée au niveau d'un cordon de soudure d'un coude pour ensuite se propager à travers l'épaisseur de la paroi provoquant la rupture de l'ouvrage. Du fait d'une dilatation thermique liée aux conditions d'exploitation du gazoduc pour satisfaire les demandes en gaz des clients, la température du gaz était plus élevée (T° de 58 °C au lieu des 45 °C prévus dans les notes de calcul). Ceci a entraîné des contraintes mécaniques supplémentaires au niveau du cordon de soudure.~~

~~Causes profondes~~

~~Après enquête de l'administration canadienne, il apparaît que :~~

- ~~• la pression de service du coude était surévaluée eu égard à l'épaisseur réelle de la paroi du coude ;~~
- ~~• un manque de communication existait entre la société ayant construit le gazoduc et l'exploitant de celui ci, notamment au niveau de la transmission des températures de refoulement maximales autorisées à la station de compression en amont du lieu de l'accident ;~~
- ~~• le profil de température utilisé lors de la conception est différent du profil associé à l'exploitation ;~~
- ~~• l'exploitant du pipeline dispose d'un système assurance qualité (SAQ) couvrant l'achat et la réception des coudes. Toutefois, le SAQ n'a pas pu détecter les manquements précités.~~

~~Selon la presse canadienne, plus de 1 400 pièces contiennent potentiellement des matériaux aux qualités métallurgiques inférieures à ce qui était initialement prévu. Un avis de l'office nationale de l'énergie est émis sur le sujet.~~

~~Mesures correctives~~

~~L'exploitant examine et renforce les coudes similaires (pose d'un enduit composite qui améliore la limite élastique de l'acier). Un modèle paramétrique permettant d'évaluer la menace de la dilatation thermique sur ses pipelines est élaboré.~~

Caractéristiques de l'ouvrage :

- DN 900 (36 pouces)
- Année de construction : 2008
- Pression de service : 92 bar
- revêtement en peinture epoxy thermofusible

~~Le fabricant des coudes perfectionne le traitement thermique des pièces fabriquées notamment au niveau de la température des fours. Le processus d'assurance et de contrôle qualité est modifié de manière à exiger que l'épaisseur de chaque plaque d'acier soit mesurée.~~

~~Accident~~

~~Feu de l'incinérateur d'une usine pharmaceutique~~

~~N°44371 - 23/09/2013 - FRANCE - 04 - SISTERON~~

~~C21.10 Fabrication de produits pharmaceutiques de base~~

~~<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/44371/>~~



~~Dans une usine pharmaceutique classée Seveso, un feu se déclare à 16h12 dans la cheminée de l'incinérateur arrêté 2 h plus tôt pour maintenance. Le sinistre émet une importante fumée. Le POI est déclenché : le personnel des bâtiments sous la fumée est évacué, les pompiers du site éteignent l'incendie en une heure puis surveillent le refroidissement de la cheminée. L'alerte est levée vers 18h20. Une personne s'est blessée pendant l'évacuation (claquage). Le dispositif de traitement de fumées est endommagé, en particulier l'électrofiltre humide (EF) et une partie de la cheminée. L'exploitant effectue 2 prélèvements de végétaux et 5 de sols dans le milieu le plus exposé aux fumées et les analyse (HAP, métaux lourds, dioxines / furanne) pour caractériser un éventuel impact environnemental. Durant l'indisponibilité de l'incinérateur qui pourrait durer jusqu'à 18 mois selon les travaux à mener, les déchets liquides seront éliminés par camions vers d'autres installations de traitement et une partie des gaz seront rejetés à l'atmosphère au niveau des ateliers. L'exploitant effectuera une étude d'impact de ce fonctionnement dégradé.~~

~~Un groupe de travail interne analyse l'accident (données d'exploitation et de maintenance, comparaisons entre l'arrêt en cours et d'autres arrêts, recherche d'incidents similaires auprès du fabricant et d'experts en électrofiltres...). Il ressort que les matériaux constitutifs des plaques constituant l'EF sont combustibles et que l'énergie d'étincelles (ares) peut être suffisante pour déclencher un départ de feu de ces matériaux composites si l'EF est maintenu sous tension en l'absence de flux de gaz (la mise à l'air du système augmentant de plus le taux d'oxygène par rapport à la période de fonctionnement normal) et sans séquence de lavage (interrompues pendant l'arrêt...). Des experts confirment ce phénomène et listent plusieurs incendies d'EF les années précédentes pour des raisons de perte du passage du flux d'eau. L'exploitant précise que la durée de l'arrêt (2 h) et la température extérieure (+28°C) ont sans doute favorisé l'assèchement puis l'ignition du matériau des plaques collectrices de l'EF resté sous tension. Le scénario d'incendie de l'EF sera désormais pris en compte dans les analyses de risques.~~

~~Accident~~

~~Feu de copeaux de titane~~

~~N°43330 - 15/01/2013 - FRANCE - 86 - DANGE SAINT ROMAIN~~

~~C25.61 Traitement et revêtement des métaux~~

~~<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/43330/>~~

~~Dans une entreprise de découpe de pièces métalliques, un feu de copeaux de titane se déclare vers 8h30 dans une caisse en bois d'une machine de sciage à la suite de la projection d'étincelles lors de la découpe de squelettes d'acier sur un poste de travail voisin. Le personnel utilise un extincteur à eau inadapté pour ce type de sinistre. La caisse de copeaux est alors sortie de l'atelier, mise en sécurité à l'extérieur puis le feu est éteint avec du sable. Ce dernier est éliminé comme déchet par une entreprise spécialisée. Selon~~

~~l'exploitant, la méconnaissance des risques d'inflammation des copeaux de titane et l'emplacement de la caisse (ouverte) trop proche de l'autre poste de travail, sont à l'origine de l'incendie. La caisse est remplacée par une caisse en matériau composite munie d'un couvercle maintenu fermé hors utilisation. Les extincteurs à eau sont également remplacés.~~

Accident

Feu de silo dans une usine fabriquant des panneaux composites.

N°42993 - 06/11/2012 - FRANCE - 59 - HOYMILLE

C16.21 - Fabrication de placage et de panneaux de bois

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/42993/>

Dans une usine fabriquant des panneaux composites, un feu se déclare vers 14h30 dans une gaine d'aspiration reliée à un silo de récupération des poussières de bois. Le service de sécurité interne intervient puis alerte les secours. Les 60 employés évacuent le site. Les pompiers réalisent des trouées, vidangent la capacité et éteignent l'incendie vers 17h30 avec 3 lances dont 1 à mousse. L'exploitation est arrêtée pendant 4 h mais les employés ne sont pas en chômage technique.

Accident

~~Incendie d'un bus au GNV~~

~~**N°43036 - 29/10/2012 - PAYS BAS - 00 - WASSENAAR**~~

~~*H49.31 Transports urbains et suburbains de voyageurs*~~

~~<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/43036/>~~



~~Un bus urbain roulant au gaz naturel de ville (GNV) prend feu vers 11 h suite à une défaillance du moteur d'entraînement du ventilateur de refroidissement. Le chauffeur évacue les passagers, tente d'éteindre le feu puis conduit le bus en lieu sûr. La chaleur du sinistre déclenche le système de sécurité des bouteilles composites de GNV, provoquant le rejet du gaz latéralement et donc un jaillissement enflammé de 15 m perpendiculaire au sens de circulation. La direction du jet est contraire aux objectifs de sécurité pris en compte dans les règles de l'art qui visent à favoriser l'orientation vers le haut des orifices des fusibles thermiques. Les pompiers éteignent le feu après évacuation totale du GNV. La société de transports en commun contrôle l'ensemble de ses véhicules.~~

Accident

Feu d'un réacteur dans une usine de fabrication de résines composites

N°40170 - 21/04/2011 - FRANCE - 62 - DROCOURT

C20.16 - Fabrication de matières plastiques de base

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/40170/>

Un sous-traitant découpe les tôles d'un réacteur d'une unité maléique en démantèlement dans une usine de résines composites quand celui ci s'enflamme vers 14h30. Le service de sécurité interne arrose le réacteur avec 4 lances pour refroidir le métal. L'exploitant déclenche le POI vers 15h30. Mobilisant 45 pompiers et 4 fourgons, les services de secours prennent le relais ; 2 lances canon sont utilisées, un refroidissement de longue durée semblant nécessaire. La température du réacteur passe de 150 °C vers 17 h à 28 °C vers 18 h. A 18h15, l'activité de l'usine reprend et une surveillance de la température est mise en place. La municipalité et la préfecture sont informées. Le réacteur et les canalisations avaient été vidangés préalablement à l'incident.

Accident

~~Comportement inattendu d'une munition lors d'un essai dans un centre d'armement.~~

~~N°39925 - 13/01/2011 - FRANCE - 83 - TOULON~~

~~O84.22 - Défense~~

~~<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/39925/>~~

~~Une munition expérimentale contenant 170 mg de charge d'allumage composite s'enflamme lors d'un essai en caisson dans un centre militaire. La surpression interne provoque l'expulsion du corps de l'inflammateur et une légère détérioration de l'outillage de mise à feu. Il n'y a pas de conséquence humaine. Les essais reprennent avec un outillage amélioré.~~

~~La taille de l'évent de la munition était inférieure à celle demandée par le destinataire (diamètre de 3 mm au lieu de 7 mm). La procédure d'approvisionnement et de réception des munitions expérimentales est revue.~~

~~Accident~~

~~Incident lors de la découpe d'un obus~~

~~N°38183 - 04/05/2010 - FRANCE - 84 - SORGUES~~

~~C20.51 - Fabrication de produits explosifs~~

~~<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/38183/>~~

~~Dans une usine d'explosif, 10 à 20 g d'explosif composite s'enflamment vers 17 h lors de la découpe d'un obus. La charge explosive est expulsée de l'enveloppe métallique. L'opération étant conduite à distance, l'incident n'a été constaté que lors de la récupération de l'obus en fin de découpe. Il n'y a eu aucune conséquence humaine, matérielle ou environnementale. L'exploitant effectue une analyse par arbre des causes.~~

Accident

Feu dans une usine de transformation de matériaux composites

N°38130 - 29/04/2010 - FRANCE - 38 - SAINT-QUENTIN-FALLAVIER

C22.29 - Fabrication d'autres articles en matières plastiques

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/38130/>



Un feu se déclare vers 18h30 dans une usine de moules et pièces techniques en matières plastiques de 2 500 m² sur 2 niveaux, abritant notamment des solvants, matières plastiques, résines et des bouteilles d'acétylène. Les pompiers éteignent l'incendie avec 4 lances dont 1 sur échelle après 2h45 d'intervention. La cellule chimique prend en charge les eaux d'extinction. Le rayonnement thermique élevé provoque l'éclatement des vitres, la toiture métallique est percée. Une quinzaine des 20 employés risque d'être en chômage technique. Une défaillance sur un chariot élévateur serait à l'origine du sinistre.

~~Accident~~

~~Réaction anormale lors de la préparation d'explosif~~

~~N°37950 - 22/09/2009 - FRANCE - 46 - GRAMAT~~

~~O84.22 - Défense~~

~~<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/37950/>~~

~~Lors de la fabrication d'un explosif composite à liant inerte composé principalement d'héxogène et de polybutadiène, un opérateur constate à la fin du malaxage que le produit (4,8 kg d'équivalent TNT) est anormalement granuleux/pulvérulent et que le volume qu'il occupe dans la cuve a augmenté ; il mesure une température de 58 °C pour une consigne de 60 °C. Il arrête le chauffage du malaxeur, coupe l'alimentation électrique et déclenche la procédure d'alerte. Le périmètre est sécurisé et l'accès au bâtiment est interdit. Un vieillissement de l'isocyanate n'aurait pas permis une polymérisation correcte du polybutadiène. Une analyse est lancée pour confirmer hypothèse.~~

~~Accident~~

~~Fuite d'acide chlorhydrique dans une usine de chlorosilanes~~

~~N°50052 - 28/05/2009 - ALLEMAGNE - 00 - RHEINFELDEN~~

~~C20 - Industrie chimique~~

~~<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/50052/>~~



~~Dans l'unité de désorption d'une usine de chlorosilanes, un début de fuite est découvert sur une conduite d'acide chlorhydrique (HCl) en composite PVC GRP (plastique renforcé par fibres de verre ou « glass fibre reinforced plastic »), en service depuis plusieurs années. Il s'agit d'une conduite de dérivation d'un échangeur de chaleur. La conduite, mise hors service, est remplacée par une conduite en PVC simple, conforme aux spécifications relatives à l'HCl.~~

~~Une semaine plus tard, vers 10 h, une importante fuite d'acide chlorhydrique à 32 % se produit sur cette même tuyauterie. L'acide s'écoule dans le bassin de récupération situé sous l'installation de désorption. La présence d'HCl est détectée par un capteur et une alarme se déclenche. Les pompiers identifient la fuite. La pompe d'alimentation en HCl est mise hors service ; 7 m³ d'HCl se sont échappés. Vers 10h30, des personnes travaillant sur une centrale électrique voisine se plaignent d'irritations des voies respiratoires et 6 d'entre elles sont transportées à l'hôpital.~~

~~L'événement est lié à une erreur. Suite à la première détection de fuite, la conduite a été remplacée par une tuyauterie en PVC sans renforcement en fibre de verre. Celle-ci, bien qu'adaptée à la nature du produit transporté (HCl), n'a pas résisté à l'agression thermique (surface chaude à proximité immédiate de la conduite).~~

~~Après l'accident, la pièce impliquée est remplacée par une conduite en PVC avec renforcement en fibre de verre. Un écran thermique est installé à 10 cm de l'échangeur de chaleur. L'exploitant révisé sa procédure sur la gestion des modifications.~~

~~Accident~~

~~Rejet de chlorure d'hydrogène dans un bâtiment.~~

~~N°34819 - 18/02/2008 - FRANCE - 33 - LE HAILLAN~~

~~C30.30 - Construction aéronautique et spatiale~~

~~<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/34819/>~~



~~Un rejet d'une dizaine de grammes de chlorure d'hydrogène se produit vers 11h30, au niveau d'un réacteur d'hydrolyse de méthyltrichlorosilane en aval d'un four pilote, dans un des bâtiments de fabrication de pièces composites à matrice céramique destinées à des systèmes de propulsion aéronautiques. L'incident survient durant la passivation d'une canalisation reliant le stockage de méthyltrichlorosilane (MTS) aux installations du bâtiment qui avait été remplacée 2 semaines plus tôt dans le cadre d'une maintenance~~

~~préventive. Le four, qui sert à ajuster les paramètres de fonctionnement et à élaborer les modes opératoires de fabrication de nouveaux composés, était exceptionnellement utilisé pour cette passivation. L'opérateur surveillant l'installation arrête le transfert de MTS et donne l'alerte. Le personnel du bâtiment est évacué ; il le réintègre après que les pompiers, prévenus par le poste de garde de l'usine, se soient assurés de l'absence d'HCl dans l'air ambiant. Aucun blessé n'est à déplorer.~~

~~Le four était utilisé à son débit maximum. Une augmentation du volume de MTS dans le ballon de dégazage a provoqué l'ouverture de la soupape ; la présence de MTS dans une zone non prévue a engendré un bouchage de la colonne de lavage et une surpression dans le réacteur d'hydrolyse avec rejet d'HCl.~~

~~A la suite de l'accident, l'exploitant met en place des détecteurs de niveau haut sur le ballon de MTS et étudie la possibilité d'insérer un dispositif de traitement indépendant sur le réseau de collecte des rejets de la soupape. La configuration des circuits des autres fours pilotes et des fours industriels est examinée afin de vérifier qu'un événement similaire ne peut se reproduire. Un second four pilote présentait la même conception, ce type d'incident n'aurait pas pu se produire sur les fours industriels.~~

Accident

Incendie dans une usine de fabrication d'éléments en matières plastiques.

N°33781 - 29/10/2007 - FRANCE - 43 - SAINT-DIDIER-EN-VELAY

C22.23 - Fabrication d'éléments en matières plastiques pour la construction

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/33781/>

Dans une usine traitant du bois et des matériaux composites, un feu se déclare vers 5 h sur une machine dans un bâtiment de 300 m². Cette zone de stockage comprend 16 conteneurs de 1 t chacun, remplis de dalles de plastique et de bois. Les secours rencontrent des difficultés pour combattre le feu du fait de la configuration des lieux et de l'important dégagement de fumées associé à une chaleur importante. Une équipe spécialisée en risques technologiques est demandée pour effectuer des prélèvements compte tenu des émanations de chlore probables. Les secours établissent 3 lances à eau puis rajoutent une lance à mousse. Le feu est maîtrisé vers 8h. Les fumées dégagées ne présentent pas de danger immédiat pour l'environnement et les habitations proches. L'intervention se termine vers 14 h.

Accident

Incendie sur une installation de production de noirs de fonderie.

N°32892 - 05/04/2007 - FRANCE - 60 - PONT-SAINTE-MAXENCE

C20.59 - Fabrication d'autres produits chimiques n.c.a.

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/32892/>

~~Dans une usine chimique, un incendie se déclare en sous-toiture d'un atelier de production de noir de fonderie.~~

~~L'alerte est donnée par la police municipale constatant la présence de flammes au niveau du faitage de l'atelier. Le personnel de l'usine intervient avec les moyens internes du site (RIA) ; les 2 lignes de production de sable de fonderie (résines et noir) sont arrêtées d'urgence et inertées à l'azote. Les secours externes arrivés sur place 40 min après le déclenchement de l'alerte maîtriseront le sinistre après 3 h d'intervention. La presse est informée par l'exploitant.~~

~~Hormis les panneaux translucides de la toiture, la couverture de l'atelier est restée intègre : l'unité de production est uniquement affectée via ses installations électriques. Les eaux~~

~~d'extinction (10 m³ maximum selon l'exploitant) sont recueillies dans une fosse située sous l'atelier et devraient être évacuées comme déchet ou rejetées en fonction de leur qualité. Aucun blessé n'est à déplorer mais 6 employés sont en chômage technique.~~

~~La toiture est composée d'une couverture en fibrociment et d'une isolation thermique composite, supportée par un cadre métallique et constituée d'une couche de laine de roche de 50 mm et d'une face en aluminium. L'espace entre les deux semble avoir favorisé l'accumulation de poussières de charbon. Selon l'exploitant, l'auto échauffement de ces poussières serait à l'origine de cet incendie et les installations de production ne seraient pas en cause car la granulométrie dans le process n'est pas de nature à créer des poussières explosibles. Par ailleurs, aucun déclenchement d'alarme n'a eu lieu et les pompiers n'ont constaté aucun point chaud sur l'installation (température de 55 °C relevée au niveau du cyclone, la température d'alerte étant fixée à 80°C).~~

~~Pour diminuer la probabilité de renouvellement d'un tel accident, l'exploitant prévoit de retirer le reste des plaques isolantes afin d'empêcher l'accumulation de poussières.~~

~~Accident~~

~~Incendie de polymère.~~

~~N°31340 - 24/01/2006 - FRANCE - 73 - CHAMBERY~~

~~E38.32 Récupération de déchets triés~~

~~<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/31340/>~~

~~A 11H45, une société extérieure démonte l'électrofiltre de la ligne 2 d'une usine de récupération de matières non métalliques recyclables désaffectée implantée sur 2 niveaux quand une projection de chalumeau enflamme un condenseur proche. Malgré l'utilisation d'extincteurs, l'incendie se propage en émettant une épaisse fumée. Un périmètre de sécurité est mis en place et l'usine est évacuée. Un matériau composite (résine SVR) représentant 30 m³ de polymère se consume dans l'après midi. Une école maternelle voisine est confinée à la suite d'une décision de sa directrice après avoir vu le nuage de fumée. Les pompiers éteignent le sinistre après 2 h d'intervention, puis une surveillance est maintenue jusqu'au lendemain 8 h. Les pompiers effectuent des mesure de monoxyde de carbone (CO) dans l'école ; les résultats étant normaux, les élèves peuvent sortir des locaux. Les secours confirment que les fumées n'ont provoqué aucun picotement aux yeux ou aux voies respiratoires des pompiers et de la population. La verticalité des fumées a contribué à leur bonne dilution. Une entreprise spécialisée qui traite une grande partie des eaux d'extinction, ne détecte aucun résultat anormal sur la journée de l'incident. Le site doit rester fermé jusqu'au passage d'un expert. Avant redémarrage du chantier, des mesures doivent être prises pour diminuer la probabilité de renouvellement d'un tel sinistre.~~

~~Accident~~

~~Incendie de toiture dans une verrerie~~

~~N°30443 - 09/08/2005 - FRANCE - 45 - LA CHAPELLE SAINT MESMIN~~

~~C23.13 Fabrication de verre creux~~

~~<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/30443/>~~

~~Dans une usine de fabrication de verre creux, un feu se déclare dans un bâtiment industriel de 2 étages de 5 000 m² au sol à usage de production et conditionnement de verrerie. L'incendie intéresse 100 m² de toiture en composite bois acier, tuiles et laine de verre. Les énergies du bâtiment sont coupées et le personnel de l'atelier et de la chaîne est évacué. Malgré des difficultés d'accès à la toiture, les pompiers parviennent à la dégarnir et à éteindre l'incendie après 2 h d'intervention. Le personnel ne sera pas mis en chômage~~

~~technique.~~

~~Accident~~

~~Explosion d'une bouteille composite sur un bus GNV~~

~~N°30390 - 01/08/2005 - FRANCE - 25 - BART~~

~~H49.31 Transports urbains et suburbains de voyageurs~~

~~<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/30390/>~~



~~Un bus fonctionnant au GNV est détruit en sortie d'agglomération par un incendie vers 7 h. Lors du sinistre, un des réservoirs de stockage de gaz situé le plus en avant du bus (matériau composite ; volume 126 l ; pression de service : 200 bar à 15 °C) explose et est projeté sur le toit d'une habitation à 30 m. Le souffle de l'explosion occasionne quelques dégâts matériels au bâtiment et entraîne la projection d'un second réservoir sur le bas côté de la route. Aucune victime n'est à déplorer. Compte tenu de l'impact de l'accident sur la population, la société de transport décide de mettre à l'arrêt les bus identiques qu'elle exploite sur d'autres lignes.~~

~~Le bus incriminé, est équipé d'un rack de stockage de 9 réservoirs de bouteilles composites montées en parallèle sur son toit. Les réservoirs sont raccordés par une canalisation en inox commune passant sur le côté droit du toit du bus pour aller au moteur qui se trouve à l'arrière. Ils sont également équipés de fusibles thermiques afin de relâcher le gaz en cas d'incendie. Une électrovanne permet de sectionner l'arrivée de gaz au moteur en cas de déficit d'alimentation électrique. Le véhicule a fait l'objet d'un suivi régulier de la part de l'exploitant (visite d'entretien 26 jours avant l'accident).~~

~~Un expert incendie conclut que l'origine du départ de feu se trouve au niveau du moteur du véhicule et est intrinsèque au système électrique.~~

~~A la suite de l'enquête administrative, plusieurs recommandations sont émises :~~

- ~~• suppression des limiteurs de débit des réservoirs qui favorisent les phénomènes de surpression ;~~
- ~~• utilisation d'un liner mieux adapté au risque de fusion sous l'effet de haute température ;~~
- ~~• occultation des trappes d'aération du pavillon (ou leur éloignement des réservoirs) afin de limiter la propagation du feu ;~~
- ~~• installation judicieuse des événements de mise à l'air libre et des tubes d'évacuation en bout de réservoir pour que les jets de gaz enflammé ne soient pas dirigés vers les parois des bouteilles ;~~
- ~~• implantation dans le compartiment moteur d'un système de détection incendie à la source et d'extinction rapide ;~~
- ~~• pose d'un bouclier pare feu dans l'infrastructure du pavillon pour mieux protéger les réservoirs.~~

~~Accident~~

~~incendie dans une usine de transformation de matériaux composites~~

~~N°29059 - 29/01/2005 - FRANCE - 38 - SAINT-QUENTIN-FALLAVIER~~

~~C22.29 - Fabrication d'autres articles en matières plastiques~~

~~<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/29059/>~~



~~Un incendie se déclare vers 2 h du matin dans une usine de transformation de matériaux~~

composites (fibres de verre, ...). A l'arrivée des secours, le bâtiment de 1 000 m² est totalement embrasé. Les pompiers maîtrisent le sinistre au bout de 2 h, l'extinction des dernières fumeroles a lieu vers 18h30. La zone de stockage contenant de la peinture, de l'acétone et du polyester, est détruite, mais la zone administrative est préservée ainsi qu'une partie de la zone de production (destruction de 50 % de l'outil de production). Les 33 employés sont en chômage technique. Sur demande du procureur, les opérations de déblaiement ne seront pas effectuées pour faciliter l'expertise et l'enquête. Une surveillance est assurée par une société privée.

Accident

Feu dans une usine de fabrication de matériaux composites.

N°27524 - 13/07/2004 - FRANCE - 17 - MONTENDRE

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

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/27524/>

Un feu se déclare dans la partie administrative de 200 m² d'une usine de matériaux composites de 1 000 m². Le feu aurait pris naissance dans un micro-ordinateur de bureau et s'est transmis à des papiers. La surface en feu est de 50 m² mais la totalité de la partie administrative est détruite par la fumée et le rayonnement. Il n'y a pas eu de propagation à l'atelier en raison de la présence d'un mur coupe-feu. Les secours utilisent des lances à eau et à mousse et éteignent l'incendie après 2h10 d'intervention. Les employés sont en chômage technique.

Accident

Explosion dans une fabrique d'isolants électriques

N°27183 - 10/05/2004 - FRANCE - 90 - DELLE

C22.29 - Fabrication d'autres articles en matières plastiques

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/27183/>



Dans une usine de fabrication de résines, isolants électriques et matériaux composites à usage thermique et mécanique, une explosion se produit simultanément au niveau de la scie multilames de l'atelier 'Secomoulage' et au niveau du dépoussiéreur collectant l'ensemble des poussières de l'atelier constituées de verre et de résine époxy. Le feu qui s'est déclenché vers la scie à la suite de l'explosion est éteint très rapidement contrairement à celui qui a démarré dans le dépoussiéreur. L'atelier de fabrication est évacué. En attendant l'arrivée des pompiers, le service de maintenance de l'usine met la cour en rétention et coupe l'alimentation électrique du dépoussiéreur. L'émission de fumées s'arrête après 30 min. d'arrosage. Les pompiers continuent cependant à arroser l'installation pendant une demi-heure, puis la partie basse du dépoussiéreur est ouverte pour faire tomber les éléments solides imbrûlés dans des fûts. Les secours vérifient avec une caméra thermique l'absence de point chaud sur la conduite reliant la scie multilames et le dépoussiéreur. Les trappes d'évacuation de surpressions situées sur le dépoussiéreur ont joué leur rôle et l'explosion n'a pas eu d'autres conséquences. L'accident serait dû à une erreur de l'opérateur travaillant sur la scie multilames. Ce dernier reprenait le travail en poste d'après-midi. Avant de démarrer la scie qui n'avait pas fonctionné la semaine précédente, il constate que les registres des 2 aspirations supérieures sont fermés et les ouvre. En revanche, malgré la présence d'une consigne de sécurité sur le poste, il ne vérifie pas l'ouverture du registre de l'aspiration inférieure. Après avoir coupé une bobine de verre époxy, l'opérateur se rend compte que le registre inférieur est fermé et l'ouvre, provoquant l'aspiration brutale de poussières échauffées par la rotation des disques de sciage. Dans le caisson du dépoussiéreur, la concentration en poussières et la source d'ignition constituée par les poussières chaudes, ont créé les conditions pour que

l'explosion ait lieu. Les eaux d'extinction ont été collectées et l'emplacement nettoyé par une société spécialisée. Le dépoussiéreur est réparé (remplacement des éléments de filtration, des trappes anti-explosion, câbles électriques). L'installation est redémarrée au bout de 2 semaines d'arrêt. Le coût des dommages est estimé à 0,1 M.euros. L'exploitant supprime les registres d'obturation des gaines d'aspiration.

~~Accident~~

~~Déflagration sur une installation de fabrication de pastilles de poudre noire par compression mécanique~~

~~N°26702 - 05/02/2004 - FRANCE - 21 - VONGES~~

~~C20.51 - Fabrication de produits explosifs~~

~~<https://www.aria.developpement.durable.gouv.fr/accident/26702/>~~



~~Une déflagration se produit à 7h10 sur une installation de fabrication de pastilles de poudre noire d'une usine pyrotechnique. Le bâtiment impliqué est composé d'une salle de commande et de mise en sécurité du personnel (coursier) et de 2 cellules dans lesquelles se trouvent l'unité d'emboîtage automatique de la poudre noire et celle de pastillage de poudre noire par compression mécanique. Ces 2 unités ne fonctionnent jamais simultanément. La déflagration de 30 kg de poudre, initiée au niveau de la pastilleuse, génère des dégâts modérés : murs noircis, toiture en matériaux composites soufflée (conformément à ce qui est prévu) avec projection de débris à 15 m. Les murs du bâtiment sont construits de façon à rester intacts lors d'explosion, et ce afin de protéger le personnel. L'installation d'emboîtage, quant à elle, n'a subi aucun dégât. Les opérateurs à l'abri dans la salle de commande, ne sont pas physiquement présents dans les unités conformément aux procédures d'exploitation : il n'y a pas de blessé.~~

~~N'ayant pas découvert d'éléments probants quant à l'origine de l'explosion, l'exploitant évoque la présence d'un corps étranger ayant déclenché une initiation par friction ou une anomalie de fonctionnement mécanique provoquant un échauffement par friction. Cet événement fait suite à celui survenu le 09/09/2003 (n° 25561). Un arrêté préfectoral en date du 10/02 suspend la fabrication à l'origine de l'explosion et subordonne la reprise de l'activité de pastillage à la présentation d'un rapport d'analyse approfondie de l'accident recherchant en particulier les causes communes possibles aux 2 accidents. Une nouvelle étude de dangers est également requise pour l'ensemble du secteur poudre noire.~~

~~L'exploitant prend différentes mesures :~~

- ~~• maintenances plus fréquentes et plus approfondies~~
- ~~• renforcement des exigences sur la matière première du charbon de bois.~~

~~Le 18/02, une inspection inopinée sur les activités de fabrication de poudre noire est menée dès la prise de poste à 4h40 par 2 inspecteurs des installations classées et 1 inspecteur du travail. Le respect des consignes de sécurité est vérifié mais un écart enregistré : mauvais emplacement d'une remorque de poudre noire pendant le fonctionnement de l'atelier de tamisage. La consigne est alors modifiée et expliquée aux opérateurs. Le plan d'actions correspondant (consolidation de la connaissance, de la compréhension et de l'applicabilité des consignes) est présenté le 27/02 en réunion de travail avec les autorités.~~

~~Accident~~

~~Chute d'une partie d'une éolienne.~~

~~N°26119 - 01/01/2004 - FRANCE - 62 - LE PORTEL~~

~~D35.11 Production d'électricité~~

~~<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/26119/>~~



~~Au cours de la nuit, une des 4 aérogénéatrices d'une ferme éolienne inaugurée en mai 2002 perd une pale puis les deux autres. Le mât se brise à mi hauteur et la nacelle chute. Une pale est retrouvée à proximité, les deux autres dérivent en mer jusqu'à Wimereux (à 8 km). L'exploitant évoque dans la presse la défaillance d'un sous traitant qui n'aurait pas réalisé le resserrage mensuel des goujons de fixation des pales. Une expertise technique établit un défaut de conception. Les pales installées différaient de celles prévues par le constructeur du moyeu : l'insuffisance de la liaison au sein de la pale entre le matériau composite et les tire fonds de fixation a entraîné une fissuration pales éjectées. Ce phénomène est décelé à l'état d'amorce sur les pales des trois autres éoliennes du parc. L'ensemble des pales est remplacé par un modèle adéquat et l'éolienne détruite est intégralement reconstruite.~~

~~Le montant des dommages s'élèverait à plus de 450 kEuros selon l'exploitant.~~

~~Accident~~

~~Rupture vanne / Projection d'un ARI~~

~~N°26092 - 20/12/2003 - FRANCE - 60 - BRETEUIL~~

~~O84.25 Services du feu et de secours~~

~~<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/26092/>~~

~~Une fuite d'air est détectée sur le robinet d'une bouteille ARI en cours de nettoyage après avoir été utilisée lors d'une intervention pour un feu de pavillon. Le pompier qui tente de refermer la vanne, constate que cette dernière tourne dans le vide lorsque sa molette de manoeuvre se désolidarise brusquement du corps de la bouteille. L'ARI est projeté contre un mur, heurtant au passage la jambe de l'agent sans le blesser. Epruvé en novembre 2000, d'un volume de 6,8 l et sous une pression de 70 bars lors de l'accident, l'appareil en cause est une bouteille composite constituée d'un liner polyamide avec embout de type AA6061TC.~~

~~Accident~~

~~Explosion de déchets pyrotechniques en cours de préparation.~~

~~N°28352 - 07/10/2003 - FRANCE - 33 - LA TESTE DE BUCH~~

~~O84.22 Défense~~

~~<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/28352/>~~



~~Sur une base aérienne, des déchets pyrotechniques explosent lors de la préparation de leur destruction.~~

~~L'opération, réalisée dans un hangar pour cause de mauvaises conditions météo, consiste à mettre en place les produits pyrotechniques à détruire (munitions, amorces, leurres infrarouges...) dans un conteneur en composite. Ces opérations n'ont pas fait l'objet d'une étude de sécurité même si elles sont réalisées par du personnel qualifié pour la neutralisation, l'enlèvement, la destruction des engins explosifs (NEDEX). Lors de sa manipulation, un des produits pyrotechniques fonctionne et entraîne celui d'une partie des objets dans le conteneur. Les effets de souffle et d'éclats de la réaction pyrotechnique blessent mortellement l'opérateur.~~

~~Un choc provoqué par l'opérateur sur une amorce aurait initié l'ensemble des amorces en~~

~~vrac ainsi que d'autres produits. Une seconde hypothèse envisage l'initiation d'un leurre par effet DRAM. Les experts rappellent que ce type d'opération ne devrait pas rentrer dans le cadre de mission NEDEX, mais dans l'élimination de déchets de type "industriel" (réglementation de "droit commun").~~

~~Accident~~

~~Incendie dans une usine de construction de bateaux.~~

~~N°25212 - 29/07/2003 - FRANCE - 56 - SAINT PHILIBERT~~

~~C30.12 - Construction de bateaux de plaisance~~

~~<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/25212/>~~

~~Un incendie détruit un bâtiment industriel de construction de bateaux en composite. Le bâtiment de 3 000 m2, construit avec une structure, un bardage métallique et un toit en fibrociment, abrite une deuxième entreprise qui est préservée des flammes. 8 employés sont en chômage technique.~~

~~Accident~~

~~Explosion dans un silo.~~

~~N°23711 - 18/11/2002 - ETATS-UNIS - 00 - STANLY COUNTY~~

~~C16.21 - Fabrication de placage et de panneaux de bois~~

~~<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/23711/>~~

~~~~

~~Dans une usine spécialisée dans la fabrication de matériaux composites à base de bois (ponts, lisses), une explosion se produit dans un des 8 silos de stockage du site. L'accident blesse grièvement 3 employés qui sont dans un état critique. Les employés soudaient une goulotte en métal depuis 1h30 à l'intérieur du silo et 20 cm seulement restaient à souder lorsque l'explosion s'est produite. Le silo était vide mais avait contenu des copeaux de bois et des chips de polyéthylène. La cause de l'accident n'est pas connue mais elle pourrait être due à une explosion d'un nuage de poussières, initiée par un phénomène d'électricité statique ou la torche de soudage.~~

~~Accident~~

~~Explosion d'une bouteille d'air comprimé dans une caserne de pompiers.~~

~~N°23149 - 20/09/2002 - FRANCE - 83 - TOULON~~

~~O84.25 - Services du feu et de secours~~

~~<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/23149/>~~

~~~~

~~Dans une caserne de pompiers, l'une des 2 bouteilles d'air comprimé composite d'un Appareil Respiratoire Isolant (ARI) neuf explose et blesse grièvement au crâne un pompier ; hospitalisé, ce dernier décède peu après. Quatre autres pompiers sont légèrement blessés. Venant d'endosser son équipement pour un exercice de maniement du matériel, la victime manipulait le robinet de la bouteille quand cette dernière a explosé, une partie de celle-ci frappant violemment sa tête. La police effectue une enquête pour déterminer les causes et circonstances de l'accident (expertise de la bouteille et de ses équipements...). Un examen du réservoir aurait montré une combustion partielle du liner polyamide dans l'enveloppe dont la combustion paraît plus importante vers le fond de la bouteille ; une inflammation spontanée, ou initiée par une décharge électrostatique dans la bouteille, du liner porté en température par la compression très rapide de l'air lors de l'équilibrage de la bouteille vide avec la 2ème à 300 bars est envisagée.~~

~~Selon les pompiers, plusieurs cas de rupture d'enveloppe ont été recensés dans les publications spécialisées : réservoir en fibres de verre R sur liner d'aluminium éclatant dans le coffre d'un fourgon aux USA en 1996 et provoquant d'importants dommages matériels (un produit de nettoyage acide utilisé pour entretenir les chromes serait en cause), rupture en 1996 également d'une bouteille d'ARI de même constitution au poste de sécurité incendie du tunnel sous la Manche après utilisation dans le feu de ce tunnel peu de temps auparavant (une expertise conclût à un vieillissement prématuré de la structure composite ; une pollution chimique lors de l'intervention est évoquée), rupture lors d'une manipulation du fond d'une bouteille réalisée en fibres de carbone sur liner thermoplastique d'un ARI à Genève en 2002 (le réservoir a ensuite été projeté au plafond, provoquant la rupture du robinet), plusieurs autres incidents seront enfin constatés mettant essentiellement en cause des défauts d'étanchéité des réservoirs (micro fuites du liner polyéthylène). Les contraintes liées à l'utilisation, la mise en oeuvre et l'entretien de ces réservoirs sont sans doute à étudier dans le cadre spécifique des matériels de secours (mobilité et exposition à des chocs et contraintes en environnement hostile, agressions chimiques et températures élevées et homologations diverses, le réservoir ne constituant qu'une partie de l'ARI).~~

~~Accident~~

~~Explosion dans une usine chimique.~~

~~N°23481 - 18/08/2002 - COREE DU SUD - 00 - PYEONGTAEK~~

~~C20.1 Fabrication de produits chimiques de base, de produits azotés et d'engrais, de matières plastiques de base et de caoutchouc synthétique~~

~~<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/23481/>~~



~~Dans une industrie chimique de fabrication d'adhésifs en fibre de carbone composite, une explosion tue 3 personnes et en blesse 14. L'usine utilise des solutions inflammables pour fabriquer la colle.~~

~~Accident avec fiche détaillée~~

~~Rejet d'eau usées acides.~~

~~N°23562 - 11/08/2002 - FRANCE - 76 - LA CERLANGUE~~

~~C20.12 Fabrication de colorants et de pigments~~

~~https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/fiche_detaillee/23562/~~



~~Des eaux acides issues de la fabrication de colorants et de pigments sont en partie envoyées par canalisation à une installation de neutralisation située à 18 km d'une usine chimique. Entre le 05 août et le 11 août, de multiples fuites successives sont observées notamment sur les 2 premiers kilomètres de la conduite (SVR DN 400) éprouvée 20 jours plus tôt. Ces défaillances ont été essentiellement observées à proximité des coudes et lors de changement de direction du pipe, alors que la pression n'a jamais dépassé 5 bar (pour une pression de calcul de 10 bar) en milieu acide sulfurique dilué (concentration inférieure à 15 g/l) et à une température inférieure à 35 °C (température admise pour les tubes SVR = 50 °C). La canalisation est arrêtée le 11 août pour défaut générique. La dégradation de l'ouvrage est due à un mécanisme de corrosion sous contrainte en milieu acide. Les analyses effectuées montrent : une ovalisation du tube causée par un compactage trop faible du sol, d'importantes chutes de pression lors des arrêts de pompage du fait d'un mauvais réglage du ballon anti bélier installé en début de ligne (prégonflage à 1,7 bar au lieu des 0,5 bar préconisés), l'insuffisance du nombre des évènements... Des études montrent que, pour des déformations importantes, les pipelines en composite présentent des temps~~

~~de rupture de quelques dizaines d'heures en cas de corrosion sous contrainte. Finalement, un arrêté préfectoral complémentaire pris le 8 mars 2004 demande la mise en service d'une nouvelle canalisation de transport avant le 30 juin 2006. Elle reprendra le trajet de l'ancienne conduite et ne sera pas fabriquée en SVR mais en polyéthylène haute densité (PEHD). Le coût de l'opération est évalué à plus de 5,5 M.euro.~~

Accident

Incendie dans un bâtiment de composites.

N°22500 - 23/05/2002 - FRANCE - 72 - TUFFE

YYY.YY - Activité indéterminée

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/22500/>

Un incendie se déclare dans un bâtiment de stockage de composites de 900 m².

Accident

Explosion dans une usine.

N°20918 - 30/07/2001 - ETATS-UNIS - 00 - CULPEPPER

C20.59 - Fabrication d'autres produits chimiques n.c.a.

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/20918/>



Une explosion se produit dans une usine fabriquant entre autres un produit composite utilisé dans l'aéronautique. Selon les autorités locales, l'explosion impliquant de l'alcool isopropylique aurait eu lieu dans un endroit dégagé. Une victime est à déplorer, l'employé manipulant les produits chimiques ; aucune autre personne n'était à proximité. L'OSHA, organisme fédéral traitant des problèmes de santé, effectue une enquête.

~~Accident~~

~~prise en feu retardée d'une bombe suite à essai de sécurité.~~

~~**N°19146 - 29/04/1999 - FRANCE - 33 - SAINT-MEDARD-EN-JALLES**~~

~~*O84.22 - Défense*~~

~~<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/19146/>~~

~~Sur une aire d'essai de munitions, une bombe de 250 kg, soumise à un essai de sécurité incendie et chargée de 85 kg d'explosif composite à liant inerte polymérisé, s'enflamme normalement. Un jour plus tard, l'absence d'explosif étant constatée, les résidus de combustion sont en partie nettoyés par jet d'eau. Une demi-journée plus tard, la bombe est déplacée par manutention mécanique. Les résidus reprennent alors un régime de combustion pendant 2 heures. La reprise de l'inflammation serait due à la vidange partielle de la bombe qui a dégagé des cendres froides, cumulée avec les mouvements de la bombe, qui, eux, ont permis un apport d'oxygène aux résidus restants. L'association des 2 événements a conduit à la reprise de la combustion. Les experts rappellent que les résidus de combustion après essai doivent être vidangés intégralement et abondamment arrosés. Si l'enveloppe de l'objet reste intacte, une découpe sera nécessaire.~~

Accident

Combustion de propegol lors d'un sciage.

~~**N°19105 - 14/01/1999 - FRANCE - 18 - BOURGES**~~

~~*O84.22 - Défense*~~

~~<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/19105/>~~

~~Dans un établissement pyrotechnique, un bloc de propergol composite entre en combustion lors d'une opération de sciage à distance d'un propulseur. Une flamme apparaît au niveau de la sortie de la lame de scie puis se propage, causant la combustion entière du bloc (sans propulsion). Parmi plusieurs hypothèses, la friction latérale de la lame de scie sur les parois de l'enveloppe métallique conjuguée à la friction latérale de la lame de scie entre les blocs de propergol déformés par l'étau est privilégiée. Le système de noyage automatique et les parois soufflables ont joué leur rôle ; des dommages matériels internes sont toutefois à déplorer. La machine de sciage et ses équipements ainsi que des câblages électriques du local sont endommagés. Un tour d'usinage situé à proximité est endommagé dans une moindre mesure. L'exploitant modifie la séquence de tournage (3 plongées d'outil au lieu d'une) de façon que le sciage ultérieur ait lieu en pleine poudre. L'étau sera serré au minimum pour limiter les déformations. Enfin, des séparations seront installées entre les diverses machines.~~

Accident

Incendie dans un atelier de fabrication de matériaux composites.

N°12939 - 25/05/1998 - FRANCE - 21 - VONGES

C20.51 - Fabrication de produits explosifs

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/12939/>



Dans un établissement pyrotechnique, un incendie se déclare dans le « local des réchauffeurs » d'un atelier de mise en œuvre de matériaux composites (presses).

Les presses sont réchauffées avec 5 réchauffeurs fonctionnant par circulation de fluide caloporteur combustible (point de feu : 260°C).

Vers 10h15, le chef d'équipe en poste passe devant le local ; il constate de la fumée et des flammes sortant des bouches d'aération en toiture du bâtiment et donne l'alerte. Les alimentations en électricité des presses, réchauffeurs et utilités (portes automatiques, éclairage etc.) sont coupées. Le sinistre est maîtrisé à l'aide d'extincteurs à poudre par les opérateurs. Les pompiers refroidissent ensuite les équipements avec de l'eau. Deux agents de sécurité sont légèrement intoxiqués.

Les dommages dans le local des réchauffeurs sont importants : les pupitres de commande de 2 réchauffeurs sont fondus, les bouchons des vases d'expansion de 2 autres sont brûlés, les câbles sont carbonisés et le bardage noirci. En revanche, l'atelier de fabrication contigu, séparé par un mur en « aggloméré de béton » et une porte coupe-feu, n'est pas endommagé.

L'hypothèse retenue après analyse par arbre des causes est la suivante : une étincelle au niveau d'un contacteur électrique aurait provoqué la prise en feu d'un isolant ou d'un équipement électrique souillé par de l'huile, probablement suite à un débordement lors de la mise à niveau par un opérateur d'entretien.

L'exploitant modifie le vase d'expansion ainsi que l'implantation des armoires électriques de chaque réchauffeur.

Accident

~~Incendie d'une cabine de peinture.~~

~~N°11755 - 29/10/1997 - FRANCE - 41 - THEILLAY~~

~~C22.29 - Fabrication d'autres articles en matières plastiques~~

~~<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/11755/>~~

~~Dans une usine fabriquant des pièces de carrosserie automobile en matériaux composites, le dysfonctionnement d'un brûleur provoque un incendie dans une cabine de peinture. Des fumées abondantes sont émises. Le service de sécurité de l'usine et 30 pompiers interviennent rapidement. Les dommages sont limités : une dizaine des 700 filtres à cassettes de la chaîne de peinture sont détruits (578 KF). Celle-ci est remise en service 2h30 plus tard. L'exploitant note que l'alarme sonore a été peu entendue ou mal comprise et que ses moyens d'intervention (eau, éclairage, extincteurs, appareils respiratoires isolants, moyens de nettoyage) étaient insuffisants. Les moyens de détection d'un incendie et d'intervention sont améliorés.~~

~~Accident~~

~~prise en feu de propergol durant usinage.~~

~~N°12283 - 21/08/1997 - FRANCE - 33 - SAINT-MEDARD-EN-JALLES~~

~~C20.51 - Fabrication de produits explosifs~~

~~<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/12283/>~~

~~Une prise en feu d'un échantillon d'1 kg de propergol composite à vitesse de combustion rapide se produit lors d'une opération de fraisage en vue de contrôles mécaniques. Le bac d'échantillon de propergol en cours d'usinage s'enflamme brutalement. L'opérateur, situé à distance, déclenche le système de noyage. Un bourrage des copeaux, constitués d'un matériau tendre, aurait provoqué un échauffement à l'origine de l'incident. Le bloc de propergol est détruit. Aucune conséquence sur l'environnement n'est observée. L'exploitant vérifie les caractéristiques de la malaxée et prévoit l'étude des conditions particulières d'usinage des matériaux mous.~~

Accident

Incendie dans une usine de panneaux isolants

N°9872 - 04/07/1996 - FRANCE - 60 - TRIE-CHATEAU

C16.21 - Fabrication de placage et de panneaux de bois

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/9872/>



Un incendie détruit 2 ateliers (6 000m²) de fabrication de panneaux composites (bois, plâtre, mousse de polyuréthane). La fumée est abondante. La circulation routière est arrêtée. Il n'y a pas de victime. Le stock de matières premières (pentane, polyols, diisocyanate de diphénylméthane) n'est pas touché. Les eaux d'extinction se déversent en partie dans la TROESNE. Ce sinistre pourrait avoir pour origine, l'activité de charge de 6 chariots élévateurs dans les ateliers même (puissance installée : 15 kW), un feu couvant dans une accumulation de sciure ou une fuite dans les installations de transfert de pentane. Les services administratifs concernés constatent les faits, les activités n'étant ni déclarées, ni autorisées. Les dommages et les pertes d'exploitation s'élèvent à 42 et 30 MF.

~~Accident~~

~~Inflammation de propergol lors usinage.~~

~~N°21246 - 11/01/1996 - FRANCE - 33 - SAINT-MEDARD-EN-JALLES~~

~~C20.51 - Fabrication de produits explosifs~~

~~<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/21246/>~~



~~Dans un établissement pyrotechnique, un bloc de propergol composite rapide est usiné au tour pour dissection d'un col de statoréacteur. Une gorge est usinée à distance dans le~~

~~propergol. Après l'arrêt du tour, les opérateurs viennent contrôler l'usinage avant un nouveau réglage. Lors de ce contrôle visuel, le propergol restant (5 kg) s'enflamme. Les opérateurs s'enfuient et appellent les pompiers ; 2 opérateurs sont brûlés. L'exploitant envisage l'installation d'un système de noyage rapide.~~

~~Accident~~

~~Prise en feu de propergol en cours d'usinage~~

~~N°36381 - 17/11/1995 - FRANCE - 33 - SAINT MEDARD EN JALLES~~

~~C20.51 - Fabrication de produits explosifs~~

~~<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/36381/>~~

~~Dans un atelier pyrotechnique, un bloc de propergol prend feu lors de son fraisage en vue de contrôle de ses propriétés mécaniques. Le bloc de 1,2 kg de propergol composite type butalane se trouve dans un bac de contrôle type Alex constitué d'une enveloppe en polypropylène dont le fond est revêtu d'une protection thermique en caoutchouc. Le bac prend feu et se consume en 15 à 30 s. Le système de noyage automatique se déclenche, protégeant le reste des installations. La fraise et le tuyau d'aspiration sont endommagés. La rupture d'une dent de la fraise scie pourrait être à l'origine de la prise en feu.~~

~~Accident~~

~~Prise en feu de propergol composite en fin d'usinage.~~

~~N°36379 - 04/10/1995 - FRANCE - 33 - SAINT MEDARD EN JALLES~~

~~C20.51 - Fabrication de produits explosifs~~

~~<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/36379/>~~

~~Un bloc de 200 g de propergol solide composite (liant époxy, Mg et téflon) s'enflamme en fin d'usinage. Le bloc (diamètre 40 cm, longueur 175 cm) est fraisé pour obtenir un parallélépipède rectangle (22x22x175). Il est particulièrement dur et nécessite des efforts de coupe plus importants que pour les propergols classiques. A la fin de l'usinage du 15ème bloc, le bloc se consume entièrement avec quelques projections en fin de combustion. Le système de noyage par sprinklers fonctionne ; la combustion ne se transmet pas au système d'aspiration des copeaux. La machine étant commandée à distance, il n'y a pas de blessé. Aucun dommage matériel n'est constaté. L'exploitant suspend l'usinage de ce type de matériau jusqu'aux conclusions de son enquête.~~

~~Accident~~

~~Allumage spontané d'un bloc de propergol vieilli avant usinage~~

~~N°36364 - 13/09/1995 - FRANCE - 91 - VERT LE PETIT~~

~~C20.51 - Fabrication de produits explosifs~~

~~<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/36364/>~~

~~~~

~~Un bloc de 2,5 kg de propergol composite vieilli s'enflamme spontanément dans son conteneur de stockage lors de son usinage. Le bloc, disposé entre mandrin et contre-pointe, s'enflamme à la reprise de l'opération de tournage et se consume en 20 s avec un important flux thermique. L'évènement est analysé : une agression thermique localisée à la pointe de l'outil après arrêt / reprise de l'usinage serait à l'origine de l'inflammation. L'opérateur est brûlé aux mains, aux avant bras et à la face. Le tour d'usinage et quelques équipements annexes sont endommagés par la chaleur. L'analyse permettra de renforcer les EPI pour les opérateurs ainsi que les mesures de protection physiques (travail à distance ou derrière écran).~~

Accident

Incendie de matériaux à base de plastique.

N°7106 - 23/06/1995 - FRANCE - 54 - COLOMBEY-LES-BELLES

F43.29 - Autres travaux d'installation

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/7106/>

Un incendie se déclare dans le stock de matériaux composites à base de plastique d'une société d'isolation.

~~Accident~~

~~prise en feu de résidus de propergol lors travaux~~

~~N°36398 - 01/12/1994 - FRANCE - 33 - SAINT MEDARD EN JALLES~~

~~C20.51 - Fabrication de produits explosifs~~

~~<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/36398/>~~

~~Une prise en feu de résidus de propergol composite se produit lors du meulage de tôles de bardage par une entreprise extérieure. Les résidus se trouvent dans des endroits peu accessibles en fond d'une table métallique qui a servi 10 ans auparavant de plan de travail pour le nettoyage de matériels souillés de propergol composite.~~

~~L'atelier était en effet pyrotechnique jusqu'en 1984, où il est « mis en sommeil » mais pas entièrement décontaminé. Il est réactivé en 1986 pour des activités non pyrotechniques. Le personnel d'encadrement ayant visé le permis de feu pour les travaux de meulage ignore cet historique.~~

~~Les quantités étant très faibles (traces), l'incident ne fait ni blessé, ni dommage matériel. L'exploitant formalise à l'aide d'un PV la procédure de « réactivation » de bâtiments antérieurement en sommeil (en particulier les bâtiments pyrotechniques). Il identifie les autres bâtiments éventuellement concernés.~~

~~Accident~~

~~combustion de propergol et éclatement machine pendant vibrage dégazage.~~

~~N°36412 - 27/01/1994 - FRANCE - 91 - VERTLE PETIT~~

~~C20.51 - Fabrication de produits explosifs~~

~~<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/36412/>~~



~~Dans un établissement pyrotechnique, du propergol composite type butalite à haute vitesse de combustion prend feu suite à un choc friction 15 minutes après le début d'une opération de vibrage dégazage de 2 moules. Les 2 blocs, soit 1,4 kg de propergol se consomment et la vibreuse explose (explosion pneumatique). L'appareillage est endommagé, la surface de décharge légère est détruite. Une cause possible serait la désolidarisation de la semelle d'un des 2 moules, suivie d'une fuite de propergol et inflammation sur sollicitation mécanique. Un arbre des causes sera réalisé : il devrait aboutir à la redéfinition de l'outillage et du mode opératoire.~~

~~Accident~~

~~Incendie dans un hangar.~~

~~N°4382 - 20/03/1993 - FRANCE - 56 - PLOEREN~~

~~C46.61 - Commerce de gros de matériel agricole~~

~~<https://www.aria.developpementdurable.gouv.fr/accident/4382/>~~

~~Un incendie se déclare dans le hangar d'une société spécialisée dans la commercialisation de matériel d'élevage. La combustion de produits composites qui génère des gaz toxiques oblige les pompiers à travailler avec des appareils respiratoires isolants. L'incendie est maîtrisé en moins de 15 minutes. Le matériel et le toit du hangar sont détruits en partie.~~

~~Accident~~

~~Détonation d'explosifs lors de brûlage.~~

~~N°36816 - 01/10/1992 - FRANCE - 13 - SAINT MARTIN DE CRAU~~

~~C20.51 - Fabrication de produits explosifs~~

~~<https://www.aria.developpementdurable.gouv.fr/accident/36816/>~~

~~Une détonation se produit 30 s après le début d'une opération de brûlage de 180 kg de gommes de pentrite et 60 kg de résidus de composites dans une usine d'explosifs. La sole en béton du four est détruite ; les morceaux de béton sont projetés et un cratère de 4 m de diamètre et 40 cm de profondeur est formé.~~

~~Les experts rappellent que les mélanges de produits sont à éviter lors des brûlages et que les aires ne doivent pas comporter d'imbrûlés provenant d'opérations précédentes.~~

~~Accident~~

~~Combustion de déchets pyro en cours de transport interne.~~

~~N°36801 - 12/02/1992 - FRANCE - 33 - SAINT MEDARD EN JALLES~~

~~C20.51 - Fabrication de produits explosifs~~

~~<https://www.aria.developpementdurable.gouv.fr/accident/36801/>~~

~~Une prise en feu se déclare dans des poubelles à déchets du laboratoire de contrôle et d'études, au cours de leur transport interne sur le site d'une usine d'explosifs. Deux poubelles sont chargées sur le plateau du véhicule. L'une contient de la poudre d'aluminium, l'autre des résidus d'oxyde de fer, chromate, bichromate et oxyde de zinc. D'autres déchets divers sont déjà présents (propergols composites, propergol homogène SD, propergol aérobic contenant du MG, sacs et petits récipients plastiques...). Un mélange de produits incompatibles, une décomposition lente de produit pyrotechnique (en présence d'eau par exemple) ou un frottement sur des produits sensibilisés pourraient être à l'origine du feu. Les opérateurs aperçoivent le feu et quittent le véhicule. La combustion de l'ensemble des déchets endommage le plateau et les ridelles du véhicule, ainsi que l'arrière de la cabine.~~

~~Accident~~

~~Prise en feu lors de fabrication de propergol composite.~~

~~N°36852 - 08/10/1991 - FRANCE - NC - NC~~

~~C20.51 - Fabrication de produits explosifs~~

~~<https://www.aria.developpementdurable.gouv.fr/accident/36852/>~~

~~~~

~~Une prise en feu se produit après la fabrication de propergol composite par injection dans un moule métallique. En vue du nettoyage, l'opérateur retire avec une spatule la grille de laminage du propergol de son emplacement dans le flasque du moule ; 10 g de résidu de coulée s'enflamment suite à cette agression mécanique. L'opérateur est brûlé au 2^{eme} degré à la main gauche.~~

~~La grille sera enlevée de son emplacement par pression d'azote, et l'opération sera commandée à distance. Les pièces démontées seront nettoyées en un lieu adapté et non dans le local de coulée. Les instructions de travail seront revues, notamment pour mieux maîtriser la température du moule avant coulée du propergol, ainsi que la vitesse de polymérisation. Une attention particulière sera apportée sur l'utilisation par les opérateurs des moyens de protection individuelle prévus au titre des procédures.~~

Accident

Incendie dans une usine de production de matériaux composites.

N°2764 - 28/07/1991 - FRANCE - 35 - LE RHEU

C20.60 - Fabrication de fibres artificielles ou synthétiques

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/2764/>

Un incendie se déclare dans les ateliers de fabrication des matériaux composites. Le bâtiment de 1 927 m² est détruit par le feu. Un camion publicitaire stationné le long d'une des parois du bâtiment prend feu. Les 20 employés seront probablement en chômage technique.

~~Accident~~

~~Combustion de propergol lors d'un usinage.~~

~~N°36834 - 05/06/1991 - FRANCE - NC - NC~~

~~C20.51 - Fabrication de produits explosifs~~

~~<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/36834/>~~

~~Un bloc de 10 kg de propergol composite aérobic est découpé avec une fraise scie de diamètre 300 mm. La tête de la fraiseuse avait commencé sa descente de 10 mm lorsque la table se déplace. La fraise entre en contact avec l'étau maintenant le bloc en place sur la table. La friction générée provoque la combustion du propergol. L'opérateur, situé à distance, déclenche le système de noyage de la cellule, limitant ainsi les dommages matériels. La machine est entièrement vérifiée. La commande de la fraiseuse ne permet normalement pas d'avoir simultanément descente de la tête et déplacement de la table.~~

~~Accident~~

~~Feu de décharge~~

~~N°979 - 28/09/1989 - FRANCE - 11 - CUXAC D'AUDE~~

~~E38.11 - Collecte des déchets non dangereux~~

~~<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/979/>~~

~~Un incendie de composites plastiques se déclare dans une unité de traitement d'ordures ménagères située sur un dépôt à l'air libre de 25 000 m³. L'incendie est maîtrisé par recouvrement du foyer avec de la terre.~~

~~Accident~~

~~Explosion dans une unité de distillation d'oxyde d'éthylène.~~

~~N°6 - 03/07/1987 - BELGIQUE - 00 - ZWIJNDRECHT~~

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

~~<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/6/>~~



~~La colonne de purification finale de l'unité de synthèse de l'oxyde d'éthylène d'une usine~~

~~pétrochimique explose à 19h08 alors que l'unité fonctionne normalement : 13 employés de l'usine et 1 personne hors site sont blessés légèrement. Une boule de feu suit l'explosion et déclenche plusieurs foyers secondaires dans les unités voisines, alors que l'unité subit des dommages importants à cause des effets missiles et de l'onde de surpression. Les usines voisines et les habitations dans un rayon de 1 km subissent des bris de vitres. L'action rapide des pompiers de l'usine et des pompiers publics permet de maîtriser en 30 min les foyers d'incendie. Le plan d'urgence externe est déclenché et la circulation sur l'autoroute proche est stoppée pendant 2 heures.~~

~~9 jours avant, l'unité accidenté sortait d'un arrêt de maintenance programmé de 3 semaines pendant lequel la grande bride calorifugée du trou d'homme situé à la base de la colonne de purification a été manipulée. Lors de la remise en service de la colonne, une fuite d'oxyde d'éthylène s'est déclarée au niveau de cette bride et le produit s'est accumulé dans son isolant en laine minérale. Au contact de l'isolant, le produit fuyant à 80 ° C a formé des dépôts de polyéthylène glycols (PEG) qui se sont alors oxydés au contact de l'air. Cette oxydation a créé des points chauds ou des braises > 600° C au cœur de l'isolant, provoquant un échauffement du métal en pied de colonne et l'évaporation de l'oxyde d'éthylène présent l'intérieur sous 3,5 bars puis sa décomposition explosive (CVCE : Confined Vapor Cloud Explosion). La montée brutale en pression causée par ce phénomène a provoqué la ruine de l'enveloppe de la colonne, puis l'explosion encore plus destructrice du nuage d'OE ainsi formé (UVCE). Un accident similaire se produit 20 mois plus tard dans une autre usine pétrochimique (ARIA 1352).~~

~~Les recommandations tirées de cet accident sont d'éviter de calorifuger les très grandes brides en contact avec de l'oxyde d'éthylène qui sont susceptibles de fuir plus facilement que les petites, et d'utiliser comme calorifuge pour les procédés d'oxyde d'éthylène des matériaux de type "foam glass" dont la porosité fermée ne favorise pas la formation de PEG. Une attention particulière doit aussi être portée aux joints mis sur les brides qui ne doivent pas présenter de risque de fuite ou de gonflement à la température du procédé, ni être détruit rapidement en cas d'inflammation du produit, ni se dissoudre au contact de l'oxyde d'éthylène pour les joints composites (idéalement usage de joints en graphite).~~

~~Accident~~

~~Explosion lors de brûlage de propergol composite.~~

~~N°37092 - 12/02/1987 - FRANCE - 33 - SAINT MEDARD EN JALLES~~

~~C20.51 - Fabrication de produits explosifs~~

~~<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/37092/>~~



~~Des explosions se produisent lors de la destruction de poudre composite imbibée de trichloréthylène par brûlage et de la décontamination de fûts ayant contenu du trichloréthylène souillé de pâte composite. De la pâte de poudre et des débris de fûts sont projetés aux alentours de l'aire de brûlage. L'aptitude à détoner du mélange pâte de poudre et de trichloréthylène est connue.~~

~~Le même incident se produit 4 jours plus tard. Les déchets de pâte + trichloréthylène en provenance des laboratoires seront conditionnés en sac pour réduire les projections. Les fûts restant entreposés sur le brûloir seront nettoyés puis grillés.~~

~~Accident~~

~~Explosion lors de la préparation de destruction de déchets pyrotechniques~~

~~N°38265 - 04/09/1975 - FRANCE - NC - NC~~

~~O84.22 - Défense~~



~~Dans une usine de fabrication d'explosifs, une violente explosion se produit lors de la préparation de la destruction de déchets pyrotechniques faisant 3 morts.~~

~~Les produits à détruire comprenaient des blocs d'explosif composite en étude et rebutés, des copeaux et déchets d'explosifs composite, 2 morceaux d'octogène et des chiffons souillés. Ils étaient transportés dans 2 caisses en bois et une nacelle en aluminium. Lors du transfert des produits de la camionnette de transport interne au chariot de manutention utilisé sur l'aire de brûlage, un morceau d'explosif composite tombe à terre. Il est ramassé et remis dans une des caisses. Le chariot n'est pas muni de ridelle. Pendant que l'équipe pousse celui ci, une caisse tombe et le contenu est renversé. Les trois opérateurs présents, alors que la consigne n'en autorise que 2 simultanément, ramassent les matières répandues à terre et les "posent / lancent" sur les soles de brûlage. C'est alors qu'un bloc d'explosif détonne et que plusieurs entrent en combustion. Un ouvrier est tué sur le coup et 2 autres décèdent à l'hôpital des suites de leurs brûlures.~~

~~Le bruloir est détruit et des dommages sont observés dans le voisinage. L'explosion aurait été causée par un choc, des frictions, des réactions entre déchets de nature différente ou la présence de résidus incomplètement détruits lors d'opérations antérieures. Les experts rappellent l'importance et la sensibilité des opérations de destruction de matières pyrotechniques et la limitation du personnel exposé aux risques.~~