

## Résultats de recherche d'accidents sur [www.aria.developpement-durable.gouv.fr](http://www.aria.developpement-durable.gouv.fr)

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

*BARPI – DREAL RHONE ALPES 69509 CEDEX 03 / Mel : [srt.barpi@developpement-durable.gouv.fr](mailto:srt.barpi@developpement-durable.gouv.fr)*

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

-

-  **N°45304 - 24/05/2014 - FRANCE - 44 - SAINT-NAZAIRE**  
**C30.30 - Construction aéronautique et spatiale**  
 Dans une usine de construction aéronautique et spatiale, un dysfonctionnement se produit au niveau d'un ventilateur mécanique d'extraction de vapeurs de bains de traitement de surface de pièces inox de tuyauterie avant peinture. Cette panne empêche la filtration des émanations toxiques, contenant notamment de l'acide nitrique et de l'acide fluorhydrique. En raison de la dispersion de vapeurs chimiques, 60 salariés sont évacués vers 9h45, puis renvoyés à leur domicile vers 11 h mais personne n'est intoxiqué. La ventilation est réparée vers 16 h et des relevés sont effectués avant la reprise de l'activité.
-  **N°45291 - 20/05/2014 - FRANCE - 38 - VOREPPE**  
**M72.19 - Recherche-développement en autres sciences physiques et naturelles**  
 Un feu se déclare à 7h15 dans un atelier de traitement de surface au sein d'un centre de recherches industriel. L'unité contient 12 bacs de traitement contenant de l'acide nitrique (HNO3), de l'acide chlorhydrique (HCl), de l'acide fluorhydrique (HF), de l'acide phosphorique (H3PO4) et de l'acide sulfurique (H2SO4). Les bacs, dont la capacité varie de 600 à 1 000 l, sont en plastique et à simple paroi. Le personnel évacue les lieux. Le service de l'électricité isole l'atelier en cause. Les flammes se propagent à la toiture. Les pompiers éteignent le feu avec 1 lance à eau dopée. Une société spécialisée pompe les déchets liquides. L'intervention s'achève à 13h50. Un élu s'est rendu sur place. Le bilan est de 2 blessés légers : 1 employée exposée aux fumées et 1 pompier se plaignant de démangeaisons. L'industriel évalue les pertes entre 1 et 2 millions d'euros.
-  **N°45222 - 25/04/2014 - FRANCE - 80 - GAMACHES**  
**C22.19 - Fabrication d'autres articles en caoutchouc**  
 Une explosion se produit vers 8 h sur une machine utilisée pour l'injection de caoutchouc fluoré dans une usine de 3 000 m² fabriquant des pièces en caoutchouc ; des vapeurs d'acide fluorhydrique sont émises. L'opérateur travaillant sur la machine est blasté, 8 autres employés sont incommodés par les émanations. Les pompiers évacuent 78 salariés puis ventilent le bâtiment. L'activité reprend à 11 h. Selon la presse, un "effet diesel" sur la machine serait à l'origine de l'incendie.
-  **N°44636 - 05/12/2013 - FRANCE - 64 - LONS**  
**H49.41 - Transports routiers de fret**  
 Un déversement de 4 l d'un mélange d'acide sulfurique (H2SO4) et d'acide fluorhydrique (HF) se produit sur un fût de 300 l au niveau du quai de déchargement d'une société de transports routiers. Des vapeurs blanches se dégagent. Les secours évacuent les 28 employés et établissent un périmètre de sécurité de 300 m entraînant le confinement des salariés des entreprises voisines. Ils épandent ensuite de l'absorbant sur le produit puis nettoient la zone. Le SAMU remet à 24 employés une fiche d'information en cas d'apparition de symptômes dans les heures suivant l'exposition au produit. L'intervention s'achève à 11h30. Une société spécialisée récupère les déchets et l'activité reprend dans l'après-midi. Le fût aurait été endommagé la veille lors de sa livraison sur le site.
-  **N°44640 - 26/11/2013 - FRANCE - 52 - BOLOGNE**  
**C25.50 - Forge, emboutissage, estampage ; métallurgie des poudres**  
 Un écoulement d'acide fluorhydrique (HF) se produit vers 7h30 dans un local d'une usine de travail des métaux pour l'aéronautique, à la suite d'une fuite sur une pompe péristaltique acheminant l'HF aux bacs de traitement dans l'atelier d'usinage chimique. Un opérateur détecte les vapeurs acides, qui se sont diffusées dans le bâtiment à la mise en route du chauffage par air pulsé, et donne l'alerte. Une vingtaine de salariés est évacuée. La fuite est maîtrisée avant l'arrivée des secours publics. Sept employés incommodés sont conduits à l'hôpital ; ils en ressortent en fin de matinée. Le personnel reprend son activité normale vers 11 h après des mesures des pompiers qui révèlent l'absence de vapeur résiduelle d'acide. Le percement du tube flexible de la pompe péristaltique est à l'origine de la fuite.
-  **N°44614 - 19/11/2013 - FRANCE - 57 - SARREGUEMINES**  
**C22.29 - Fabrication d'autres articles en matières plastiques**  
 Une explosion se produit vers 17h40 sur une machine de moulage de plastique sous pression dans une usine plasturgique, à la suite d'une surchauffe. Des émanations d'acide fluorhydrique (HF) incommode 2 employés. Les pompiers prennent les victimes en charge. L'exploitant nettoie l'atelier.
-  **N°44073 - 11/07/2013 - FRANCE - 44 - DONGES**  
**C19.20 - Raffinage du pétrole**  
 Un sous-traitant travaillant dans l'unité d'alkylation d'une raffinerie se plaint de brûlures chimiques au bras vers 3h10. Une ronde dans l'unité permet de repérer une fuite sur le piquage (3/4") d'un capteur de pression en tête d'une colonne, à 55 m de hauteur. La fuite (4 à 5 kg/s) pendant environ 4 h, est composée de butane (95 % à 99 % en masse) et d'acide fluorhydrique (5 %, 1 % en masse). L'exploitant déclenche le POI à 3h40. Le trafic ferroviaire est suspendu en bordure de l'établissement. La mise en sécurité de l'unité (baisse de la température, décompression, arrêt de la fuite, inertage à l'azote) est effective à 7h40. La circulation ferroviaire reprend à 8 h. Le POI est levé à 11 h suite à des reconnaissances en bordure de l'unité. La mairie, l'inspection des installations classées et la préfecture ont été informées. L'exploitant a diffusé plusieurs communiqués de presse. L'origine suspectée de la fuite est la corrosion du piquage.

**N°43253 - 09/01/2013 - FRANCE - 63 - LES ANCIZES-COMPS****C24.10 - Sidérurgie**

Un feu se déclare vers 6 h dans un bâtiment d'une usine sidérurgique abritant des acides. Les pompiers maîtrisent le sinistre vers 7 h et effectuent des mesures de toxicité dans l'air aux alentours de l'usine qui se révèlent négatives. Un écoulement contenant de l'acide fluorhydrique pollue un bassin d'eau interne au site et provoque une mortalité aquatique. Cette réserve d'eau étant reliée au milieu naturel, l'office national de l'eau et des milieux aquatiques (ONEMA) est informé. Parmi les 30 employés incommodés par les fumées, 6 ont été conduits à l'hôpital pour des examens complémentaires.

**N°43183 - 23/12/2012 - FRANCE - 71 - GUEUGNON****C24.10 - Sidérurgie**

Un feu est détecté à 22h05 dans l'unité de décapage des tôles inox d'une usine métallurgique classée Seveso seuil haut. La ligne de traitement de surface se compose de 7 bacs en polypropylène non-chauffés (5 d'acide chlorhydrique, 1 d'acide fluorhydrique et 1 d'acide nitrique). Le panache de fumées est entraîné par le vent (5 à 12 m/s) en direction du nord dans une zone non-urbanisée. Le POI est déclenché. Les pompiers internes ne parviennent pas à maîtriser le sinistre et alertent les secours publics à 22h27. La centaine de pompiers mobilisés éteint l'incendie à 5 h avec 6 lances (eau / mousse) et un débit maximal de 5 000 l/min ; des foyers résiduels sont maîtrisés dans la matinée. Un employé légèrement blessé est soigné sur place. L'intervention des secours publics s'achève vers 16 h. Les eaux d'extinction ont été contenues sur le site et sont traitées dans la station d'épuration de l'usine. Le bâtiment est détruit sur 120 m de long et 18 m de large (effondrement de la toiture à charpente métallique) ainsi que 5 des 7 cuves de traitement qui étaient vides au moment des faits et les systèmes d'extraction des buées de 3 bacs ; la toiture fibrociment d'un appentis et un pont roulant sont endommagés. Aucun impact sur l'environnement n'est signalé. Cette unité avait été mise en fonctionnement à l'été 2012 après un investissement de 50 Meuros. Les travaux de reconstruction pourraient durer plusieurs mois. Selon l'exploitant, l'incendie serait survenu à la suite du soudage d'une bande métallique (L : 12 m, l : 0,3 m, épaisseur : 5 mm) sur le ruban d'acier déroulé et traité en continu pour le réparer après sa rupture. Les intervenants effectuent ce type d'intervention depuis l'intérieur des bacs de décapage préalablement vidangés. Un feu couvant sous un rouleau de bande revêtu d'un élastomère (EPDM) aurait été activé par la ventilation après remise en place des capots plastiques des bacs. La détection incendie (14 détecteurs de flamme) et l'extinction automatique de l'unité par sprinklers avaient été désactivées pour éviter leurs déclenchements au cours des travaux. A la suite de l'accident, l'exploitant prévoit diverses mesures techniques et organisationnelles : bacs de traitement en inox, réseaux des fluides dans des racks indépendants, activation locale des sprinklers, déconnexion de l'extinction indépendamment de la détection incendie, formation des managers au POI et réalisation d'exercices réguliers, mise en place d'une communication à "chaud" avec les services extérieurs et la presse, révision des procédures d'interventions sur les lignes de décapage et de travaux par points chauds... L'inspection des installations classées propose au préfet la mise à jour de l'étude de dangers. La préfecture a diffusé 3 communiqués de presse dans les premières heures de l'incendie.

**N°42924 - 19/09/2012 - FRANCE - 11 - NARBONNE****C20.13 - Fabrication d'autres produits chimiques inorganiques de base**

Dans une usine de transformation d'uranium naturel, la rambarde d'un wagon d'acide fluorhydrique vide accroche la trompe d'empotage lors de son passage sous un silo de tétra-fluorure d'uranium (UF<sub>4</sub>, substance radioactive) ; 12 kg de UF<sub>4</sub> se répandent sur la citerne du wagon et sur le sol de la zone de chargement ferroviaire. Les 7 opérateurs présents (1 employé et 6 sous-traitants) sont examinés mais les tests urinaires et mouchoirs ne montrent pas de contamination radioactive par inhalation. La zone est balisée puis décontaminée. La trompe d'empotage n'avait pas été remontée après le remplissage du wagon précédent et était restée en position basse ; les chaînes de sécurité qui devaient retenir la trompe n'étaient pas en place comme indiqué dans la consigne de dépotage. La trompe d'empotage est endommagée et le wagon doit être décontaminé. L'exploitant rappelle aux opérateurs les consignes d'empotage, installe une signalisation "trompe haute", vérifie la course des chaînes de fixation de la trompe en position haute et étudie l'amélioration de la mise en place de ces chaînes.

**N°41519 - 15/01/2012 - FRANCE - 44 - DONGES****C19.20 - Raffinage du pétrole**

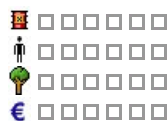
Dans l'unité d'alkylation d'une raffinerie, l'ancrage d'une poutre métallique sur une structure en béton lâche à une de ses extrémités. Un rack de 18 tuyauteries reposant partiellement sur cette poutre métallique s'affaisse de 60 cm au niveau du point d'ancrage qui a lâché. La poutre est en partie maintenue par 2 tuyauteries : -une tuyauterie ne véhiculant aucun produit au moment de l'incident et qui est fortement endommagée, -une tuyauterie véhiculant de l'acide fluorhydrique pur qui n'est pas endommagée (cette ligne était maintenue sur la poutrelle métallique par un cavalier). Aucun relâchement de produit n'est à déplorer. L'exploitant recherche les causes de l'incident, l'unité d'alkylation n'a pas été arrêtée.



**N°41494 - 21/12/2011 - FRANCE - 91 - LINAS**

*H49.41 - Transports routiers de fret*

De la fumée se dégage vers 19h45 dans l'habitacle d'une voiture circulant sur la RN20 et les freins deviennent inopérants. Le chauffeur arrête son véhicule à l'aide du frein à main, sur le bas-côté à 2 m d'un poids-lourd stationné. Un feu se déclare sur l'essieu arrière du véhicule léger puis se propage par une nappe enflammée de gasoil du réservoir vers l'attelage routier composé d'un tracteur neuf et d'une remorque frigorifique. Cette dernière contient 450 kg d'isopropanol en GRV inox, 2,5 t d'eau oxygénée en GRV polyéthylène, ainsi que 1,26 t d'acide phosphorique, 846 kg d'acide fluorhydrique, 5,5 t d'acide sulfurique, 468 kg d'ammoniaque et 376 kg d'acide nitrique en fûts polyéthylène et enfin 124 kg de lactate d'éthyle, 111 kg d'eau oxygénée et 36 kg d'ammoniaque en flacons plastique dans des sacs plastiques soudés placés dans des cartons. Une épaisse fumée est émise. Les secours coupent la circulation dans les 2 sens, établissent un périmètre de sécurité de 500 m et évacuent 17 riverains en mairie. Les habitants dans un rayon de 1 km et les automobilistes bloqués sur la RN20 sont confinés en raison de la toxicité des fumées et informés par les porte-voix de la mairie et de la police municipale. Les pompiers équipés de tenues anti-chimiques et d'ARI éteignent l'incendie à 23 h. Une société dépose les fûts intacts (20 m³). Les riverains rejoignent leur domicile à 2h30. L'écoulement des produits n'a pas entraîné de pollution de l'ORGE et de la BOELE. Le sol pollué est décaissé sur une surface de 100 m² et une profondeur de 50 cm, puis envoyé dans un site de dépollution. Le service départemental de la voirie nettoie la chaussée. Vers 10h55 le lendemain, la circulation reprend en direction de la province et sur 1 voie vers Paris. A 15h15, elle est totalement rétablie. Plus de 90 pompiers et 50 policiers ont participé à l'intervention. L'incendie du poids-lourd s'est produit alors que le chauffeur dinait dans un restaurant situé à 50 m depuis lequel il ne pouvait voir l'attelage.



**N°41238 - 13/11/2011 - FRANCE - 73 - AIME**

*E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux*

Dans une station d'épuration des eaux usées, un violent incendie se déclare vers 20h30 dans un tas de compost de 3 m de haut situé dans le bâtiment de maturation des boues de 2 000 m² ; des fumées et des odeurs sont perçues dans les villes voisines. Le bâtiment abrite également des cuves d'acide sulfurique, d'acide fluorhydrique, de soude et d'hypochlorite de sodium utilisées pour le traitement de l'eau. Une soixantaine de pompiers, venus avec 3 engins, dispersent les fumées au moyen de ventilateurs. Ils arrosent les 2 foyers au moyen de 3 lances alimentées par un camion-citerne et un pompage dans la rivière voisine. L'incendie est maîtrisé vers 23 h et le compost sorti du bâtiment avec un engin chargeur de l'exploitant est étalé et arrosé. Un élu s'est rendu sur place. Les pompiers quittent le site vers 1 h en laissant 6 hommes et 1 engin en observation. Le dispositif est levé vers 8 h. La moitié du bâtiment est détruite ; le local destiné à la maturation du compost est inutilisable pendant plusieurs mois et les boues déshydratées devront être évacuées. Le traitement des eaux usées a été stoppé pendant 2 h du fait de l'arrêt général de l'alimentation électrique du site. L'exploitant diffuse un communiqué de presse.



**N°40288 - 09/05/2011 - FRANCE - 31 - TOULOUSE**

*M72.19 - Recherche-développement en autres sciences physiques et naturelles*

Dans un laboratoire de recherche, une cuve d'acide fluorhydrique d'un circuit fermé réfrigéré accouplé à un compresseur se perce vers 18 h ; 2 l de produit s'écoulent sur le sol, traversent la dalle béton au niveau d'un joint puis se déversent sur le sol au rez-de-chaussée sur 2 m². Les secours évacuent les 4 personnes présentes et le reste du bâtiment puis épandent de l'absorbant sur l'acide. Le circuit de réfrigération est vidangé et les produits sont récupérés par l'exploitant.



**N°39700 - 28/09/2010 - FRANCE - 30 - SALINDRES**

*H49.20 - Transports ferroviaires de fret*

Vers 11 h, le bogie avant d'un train de 2 wagons-citerne poussés par une locomotive sort des rails d'un chemin de fer situé au voisinage d'un site industriel de chimie. La citerne contenant 60 t d'acide fluorhydrique anhydre ne se couche pas. Les opérateurs arrêtent immédiatement le train qui roulait au pas. Le wagon est remis sur les rails vers 16 h et conduit à l'intérieur du site sans l'autorisation du préfet. Le déraillement s'est produit au niveau d'un aiguillage défectueux dont l'entretien était assuré par un opérateur ferroviaire privé. La voie a été remise en état le 30/09 et testée avec succès le 01/10. Suite à l'incident, une inspection complète du réseau de la plateforme industrielle a été réalisée et des travaux de remise en état ont été programmés. Une visite d'inspection annuelle des voies est programmée. Informée des faits, l'inspection des installations classées a demandé l'appui d'un organisme spécialisé. L'exploitant du site chimique procède à une communication à chaud par voie de communiqué de presse adressé à la préfecture du Gard, la mairie de Salindres, les pompiers, l'opérateur ferroviaire et un quotidien régional.



**N°37865 - 04/02/2010 - FRANCE - 26 - PIERRELATTE**

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

Dans un atelier d'électrolyse d'une usine de traitement de matières nucléaires, une fuite d'acide fluorhydrique (HF) se produit vers 8 h, au niveau d'une bride d'une vanne sous un réservoir d'acide fluorhydrique (HF). Un détecteur d'HF arrête par asservissement les pompes permettant le transfert d'acide depuis l'atelier d'entreposage vers le réservoir alimentant les cuves d'électrolyse. Le réservoir est vidangé et inerté à l'azote. L'intervention sur la vanne met en évidence l'absence de joint sur la bride à double emboîtement. L'exploitant informe la préfecture, l'inspection des installations classées et les services de sécurité nucléaire.



**N°37562 - 05/12/2009 - FRANCE - 03 - DOMERAT***C26.51 - Fabrication d'instruments et d'appareils de mesure, d'essai et de navigation*

Un feu se déclare un samedi à 9h55 sur une des 2 lignes "d'acidage" du verre dans un atelier de traitement de surfaces. L'installation était en veille depuis le vendredi 20 h et programmée pour redémarrer le lundi à partir de 3 h ; les armoires électriques étaient donc sous tension. La détection incendie de l'établissement déclenche l'alarme. Les pompiers maîtrisent l'incendie avec 3 lances à débit variable de 500 l/min et une lance à mousse puis vérifient l'absence de points chauds avec une caméra thermique. L'intervention des secours s'achève vers 15 h. Aucun blessé n'est à déplorer. Les 2 lignes sont endommagées ainsi que les chaînes de traitement de surfaces (notamment canalisations PVC et câblages électriques) situées dans le même bâtiment et qui étaient séparées des lignes "d'acidage" par une cloison. Les cuves en polypropylène des 2 installations de traitement du verre sont détériorées ; les 3 cuves de traitement de la ligne impliquée qui contenaient respectivement 34 l de bifluorure d'ammonium concentré à 40 %, 34 l d'acide fluorhydrique à 34 % et 34 l d'une lessive alcaline à 9 % se sont partiellement effondrées. Les eaux d'extinction et le contenu des cuves détériorées, confinés en aval de la station de détoxification des effluents de l'établissement, ont été évacués dans le milieu naturel en 2 batches, après analyses. L'ensemble des bains contenus dans les installations et les eaux incendie collectées dans les zones de rétention de l'atelier ont été pompés et éliminés par une entreprise spécialisée. Une défaillance électrique pourrait être à l'origine du sinistre ; des enquêtes sont effectuées. La nouvelle installation est équipée d'une protection incendie sous gaz inerte (CO2).

**N°37059 - 25/09/2009 - FRANCE - 44 - DONGES***C19.20 - Raffinage du pétrole*

Vers 15h50 lors d'une opération de maintenance dans l'unité d'alkylation d'une raffinerie, une projection d'acide fluorhydrique (HF) atteint au visage 2 sous-traitants. Ils sont pris en charge par le service de sécurité puis le service médical d'urgence du site. Gravement brûlé au front, l'un d'eux est évacué par hélicoptère vers le service des grands brûlés de l'hôpital de Nantes. Le 2ème opérateur est moins gravement atteint au niveau de l'oeil. L'unité d'alkylation est à l'arrêt et vide ; l'HF a été transféré vers un réservoir tampon hors de l'unité. Revêtu d'une combinaison de type scaphandre adaptée au travail dans une zone à risque d'exposition à l'HF (tenue de catégorie C), un sous-traitant tente en vain d'ouvrir une vanne pour intervenir sur un circuit raccordé à un échangeur dont le faisceau doit être remplacé. Il fait appel à un collègue travaillant à proximité et à un employé d'une autre entreprise sous-traitante, équipés tous deux de tenues de protection de catégorie B, adaptées à leur travail, mais non prévue pour une exposition à l'HF. Sur un effet de levier exercé à l'aide d'une pièce d'échafaudage, la vanne s'ouvre brutalement libérant quelques litres d'acide qui ont atteint les 3 hommes, brûlant les 2 opérateurs équipés de combinaison de catégorie B. Protégé par sa combinaison, le 3ème opérateur est indemne. L'exploitant publie un communiqué de presse et organise pour les employés et intervenants extérieurs potentiellement concernés (250 personnes), une information sur les risques inhérents à l'HF. Une enquête judiciaire est réalisée pour déterminer les causes et circonstances exactes de la projection d'acide.

**N°36992 - 22/08/2009 - FRANCE - 26 - PIERRELATTE***C20.13 - Fabrication d'autres produits chimiques inorganiques de base*

Un détecteur d'acide fluorhydrique se déclenche à 12h32 dans un hall four d'une usine d'enrichissement et de retraitement des matières nucléaires. Les employés constatent une fuite d'acide en terrasse du bâtiment W1, au niveau des pré-condenseurs d'acide fluorhydrique de la ligne du four 10. Ces pré-condenseurs sont implantés à proximité d'une prise d'air de la ventilation du hall four, expliquant le déclenchement du détecteur. De 50 à 100 l de solution s'écoulent sur le sol au niveau de 2 brides. Un périmètre de sécurité est établi et la ligne du four 10 est arrêtée et mise en position de sécurité. Les équipes internes neutralisent l'acide avec du carbonate de sodium. Les tests pH réalisés sur les descentes d'eau pluviale du bâtiment, sur le canal d'eau pluvial et sur le bassin tampon montrent une absence d'acidité. Les produits de neutralisation et les graviers sont récupérés.

**N°36541 - 10/07/2009 - FRANCE - 11 - NARBONNE***C20.13 - Fabrication d'autres produits chimiques inorganiques de base*

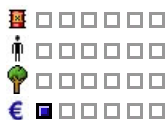
Une fuite d'acide fluorhydrique se produit vers 10h30 lors du dépotage d'un wagon-citerne dans une usine d'enrichissement de matières nucléaires. Les opérateurs constatent des fumerolles avec l'écran de vidéosurveillance et actionnent l'arrêt d'urgence de l'unité ; les sondes d'acide fluorhydrique se déclenchent alertant en parallèle la salle de contrôle. Les opérateurs en charge du dépotage isolent le tronçon de tuyauterie entre le wagon et la vanne de coupure de l'installation et le mettent aux événements. Après disparition des fumerolles et équipés de combinaisons chimiques, ils changent le joint et testent l'étanchéité de la bride. Aucune conséquence n'est à déplorer sur le personnel ou l'environnement. La fuite proviendrait de la bride de raccordement entre le flexible de dépotage et la bride de la vanne du wagon (phase liquide) ; d'après l'exploitant elle aurait été mal serrée par l'entreprise en charge de la maintenance de la citerne. L'exploitant informe l'inspection des installations classées. Il prévoit de vérifier les conséquences de la fuite sur l'état de la bride et du flexible de dépotage, d'échanger des informations sur cet incident avec l'exploitant d'un autre site ayant subi une situation similaire en mai 2009 (ARIA 36163) et de revoir l'efficacité des actions correctives mises en œuvre suite à un incident du même type survenu en janvier 2008.

**N°36163 - 05/05/2009 - FRANCE - 26 - PIERRELATTE***C20.13 - Fabrication d'autres produits chimiques inorganiques de base*

Dans une usine d'enrichissement et de retraitement de matières nucléaires, une fuite d'acide fluorhydrique anhydre (HF) est détectée vers 8h30 au début du dépotage d'une citerne ferroviaire pressurisée à 800 mbar vers un stockage d'HF. Dès la mise en pression de la citerne, les opérateurs constatent des fumerolles blanches au niveau de la vanne phase liquide de la citerne ; les détecteurs se déclenchent et mettent en sécurité automatique le poste de dépotage par fermeture des vannes de la citerne. Les deux opérateurs appliquent les consignes de la fiche réflexe, ils alertent l'encadrement mais du fait de l'arrêt immédiat de la fuite n'actionnent pas le bouton d'arrêt d'urgence ; 20 g d'acide fluorhydrique anhydre auraient été relâchés. La citerne est décompressée vers les événements. La fuite est localisée entre la vanne et le clapet anti-retour, au niveau de 2 boulons desserrés du plateau de raccordement de la vanne de la phase liquide de la citerne. De l'HF étant potentiellement présent dans la tuyauterie phase liquide au-dessus de cette vanne, un périmètre de sécurité est établi autour de la zone de dépotage, une bouche de ventilation est placée localement au-dessus de la vanne fuyarde et celle-ci est neutralisée à l'eau carbonatée. Vers 10 h l'exploitant contacte le fournisseur d'HF, propriétaire de la citerne. La zone est sécurisée par une queue de paon. La vidange de la tuyauterie phase liquide débute vers 14h30 par le déclenchement de la pré-alerte, dispositif interne visant à informer les autres établissements du site d'une situation dégradée. Par défaut d'information, un des chantiers a été évacué et le personnel d'une usine confiné alors que ce n'était pas prévu. La vidange de la tuyauterie phase liquide est réalisée par une chasse à l'azote de l'HF vers la citerne ouverte aux événements. Les boulons des vannes sont resserrés. Les tests d'étanchéité sur la nouvelle connexion sont conformes. La pré-alerte est levée à 16h45. La citerne est dépotée le lendemain. La citerne sortait de maintenance et effectuait sa 1ère livraison. Elle a été contrôlée avant remplissage par une société sous-traitante de l'expéditeur. La check-list de contrôle du test d'étanchéité a été validée dans son ensemble mais non point par point. Le fournisseur révisé ce document et double le contrôle sur les citernes en retour de maintenance avec envoi du compte-rendu à l'utilisateur. L'exploitant du site impacté organise une formation de sensibilisation des dépoteurs HF aux accidents majeurs et équipements importants pour la sécurité ainsi que sur la conduite à tenir en cas d'incident. Il prévoit d'étudier la désolidarisation des commandes d'ouverture et de fermeture des vannes phase liquide ainsi que la faisabilité d'un test d'étanchéité des citernes, de former l'encadrement au dispositif de pré-alerte et de réaliser des exercices de pré-alerte. Il publie un communiqué de presse.

**N°34987 - 01/08/2008 - FRANCE - 09 - PAMIER***C25.50 - Forge, emboutissage, estampage ; métallurgie des poudres*

Dans une entreprise de travail des métaux, une réaction chimique avec émission de fumées se produit vers 16h30 sur une cuve de 15 m³ contenant de l'acide nitrique, du chlorure ferrique, de l'acide fluorhydrique et de l'acide chlorhydrique. Les pompiers munis de scaphandres refroidissent le réservoir avec des lances "rideau d'eau" et des lances à débit variable. Cinq employés ayant inhalé des fumées sont conduits à l'hôpital. L'intervention des secours s'achève vers 19h30 après une dernière reconnaissance et un contrôle avec une caméra thermique.

**N°34375 - 25/03/2008 - FRANCE - 27 - RUGLES***C24.45 - Métallurgie des autres métaux non ferreux*

Un feu se déclare à 6h15 sur une machine de dégraissage utilisant une lessive alcaline dans l'atelier de laminage à froid d'une usine spécialisée dans la production de produits plats en alliage de zirconium. Les employés sont évacués et l'alimentation électrique est interrompue. L'incendie émettant un important panache de fumée et les secours redoutant qu'un mélange d'acide fluorhydrique et d'acide nitrique ne soit impliqué dans le sinistre, une dizaine de riverains est évacuée. Les pompiers éteignent l'incendie à 9h40 puis mettent en place une surveillance des lieux pour maîtriser les foyers résiduels. L'exploitant établit le jour même un communiqué de presse mentionnant le déclenchement de l'alerte interne, l'évacuation des salariés et des riverains ainsi que l'absence de conséquence sur l'état de santé du personnel de l'établissement, présent lors du départ du feu. L'intervention des secours s'achève le lendemain vers 7h30 après une dernière ronde qui révèle l'absence de point chaud. L'enquête montre qu'un dysfonctionnement électrique sur la machine lors de sa mise en chauffe serait à l'origine de l'incendie. Le bâtiment abritant la machine est entièrement détruit.

**N°44946 - 29/01/2008 - FRANCE - 76 - GONFREVILLE-L'ORCHER***C20.59 - Fabrication d'autres produits chimiques n.c.a.*

Dans une unité d'alkylation à l'acide fluorhydrique, une petite fuite de benzène, d'une durée de 10 minutes sur une canalisation de 1 pouce 1/2 contenant un mélange alkylbenzène/benzène avec des traces d'HF, a entraîné l'épanchement de 30 à 50 L de benzène (à moins d'1% d'HF). La fuite est due à une corrosion interne, liée selon le service inspection de l'exploitant au desserage d'un étrier de la ligne, ayant entraîné frottement et contraintes, et en présence d'HF.

**N°33251 - 19/07/2007 - FRANCE - 64 - MOUGUERRE***H49.20 - Transports ferroviaires de fret*

Une fuite liquide et gazeuse se produit au niveau du trou d'homme d'une citerne de 20 t d'acide fluorhydrique dans un centre de fret vers 15h25. Une flaque de 1 m de diamètre se forme au sol et une personne est légèrement incommodée. Le personnel de l'établissement établit un périmètre de sécurité, 7 personnes dont les maisons sont sous le vent sont évacuées et le maire se rend sur place. Les secours réalisent une reconnaissance et détectent plusieurs filets d'écoulement. Le wagon est isolé du reste du convoi. Une autre reconnaissance vers 18h45 permet de détecter que la citerne est vide. Suite à la dilution et au rinçage du produit écoulé sur les parois de la citerne, l'activité du site peut reprendre. La mauvaise fermeture des vannes du trou d'homme au départ de Belgique est à l'origine de l'accident.

**N°33427 - 12/07/2007 - FRANCE - 44 - DONGES***C19.20 - Raffinage du pétrole*

A 19h16, une fuite d'un mélange d'hydrocarbures et d'acide fluorhydrique est détectée par les capteurs installés dans l'unité d'alkylation d'une raffinerie. Les dispositifs automatiques de mise en sécurité de l'installation (isolement de la section réactionnelle et activation des rideaux d'eau de protection) sont mis en œuvre et les moyens de secours internes de l'établissement interviennent. Les 7 employés d'une société aux locaux proches du lieu de l'incident sont confinés préventivement. A 19h49, la situation est maîtrisée et le dispositif d'intervention est allégé. Les investigations menées par l'exploitant révèlent que la fuite est consécutive à la rupture par manque d'eau d'une garniture double de l'une des 2 pompes refroidies de recyclage de l'unité. Le débit de liquide insuffisant est dû à une avarie survenue sur une vanne ¾ de pouce du circuit de retour d'eau de refroidissement. Un renforcement des moyens de contrôle du débit d'eau au niveau de chaque palier de pompe refroidie est étudié par l'exploitant.

**N°33162 - 28/06/2007 - FRANCE - 91 - CORBEIL-ESSONNES***C25.61 - Traitement et revêtement des métaux*

Une émission de vapeurs acides se produit vers 18h30 dans une entreprise de traitement de surface à la suite d'une réaction exothermique dans un bac de déchets (acide nitrique, acide fluorhydrique, peroxyde d'hydrogène) de 4 m³. Une fumée rousse se dégage dans le bâtiment. Les systèmes de sécurité se sont mis en marche. L'un d'eux lave cette vapeur afin d'en éliminer les éléments dangereux mais se retrouve rapidement à saturation. Le système de désenfumage se met en marche à son tour, ce qui provoque l'émission du nuage chargé d'acide à l'atmosphère. 96 personnes sont évacuées dont 26 employés du site et 70 employés d'une entreprise jumelle. La ventilation du bâtiment est interrompue. Les secours interviennent avec 52 hommes et une CMIC, des mesures atmosphériques sont effectuées à l'extérieur (route nationale, habitations en bord de seine) qui se révèlent négatives pour l'acide nitrique mais révèlent une concentration de 2 ppm d'acide fluorhydrique. Des consignes de confinement sont données aux riverains par les pompiers qui font du porte à porte. A l'intérieur de l'atelier, des concentrations de 10 ppm d'acide nitrique, 5 ppm d'acide fluorhydrique et 105 ppm d'ammoniac sont mesurées. Les pompiers procèdent au noyage du bac vers 21h pour réduire les émissions de fumée toxiques. 3 employés sont légèrement intoxiqués et 2 pompiers de l'entreprise légèrement brûlés au visage sont conduits à l'hôpital. L'intervention des secours s'achève vers 2h30. Pour une raison indéterminée, un élément métallique est tombé dans le bac rempli d'acide alors qu'aucun opérateur n'est présent à proximité, la réaction chimique dans le bac a été immédiate. Une légère odeur d'acide est encore perceptible par les riverains en soirée.

**N°33181 - 04/06/2007 - FRANCE - 26 - PIERRELATTE***C24.46 - élaboration et transformation de matières nucléaires*

Dans une usine de transformation de matières nucléaires, un feu se déclare dans un conteneur contenant 90 sacs de déchets radioactifs situé dans l'atelier de conditionnement des déchets. L'organisation de crise de l'établissement est déclenchée, le personnel se confie. Les secours internes éteignent le feu 45 min après sa détection à l'aide d'une lance à eau. 34 salariés confinés à proximité du feu et suspectés d'avoir pu inhaler de la fumée subissent des analyses de radiotoxicologie, qui ne révèlent aucune contamination. L'exploitant diffuse un communiqué de presse. En l'absence de source externe de chaleur, l'origine fortement suspectée de l'événement est une réaction chimique exothermique entre produits incompatibles. L'exploitant utilise occasionnellement des lingettes sans cellulose imprégnées d'acide nitrique concentré à 58 % en masse. L'acide nitrique concentré est un comburant qui, mélangé avec des matières combustibles, peut occasionner des feux spontanés. La nature des produits impliqués n'est toutefois pas clairement identifiée. L'inspection des installations classées demande donc à l'exploitant de mettre en place une surveillance accrue des déchets technologiques, d'évaluer le risque d'inflammation spontanée des déchets pendant leur transport et leur stockage et d'en tirer les conséquences, d'étudier et de mettre en œuvre des actions pour empêcher le mélange des matières comburantes et combustibles dans les déchets solides, et de préciser la nature des matières permises ou interdites dans les déchets et les contrôles effectués dans l'établissement. L'exploitant doit aussi évaluer les conséquences potentielles de la rupture, sous l'effet de la chaleur, des tuyauteries d'acide fluorhydrique anhydre situées 2 à 3 m en surplomb du conteneur, vérifier la bonne tenue dans le temps de ces dernières suite au feu et éliminer l'entreposage de matières combustibles sous les tuyauteries de produits dangereux. La maîtrise de l'incendie par la formation locale de sécurité et la bonne gestion post-accident par l'exploitant sont soulignées par l'inspection.

**N°32703 - 10/11/2006 - FRANCE - 73 - UGINE***C24.10 - Sidérurgie*

Une fuite de bains d'acides usés (acide fluorhydrique et acide nitrique) se produit sur la cuve de transfert située en sous-sol de la ligne de décapage d'une usine sidérurgique.



**N°31251 - 26/12/2005 - FRANCE - 69 - PIERRE-BENITE***C20.13 - Fabrication d'autres produits chimiques inorganiques de base*

Dans une usine chimique, une fuite d'acide fluorhydrique (HF) lors des opérations préalables au déchargement d'une citerne ferroviaire forme un brouillard dans le bâtiment confiné abritant le poste de déchargement. La fuite se produit au niveau d'une bride 'phase liquide' lors de la vérification d'étanchéité d'une vanne. La défaillance d'un joint est évoquée. L'installation est mise en sécurité grâce au bouton d'arrêt d'urgence et le dispositif de traitement de l'atmosphère du bâtiment est mis en service. Le personnel est évacué, la zone balisée et 2 lances écran sont actionnées. Vingt minutes plus tard, la perte de l'aspiration de l'atmosphère du bâtiment contraint 2 employés en tenue étanche à effectuer une reconnaissance pour remettre en service le dispositif de traitement. Ils y parviennent en forçant la vanne d'isolement du bâtiment de stockage contigu dont la membrane s'est percée : le traitement d'atmosphère est commun aux bâtiments de stockage et de déchargement, mais ne s'effectue pas simultanément ; compte tenu de la défaillance de la vanne et des pertes de charges induites par les conduites, l'aspiration de l'atmosphère se faisait préférentiellement à partir du bâtiment de stockage. Finalement, l'alerte est levée 1h20 après son déclenchement. La quantité maximale d'HF rejetée dans le bâtiment confiné est estimée à 5 kg. Aucune conséquence humaine ou environnementale n'est relevée. Aucun dégât matériel important n'est identifié, le bâtiment de déchargement sera néanmoins décontaminé et l'ensemble de ses équipements et sécurités sera vérifié.

**N°28781 - 16/11/2004 - FRANCE - 69 - VAULX-EN-VELIN***C25.61 - Traitement et revêtement des métaux*

Dans une entreprise de traitement de surface des métaux, un opérateur régénère un bain de décapage contenant 620 l d'acide nitrique à 52 % et 3 l d'acide fluorhydrique en versant par erreur de l'acide chlorhydrique (30 l). La bonbonne d'HCl correctement étiquetée avait été livrée la veille à la suite d'une méprise du fournisseur à la saisie de la commande. Lors de l'immersion de pièces en aluminium, un dégagement de vapeurs irritantes rouges se produit. L'opérateur constatant ce phénomène inhabituel retire aussitôt les pièces et la réaction chimique s'arrête. Les émanations gazeuses captées par le système d'aspiration de la chaîne de traitement sont rejetées à l'extérieur du bâtiment. Un atelier d'une école d'apprentissage voisine doit être évacué et ventilé. L'opérateur exposé aux vapeurs est examiné par un médecin et peut reprendre son activité le jour même. L'inspection des installations classées effectue une enquête. Des défaillances humaines et des anomalies d'organisation sont à l'origine de l'accident : erreur de livraison du fournisseur, absence de procédure de réception des produits chimiques, formation insuffisante des opérateurs... L'exploitant doit informer l'administration des mesures correctives mises en place. Le bain est vidangé et stocké dans l'attente de son retraitement.

**N°28220 - 23/07/2004 - FRANCE - 26 - PIERRELATTE***C24.46 - élaboration et transformation de matières nucléaires*

Dans une usine produisant notamment de l'hexafluorure d'uranium, des produits uranifères sont dispersés dans une zone d'entreposage temporaire de fûts. Les imbrûlés de fluoration du tétrafluorure d'uranium sont conditionnés dans des fûts métalliques qui, en l'attente d'une neutralisation et de leur recyclage, sont entreposés dans un bâtiment extérieur à l'unité de production. Une élévation de température ambiante due à de fortes chaleurs a entraîné la montée en pression d'un fût et la rupture de son étanchéité assurée par le couvercle. Le dégazage d'acide fluorhydrique associé est détecté par le déclenchement de la détection automatique. La quantité de poudre répandue dans le local est de l'ordre de quelques centaines de g et la masse d'HF n'aurait pas dépassé 500 g. Le fût est aussitôt refroidi, l'atmosphère du local est assainie et les abords du fût sont décontaminés. Des mesures temporaires sont adoptées pour mieux maîtriser la température du local. Des prélèvements dans l'environnement sont effectués. Selon l'exploitant, la sécurité du personnel n'a pas été impactée. Cet incident fait suite à un événement du même type qui s'est produit le 30 mai dernier. Depuis, un système d'arrosage de la toiture du bâtiment est en place pour limiter les effets du rayonnement solaire pendant la période estivale. Ce dispositif, réactivé en période estivale, n'a finalement pas été suffisant pour éviter le renouvellement de l'événement.

**N°27120 - 18/05/2004 - FRANCE - 36 - LE PECHEREAU***C30.30 - Construction aéronautique et spatiale*

Une émission de vapeurs nitreuses a lieu à 9 h dans l'atelier de traitement de surface d'une usine de fabrication de cellules d'avions. La réaction chimique s'amorce au moment où un opérateur commence un transfert de bain usé contenant 247 l d'acide nitrique et 25 l d'acide fluorhydrique dans un conteneur plastique de 1 m³. L'employé arrête le pompage pneumatique et donne l'alerte. Un second opérateur muni d'un masque et de gants rebouche le réservoir et le déplace hors du bâtiment. Constatant une montée en pression du conteneur, il retire le bouchon ; la réaction exothermique s'achève à l'extérieur. L'exploitant fait évacuer le personnel de la zone de l'accident, puis les 350 employés de l'usine. Le premier opérateur est hospitalisé 3 h pour des examens pulmonaires. Le mélange de la solution acide avec un solvant résiduel présent dans le conteneur est à l'origine du rejet gazeux. Selon l'exploitant, 1 à 2 l de solvant et 1 l de bain acide auraient été mélangés. L'enquête montre que le sous-traitant qui fournit les emballages vides, a livré un conteneur pollué qui devait être détruit. L'erreur de manipulation a été commise durant les congés de l'employé habituellement affecté à cette opération. L'enquête relève également l'absence de procédure pour la vidange des baigns. L'inspection constate les faits et propose un arrêté de mise en demeure. L'accident n'a pas provoqué de dommage matériel ; l'arrêt de l'activité de l'établissement jusqu'à 12h30 aurait cependant entraîné un préjudice évalué à 120 keuros.

**N°27089 - 12/05/2004 - FRANCE - 07 - CHAMPAGNE***C32.50 - Fabrication d'instruments et de fournitures à usage médical et dentaire*

2 000 l d'eau contenant 200 l d'acide nitrique faiblement concentré (10 %) et 40 l d'acide fluorhydrique se répandent dans les sous-sols d'un laboratoire pharmaceutique. Cet accident impose l'évacuation des 55 employés. Les secours diluent les substances chimiques avec une grande quantité d'eau et les détournent vers les égouts. Les analyses de la CMIC sont négatives.





**N°25920 - 15/11/2003 - FRANCE - 35 - JAVENE**

YYY.YY - *Activité indéterminée*

Dans une usine, un début d'incendie se déclare, accompagné d'un dégagement de fumée de couleur jaune/verte. Après reconnaissance, les pompiers suspectent l'implication d'acides fluorhydrique et nitrique. Un périmètre de sécurité est mis en place jusqu'à 800 m sous le vent. Grâce à une caméra thermique, un point chaud est identifié sur une capacité de résidus d'acide fluorhydrique de 150 l. Une réaction acide / base serait à l'origine de l'incident.



**N°25789 - 21/09/2003 - FRANCE - 11 - NARBONNE**

C24.46 - *élaboration et transformation de matières nucléaires*

Une petite fuite d'acide fluorhydrique se produit dans une usine chimique produisant du tétrafluorure d'uranium à partir de minerais uranifères et en présence d'acide fluorhydrique (HF). Vers 11h45, une alarme (premier seuil atteint) détecte la présence d'HF dans le bâtiment de stockage d'HF anhydre réfrigéré à 5 °C. Le contrôle visuel effectué après cette alerte ne permet pas de repérer de fuite. A 13h30, le 2ème seuil est atteint. L'exploitant constate la présence d'une petite fuite sur un cordon de soudure de la paroi de la cuve de secours en acier noir et d'une flaque de 1 l d'HF dans la rétention de cette cuve. Un coussin de colmatage est positionné au niveau de la fuite, l'HF déversé est absorbé au carcel, puis la rétention est nettoyée et neutralisée. Le POI n'a pas été déclenché. La fuite serait due à une fissure sur un cordon de soudure de la cuve de stockage, en acier noir (non soumise à la réglementation des enceintes sous pression). Les contrôles par ultrasons, effectués sur la cuve par l'exploitant en octobre 2002, n'avaient pas révélé d'anomalie. L'inspection demande à l'exploitant d'investiguer de manière fine sur la cause de la fissure et de présenter ses conclusions sur les origines, conséquences et mesures à prendre.



**N°26097 - 06/09/2003 - FRANCE - 69 - SAINT-PRIEST**

G46.75 - *Commerce de gros de produits chimiques*

Un samedi, dans un commerce de gros de produits chimiques classé établissement SEVESO, le personnel d'une société de surveillance constate une fuite d'acide fluorhydrique (HF) à 70 % sur un conteneur de 1 000 l. Le liquide est stocké depuis 5 jours sur un parc aménagé à cet effet. L'équipe d'astreinte dilue 2 kg d'égouttures contenues dans la cuvette de rétention et étanche le conteneur. Le fournisseur et le conditionneur de l'HF liquide effectuent des analyses pour déterminer la cause de la fuite. Le lundi matin, l'exploitant constate que la cuvette de rétention s'est vidée de l'eau de pluie tombée la veille, la non-étanchéité se situe à la jonction entre la dalle et la bordure de la cuvette. L'exploitant demande au constructeur de mettre en place un revêtement étanche et de rechercher les causes de cette non-étanchéité, la cuvette étant en place depuis moins de 2 ans.



**N°25186 - 24/07/2003 - FRANCE - 76 - GONFREVILLE-L'ORCHER**

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

Une fuite de fluide caloporteur a lieu la nuit dans l'unité de distillation d'une usine d'additifs pour lubrifiants ou carburants. La température du fluide thermique étant supérieure à 300 °C, un nuage de fumée assez odorant, mais non toxique, est émis à l'atmosphère et perçu dans la commune. Le POI de l'établissement est déclenché à titre préventif : la substance déversée est un hydrocarbure à point éclair élevé (170 °C), les risques d'incendie et d'explosion sont accrus. L'unité d'alkylation proche qui utilise de l'acide fluorhydrique, est immédiatement mise en sécurité. Les secours internes et externes prennent les dispositions adaptées pour le cas où une intervention serait nécessaire. Deux heures plus tard, la décompression normale des installations permet la maîtrise du sinistre. Aucune pollution de l'air ou de l'eau n'est à déplorer ; le fluide souillé est récupéré dans les dispositifs de rétention de l'unité puis traité comme DIS hors du site. Dans le cadre du POI, les municipalités voisines sont prévenues, une seule l'est avec difficultés. La circulation est contrôlée dans la zone industrielle jusqu'à la levée du POI, 3,5 h plus tard. La fuite serait due à une rupture de garniture de pompe, mais une investigation complémentaire est menée.



**N°24437 - 16/04/2003 - FRANCE - 73 - UGINE**

C24.45 - *Métallurgie des autres métaux non ferreux*

Dans une usine de fabrication de produits en zirconium, titane et hafnium, deux opérateurs intérimaires sortent d'un atelier où sont rectifiées à froid les barres de zirconium, afin de prendre leur pause. Alors que l'un d'eux allume une cigarette, ses vêtements s'enflamment instantanément. Il est grièvement brûlé au 3ème degré sur 50 % du corps et au 1er degré sur les 45 % restant et décèdera 4 jours plus tard. Le deuxième opérateur est quant à lui brûlé aux avant-bras en tendant de lui porter secours. Des prélèvements et analyses de sol au droit du lieu de l'accident ont été réalisées par l'exploitant : la présence majoritaire de fines de zirconium dans les échantillons analysés semble confirmer une des hypothèses selon laquelle l'inflammation s'est produite à partir du sol et non des vêtements de l'opérateur (poste à priori peu salissant, essais d'embrasement de vêtements réalisés par l'exploitant peu concluants). Une enquête judiciaire est ouverte. La recherche des causes de l'accident permet de découvrir une pollution des sols par des effluents chargés en acide fluorhydrique, acide nitrique et en fines de zirconium provenant d'un laboratoire de contrôle métallurgique situé à proximité et dont les rejets sont collectés dans le réseau d'égout. Par voie d'arrêté préfectoral d'urgence, l'inspection des installations classées demande la suspension du fonctionnement du laboratoire en cause dans l'attente d'investigations supplémentaires pour permettre d'évaluer les risques présentés par l'accumulation dans les sols de fines de zirconium, de la mise en place d'un dispositif de rétention des fines générées et la remise en état du réseau d'évacuation des effluents aqueux du laboratoire. Il est également imposé à l'exploitant de réaliser, sous 24 heures, un recensement de toutes les sources de production de fines et boues de zirconium dans l'établissement, de faire procéder, sous 10 jours, à une étude sur la pollution des sols qui a été découverte et de réaliser, sous 3 semaines, un contrôle de l'état des réseaux de collecte des eaux résiduaires industrielles de l'établissement.

**N°24342 - 26/03/2003 - FRANCE - 69 - SOLAIZE***H49.20 - Transports ferroviaires de fret*

Une fuite au goutte à goutte se produit en gare de triage sur un wagon-citerne de 30 000 l contenant 19 t d'acide fluorhydrique 60-85 %. Un périmètre de sécurité de 200 m est mis en place ainsi qu'un rideau d'eau. Les mesures de concentration du produit dans l'atmosphère se révèlent non significatives. La circulation ferroviaire est fortement perturbée ainsi que l'activité de triage sur le site ; la circulation est interrompue sur la RD 42. La CMIC colmate la fuite à l'aide de carbonate de calcium alors que 80 l ont coulé au goutte à goutte, ne laissant pas de flaque. La CMIC procède également à la décontamination du sol. Le wagon est dépoté dans l'enceinte de l'usine qui devait acheminer ce produit. Après analyse, il s'avère que la fuite se situait exclusivement au niveau du joint entre la partie inférieure de la vanne et le tube plongeur. Ce joint, bien que neuf, a été fragilisé lors du montage à la fin des opérations de maintenance. L'action corrective émise consiste à installer des joints plus larges et à sensibiliser le personnel effectuant le contrôle technique du matériel avant son affectation à un transport.

**N°24162 - 05/03/2003 - FRANCE - 71 - CHALON-SUR-SAONE***H52.29 - Autres services auxiliaires des transports*

Lors du chargement sur un semi-remorque d'une palette contenant des produits chimiques à base d'acide fluorhydrique et nitrique, un nuage de couleur rougeâtre se dégage. Bien que ressentant une brûlure respiratoire, le manutentionnaire ressort la palette pour la déposer sur le quai. Il est pris en charge par une ambulance et sera en arrêt de travail pendant 1 mois. Un périmètre de sécurité est mis en place. Les pompiers placent la palette sur bac de rétention et neutralisent l'acide avec de la chaux. La fuite est due à un bidon de 30 l percé au fond par un clou qui dépassait de la palette.

**N°24613 - 24/02/2003 - FRANCE - 69 - PIERRE-BENITE***C20.14 - Fabrication d'autres produits chimiques organiques de base*

Lors du chargement d'un isoconteneur sur un site chimique, une dizaine de m³ de chlorite de sodium s'écoulent vers la fosse de rétention du poste de chargement puis, par gravité, vers le poste de chargement d'acide fluorhydrique (HF). Une émission faible et locale de dioxyde de chlore a eu lieu dans le bâtiment HF. Les pompiers internes mettent en place un rideau d'eau. L'incident qui n'a pas d'impact sur le personnel ni sur l'environnement, est dû à une erreur humaine. En effet, l'opérateur n'a pas fermé une vanne de purge lors du chargement de l'isoconteneur, ce qui a entraîné le remplissage puis le débordement de la fosse de rétention ; la substance chimique s'est ensuite écoulée vers le poste de chargement HF via les rails.

**N°24635 - 17/01/2003 - FRANCE - 27 - RUGLES***C24.45 - Métallurgie des autres métaux non ferreux*

Dans une usine métallurgique, la rupture durant le week-end d'un raccord sur une canalisation en amont de la station de traitement des effluents, conduit au déversement de 9 m³ d'acide dilué (15 % d'acide nitrique et moins de 1 % d'acide fluorhydrique) dans la RISLE. L'incident est constaté le lundi en fin de matinée, aucune conséquence n'est observée ou signalée aux environs du déversement. L'existence de cuves tampon permet le fonctionnement de l'usine pendant les réparations.

**N°23745 - 16/12/2002 - FRANCE - 69 - PIERRE-BENITE***C20.14 - Fabrication d'autres produits chimiques organiques de base*

Dans une usine chimique, 470 kg de chlorure d'hydrogène (HCl) sont rejetés de 21 h à 9 h par la cheminée de traitement des effluents gazeux de 2 unités (HFA140 et 130) de production de gaz liquéfié fluoré (F134). Les détecteurs d'ambiance des 2 unités donnent successivement l'alerte (HFA130, puis HFA140). Le rideau d'eau de confinement de la fabrication se met automatiquement en service, le POI du site est déclenché et la production de l'unité HFA130 est stoppée par arrêt d'urgence. Le POI est levé à 1h30, mais les véritables causes de l'accident ne seront déterminées qu'à 9 h ; l'unité HFA140 est alors arrêtée et le rejet est interrompu. Le bilan fait état de 7 employés intoxiqués dans la nuit (dont 3 sont examinés à l'hôpital) et 6 autres le lendemain. Les pompiers relèveront quelques appels téléphoniques de riverains se plaignant d'irritations aux yeux et à la gorge. Le procédé utilise un solvant chloré et de l'acide fluorhydrique (HF), à chaud, sous pression et en présence d'un catalyseur. L'HCl anhydre sous-produit est valorisée en solution d'HCl commercial à 33 % par absorption d'eau déminéralisée ; cette eau étant admise en tête de colonne isotherme, pour alimenter un échangeur via une garde hydraulique. Une station de traitement des effluents gazeux (lavage au sulfite de soude) recueille les effluents chargés en HCl et Cl2 issus des événements des unités. L'accident résulte d'une surpression dans l'unité HFA140 lors de la mise en service d'un analyseur en ligne due au "flashage" du gaz fluoré liquéfié au niveau du recyclage de la boucle d'échantillonnage. L'augmentation de pression a provoqué un dégardage avec envoi de la production d'HCl dans la station de traitement des effluents gazeux. Dimensionnée uniquement pour traiter les événements de l'installation, cette station n'a pu traiter la totalité du flux dont une partie a été rejetée à l'atmosphère. Le renouvellement fréquent de la solution de lavage et la vidange de la solution saturée dans la rétention de l'unité de lavage a provoqué le débordement de celle-ci dans les égouts du site avec une émission de SO2 généré par réaction de l'HCl avec le sulfite de sodium, une fois la soude totalement consommée.

**N°21701 - 17/01/2002 - FRANCE - 03 - MONTLUCON***P85.31 - Enseignement secondaire général*

Deux bouteilles de 10 l d'acide nitrique et d'acide fluorhydrique explosent lors d'un cours de chimie dans un lycée. Vingt deux personnes intoxiquées sont hospitalisées.

**N°21235 - 04/07/2001 - FRANCE - 56 - LORIENT***E38.22 - Traitement et élimination des déchets dangereux*

Une émission de vapeurs jaunâtres d'acides composées de 7 % d'acide fluorhydrique et 20 % d'acide nitrique se produit au niveau d'un fût à bord d'un camion en stationnement dans un centre de transit de déchets. Immédiatement, des riverains alertent les pompiers qui interviennent, équipés en ARI pour neutraliser le produit avec de la chaux. Un périmètre de sécurité de 150 m est mis en place autour du site et les riverains (300 à 400 personnes) doivent rester confinés chez eux. Une quinzaine de personnes, pompiers et policiers, est légèrement intoxiquée. L'intervention va durer 48 h. Elle consiste à neutraliser l'acide avec de la chaux, puis à stocker ce dernier dans des fûts qui seront traités par une entreprise spécialisée. Les équipes spécialisées de l'entreprise termineront les travaux de décontamination du site par un nettoyage du sol. Seul, le camion, détruit par l'acide, reste en place. Une fissure dans l'enveloppe polyéthylène du fût serait à l'origine de l'émission de vapeurs. Des analyses effectuées sur l'atmosphère après l'accident ne révèlent aucune pollution.

**N°20565 - 17/05/2001 - FRANCE - 73 - UGINE***C24.45 - Métallurgie des autres métaux non ferreux*

Dans une usine de travail des métaux non ferreux, une explosion se produit en début de matinée sur une cuve enterrée située au sous-sol d'un atelier de décapage des métaux en arrêt annuel pour maintenance. L'installation impliquée est un réservoir de stockage de 20 m<sup>3</sup> contenant des effluents résiduels en attente de traitement en station d'épuration interne (mélange d'eau sodée, d'eaux de rinçage acides et de quelques dizaines de litres d'acide fluorhydrique à 70 %). Une réaction chimique violente a eu lieu au niveau de ce bac ; celle-ci a provoqué une émission de fumées blanches, puis l'explosion. Le plan d'urgence interne de l'usine est déclenché. Les cellules chimiques des pompiers des villes voisines interviennent. On ne dénombre aucun blessé, ni de dégât notable. Le plan d'urgence est levé 3 h 30 plus tard. Une enquête administrative est effectuée pour déterminer l'origine et les circonstances du sinistre. Après avoir réalisé une analyse des causes de l'accident, l'exploitant met l'installation en arrêt technique pour réaliser différents travaux : suppression de toute connexion entre le réseau eaux pluviales et le réseau d'évent, mise en place d'évents indépendants sur la tuyauterie de collecte avec remplacement de celle-ci et suppression des points bas, raccordement des cuves de stockage au réseau d'aspiration, modification des collecteurs pour rejet des acides concentrées dans la cuve de stockage des acides usés, rejets de réactifs plus autorisés lorsque l'aspiration de l'atelier n'est pas en service, arrêt du traitement dans la centrale de détoxification de lessives provenant d'une autre usine, limitation de l'utilisation de l'aire de dépotage, et étude d'une aire de lavage adaptée aux besoins de site et surveillance des produits envoyés dans les canalisations.

**N°19687 - 08/11/2000 - FRANCE - 26 - PIERRELATTE***C20.13 - Fabrication d'autres produits chimiques inorganiques de base*

Lors de la fabrication d'un batch d'acide fluoroborique sur un site chimique, 200 kg d'acide fluorhydrique à 71 % débordent lors d'un transfert entre un réservoir (22 m<sup>3</sup>) et une nourrice. L'acide se déverse dans une cuvette de réfaction en générant un dégagement gazeux, le bâtiment de stockage est automatiquement confiné par abaissement des portails, des extracteurs et une colonne de lavage des effluents gazeux entrent en service. La nourrice positionnée derrière des écrans de protection est équipée de 2 détecteurs de niveau : le 1er déclenche un voyant lumineux en salle de contrôle mais pas l'arrêt de la pompe de transfert, le 2ème entraîne l'arrêt de cette pompe à niveau haut (70 cm sur la réglette de contrôle associée au niveau à flotteur). Un opérateur a chargé correctement la quantité d'HF requise, 3 charges d'HF (soit 72 cm sur la réglette avec arrêt à 70 cm pour écoulement de la tuyauterie), lorsque le débordement se produit. L'agent ne s'aperçoit trop tardivement que le contrepoids du niveau oxydé est resté bloqué. L'employé qui était resté à côté de la nourrice pour surveiller le volume d'HF à transférer par lecture directe du niveau sur la réglette, réagit trop tard et doit regagner en courant la salle de contrôle pour arrêter la pompe ; le débordement d'HF a lieu durant ce temps (30 s). La solution de lavage de la station de traitement des gaz renouvelée le matin même a permis de neutraliser efficacement la faible quantité d'HF évaporée ; aucune conséquence n'est notée à l'extérieur du local. Les modes opératoires et les procédures ont été suivis ; celles-ci sont cependant modifiées pour assurer une surveillance accrue. Les systèmes de contrepoids des niveaux seront améliorés, un contrôle du dispositif existant étant ajouté entre-temps aux vérifications périodiques déjà existantes. Le 1er détecteur déclenchant le voyant lumineux est supprimé, un capteur déclenchant l'arrêt de la pompe sera installé en redondance avec le détecteur de même nature existant. Un actionneur d'arrêt de la pompe est installé à proximité de la nourrice. Le coût de l'accident est évalué à 3,5 KF.

**N°17428 - 21/03/2000 - FRANCE - 42 - SAINT-GALMIER***H49.20 - Transports ferroviaires de fret*

En zone rurale, 18 des 35 wagons d'un convoi déraillent. Plusieurs wagons se couchent : 4 wagons contenant chacun 54 t d'acide nitrique sont éventrés, libérant le produit. Un wagon d'acide fluorhydrique (HF) s'arrête au bord de la LOIRE mais ne fuit pas. Un épais nuage toxique orangé dérive par vent faible et atmosphère stable, et s'étale sur 2 à 3 km. La préfecture met en place une cellule de crise : 3 habitations sont évacuées, les écoles de 2 communes se confinent, la circulation est interdite sur une autoroute, une nationale et une départementale. Le périmètre de sécurité de 3 km initial est réduit à 600 m dans la matinée, les concentrations toxiques (NOx) dans l'air étant très faibles à courte distance (50 m). Le plan Transaid est déclenché. Les secours abattent les vapeurs acides à l'aide de rideaux d'eau. Pendant 3 jours, un périmètre de 1 600 m est établi et 1 200 personnes sont évacuées pendant les opérations de relevage et de dépotage du wagon d'HF, avant lesquelles il a fallu réaliser une voie d'accès pour les camions grues. Les wagons d'acide nitrique sont relevés et vidés dans les jours qui suivent. Trois personnes ont été incommodées lors des faits. 730 pompiers et 30 véhicules sont mobilisés pendant 13 jours. 3 vaches et 1 mouton périssent dans l'accident, 800 m<sup>2</sup> de terres sont contaminées (2 000 m<sup>3</sup> seront évacuées et traitées). Les trains circulent à nouveau 18 jours après l'accident.



**N°13819 - 23/09/1998 - FRANCE - 69 - VAULX-EN-VELIN***C25.61 - Traitement et revêtement des métaux*

Dans l'atelier de décapage d'un établissement de traitement des métaux, plusieurs centaines de m<sup>3</sup> de vapeurs nitreuses sont émises au moment où des pièces métalliques sont plongées dans un bain d'acide nitrique à 58 % et d'acide fluorhydrique. L'opérateur de la chaîne, intoxiqué en essayant de retirer les pièces du bain, est hospitalisé par précaution. Se déplaçant à quelques mètres de hauteur, le nuage enveloppe un lycée voisin dont les 250 élèves sont évacués ; 18 d'entre eux se plaignant de picotements aux yeux sont examinés sur place. La production de l'atelier est suspendue 1 h 30. Les locaux sont ventilés. L'accident est dû au changement, par le client et sans information préalable, de la nature de l'alliage composant les pièces immergées (fort % de zinc).

**N°13922 - 01/09/1998 - FRANCE - 26 - PIERRELATTE***C24.46 - élaboration et transformation de matières nucléaires*

Dans une usine de défluorisation, une fuite de 100 l d'acide fluorhydrique se produit sur une vanne. L'acide est récupéré dans une cuve de rétention prévue à cet effet. Aucune victime n'est à déplorer.

**N°11434 - 24/07/1997 - FRANCE - 67 - ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN***C33.20 - Installation de machines et d'équipements industriels*

A la suite de la défaillance d'un joint de vanne sur une cuve de trempage, 800 l d'un mélange d'acide fluorhydrique et d'acide nitrique s'écoulent sur le sol d'une chaudronnerie et forment une flaque de 200 m<sup>2</sup>. La solution acide se déverse en partie dans un caniveau puis dans un puisard. Des prélèvements sont effectués dans la nappe phréatique pour détecter une éventuelle pollution des eaux souterraines. Exposés aux émanations toxiques, 4 employés subissent un examen médical. Les eaux contenues dans le puisard (pH=2) sont pompées et envoyées dans un centre de traitement de déchets. Les captages les plus proches ne sont pas atteints.

**N°9957 - 17/10/1996 - FRANCE - 49 - MONTREUIL-JUIGNE***C24.45 - Métallurgie des autres métaux non ferreux*

Dans une usine métallurgique, 10 000 l d'acide fluorhydrique se déversent dans une cuvette de rétention non étanche ; 5 000 l d'acide polluent les terrains voisins.

**N°9749 - 13/05/1996 - FRANCE - 76 - LONGROY***C23.13 - Fabrication de verre creux*

Un déversement continu d'eaux résiduelles industrielles non traitées, contenant de l'acide fluorhydrique et du bifluorure d'ammonium pollue la BRESLE.

**N°7301 - 29/07/1995 - FRANCE - 31 - CINTEGABELLE***H49.41 - Transports routiers de fret*

Une collision se produit entre 2 poids-lourds circulant sur la RN 20. L'un d'eux transportait un mélange d'acide chlorhydrique, d'acide fluorhydrique, de chlorure ferrique, d'acide nitrique et de soude ; 5 000 l de ces produits de récupération se répandent sur la chaussée et rejoignent le JADE affluent de l'ARIEGE. Les pompiers isolent la nappe répandue sur la chaussée et installent des barrages flottants sur le ruisseau.

**N°5727 - 02/08/1994 - FRANCE - 76 - GONFREVILLE-L'ORCHER***C20.14 - Fabrication d'autres produits chimiques organiques de base*

Lors de la remise en service d'une unité d'alkylation à l'acide fluorhydrique, une fuite d'HF se produit au niveau d'un raccord mal serré sur une conduite de 3/4". La fuite est immédiatement détectée par caméra et la salle de contrôle déclenche l'abattage du nuage d'HF par rideau d'eau. La remise en service de l'unité est conditionnée à une inspection de l'installation. Six personnes sont préventivement placées en observation.

**N°4992 - 08/03/1994 - FRANCE - 13 - ARLES***H49.41 - Transports routiers de fret*

Une CMIC colmate une fuite de 10 l d'acide fluorhydrique sur un camion citerne.

**N°4566 - 12/06/1993 - FRANCE - 71 - LE CREUSOT***C24.10 - Sidérurgie*

L'étang de la FORGE est pollué par 4 m<sup>3</sup> d'acide fluorhydrique et nitrique provenant d'une usine. Le rejet polluant est neutralisé et les poissons morts sont ramassés.

**N°3831 - 30/07/1992 - FRANCE - 84 - AVIGNON***H49.20 - Transports ferroviaires de fret*

Un incident se produit dans une gare de marchandises sur un wagon-citerne contenant 20 t d'acide fluorhydrique.

**N°2701 - 01/03/1991 - FRANCE - 54 - TOUL***H49.41 - Transports routiers de fret*

Sur une bretelle d'accès à l'autoroute A31, 2 bonbonnes de 2 500 l d'acide fluorhydrique tombe sur la chaussée après que leurs sangles d'arrimage se soient rompues. Aucune fuite n'est constatée. Un périmètre de sécurité est mis en place pendant les opérations de lavage et de chargement.

**N°2481 - 23/12/1990 - FRANCE - 21 - MONTBARD***C24.20 - Fabrication de tubes, tuyaux, profilés creux et accessoires correspondants en acier*

Un feu se déclare vers 4 h du matin durant le week-end en partie haute d'une station de décapage par laquelle transite toute la production d'une usine de fabrication de tubes soudés. Le sinistre prend rapidement de l'ampleur, sans toutefois s'étendre aux ateliers voisins protégés par des éléments coupe-feu. L'installation concernée de construction récente, mise en service en septembre 1989 (investissement de 20 MF) et fonctionnant par cycles automatiques ne nécessitant pas la présence d'employé, comprenait plusieurs bacs de trempage contenant des solutions acides (acide sulfurique, acide fluorhydrique...) destinées au décapage et au déferage des tubes filés. Un agent de surveillance n'avait rien noté d'anormal lors d'une ronde effectuée la veille à 23 h. L'incendie détruit le centre automatique de commande de l'atelier et une grande partie des installations, mais les bacs de rétention aménagés en sous-sol dans une structure lourde en béton remplissent pleinement leur office en recueillant les solutions acides ruisselant de l'étage en flamme ; toute pollution notable sera ainsi évitée. Les services de secours rapidement sur les lieux n'ont pu intervenir immédiatement en raison de la présence de ces substances dangereuses, mais sont cependant parvenus à couper toutes les sources d'énergie en attendant l'arrivée de renforts. L'incendie sera maîtrisé dans la matinée. Les dommages matériels sont évalués à 10 MF. Une grande partie du personnel est mis en chômage technique. La gendarmerie effectue une enquête et le Parquet diligente une expertise.

**N°707 - 19/04/1989 - FRANCE - 11 - NARBONNE***C24.46 - élaboration et transformation de matières nucléaires*

Dans une usine transformant des matières nucléaires, une émission de quelques kilogrammes d'acide fluorhydrique se produit lors d'un arrêt technique. La pollution reste contenue dans les limites de l'usine et aucune conséquence pour le personnel ou l'environnement n'est observée.

**N°9492 - 26/09/1988 - FRANCE - 69 - PIERRE-BENITE***C20.13 - Fabrication d'autres produits chimiques inorganiques de base*

Dans une usine chimique, une fuite de 10 kg d'acide sulfurique et de trioxyde de soufre se produit au niveau d'un four de production d'acide fluorhydrique (HF). L'accident a pour origine le dérèglement d'une boucle de recirculation d'HF à 70 % utilisé pour diluer un oléum en acide sulfurique à 98 %. Une légère montée en pression du four provoque une rupture du joint de sulfate de calcium du four. Le nuage toxique ne sort pas de l'usine, aucune conséquence n'est constatée à l'extérieur de l'usine.

**N°15235 - 30/05/1986 - FRANCE - 69 - PIERRE-BENITE***C20.14 - Fabrication d'autres produits chimiques organiques de base*

Dans une usine chimique, une fuite de trifluorure de bore se produit au niveau d'un joint sur une tubulure. La quantité de produit émis dans l'atmosphère créant un nuage d'acide fluorhydrique est estimée à 20 kg. Il y a aucune conséquence.

**N°15362 - 30/05/1985 - FRANCE - 69 - PIERRE-BENITE***C20.14 - Fabrication d'autres produits chimiques organiques de base*

Dans une usine chimique, une équipe d'entretien met en place, pour la semaine suivante, une colonne à charbon actif faisant partie d'une batterie de 4 colonnes en série et déposée 15 jours auparavant, pour une réparation. Au cours de la manoeuvre, les ouvriers prennent appui sur une gaine solidaire de la tuyauterie reliant les 4 colonnes. Une manchette, faisant partie de ladite tuyauterie, se fissure sous la contrainte, au voisinage immédiat d'une soudure. Une émission de 15 à 20 kg de trifluorure de bore (BF3) se produit et forme un nuage opaque contenant notamment de l'acide fluorhydrique hors de l'enceinte de l'établissement. L'opérateur arrête immédiatement l'installation et isole la batterie en cause. L'entreprise, pour diminuer la probabilité de renouvellement d'un tel incident, effectuera des contrôles plus réguliers de ces installations.

**N°5222 - 22/08/1981 - FRANCE - 69 - PIERRE-BENITE***C20.13 - Fabrication d'autres produits chimiques inorganiques de base*

Dans une usine chimique, 200 kg d'ammoniac sont rejetés par l'installation de réfrigération d'une unité de production d'acide fluorhydrique en arrêt technique saisonnier. Un employé est intoxiqué. Le circuit de saumure a été vidangé et des essais d'étanchéité sont en cours. La fuite résulte de l'ouverture d'une soupape du circuit de réfrigération, la température atteinte étant voisine de 46 °C. L'accident est notamment dû à un manque ou une insuffisance des consignes pour une manoeuvre inhabituelle.

**N°376 - 21/01/1980 - FRANCE - 69 - PIERRE-BENITE***C20.13 - Fabrication d'autres produits chimiques inorganiques de base*

Sur l'unité de production d'acide fluorhydrique d'une usine chimique, un rejet d'ammoniac a lieu durant 3 min après rupture d'une purge d'huile sur le compresseur d'une installation de réfrigération. Aucune conséquence notable n'est signalée sur l'environnement.

**N°9542 - 29/03/1977 - FRANCE - 69 - PIERRE-BENITE***C20.14 - Fabrication d'autres produits chimiques organiques de base*

Une émission à l'atmosphère de sels chlorofluorés d'antimoine se produit dans une usine chimique. Ces sels hydrolysés au contact de l'humidité de l'air forment de l'acide chlorhydrique et de l'acide fluorhydrique. Des voitures sont corrodées. Des plaintes sont déposées. Le directeur de l'établissement est condamné à verser une amende de 2 000 F.



**N°15671 - 01/01/1977 - FRANCE - 13 - SAINT-PAUL-LES-DURANCE**

*C24.46 - élaboration et transformation de matières nucléaires*

Au cours du réchauffage d'un piège thermique trop rempli d'hexafluorure d'uranium à la suite d'une erreur humaine, une brèche se forme sur la paroi par pression hydrostatique mettant en contact 20 kg d'UF6 avec le fluide réfrigérant. L'aérosol d'acide fluorhydrique formé bouche les filtres de la ventilation d'extraction. Les 2 ateliers voisins sont envahis d'aérosol. Les ateliers sont remis en état au bout d'une semaine.

