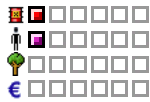


Résultats de recherche d'accidents sur www.aria.ecologie.gouv.fr

La base de données ARIA, exploitée par le ministère de l'écologie et 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.

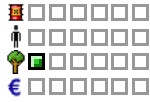
Le recensement et l'analyse de ces accidents et incidents, français ou étrangers sont organisés depuis 1992. Ce recensement qui dépend largement des sources d'informations publiques et privées, n'est pas exhaustif. La liste des événements accidentels présentés ci-après ne constitue qu'une sélection de 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 - 2, rue Antoine Charial 69426 LYON CEDEX 03 / Mel : sei.barpi@industrie.gouv.fr*

**N°35335 - 15/10/2008 - FRANCE - 82 - GOLFECH***D35.1 - Production, transport et distribution d'électricité*

Vers 14h45, lors d'un essai visant à réamorcer l'une des turbines d'une centrale hydraulique, un court-circuit sur un tableau électrique au 4ème sous-sol provoque la formation d'un arc électrique ; 1 sous-traitant est grièvement brûlé sur 75 % du corps, 3 employés sont légèrement blessés et une violente détonation est entendue jusqu'au village proche. Le déclenchement des systèmes de sécurité automatique permet d'interrompre l'arc électrique et les ouvriers éteignent le feu prenant sur leurs vêtements avec des extincteurs. Les gendarmes établissent un périmètre de sécurité ; les pompiers et les services médicaux d'urgence évacuent le blessé grave en hélicoptère à Toulouse, les 3 autres sont transportés dans des hôpitaux plus proches.

L'exploitant réalise une enquête interne pour déterminer l'origine de l'accident.

**N°34997 - 21/07/2008 - FRANCE - 42 - L'HORME***C28.11 - Fabrication de moteurs et turbines, à l'exception des moteurs d'avions et de véhicules*

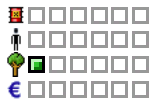
La mairie de L'HORME informe, vers 10 h, l'exploitant d'une usine de fabrication de moteurs et turbines de la présence d'un rejet blanchâtre dans la rivière LE GIER. Après recherche, un écoulement d'huiles solubles vers les réseaux d'eaux pluviales est découvert au niveau de la station de traitement des huiles solubles de l'entreprise par ultrafiltration. Le débordement d'une cuve de traitement à la suite de la non-fermeture d'une l'alimentation en eau à partir du réseau public, eau utilisée pour effectuer des nettoyages, est à l'origine de l'accident. Une société spécialisée intervient sur le site et pompe 40 m³ de produits dans la cuve qui sont éliminés en tant que déchets.

L'inspection des installations classées n'est informée de la pollution que vers 18h30, par un riverain de la rivière qui a constaté l'écoulement blanchâtre. Au cours de son enquête l'inspection relève, outre l'absence de déclaration de l'accident, le non-respect de certaines prescriptions de l'arrêté préfectoral d'autorisation concernant la prévention des pollutions accidentelles (rétention, traitement de certaines eaux de ruissellement...) ; elle constate les faits et propose au préfet un arrêté de mise en demeure. A la suite de l'accident, l'exploitant prévoit la mise en place d'un dispositif de coupure de l'alimentation en eau asservi au niveau de liquide dans la cuve.

N°34910 - 17/07/2008 - FRANCE - 67 - SCHNERSHEIM*A01.47 - Élevage de volailles*

Un feu se déclare à 13h50 dans un bâtiment délevage de 1 500 m² en structure métallique mis en service en 2002 abritant 48 000 poules pondeuses. Les pompiers, alertés par l'exploitant, éteignent l'incendie, après 3 h d'intervention, à l'aide de 7 lances, dont une placée sur une grande échelle. Trois fourgons pompes-tonnes, une moto-pompe remorquable, un véhicule dévidoir automobile et un kilomètre de tuyaux sont mobilisés pour l'intervention. Toutes les poules périssent et le bâtiment est détruit. Les secours déblaient les lieux.

Le feu, activé par des turbines à dépression servant à évacuer les gaz produits par les fientes, s'est rapidement généralisé en salimentant de différents matériaux inflammables présents dans le hangar.

**N°34853 - 19/05/2008 - FRANCE - 88 - ETIVAL-CLAIREFONTAINE***C17.12 - Fabrication de papier et de carton*

Dans une papeterie, un opérateur détecte vers 6h30 la défaillance d'une vanne d'alimentation en opacarb (charge minérale à base de carbonate de calcium). En effet, après avoir délivré la quantité requise, la vanne pilotée ne s'est pas refermée et le diluteur a commencé à se remplir. Craignant le débordement de ce dernier, l'opérateur ouvre la vanne de vidange du cuvier. L'évacuation au sol, prévue pour les eaux de lavage vers le bassin de stockage des effluents de process, n'a pas pu absorber la totalité du flux déversé, estimé entre trois et cinq mètres cubes. Le niveau d'opacarb a monté de dix centimètres dans le local et le produit s'est déversé dans une fosse permettant d'accéder à un palier de la turbine hydroélectrique de la société. Le produit s'est alors écoulé dans un canal puis dans la MEURTHE par un tuyau permettant de vidanger la fosse en cas de fuite d'eau.

A la suite de l'accident, l'exploitant met en place un système de coloration des exutoires en fonction de leur destination.

**N°34004 - 18/12/2007 - FRANCE - 2A - AJACCIO***D35.11 - Production d'électricité*

Dans une centrale thermique, une bache de stockage de FOD alimentant une turbine à combustion déborde dans le parc de rétention dédié dont une vanne de vidange était mal fermée. Le produit rejoint alors le canal de la SALIVE, dans lequel un écoulement d'environ 50 l de FOD est détecté vers 20 h, via le réseau d'eaux pluviales. A 20h05, les vannes de la rétention sont vérifiées et fermées. Un barrage flottant est mis en place dans la SALIVE et le réseau d'eaux pluviales est condamné interrompant l'écoulement de FOD. L'exploitant déclenche le POI à 20h45. Une société de pompage écrème les hydrocarbures sur le canal et une entreprise de terrassement dégage les zones encombrées de roseaux gênant cette première opération. L'exploitant épand vers 22h10 de l'absorbant au droit du bac de rétention incriminé. Un barrage solide, constitué de terre et de paille, est mis en place vers 22h45 pour stopper tout écoulement résiduel de mélange eau-FOD dans la SALIVE puis est consolidé vers 23h55 pour sécuriser le dispositif pour la nuit. Vers minuit, l'écroulement du canal s'achève et le POI est levé. Le chantier est replié vers 1 h.

Le mélange eau-FOD pompé est déversé dans le décanteur de l'usine pour subir le traitement des effluents de la centrale, les produits absorbants répandus dans la rétention, les barrages de terre et de paille et les végétaux souillés sont mis en fûts et en bennes et pris en charge par des entreprises spécialisées.

L'exploitant définit des actions correctives : recherche d'un dispositif de détection d'hydrocarbures en ligne dans le flux du cours d'eau, étude de redimensionnement et installation d'un dispositif de vidange du caniveau extérieur de la rétention des baches FOD de la turbine, renforcement de l'éclairage du canal de la SALIVE, acquisition de baches mobiles de récupération des effluents, étude de mise en place d'un dispositif d'obturation du canal de la SALIVE.

N°33758 - 22/10/2007 - FRANCE - 13 - FOS-SUR-MER**C19.20 - Raffinage du pétrole**

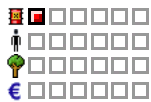
A 16h, du pétrole brut vaporisé s'échappe au niveau de la soupape d'un échangeur "pétrole brut/fumées de la turbine à gaz" d'une unité de distillation atmosphérique d'une raffinerie. Le POI est activé. Des rideaux d'eau sont actionnés et l'exploitant procède à l'isolation de l'échangeur (vannes motorisées) puis à sa décompression vers le réseau des slops. Le POI est levé à 16h45. Aucun blessé n'est à déplorer.

N°32487 - 14/11/2006 - FRANCE - 92 - GENNEVILLIERS**C30.30 - Construction aéronautique et spatiale**

Un feu se déclare vers 2h30 sur une turbine à combustion à gaz de 83 MW dans le bâtiment de production d'énergie d'une usine Seveso seuil bas de construction de moteurs d'avions. La détection incendie entraîne l'arrêt de la turbine et de son alimentation en gaz naturel ainsi que celle du site. Le système d'extinction automatique se déclenche mais ne permet pas de maîtriser les flammes. Les pompiers éteignent l'incendie en 1 h environ avec 5 lances à débit variable de 500 l/min dont 2 sur échelle. Aucune victime n'est à déplorer mais la turbine est gravement endommagée. Les eaux d'extinction et autres liquides déversés, collectés dans le bâtiment formant capacité de rétention, sont éliminés comme déchets. Aucun écoulement à l'extérieur ne s'est produit et les autres installations classées du site notamment le traitement de surface et les stockages de produits chimiques n'ont pas été affectés par le sinistre. Les services spécialisés du gaz effectuent les contrôles de sécurité nécessaires avant la réalimentation de l'usine. Une fuite importante d'huile hydraulique, utilisée sous pression et à haute température dans la turbine, serait à l'origine de l'accident. L'exploitant effectue une enquête pour déterminer les causes de l'incendie.

N°32493 - 14/11/2006 - FRANCE - 13 - FOS-SUR-MER**C19.20 - Raffinage du pétrole**

Dans une raffinerie, un déclenchement du craqueur catalytique (FCC) se produit suite à une perte d'air instrument lors d'une intervention de permutation de sècheurs d'air. L'unité est mise en sécurité puis arrêtée, ainsi que la turbine à gaz GTG et des chaudières. La baisse de production de 2 générateurs vapeurs, combinée à l'arrêt des chaudières, conduit à une perte de pression sur le réseau vapeur. Des fumées noires sont émises à la torche pendant environ 1 heure occasionnant des plaintes de voisinage.

**N°32678 - 14/11/2006 - FRANCE - 76 - CLEON****C24.53 - Fonderie de métaux légers**

Un feu se déclare vers 5h30 dans une cabine de grenailage d'une fonderie d'aluminium. Le personnel maîtrise rapidement le sinistre avec les moyens internes de lutte contre l'incendie ; à leur arrivée les secours publics n'ont pas à intervenir. L'inspection des installations classées effectue une enquête le jour même. Une défaillance au niveau d'un boîtier de connexion électrique d'un moteur d'une turbine servant à la projection de grenailles d'acier et l'empoussièrement important de l'installation seraient à l'origine de l'accident. L'enquête révèle également l'absence de plans de surveillance formalisés des paramètres de fonctionnement de la grenailleuse et de maintenance, des non-conformités électriques, un nettoyage insuffisant des installations. L'inspection constate les faits et propose au préfet un arrêté de mise en demeure. L'impact économique est important : la production est bloquée en attendant la remise en état de la grenailleuse. Fin novembre, une grande partie des écarts formulés est résorbée par l'exploitant. Le redémarrage de l'installation est autorisée.

**N°32215 - 06/09/2006 - FRANCE - 47 - BARBASTE****H49.41 - Transports routiers de fret**

Un camion citerne transportant 28 000 l de gasoil se couche vers 08h45 sur la route D650 après que son chauffeur ait perdu le contrôle du véhicule. Les pompiers colmatent 2 trous d'homme sur 3. La fuite n'est pas stoppée mais régulée. Des mesures d'explosimétrie sont réalisées dans un périmètre de 50 m et révèlent des résultats négatifs. Une entreprise spécialisée intervient alors pour le dépotage et le relevage du camion accidenté. 20 000 l d'hydrocarbures se sont finalement échappés de la citerne et polluent la GELISE, affluent de la BAISE. Durant l'après-midi, 5 barrages flottants sont mis en place jusqu'à 1,5 km en aval du lieu de l'accident pour contenir la pollution. Les secours coupent la route et mettent en place un périmètre de sécurité de 100 m. Le relevage du camion est alors réalisé à l'aide d'une grue et sous la protection d'un rideau d'eau et de mousse. La pollution contenue au niveau des barrages est pompée, 6 jours durant, par plusieurs sociétés spécialisées, à l'aide d'hydrocureuses. Des lâchers d'eau sont réalisés, à l'aide de la turbine d'une société située en amont, de façon à favoriser l'accumulation de pollution au niveau d'un des barrages. Une fois pompé, le polluant est stocké dans une citerne relais. Les boudins absorbants et le matériel souillé sont entreposés dans une berce. Les opérations de dépollution se terminent vers 19h30, 7 jours après l'accident. Le site fluvial est exempt de pollution et libre de tout passage. La gestion de l'accident et de la pollution des eaux a nécessité une intervention massive sur les lieux : une cinquantaine de pompiers, 20 véhicules de secours, 2 unités mobiles d'intervention chimique, une unité de dépollution de la Gironde, des entreprises extérieures pour le dépotage et le relevage du camion puis pour le pompage de la pollution, les maires des deux communes concernées, l'expert d'une assurance, la gendarmerie, le responsable de "côteaux de Gascogne", le président de la société de pêche, etc.

N°30082 - 21/06/2005 - FRANCE - 72 - CHERRE**H49.50 - Transports par conduites**

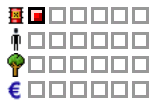
Un feu dans une station de recompression de gaz naturel transporté par gazoduc est détecté à distance par le centre de contrôle de Nantes. Le POI est déclenché (niveau 2 de l'alerte). La mise en oeuvre de l'extinction automatique par du CO2 arrête la propagation. Lors de l'ouverture du caisson de la turbine par le personnel du site, une reprise de flammes est stoppée à l'aide d'un extincteur portatif. Les pompiers sont toutefois alertés. L'incendie est éteint vers 17h. Un arrosage du groupe est maintenu momentanément. La station est arrêtée de 3 à 4 h, une perturbation du terminal de distribution est envisagée pour le lendemain. L'incendie résulterait de l'inflammation d'huile de lubrification au niveau de la garniture d'une turbine entraînant un des compresseurs.

N°28813 - 29/12/2004 - FRANCE - 38 - LE PONT-DE-CLAIX*C20.13 - Fabrication d'autres produits chimiques inorganiques de base*

Un feu se déclare dans la nuit sur une turbine de production d'électricité sur une plate-forme chimique. L'extinction automatique par CO₂ fonctionne et circonscrit le feu au caisson de la turbine qui est alors arrêtée. Le POI de la plate-forme n'est pas déclenché, mais les pompiers alertés se rendent sur les lieux pour s'assurer de l'absence de risque de propagation. Aucune victime et aucune atteinte à l'environnement ne sont à déplorer. La vanne anti-pompage du compresseur de la turbine se serait ouverte, envoyant de l'air chaud dans un flexible (fonctionnement normal). Une défectuosité du flexible aurait orienté ce flux d'air chaud vers un néon dont la fusion serait à l'origine du sinistre. Une première évaluation des dommages permet de déceler une fuite d'huile sur la turbine. L'examen ne révèle ni dégâts mécaniques, ni problèmes vibratoires. L'arrêt de la turbine a provoqué une perte de puissance électrique entraînant le délestage d'une unité d'électrolyse. Celle-ci a pu reprendre son activité 10 min plus tard.

N°28497 - 04/11/2004 - FRANCE - 86 - CIVAUX*D35.13 - Distribution d'électricité*

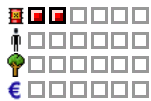
Dans une centrale nucléaire, un feu se déclare sur un tableau électrique de 220 V en continu situé en zone non nucléaire au niveau 0 de la salle des machines. Les pompiers internes éteignent ce début d'incendie et les pompiers externes effectuent des reconnaissances qui ne révèlent rien d'anormal. Le tableau incriminé alimente des moteurs de pompes de graissage de la turbine. Les secours se replient 1 h après détection du sinistre.

**N°27882 - 05/09/2004 - FRANCE - 971 - LE MOULE***D35.30 - Production et distribution de vapeur et d'air conditionné*

Un incendie endommage une centrale électrique qui fournit 30 à 35 % de la consommation électrique de la Guadeloupe, entraînant des délestages tournant de 2 h par tranches de 10 000 abonnés. Cette centrale mixte, alimentée en combustibles par 2 circuits séparés de charbon et de bagasse (résidus fibreux des tiges de canne à sucre), est constituée de 2 tranches de 30 MW regroupant une chaudière et une turbine à vapeur. Au niveau de l'alimentation bagasse, un circuit de convoyeurs à bande permet la circulation entre le convoyeur de chargement à chaîne, l'alimentation par la sucrerie voisine et le hangar de stockage. Le convoyeur à chaîne est muni de trappes en partie haute de chaudière permettant l'écoulement de la bagasse dans la chambre de combustion. Il est muni d'un évent d'explosion. La sucrerie est à l'arrêt depuis un mois. La bagasse recueillie pendant le nettoyage du circuit est stockée sur les convoyeurs. La préparation du redémarrage débute à 14h32 ; le convoyeur est mis en route à 14h39. Les trappes de la tranche 1 sont ouvertes à 15h05 et celles de la tranche 2 à 15h23. A 15h26, une surpression est détectée dans la chambre de combustion de la chaudière de la tranche 2. Une succession de déclenchements sur défauts d'alimentation et d'arrêts d'urgence se produit à 15h29. Les causes probables de l'incendie seraient la formation d'une atmosphère explosive dans le convoyeur ou entre ce dernier et la chaudière 2, puis l'explosion du nuage initiée par un retour de flamme d'une chaudière. Cette explosion aurait entraîné l'inflammation de la bagasse et des bandes transporteuses. L'événement de surpression du convoyeur Buhler a éclaté. L'arrosage des bandes n'est déclenché qu'à l'arrivée du directeur d'exploitation. A l'arrivée de l'inspection à 17h00, les secours maîtrisent le feu qui n'est pas éteint. L'incendie détruit l'ensemble des convoyeurs du circuit bagasse, la tour de manutention. Les dégâts sont importants sur la tranche 1 (faisceaux électriques, air de commande) mais la chaudière et la turbine sont intactes. La tranche 2 présente peu de dégâts apparents mais nécessite des investigations complémentaires avant de redémarrer. Un périmètre protection est mis en place autour du transporteur aérien entre la sucrerie et la centrale thermique qui menace de s'effondrer. Le circuit de charbon est mécaniquement intact.

**N°26946 - 21/04/2004 - FRANCE - 25 - MATHAY***D35.13 - Distribution d'électricité*

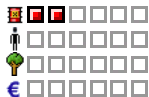
Une fuite de 40 l d'huile sur une turbine d'un barrage hydroélectrique à 5 km en amont d'une station de pompage pollue le DOUBS. Un barrage flottant est mis en place et 2 sacs de produits absorbants sont épanchés.

**N°27584 - 30/03/2004 - FRANCE - 68 - THANN***C20.12 - Fabrication de colorants et de pigments*

Dans une usine chimique, du trioxyde de soufre (SO₃) est émis à l'atmosphère via la cheminée de l'unité de production d'acide sulfurique (H₂SO₄) et un nuage grisâtre se déplace au-dessus de la ville. Le dioxyde de soufre (SO₂) est produit par combustion du soufre en présence d'air, puis le SO₂ formé est converti en SO₃ par réaction catalytique. Le SO₃ est dirigé vers une colonne d'absorption où il est hydrolysé en acide sulfurique par arrosage d'H₂SO₄ (recirculation de l'H₂SO₄ produit). Le jour de l'accident, une chute brutale du débit d'arrosage acide de la tour d'absorption est constatée à 11h38. A 11h45, l'opérateur en salle de commande stoppe l'unité de fabrication : l'injection de soufre est arrêtée. Le POI de l'établissement est déclenché à 11h48. L'arrêt complet de l'installation est effectif vers 11h51. En l'absence d'arrosage, le SO₃ est directement rejeté à l'atmosphère via la cheminée de la colonne d'absorption finale. L'exploitant estime que 123 kg de SO₂ ont été émis en 7 min, la concentration du rejet étant de 139 ppm et que celle dans l'environnement n'a jamais dépassé 15 ppm (VLE). La défaillance de la pompe immergée de recirculation de l'H₂SO₄ est à l'origine de l'accident : le moyeu s'est désolidarisé du corps de la turbine de la pompe d'arrosage, mais le moteur de celle-ci continuant à tourner, l'alarme de détection de rotation de la pompe n'a pas décelé la panne. Cette dernière résulte de travaux de réparation effectués 9 jours plus tôt sur un échangeur thermique de l'unité : lors de la recherche de la fuite sur l'échangeur, de l'eau a sans doute circulé de sa calandre vers le circuit acide, provoquant une diminution de la concentration en acide. Cette baisse du titre de l'acide véhiculé par la pompe est responsable de sa corrosion, amplifiée par la vitesse de fluide importante à la surface de la turbine. Des mesures correctives sont prises : mise en place d'une sécurité instrumentale sur le débit d'arrosage acide et de mesures d'intensité sur les pompes d'arrosage acide qui asservissent la pompe d'alimentation en soufre, intégration du manque de débit d'arrosage des colonnes d'absorption dans la procédure d'urgence et formation du personnel. Une réflexion est également menée pour empêcher les entrées d'eau potentielles dans la citerne de recirculation de l'acide.

N°26553 - 20/01/2004 - FRANCE - 51 - CHALONS-EN-CHAMPAGNE**C17.24 - Fabrication de papiers peints**

En cours de matinée, dans une usine de fabrication de papiers peints, le brûleur de cuisson du four d'une machine d'impression à des problèmes de sous-puissance qui nécessitent l'intervention d'une entreprise de maintenance. A la suite de cette opération, la température du four s'élève anormalement, puis se rétablit. Vers 14 h, la température augmente à nouveau jusqu'à 250 °C (température de travail : 180 °C). Quelques minutes plus tard un feu se déclare dans une gaine d'extraction des vapeurs de solvants de la machine à imprimer. Le personnel est évacué. Les pompiers maîtrisent le sinistre limité à un tronçon de la gaine d'extraction. Les manchettes de dilatation sont remplacées et un extracteur est prélevé sur un autre circuit ; l'installation peut ainsi redémarrer vers 16 h. Selon l'exploitant, le sinistre aurait été causé par l'inflammation de dépôts d'agents plastifiants dans la gaine d'extraction des vapeurs de solvants (dus à un mauvais alignement des tronçons de gaine) ou dans l'enveloppe de la turbine d'extraction dont la partie centrale forme une cuvette qui favorise la présence de condensats sans en permettre la purge. L'événement initiateur aurait été une température excessive du four engendrée par un brûleur et des thermostats défectueux ou un point chaud généré par la rupture ou le frottement de pales de l'extracteur. L'exploitant vérifie les brûleurs, change les thermostats défectueux, réaligne les différents tronçons de gaine d'extracteurs de solvants et installe des orifices de purge sur l'enveloppe des turbines d'extraction de vapeurs de solvants. La vanne de sectionnement en entrée d'évaporateur a correctement fonctionné, l'incendie ne s'est pas propagé à cet équipement.

**N°28496 - 10/12/2003 - FRANCE - 59 - MARDYCK****C20.14 - Fabrication d'autres produits chimiques organiques de base**

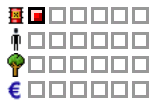
Une réaction de décomposition a lieu vers 2 h du matin dans un réacteur de polymérisation d'éthylène haute pression dans une usine de fabrication de plastiques. Les sécurités sont activées : rupture des 3 disques de surpression entraînant le déclenchement des vannes permettant l'écoulement et la pulvérisation de l'eau des ballons sous azote du collecteur des gaz de décomposition, fermeture de la vanne de liaison réacteur/séparateur, des vannes de sectionnement du réacteur et ouverture du by-pass, arrêt de l'alimentation en C2H4, initiateurs et agent de transfert. Les conséquences se limitent au rejet à l'atmosphère pendant 5 s à 30 m du sol d'un mélange constitué de 454 kg d'éthylène, 0,5 kg d'éthane, 0,4 kg de butane, 27,8 kg de méthane, 0,7 kg d'hydrogène, 193 kg d'azote, 7 kg de monoxyde (50%) et dioxyde (50%) de carbone. L'ouverture des installations permet de constater un dépôt de noir de carbone sur l'agitateur, des traces de polyéthylène, une ailette dévissée sur la base d'injection de l'initiateur, un porte-thermocouple abîmé, un pôle de l'agitateur déformé et marqué au niveau des disques de rupture bas. Un rapport d'incident précisant les causes et les circonstances de cette décomposition, les effets sur les personnes et sur l'environnement et les mesures envisagées pour éviter un incident similaire est demandé à l'exploitant. Ce même jour, celui-ci s'engage à ne redémarrer la ligne de polymérisation que lorsque tous les équipements auront été rétablis dans leur état de sécurité. L'analyse des enregistrements des paramètres de contrôle de la réaction réalisée par l'exploitant ne fait apparaître aucune anomalie, le réacteur avait fait l'objet d'une réfection 15 j avant la décomposition. Le desserrage de la tête d'injection de l'initiateur a pu conduire à la mauvaise dispersion de ce dernier dans le flux gazeux et à la décomposition de l'éthylène. A la suite de cet incident, l'exploitant procède à une nouvelle réfection du réacteur (changement de l'agitateur, de la turbine de mesure de débit, nettoyage du réacteur, remplacement des disques de rupture, des thermocouples, tests de sécurité). L'installation est redémarrée le 12 décembre vers 10 h. L'exploitant s'engage à formaliser les contrôles visuels effectués lors des maintenances sur les équipements tels que buses d'injection des initiateurs, support des thermocouples, etc. Les pertes matérielles s'élèvent à 42 Keuros, les pertes de production à 120 Keuros.

**N°26459 - 02/12/2003 - FRANCE - 13 - TARASCON****C17.11 - Fabrication de pâte à papier**

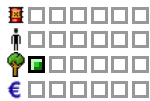
Un débordement du RHONE, causé par de fortes pluies, inonde une papeterie implantée dans une zone industrielle. L'établissement classé seveso seuil haut qui produit de la pâte à papier kraft de résineux blanchie par de l'oxygène, de l'eau oxygénée ou du dioxyde de chlore stocke aussi de la liqueur noire, du fuel, du méthanol, du chlorate et plusieurs tonnes de bois. A la suite de 3 inondations survenues en 2002 et 2003, où le niveau du RHONE avait atteint jusqu'à 10,27 m NGF (Nivellement Général de France), des mesures ont été prises dans l'établissement : risque inondation intégré dans l'étude de dangers, rédaction de consignes de mise en sécurité du site, ateliers de production, chaudières à liqueur noire et turbines relevés à respectivement 10,56 m, 15 m et 21 m NGF, stockages équipés de cuvettes de rétention de 0,7 m, cuves ancrées, matériel électrique placé hors d'eau, canalisations montées sur racks (seules les canalisations d'eau étant enterrées). Alerté des risques d'inondation par les pompiers le 1er décembre, l'établissement tourne à effectif réduit dès le lendemain et, face à l'inevitable montée des eaux, met en application une procédure d'alerte en fonction des hauteurs d'eau : à 6,4 m NGF, mise en place d'une boudruche de diamètre 600 mm sur la tuyauterie afin d'empêcher la surverse des eaux pluviales vers les effluents acides ; à 9 m NGF, évacuation du personnel et mise en sécurité du site par 25 employés (arrêt total des installations, mise hors d'eau des équipements exposés). Le niveau du RHONE atteint 10,50 m NGF le 2 décembre à 15 h et 11,30 m NGF le 3 à 15h30. Le site étant totalement inondé, des déplacements en bateau sont effectués pour vérifier la bonne marche des sécurités sur les installations. Malgré la coupure des liaisons informatiques, électriques et téléphoniques, l'exploitant reste joignable par téléphone mobile tout au long des événements. Le courant entraîne 4 500 t de bois (qui arrachent la clôture) et des conteneurs vides ou peu remplis (moins de 3 m³) ; en revanche, l'ancrage des cuves de stockage se montre efficace. L'impact sur l'environnement est limité en l'absence de fuites de produits chimiques. Les dommages matériels, pertes de production et coûts de remises en état du site sont estimés à 11 M.euros : 6 000 t de bois et 2 000 t de pâte à papier sont souillées ou emportées par le courant, 400 moteurs noyés sont démontés et nettoyés, des postes électriques sont endommagés et les archives sont séchées par cryogénie.

N°24941 - 16/05/2003 - FRANCE - 10 - SAINT-THIBAUT**C29.32 - Fabrication d'autres équipements automobiles**

Vers midi dans un établissement fabriquant des équipements pour les automobiles, une cabine de peinture est arrêtée sauf sa ventilation pour effectuer des travaux d'entretien courant. Lors du changement des filtres vers 17 h, l'un des 2 opérateurs remarque que le conduit d'aération vibre en émettant un bruit sourd et constate qu'un feu s'est déclaré au niveau de la turbine de ventilation. Il donne immédiatement l'alerte et tente d'étouffer les premières flammes avec un extincteur. Le second opérateur s'aperçoit qu'un feu couve également dans les filtres et quitte la cabine pour couper l'alimentation électrique. A l'aide d'un extincteur, il ne parvient pas à circonscrire le début d'incendie. Un 3ème opérateur, alerté, tente à son tour d'intervenir, mais devant la vitesse de propagation des flammes et la quantité de fumée émise, les 3 employés préfèrent évacuer les lieux. Ils rejoignent le point de rassemblement où, dès le déclenchement de l'alarme, toutes les personnes se sont rejointes après avoir évacué le bâtiment. Les pompiers maîtrisent le sinistre en 1 h. Les eaux d'extinction sont stockées en attente d'analyse. La cabine de peinture, le four de séchage, la charpente et une partie du réseau électrique sont endommagés. D'autres installations ne sont plus opérationnelles (grenailage, traitements de surface et peinture) et nécessiteront un recours à la sous-traitance. Des mesures de chômage technique sont prises. L'inspection des installations classées constate les faits. En situation irrégulière, les installations de traitement de surface et de peinture sont arrêtées jusqu'à l'obtention de l'autorisation d'exploiter. L'exploitant étudie la possibilité d'une modification du procédé mis en oeuvre.

**N°23409 - 27/09/2002 - FRANCE - 76 - OISSEL****C20.15 - Fabrication de produits azotés et d'engrais**

Une fuite d'ammoniac (NH3) a lieu durant 30 s dans une usine chimique à la suite du dysfonctionnement d'une turbine et d'un dérèglement du débit d'ammoniac alimentant un réacteur utilisé pour la production d'urée. Le POI de l'établissement est activé. Aucune victime n'est à déplorer, les pompiers signalent cependant que des habitants ont été incommodés par des odeurs d'NH3.

**N°22385 - 15/04/2002 - FRANCE - 69 - LOIRE-SUR-RHONE****D35.13 - Distribution d'électricité**

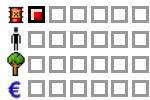
Sur le site d'une centrale de production thermique, une défaillance sur le circuit de refroidissement de l'huile minérale de graissage des paliers de la turbine d'une des tranches entraîne le passage d'huile dans le circuit d'eau. Ceci conduit au déversement de 2 700 l d'huile dans le canal de rejet menant au Rhône. L'exploitant effectue un arrêt de la tranche, puis met en place des moyens pour limiter l'étendue de la nappe (barrages flottants), la récupération des produits (tampons absorbants et pompage) et la dispersion de la nappe (dispersants biodégradables). Il s'appuie pour cela sur les services de secours et une société spécialisée. La configuration du canal de rejet permet de limiter les conséquences. Ce canal de rejet est en effet équipé de 2 barrages à poste fixe : le premier, placé au débouché du canal, arrête la majeure partie de la pollution, le 2ème permet de retenir le reste. Au final, 1 900 l d'huile sont récupérés par pompage, 400 l environ via les absorbants, la perte dans le Rhône est estimée à 400 l. La vidange complète du circuit de refroidissement, avec récupération de l'huile encore présente dans les tuyaux (quantité estimée à 700 l selon l'exploitant) se poursuit sur 2 à 3 jours. Quelques poissons morts ont été observés dans la retenue constituée entre les 2 barrages. En revanche, aucune mortalité n'a été rapportée au-delà. L'accident est dû à la concomitance d'une fuite sur un des échangeurs (8 tubes fuitards), qui n'était d'ailleurs pas en service, et de la non étanchéité des vannes d'isolement de l'échangeur, aboutissant à une fuite en continu dans le circuit de refroidissement. L'huile passait dans le circuit d'eau via les tubes fuitards puis migrait via les vannes permettant l'isolement de l'échangeur, non étanches, vers la partie commune du circuit de refroidissement. Dès détection de l'anomalie en sortie, l'équipe, croyant à une inétanchéité de l'échangeur en service, a basculé de l'échangeur intègre vers l'échangeur fuitard, ce qui a eu pour effet d'aggraver l'écoulement d'huile, avant d'arrêter la tranche. L'échangeur fuitard n'avait pas fait l'objet d'un retubage complet, contrairement à l'autre échangeur. Les mesures prises par l'exploitant sont les suivantes : mise en place d'une détection d'huile sur l'échangeur fuitard, expertise prévue lors du prochain arrêt de tranche, augmentation de la surveillance lors des rondes, amélioration des consignes liées au basculement sur le réfrigérant de secours.

N°21146 - 01/10/2001 - FRANCE - 67 - MARCKOLSHEIM**D35.11 - Production d'électricité**

Le déclenchement intempestif d'un système d'extinction d'incendie dans une centrale hydroélectrique, entraîne une diffusion de dioxyde de carbone (CO2) qui se propage dans les sous-sol, à hauteur des turbines. Les employés évacués ne pourront à nouveau accéder aux salles souterraines de l'usine qu'après ventilation des locaux.

N°20648 - 03/07/2001 - FRANCE - 69 - FEYZIN**C19.20 - Raffinage du pétrole**

Dans une raffinerie, un incident mécanique se produit sur un craqueur catalytique et entraîne l'arrêt à chaud de l'équipement (arrêt de sécurité mais les installations restent en pression et en température). Il s'agit d'une rupture d'ailettes d'une des turbines (située entre le régénérateur et la chaudière de récupération). Simultanément et sans qu'une confirmation ne soit prononcée sur le lien entre les événements, un pic de poussières est observé sur une commune voisine.

**N°20941 - 26/06/2001 - FRANCE - 69 - FEYZIN***C19.20 - Raffinage du pétrole*

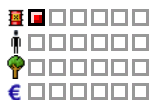
Dans une raffinerie, en fin de matinée, une inflammation avec surpression se produit dans la chambre de combustion d'une chaudière. Cet équipement est en cours de redémarrage, sur brûleurs fioul selon la procédure normale. A 12 h 44, une température basse est détectée en sortie de la chaudière, entraînant un arrêt d'urgence, afin de protéger le matériel en aval (en particulier les turbines). Cet arrêt automatique coupe l'arrivée de combustible et la ventilation. A 12h56, la ré-inflammation de la chambre de combustion se produit. Après l'incident, les vérifications faites montrent que les 4 vannes fioul et les vannes gaz sont fermées, que les vannes auto vers les pilotes sont fermées et étanches. Une hypothèse possible serait celle de la vaporisation d'une coulée de fioul combustible (FOD) à partir d'une vanne qui fuit au niveau de l'alimentation des brûleurs, jusque dans la chambre chaude, vaporisation puis l'inflammation du mélange gazeux au contact d'un point chaud. Ce scénario était rendu possible par la configuration de la séquence d'arrêt d'urgence : le système coupait à la fois l'alimentation en combustible et la motoventilation. L'exploitant met en place les mesures suivantes : séquence d'arrêt intermédiaire permettant l'arrêt de l'alimentation en fioul mais le maintien en service de la ventilation (sur les 3 chaudières), mise en place de fins de course sur la position fermée des vannes d'alimentation en fuel, mise en oeuvre d'une sécurité permettant l'arrêt de la circulation en fioul dans la conduite si tous les fins de course ne sont pas position fermée.

**N°20377 - 26/03/2001 - FRANCE - 40 - LINXE***C16.21 - Fabrication de placage et de panneaux de bois*

Dans une usine de travail du bois, un chef de quart sent une odeur de brûlé dans l'usine, effectue des recherches et constate que de la fumée s'échappe par la porte du silo de copeaux secs du côté séchoir. Une personne est légèrement intoxiquée et le personnel évacué. Une vidange du silo à l'aide de la vis extractrice est décidée et se déroule jusqu'à 16 h lorsque l'extraction ne se fait plus, bien que le silo contienne encore plus du quart de sa capacité. La fumée continuant, les copeaux restants sont arrosés par la trappe de débouillage du convoyeur situé sur le dessus. Une explosion se produit vers 18 h et déchire les trappes d'évent. Les portes du silo sont ouvertes permettant l'extinction du feu. Le silo est vidé. Un second incendie s'est déclaré dans les cyclones du séchoir à 12 h. Il est rapidement éteint par arrosage à partir de l'installation d'extinction du séchoir. Une augmentation de l'espace entre turbine et pavillon des ventilateurs déjà programmée, est réalisée pour réduire le risque de production d'étincelles.

**N°18209 - 07/07/2000 - FRANCE - 10 - ROMILLY-SUR-SEINE***E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées*

La faune aquatique de la FAVEROLLE est gravement atteinte à la suite d'un manque d'oxygène des eaux de la rivière dû aux conditions climatiques aggravé par les rejets d'une station d'épuration dont l'une des turbines est en panne. Plus de 900 kg de poissons morts seront ramassés en quelques jours sur 3 km du cours d'eau.

**N°18626 - 30/04/2000 - FRANCE - 73 - SAINT-MARCEL***C20.13 - Fabrication d'autres produits chimiques inorganiques de base*

Plusieurs incidents liés à des problèmes de conception se produisent depuis le mois de mars lors de la montée en puissance d'une nouvelle salle d'électrolyse sur un site produisant du sodium et du chlore. Le 30 avril, des pales de la turbine d'un compresseur de chlore se brisent, nécessitant le passage sur le second compresseur. Le même incident se produit sur ce dernier les jours suivants. L'analyse effectuée met en évidence un défaut de conception des lumières d'aspiration et de compression des turbines. De même, durant tout le mois de mai, la pression des chloroducs a été portée à 1,5 bar en début de canalisation pour une pression de 1 bar prévue dans l'étude des dangers. Cette surpression résultait de l'encrassement des tuyauteries. Une maintenance préventive à l'aide d'un dispositif racleur est envisagée. Ces incidents n'ont eu aucune conséquence sur l'environnement.

N°16028 - 31/07/1999 - FRANCE - 01 - SAINT-VULBAS*D35.13 - Distribution d'électricité*

Dans une centrale nucléaire, un départ de feu se produit dans un des locaux électriques : il est resté localisé à une partie d'un disjoncteur. Il semble que 2 problèmes électriques soient intervenus en amont : un sur un tableau de distribution du 380 V pour les installations de la station de pompage (dysfonctionnement possible d'un relais de commande et non-ouverture du disjoncteur associé), un autre sur un disjoncteur 6,6 kV du à un court-circuit amorcé par l'explosion d'une résistance d'isolement dans une armoire voisine (panneau propulsé contre le mur). La perte de cette alimentation a conduit à l'ouverture du disjoncteur principal et donc à l'arrêt automatique du réacteur avec déclenchement de la turbine. Il est à noter que suite à la détérioration d'un sprinkler, un léger écoulement d'eau a suinté dans d'autres locaux électriques (provoquant des apparitions d'alarme). Des défauts de sectorisation ponctuels ont été observés et corrigés.

N°15485 - 18/03/1999 - FRANCE - 60 - ESTREES-SAINT-DENIS*C24.43 - Métallurgie du plomb, du zinc ou de l'étain*

Dans une usine métallurgique, lors de la remise en chauffe et du chargement du four de fusion de vieux plomb, un incendie se déclare dans le cylindre de lavage des boues après le système venturi et se propage à la tuyauterie et la cheminée. Le personnel ne peut éteindre le début d'incendie et les pompiers alertés maîtrisent le sinistre 1h45 après. Les eaux d'extinction sont recueillies dans le bassin de confinement des eaux pluviales destiné à cet usage et subiront un traitement ultérieur. La rupture des paliers avec un blocage de la turbine, en aval du système de filtration, serait à l'origine du sinistre. Les dégâts sur l'installation de filtration sont importants.