

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

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

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

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

-

-  **N°44197 - 03/08/2013 - FRANCE - 56 - MOREAC**
D35.11 - Production d'électricité
 Une nacelle élévatrice utilisée pour une intervention de maintenance sur une éolienne perd 270 l d'huile hydraulique. Le produit pollue le sol sur 80 m². 25 t de terres polluées sont excavées et envoyées en filière spécialisée.
-  **N°44365 - 23/07/2013 - FRANCE - 57 - CATTENOM**
D35.11 - Production d'électricité
 Dans la zone non-contrôlée d'une centrale nucléaire, une importante fuite sur le robinet d'un réservoir entraîne le rejet de 58 m³ d'acide chlorhydrique (HCl) à 33 % dans une rétention. L'acide est normalement employé comme traitement anti-tartre dans le circuit de la tour aéroréfrigérante (TAR). L'exploitant décide de transférer le produit recueilli vers le bac d'eau froide (recueillant les condensats de la TAR avant réinjection dans le système de refroidissement). Pour ce faire, il injecte l'acide dans un circuit destiné à l'évacuation des égouttures et eaux de pluie collectées dans la zone de manipulation des acides. L'opération débute le 23/07 à 17h45 et s'achève le 24/07 à 14 h. Le 29/07, l'exploitant constate le sectionnement de la conduite dont un tronçon est manquant : la totalité de l'acide s'est écoulée dans le sol, une partie est récupérée dans les eaux souterraines et traitée. Le 06/08, l'autorité de contrôle (ASN) demande un bilan environnemental prouvant le respect par l'exploitant des seuils de rejet d'acide. L'analyse post-accidentelle montre qu'en dépit d'analyses chimiques concluant dès le 23/07 à 20h30 (avant la fin du transfert) à l'inefficacité de l'injection d'acide vers le bac d'eau froide, celle-ci a été menée à terme. De plus, la tuyauterie défailante ne faisait l'objet d'aucune maintenance et n'apparaissait pas sur les plans de l'installation. Cet événement n'a pas eu de conséquence sur la sûreté de l'installation ni la radioprotection.
-  **N°44069 - 11/07/2013 - FRANCE - 80 - AMIENS**
D35.11 - Production d'électricité
 Un feu se déclare vers 23 h dans le local de stockage de produits d'adoucissement d'eau de chaudière d'une centrale à cogénération. Les pompiers éteignent le feu avec des lances à mousse. Les eaux d'extinction sont recueillies dans un bassin de rétention. 120 l de produit provenant d'une tuyauterie endommagée se sont écoulés dans le réseau de l'usine. L'intervention s'achève à 1 h.
-  **N°44150 - 01/07/2013 - FRANCE - 34 - CAMBON-ET-SALVERGUES**
D35.11 - Production d'électricité
 Un opérateur remplissant un réservoir d'azote sous pression dans une éolienne est blessé par la projection d'un équipement. Alors qu'il vient de faire l'appoint en gaz d'un cylindre sous pression faisant partie du dispositif d'arrêt d'urgence des pâles d'une éolienne, un technicien de maintenance démonte l'embout d'alimentation vissable. Une partie de la visserie de la vanne de fermeture reste solidaire de l'embout et se dévisse avec lui. L'ensemble démonté est projeté au visage de l'opérateur et lui brise le nez et plusieurs dents. Le jet de gaz affecte ses voies respiratoires. Descendue de la nacelle de l'éolienne avec l'assistance de son collègue, la victime est hospitalisée. La gendarmerie place l'accumulateur de gaz sous scellé pour être expertisé. Afin d'éviter de tels accidents, la visserie de la vanne présentait une petite perforation destinée à alerter l'opérateur : un sifflement et une formation de glace liée à la détente du gaz se produisent 4 tours et demi avant le dévissage total. La survenue de l'accident malgré ce dispositif amène l'exploitant à repenser la procédure d'alimentation de l'accumulateur de gaz dans la configuration exigüe de la nacelle d'éolienne : 8 000 machines sont potentiellement concernées. Dans l'attente des résultats d'expertise, les accumulateurs seront remplis en usine après démontage.
-  **N°43981 - 24/06/2013 - FRANCE - 01 - SAINT-VULBAS**
D35.11 - Production d'électricité
 De l'huile fuit au niveau d'un joint de palier entre rotor et stator d'un alternateur en zone non contrôlée d'une centrale nucléaire. L'inflammation à 12h48 de la fuite alimentée par un réservoir de 60 m³ entraîne la mise en défaut de la turbine et l'arrêt automatique de la tranche nucléaire. L'exploitant déclenche son PUI à 13h23 et le centre opérationnel départemental (COD) est activé à 13h45. La salle des machines est évacuée et un périmètre de sécurité est mis en place. L'exploitant purge l'hydrogène du circuit de refroidissement de l'alternateur (H2 mis circulant entre le rotor et le stator, utilisé comme caloporteur et lui même refroidi par un circuit à eau) à 13h17. Les pompiers publics et du site éteignent l'incendie vers 15h30 avec des lances à mousse et la fuite d'huile est stoppée à 16h05. Le PUI est levé à 17h15 et le COD à 16h55.
-  **N°43868 - 07/06/2013 - FRANCE - 57 - CATTENOM**
D35.11 - Production d'électricité
 Une série d'explosions se produit à 13h50 en zone non contrôlée d'une centrale nucléaire sur un transformateur de soutirage de 400 kVA alimentant une tranche en fonctionnement. Le réacteur se met à l'arrêt. Le PUI de l'établissement est déclenché. Le feu est éteint avec les moyens d'extinction automatique du site vers 15h45. Le refroidissement par noyage du transformateur ne commence qu'à 19 h en raison de difficultés à mettre à la terre une ligne très haute tension passant au dessus du site. 1 employé en état de choc est pris en charge. Il n'y a pas eu d'impact sur la production de la centrale. L'ASN a été informée.

**N°43887 - 29/04/2013 - FRANCE - 13 - MEYREUIL****D35.11 - Production d'électricité**

Dans l'unité de traitement des eaux d'une centrale thermique, un dégagement de chlore se produit vers 15 h lors du pompage d'une cuve d'hypochlorite de sodium et de sa rétention en vue d'opérations de maintenance. Le chauffeur du camion de pompage et un employé sont incommodés. Sur demande du chauffeur blessé, un technicien de laboratoire équipé d'un masque à cartouche coupe le contact pour interrompre le pompage. Les pompiers sécurisent et ventilent les lieux jusqu'à 21 h.

Le chlore a été généré par la mise en présence dans le camion du contenu pompé dans la cuve d'hypochlorite de sodium et du liquide aspiré dans la rétention. Il s'agissait d'acide provenant d'un mélangeur situé dans la zone de dépotage de javel et sur lequel une fuite avait été réparée le mois précédent. L'acide libéré avait ruisselé sur la zone de dépotage de javel et emprunté le caniveau la reliant à la rétention.

A la suite de l'accident, l'exploitant étudie une séparation physique du mélangeur à acide et de la zone de dépotage de javel (seules existaient des lanières anti projection en plastique), modifie ses consignes en prescrivant un pompage séparé des cuves et des rétentions et rend systématique l'identification des produits (test pH) avant tout pompage. La périodicité d'inspection des rétentions est également resserrée et des détecteurs de gaz sont installés.

**N°43630 - 17/03/2013 - FRANCE - 51 - EUVY****D35.11 - Production d'électricité**

Des usagers de la N4 signalent vers 15h30 un feu dans la nacelle d'une éolienne. L'exploitant arrête 7 des 18 aérogénérateurs du parc. Un périmètre de sécurité de 150 m est mis en place. Le sinistre émet une importante fumée. Une des pales tombe au sol, une autre menace de tomber. Des pompiers spécialisés dans l'intervention en milieux périlleux éteignent le feu en 1 h. 450 l d'huile de boîte de vitesse s'écoulent, conduisant l'exploitant à faire réaliser une étude de pollution des sols. Les maires des communes voisines se sont rendus sur place.

Au moment du départ de feu, le vent soufflait à 11 m/s. La puissance de l'éolienne était proche de sa puissance nominale. La gendarmerie évoque une défaillance électrique après avoir écarté la malveillance. Le parc, mis en service en 2011, avait déjà connu un incendie quelques mois plus tôt selon la presse. Les 18 machines sont inspectées. A la suite de l'accident, l'exploitant et la société chargée de la maintenance étudient la possibilité d'installer des détecteurs de fumées dans les éoliennes.

**N°43576 - 06/03/2013 - FRANCE - 11 - CONILHAC-DE-LA-MONTAGNE****D35.11 - Production d'électricité**

A la suite d'un défaut de vibration détecté à 19h05, une éolienne se met automatiquement à l'arrêt. Sur place le lendemain à 9 h, des techniciens du constructeur trouvent au sol l'une des 3 pales qui s'est décrochée avant de percuter le mât. L'éolienne est mise en sécurité (2 pales restantes mises en drapeau, blocage du rotor, inspection du moyeu). Un périmètre de sécurité de 30 m est établi au pied de l'éolienne et la municipalité interdit l'accès à la zone. L'accident est déclaré à l'inspection des installations classées 48 h plus tard.

L'une des pales de cette éolienne avait déjà connu un problème de fixation en novembre 2011. Les fixations de cette pale au moyeu avaient été remplacées et le serrage des vis des 2 autres avait été contrôlé en avril 2012. La veille du défaut de vibration, la machine s'était arrêtée après la détection d'un échauffement du frein et d'une vitesse de rotation excessive de la génératrice. Un technicien l'avait remise en service le matin même de l'accident sans avoir constaté de défaut.

**N°43192 - 18/12/2012 - FRANCE - 87 - MOISSANNES****D35.11 - Production d'électricité**

Des travaux de découpe au chalumeau sur une cuve de 10 m³ ayant contenu des produits huileux ou bitumés, provoquent un départ de feu vers 10h30 sur le chantier de démantèlement d'une installation pilote de production de biogaz à partir du bois. Les pompiers éteignent l'incendie avec de la mousse, l'intervention s'achève à 12 h. Les eaux d'extinction sont recueillies dans un bassin d'une scierie voisine. La gendarmerie, l'inspection des installations classées et le maire se sont rendus sur place.

L'inspection relève plusieurs éléments pouvant porter atteinte à la sécurité du personnel : les employés (sous-traitants) ont repris les opérations de découpe au chalumeau avant la fin de l'intervention des pompiers, les conséquences possibles du sinistre ont été sous-évaluées (appel tardif des secours) et aucune procédure ne semble être en place pour le travail par points chauds à proximité de stockage de bois.

**N°43228 - 05/11/2012 - FRANCE - 11 - SIGEAN****D35.11 - Production d'électricité**

Un feu se déclare vers 17 h sur une éolienne de 660 kW au sein d'un parc éolien ; un voisin donne l'alerte à 17h30. Des projections incandescentes enflamment 80 m² de garrigue environnante. Les pompiers éteignent l'incendie vers 21h30. L'exploitant met en place un balisage de sécurité à l'aube le lendemain. A la suite de la chute d'une pale à 15h20, un gardiennage 24 h / 24 est mis en place. Le 08/11, la municipalité interdit par arrêté l'accès au chemin menant à l'éolienne.

Le feu s'est déclaré dans l'armoire électrique en pied d'éolienne. Un dysfonctionnement de disjoncteur situé sur l'éolienne a entraîné la propagation de courants de court circuit faisant fondre les câbles et entraînant un départ d'incendie dans la nacelle. Un dysfonctionnement du frein de l'éolienne à la suite de la perte des dispositifs de pilotage résultant de l'incendie en pied pourrait avoir agi comme circonstance aggravante.

Cet accident met en question la fiabilité des dispositifs de protection électrique, les possibilités de suraccident (propagation de l'incendie à la végétation environnante, chute de pale) et des pistes d'amélioration dans la détection et la localisation des incendies d'éoliennes, ainsi que dans la réduction des délais d'intervention.

**N°43120 - 01/11/2012 - FRANCE - 15 - VIEILLESPESSÉ****D35.11 - Production d'électricité**

Un élément de 400 g constitutif d'une pale d'éolienne est projeté à 70 m du mât, à l'intérieur de la parcelle clôturée du parc de 4 aérogénérateurs de 2,5 MW mis en service en 2011.

**N°43272 - 30/10/2012 - FRANCE - 40 - MORCENX****D35.11 - Production d'électricité**

Dans une centrale en cours de mise au point afin de générer de l'électricité à partir de refus de tri de déchets banals et de biomasse ligneuse (copeaux de bois) par gazéification, une explosion se produit à 18h15 dans la vis sans fin alimentant en biomasse un gazéifieur. L'équipe d'exploitation ferme immédiatement la trappe séparant le gazéifieur de la vis sans fin, dont une partie du capotage est détruite. La gazéification est interrompue par coupure de l'alimentation en air et injection d'azote. L'accident est survenu au cours d'essais d'alimentation : à la suite d'un bourrage de la chaîne d'alimentation, la vis sans fin s'est trouvée vide de biomasse. Elle s'est alors remplie de gaz sous pression provenant du gazéifieur.

Après analyse, l'exploitant envisage d'ajouter un capteur de pression dans la vis sans fin et d'automatiser la fermeture de la trappe de séparation en cas de détection d'une pression dans la vis sans fin inférieure à celle du gazéifieur. Il installe un nouveau capotage au plus près de la vis pour réduire l'espace intérieur et y implante un évent de surpression. Le capteur de remplissage est également modifié : il ne servira plus seulement à piloter l'alimentation de la vis, mais également à détecter les périodes où celle-ci est vide pendant plus d'une minute afin de déclencher automatiquement l'arrêt de la gazéification et la fermeture de la trappe entre vis et gazéifieur. L'installation redémarre 3 semaines après l'explosion.

**N°42812 - 27/09/2012 - FRANCE - 973 - PAPAICHTON****D35.11 - Production d'électricité**

Un tiers signale à 6 h un feu au niveau de deux des quatre groupes électrogènes d'une centrale électrique alimentant une zone isolée. La distribution d'électricité se coupe automatiquement, 300 abonnés (750 personnes) sont concernés. Les pompiers éteignent les flammes. L'exploitant de la centrale rétablit le courant à 17 h. Un pompier et 2 employés de la centrale sont hospitalisés, seul le pompier est gardé en surveillance pour la nuit. Dans un communiqué de presse du 5/10, l'exploitant demande aux habitants de réduire leur consommation pendant plusieurs semaines le temps de réparer les groupes endommagés. La gendarmerie privilégie la thèse accidentelle.

**N°42709 - 05/09/2012 - FRANCE - 68 - FESSENHEIM****D35.11 - Production d'électricité**

Au cours de la préparation de réactifs (240 l de peroxyde d'hydrogène à 35 %, 100 l d'eau déminéralisée et 1 kg de sulfate de cuivre) pour le traitement d'effluents liquides dans un bâtiment auxiliaire d'une centrale nucléaire, un important dégagement de vapeur se produit vers 15 h. L'alarme incendie se déclenche. Conformément à la procédure, la zone nucléaire est évacuée, les secours internes et les pompiers publics sont appelés (et arrivent respectivement à 15h05 et 15h15) et la direction est avertie. La vapeur envahit le local et se condense partiellement sur les murs. Les 9 personnes qui s'y trouvaient sont auscultées et ne présentent aucune blessure. Après avoir constaté l'absence de feu à 15h25, les secours internes injectent les réactifs dans le réservoir des effluents à traiter pour mettre un terme au dégagement de vapeur. Deux équipiers des secours internes ayant pénétré dans le local ressentent des picotements à la main après avoir touché la poignée de la porte (couverte de condensats), malgré le port de leurs EPI. La gêne disparaît après un lavage à l'eau. A 21h30, les mesures de la cellule mobile d'intervention chimique (CMIC) des pompiers attestent d'une qualité de l'air normale dans les locaux autour de la zone de l'événement. La direction autorise l'accès à cette dernière à partir de 22h40 et lance les opérations de rinçage à 0h20 le 06/09. Aucune dégradation n'est constatée.

L'analyse de l'exploitant attribue l'origine du dégagement de vapeur à une réaction exothermique de dismutation de l'eau oxygénée initiée par l'ajout de sulfate de cuivre sous forme solide dans le réservoir de préparation des réactifs. Ce mélange est utilisé pour le traitement de fluides non-contaminés ayant transité dans la partie "secondaire" d'un générateur de vapeur. L'hydrazine, qui y est incorporée pour protéger le métal contre la corrosion en captant l'oxygène, doit à son tour être neutralisée avant rejet du liquide. Lors de la survenue de l'accident, la procédure détaillant le mode opératoire n'intégrait pas le risque de dismutation consécutif à la mise en contact des deux produits. Bien que l'ajout de sulfate de cuivre en solution ait été réalisé sans encombre par le passé, l'accident s'est produit lors de l'emploi pour la première fois de sulfate de cuivre sous forme solide. L'exploitant met à jour la procédure, sensibilise son personnel chimiste aux dangers relatifs à l'eau oxygénée et diffuse les enseignements aux autres centrales du groupe.

L'exploitant, la Préfecture, le ministère du Développement durable, l'ASN et l'IRSN diffusent des communiqués de presse. L'événement est classé au niveau 0 de l'échelle INES.

**N°42650 - 24/08/2012 - FRANCE - 59 - HORNAING****D35.11 - Production d'électricité**

Une canalisation haute pression (160 bar) de vapeur à 350 °C se rompt vers 9h30 dans une centrale thermique. Le verre blindé séparant la salle de commande du local abritant les machines se fendille. De la vapeur pénètre et fait monter la température jusqu'à 70 °C. Les 6 employés présents dans la salle appliquent les procédures de sécurité et évacuent la centrale avec les 44 autres salariés présents. La centrale fonctionne pendant 1 h sur des automatismes de sécurité avant que les techniciens ne puissent réintégrer le site. L'exploitant diffuse un communiqué de presse où il attribue l'incident à la vétusté des installations qui doivent fermer en 2015.

**N°42622 - 19/08/2012 - FRANCE - 2B - LUCCIANA****D35.11 - Production d'électricité**

Un feu se déclare vers 20h40 sur un transformateur du poste d'évacuation de l'énergie d'une centrale électrique thermique. Les secours internes éteignent l'incendie rapidement. Durant 2 h, 40 000 foyers répartis sur 100 communes à travers toute l'île sont privés d'alimentation électrique.

**N°43150 - 11/07/2012 - FRANCE - 29 - GUIPAVAS****D35.11 - Production d'électricité**

Du fioul est rejeté au COUSTOUR via le réseau d'eau pluviale à la suite d'une rupture sur un flexible d'alimentation dans une centrale électrique. Une société privée pompe le produit.

**N°42411 - 08/07/2012 - FRANCE - 29 - BRENNILIS***D35.11 - Production d'électricité*

Un feu se déclare vers 21h40 sur un transformateur 22 kV d'une centrale thermique. Le système d'extinction à mousse se déclenche et le personnel maîtrise la situation avant l'arrivée des secours. La production d'électricité n'est pas impactée. Le transformateur avait été remis en fonctionnement la veille après 4 semaines de travaux.

**N°42382 - 02/07/2012 - FRANCE - 67 - WEINBOURG***D35.11 - Production d'électricité*

Un feu se déclare à 17h30 dans un bâtiment agricole de 1 000 m² servant au séchage de déchets végétaux pour en faire des pellets pour chaudières. La toiture est équipée de 1 000 m² de panneaux photovoltaïques reliés à un parc de 36 000 m² de panneaux. Les flammes percent le toit au-dessus du foyer. Les pompiers utilisent la réserve incendie de 200 m³ de l'exploitation qui s'avère insuffisante. Une ligne de 2 km est alors déployée pour la réalimenter. Le bâtiment abrite une cuve de GPL de 3 m³ que les pompiers protègent des flammes et refroidissent. Le feu est circonscrit à 20 h. L'intervention s'achève à 9 h le lendemain. 800 m³ de pellets ont brûlé et les 1 000 m² de la toiture ont été détruits.

Pendant l'incendie, les panneaux ont continué à produire de l'électricité, compliquant l'intervention des pompiers.

**N°43110 - 30/05/2012 - FRANCE - 11 - PORT-LA-NOUVELLE***D35.11 - Production d'électricité*

Un promeneur signale à 7h30 la chute d'une éolienne. Les rafales de vent à 130 km/h observées durant la nuit ont provoqué l'effondrement de la tour en treillis de 30 m de haut. Construit en 1991, l'aérogénérateur de 200 kW faisait partie des premières installations de ce type en France. Il était à l'arrêt pour réparations au moment des faits. Le site, ouvert au public, est sécurisé.

**N°42173 - 18/05/2012 - FRANCE - 76 - PALUEL***D35.11 - Production d'électricité*

Une explosion non suivie de feu se produit vers 10h15 sur un transformateur de chantier utilisé pour nettoyer un générateur de vapeur dans la zone non contrôlée d'une centrale nucléaire. L'équipement se trouve dans une rétention. Les pompiers et les agents de la centrale s'assurent de l'absence de point chaud.

**N°42919 - 18/05/2012 - FRANCE - 28 - FRESNAY-L'EVEQUE***D35.11 - Production d'électricité*

Dans un parc de 26 éoliennes de 2 MW mis en service en 4 ans plus tôt, la détection vers 3 h par le système de supervision d'une oscillation anormale d'un aérogénérateur provoque sa mise à l'arrêt. L'équipe de maintenance d'astreinte constate à 8 h la chute d'une pale (9 t, 46 m) au pied de l'installation et la rupture du roulement qui raccordait la pale au hub. Le pied de mat se situe à 190 m de la D389 et à 400 m de l'A10. L'inspection des installations classées se rend sur place le 23/08.

L'analyse des relevés des capteurs et des compte-rendus d'entretien ne révèle aucune anomalie ni signe précurseur (contraintes anormales qui auraient pu endommager le roulement, vibration suspecte avant la rupture, différence d'orientation des pales, défaut d'aspect visuel lors des contrôles...). Des traces de corrosion sont détectées dans les trous d'alésages traversant une des bagues du roulement reliant pale et hub. Selon le fabricant, cette corrosion proviendrait des conditions de production et de stockage des pièces constitutives du roulement. L'installation est remise en service fin octobre après remplacement de la pale endommagée et mise en place de nouveaux roulements possédant une protection contre la corrosion.

L'exploitant met en place une détection visuelle de la corrosion dans les alésages, qu'il prévoit de remplacer à terme par un procédé instrumenté conçu spécifiquement.

**N°42040 - 16/04/2012 - FRANCE - 07 - CRUAS***D35.11 - Production d'électricité*

Un dégagement d'hydrogène et de vapeur se produit dans le local batterie d'une centrale nucléaire vers 21 h. Les agents du site neutralisent les batteries. Constatant la défaillance de l'extracteur de fumée, les pompiers publics ventilent le local avec leurs propres moyens. La fonctionnalité normale est rétablie à 22h50.

La surchauffe de batteries serait à l'origine du rejet.

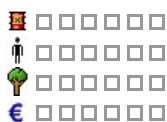
**N°43841 - 11/04/2012 - FRANCE - 11 - SIGEAN***D35.11 - Production d'électricité*

Une éolienne se met en arrêt automatique suite à l'apparition d'un défaut à 10 h. Des agents de maintenance la réarment à 12h14. Un défaut de vibration apparaît 11 minutes plus tard. Sur place, les techniciens constatent la présence d'un impact sur le mât et la projection à 20 m d'un débris de pale long de 15 m. Un périmètre de sécurité de 100 m est mis en place et l'éolienne est mise en sécurité (pales en drapeau). Au moment de l'accident, la vitesse du vent était de 10 à 12 m/s. L'inspection des installations classées a été informée.

L'expertise d'assurance attribue l'accident à un impact de foudre sur l'éolienne. Un an plus tard, celle-ci est toujours arrêtée.

**N°41668 - 13/02/2012 - FRANCE - 24 - LE LARDIN-SAINT-LAZARE***D35.11 - Production d'électricité*

Le déclenchement d'une turbine à gaz à 7h22 dans un local technique provoque d'importantes vibrations et des fumées. Le dispositif d'extinction automatique au CO₂ se déclenche. La ligne de cogénération dont dépend la turbine est mise en sécurité. Les vannes de sectionnement vers la turbine sont fermées et un périmètre de sécurité est instauré. Les pompiers sont alertés et se rendent sur place avec le service du gaz. A leur arrivée, ils constatent l'absence de feu. Après des relevés d'explosimétrie négatifs et considérant la situation sous contrôle, ils quittent les lieux.

**N°41734 - 07/02/2012 - FRANCE - 86 - CIVAUX***D35.11 - Production d'électricité*

Dans la zone non-contrôlée d'une centrale nucléaire, une canalisation de vapeur d'eau phosphatée servant à réchauffer la ventilation d'un bâtiment se rompt vers 16h30. Le réseau est fermé et une solution de remplacement mise en place. Les eaux phosphatées sont stockées dans un puisard prévu à cet effet puis traitées ; le fonctionnement de la centrale n'est pas impacté. Un élu s'est rendu sur place.

**N°41628 - 06/02/2012 - FRANCE - 02 - LEHAUCOURT***D35.11 - Production d'électricité*

Vers 11 h au cours d'une opération de maintenance dans la nacelle d'une éolienne de 100 m de hauteur, un arc électrique (690 V) blesse deux sous-traitants, l'un gravement (brûlures aux mains et au visage) et l'autre légèrement (brûlures aux mains). Les 2 victimes descendent par leurs propres moyens. Les pompiers hospitalisent l'employé le plus gravement atteint et s'assurent qu'il n'y a plus de risque dans la nacelle. Le maire s'est rendu sur place. La gendarmerie et l'inspection du travail effectuent des enquêtes. Les victimes portaient leurs EPI lors des faits.

Un accident similaire s'était produit en 2009 (ARIA 35814).

**N°41620 - 30/01/2012 - FRANCE - 76 - LE HAVRE***D35.11 - Production d'électricité*

Dans une centrale thermique à charbon de 1 450 MW comportant 3 tranches exploitées et une arrêtée depuis une vingtaine d'années, un feu se déclare vers 8h30 sous une turbine de la tranche 2 alors à l'arrêt. Le feu alimenté par une fuite d'huile se propage rapidement à la salle des machines et menace les 2 autres tranches exploitées, qui sont alors en fonctionnement. Un important panache de fumée s'échappe du bâtiment et devient visible depuis le pont de Normandie. Le plan d'opération interne du site (POI) est déclenché à 8h30. Les 2 tranches en fonctionnement sont mises à l'arrêt et les 300 employés du site sont évacués. Deux personnes initialement portées disparues sont rapidement retrouvées indemnes par les pompiers. Vers 10h45, une fuite d'hydrogène (H2) est détectée au niveau de l'alternateur de la tranche 1 vers 10h45. Le circuit de H2 est balayé avec du dioxyde de carbone (CO2) en début d'après-midi pour garantir la mise en sécurité de l'installation. L'incendie est maîtrisé à 18 h. Les foyers secondaires sont traités dans la soirée, les circuits d'H2 des tranches 2 et 4 sont purgés et balayés au CO2 préventivement pendant la nuit. Le POI est levé le 31/01 à 12 h. L'exploitant du site se charge de récupérer les eaux d'extinction.

La distribution d'électricité aux abonnés n'est pas perturbée, d'autres sites augmentant leur production. Le redémarrage des tranches 1 et 4 est planifié fin avril, celui de la tranche 2 à l'automne après 2 mois de travaux pour un coût de 3,5 M€.

Dans un premier communiqué de presse diffusé à 10h30 le 30/01, l'exploitant écarte toute toxicité des fumées. Un second, diffusé le 31/01 informe de la levée du POI et du test de la sirène le jour même à 19 h, comme le prévoit la procédure après tout déclenchement volontaire du POI. La municipalité, la préfecture, l'inspection des installations classées ont été tenues informées de l'événement.

Une fuite sur une tuyauterie d'huile sur des parties chaudes de la tranche 2 serait à l'origine de l'incendie.

**N°41578 - 04/01/2012 - FRANCE - 62 - WIDEHEM***D35.11 - Production d'électricité*

Alors que le vent souffle en rafales à plus de 100 km/h, les 6 éoliennes d'un parc se mettent en arrêt de sécurité vers 20h50. Sur l'une d'elles, une pale se disloque, percute le mât puis une seconde pale. Des débris sont projetés à 160° jusqu'à 380 m sur 4,3 ha. Des usagers de l'A16 voisine signalent l'accident à l'aube. Sur place à 8h30, la force publique met en place un périmètre de sécurité. La vitesse sur l'autoroute est localement réduite à 90 km/h. La dépose des pales endommagées débute le 09/01. Les 5,4 t de déchets industriels banals, soit 35 m³, sont éliminées par la filière adaptée. Un arrêté préfectoral impose le maintien à l'arrêt des installations dans l'attente d'une réparation et d'essais confirmant leur sécurité. Les pertes matérielles sont estimées à 800 kEuros. Le manque à gagner se monte à 20 kEuros par semaine d'arrêt.

Juste avant l'accident, une perte d'alimentation sur le réseau 20 kV pendant 300 ms a provoqué l'indisponibilité prolongée du poste source alimentant le site. Cette coupure électrique a déclenché la mise en sécurité passive des éoliennes (ouverture des électrovannes commandant le circuit hydraulique de freinage). Selon l'exploitant, les violentes rafales instantanées (150 km/h) enregistrées le 3/01 ont pu endommager la pale en générant des efforts excédant les valeurs admissibles. Les fortes contraintes mécaniques lors de l'arrêt brutal de la rotation auraient alors déclenché sa dislocation. L'intrados de la pale se serait séparé de l'extrados avant de percuter le mât puis l'autre pale.

L'éolienne détruite était également la seule du parc dépourvue de dispositif de ralentissement aérodynamique en bout de pale actionné par la force centrifuge. Elle en sera désormais équipée. Ce système protège mécaniquement les pales en réduisant la vitesse de rotation avant l'activation du frein hydraulique. Suite à l'accident, la vitesse de bridage des éoliennes est par ailleurs temporairement abaissée de 25 à 19 m/s.

Ce modèle d'éolienne installé au début des années 2000 est impliqué dans au moins 2 autres accidents (ARIA 29385 et 38999).

**N°41446 - 08/12/2011 - FRANCE - 86 - CIVAUX***D35.11 - Production d'électricité*

Une tranche d'une centrale nucléaire est en cours de redémarrage après un arrêt de 3 mois pour maintenance décennale. Vers 12 h de l'huile en provenance d'une fuite non localisée prend feu sur le calorifugeage en laine de verre d'une canalisation de vapeur d'eau, dans le bâtiment combustible hors de la zone nucléaire. Un des détecteurs incendie du local se déclenche. L'équipe interne de secours intervient sans succès. Les pompiers publics, équipés d'Appareils Respiratoires Isolants (ARI) maîtrisent l'incendie, déposent le calorifugeage pour vérifier l'absence de risque de reprise du feu et quittent les lieux vers 15 h. Le même incident s'était produit le 30/11 (ARIA 41380).

**N°42899 - 06/12/2011 - FRANCE - 08 - CHOOZ***D35.11 - Production d'électricité*

Suite à la mesure d'un pH acide (1,5) au point de rejet des eaux pluviales du site, l'exploitant d'une centrale nucléaire identifie une fuite d'acide sulfurique sur le circuit de traitement antitartre des eaux servant à refroidir le circuit secondaire. L'analyse établit qu'une première fuite a entraîné la dégradation d'une canalisation causant une seconde fuite. Les effluents libérés ont ensuite rejoint les égouts du site. Selon les estimations de l'exploitant, 250 à 600 l d'acide se sont déversés quotidiennement dans la MEUSE entre le redémarrage d'un des réacteurs du site le 6/12 et la détection de la fuite le 29/12. Le débit du cours d'eau compris entre 200 et 700 m³/h à cette période a permis d'assurer la dilution du produit sans conséquence environnementale observée.

L'analyse établit que l'acide a fuit d'un circuit et percé une seconde tuyauterie, conduisant à une accumulation dans la fosse où se trouvaient ces canalisations. Les effluents acides ont ensuite débordé sans que l'alarme de niveau haut de la fosse ne se déclenche. L'Autorité de sûreté nucléaire constate par ailleurs que l'alarme de niveau haut d'une fosse voisine dont le signal est reporté vers le même poste de commande s'était déclenchée à plusieurs reprises (suite à des infiltrations d'eau de pluie) durant le mois de décembre, sans réaction de l'exploitant. Par ailleurs, l'ASN identifie des imprécisions dans les rapports de visite périodique des installations, ainsi dégradations constatées n'ayant pas fait l'objet d'un traitement satisfaisant.

**N°41380 - 30/11/2011 - FRANCE - 86 - CIVAUX***D35.11 - Production d'électricité*

Une tranche d'une centrale nucléaire est en redémarrage après un arrêt de 3 mois pour maintenance décennale. Vers 11h30, de l'huile en provenance d'une fuite non localisée s'enflamme sur le calorifugeage en laine de verre d'une canalisation de vapeur d'eau, dans la salle des machines hors de la zone nucléaire ; 50 personnes sont évacuées du bâtiment. Les secours internes utilisent un extincteur mais le feu continue de progresser. Les pompiers publics, équipés d'Appareils Respiratoires Isolants (ARI) et protégés par 1 lance incendie et 1 Robinet d'Incendie Armé (RIA) déposent le calorifugeage. La fumée émise ne présente pas de risque. Le feu est éteint à 15h15 et la dépose du calorifugeage se termine à 17h30. Les pompiers quittent les lieux à 19 h. La gendarmerie s'est rendue sur place.

Le même incident se reproduit le 8/12 (ARIA 41446).

**N°41308 - 15/11/2011 - FRANCE - 71 - MONTCEAU-LES-MINES***D35.11 - Production d'électricité*

Au cours du redémarrage d'une centrale thermique à charbon, un court-circuit se produit vers 6 h lors de la mise en service d'un moteur servant à la mise en suspension du charbon après broyage. Sous l'effet de l'échauffement du moteur et des câbles, des gaines se consomment en dégageant une épaisse fumée sans flammes. Un flash électrique se produit dans une armoire électrique dans un local technique, projetant un capot de tôle à 1 m, sans blesser la personne qui s'y trouvait. La procédure d'arrêt de l'unique tranche de la centrale est déclenchée. Ni la turbine ni la chaudière ne sont endommagées. Les pompiers, l'inspection des installations classées, la police et un élu local se rendent sur place. L'exploitant remplace le moteur le lendemain.

Deux accidents ont eu lieu sur le site en mai et octobre 2010 (ARIA 38230 et 39872).

**N°41070 - 06/10/2011 - FRANCE - 60 - SAINT-LEU-D'ESSERENT***D35.11 - Production d'électricité*

Sur un site stockant des transformateurs électriques destinés à être utilisés par le service de l'électricité, un feu se déclare vers 20h30 sur une cuve contenant de l'huile diélectrique installée en partie haute d'un transformateur.

Les pompiers interviennent et installent des coussins obturateurs sur les canalisations des réseaux d'eau s'écoulant dans l'OISE afin d'éviter tout risque de pollution. L'incendie est circonscrit en 3 minutes par les secours qui utilisent de la mousse. Des prélèvements sont réalisés et envoyés à un laboratoire spécialisé pour analyse.

L'inspection des installations classées se rend sur site. L'exploitant lui précise qu'une opération de découpage au chalumeau de la cuve est à l'origine de l'accident. Un prestataire de service avait été mandaté pour enlever et éliminer les cuves des transformateurs. Il devait normalement seulement emporter les cuves du site vers une filière de traitement adéquate. Cependant, le prestataire a lui-même délégué cette tâche à une autre société. Cette dernière, au lieu d'éliminer la cuve dans les termes du contrat prévu originellement, a découpé la capacité sur site en vue de son élimination.

L'impact de l'accident sur l'environnement semble limité, les prélèvements réalisés par les secours n'indiquent pas de présence de PCB dans l'huile contenue dans la cuve.

**N°41059 - 05/10/2011 - FRANCE - 37 - AVOINE***D35.11 - Production d'électricité*

Une fuite d'ammoniac est détectée à 10h40 au niveau d'une station de traitement biocide d'une centrale nucléaire lors du remplissage d'un réservoir de 8 m³ par un prestataire. L'installation se met en sécurité automatiquement (fermeture des vannes de pied de bâches, arrêt des pompes de dépotage). Le prestataire équipé de ses EPI effectue une reconnaissance dans le local et constate le dépassement du seuil de 150 ppm d'ammoniac au niveau du capteur extérieur à la station. Il démarre les rampes d'aspersion automatique destinées à rabattre les émissions d'ammoniac, puis confirme l'alarme auprès de la salle de commande. L'exploitant active son PC de crise, confine son personnel et alerte les secours extérieurs. A 12h30, la concentration en ammoniac à l'extérieur de la station est nulle, le confinement est levé. Deux pompiers d'une cellule risque chimique et deux agents prestataires en combinaisons spéciales pénètrent dans le local et identifient, puis referment à 14 h la vanne à l'origine de la fuite. L'exploitant vidange progressivement jusqu'à 0h30 les 2,1 m³ d'ammoniac de la rétention vers la LOIRE via le circuit de refroidissement du réacteur n° 4.

La vanne incriminée est sur une ligne de remplissage commune au réservoir d'ammoniac mis en cause et à un autre réservoir de la station. La veille de l'accident, un technicien sous-traitant avait ouvert cette vanne pour purger la ligne, à la suite d'un essai de requalification du capteur de niveau très haut de cet autre réservoir ayant nécessité son remplissage en eau. A la fin de l'écoulement, le technicien, appelé entretemps sur une autre activité, oublie de refermer la vanne, en écart par rapport au mode opératoire. De plus, la position de la vanne n'est pas évoquée lors de la passation de consignes avec le technicien intervenant l'après-midi.

L'analyse de l'événement fait apparaître plusieurs défaillances organisationnelles. Du fait de l'interruption du premier technicien dans son travail pour réaliser un prélèvement urgent, l'activité de requalification ne peut être soldée la veille de l'accident, et les contrôles finaux, qui auraient pu permettre de détecter la mauvaise position de la vanne de purge, ne sont pas effectués avant le début du dépotage d'ammoniac. En outre, les procédures du prestataire en charge du dépotage ne prévoient pas le contrôle de la pose des condamnations d'exploitation sur les purges.

L'exploitant révisé l'analyse de risques associée à l'activité de dépotage d'ammoniac pour prendre en compte le risque de co-activité, modifie l'organisation de l'exploitation de la station de traitement biocide et forme ses sous-traitants aux techniques de fiabilisation.

**N°41019 - 28/09/2011 - FRANCE - 76 - LE HAVRE***D35.11 - Production d'électricité*

Un feu se déclare vers 17 h dans une centrale électrique thermique, dans un silo de 30 m³ de charbon. Les pompiers refroidissent la capacité avec une lance et en établissent une autre en partie haute pour noyer les résidus de charbons. Les employés surveillent les lieux pendant la nuit et une société spécialisée vidange le silo. La production n'est pas touchée.

**N°40969 - 22/09/2011 - FRANCE - 972 - BELLEFONTAINE***D35.11 - Production d'électricité*

A 6 h au cours de l'inspection de prise de poste, l'équipe de quart montante d'une centrale électrique thermique au fioul située en bord de mer détecte des hydrocarbures dans le canal de rejet d'eaux pluviales et industrielles à l'aval du décanteur. Le chargé d'exploitation ordonne la fermeture immédiate des vannes de la partie aval du canal pour contenir la pollution, ainsi que la vérification de l'ensemble des installations. A 7h30, le chef de quart signale une pollution côtière aux hydrocarbures autour de l'apportement en aval du canal de rejet.

Sur ordre du chargé d'exploitation, le personnel du site redéploie à 7h50 un barrage flottant déjà en place pour le dépotage d'un navire de fioul lourd prévu dans la journée. Dès leur arrivée, les secours bénéficient de l'appui de 2 experts en dépollution de l'exploitant ayant participé la veille à un exercice sur ce site. Des absorbants sont mis en place tout autour de la zone de rejet délimitée par l'embouchure du canal, le barrage flottant et l'enrochement de l'apportement. Une société privée récupère et élimine 70 m³ d'eaux polluées, ainsi que les absorbants souillés.

Dans la matinée du jour de l'accident, l'exploitant diffuse un communiqué de presse et donne des interviews à la radio et la télévision locales.

L'installation de traitement des eaux résiduaires du site comporte de l'amont vers l'aval des bassins décanteurs, des bassins de traitement et un canal de rejet. Une chaîne de défaillances matérielles et humaines a été observée. La pompe de relevage d'un puisard de récupération des égouttures des groupes diesel ne s'est pas arrêtée à son niveau bas, continuant à fonctionner jusqu'à son débouchage par les agents de quart. Une centrifugeuse a également dysfonctionné et rejeté massivement du fioul. Ces deux avaries ont entraîné une arrivée massive d'hydrocarbures dans les bassins décanteurs dont les séparateurs eau / hydrocarbures ont été saturés, laissant s'écouler des polluants vers les bassins de traitement. Ceux-ci comportent 2 dispositifs indépendants : 2 oléofiltres d'une part et 1 aérofloculateur d'autre part. Vers 4 h, au cours d'une ronde de surveillance effectuée toutes les 2 heures et alors que les oléofiltres n'étaient pas en fonctionnement, un employé a constaté que l'aérofloculateur rejetait des hydrocarbures dans le canal de rejet. Il a arrêté la pompe de l'équipement mais, contrairement à ce que prévoit la consigne, a omis de prévenir le chef de bloc, de fermer les vannes entre l'aérofloculateur et le canal de rejet et d'effectuer une inspection visuelle de ce dernier.

Par ailleurs, aucune anomalie n'a été détectée en salle de commande car les 2 cabines de surveillance par mesure en continu des teneurs d'hydrocarbures dans le canal de rejet étaient inopérantes depuis le 15/09 (l'avis de panne était en cours de traitement). Les dysfonctionnements matériels et humains ont enfin été aggravés par d'abondantes précipitations (1 m d'eau en 24 h).

L'exploitant remet en état les équipements défectueux, effectue un audit de l'installation de traitement des eaux industrielles, cure le canal de rejet, analyse ses procédures de surveillance et sensibilise l'ensemble de son personnel. Un exercice associant les services de l'Etat est prévu pour l'année suivante.

**N°41541 - 22/09/2011 - FRANCE - 54 - BLENOD-LES-PONT-A-MOUSSON***D35.11 - Production d'électricité*

Au cours de la première mise en service d'installations Cycle Combiné Gaz (CCG) d'une centrale électrique thermique, un feu se déclare sur la chaudière vers 19 h. Les pompiers maîtrisent le sinistre en 1 h. La chaudière de démarrage est hors d'usage mais son indisponibilité est sans impact immédiat sur le fonctionnement du CCG. Les dommages se montent à 1 M€. Les eaux d'extinction d'incendie, récupérées dans le bassin d'orage du site, sont vidangées après contrôle du respect des prescriptions de l'arrêté préfectoral d'autorisation pour les rejets en milieu naturel.

L'accident a été causé par une gestion inappropriée des dispositifs de mise en sécurité de la chaudière et une succession de défaillances au niveau des alarmes. La chaudière a ainsi fonctionné 3 h sans alimentation en eau, ce qui a conduit à sa destruction partielle.

A la suite de l'accident, l'exploitant loue un équipement mobile de secours dans l'attente de la nouvelle chaudière. Il est mis en demeure de mettre à jour les dispositifs de sécurité de cette chaudière et de démontrer l'efficacité du système d'alarme et du dispositif de mise en sécurité.

**N°40940 - 14/09/2011 - FRANCE - 59 - BOUCHAIN***D35.11 - Production d'électricité*

Un feu se déclare vers 10h15 sur une trémie à charbon dans une centrale thermique en arrêt pour maintenance décennale du 03/09 au 24/12. Les employés éteignent l'incendie avant l'arrivée des secours et ventilent le bâtiment. Les pompiers évacuent une trentaine de salariés et en transportent 3 à l'hôpital, intoxiqués au monoxyde de carbone. Le directeur de la centrale et l'Inspection du travail se rendent sur les lieux.

Ces 3 employés, 1 de la centrale et 2 sous-traitants, effectuaient une vérification avant une intervention de maintenance. Le dysfonctionnement du système électrique de la trémie serait à l'origine du sinistre.

**N°40729 - 18/08/2011 - FRANCE - 07 - CRUAS***D35.11 - Production d'électricité*

Vers 10h30, un feu est détecté sur le calorifuge d'une pompe à vapeur en salle des machines (zone non-contrôlée) d'une centrale nucléaire de production d'électricité. Les employés de l'unité emploient un extincteur, sans succès. Les pompiers établissent une lance à eau en protection pour éviter la propagation des flammes à un bac d'huile voisin. Le bâtiment est évacué, et les calorifuges démontés pour permettre l'extinction de l'incendie. Les secours quittent les lieux vers 13h30, après vérification de l'absence de points chauds à l'aide d'une caméra thermique.

**N°40710 - 09/08/2011 - FRANCE - 01 - SAINT-VULBAS***D35.11 - Production d'électricité*

Un camion chargé de gravats (déchets supposés conventionnels, non-contaminés) quitte une centrale nucléaire vers 8h30 en direction d'une carrière régulièrement utilisée par l'exploitant pour recevoir ce type de chargement. Le portique en sortie d'usine détecte de la radioactivité, entraînant le déclenchement du gyrophare qui n'est pas repéré immédiatement. De plus, l'avertisseur sonore et la barrière ne fonctionnent pas. Quelques minutes après la sortie du camion, l'exploitant identifie le problème mais ne parvient pas à prévenir le conducteur avant qu'il ne décharge. La carrière est fermée. L'équipe de radioprotection du site se rend sur place et relève des niveaux de contamination au maximum 3 fois supérieurs au niveau naturel du site.

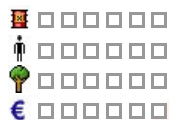
Le lendemain, l'exploitant récupère les déchets, les ramène sur son site et vérifie l'absence d'impact sur le niveau de radioactivité de la carrière.

Mis en demeure par l'autorité de sûreté nucléaire de se mettre en conformité avec les dispositions législatives et réglementaires en vigueur, l'exploitant annonce fin décembre avoir identifié un contact entre ces déchets qu'il pensait conventionnel et un liquide radioactif sur le site de déconstruction d'un réacteur nucléaire. Il déclare avoir renforcé le contrôle de radioactivité des déchets sortants du site et les contrôles de fonctionnement de ces appareils.

L'autorité de sûreté nucléaire classe cet incident, qui ne présente pas de conséquence pour l'environnement, le public et les travailleurs, au niveau 0 de l'échelle INES.

**N°40550 - 30/06/2011 - FRANCE - 57 - CATTENOM***D35.11 - Production d'électricité*

Un important dégagement de fumée se produit vers 12h30 sur un compresseur électrique en zone non-contrôlée de la tranche n°2 d'une centrale nucléaire. Les équipes sont évacuées et les alimentations en fluides coupées. Les secours publics maîtrisent la situation et ventilent les locaux.

**N°40534 - 27/06/2011 - FRANCE - 78 - PORCHEVILLE***D35.11 - Production d'électricité*

Un feu se déclare vers 22h30 sur un transformateur en sortie de centrale thermique. Les lignes haute tension de 90 kV qu'il alimente sont coupées et la centrale est arrêtée. Les pompiers éteignent l'incendie vers 0h30 avec de la poudre et surveillent les lieux jusqu'à 4 h. La commutation rapide des lignes permet d'éviter une coupure d'alimentation. La centrale intervenant en appoint lors des pics de demande électrique, l'alimentation des particuliers n'a pas été impactée.

**N°40485 - 17/06/2011 - FRANCE - 59 - GRAVELINES***D35.11 - Production d'électricité*

Dans une tranche d'une centrale nucléaire à l'arrêt depuis le 14/05 pour maintenance et rechargement en combustible, un feu se déclare, vers 12h30, sur le calorifuge du corps d'une turbine en salle des machines (zone non-contrôlée). Les équipes internes utilisent 2 extincteurs à poudre puis les pompiers terminent l'extinction à l'aide d'un RIA vers 13h30 ; ils évacuent 20 employés. A 20h50, le feu reprend sur le même calorifuge qui n'a pas été dégarni par l'exploitant malgré la demande des pompiers. Ces derniers éteignent l'incendie en 20 min avant que l'exploitant ne réalise les travaux.

Un feu d'armoire électrique a eu lieu la veille dans une autre tranche de la centrale (ARIA 40482).

**N°40482 - 16/06/2011 - FRANCE - 59 - GRAVELINES***D35.11 - Production d'électricité*

Un feu se déclare vers 16h30 sur une armoire électrique en zone non-contrôlée de la tranche b°5 d'une centrale nucléaire. L'alimentation électrique de l'armoire est coupée et la salle est évacuée. Les pompiers éteignent l'incendie avec un extincteur au CO2. Un feu de calorifuge d'une turbine se produit le lendemain dans la tranche n°4 (ARIA 40485).

**N°40342 - 29/05/2011 - FRANCE - 41 - SAINT-LAURENT-NOUAN***D35.11 - Production d'électricité*

Une alarme se déclenche à 20h12 en zone non-contrôlée d'un centre nucléaire de production d'électricité en raison d'une fuite d'ammoniaque. Le dispositif d'aspersion d'eau se met en route pendant 30 min. A 21h24, les accès de la station de traitement des eaux réfrigérées par monochloramine où la fuite s'est produit sont fermés et les 58 employés sont confinés. Le taux d'ammoniac dans le bâtiment est faible, aucune émanation n'est décelée à l'extérieur. Le confinement est levé à 22h19 et les pompiers quittent le site à 22h30. L'exploitant se charge de localiser la fuite.

Aucune incidence sur le fonctionnement de la centrale n'est à déplorer. Une autre fuite d'ammoniaque s'est produite sur le site le 26/05 (ARIA 40340).

**N°40340 - 26/05/2011 - FRANCE - 41 - SAINT-LAURENT-NOUAN***D35.11 - Production d'électricité*

Une fuite d'ammoniaque se déclare vers 8 h sur l'installation de traitement des eaux de réfrigérées (désinfection par monochloramine) en zone non contrôlée d'une centrale nucléaire. Le dispositif automatique d'aspersion d'eau se déclenche. Les secours publics mettent en place un périmètre de sécurité interdisant l'entrée du site puis localisent la fuite qui est prise en charge par l'équipe de maintenance du site.

Le rejet est sans incidence sur le fonctionnement de la centrale. Une nouvelle fuite d'ammoniaque est détectée sur la même unité le 29/05 (ARIA 40342).

**N°40321 - 20/05/2011 - FRANCE - 57 - CATTENOM***D35.11 - Production d'électricité*

Dans une centrale nucléaire, un feu se déclare vers 12h30 lors de travaux réalisés avec des torches à plasma dans la salle des machines du réacteur n°2 ; le bâtiment est entièrement enfumé. Les secours éteignent l'incendie en 30 min. Le réacteur était en arrêt pour maintenance programmée.

**N°40325 - 18/05/2011 - FRANCE - 08 - CHOOZ***D35.11 - Production d'électricité*

Le 22/05, l'exploitant d'une centrale nucléaire détecte un dépassement du seuil sanitaire de concentration d'amibes pathogènes dans l'eau du circuit tertiaire de refroidissement d'un réacteur qui se rejette dans la MEUSE.

Le circuit intègre un dispositif de traitement contre les amibes en cas de besoin. Les résultats des analyses microbiologiques n'étant disponibles que plusieurs jours après prélèvement, l'exploitant qui doit anticiper la prolifération avait entrepris un traitement le 20/05 s'est révélé insuffisant. Le seuil maximum recommandé par les instances sanitaires est dépassé du 18 au 21/05 (résultats connus entre le 22 et le 25/05).

**N°40302 - 16/05/2011 - FRANCE - 76 - PALUEL***D35.11 - Production d'électricité*

Une fuite de gaz chlorofluorocarboné a lieu vers 9 h sur une canalisation d'une installation de réfrigération / climatisation en zone non contrôlée d'une centrale nucléaire. L'exploitant bascule la climatisation sur un 2ème circuit. Les pompiers, appelés en premier lieu pour un dégagement de fumée sur un compresseur, n'auront finalement pas à intervenir. La gendarmerie s'est également rendue sur place.



N°40520 - 12/05/2011 - FRANCE - 78 - PORCHEVILLE

D35.11 - Production d'électricité

Dans une centrale électrique thermique, des travaux de remise en conformité sont menés sur un bac de stockage d'hydrocarbure (découpe à l'arc sur bac vidé, dégazé et nettoyé), quand un feu se déclare sur l'installation électrique du prestataire pendant la nuit alors que le chantier est désert. Les dégâts sont découverts le lendemain matin à 8 h lors de la reprise d'activité : le coffret électrique est détruit (isolants des câbles consumés, gaines de protection fondues, jeu de barre fondu et recuit, 2 fusibles grillés), la boîte de jonction, la boîte de dérivation ainsi qu'un poste à souder sont hors d'usage. L'activité du site n'est pas perturbée.

Les travaux ne reprennent que le 16/06, après analyse des causes et définition d'un plan d'action par le prestataire : les gaines de protection mécanique sont déposées, l'ensemble du réseau électrique éloigné de 50 cm de la jupe du bac et le personnel prestataire sensibilisé sur la préparation des postes de travail et la mise en place de protection collective. A partir du 17/06, des bâches ignifugées sont mises en place sur les câbles électriques dans les zones de travail, une inspection conjointe par le prestataire et l'exploitant de la centrale est effectuée à chaque fin de poste pour vérifier l'absence de morceaux de métal incandescent sur les câbles, un PV journalier en transcrit les conclusions.

Les travaux par points chaud sont une des causes d'accidents identifiées dans l'étude de dangers remise en 2011.



N°40210 - 26/04/2011 - FRANCE - 37 - AVOINE

D35.11 - Production d'électricité

Un dégagement de fumée est constaté à 19h42 au niveau d'une armoire électrique dans la station de déminéralisation en zone non-contrôlée d'une centrale nucléaire. Après reconnaissance, les services de distribution de l'électricité attribuent la cause de l'incident à l'échauffement d'un transformateur.



N°40152 - 18/04/2011 - FRANCE - 07 - CRUAS

D35.11 - Production d'électricité

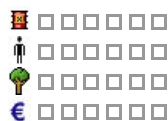
Vers 14 h, de la fumée se dégage de l'excitatrice d'un turbo-alternateur dans une tranche à l'arrêt d'une centrale nucléaire (hors zone contrôlée). Les pompiers et une équipe de l'exploitant mènent une reconnaissance après inertage de la salle à l'azote et établissent que la fumée observée est en réalité un aérosol d'huile.



N°39642 - 25/01/2011 - FRANCE - 41 - SAINT-LAURENT-NOUAN

D35.11 - Production d'électricité

De la fumée se dégage lors de la maintenance d'un préchauffeur d'huile diesel dans une centrale nucléaire. A l'arrivée des pompiers, la fumée s'est dissipée mais un point chaud à 180 °C est relevé. L'exploitant refroidit la résistance avec un extincteur au CO2. Les reconnaissances dans le reste du bâtiment ne relèvent aucun danger. Les employés effectueront une ronde par intermittence. L'incident est sans effet sur le fonctionnement de la centrale.



N°39599 - 12/01/2011 - FRANCE - 13 - FOS-SUR-MER

D35.11 - Production d'électricité

Dans une centrale thermique au cours de la soirée, un feu d'origine électrique se déclare sur un alternateur et se propage à son enveloppe plastique puis une fuite de gaz se produit. Les 4 employés présents éteignent le feu et arrêtent la fuite. Les pompiers extérieurs se rendent sur le site mais n'interviennent pas.



N°39355 - 28/11/2010 - FRANCE - 07 - CRUAS

D35.11 - Production d'électricité

Vers 11h30 dans l'enceinte d'une centrale nucléaire, le moteur diesel d'un groupe électrogène explose puis s'enflamme lors d'un essai périodique. Le feu est éteint par le personnel à l'aide du réseau fixe d'aspersion de la centrale. Une trentaine de pompiers se rend sur les lieux. Une reconnaissance est menée par 1 pompier et 1 employé. L'exploitant constate des dégâts conséquents dans le local concerné et prévoit plusieurs semaines de travaux de réparation.

**N°39329 - 20/11/2010 - FRANCE - 59 - BOUCHAIN***D35.11 - Production d'électricité*

Dans une centrale thermique en fonctionnement, une légère fuite est détectée sur un bouchon d'un circuit hydraulique comportant un réservoir de 23 000 l d'huile. La tranche est mise à l'arrêt dans la soirée du 19/11 en vue d'opérations de maintenance le lendemain matin. Lors de la tentative de remplacement du bouchon vers 7h30, un écoulement d'huile supérieur à celui qui était prévu entraîne le débordement du fluide du bac de retenue et son écoulement sur des calorifugeages et des parties encore chaudes (300 à 350 °C) d'une turbine. L'huile s'enflamme vers 8 h.

Les équipes de secours du site maîtrisent le sinistre avec des extincteurs à poudre vers 8h20, appellent les secours externes et colmatent la fuite. La préfecture est informée de l'accident. A leur arrivée sur les lieux, les pompiers évacuent 1 employé victime d'un malaise vers l'hôpital de Valenciennes. En raison des risques persistants, le POI est déclenché de 10 h à 13h30.

Après départ des pompiers, deux reprises de feu sont maîtrisées par le personnel de la centrale. La zone est nettoyée par une entreprise spécialisée et les câbles et sondes détruits sont remplacés. La tranche est déclarée disponible le 21/11 à 11h et couplée au réseau le 22/11 à 4 h.

La quantité d'huile rejetée lors de l'opération de maintenance a été bien supérieure à celle attendue en raison d'une communication existant entre les circuits d'huile haute pression (sur lequel se trouvait le bouchon défectueux) et d'huile de graissage. Seul le premier avait été consigné alors que le second était resté en pression. La liaison comportant 2 vannes n'apparaissait pas dans les procédures et schémas d'exploitation et par conséquent, le risque de retour d'huile de graissage n'avait pas été identifié lors de la définition du mode d'intervention.

Les opérations de secours ont permis de constater que le chef de groupement du SDIS ne disposait pas de la dernière version du POI et que certains moyens logistiques étaient défectueux (ponts roulants de la salle des machines, monte charge). L'exploitant a connu des difficultés dans l'édition de la liste des personnes présentes sur site. L'inspection des installations classées a été informée après plusieurs jours.

Le personnel présent est intervenu efficacement pour maîtriser l'incendie et a appliqué strictement la procédure d'appel des secours extérieurs. Un plan de sensibilisation des personnels aux analyses de risques relatives à l'exploitation et à la maintenance et une remise à niveau matérielle après l'incident ont été mis en oeuvre. La presse a été informée moins de 2 h après le départ de l'incendie.

**N°39872 - 19/10/2010 - FRANCE - 71 - MONTCEAU-LES-MINES***D35.11 - Production d'électricité*

A 23h45 lors d'une ronde dans une centrale thermique, du charbon pulvérisé incandescent est retrouvé à la base d'un distributeur. Les employés attaquent sans succès le feu avec des extincteurs et du sable. Ils décident ensuite de sortir le charbon avec des seaux. A 0h15, l'ingénieur d'astreinte programme l'arrêt de la centrale.

En raison de fortes émanations de fumées, le chef de quart fait appel aux pompiers. Ces derniers, présents sur les lieux à 0h45 et équipés d'ARI, prennent en charge la récupération du charbon incandescent à l'intérieur des bâtiments. La centrale est découplée du réseau vers 2 h.

Suite à des tests sanguins, 2 employés victimes d'un début d'intoxication au monoxyde de carbone (CO) sont hospitalisés. A 5 h, l'équipe du matin de la centrale commence le nettoyage. Les pompiers quittent le site à 6 h.

L'exploitant contrôle les circuits électriques et les appareils de contrôle-commande de l'installation et remplace une tuyauterie souple de liaison d'un brûleur suspectée d'être à l'origine de la fuite de charbon. Il remet également en état le calorifuge et les tôles de protection endommagés et informe l'inspection des IC.

**N°39170 - 12/10/2010 - FRANCE - 13 - MARTIGUES***D35.11 - Production d'électricité*

Dans une centrale électrique thermique à proximité de laquelle se déroulent des travaux, 3 personnes sont prises de malaise et hospitalisées par les pompiers. Deux jours plus tard, 9 autres personnes présentent les mêmes troubles, alors que l'inspection du travail a demandé une suspension de l'activité du site employant 700 personnes. Le POI est déclenché, 16 pompiers prennent en charge les victimes et recherchent sans succès la présence de gaz nocifs. L'Inspection des installations classées, l'Agence Régionale de Santé (ARS) et le Bureau de Recherche Géologique et Minière (BRGM) sont informés. La préfecture met en place une cellule de crise. Les pompiers détectent des irisations blanchâtres et un dégagement gazeux à l'odeur sulfureuse dans l'anse de Ponteau mais ne repèrent aucune pollution en mer à l'aide de leurs moyens aériens. Le CROSS (Centre Régional Opérationnel de Surveillance et de Sauvetage) procède à l'inventaire du chargement des navires au mouillage en rade de Fos. Le lendemain, les pompiers, l'exploitant de la centrale et le BRGM définissent un protocole de mesure dans tout l'établissement qui établit la présence de H₂S en deux points. Les secours recommandent la mise en place de détecteurs de H₂S fixes et la réalisation de sondages profonds. Des tubes colorimétriques passifs de détection de H₂S sont également prescrits pour les puits de forage du chantier suite à l'intoxication de 2 personnes supplémentaires le 20/10 par un dégagement gazeux trop fugace pour être mesuré. Le 22/10, une balise fixe détecte la présence d'H₂S.

Si la présence de gaz soufrés d'origine naturelle est connue sur le site depuis l'antiquité, les analyses conduisent à attribuer la cause principale des dégagements gazeux soufrés à la fermentation d'hydrocarbures en décomposition dans des cavités naturelles. Ces dégagements ont un caractère aléatoire mais non léthal. La consultation du BRGM a permis d'établir une similitude avec un cas de rejet gazeux rencontré lors de forages dans la région de Dakar.

**N°38999 - 19/09/2010 - FRANCE - 26 - ROCHEFORT-EN-VALDAINE***D35.11 - Production d'électricité*

Vers 10 h un feu se déclare simultanément sur 2 éoliennes hautes de 45 m et distantes de 3 km. L'une se disloque et projette des débris entraînant 2 incendies de végétation sur 3 500 et 1 500 m². Les pompiers établissent un périmètre de sécurité et éteignent les flammes vers 11 h. Des techniciens de maintenance se rendent sur place. 2 éoliennes supplémentaires sont mises à l'arrêt.

Selon les secours qui ont constaté de forts coups de vent ce jour-là, le dysfonctionnement des freins hydrauliques automatiques sur 2 éoliennes aurait conduit à leur emballement et à l'incendie. Ce dispositif de sécurité a fonctionné correctement sur les 23 autres appareils du parc. Une projection de pales à la suite d'une survitesse s'était déjà produite sur ce site le 22/12/2004 (ARIA 29385).

Les pompiers font état d'un éloignement important des points d'eau (8km), de l'inadéquation de leurs moyens urbains ne permettant pas l'accès aux principaux éléments situés en hauteur et de la nécessité de procédures et de consignes opérationnelles adaptées à ce type d'installations.

**N°38736 - 03/08/2010 - FRANCE - 68 - FESSENHEIM***D35.11 - Production d'électricité*

Un feu se déclare vers 8 h dans une armoire électrique de 6 600 V lors du démarrage d'un groupe électrogène diesel dans la zone non contrôlée d'une centrale nucléaire. Les pompiers maîtrisent les flammes puis vérifient les points chauds éventuels.

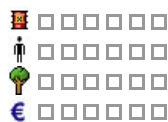
**N°38709 - 29/07/2010 - FRANCE - 29 - BRENNILIS***D35.11 - Production d'électricité*

Vers 18 h, 2 ouvriers de maintenance d'une entreprise extérieure procèdent à un essai périodique sur le circuit de collecte des effluents dans un puisard d'une centrale nucléaire en cours de démantèlement. Les 2 employés portent une tenue de protection en coton et une tenue en vinyle. L'un d'eux, qui n'a pas mis son masque filtrant, est pris de malaise. Les gendarmes et 7 pompiers interviennent, évacuent la victime et procèdent à des mesures de radioactivité, de teneur en hydrogène sulfuré et en oxygène sans détecter d'anomalie. Une analyse chimique des eaux usées est prescrite à l'exploitant.

**N°38679 - 25/07/2010 - FRANCE - 26 - SAINT-PAUL-TROIS-CHATEAUX***D35.11 - Production d'électricité*

Vers 1h50, un transformateur situé en sortie de tranche en zone non-contrôlée de la centrale du Tricastin explose. Un incendie se produit. L'accident correspond à un scénario d'intervention développé par l'exploitant. Les moyens automatiques d'extinction à eau se déclenchent, 59 pompiers se rendent sur place. L'exploitant déclenche le plan d'urgence interne (PUI) à 3h37 alors que le feu est éteint à l'extérieur du transformateur. Le sinistre est maîtrisé à 5 h et le PUI est levé à 8h17.

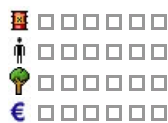
L'incident est sans conséquence sur la fourniture d'énergie aux clients.

**N°38230 - 20/05/2010 - FRANCE - 71 - MONTCEAU-LES-MINES***D35.11 - Production d'électricité*

Vers 5 h, un feu se déclare au niveau de l'un des brûleurs de la chaudière d'une centrale électrique. Le personnel de l'établissement arrête la fuite de fioul à l'origine du départ d'incendie et les secours mettent en action une lance à eau et une lance à mousse au niveau des parois de la chaudière puis stoppent par inertage à l'azote une propagation du feu à une trémie de charbon pulvérisé.

Une fuite de fioul au niveau d'un joint lors de l'allumage des brûleurs de la chaudière pour des essais après un arrêt pour maintenance de 2 semaines est à l'origine du départ de feu qui n'a pas provoqué de dégâts importants ni impacté la production d'énergie.

Les services du gaz et de l'électricité ainsi qu'un élu se sont rendus sur les lieux.

**N°38233 - 20/05/2010 - FRANCE - 08 - CHOOZ***D35.11 - Production d'électricité*

Vers 18 h dans une centrale nucléaire, un feu se déclare au niveau d'un calorifuge dans la salle des machines d'une unité de production. De l'huile épandue accidentellement lors de la maintenance décennale d'un rotor, est entrée en contact avec des canalisations chaudes et s'est enflammée provoquant un dégagement de fumées. Les équipes d'intervention internes et les sapeurs-pompiers se rendent sur les lieux. De la mousse est utilisée pour éteindre le départ de feu. Aucun blessé n'est à déplorer et l'incident n'a pas de conséquence sur le fonctionnement de la centrale.

**N°39184 - 09/05/2010 - FRANCE - 2A - AJACCIO***D35.11 - Production d'électricité*

A 22h12 dans une centrale thermique au fioul lourd, le système d'alarme incendie d'un transformateur de soutirage d'un groupe électrogène en fonctionnement se déclenche. Après avoir constaté visuellement la présence de flammes, le superviseur débrosse le groupe qui est ensuite arrêté par le chef de bloc. Dans le même temps, 3 membres de l'équipe d'exploitation s'équipent d'ARI, descendent dans la galerie enfumée où se trouve le transformateur et éteignent l'incendie à 22h21 à l'aide d'un extincteur à CO2 mobile de 20 kg. La rapidité de l'intervention est due à la présence simultanée des 5 employés au poste de commande lors du déclenchement de l'alarme. Les pompiers n'ont pas été appelés et le POI n'a pas été déclenché. L'Inspection des installations classées, le CHSCT et l'Inspection du travail sont informés, tout comme la médecine du travail.

L'analyse du transformateur construit en 1986, mis en service en 1993 et révisé fin 2009 permet d'établir qu'un court-circuit s'est produit entre spires. Aucune surtension, surintensité ou température excessive n'ayant été détectée, l'exploitant attribue ce dysfonctionnement à un vieillissement du diélectrique fait de résine et de papier.

L'exploitant décide de remplacer sous 15 mois la totalité des transformateurs du même type, d'installer un système de vidéo surveillance et de renforcer la maintenance.

**N°38125 - 22/04/2010 - FRANCE - 57 - CATTENOM***D35.11 - Production d'électricité*

Dans une centrale nucléaire, une fuite a lieu vers 23h au niveau d'un raccord de flexible véhiculant un solvant. Les secours évacuent 20 employés et les services de maintenance colmatent la fuite. Les pompiers prennent en charge 3 personnes.

**N°38080 - 08/04/2010 - FRANCE - 76 - PALUEL***D35.11 - Production d'électricité*

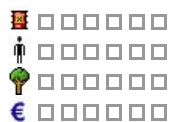
Dans une centrale nucléaire, un feu se déclare vers 7 h dans le bac de rétention d'huile situé sous le transformateur principal du réacteur n°3, à l'extérieur de la zone nucléaire. Le réacteur s'arrête automatiquement et l'exploitant l'isole du réseau électrique extérieur puis le stabilise dans un état sûr. Le Plan d'Urgence Interne (P.U.I.) est déclenché. Les pompiers interviennent et maîtrisent l'incendie. Le plan de secours est levé à 13h30. Les eaux d'extinction sont collectées dans les réseaux internes du site et un barrage flottant est installé à l'émissaire de rejet Est du site, afin d'éviter une pollution aquatique. Un dégagement de fumée à l'atmosphère est observé. L'événement est classé au niveau 0 de l'échelle internationale des événements nucléaires.

**N°38045 - 18/03/2010 - FRANCE - 13 - FOS-SUR-MER***D35.11 - Production d'électricité*

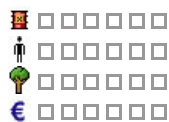
Le disjoncteur d'une pompe incendie dans une centrale électrique tombe en panne vers 11 h ; la pompe de secours diesel n'est pas affectée par l'incident. Des sollicitations répétées du disjoncteur depuis quelques jours, à la suite d'une micro fuite sur le réseau d'eau incendie entraînant le déclenchement régulier de la pompe, pourraient être à l'origine de la défaillance.

**N°37733 - 14/01/2010 - FRANCE - 01 - SAINT-VULBAS***D35.11 - Production d'électricité*

L'échauffement d'un joint de bac à huile dans une zone peu sensible d'une centrale nucléaire provoque vers 10h20 un dégagement de fumée. Les services de secours interviennent.

**N°39811 - 01/01/2010 - FRANCE - 57 - CATTENOM***D35.11 - Production d'électricité*

En 2010, 248 kg de fluides frigorigènes chloro-fluorés, gaz à effet de serre, ont été rejetés lors de la maintenance préventive des compresseurs du système de production et de distribution d'eau glacée d'une centrale nucléaire ; 4 rejets d'hydrofluorocarbène (HFC) de plus de 20 kg et 1 rejet de 19 kg d'hydrochlorofluorocarbène ont ainsi été signalés aux autorités chargées de la sécurité nucléaire. Ces rejets sont en baisse par rapport aux années précédentes : 350 kg en 2008 et 291 kg en 2009. Pour l'autorité compétente, cette baisse est due au plan d'action visant à réduire ces rejets mis en place dans l'établissement.

**N°37638 - 27/12/2009 - FRANCE - 68 - FESSENHEIM***D35.11 - Production d'électricité*

A 5h55, l'autorité de sûreté nucléaire et la préfecture sont informés du déclenchement du plan d'urgence interne d'une centrale nucléaire.

Le démarrage d'une pompe de refroidissement a attiré une grande quantité de débris végétaux charriés lors de la crue du Rhin survenue la veille. Le tambour filtrant l'eau prélevée dans le grand canal d'Alsace s'est soulevé et les débris végétaux sont entrés dans les circuits de refroidissement. Le réacteur n°1 est à l'arrêt dans le cadre de sa visite décennale et le réacteur n°2 est en phase de redémarrage après un arrêt de quelques jours. Son refroidissement a été assuré en permanence, le débit dans le circuit n'étant pas descendu sous 1 600 m³/h alors que 150 m³/h sont suffisants pour assurer le refroidissement du réacteur n°2 au moment des faits (redémarrage).

Des communiqués de presse sont publiés par l'autorité de sûreté

Une fois les échangeurs nettoyés et le tambour filtrant réparé, le réacteur n°2 redémarre le 10 janvier 2010.

**N°37747 - 18/12/2009 - FRANCE - 54 - BLENOD-LES-PONT-A-MOUSSON***D35.11 - Production d'électricité*

Dans l'enceinte d'une centrale électrique thermique, une fuite de gaz enflammée se produit vers 11 h sur un gazoduc (pression de 60 bar, DN 300). L'ouvrage venait d'être inauguré 4 jours avant l'accident pour alimenter une nouvelle unité à Cycle Combiné de Gaz (CCG) sur le site. Le bulldozer, utilisé pour la manutention de tas de charbon, a été mis en oeuvre pour aplanir les bosses et combler les trous d'un chemin de terre ; alors que l'engin circule au dessus de la canalisation, une fuite se produit et s'enflamme très rapidement.

Le conducteur de l'engin, pris dans les flammes, décède et le bulldozer est détruit. Une personne choquée est évacuée vers un centre hospitalier. L'exploitant de la canalisation ferme les vannes d'alimentation vers 12h15 pour laisser la flamme s'éteindre d'elle même ; 2 h sont nécessaires pour purger la conduite. Les opérations de secours ont nécessité l'évacuation de 150 personnes. Un retard dans la mise en service de la centrale à CCG est envisagé.

L'étude de sécurité de la canalisation identifie explicitement le passage d'engins de travaux publics. La conception ou les modalités de pose de la canalisation ainsi que les circonstances dans lesquelles le bulldozer a été amené à circuler dans la zone de l'accident font l'objet d'un examen attentif dans le cadre des diverses enquêtes en cours. Une enquête judiciaire est effectuée pour "homicide involontaire".

**N°37567 - 01/12/2009 - FRANCE - 07 - CRUAS***D35.11 - Production d'électricité*

Des déchets végétaux dans le RHÔNE obturent la prise d'eau alimentant le système de refroidissement d'un des réacteurs d'une centrale nucléaire. L'exploitant déclenche le plan d'urgence interne (PUI) sur ce réacteur qui est arrêté et informe l'inspection de la sûreté nucléaire à 23h50. A titre préventif, une autre tranche de production d'électricité est interrompue. Les végétaux à l'origine de l'incident sont retirés et le système de refroidissement est rétabli à 4 h ; le PUI est levé à 6h30. Les municipalités sont informées ; la préfecture ainsi que l'inspection de la sûreté nucléaire publient des communiqués de presse. Ce type d'événement est prévu dans les procédures de sûreté applicables aux réacteurs nucléaires.

**N°37670 - 30/10/2009 - FRANCE - 2A - AJACCIO***D35.11 - Production d'électricité*

En raison d'un dysfonctionnement dans la station d'épuration d'une centrale thermique, 50 l de floculant se déversent accidentellement, conduisant à la formation de particules collantes.

**N°37258 - 23/10/2009 - FRANCE - 68 - FESSENHEIM***D35.11 - Production d'électricité*

Une fuite de fioul est détectée dans une centrale hors zone nucléaire ; au moins 20 m³ se seraient écoulés d'une tuyauterie enterrée reliant les bâches de stockage de fioul domestique et les groupes diesel de secours de l'unité de production. Une société spécialisée pompe 7 m³ de fioul dans le caniveau en béton dans lequel se trouve la canalisation, le reste s'étant infiltré dans le sol sous la galerie. Les contrôles réalisés le jour même avec les piézomètres ne relèvent pas de pollution de la nappe d'eau.

L'inspection des installations nucléaires constate que la fuite provient d'une zone corrodée de la canalisation de carburant, non détectée lors de son inspection le 28 septembre 2009, au titre du plan local de maintenance. Le produit s'est ensuite écoulé au niveau du point bas du caniveau souterrain constitué de 2 fosses bétonnées et d'une canalisation en PVC les reliant. Par ailleurs, l'exploitant ne sait pas depuis quand cette canalisation fuit et la quantité de fioul perdue. En effet, le système informatique de suivi quotidien du volume de fioul dans la bache de stockage ne mentionne pas les relevés des jours précédents mais alerte uniquement en cas de fluctuation de plus de 5 m³ d'un jour à l'autre ou d'atteinte du niveau minimum de 175 m³ de la bache. De plus, le relevé visuel de la bache n'est pas précis au m³ près et un appoint de fioul a été opéré le 20/10. Enfin, la canalisation est constamment remplie de fioul alors que les appoints par les groupes diesel ne se font que lors des essais périodiques. L'inspection demande à l'exploitant de surveiller l'étendue de la pollution, déterminer la quantité de fioul rejetée et le cheminement suivi par le carburant, de mettre en place une organisation pour permettre l'efficacité des examens périodiques et d'entretien des canalisations, de mettre en place un système de mesure de volume des bâches de stockage adapté pour détecter une fuite et d'étudier la possibilité de laisser la canalisation impliquée et celles du même type vide lorsqu'elles ne sont pas utilisées.

**N°42906 - 21/10/2009 - FRANCE - 85 - FROIDFOND***D35.11 - Production d'électricité*

Un feu se déclare vers 20 h sur l'une des 9 éoliennes de 2 MW d'un parc mis en service 3 ans plus tôt. Les aérogénérateurs sont mis à l'arrêt par le système de contrôle automatique. Les pompiers éteignent l'incendie à 23 h. L'exploitant précise dans un communiqué de presse qu'à l'exception de l'éolienne détruite, aucun autre dommage n'a été observé. Un court-circuit dans le transformateur sec embarqué en nacelle serait à l'origine du sinistre.

**N°37134 - 01/10/2009 - FRANCE - 37 - AVOINE***D35.11 - Production d'électricité*

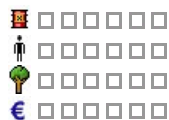
Dans une centrale nucléaire, 3,6 m³ de solution de monochloramine, désinfectant utilisé pour le conditionnement des circuits de refroidissement industriels, se déversent vers 13h30 lors d'un dépotage à la station monochloramine des tranches n° 3 et 4. Le plan d'urgence interne est déclenché, l'aspersion est mise en fonctionnement et le personnel est confiné. La circulation est interrompue en périphérie de la centrale. Les employés maîtrisent la situation. Les secours mesurent une concentration en ammoniac de 40 ppm dans le local et jusqu'à 120 ppm en surface du liquide, non significatif à hauteur d'homme ; le confinement est levé et l'activité reprend à 14h45.

**N°37111 - 28/09/2009 - FRANCE - 50 - FLAMANVILLE***D35.11 - Production d'électricité*

Dans la zone non contrôlée d'une centrale nucléaire, un feu se déclare vers 10h40 sur une résistance électrique d'un système de ventilation de séchage de tuyaux de la tranche n°1, à l'arrêt pour maintenance. Le personnel éteint l'incendie avant l'arrivée des secours par déconnexion électrique et refroidissement.

**N°37049 - 25/09/2009 - FRANCE - 76 - PALUEL***D35.11 - Production d'électricité*

Un feu se déclare, vers 3h30 et hors zone contrôlée, sur une excitatrice de l'alternateur de la tranche n° 3 d'une centrale nucléaire ; des fumées se dégagent dans la salle des machines. La pompe à huile de soulèvement de l'arbre d'un alternateur se rompt et de l'huile se déverse sur 400 m². Le Plan d'Urgence Interne est déclenché et le réacteur n° 3 est arrêté. Les employés inertent l'alternateur en injectant de l'azote sous le carter pour chasser l'hydrogène. Les secours, équipés d'ARI, mesurent une température de 280 °C dans le caisson d'insonorisation du carter et établissent 2 lances en protection. Ils éteignent l'incendie vers 6h20 puis dégarnissent le caisson. A 11h45, la température est redescendue à 100 °C et les pompiers quittent les lieux. L'exploitant informe les services de sûreté nucléaire ainsi que les pouvoirs publics et nettoie la salle des machines du réacteur n°3. Ce dernier ne redémarrera que quand la défaillance à l'origine du sinistre sera analysée.

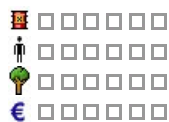
**N°37057 - 24/09/2009 - FRANCE - 82 - GOLFECH***D35.11 - Production d'électricité*

Une surchauffe provoque un dégagement de fumée au niveau d'un chargeur de batteries dans une centrale nucléaire. Les employés maîtrisent l'incident en coupant les énergies. Les secours surveillent les lieux jusqu'au refroidissement total de l'équipement.

**N°37139 - 28/07/2009 - FRANCE - 974 - LE PORT***D35.11 - Production d'électricité*

Dans une centrale électrique, le transfert de fioul domestique du bac primaire (2450 m³) vers les réservoirs journaliers (2 bacs de 250 m³), lancé vers 16 h, ne s'arrête pas automatiquement après que le niveau haut soit atteint. Vers 23 h, le gardien constate lors de sa ronde le débordement accidentel de fioul dans la rétention associée aux réservoirs journaliers. Le transfert est immédiatement interrompu. La rétention concernée n'étant pas parfaitement étanche, du fioul s'écoule en plusieurs endroits, polluant le sol. Près de 22 m³ de fioul ont débordé. L'exploitant estime la perte d'exploitation à 25 000 euros.

Un opérateur avait forcé la marche de transfert du fioul en inhibant les niveaux haut et très haut des bacs journaliers. L'inspection des installations classées constate par ailleurs l'absence de consigne pour le transfert du combustible, l'absence d'avertisseur sonore en cas de dépassement des niveaux haut et très haut et l'absence de réaction du personnel au niveau des systèmes de supervision à l'apparition d'alarmes sur le site et les sites déportés. Suite à cet accident, l'exploitant met en place une alarme sonore, rédige des consignes relatives au transfert du combustible, révisé le plan d'opération interne de l'établissement et requalifie l'instrumentation et les chaînes d'alarme.

**N°36554 - 13/07/2009 - FRANCE - 68 - FESSENHEIM***D35.11 - Production d'électricité*

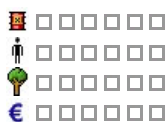
Dans une centrale nucléaire, une fuite de produit chimique au goutte à goutte provoque vers 3h30 un dégagement de fumée en tombant sur un morceau de bois dans la station de déminéralisation (hors zone nucléaire). La détection de fumée se déclenche dans le local. Les pompiers se rendent sur place et surveillent les lieux jusqu'à 5 h.

**N°36536 - 10/07/2009 - FRANCE - 44 - CORDEMAIS***D35.11 - Production d'électricité*

Un échauffement est détecté vers 12 h en partie basse d'un silo broyeur contenant 147 t de charbon d'une centrale électrique. Le POI est déclenché. Une cinquantaine de pompiers établit un tapis de mousse en partie haute du silo, diffuse de la mousse dans le silo et refroidit l'extérieur. Ils constatent une zone chaude d'une épaisseur de 3 m au dessus du broyeur. Les secours noient le silo avec 16 lances puis le vidangent et éteignent l'incendie vers 5 h le lendemain. La production d'électricité n'est pas perturbée.

**N°36302 - 09/06/2009 - FRANCE - 01 - SAINT-VULBAS***D35.11 - Production d'électricité*

Un départ de feu se déclare vers 12 h sur une batterie électrique de 380 V située à la laverie dans une zone contrôlée d'une centrale nucléaire ; une importante quantité de fumées se dégage. Les employés éteignent l'incendie avec des extincteurs. Les secours externes vérifient l'absence de point chaud et quittent les lieux.

**N°37224 - 01/06/2009 - FRANCE - 78 - PORCHEVILLE***D35.11 - Production d'électricité*

Vers 11h20, lors de travaux préparatoires pour les requalifications après révision de la tranche 3 d'une centrale thermique en phase de redémarrage, une forte odeur de fioul est perçue par les agents d'exploitation lors de la phase de montée en vitesse de la turbine à 3 000 tr/mn. Des investigations autour de la chaudière et au poste HP fioul permettent de localiser un écoulement important sous le calorifuge d'un débitmètre du circuit fioul aller.

Les opérateurs coupent les feux sur la chaudière, arrêtent les pompes HP fioul et de gavage et ferment les organes de sécurité sur le circuit. Des produits absorbants sont répandus en périphérie de la zone d'écoulement et en protection des regards d'eaux pluviales.

Un dispositif de surveillance est mis en place pour détecter tout départ de feu ou toute nouvelle atteinte au réseau "eaux pluviales".

Les produits répandus sur le sol ou présents dans le décanteur-déshuileur sont pompés puis évacués du site. Aucune pollution de la Seine n'est constatée.

L'origine de la fuite est identifiée au niveau d'un joint du débitmètre.

L'exploitant installe un joint résistant à une température de 200°C. Il étudie l'option du remplacement à titre préventif des mêmes joints sur les autres tranches et de la création d'une zone de rétention autour du poste HP fioul.

**N°36192 - 29/05/2009 - FRANCE - 13 - MARTIGUES***D35.11 - Production d'électricité*

Dans la tranche n°4 d'une centrale thermique, un départ de feu se déclare vers 13h20 sur une cuvette d'huile de 20 m³ non exploitée et sur du film plastique. Le POI est déclenché et 4 personnes sont évacuées. Les pompiers extérieurs aidés de ceux du site éteignent l'incendie en 10 min avec 2 lances à mousse. Les installations du site sont en cours de modification, certaines tranches de l'usine sont modifiées pour passer du fioul au gaz naturel. Dans ce cadre, certains équipements sont démantelés, d'autres modifiés ou conservés.

**N°36214 - 25/05/2009 - FRANCE - 54 - BLENOD-LES-PONT-A-MOUSSON***D35.11 - Production d'électricité*

Dans la tranche 4 d'une centrale thermique, un transformateur de 400 000 V contenant plusieurs centaines de litres d'huile minérale explose vers 20 h et provoque un incendie. Près de 90 pompiers maîtrisent le feu après 1h30 d'intervention à la mousse. Ils établissent un barrage préventif au niveau du point de rejet, mais aucun débordement n'est constaté sur la cuvette de rétention du transformateur. Le feu est éteint vers 23h15. Plusieurs centaines de litres d'huile ont brûlé, mais selon l'exploitant le transformateur ne contenait pas de pyralène (PCB). Un acte de malveillance est écarté puisque le transformateur se situe dans l'usine dont l'accès est surveillé. Le 06/06, les opérateurs de la centrale débutent le déblaiement et le remplacement du transformateur.

**N°37004 - 25/05/2009 - FRANCE - 2B - LUCCIANA***D35.11 - Production d'électricité*

Un agent détecte à 16h30 la présence d'un dépôt vert au fond du caniveau canalisant les eaux de rejets d'une centrale thermique (exutoire n° 1) vers le GOLO, et alerte l'équipe de quart. A 17h15, des traces de couleur comparable sont détectées au niveau du bassin de la tour aéro-réfrigérante (TAR) du groupe 8. Le traitement anti-corrosion est arrêté et la purge de déconcentration évacuant automatiquement une partie des eaux de circulation vers le réseau de rejet est isolée. Un prélèvement est effectué en sortie de l'exutoire n° 1 pour analyse du pH et de la DCO : les valeurs sont dans les limites réglementaires. A 20 h, l'exploitant procède, par principe de précaution, à l'isolement complet de tous les rejets. Le lendemain, les canalisations de collecte des eaux industrielles et l'exutoire de rejet sont nettoyés par hydrocurage. Les effluents sont récupérés par pompage en vue d'un retraitement dans la station d'épuration du site. L'autorisation de reprise des rejets est donnée dans la matinée du 29/05, sous contrôle d'un protocole de surveillance particulière. Le protocole restera en vigueur jusqu'au 05/06, la totalité des effluents étant traitée à cette date.

Pour déterminer l'origine de l'incident, un plan d'analyse a été établi pour des échantillons prélevés dans la TAR G8 et dans les eaux de rejets. Les analyses réalisées par l'exploitant indiquent un excès de zinc et de cuivre, ainsi que de sulfates. Les conclusions des experts confirment que le phénomène résulte d'une adjonction accidentelle d'un produit contenant du sulfate de zinc et de cuivre en quantité limitée dans le bassin de la TAR n° 8. Le volume maximum de rejets potentiellement anormaux a été estimé à 52 m³. En prenant en compte les plus fortes concentrations mesurées dans les divers échantillons, une estimation majorante des apports dans le milieu naturel a pu être donnée et a permis de conclure sur l'absence d'impact mesurable de cet incident sur le milieu naturel.

L'exploitant programme une formation de rappel au personnel sur la bonne utilisation des réseaux et des points de collecte des effluents et modifie les documents d'accueil pour les entreprises extérieures et nouveaux arrivants pour préciser ces mêmes aspects. Par ailleurs, il étudie la faisabilité de restreindre l'accès aux TAR au moyen d'une clôture.

**N°36176 - 07/05/2009 - FRANCE - 2A - AJACCIO****D35.11 - Production d'électricité**

Lors d'un essai sur l'un des groupes d'une centrale électrique diesel, un défaut monophasé apparaît à 11h10 sur le câble basse tension en sortie du transformateur de soutirage situé au niveau -6 m dans la galerie transformateurs. Le câble amorcé prend feu et l'incendie se propage aux chemins de câbles supérieurs. L'équipe de quart, alertée par la détection incendie, éteint l'incendie avec des extincteurs au dioxyde de carbone. Le Plan d'Opération Interne (POI) est déclenché à 11h25, les autorités et l'inspection des installations classées sont informées, tous les groupes sont arrêtés, et les opérateurs comptés pour s'assurer que tous sont bien au lieu de regroupement. Vers 13 h, la concentration en monoxyde de carbone dans la salle des machines est redevenue nulle et le POI est levé à 13h55. Les pompiers quittent les lieux à 14 h après avoir proposé de regonfler les appareils respiratoires isolants (ARI) de la centrale à partir de leur compresseur afin de leur redonner une autonomie complète pour une éventuelle intervention ultérieure.

Dix employés, légèrement intoxiqués par les fumées, sont évacués à l'hôpital pour contrôles médicaux. Cinq chemins de câbles sont touchés, 120 câbles brûlés ou endommagés sur 2 m linéaires. La totalité de la centrale est de nouveau opérationnelle le 26/05 à 16 h. Cet incident n'a pas provoqué de coupure d'électricité, des re-routages d'électricité ayant été opérés notamment à partir des turbines des barrages de l'île.

Le test du relevé courbe à vide de l'alternateur serait l'initiateur de l'accident. Cet essai consiste à envoyer un courant d'excitation dans l'alternateur et à mesurer le rapport entre ce courant et la tension en sortie de l'alternateur. Cet essai est réalisé par 2 agents, moteur en fonctionnement non couplé, et doit se réaliser disjoncteur du transformateur de soutirage ouvert. Le câble se trouve alors sous tension hors charge et de ce fait sans protection électrique. C'est le 2ème essai de ce type sur la centrale, le 1er n'ayant pas suscité de problème. Quatre facteurs conduisent à l'hypothèse du vieillissement par fatigue d'ordre électrique ou mécanique : fortes sollicitations électriques de ce tronçon de câble dans les années passées notamment lors d'un incendie du tableau électrique en 2004 (ARIA 28565) ; le câble a pris feu dans sa partie courbée remontant vers le tableau qui est potentiellement plus fragile ; le câble a été installé il y a 30 ans et est beaucoup plus sollicité qu'un câble réseau du fait de sollicitations importantes sur les groupes ; une récente campagne de dératisation peut laisser présager d'une altération de l'isolant due aux rongeurs. Toute origine humaine de l'incendie est écartée.

Par ailleurs, le dispositif de surveillance permettant d'alerter l'opérateur en salle de contrôle si un défaut survient ne s'est pas déclenché, sa mise à la terre étant défectueuse du fait d'un problème de connectique.

**N°36144 - 28/04/2009 - FRANCE - 57 - CATTENOM****D35.11 - Production d'électricité**

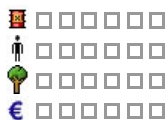
Dans une zone non-contrôlée d'une centrale nucléaire, une bouteille de nital (méthanol et 5 % d'acide nitrique) se renverse vers 2h50 dans une armoire sécurisée ; 1/2 l de produit s'écoule. Les secours transportent à l'hôpital 2 employés incommodés. Un binôme de pompiers sous ARI effectue une reconnaissance et récupère le produit avec des buvards. Ils ventilent le bâtiment de 200 m² et quittent les lieux vers 5 h.

**N°36145 - 28/04/2009 - FRANCE - 92 - GENNEVILLIERS****D35.11 - Production d'électricité**

Dans une centrale thermique de production d'électricité, au niveau des prises d'air au 1er étage de la turbine à combustion, 1 employé est victime d'un phénomène (arc électrique ?) qui provoque un incendie ; l'employé décède. Les secours mettent en place un périmètre de sécurité de 100 m et interrompent la circulation routière pendant 1 h. Ils éteignent l'incendie 3 h plus tard et surveillent les lieux jusqu'au lendemain. La préfecture et la municipalité sont informées et les services de l'inspection des installations classées se rendent sur place. Les analyses montrent que les fumées de l'incendie ne sont pas toxiques, tout comme les eaux d'extinction. Les installations sont en grande partie calcinées. La turbine était à l'arrêt pour travaux au moment de l'accident. Une enquête est effectuée pour déterminer l'origine du sinistre.

**N°36070 - 07/04/2009 - FRANCE - 59 - GRAVELINES****D35.11 - Production d'électricité**

Dans une centrale nucléaire, un feu se déclare vers 17h30 dans de la laine de roche à usage de calorifuge de canalisations sortant d'un alternateur, au niveau de la salle des machines d'une tranche à l'arrêt (non radiologique). Les employés éteignent l'incendie avec 2 extincteurs à poudre et les secours complètent l'extinction avec de l'eau pulvérisée. La préfecture est informée. Des opérations de soudure sont à l'origine de l'incident.

**N°35955 - 12/02/2009 - FRANCE - 33 - BRAUD-ET-SAINT-LOUIS****D35.11 - Production d'électricité**

Les 4 réacteurs d'une centrale nucléaire s'arrêtent automatiquement vers 12h30 entraînant une perte de 3 600 MW sur le réseau. Aucun impact n'est constaté sur l'alimentation électrique des usagers grâce à la solidarité européenne. Un bouchon vaseux et des débris végétaux issus des tempêtes du 24/01 et des 09 et 10/02 ont colmaté les filtres à tambour protégeant les pompes d'aspiration d'eau alimentant les circuits de refroidissement des turbines. Les employés de la centrale nettoient les tambours et la production redémarre progressivement dans la journée. Les services de sûreté nucléaire effectuent une inspection le lendemain. Ils demandent à l'exploitant de mieux prendre en compte l'arrivée des débris végétaux lors des fortes pluies et de transmettre un bilan des effluents produits par la centrale lors de son redémarrage.

**N°35992 - 27/01/2009 - FRANCE - 94 - VITRY-SUR-SEINE***D35.11 - Production d'électricité*

Dans une centrale électrique, le dépotage de fioul domestique livré par voie fluviale dans un réservoir débute à 8 h. Après avoir confirmé la poursuite de la livraison des derniers 140 m³ à 11h45, l'agent de surveillance constate vers 12h15 le déversement d'hydrocarbure dans la rétention par le trop plein du bac. Il ordonne par radio au personnel situé sur la barge de stopper la pompe. Il ferme la vanne manuelle située au refoulement de la pompe de la barge et informe les agents d'exploitation de la turbine à combustion. Ces derniers ferment les vannes pour isoler le bac de la tuyauterie de dépotage et du réseau général des eaux puis coupent l'alimentation électrique des équipements présents dans la rétention, à l'exception des vannes de sécurité. Les employés ne constatent pas de fioul au niveau du déshuileur en aval de la rétention ni au niveau des caniveaux. L'exploitant redémarre la turbine pour ramener le niveau en dessous de l'alarme niveau 1. L'exploitant informe l'inspection des installations classées (IIC) qui se rend sur place à 16 h. Vers 15h30, un périmètre de sécurité est mis en place autour de la cuve et un canon à mousse est installé en protection. A 20h30, 2 entreprises spécialisées pompent 30 m³ de fioul et nettoient la rétention.

Le 28/01, un laboratoire effectue des prélèvements piézométriques. A la demande de l'IIC, l'exploitant envoie un bulletin d'information à la presse, à la municipalité et aux riverains. Le 30/01, une société nettoie et cure la rétention. Aucun impact sur l'environnement n'est constaté car le fioul est resté confiné dans la rétention.

Le débordement du bac de stockage est dû à plusieurs éléments : il n'y a pas d'asservissement entre les pompes de transfert de la barge et les niveaux d'alarmes haut et très haut des cuves de stockage ; l'alarme de niveau très haut ne s'est pas déclenchée, l'alarme niveau haut s'est bien déclenchée mais est uniquement retransmise en salle de contrôle, lieu sans personnel permanent ; la réglette mécanique qui permet de visualiser le niveau de fioul dans le bac n'est pas fiable dans les valeurs de niveau haut. Par ailleurs, compte tenu de la forte activité de l'installation de production d'électricité, les réservoirs de fioul étaient remplis au maximum.

L'inspection demande à l'exploitant de : fournir une déclaration d'incident précisant le traitement des hydrocarbures épandus, le nettoyage de la rétention et la gestion des déchets engendrés, les impacts sur les sols et les eaux souterraines au vu de la surveillance ; justifier la conformité de l'installation en intégrant dans la procédure d'exploitation de dépotage la surveillance de l'opération par le personnel ; justifier la conformité de l'installation en explicitant le caractère de conception et d'efficacité éprouvées des niveaux haut et très haut ; justifier la pertinence et l'exécution (par une traçabilité) de la procédure d'entretien du système de jaugeage, et des détecteurs de niveau haut et très haut.

**N°35765 - 24/01/2009 - FRANCE - 50 - FLAMANVILLE***D35.11 - Production d'électricité*

Vers 11h30, un dégagement de fumée est constaté dans un bâtiment non-nucléaire d'une centrale nucléaire. Le personnel maîtrise l'incident avant l'arrivée des pompiers.

Un câble électrique d'éclairage se serait décroché et serait entré en contact avec une canalisation de vapeur à 230 °C faisant fondre le plastique de la gaine de protection du câble.

**N°35761 - 22/01/2009 - FRANCE - 37 - AVOINE***D35.11 - Production d'électricité*

Une fuite d'ammoniaque est détectée vers 17 h au niveau de la station de traitement des eaux des tours aéroréfrigérantes, dans une centrale nucléaire. Le PPI est déclenché et 40 gendarmes sécurisent le périmètre en interrompant la circulation et en mettant en place des déviations. Les entreprises voisines sont informées ainsi que la municipalité et les services nucléaires. Les employés de la centrale sont confinés dans les bâtiments. La fuite est maîtrisée vers 17h45. Les pompiers effectuent des reconnaissances sous ARI et mesurent une concentration en ammoniac nulle à l'intérieur des bâtiments et de 25 ppm à l'extérieur. Les mesures de confinement sont levées vers 18 h. Un flaque de 2 l d'ammoniaque est diluée avec 1 lance à eau et rejetée dans la station de traitement.

**N°35748 - 17/01/2009 - FRANCE - 973 - REMIRE-MONTJOLY***D35.11 - Production d'électricité*

Dans la nuit, lors du remplissage d'un réservoir (« bache journalière ») de 10 m³ dans une centrale électrique, 100 à 130 m³ de fioul lourd toxique et persistant débordent vers la rétention déportée associée, puis vers le réseau des eaux polluées, qui à son tour alimente les réseaux d'eaux pluviales par débordement. Entre quelques m³ et quelques dizaines de m³ atteignent le fossé Nord longeant la route d'accès à l'établissement et le fossé situé au Sud de l'établissement, alimentant la zone humide voisine. L'exploitant installe 3 barrages filtrants au niveau de la rivière proche pour limiter le déversement vers le milieu naturel et pompe le produit répandu sur le site et dans les canalisations. Il met en place le lundi 18/01/2009, soit près de 48 h après le début de l'incident, des moyens de pompage sur le fossé Nord et tarde à intervenir sur celui situé au Sud. L'exploitant n'informe les secours que le 19/01.

Les pompiers installent un barrage supplémentaire en partie terminale de la crique. Ils effectuent des reconnaissances et constatent que le fioul s'est répandu dans une zone marécageuse. L'exploitant met en place un barrage de terre pour éviter l'extension de la pollution vers ce site. Il cure la crique et stocke les terres souillées. L'entreprise voisine met à disposition du matériel de lutte contre la pollution. La rivière proche et la mer ne sont pas polluées. La préfecture et l'inspection des installations classées sont informées et encadrent le stockage des terres souillées.

Le fioul s'est déversé dans le milieu naturel par une interconnexion entre le réseau de collecte des égouttures des groupes et le réseau des eaux pluviales qui ne sont pas traitées. Les pluies abondantes ont favorisé l'extension de la pollution et ont fait déborder le bassin d'orage. En se mélangeant aux hydrocarbures épandus, elles ont également compliqué les opérations de pompage, l'hydrocarbure étant pompé après décantation pour être réinjecté dans un système de récupération de la centrale.

Aucune alarme signalant le débordement du réservoir n'a fonctionné. Un manque de maintenance pourrait être à l'origine de cette défaillance.

**N°35589 - 22/12/2008 - FRANCE - 76 - PENLY***D35.11 - Production d'électricité*

Un feu se déclare vers 9h30 au niveau d'une résistance électrique dans une gaine de ventilation d'un bâtiment en zone non contrôlée d'une centrale électrique. L'incendie provoque un dégagement de fumée dans une salle annexe. L'exploitant coupe l'énergie et met hors service l'installation incriminée. Les pompiers éteignent le feu et ventilent les locaux. Aucune conséquence n'est à déplorer sur le fonctionnement de la centrale.

**N°35473 - 25/11/2008 - FRANCE - 71 - MONTCEAU-LES-MINES***D35.11 - Production d'électricité*

Un feu se déclare vers 16 h lors du redémarrage de la chaudière d'une centrale thermique au charbon après 3 jours d'arrêt. Des flammes de 2 m de haut sur 2 m² brûlent pendant 30 min, libérant des fumées toxiques. Les salariés maîtrisent le sinistre à l'aide de lances et d'extincteurs avant l'arrivée des secours. Les pompiers, sous appareil respiratoire autonome, mettent en place un système de refroidissement de longue durée. La dizaine de salariés présents sur les lieux subit des contrôles médicaux et l'un d'eux est transporté au centre hospitalier pour une prise de sang ; personne n'est intoxiqué.

Le directeur du site explique à la presse qu'un brûleur défectueux pourrait être à l'origine d'une mauvaise combustion du fioul lourd injecté en phase de redémarrage pour augmenter la température de l'installation. 200 à 400 l de fioul se seraient alors écoulés en dehors de la chaudière puis enflammés au contact d'une tuyauterie chaude. Vers 19 h, la chaudière est redémarrée, en présence de 2 pompiers, pour identifier le brûleur à l'origine du sinistre.

**N°35445 - 19/11/2008 - FRANCE - 01 - LOYETTES***D35.11 - Production d'électricité*

Vers 13 h, un réservoir d'huile minérale situé dans la salle des machines en zone non-nucléaire d'une centrale nucléaire déborde. L'huile, non facilement biodégradable et potentiellement bioaccumulable, rejoint le décanteur-déshuileur qui sature. Le barrage flottant permanent du canal de rejet ne permettant de retenir qu'une partie de l'huile qui surnage, 100 l de mélange eau/huile se déversent dans le RHÔNE.

Les services techniques de la centrale isolent le réseau d'effluents. Les pompiers de l'Ain, du Rhône et de l'Isère constatent une nappe de pollution de 40 m² au niveau du rejet ainsi qu'une irisation sur la largeur du fleuve et sur 200 m jusqu'au parc de Miribel Jonage. Pour ne pas attirer la pollution dans la zone de captage d'eau potable fournissant le Grand Lyon, les stations de pompage situées en aval sont stoppées et la station de secours de Rillieux alimente 1,2 M d'habitants pendant plusieurs jours. La préfecture, l'inspection des installations classées et les services sanitaires sont informés. Le lendemain, les secours constatent une irisation du RHÔNE sur toute la traversée de l'agglomération lyonnaise. Une société privée pompe la nappe d'huile située en sortie de canal et, pour évacuer les reliquats présents sur les berges, les services techniques de l'eau augmentent le débit de certains canaux.

**N°35231 - 24/09/2008 - FRANCE - 37 - AVOINE***D35.11 - Production d'électricité*

Vers 15 h, un témoin constate une nappe d'hydrocarbures de plusieurs km de long sur 10 à 15 m de large sur la Loire. La pollution résulte du rejet de 10 m³ d'un mélange d'eau et d'huile minérale provenant d'une centrale nucléaire de production électrique. Vers 17 h, les secours de l'Indre et Loire interviennent et avertissent la préfecture, les maires des communes voisines, les services de l'eau et de l'environnement ainsi que les pompiers du Maine et Loire. Le fort courant les empêche de poser un barrage flottant et la nappe s'étend, sur 15 km, jusqu'à Montsoreau. L'exploitant affirme avoir colmaté la fuite dès 15h30, mais d'après les secours l'huile se serait échappée jusqu'à 20h45. Les stations de pompage d'eau potable sont arrêtées entre Montsoreau et Angers. Plusieurs prélèvements sont effectués en amont et en aval du point de rejet et notamment près des lieux de captage d'eau. Le lendemain, les résultats d'analyses montrent que les effluents rejetés ne sont pas radioactifs. Après reconnaissance aérienne, vers 10h30, plus aucune trace de pollution n'est visible. Les stations de pompage sont redémarrées.

La fuite a eu lieu en fin de matinée à la suite d'une opération de maintenance sur une pompe défectueuse d'un déshuileur. A l'issue de cette opération, un dysfonctionnement (capteur de niveau inopérant) non détecté par l'exploitant a provoqué le déversement des effluents dans le réseau de collecte des eaux pluviales de la centrale puis vers la LOIRE. Les huiles biodégradables recueillies dans ce bac proviennent essentiellement des salles des machines, transformateurs et pompes des installations « hors zone contrôlée ». L'inspection nucléaire se rend sur place et constate par ailleurs que les dispositifs obturateurs, visant à éviter les écoulements accidentels d'effluents dans l'environnement, n'ont pas joué leur rôle.

**N°43109 - 21/08/2008 - FRANCE - 80 - VAUVILLERS***D35.11 - Production d'électricité*

Un incendie se déclare dans la matinée sur des éléments électroniques dans la nacelle d'une éolienne. Par manque de combustible, les flammes s'éteignent avant l'arrivée des secours. L'éolienne dont le mât mesure 100 m de haut est détruite mais la vingtaine d'autres générateurs du parc continue à fonctionner sans incidence sur le réseau de distribution d'électricité.

**N°34976 - 28/07/2008 - FRANCE - 38 - SAINT-MAURICE-L'EXIL***D35.11 - Production d'électricité*

Un incendie se déclare à 16h20 sur un alternateur situé dans la partie non nucléaire d'une centrale de production d'électricité. Le PUI est déclenché. Les secours vidangent le circuit d'hydrogène de l'alternateur et l'inerte sous azote. L'hydrogène est rejeté à l'air libre sous forme diffuse et par brûlage. L'inspection des installations classées est informée de l'accident. L'unité de production d'électricité correspondante, qui était en phase de redémarrage après un arrêt dans le cadre d'opérations de maintenance, est arrêtée par précaution. Le feu est déclaré éteint vers 19h20. Le PUI est levé à 19h30 et les pompiers quittent les lieux. Une fuite d'huile sur l'alternateur (débit de fuite estimé 200 l / h) serait à l'origine du sinistre. La quantité d'huile en jeu est inconnue. Les pompes de puisage sont mises à l'arrêt pour éviter tout risque de rejet des huiles dans le RHONE. Aucun blessé n'est à déplorer. L'exploitant diffuse des communiqués de presse expliquant le déroulement de l'évènement.

**N°42904 - 19/07/2008 - FRANCE - 55 - ERIZE-LA-BRULÉE***D35.11 - Production d'électricité*

En fin d'après-midi, une trentaine de débris en fibre de verre est retrouvée au sol à 150 m d'un éolienne. Le maire prévient la préfecture de la Meuse et la Protection civile vers 19h15 et l'équipe de permanence de la société exploitant le parc arrête l'éolienne à 19h45. Les projectiles, dont le plus gros mesure 5 m de long et pèse 50 kg, proviennent de l'extrémité d'une pale touchée par la foudre.

**N°34764 - 21/06/2008 - FRANCE - 33 - BRAUD-ET-SAINT-LOUIS***D35.11 - Production d'électricité*

Une surchauffe se produit dans une cellule électrique de 600 V d'une centrale nucléaire. Aucun risque radiologique et aucune conséquence sur le fonctionnement de la centrale ne sont à craindre.

**N°34718 - 16/06/2008 - FRANCE - 44 - CORDEMAIS***D35.11 - Production d'électricité*

Dans une centrale thermique, une fuite de fioul lourd se produit vers 21 h sur une tranche en arrêt depuis début février pour des travaux de raccordement d'une unité de dénitrification des fumées. Le rejet n'est détecté que le lendemain vers 7 h : 30 m³ d'hydrocarbures se sont écoulés dans le réseau interne et la cuve de rétention. La fuite est stoppée en obturant une vanne qui était mal fermée. Les autres vannes sont vérifiées. Les contrôles visuels réalisés sur la LOIRE et dans les installations de la centrale ne permettent pas de détecter d'impact sur l'environnement. Par précaution, des produits absorbants sont tout de même mis en place autour des circuits de rétention. Le fioul retenu dans les installations de la centrale est pompé et sera réinjecté en production. Les services de l'équipement, la gendarmerie, un représentant de la préfecture et Inspection des Installations Classées se rendent sur place. Cette dernière effectue une visite d'inspection. L'exploitant diffuse un communiqué de presse.

**N°34677 - 11/06/2008 - FRANCE - 07 - CRUAS***D35.11 - Production d'électricité*

Un feu se déclare sur un aérotherme dans une station de pompage au bord du RHONE en zone non contrôlée d'une centrale nucléaire. Les secours ne redoutent aucun risque radioactif, de propagation de l'incendie ni de pollution. Les pompiers internes éteignent l'incendie et ne détectent aucun point chaud.

**N°42884 - 04/04/2008 - FRANCE - 29 - PLOUGUIN***D35.11 - Production d'électricité*

Dans l'après-midi, l'aile d'un bimoteur de tourisme léger heurte une pale d'éolienne. Aucun blessé n'est à déplorer. Le pilote, unique passager de l'appareil, réussit à atterrir sur l'aéroport de Brest-Guipavas et déclare l'incident aux autorités de l'aviation civile. Les gendarmes localisent l'éolienne et l'entreprise chargée de sa maintenance est contactée pour l'arrêter et pratiquer une expertise.

Les mauvaises conditions météo (selon la préfecture, des "entrées maritimes" rendaient les conditions de vol difficile) ont conduit le pilote à voler au-dessous de l'altitude autorisée.

**N°34340 - 10/03/2008 - FRANCE - 29 - DINEAULT***D35.11 - Production d'électricité*

Au cours de fortes bourrasques soufflant à plus 100 km/h, l'une des 4 éoliennes installées depuis les années 2000 sur les hauteurs de Dinéault ne se met pas en sécurité. L'hélice tourne bien au-delà de sa vitesse de fonctionnement nominale. Un bruit assourdissant est relevé, mais toute intervention humaine se révèle trop risquée tant que la tempête ne s'est pas calmée. En accord avec les services préfectoraux et la gendarmerie, la municipalité prend un arrêté pour établir un large périmètre de sécurité autour de l'installation et interdire les accès piéton et la circulation, aucune habitation n'étant implantée à proximité immédiate de ce site de production d'électricité. Au cours d'une accalmie, l'exploitant parvient à consigner l'éolienne.

Une défaillance du système de freinage est à l'origine de l'accident.

**N°34250 - 20/02/2008 - FRANCE - 07 - CRUAS***D35.11 - Production d'électricité*

Dans une centrale nucléaire, un feu se déclare vers 16h30 dans un conteneur de détritux situé à l'extérieur des bâtiments et hors de la zone contrôlée. Les pompiers éteignent l'incendie à 17h45.

**N°35621 - 07/02/2008 - FRANCE - 54 - BLENOD-LES-PONT-A-MOUSSON***D35.11 - Production d'électricité*

Vers 7h30 les services techniques des voies navigables constatent une pollution sur plusieurs kilomètres de la MOSELLE. En raison du courant important (débit de 280 m³/h), les pompiers rencontrent des difficultés pour installer des barrages flottants. Les services sanitaires, la préfecture et l'exploitant des captages d'eaux proches sont informés. La circulation fluviale est interrompue. Après reconnaissance, les secours découvrent vers 17 h que la pollution provient d'une centrale thermique. L'exploitant colmate les regards du réseau pluvial et demande l'intervention d'une société spécialisée pour la dépollution du site. Les services sanitaires et l'exploitant des captages d'eau réalisent des analyses au niveau des champs de captage. Un élu et les services d'inspection des installations classées se rendent sur place. Aucun impact sur la faune, la flore et sur l'alimentation en eau potable n'ont été constatés.

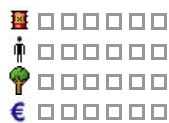
La pollution provient de la rupture d'un flexible d'un wagon-citerne contenant de l'huile minérale pour transformateur en attente d'utilisation.

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

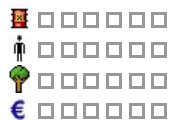
Dans une centrale thermique, une bache de stockage de FOD alimentant une turbine à combustion déborde dans le parc de rétention dédié dont une vanne de vidange était mal fermée. Le produit rejoint alors le canal de la SALIVE, dans lequel un écoulement de 50 l de FOD est détecté vers 20 h, via le réseau 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°34016 - 17/12/2007 - FRANCE - 26 - SAINT-PAUL-TROIS-CHATEAUX***D35.11 - Production d'électricité*

Dans une centrale nucléaire, vers 5h30, un violent arc électrique se produit sur un groupe transformateur en zone non contrôlée. Il n'y a pas d'incendie mais une importante fumée se dégage des installations. Les secours internes et externes ventilent les lieux et effectuent une reconnaissance. Les pompiers internes se chargent de la fin de l'intervention. Aucun blessé n'est à déplorer et aucun chômage technique n'est envisagé.

**N°33933 - 29/11/2007 - FRANCE - 972 - FORT-DE-FRANCE***D35.11 - Production d'électricité*

Un séisme d'une intensité de V à VI sur l'échelle MSK (7,3 sur l'échelle de Richter) entraîne quelques fissures sur des locaux administratifs d'une entreprise de production d'électricité sans endommager les installations de production.

**N°33899 - 22/11/2007 - FRANCE - 974 - LE PORT***D35.11 - Production d'électricité*

Dans une centrale thermique, un incendie très fumigène est détecté à 13h05 sur le groupe diesel n° 35. Les groupes situés dans le même local sont arrêtés ; un opérateur ferme les vannes coupe-feu des circuits d'huile, de gazole et de fioul et l'arrosage fixe des moteurs n° 35 et 36, situés côte à côte, est activé. Le personnel est évacué et le POI est déclenché à 13h10. Des opérateurs mettent en oeuvre des lances à mousse et des rideaux d'eau avant l'arrivée des pompiers. Le feu est maîtrisé à 13h23. La ventilation du bâtiment est stoppée, les installations sinistrées sont isolées électriquement et les réservoirs d'air comprimé sont purgés. Les secours refroidissent le moteur, ainsi que l'huile de lubrification des moteurs qui s'est écoulée dans le canal extérieur en utilisant les moyens internes et une lance à mousse. Le bâtiment est ventilé et, après contrôle des installations, l'exploitant lève le POI à 17h45. L'inspection des installations classées est tenue informée du déroulement de l'événement. L'exploitant communique directement auprès des riverains sur la maîtrise de l'événement, fait appel aux médias pour informer la population de l'impact du sinistre sur le réseau électrique et lui demander modérer sa consommation en électricité, puis organise des réunions d'information publiques.

L'organisme de surveillance de l'air ne détecte pas de pic de pollution lié à cet incendie. Les effluents liquides d'arrosage et d'extinction de l'incendie sont confinés sur le site puis transférés dans un réservoir dédié avant traitement spécifique. Après vérification, les groupes diesel sont remis en service progressivement le 26/11 et le 29/11, les moteurs n° 35 et 36 sont relancés fin 2007.

Un tuyau d'alimentation de l'épurateur d'huile du groupe diesel n° 35, remplacé peu de temps avant l'accident, s'est rompu brutalement libérant l'huile surchauffée à 5 bar sur une tuyauterie d'échappement en aval du turbocompresseur dont la température de surface est de 400 °C et au contact de laquelle elle s'est enflammée. L'alimentation de l'huile étant maintenue par une pompe attelée au moteur diesel, l'arrêt d'urgence de celui-ci et sa baisse de vitesse progressive auraient maintenu au niveau de la rupture une pression et un débit d'huile suffisants à alimenter le feu. La formation continue et les exercices réguliers ont permis au personnel de maîtriser le sinistre. L'exploitant enquête sur les causes de cet accident, prévoit les modifications à apporter à l'installation pour s'affranchir des risques de rupture franche de tuyauterie et d'en minimiser les conséquences et communique avec le voisinage sur la bonne compréhension des systèmes d'alerte.

**N°33866 - 15/11/2007 - FRANCE - 59 - GRAVELINES***D35.11 - Production d'électricité*

Dans une centrale nucléaire, un détecteur incendie se déclenche vers 16 h dans une galerie technique en zone non contrôlée. Les secours internes et externes interviennent et vérifient s'il y a effectivement un incendie. Le détecteur s'est en fait déclenché de manière intempestive alors que des travaux de maintenance étaient en cours à proximité.

**N°33785 - 30/10/2007 - FRANCE - 57 - CATTENOM***D35.11 - Production d'électricité*

Dans le bâtiment de traitement des effluents (situé en périmètre INB) d'une centrale nucléaire, un dégagement de fumées se produit vers 15 h à la suite de la montée en température d'un bac à huile thermostaté de 3 l. Les secours internes maîtrisent la situation avec un extincteur. Les pompiers externes ventilent les lieux.

**N°42896 - 11/10/2007 - FRANCE - 29 - PLOUVIEN***D35.11 - Production d'électricité*

Dans la matinée, un chasseur traversant un parc d'aérogénérateurs découvre une pièce métallique de 50 cm de diamètre. Il alerte un voisin puis la gendarmerie en fin de journée. Il s'agit d'une trappe de visite de 50 cm de diamètre tombée de la nacelle d'une éolienne située 70 m plus haut. Celle-ci est mise à l'arrêt. L'exploitant identifie une défaillance de la charnière de la trappe et modifie l'ensemble des charnières du parc.

**N°33598 - 02/08/2007 - FRANCE - 13 - MEYREUIL***D35.11 - Production d'électricité*

A 1 h, un feu se déclare sur l'installation de traitement des refus des broyeurs de la tranche 5 d'une centrale électrique. L'installation se situe dans un local contenant une gaine de ventilation d'une cellule électrique. Le personnel éteint l'incendie à 2 h, avant l'arrivée des secours.

**N°33223 - 03/07/2007 - FRANCE - 76 - PENLY***D35.11 - Production d'électricité*

Un feu se déclare vers 7h50 au 1er étage d'un bâtiment d'une centrale nucléaire, hors zone contrôlée. Les secours l'éteignent en mettant l'installation de ventilation du bâtiment hors service. L'intervention se termine vers 11h15. Aucune victime n'est à déplorer. Le PUI n'a pas été déclenché. L'activité de la centrale n'est pas affectée.

**N°33166 - 27/06/2007 - FRANCE - 35 - DINARD***D35.11 - Production d'électricité*

Sur une usine de production électrique marémotrice, un feu se déclare vers 7h15 sur un transformateur contenant 400 à 500 l de PCB (polychlorobiphényle). La circulation sur le barrage est réduite à une voie dans le sens Dinard - Saint Malo. Les secours internes éteignent le feu avant que les pompiers externes arrivent. Les secours, équipés d'ARI, font une reconnaissance au niveau du barrage et ne détectent pas de dysfonctionnement. Le transformateur, après avoir été vérifié par des techniciens, est alors remis en tension à 11h20. Aucune victime n'est à déplorer.

-  **N°33152 - 26/06/2007 - FRANCE - 01 - SAINT-VULBAS**
D35.11 - Production d'électricité
 Dans une centrale nucléaire, un feu d'armoire électrique se déclare vers 6h40 dans le bâtiment des Annexes Nucléaires Tranche 4/5 au niveau -7 en sous-sol d'une zone contrôlée. Les énergies sont coupées. Le personnel éteint le feu avec un extincteur à poudre. Les pompiers externes mobilisés n'auront pas à intervenir. Il n'y a ni victime, ni conséquence environnementale.
-  **N°33057 - 11/06/2007 - FRANCE - 37 - AVOINE**
D35.11 - Production d'électricité
 A la suite d'un court-circuit, un important dégagement de fumées provenant de câbles électriques se produit dans un local d'une tranche dans une centrale de production d'électricité. Une équipe d'intervention interne stoppe celui-ci par coupure d'énergie. Les pompiers venus sur place n'ont pas eu à intervenir.
-  **N°35009 - 02/05/2007 - FRANCE - 30 - ARAMON**
D35.11 - Production d'électricité
 Dans un centre de production thermique d'électricité, un agent de maintenance détecte au cours d'une visite une fuite de propane au niveau du stockage de gaz liquéfiés. La fuite sur une vanne de l'évaporateur du circuit d'utilisation du gaz génère un manchon de glace. Le volume de gaz épandu est estimé entre 10 et 15 m³ (volume en phase gazeuse). Le gaz s'est répandu dans les caniveaux reliant le stockage à la centrale. Après obturation de la fuite, le gaz se disperse dans les caniveaux. Les pompiers réalisent des mesures d'explosivité, l'activité du site reprend ensuite. L'incident a duré 2h. L'exploitant dégage deux axes d'améliorations à la suite de l'événement : modification de l'orientation de la purge du poste de détente, intégration d'un scénario fuite de gaz dans le POI.
-  **N°43107 - 02/03/2007 - FRANCE - 50 - CLITOURPS**
D35.11 - Production d'électricité
 Une pale d'aérogénérateur se brise. Un débris long de 5 m est projeté dans un champ à 200 m du mât. Averti en fin de matinée par un riverain, le maire contacte l'exploitant du parc éolien dont les bureaux sont situés à Montpellier. Celui-ci dépêche sur site son agent de maintenance local afin d'arrêter l'éolienne endommagée qui a continué à fonctionner.
-  **N°32656 - 29/01/2007 - FRANCE - 01 - SAINT-VULBAS**
D35.11 - Production d'électricité
 Un début de feu d'origine électrique se déclare dans un caisson de climatisation situé hors zone contrôlée dans un centre nucléaire de production d'électricité. Le plan d'urgence interne n'est pas déclenché.
-  **N°32553 - 13/12/2006 - FRANCE - 07 - CRUAS**
D35.11 - Production d'électricité
 Les secours interviennent à 01 h pour un échauffement d'huile sur une pompe de la station de pompage de la tranche 3- 4 d'une centrale de production d'électricité. Il n'y a pas de départ de feu. Les pompiers ventilent les locaux et tous les fluides sont coupés.
-  **N°32532 - 09/12/2006 - FRANCE - 26 - SAINT-PAUL-TROIS-CHATEAUX**
D35.11 - Production d'électricité
 Vers 3h25, un dégagement important de fumée est repéré au niveau des armoires électriques de la salle des machines de la tranche n°2 d'une centrale de production électrique, hors zone INB. Vers 4 h, la fumée se dissipe et les secours font une reconnaissance sous ARI mais ne parviennent pas à localiser le foyer malgré l'utilisation d'une caméra thermique. L'exploitant remet en fonction la ventilation et les 15 clapets coupe-feu qui sont tombés. Le dégagement de fumée étant toujours inexpliqué, les secours restent sur place en surveillance. Une heure plus tard, l'origine des fumées est localisée au niveau d'un condensateur d'une armoire électrique de la salle des machines. Le dispositif de secours est allégé en conséquence puis les pompiers quittent les lieux à 6h20.
-  **N°42909 - 18/11/2006 - FRANCE - 11 - ROQUETAILLADE**
D35.11 - Production d'électricité
 Vers minuit, un incendie sur deux aérogénérateurs provoque la mise à l'arrêt de l'ensemble du parc éolien (par le système de contrôle automatique). Des chasseurs passant sur place le lendemain donnent l'alerte. Le feu est d'origine criminelle : des saboteurs sont entrés par effraction dans les mâts pour y placer des bouteilles de gaz de 13 kg, des pneus et des hydrocarbures. L'une des nacelles est totalement détruite. Sur l'autre, l'explosion de bouteille de gaz a propulsé une tôle de protection de la nacelle à 50 m et aurait soufflé les flammes. Les dégâts sont estimés à 2 millions d'€. Suite à l'accident, de nombreux détecteurs de présence sont installés sur le site. Les deux éoliennes sont reconstruites 2 ans plus tard dans le cadre de travaux d'extension du parc.
-  **N°32473 - 10/11/2006 - FRANCE - 59 - GRAVELINES**
D35.11 - Production d'électricité
 Dans une centrale nucléaire, un feu se déclare vers 3 h sur un ventilateur proche d'un turbo alternateur et d'une caisse à huile. Une équipe d'intervention interne maîtrise les flammes avec un extincteur. Les pompiers vérifient à leur arrivée l'extinction des flammes et se retirent vers 3h45.

**N°32458 - 25/10/2006 - FRANCE - 59 - HORNAIN***D35.11 - Production d'électricité*

Une remontée d'eau est observée dans une pâture à la suite d'une fuite sur une conduite alimentant la centrale de production d'électricité en eau de refroidissement pompée dans la SCARPE. La pompe de relèvement est arrêtée ce qui a pour effet de stopper les remous, laissant en apparence une flaque d'eau de 2 m de diamètre. Le trou créé par le ravinement est vidangé à l'aide d'une pompe. La conduite sera réparée après examen des dommages.

**N°32401 - 23/10/2006 - FRANCE - 08 - CHOOZ***D35.11 - Production d'électricité*

Vers 10h50, un feu de poussières suivi d'un dégagement de fumées blanches se déclare sur la grille d'un conduit de VMC dans un local de réfrigération en zone non nucléaire de la tranche 2 d'une centrale de production électrique. Les pompiers inspectent les gaines de ventilation avec une caméra thermique. Aucun point chaud n'est détecté. Néanmoins des rondes sont réalisées jusqu'en début d'après-midi.

**N°32358 - 12/10/2006 - FRANCE - 59 - GRAVELINES***D35.11 - Production d'électricité*

Dans une centrale nucléaire de production d'électricité, lors de travaux de soudure sur une trémie, un feu se déclare vers 9 h dans un bâtiment auxiliaire en zone contrôlée. Le personnel de sécurité maîtrise le début d'incendie avec une petite lance. A leur arrivée, les pompiers constatent l'extinction des flammes et n'interviennent pas. L'incendie qui n'a pas fait de victimes n'engendre aucune incidence sur le fonctionnement de l'installation. Aucun plan d'urgence n'a été déclenché.

**N°42891 - 07/10/2006 - FRANCE - 29 - PLEYBER-CHRIST***D35.11 - Production d'électricité*

Une pale d'une des 5 éoliennes d'un parc se décroche et chute au sol, sans faire de victime. Deux autres événements de ce type ont déjà affecté ces aérogénérateurs en 2004 (ARIA 42887 et 42889). L'accident se produit alors que le permis de construire du site a été annulé et qu'une nouvelle demande est en cours d'instruction. Le parc sera finalement démantelé en 2011.

**N°32418 - 24/09/2006 - FRANCE - 38 - SAINT-MAURICE-L'EXIL***D35.11 - Production d'électricité*

Un feu se déclare sur un enrouleur électrique dans un centre nucléaire de production d'électricité.

**N°32177 - 03/09/2006 - FRANCE - 2B - LUCCIANA***D35.11 - Production d'électricité*

A 9h56, 2 employés d'une centrale thermique de production d'électricité constatent une fuite au niveau du circuit de retour de l'alimentation en combustible du groupe n°6 (G6) situé au sous-sol. Le conducteur effectue un changement de combustible (fioul lourd par du FOD), pour éviter l'encrassement des cylindres, avant l'arrêt et la mise en sécurité de l'ensemble G5/8, d'une puissance de 44 MW. Le FOD projeté sur le turbo droit du moteur, via la fissure de la canalisation, s'enflamme à 10h05, formant une boule de feu probablement due à l'inflammation du brouillard de fioul. Les agents tentent de maîtriser l'incendie à l'aide d'extincteurs mais le feu s'étend rapidement. Ils alertent les pompiers et mettent en oeuvre la moto-pompe incendie située au sous-sol à 10h07. Le conducteur arrête les 3 autres groupes de la tranche 5/8. A 10h12, les secours attaquent le feu avec une lance sur G5 et G6 et refroidissent G7 et G8. Le conducteur arrête les pompes de gavage de G5/8. A 10h20, le feu se propage à G7 et G8 dégageant une fumée épaisse. A 10h30, le conducteur arrête la tranche 1/4 et évacue la salle de contrôle. Le POI est mis en oeuvre. Pour éviter toute pollution des eaux, la vanne ultime barrière est fermée. Un établissement voisin fournit un supplément de mousse d'extinction. La vanne "eau surchauffée" est fermée. Le feu est circonscrit à 11h20 et éteint à 14h21 après une reprise de feu de câbles. Des coulures d'HC, la présence de 12m³ d'huile, vidangés du groupe et stockés sur une bache en prévision de son entretien, des portes coupe-feu ouvertes, l'accès impossible aux commandes d'arrêt et aux vannes d'isolement entre les modules et les rampes de combustibles à cause des flammes et la détérioration du raccord de manchette ont contribué à l'entretien du feu et à son extension. Le système d'extinction automatique a toutefois contribué à éviter la propagation des flammes aux étages supérieurs. Pendant les opérations, les secours ont sécurisé les cuves de FOD extérieures situées à proximité des bâtiments. 2 employés sont conduits à l'hôpital : l'un très légèrement brûlé au bras, l'autre incommodé par les fumées. Le feu s'est étendu aux bâtiments extérieurs détruisant la salle de commande, les locaux abritant les compresseurs et le groupe électrogène d'ultime secours. La tranche 5/8 sera indisponible pour 12 à 14 mois et une perte de production est déplorée mais il n'y a pas eu de rupture d'alimentation électrique aux usagers. La fissure sur la canalisation aurait été provoquée par les vibrations du moteur. Ce problème ayant été déjà identifié, des flexibles de découplage vibratoire avaient été mis en place ... L'inspection constate les faits, la centrale était déjà sous le coup d'un AP de mise en demeure pour non respect des dispositions liées à la sécurité. L'exploitant rappelle que les actions de prévention contre l'incendie n'étaient pas toujours appliquées et propose des actions correctives matérielles et organisationnelles.

**N°32135 - 24/08/2006 - FRANCE - 33 - BRAUD-ET-SAINT-LOUIS***D35.11 - Production d'électricité*

Dans une centrale nucléaire, le mauvais conditionnement d'une tuyauterie vapeur en salle des machines entraîne une surpression et l'éclatement de 3 vannes. Cette salle est en zone non contrôlée de la tranche de la centrale en arrêt pour maintenance. L'équipe d'intervention du site stoppe la fuite. Un agent est légèrement incommodé. Il n'y a pas eu de risque radioactif.

**N°34073 - 20/08/2006 - FRANCE - 86 - CIVAUX***D35.11 - Production d'électricité*

Un réacteur d'une centrale nucléaire est mis à l'arrêt pour plusieurs semaines à la suite d'un faux contact électrique sur le transformateur principal qui se situe dans la partie non nucléaire de l'installation.

**N°32101 - 15/08/2006 - FRANCE - 26 - SAINT-PAUL-TROIS-CHATEAUX***D35.11 - Production d'électricité*

Dans une centrale nucléaire, l'alerte est donnée vers 9h45 à la suite d'un départ de feu en salle des machines (présence de fumée suspecte). Le local est situé en zone réglementée mais non contrôlée. Les équipes d'intervention du site partent en reconnaissance et constatent que le feu est situé dans l'armoire électrique, la porte d'accès étant noircie par la fumée. Un poste d'hydrogène vidangé sous CO2 et une réserve de 40 m³ d'huile sont présents dans le local. L'armoire électrique est consignée. Les secours l'ouvrent et constatent qu'un transformateur statique (sans huile) a explosé à l'intérieur. Ils mettent en oeuvre 2 lances et maîtrisent le sinistre. Selon un agent du site, cet incident est identique à celui survenu en 2005 dans une autre centrale et qui avait provoqué l'incendie de 6 transformateurs dont 3 au pyralène. L'intervention des secours s'achève vers 10h30.

**N°32120 - 14/08/2006 - FRANCE - 50 - FLAMANVILLE***D35.11 - Production d'électricité*

Dans une centrale nucléaire, une vanne d'un circuit de secours, normalement fermée, s'ouvre. Selon l'exploitant, cet incident, de niveau 1 sur l'échelle internationale des événements nucléaires graduée de 1 à 7, est sans conséquence sur la sûreté et sur l'environnement. Il n'y a pas eu d'émission radioactive. La vanne participe, avec d'autres systèmes, au confinement du bâtiment réacteur en cas d'élévation de la radioactivité lors des opérations de maintenance.

**N°32025 - 27/07/2006 - FRANCE - 08 - NC***D35.11 - Production d'électricité*

Suite à une erreur humaine, 24 kg de phosphates provenant d'une centrale nucléaire se déversent dans la MEUSE. Selon les pompiers, il n'y a pas eu de conséquences environnementales. Les autorités belges et néerlandaises ont été informées de l'incident.

**N°31948 - 10/07/2006 - FRANCE - 26 - SAINT-PAUL-TROIS-CHATEAUX***D35.11 - Production d'électricité*

Dans une centrale nucléaire, l'alerte est donnée vers 19 h pour un départ de feu (présence de fumée) dans un local R+2 de 200 m². Ce local en zone protégée mais non contrôlée abrite un stock d'huile en cuves métalliques et des fûts. Les pompiers font intervenir 3 binômes équipés d'ARI qui constatent que le local est saturé en vapeur d'eau à la suite de la rupture d'une canalisation. Aucun feu n'est détecté et il n'y a ni risque chimique, ni risque radiologique. La configuration des lieux, l'opacité de l'air et la présence de caillebotis à soulever pour vérifier l'absence de tout problème (foyer, épandage de substances,...) ont compliqué l'intervention des pompiers. Selon ces derniers, l'élévation de la température de certains emballages a pu entraîner une ébullition de l'huile contenue. L'intervention des pompiers s'achève vers 22h30.

**N°31884 - 23/06/2006 - FRANCE - 38 - SAINT-ALBAN-DU-RHONE***D35.11 - Production d'électricité*

Dans une centrale nucléaire, un feu se déclare vers 10 h sur un poste de dioxyde de carbone (CO2) et se propage à une armoire électrique à proximité des transformateurs. Le personnel est évacué mais le plan d'urgence interne (PUI) n'est pas déclenché. Les pompiers éteignent l'incendie avec des extincteurs à poudre.

**N°31830 - 05/06/2006 - FRANCE - 38 - SAINT-ALBAN-DU-RHONE***D35.11 - Production d'électricité*

Un feu d'origine électrique se déclare sur un transformateur, en zone contrôlée, d'une baie de surveillance des dispositifs de sécurité et d'asservissement du bâtiment 'réacteur' d'une centrale nucléaire. Les agents de la centrale maîtrisent l'incendie avant l'arrivée des pompiers. Il n'y a aucune incidence sur le fonctionnement de celle-ci.

**N°31492 - 04/03/2006 - FRANCE - 975 -***D35.11 - Production d'électricité*

Un incendie détruit la salle de commande d'une centrale thermique de production d'électricité sur une île polynésienne. Les 2 employés présents, légèrement blessés, sont conduits à l'hôpital pour des examens ; ils regagneront leur domicile le soir même. Selon l'exploitant, un court-circuit au niveau du tableau basses tensions ou une surchauffe des batteries serait à l'origine de l'accident. La centrale est indisponible pendant au moins 1 mois ; des coupures d'électricité sont effectuées pendant une quinzaine de jours dans l'attente de la fin des travaux de maintenance de la seconde centrale de l'île.

**N°31263 - 08/01/2006 - FRANCE - 45 - DAMPIERRE-EN-BURLY***D35.11 - Production d'électricité*

Un feu se déclare sur un moteur électrique dans un bâtiment d'une zone non contrôlée d'une centrale nucléaire, entraînant un dégagement de fumées. Les énergies sont coupées, l'installation mise en sécurité. Un échauffement mécanique intéressant un roulement de ventilateur du dispositif de refroidissement du réacteur intermédiaire serait à l'origine de l'incident. Aucun impact incidence n'est constaté sur le fonctionnement de la centrale.

**N°31137 - 10/12/2005 - FRANCE - 26 - SAINT-PAUL-TROIS-CHATEAUX***D35.11 - Production d'électricité*

Un feu se déclare sur la résistance du filtre d'un ventilateur d'un dispositif 'piège à iode' dans un bâtiment situé en zone contrôlée d'une centrale nucléaire. L'incident a lieu lors d'un test dénommé 'combustion sur résistance'. Les importants moyens matériels et humains extérieurs mobilisés n'auront pas à intervenir. Les 4 pompiers internes qui sont intervenus sous ARI pour noyer la résistance seront ultérieurement contrôlés négatifs par le personnel de la centrale. Les locaux sont ventilés.

**N°31493 - 29/11/2005 - FRANCE - 81 - MONTDRAGON***D35.11 - Production d'électricité*

A la suite d'un acte de malveillance, un épandage de PCB a lieu dans un centre de production d'électricité de 70 kW/h mis en service en 1960. L'électricité produite est revendue et transférée sur le réseau de distribution d'électricité après augmentation de la tension de 380 V à 20 KV à l'aide d'un transformateur. Dans le cadre de l'élimination progressive d'équipements contenant des PCB, l'exploitant du centre anticipe l'élimination de ce transformateur qui date du début des années 70 et contient 179 kg de diélectrique au pyralène. Remplacé durant la 2ème quinzaine du mois de septembre 2005, l'appareil est démonté, puis provisoirement stocké dans un local fermé, couvert et cadenassé attendant à la centrale hydroélectrique. Dans la nuit du 29 au 30/11/05, 2 individus forcent la porte de ce local, puis ouvrent le transformateur pour en récupérer le cuivre. La partie supérieure de l'appareil est démonté dans un 1er temps, l'appareil est ensuite couché sur le côté pour le vider du fluide diélectrique, puis 2 bobines sont déjà enlevées quand un voisin dérange les individus qui prennent la fuite. Les gendarmes et les pompiers interviennent pour limiter l'épandage, puis la migration des PCB dans le sol. La plus grande partie de l'huile est restée confinée dans le local doté d'une dalle en béton mais qui ne fait pas office de rétention. De l'huile a pu rejoindre en conséquence une canalisation d'eau pluviale se déversant dans le DADOU. Les pompiers arrêtent la progression de l'huile avant qu'elle n'atteigne le cours d'eau en colmatant la rigole d'évacuation des eaux pluviales. Les services sanitaires arrêtent par précaution une station de pompage voisine, puis effectuent des analyses d'eau pour détecter d'éventuelles traces de PCB. Le 29/11/05 vers 15h, une société spécialisée dans la récupération des déchets industriels toxiques cure la rigole, évaluant à 500 kg le poids de terre et de produits absorbants pollués par les PCB. Les déchets seront éliminés dans une installation dûment autorisée à cet effet et les bordereaux justifiant de leur bonne élimination seront transmis à l'inspection des installations classées.

**N°31045 - 22/11/2005 - FRANCE - 33 - SAINT-CIERS-SUR-GIRONDE***D35.11 - Production d'électricité*

Un feu se déclare sur un transformateur dans une centrale de production d'électricité dans la partie non nucléaire.

**N°30988 - 13/11/2005 - FRANCE - 10 - NOGENT-SUR-SEINE***D35.11 - Production d'électricité*

Dans une centrale nucléaire, un départ de feu se produit dans une gaine de ventilation en zone contrôlée de la tranche 2. L'incident survient alors que la tranche est à l'arrêt pour rechargement et que des essais de requalification sur le circuit de ventilation sont effectués. Les services de sécurité de la centrale maîtrisent le sinistre avant l'arrivée des pompiers, en débouchant le départ électrique d'une résistance chauffante à l'origine du dégagement de fumée. Une erreur de lignage suite à des modifications dont la requalification était prévue pour la semaine suivante est en cause. La résistance impliquée et le ventilateur avaient été déclenchés automatiquement suite à une alarme de température haute.

**N°30786 - 30/09/2005 - FRANCE - 10 - NOGENT-SUR-SEINE***D35.11 - Production d'électricité*

Vers 7h20, un arrosage intempestif se produit dans les locaux de protection électrique du réacteur dans un centre nucléaire de production d'électricité à la suite d'une vanne d'eau restée ouverte. Le PUI est déclenché à 8h16. Des procédures de vérifications sont effectuées et le réacteur est arrêté. Les armoires électriques arrosées sont ouvertes pour permettre le séchage. L'autorité de sûreté nucléaire classe provisoirement l'incident au niveau 1 de l'échelle INES. A 13h30, les contrôles sont achevés, les tableaux électriques fonctionnent et les armoires électriques sont alimentées de nouveau. Le PUI est levé à 14h05.

**N°30159 - 29/06/2005 - FRANCE - 26 - SAINT-PAUL-TROIS-CHATEAUX***D35.11 - Production d'électricité*

Dans une centrale nucléaire, un feu se déclare vers 17 h sur une pompe de reprise de condensats du poste d'eau au niveau la salle des machines de la tranche n° 1. Le sinistre est maîtrisé à 17h30. L'incident est hors zone contrôlée. Tout au long de l'opération, le réacteur de la tranche n° 1 reste en marche, une pompe de secours ayant pris le relais de la pompe défaillante. L'incident aurait pour origine une montée en pression et en température du circuit d'huile de lubrification de la pompe qui a provoqué la vaporisation de celle-ci ; plusieurs dizaines de litres se sont ainsi répandus sur le sol et enflammés.

**N°30124 - 24/06/2005 - FRANCE - 57 - CARLING***D35.11 - Production d'électricité*

Vers 15h20, un feu se déclare sur une cuve de distillat dans une centrale thermique. Les pompiers maîtrisent l'incendie en remplissant la cuve à l'aide de mousse par le trou d'homme.

										N°29924 - 29/05/2005 - FRANCE - 86 - CIVAUX <i>D35.11 - Production d'électricité</i> Une tranche d'une centrale nucléaire est à l'arrêt à la suite d'un dysfonctionnement sur la partie non nucléaire de l'unité de production N° 2. L'arrêt d'une des pompes qui extrait l'eau de la VIENNE, privant l'unité d'une partie de son refroidissement a conduit à l'arrêt de la tranche.
										N°29792 - 06/05/2005 - FRANCE - 59 - GRAVELINES <i>D35.11 - Production d'électricité</i> Un feu suivi d'un important dégagement de fumées se déclare dans un tableau électrique d'une centrale nucléaire. Le service de sécurité de la centrale maîtrise le sinistre en 3/4 h puis ventile les locaux avec l'aide des pompiers.
										N°29620 - 10/04/2005 - FRANCE - 08 - CHOOZ <i>D35.11 - Production d'électricité</i> Un feu d'origine électrique se déclare sur un onduleur dans le local d'accueil hors zone contrôlée d'une centrale nucléaire. Les employés maîtrisent le sinistre avec 2 extincteurs à poudre.
										N°29260 - 24/02/2005 - FRANCE - 971 - NC <i>D35.11 - Production d'électricité</i> A la suite d'un court-circuit sur des installations de production d'électricité à Baie Mahault, 400 000 personnes sont privées d'électricité durant 3 h.
										N°29237 - 22/02/2005 - FRANCE - 82 - GOLFECH <i>D35.11 - Production d'électricité</i> A la suite de travaux de réfection de la toiture goudronnée du bâtiment stockant le combustible nucléaire, un important dégagement de fumées se produit. L'équipe interne maîtrise le sinistre sans utiliser de moyen d'extinction particulier. Une reconnaissance est toutefois réalisée en liaison avec les pompiers externes pour retirer de la zone les éventuelles substances inflammables. L'événement n'a aucune conséquence sur le fonctionnement du réacteur.
										N°29385 - 22/12/2004 - FRANCE - 26 - MONTJOYER <i>D35.11 - Production d'électricité</i> Dans un parc d'aérogénérateurs de 750 kW, de la fumée et un bruit inhabituel provenant de la nacelle d'une éolienne sont signalés aux secours. Sur place, les pompiers constatent que les 3 pales d'une éolienne se sont brisées : 2 sont tombées au sol et se sont disloquées, la troisième pend du hub. La mise en sécurité est effective après l'arrêt de toutes les éoliennes par l'exploitant. Une défaillance du système de freinage, régulant la vitesse du rotor et l'immobilisant lorsque le vent est trop fort, est à l'origine d'une vitesse de rotation excessive ayant conduit au bris de pales.
										N°28801 - 21/12/2004 - FRANCE - 18 - BELLEVILLE-SUR-LOIRE <i>D35.11 - Production d'électricité</i> Un feu de câble électrique se déclare dans une armoire électrique (220 V) en zone non contrôlée (tranche 2) d'une centrale nucléaire. Le service de sécurité interne à l'établissement éteint l'incendie à l'aide d'extincteur, puis ventile les locaux et effectue les reconnaissances nécessaires, en liaison avec les pompiers extérieurs. Il n'y a pas d'incidence sur le fonctionnement de la centrale.
										N°28704 - 07/12/2004 - FRANCE - 33 - BRAUD-ET-SAINT-LOUIS <i>D35.11 - Production d'électricité</i> Dans une centrale nucléaire de production d'électricité, l'éclatement d'une vanne, contenant de l'azote sous 200 bars et située en zone non contrôlée, blesse un agent à une main. L'employé est hospitalisé. L'incident est sans conséquence sur le fonctionnement du site.
										N°28687 - 03/12/2004 - FRANCE - 57 - CATTENOM <i>D35.11 - Production d'électricité</i> Dans une centrale électrique un dégagement de fumées est constaté vers 14 h en zone contrôlée de la tranche 3. Le PUI est déclenché et les pompiers sont alertés conformément aux procédures. Après analyse de la situation, le dégagement de fumée provient d'un dépôt de graisse sur la poulie d'un ventilateur. Ce dernier est arrêté. Le PUI est levé à 15 h.
										N°28586 - 16/11/2004 - FRANCE - 69 - SAIN-BEL <i>D35.11 - Production d'électricité</i> Un produit huileux provenant d'un atelier désaffecté appartenant à une entreprise de production d'électricité pollue la BREVENNE sur 1 km. Une société privée récupère 400 l de polluant.
										N°28570 - 14/11/2004 - FRANCE - 38 - SAINT-ALBAN-DU-RHONE <i>D35.11 - Production d'électricité</i> Un départ de feu se produit sur un moteur apparemment hors zone contrôlée (installation de refroidissement) dans une centrale nucléaire. L'échauffement d'un axe du moteur à la suite de la rupture d'un graisseur serait à l'origine de l'événement qui a conduit au déclenchement du PUI (Plan d'Urgence Interne). Les services techniques de la centrale nucléaire maîtrisent la situation sans intervention des pompiers externes qui se sont toutefois rendus sur le site.

**N°28565 - 10/11/2004 - FRANCE - 2A - AJACCIO***D35.11 - Production d'électricité*

Un feu se déclare peu après 15 h dans une armoire électrique d'une centrale thermique assurant l'alimentation en électricité de l'île. Les fumées intoxiquent 7 employés et 1 pompier qui sont placés sous oxygène, mais leur état n'est pas inquiétant. Les secours maîtrisent le sinistre vers 17h30 à l'aide d'extincteurs à poudre. Les locaux sont ventilés et des mesures de CO sont effectuées. L'exploitant réalise une enquête interne et l'inspection une enquête administrative. L'incendie ne conduira finalement pas à des coupures d'électricité. Le dispositif sinistré est un tableau électrique de contrôle et de relaiage des moteurs de production ; l'un de ces 8 moteurs est hors service.

**N°28101 - 20/09/2004 - FRANCE - 59 - GRAVELINES***D35.11 - Production d'électricité*

Un feu se déclare en zone contrôlée dans l'une des tranches d'une centrale nucléaire à la suite de travaux de maintenance. L'incendie très fumigène qui fait suite à des travaux de découpe de tôles, est rapidement maîtrisé par le personnel du site. Les pompiers extérieurs alertés n'auront pas à intervenir. Les locaux sont ventilés. L'intervention s'achève 30 min plus tard. Selon les secours, aucune incidence radiologique n'a résulté de l'événement qui n'a pas provoqué de dégâts matériels.

**N°28021 - 15/09/2004 - FRANCE - 01 - SAINT-VULBAS***D35.11 - Production d'électricité*

Un début d'incendie se déclare sur un compresseur d'air dans un local de machinerie en zone non contrôlée d'une tranche d'une centrale nucléaire. L'événement qui est rapidement maîtrisé à l'aide d'un extincteur, n'a eu aucune incidence sur la sûreté du site.

**N°28389 - 17/07/2004 - FRANCE - 59 - DUNKERQUE***D35.11 - Production d'électricité*

Un accident se produit au démarrage d'une chaudière après un arrêt prolongé dans une centrale thermique (2x 312 MW). L'injection de gaz de cokerie alimentant les brûleurs centraux souffle la flamme de l'allumeur propane. La caméra de contrôle de la flamme étant hors service, le rondier sur place ne voit pas l'extinction de la flamme et essaie de remettre en service la caméra. Le chef de manœuvre ne s'aperçoit pas que la séquence d'allumage propane est anormalement écourtée car il n'y a pas d'alarme. Avec les informations dont il dispose, le personnel en poste pense que la commande d'injection de gaz de cokerie n'a pas fonctionné et décide d'allumer un autre brûleur. Le gaz de cokerie déjà injecté dans la chaudière forme une poche qui explose à la mise en service du second brûleur. Aucune victime n'est à déplorer, mais les dommages matériels sont importants, notamment au niveau de la chaudière et de ses abords. L'autre tranche n'a pas subi de dommage. Après analyse de l'événement, divers dysfonctionnements sont constatés hors ceux déjà mentionnés : absence de flamme qui n'a pas déclenché la fermeture de l'alimentation du gaz de cokerie car, en l'état, non adaptée aux démarrages à froid (shunt par l'opérateur), enregistreur de débit de gaz resté à '0', commutateur n'ayant pas été positionné correctement (pas sur 'en gaz'). A la suite de l'accident et au titre du retour d'expérience, plusieurs mesures sont adoptées au plan organisationnel ou technique : mise en service à l'aide d'allumette fioul et plus au gaz seul, contrôle caméra indispensable conditionnant la poursuite du démarrage, coupure automatique de l'alimentation en propane et en gaz de cokerie sur défauts simultanés de flamme au niveau des brûleurs propane et des brûleurs de gaz cokerie.

**N°42889 - 08/07/2004 - FRANCE - 29 - PLEYBER-CHRIST***D35.11 - Production d'électricité*

Par une matinée de vent fort, 3 morceaux de pales d'éolienne (2 de 2,5 m et 1 de 1,5 m) sont retrouvés dans un champ. Aucun blessé n'est à déplorer.

L'enchaînement de cet accident et d'un autre similaire survenu 2 semaines plus tôt (ARIA 42887) conduit le tribunal administratif de Rennes à annuler en 2005 le permis de construire délivré en 2001. Le site est démantelé en novembre 2011.

**N°42887 - 22/06/2004 - FRANCE - 29 - PLEYBER-CHRIST***D35.11 - Production d'électricité*

Par une nuit de vent fort, une pale de l'une des 5 éoliennes d'un parc se brise en heurtant le mat. Après d'autres désordres similaires (ARIA 42889), le tribunal administratif de Rennes annule en 2005 le permis de construire délivré en 2001. Le site est démantelé en novembre 2011.

**N°27370 - 18/06/2004 - FRANCE - 30 - ARAMON***D35.11 - Production d'électricité*

Un feu se déclare vers 20h15 sur le transformateur principal de la tranche 1 en arrêt pluriannuel d'une centrale thermique. La partie supérieure de l'appareil, contenant 65 t d'huile minérale (sans PCB), est atteinte et le transformateur est automatiquement isolé par ouverture des disjoncteurs. Le dispositif d'aspersion automatique s'enclenche également. L'exploitant déclenche le POI. Les secours interrompent la circulation sur la route la plus proche. Les pompiers externes au site maîtrisent le feu vers 21 h, puis arrose l'appareil jusqu'à 23h30 pour le refroidir. Les eaux d'extinction confinées dans le bassin d'orage étanche de la centrale seront rejetées dans le RHONE en fonction des résultats des analyses réalisées. Le transformateur est expertisé. L'accident n'affecte pas le fonctionnement de l'autre tranche de la centrale. Un défaut électrique est à l'origine du sinistre qui a provoqué une perte d'étanchéité de la partie supérieure de l'appareil (éjection de la barre de connexion) et l'inflammation du diélectrique.

**N°29149 - 23/04/2004 - FRANCE - 76 - PALUEL***D35.11 - Production d'électricité*

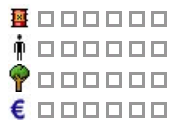
Début 2005, l'exploitant d'une centrale nucléaire fait état de la perturbation régulière des circuits de refroidissement du site par des algues. Ces dernières qui prolifèrent surtout l'été ont tendance à obstruer les filtres de la station de pompage d'eau de mer utilisée notamment pour le refroidissement des réacteurs. Lorsque ceux-ci se colmatent, les systèmes de sécurité se déclenchent et provoquent l'arrêt des réacteurs. Le phénomène a été particulièrement fort le 23 juin 2004 après une tempête qui a arraché massivement les algues des rochers : ce jour-là, les 4 tranches se sont trouvées à l'arrêt. Selon le communiqué de presse, ces événements récurrents n'ont pas eu d'incidence sur la sûreté des installations cependant des études sont menées pour comprendre et enrayer le phénomène qui serait lié aux nitrates d'origine agricole entraînés en mer par les eaux de ruissellement. La perte de production pour 2004 est évaluée à 50 M.euros.

**N°29388 - 20/03/2004 - FRANCE - 59 - DUNKERQUE***D35.11 - Production d'électricité*

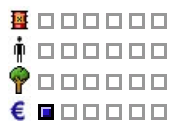
Le vent abat une des 9 éoliennes d'un parc. Une expertise établit un dimensionnement insuffisant des fondations. L'exploitant démantèle entièrement l'installation.

**N°26649 - 02/03/2004 - FRANCE - 57 - CARLING***D35.11 - Production d'électricité*

Dans une centrale électrique, les analyses de prélèvements effectués le 27/02/2004 révèlent une concentration en légionelles de 3 700 UFC/l (seuil d'alerte réglementaire de 1 000 UFC/l) dans les canalisations du réseau d'eau chaude sanitaire alimentant les douches. Ce circuit est arrêté à titre préventif et les douches sont provisoirement condamnées. Le 02/03, une entreprise spécialisée décontamine le circuit par injection de chlore. Aucun cas de légionellose n'est signalé parmi les 350 salariés.

**N°27698 - 08/01/2004 - FRANCE - 26 - PIERRELATTE***D35.11 - Production d'électricité*

A la suite d'un essai périodique dans une centrale de production d'électricité, l'exploitant constate que les vannes d'admission d'air extérieur dans les locaux des 2 groupes électrogènes de secours des alimentations électriques de puissance sont en position fermée. En cas de perte des alimentations électriques externes, les groupes électrogènes auraient démarré, mais n'auraient pas eu à terme les caractéristiques requises. Ce scénario aurait pu conduire à la perte totale des alimentations électriques de puissance. Cette situation est prévue par le rapport de sûreté et couverte par les consignes de conduite 'approche par états'. Dès la détection, l'exploitant remet en position conforme les vannes (réouverture de 20 %, soit la position requise en période hivernale). En raison du non-respect des spécifications techniques d'exploitations et de la défaillance de mode commun, cette anomalie est classée au niveau de l'échelle INES.

**N°26119 - 01/01/2004 - FRANCE - 62 - LE PORTEL***D35.11 - Production d'électricité*

Au cours de la nuit, une des 4 aérogénératrices d'une ferme éolienne inaugurée en mai 2002 perd une pale puis les deux autres. Le mât se brise à mi hauteur et la nacelle chute. Une pale est retrouvée à proximité, les deux autres dérivent en mer jusqu'à Wimereux (à 8 km). L'exploitant évoque dans la presse la défaillance d'un sous-traitant qui n'aurait pas réalisé le serrage mensuel des goujons de fixation des pales. Une expertise technique établit un défaut de conception. Les pales installées différaient de celles prévues par le constructeur du moyeu : l'insuffisance de la liaison au sein de la pale entre le matériau composite et les tire-fonds de fixation a entraîné une fissuration des pales éjectées. Ce phénomène est décelé à l'état d'amorce sur les pales des trois autres éoliennes du parc. L'ensemble des pales est remplacé par un modèle adéquat et l'éolienne détruite est intégralement reconstruite. Le montant des dommages s'élèverait à plus de 450 kEuros selon l'exploitant.

**N°25834 - 29/10/2003 - FRANCE - 41 - SAINT-LAURENT-NOUAN***D35.11 - Production d'électricité*

Des hydrocarbures provenant d'une centrale électrique polluent la LOIRE sur une bande de 100 m de long et 2 m de large. Aidés des services de sécurité de l'établissement, 16 pompiers installent un barrage flottant de 45 m de long. Une société spécialisée pompe les hydrocarbures ainsi retenus le long de la berge. L'exploitant effectue des carottages et des analyses du sol.

**N°42882 - 28/12/2002 - FRANCE - 11 - NEVIAN***D35.11 - Production d'électricité*

Dans un parc de 18 aérogénératrices en construction, l'une des pales d'une éolienne se détache et entraîne l'effondrement du mât de 40 m. Aucun blessé n'est à déplorer, le technicien supervisant le fonctionnement du parc ne se trouvait pas à proximité. Selon l'exploitant qui n'avait pas encore pris possession de l'installation, une défaillance du système de freinage du rotor serait à l'origine du sinistre. Le vent soufflant à plus de 100 km/h ce jour-là, celui-ci aurait dû bloquer l'hélice.

**N°24021 - 18/12/2002 - FRANCE - 78 - PORCHEVILLE***D35.11 - Production d'électricité*

Un incendie se déclare dans la salle des machines sur une gaine de recyclage de fumées dans une centrale thermique. La centrale tournait alors à plein régime avec ses 4 tranches à la puissance maximale. La procédure d'intervention des secours est déclenchée et les pompiers du site maîtrisent le sinistre. Une trentaine d'entre eux est mobilisée pour empêcher toute reprise de l'incendie. En fin d'après-midi, la centrale reprend son activité normale. Des fuites de fumées chaudes, dirigées sur une gaine calorifugée du système de ventilation seraient à l'origine du sinistre.

**N°24231 - 18/11/2002 - FRANCE - 59 - HORNAING***D35.11 - Production d'électricité*

Dans une centrale électrique, lors du dépotage de trioxyde de soufre liquide (SO₃) d'un camion-citerne vers une citerne fixe, un jet de 7 à 8 m de longueur se produit à l'intérieur du bâtiment de dépotage. Le SO₃ est utilisé pour améliorer l'efficacité du dépoussiéreur.

**N°24430 - 09/09/2002 - FRANCE - 59 - GRAVELINES***D35.11 - Production d'électricité*

Un incident a lieu dans une centrale nucléaire au cours d'une 'opération de congélation' réalisée en utilisant un procédé interdit par l'Autorité de sûreté nucléaire. L'exploitant effectuait une congélation de tuyauterie sur le circuit de refroidissement de la piscine de stockage de combustible (circuit PTR). Ce circuit est constitué de 2 voies comportant chacune une pompe et un échangeur. La congélation de tuyauterie avait pour objet la pose d'une vanne d'isolement sans arrêter le circuit PTR. Cette opération avait été acceptée par l'Autorité de Sûreté nucléaire, sous réserve du respect des textes prescriptifs en la matière, qui interdisent notamment l'utilisation d'azote liquide comme fluide cryogénique. Or, c'est précisément l'azote liquide qui a été utilisé par l'exploitant. Cet incident n'a pas eu de conséquence réelle sur la sûreté du réacteur. L'autorité de sûreté a néanmoins demandé à l'exploitant de lui fournir tous les éléments nécessaires pour justifier l'innocuité de l'intervention effectuée vis à vis de la tuyauterie concernée. Cet incident a été classé, par l'exploitant, au niveau 0 de l'échelle INES ; compte tenu des lacunes mises en évidence dans l'organisation de la qualité, l'Autorité de sûreté a décidé son reclassement au niveau 1 de cette même échelle.

**N°22385 - 15/04/2002 - FRANCE - 69 - LOIRE-SUR-RHONE***D35.11 - Production 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 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 migrerait 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°21785 - 21/01/2002 - FRANCE - 01 - SAINT-VULBAS***D35.11 - Production d'électricité*

Dans une centrale nucléaire, un feu d'origine électrique se déclare durant la nuit en sous-sol dans les galeries d'un bâtiment adminis-tratif hors zone nucléaire. Le début d'incendie est maîtrisé. L'exploitant recherche l'origine du sinistre.

**N°21795 - 19/12/2001 - FRANCE - 77 - VAIRES-SUR-MARNE***D35.11 - Production d'électricité*

Un mélange d'huile et de graisse provenant d'une centrale thermique pollue la MARNE malgré un barrage existant mais mal placé au moment de la pollution.

**N°22291 - 16/12/2001 - FRANCE - 44 - CORDEMAIS***D35.11 - Production d'électricité*

Dans un site de production d'électricité, un court-circuit se produit sur une armoire électrique provoquant un début d'incendie. Une alarme est activée automatiquement et un agent d'exploitation se rend sur place. Il constate la présence d'un fort dégagement de fumée dans le local et de flammes dans et au-dessus de l'armoire. Le personnel utilise des extincteurs CO₂ et poudre puis, après 10 min d'intervention et le constat de l'échec de l'extinction, appelle les secours externes. Les pompiers sur place 20 min plus tard maîtrisent le sinistre en 35 min. Le sinistre provoque la perte d'un tableau électrique conduisant à la perte de systèmes : évacuation des refus broyeurs, en partie dépoussiérage d'une paire de tranches. L'installation de désulfuration est mise à l'arrêt volontairement à la suite des avaries constatées. L'exploitant prend notamment les décisions suivantes pour améliorer ses installations et son organisation: réalisation de thermographies des armoires électriques des locaux tertiaires, études sur la possibilité de doter les équipes de dispositifs mobiles de désenfumage, renforcer les moyens de lutte des équipes, permettre aux équipes un accès facile à tous les locaux, créer des fiches techniques détaillant les matériels pour chaque local électrique,...

**N°21513 - 09/12/2001 - FRANCE - 19 - SOURSAC***D35.11 - Production d'électricité*

Dans une centrale électrique située à proximité d'un barrage, un transformateur de 400 kV explose, provoquant un important incendie et des fumées dues à la combustion des huiles, au droit du site. Le transformateur, en service depuis 40 ans, contenait 68 t d'huile avec un taux en PCB de 65 ppm. L'incendie est maîtrisé au bout de 2h mais les pompiers de plusieurs casernes restent sur place pour arroser le transformateur. La rétention a joué son rôle. Le contenu du transformateur est évacué vers des structures étanches. Il n'y a aucune coupure d'électricité. En revanche, la production de la période de l'accident est perdue. Le montant des dégâts s'élève à 15 MF.

**N°21442 - 07/11/2001 - FRANCE - 59 - GRAVELINES***D35.11 - Production d'électricité*

Un incendie se déclare dans une galerie technique d'une centrale nucléaire. Un intervenant est légèrement incommodé et transféré pour examen à l'hôpital. Ce départ de feu a été provoqué lors de travaux de meulage, hors de la zone nucléaire du troisième réacteur de la centrale. Le départ de feu est maîtrisé par les intervenants de la centrale. Il n'y a pas de dégât matériel.

**N°20280 - 29/04/2001 - FRANCE - 25 - SAINT-HIPPOLYTE***D35.11 - Production d'électricité*

Un incendie se déclare dans une installation de production d'énergie électrique. Le bâtiment est détruit. Plus de 2 000 personnes sont privées d'électricité. Les services techniques compétents interviennent pour rétablir le courant dans la zone touchée.

**N°20656 - 29/03/2001 - FRANCE - 76 - LE HAVRE***D35.11 - Production d'électricité*

Dans une centrale thermique, un rejet accidentel de 100 à 200 m³ d'effluents chargés en oxydes de fer se produit dans l'un des bassins du port. Il est détecté lors d'une ronde (coloration marron des eaux). Pendant l'arrêt de tranche en cours, les réchauffeurs d'air de combustion des générateurs de vapeur, encrassés par des dépôts de cendres volantes, sont nettoyés. Cette opération est réalisée tous les 2 ans. A cette occasion, les trappes de visite des réchauffeurs sont ouvertes et les appareils nettoyés avec à l'eau sous pression (pas de produit de nettoyage). Les effluents sont canalisés vers un bassin interne (SNM) à titre exceptionnel avant leur élimination dans la station de traitement des effluents de l'installation de désulfuration des fumées. Le bassin est muni de 2 vis d'Archimède qui, en fonctionnement normal, évacuent le trop plein vers le bassin des eaux résiduaires puis vers le bassin du port. Les vis, dans la configuration des travaux, auraient dû être consignées à l'arrêt, ce qui n'était pas le cas. Plusieurs dysfonctionnements d'organisation sont constatés : consignation demandée pour le lendemain, problème d'interface entre 2 structures concernées (arrêt et gestion des consignations), chantier sous responsabilité de la maintenance mais suivi des effluents fait par un autre service, chantier en continu (jour/nuit) avec des rondes uniquement de jour (d'où retard de détection).

**N°20039 - 07/03/2001 - FRANCE - 78 - PORCHEVILLE***D35.11 - Production d'électricité*

Dans une centrale thermique électrique, un feu se déclare à 3 h du matin sur l'enveloppe d'un générateur à vapeur d'une hauteur de 40 m de l'une des tranches qui est à l'arrêt depuis 23 h. A 0h30, l'équipe d'exploitation de nuit avait noté vers 0h30 que la pression n'avait pas baissé dans les proportions normales et que les brûleurs étaient encore chauds. Le POI est déclenché et les pompiers mobilisés. La rupture d'un robinet de fioul domestique en position ouverte serait à l'origine de l'accident.

**N°20760 - 05/02/2001 - FRANCE - 37 - AVOINE***D35.11 - Production d'électricité*

Les volets d'admission d'air des locaux des 2 groupes électrogènes de secours diesel ont été fermés. Dans cette configuration, le fonctionnement des diesels est considéré comme non opérationnel par manque de comburant. Chaque réacteur est équipé de 2 lignes extérieures d'alimentation électrique en provenance du réseau national, et de 2 groupes électrogènes de secours à moteur diesel. Ces deux groupes sont redondants et sont utilisés en cas de perte des alimentations électriques normales du réacteur. Ils permettent, dans cette situation, d'assurer le fonctionnement des systèmes de sauvegarde. L'exploitant démarre périodiquement ces groupes électrogènes afin de vérifier leurs performances. C'est au cours d'une visite qu'un agent a fermé les volets d'entrée d'air, en pensant que cette manoeuvre était nécessaire en période hivernale. Cette situation a eu pour conséquence l'impossibilité de garantir la disponibilité des diesels pendant une durée de 5 h. En raison du non respect des spécifications techniques d'exploitation et de la mise en indisponibilité des deux diesels du fait de la même anomalie, cet incident est classé au niveau 1 de l'échelle INES.

**N°42969 - 02/02/2001 - FRANCE - 26 - MONTJOYER***D35.11 - Production d'électricité*

Alors que les 23 aérogénérateurs d'un parc sont en arrêt automatique pour cause de vent fort (vitesse excédant 25 m/s), une pale se décroche subitement et chute au sol sans provoquer de dégâts.

**N°20004 - 20/12/2000 - FRANCE - 67 - STRASBOURG***D35.11 - Production d'électricité*

Dans une centrale thermique, des hydrocarbures sont détectés au niveau d'un regard de contrôle des conduites d'alimentation situées dans des gaines enterrées. La canalisation incriminée est immédiatement réparée. La quantité déversée ne semble pas nécessiter une opération de dépollution. Or, un mois après, lors d'un contrôle des eaux souterraines prescrit par l'arrêté préfectoral d'autorisation, la présence d'hydrocarbures flottants sur la nappe phréatique est détectée à 2 m au nord du point d'infiltration. Une semaine après, l'exploitant met en place un dispositif de fixation-dépollution plus important. Il indique également que l'extension de la pollution est en cours de vérification. Une surveillance de la qualité des eaux des puits d'arrosage située à l'aval du site sera assurée alors jusqu'à la résorption de la pollution.

**N°19283 - 11/09/2000 - FRANCE - 59 - HASNON***D35.11 - Production d'électricité*

Dans la nuit, une centrale électrique déverse 5 t de fioul lourd dans un fossé à la suite d'une erreur de manipulation. Les hydrocarbures rejoignent 3 km plus loin la TRETOIRE et la SCARPE INFÉRIEURE, polluant 8 km de rivières. Un employé en congé se promenant sur les rives donne l'alerte. L'exploitant et des sociétés privées spécialisées installent 6 barrages ; les hydrocarbures et les déchets sont récupérés durant plusieurs jours. Le fioul est stocké dans 2 bacs de 2 900 et 6 500 m³ ; le mauvais positionnement d'une vanne manœuvrée manuellement a entraîné un retour du fioul lourd dans l'une des 2 cuves de fioul léger de 150 m³ de la centrale. Les hydrocarbures ont débordé dans la cuvette de rétention communiquant avec un puisard permettant l'évacuation des eaux pluviales vers un bassin déboureur-déshuileur équipé d'un filtre à foin. La vanne du puisard étant ouverte, la cuvette de rétention n'a pas joué son rôle et les hydrocarbures se sont déversés dans le milieu naturel. L'inspection des installations classées constate l'infraction et un arrêté de mise en demeure est proposé.

**N°18720 - 15/05/2000 - FRANCE - 45 - DAMPIERRE-EN-BURLY***D35.11 - Production d'électricité*

Au cours de sa manutention par un chariot automoteur, un conteneur en acier provenant de zone contrôlée et contenant 2,5 m³ d'huile de lubrification se renverse et se rompt. Le contenu se répand sur le sol et s'écoule dans le réseau pluvial ; 1,5 m³ rejoignent le canal de rejet des effluents et se déversent en Loire. Les points de rejet ne sont pas équipés de dispositifs efficaces de rétention des hydrocarbures. L'exploitant installe des barrages flottant trop tardivement pour éviter le rejet des hydrocarbures en Loire. L'activité dispersée en Loire et consécutive à cet incident est de l'ordre du millionième de l'activité pouvant être rejetée annuellement, en application des autorisations de rejet. Compte tenu du fort débit en Loire le jour de l'incident, l'impact sur l'environnement n'est pas perceptible. L'absence de dispositif de rétention efficace d'hydrocarbures constitue une infraction à la réglementation, qui a été constatée par les autorités. Cet incident met en évidence des lacunes notables dans l'organisation mise en place par l'exploitant pour intervenir en cas de risque imminent de pollution de l'environnement. De ce fait, il est classé au niveau 1 de l'échelle INES.

**N°17594 - 21/03/2000 - FRANCE - 77 - VAIRES-SUR-MARNE***D35.11 - Production d'électricité*

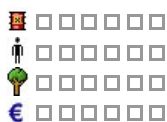
Des hydrocarbures provenant d'un ancien exutoire d'une centrale thermique polluent la MARNE sur 860 m. La navigation est interrompue 2 heures pour confiner la pollution dans l'écluse de la commune et éviter qu'elle ne se répande dans le canal de Chelles.

**N°17318 - 27/12/1999 - FRANCE - 33 - AMBES***D35.11 - Production d'électricité*

Lors d'une violente tempête de vent accompagnée de fortes pluies, le site de production d'une centrale électrique thermique est envahi par une vague d'eau provenant de la GARONNE. Le système de pompage des eaux de refroidissement est noyé, ce qui provoque une interruption de la production pendant 24 heures. Les bâtiments administratifs, les ateliers et le restaurant d'entreprise sont envahis par 20 cm d'eau et de boue. Une partie de la fosse des canalisations du dépôt d'hydrocarbures est également noyée et le réservoir de recueil des égouttures déborde du fait de la présence d'une trop grande quantité d'eau. La rétention remplit son rôle. Le contenu du séparateur à hydrocarbures inondé est entraîné dans une jalle également inondée. L'exploitant déclare un rejet accidentel d'hydrocarbures dans la Garonne le 24/01/2000.

En plusieurs endroits la digue, côté GARONNE, a été ouverte avant d'être complètement submergée compte-tenu de la hauteur de la surcote de la crue (2,6 m). Une vague de 80 cm a envahi le presqu'île d'Ambès. La difficulté majeure a été la lenteur avec laquelle l'eau s'est écoulée de la terre vers la DORDOGNE et la GARONNE, le système d'évacuation existant (jalles, portes et vannes) n'ayant pas correctement joué son rôle faute d'un entretien suffisant. Parallèlement, les voies ferrées endommagées sur toute la zone n'étaient toujours pas utilisables 15 jours après la tempête, les équipes chargées du nettoyage et de leur remise en état mettant beaucoup de temps pour accéder aux voies en raison des terrains inondés.

Ces inondations qui ont concerné une dizaine d'entreprises (ARIA 17316 à 17324), ont notamment mis en évidence la vulnérabilité de certains sites SEVESO. Une mise à jour des études de danger et des Plans d'Opération Internes (POI) sera demandée aux différents exploitants sur le risque inondation. La mise en place d'un Secrétariat Permanent pour la Prévention des Pollutions Industrielles (S3PI) sur les 4 communes concernées pourrait permettre d'aborder ces différents problèmes avec tous les acteurs concernés.

**N°17319 - 27/12/1999 - FRANCE - 33 - BLAYE***D35.11 - Production d'électricité*

Lors d'une violente tempête, la conjonction de la marée, la pluie et de vents de force exceptionnelle entraîne la submersion partielle d'une site de production électronucléaire. L'exploitant fait état de 90 000 m³ d'eau ayant pénétré et séjourné pendant 2 heures dans l'installation.

Divers locaux sont inondés et des équipements appartenant à des systèmes intervenant d'une part dans le refroidissement des auxiliaires du réacteur en fonctionnement normal et d'autre part dans la sauvegarde de l'installation en cas de brèche du circuit primaire sont affectés. L'eau est pompée et rejetée dans la GARONNE entre le 27/12/1999 et le 01/01/2000.

Le niveau 5,02 m NGF retenu lors du dimensionnement initial de la protection du site avait été réévalué à 5,46 m NGF par l'exploitant en 1998. Ce dernier avait prévu de rehausser les digues au niveau 5,7 m NGF en 2000 et repoussé ces travaux en 2002. L'institut de protection et de sûreté nucléaire a engagé en 2000 un programme de travail destiné à tirer les enseignements de cette inondation pour l'ensemble des sites français équipés de réacteurs à eau sous pression.

Cet épisode climatique a également affecté une dizaine d'entreprises sur le bec d'Ambes voisin (ARIA 17316 à 17324) et mis en évidence la vulnérabilité de certains sites SEVESO pour lesquels a été demandée une mise à jour des études de danger et des Plans d'Opération Internes (POI) intégrant le risque inondation.

Cet incident a fait l'objet d'un classement au niveau 2 de l'échelle INES.

**N°17164 - 08/08/1999 - FRANCE - 76 - PALUEL***D35.11 - Production d'électricité*

Dans une centrale électrique, lors de l'essai de démarrage à pleine puissance de l'un des 2 groupes électrogènes, la protection thermique de ce moteur entraîne son arrêt. L'analyse de cet incident montre que l'élévation de température est due à la rupture d'une goupille de la vanne de régulation de la température du circuit de refroidissement du moteur. La rupture par fatigue de cette goupille anti-rotation et le dysfonctionnement consécutif de la vanne de régulation seraient la conséquence d'un défaut de mode opératoire d'assemblage. L'exploitant remet la vanne de régulation en état. L'autorité de sûreté lui demande de trouver une solution pour éviter que ces dysfonctionnements ne se reproduisent. En raison de défaillance simultanée de 2 matériels de secours redondants, cet incident est classé au niveau 1 de l'échelle INES.

**N°15013 - 01/02/1999 - FRANCE - 59 - BOUCHAIN***D35.11 - Production d'électricité*

Dans une centrale électrique thermique (2 tranches 1 charbon / fioul lourd), un incendie se déclare sur un dépoussiéreur électrostatique 12 h après la remise en service de la tranche N°1.

Vers 3h, la tranche redémarrée la veille en fin d'après-midi est couplée au réseau avec montée en puissance progressive. Pendant 1h40, un manque d'air de combustion du à une défaillance de la chaîne de régulation du débit d'air (à cause d'une valeur erronée du débit de vapeur qui intervient dans l'élaboration du signal de commande) provoque une mauvaise combustion et l'entraînement de 80 tonnes de charbon pulvérisé imbrûlé et chaud jusqu'au dépoussiéreur principal où il s'enflamme, avec explosion (éclatement d'une partie du massif supportant l'axe du ventilateur de tirage, arrachement d'une virole du ventilateur, déformation du sas d'expédition des suies). L'équipe de quart ne constate l'incendie du dépoussiéreur qu'à 06h50 et déclenche la mise en sécurité des installations ainsi que le POI.

Les pompiers, sur les lieux à 7h20, parviennent difficilement à maîtriser l'incendie à cause de la structure volumineuse et close du dépoussiéreur. L'intervention se termine le lendemain à 13 h. Les eaux d'extinction ont été récupérées puis évacuées. La remise en service de la tranche prendra plusieurs mois. Les dommages sont évalués à 30 MF.

L'exploitant met en oeuvre une série de mesures :

- amélioration des procédures et modes opératoires et sensibilisation des équipes opérationnelles,
- amélioration de la diffusion du retour d'expérience local et national aux équipes,
- modifications techniques de l'instrumentation (ajout d'alarmes de P, T et concentrations en oxygène, mesure des imbrûlés...)

Le POI, bien que non encore validé, a prouvé son efficacité dans la coordination des secours notamment avec la mise à disposition d'un PC fixe équipé (moyens de communication, tableaux, plans de l'installation...) et de moyens de mesures (toxicité, concentrations en O₂ et CO...). Par ailleurs, des procédures d'aide à la décision en situation d'accident sont mises en place au niveau national.

**N°12179 - 28/12/1997 - FRANCE - 64 - BIZANOS***D35.11 - Production d'électricité*

Dans une centrale hydroélectrique, un feu se déclare sur un transformateur contenant des PCB. Le bâtiment est détruit. Il n'est constaté ni perte de produit, ni pollution atmosphérique.

**N°12184 - 26/12/1997 - FRANCE - 2A - AJACCIO***D35.11 - Production d'électricité*

A la suite d'une fuite d'hydrocarbures sur une canalisation d'alimentation d'une centrale électrique, le milieu naturel, le SALIVE et un puits de vanne sont pollués. Des mesures de réhabilitation du site seront engagées après estimation des dommages.

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

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

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

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

-

N°41439 - 08/12/2011 - ROYAUME-UNI - 00 - ARDROSSAN**D35.11 - Production d'électricité**

Lors d'une tempête avec des rafales de vent à 266 km/h, un feu se déclare sur une des 15 éoliennes d'un parc, à l'arrêt suite à l'avis de tempête. Les flammes détruisent l'ensemble de la nacelle dont des débris en feu sont projetés dans les alentours. L'incendie est rapidement circonscrit. L'éolienne haute de 100 m (mât) et d'une valeur de 2 millions de livres est détruite, les autres sont intactes. En prévision de cet épisode météorologique, la majorité des parcs éoliens d'Ecosse avait été mise à l'arrêt.

L'opérateur de distribution électrique évalue à 1 500 MW le manque de puissance générée à l'heure du déjeuner, soit la consommation instantanée d'un million de foyers. Le même jour, une éolienne s'est écroulée à Coldingham, entraînant l'évacuation d'habitations et la fermeture d'une route.

N°41199 - 01/11/2011 - ETATS-UNIS - 00 - SAN ONOFRE**D35.11 - Production d'électricité**

Une fuite d'ammoniaque est détectée à 14h50 au niveau d'un réservoir de stockage adjacent au bâtiment turbine d'un des deux réacteurs d'une centrale nucléaire. L'exploitant évacue les employés du bâtiment, installe son PC de crise et notifie l'événement à l'Etat de Californie et aux autorités locales. Du fait de l'inaccessibilité de certaines zones vitales du bâtiment turbine, l'événement est classé comme "Alert" (2ème niveau sur l'échelle fédérale des situations d'urgence nucléaires graduée de 1 à 4 - impact réel ou potentiel sur le niveau de sûreté de l'installation). Les autorités locales activent leur centre de crise préventivement. Les deux réacteurs continuent de fonctionner normalement.

La fuite est stoppée à 17h25, l'alerte est levée à 18 h. Une centaine de litres d'ammoniaque est récupérée dans la rétention.

La fuite provenait du débordement, par son trop-plein, d'un réservoir d'ammoniaque utilisé pour le traitement des eaux de refroidissement du réacteur. La défaillance d'une vanne d'isolement est à l'origine du sur-remplissage du réservoir.

N°40591 - 28/06/2011 - RUSSIE - 00 - SOURGOUT**D35.11 - Production d'électricité**

Un feu se déclare dans une centrale électrique à gaz de 3 280 MW, blessant 12 personnes dont 5 très grièvement. Le fonctionnement de la centrale n'est pas affecté par le sinistre.

N°40261 - 11/03/2011 - JAPON - 00 - HIRONO**D35.11 - Production d'électricité**

Un séisme majeur (Mw = 9) frappe le nord-est du Japon à 14h46, suivi à 15h48 par un méga-tsunami (vagues de 8 à 9 m sur la côte) qui submerge la digue protégeant la centrale thermique côtière de HIRONO (mixte charbon et fioul, à 10 km au sud de FUKUSHIMA DAI-ICHI) et l'envahit sur 5 à 6 m de haut. Les deux unités en fonctionnement se mettent automatiquement en sécurité. Dès la fin des premières secousses, une douzaine d'ouvriers qui travaillent au montage d'une nouvelle unité descendent des échafaudages et courent se réfugier sur une colline désignée comme point d'évacuation à 1 000 m de là. Les 20 employés qui assurent le contrôle des 5 unités en service sont en réunion à ce moment-là et se réfugient au 3ème étage du bâtiment principal, au niveau de la salle de contrôle. Quelques opérateurs essaient de protéger les équipements avant l'arrivée du tsunami pendant que l'un d'eux actionne la sirène d'alerte tsunami. Les 1 400 ouvriers et employés présents sur le site réussissent à rallier les points d'évacuation avant l'arrivée du tsunami. Les dégâts sont très importants et se chiffrent à plusieurs centaines de millions d'Euros : destruction des installations portuaires, bacs de stockage arrachés avec pertes de fioul, locaux techniques et matériel de maintenance balayés, voies de circulation détruites, rez-de-chaussée des bâtiments turbines envahis par la boue, les carcasses de voiture des employés et les sédiments. 3 unités de génération à charbon (P= 2 200 MW) et 2 au fioul (P= 1 600 MW) sont endommagées et ne redémarrent que le 31 août (5 mois après). Au total, l'exploitant perd 18 % de sa capacité de production d'électricité thermique dans la région du TOHOKU car 2 autres de ses centrales thermiques plus au sud ont aussi été endommagées : 1 au fioul à KASHIMA (4 unités sur 6, soit 3 200 MW perdus) et 1 à charbon à HITACHINAKA (1 unité de 1 000 MW). Plus au nord, la centrale thermique côtière de HARAMACHI (charbon), exploitée par un autre opérateur, est elle aussi touchée par le séisme qui provoque un départ de feu suite à une fuite d'huile sur une turbine. Le tsunami la submerge et provoque la mort d'un employé pendant son évacuation. Un bateau, les stockages extérieurs et les installations de convoyage du charbon sont aussi endommagés.

N°38815 - 07/08/2010 - POLOGNE - 00 - NIEDOW**D35.11 - Production d'électricité**

Lors de précipitations exceptionnelles, un barrage poids en sable avec masque amont en dalles béton construit dans les années 1960 et long de 300 m rompt en deux points suite à une surverse. Une vague de 7 m de hauteur progresse vers l'aval et inonde la ville de Radomierzycy qui avait pu être évacuée à temps. Un pompier est noyé ; 1000 personnes sont évacuées des villes jumelles de Görlitz (Allemagne) et Zgorzelec (Pologne) en aval avant l'arrivée des eaux. La parc de Muskau (patrimoine mondial de l'UNESCO) est noyé. 4 000 personnes sont privées d'électricité. La décrue débute le lendemain.

La ville de Görlitz dépose auprès du parquet de Görlitz une plainte pour négligence à l'encontre de l'exploitant du barrage. Le parquet de Zgorzelec ouvre également une enquête. Le voïvode (préfet) de Basse Silésie (Pologne) et le ministre de l'intérieur de Saxe (Allemagne) décident de mettre en place une coopération hydrologique et météorologique et un échange d'informations en cas d'inondations.

**N°38660 - 21/07/2010 - RUSSIE - 00 - BAKSAN***D35.11 - Production d'électricité*

Vers 5h20, 6 individus armés pénètrent dans l'enceinte d'une centrale hydroélectrique après avoir abattu deux policiers qui la gardaient et volé leurs armes. Ils se rendent dans la salle des machines, passent à tabac 2 employés qui s'y trouvent dont 1 est gravement blessé et y placent 5 engins explosifs (1,5 à 3 kg équivalent TNT chacun) avant de s'enfuir. Une heure plus tard, 4 détonations détruisent deux des trois turbines de l'établissement, laissant la dernière intacte. Un incendie se produit. L'exploitation est interrompue et la vante d'écluse est fermée pour éviter une inondation. Les secours interviennent et maîtrisent le sinistre en 3 heures. Des enquêteurs et démineurs dépêchés sur place neutralisent la dernière charge qui n'a pas explosée.

La sécurité de la centrale n'était assurée que par les 2 policiers tués au début de l'attentat. Le comité d'enquête auprès du parquet général de Russie dénonce « la mauvaise surveillance de la centrale par la police et l'absence de protections nécessaires à sa sécurité », dans une région soumise à de fréquents attentats terroristes. Le service fédéral de sécurité (FSB) identifie des suspects dans la journée. Le président russe charge le vice-premier ministre en charge du complexe combustibles-énergie de mettre au point un système unique de contrôle des sites énergétiques du Caucase du Nord dans un délai d'un mois.

L'attentat n'a pas perturbé l'alimentation électrique de la région disposant d'autres installations de production. L'exploitant estime la durée des travaux à 2 ans et demi.

**N°38591 - 31/05/2010 - ETATS-UNIS - 00 - BILLINGS***D35.11 - Production d'électricité*

Un incendie se déclare vers 18 h au 5ème étage d'une centrale électrique au charbon, à proximité de la YELLOWSTONE RIVER. Le feu se propage au 6ème étage, la fumée est visible de la ville. Le personnel active les moyens fixes de lutte avant d'évacuer les lieux. Quinze pompiers interviennent sous ARI et la police met en place un périmètre de sécurité. Les opérations de secours s'achèvent vers 20 h. Aucun blessé n'est à déplorer, mais les dégâts matériels sont estimés à 100 000 \$ (79 000 euros). La remise en service de la centrale, à l'arrêt depuis 3 semaines pour la maintenance annuelle, n'est pas remise en cause.

Une enquête est ouverte mais l'hypothèse d'une inflammation de matériaux d'isolation par une étincelle projetée lors de travaux de soudure est évoquée par la presse.

**N°37799 - 06/02/2010 - ETATS-UNIS - 00 - MIDDLETOWN***D35.11 - Production d'électricité*

Une explosion se produit vers 11h30 dans une centrale électrique d'une capacité de 620 MW en cours de construction. L'usine est alimentée au gaz naturel et se trouve à 200 m d'habitations dont certaines seront fortement endommagées (fenêtres brisées et murs lézardés). L'explosion est ressentie à plus de 15 km à la ronde. La quantité de gaz émis 10 minutes avant l'explosion est estimée à 13 592 m³.

Au moment du sinistre, des opérateurs procèdent au nettoyage des conduites de l'usine selon la technique dite du "gaz blow". Du gaz naturel à haute pression (45 bar) est introduit pour évacuer les débris contenus dans les canalisations. Du gaz se serait échappé par des embouts de tuyaux situés à proximité d'un bâtiment servant à l'alimentation électrique du site.

Le bilan de l'accident fait état de 6 personnes décédées et 12 blessés souffrant pour la plupart de fractures, de blessures abdominales et de divers traumatismes. Le montant des dommages est estimé à 1 milliard de dollars.

A la suite de l'enquête d'une agence fédérale, il apparaîtrait que les employés n'étaient pas suffisamment associés aux différentes phases de planification concernant la sécurité. Même si des efforts ont été faits pour limiter les sources d'inflammation à l'extérieur du bâtiment, certaines ont été difficiles, voire impossibles à éliminer. En outre, il y avait une abondance d'appareils électriques et de soudage à l'intérieur des installations.

**N°37756 - 24/01/2010 - POLOGNE - 00 - GRYFINO***D35.11 - Production d'électricité*

Dans une centrale thermique, une explosion de poussières de charbon se produit vers 9h45. Le bilan de l'accident fait état d'un mort et de 3 personnes blessées. Deux bâtiments de l'usine s'effondrent et un 3ème est endommagé lors de l'explosion. La production d'électricité n'a pas été touchée.

**N°37152 - 19/09/2009 - ZAMBIE - 00 - KARIBA***D35.11 - Production d'électricité*

Un feu se déclare dans la plus grande centrale électrique du pays ; 2 employés sont tués et des dizaines d'autres sont blessés. Trois générateurs d'une capacité de 180 MW chacun sont fermés, affectant ainsi la fourniture d'électricité dans le pays. Selon l'exploitant, les coûts de nettoyage du site s'élèveraient à 80 000 euros.

**N°36716 - 17/08/2009 - RUSSIE - 00 - KHAKASSIE***D35.11 - Production d'électricité*

Vers 8h15 (heure de Moscou, 00h15 GMT), à la suite d'une forte surpression ("coup de bélier") la turbine hydro-électrique n°2 de la plus puissante centrale hydroélectrique de Russie est totalement éjectée provoquant l'inondation et la destruction d'une partie de la salle des turbines. L'eau court-circuite les transformateurs de 2 turbines qui sont gravement endommagées ; le pont roulant et le toit s'effondrent sur 3 autres turbines. Les réservoirs d'huile de transformateur et d'air sont endommagés et de l'huile s'écoule dans la IENESSEI.

Les clapets en amont du barrage sont fermés à 9h20. Des plongeurs cherchent les disparus et le pompage de l'eau dans la salle des machines débute le 20/08 dans la matinée.

75 personnes décèdent et 14 sont blessées. Consécutivement à cet accident, plusieurs villes et fonderies d'aluminium de Sibérie subissent des coupures. 100 t d'huile sont récupérées dans l'installation et 59 t polluent la IENESSEI sur 15 km de long tuant 400 t de truites d'élevage. Sur les 10 turbines de 650 MW de la centrale, seule la turbine 6, en maintenance et donc déconnectée du transformateur, ne subit que quelques dommages électriques. L'intégrité du barrage de 245 m de haut et 1074 m de long n'est pas impactée dans un premier temps, les populations vivant en aval ne sont pas évacuées. Fin janvier 2010, le barrage menace de céder sous le poids de la glace qui l'envahit : un « iceberg » de 25 000 t de glace atteignant 22 m de pèse sur les installations. Les employés s'activent pour combattre la progression de la glace car le point critique sera atteint si l'iceberg double de volume.

Selon le service fédéral pour la sécurité industrielle, l'installation construite en 1978 est vétuste et l'accident serait dû à des erreurs d'exploitation, au non-respect des normes technologiques et à des failles dans le système de sécurité. Les turbines n'ont pas été inspectées depuis 1978 : leur constructeur n'aurait pas pu effectuer leur maintenance au profit d'une société instituée par plusieurs dirigeants du site. Par ailleurs, le procès verbal de mise en exploitation de la centrale aurait été approuvé sans appréciation exacte de son niveau réel de sécurité et des mesures visant à améliorer la sécurité n'aurait pas été mises en oeuvre (construction d'un évacuateur d'eau, remplacement de roues à aubes dans les groupes motopompes ...). Un élément pris au piège entre les pales de la turbine aurait provoqué la fermeture des clapets à l'origine du coup de bélier.

La reconstruction totale de la centrale prendra des années et des fonds de 490 millions d'euros (21,6 milliards de roubles) sont affectés par le ministère de l'énergie russe. La production des fonderies d'aluminium pourrait réduire de 500 000 t/an (3,9 Mt prévues en 2009), si l'approvisionnement ininterrompu en électricité n'est pas assuré. Le premier groupe motopompe de la centrale devrait être remis en état et mis en service avant 2010 et 2ème avant avril 2010.

**N°38421 - 03/02/2009 - ETATS-UNIS - 00 - OAK CREEK***D35.11 - Production d'électricité*

Dans une centrale thermique à charbon, les poussières produites pendant le transport sont stockées par l'exploitant dans un silo dédié pour y être compactées et brûlées avec le reste du combustible. A 10h53, une explosion se produit dans le silo à poussières, haut de 20 m, et une boule de feu se propage à l'intérieur en direction du sol, blessant 6 employés qui installaient des échafaudages dans le silo en préparation de travaux de maintenance : 2 souffrent de brûlures superficielles, 3 sont brûlés aux 2ème et 3ème degrés aux mains et au visage, le plus touché est évacué dans un état critique. L'origine de l'explosion est inconnue.

**N°38590 - 22/12/2008 - ETATS-UNIS - 00 - KINGSTON***D35.11 - Production d'électricité*

Vers 1h du matin, un bassin de rétention de cendres de charbon d'une centrale thermique rompt. 4,1 Mm³ de boues (cendres et eau) se répandent sur 1,6 km² sur une épaisseur atteignant 1,8 m. L'étang SWAN, les rivières EMORY et CLINCH affluents du TENNESSE ainsi que le barrage de WATTS BAR sont pollués. La vague de boue endommage des lignes électriques, une conduite de gaz, une route et 54 maisons dont 12 sont entièrement recouvertes et 1 arrachée de ses fondations. Une personne est légèrement blessée. La production d'énergie n'est pas interrompue, les déchets sont stockés dans un bassin demeuré intact.

Les réseaux sont rétablis dans les jours suivants. Les cendres, considérées par les lois locales et fédérales comme des « déchets non-dangereux » sont principalement composées de silice et comportent des traces de métaux et de radionucléides. L'exploitant ensemine les zones couvertes de rejets pour éviter la dispersion par voie éolienne. Le 01/01/2009, un laboratoire indépendant décèle dans l'eau prélevée au droit du rejet, à 600 m et à 2 400 m en aval, des teneurs en métaux (As, Cu, Ba, Cd, Cr, Pb, Hg, Ni, Tl) au-delà des seuils pour la consommation humaine.

Le 11/05/2009, un accord entre l'exploitant et l'agence fédérale de l'environnement (EPA) précise les modalités de dépollution. Du fait d'impacts à long terme redoutés sur la santé et l'environnement, 3,1 M m³ de cendres sont extraits, évacués par rail et mis en dépôt à Arrowhead (Alabama) et une enceinte résistante aux séismes est construite autour du bassin endommagé. Le coût total est de 975 M\$ selon l'exploitant. Pendant les travaux, la qualité de l'air et de l'eau fait l'objet d'un suivi serré (respectivement 142 000 et 20 000 prélèvements en 1 an).

Un bureau d'étude international mandaté début janvier 2009 rend ses conclusions d'expertise le 25/06/2009. Le bassin comportait une enceinte extérieure fondée sur l'argile en place et remplie de cendres par le passé, complétée par une enceinte intérieure construite par relevages successifs par la méthode « vers l'amont », 70 m en retrait à l'intérieur de la première. Ce nouvel ouvrage reposait donc sur les cendres déposées initialement sous forme liquide dans l'enceinte extérieure. L'analyse géotechnique in situ a établi la présence d'une fine couche de boues atypiques localisée à la verticale d'une partie de l'enceinte intérieure et comprise entre l'argile naturelle (dépôt alluvionnaire dans le lit de la rivière) et les cendres rapportées. Ces boues proviennent du rejet direct des cendres via un chenal dans l'EMORY au cours des premières années d'exploitation de la centrale. Un dépôt stratifié de cendres et de sédiments fluviaux aux très mauvaises caractéristiques mécaniques (forte teneur en eau, faible résistance au cisaillement et sensibilité au fluage) s'est formé sur une partie de l'emprise des futurs bassins de rétention sur une épaisseur de 9 cm. Sa déformation progressive lors du remplissage du bassin a conduit à la rupture : un glissement de la partie nord-ouest du corps de l'enceinte intérieure le long d'une surface de rupture plongeant à l'amont de l'enceinte intérieure, traversant les 30 m de cendres retenues, atteignant la couche de boue sous-jacente et la longeant au dessous du corps de l'enceinte intérieure avant de remonter vers la surface entre les enceintes intérieure et extérieure provoquant la libération de boues liquéfiées et la ruine d'ensemble.

Des fuites constatées par l'exploitant en pied d'enceinte intérieure lors de l'inspection annuelle de 2003 avaient donné lieu à des réparations des instabilités locales et à la mise en place d'un drainage complet du corps de l'enceinte. A la suite d'une nouvelle instabilité en novembre 2006, le dispositif avait été complété par des drains en pied, des puits de drainage, un renforcement de la base de l'ouvrage en enrochement et 30 piézomètres.

En août 2009, l'exploitant envisage le stockage des déchets de cette centrale sous forme sèche dans l'avenir, technique qu'il emploie déjà dans 5 autres sites. Il réalise un audit sur la sécurité des autres centrales de même conception qu'il possède.

Le 30/11/2009, un comité d'experts mandaté par l'état du Tennessee souligne le manque d'études de conception au cours des relevages des bassins ainsi que la mauvaise connaissance des caractéristiques des matériaux et du fonctionnement de l'ouvrage par l'exploitant. Il recommande l'abandon de la construction par l'amont, l'application aux bassins de stockage d'effluents de la réglementation des barrages hydrauliques et estime par ailleurs assez efficace la mise en oeuvre du plan de secours.

L'exploitant a communiqué rapidement par voie de presse à la suite de l'accident. Il a entre février et décembre 2009 racheté 150 parcelles touchées.

**N°34106 - 15/12/2007 - VIET NAM - 00 - TUONG DUONG***D35.11 - Production d'électricité*

Un éboulement de terrain touche vers 10 h une centrale hydroélectrique en construction. La montagne venait d'être dynamitée pour libérer du terrain afin d'agrandir la centrale. Les 18 employés sont tués. Une enquête est effectuée pour déterminer l'origine de l'accident.

**N°34118 - 07/11/2007 - ETATS-UNIS - 00 - SALEM***D35.11 - Production d'électricité*

Dans une centrale électrique, un tube d'eau d'une chaudière explose 6 m au-dessus de 3 opérateurs réparant un ventilateur. Ils sont tués, brûlés par la vapeur à haute pression. La centrale électrique ne rouvrira qu'après la revue complète de la sécurité des installations construites il y a une cinquantaine d'années et inspectées annuellement. Le dernier contrôle de la zone sinistrée date d'avril 2007.

**N°42316 - 19/10/2007 - SUISSE - 00 - PRATTELN***D35.11 - Production d'électricité*

Une explosion se produit vers 15 h lors de travaux de soudure réalisés dans le cadre d'une révision sur la presse d'une usine de méthanisation traitant jusqu'à 15 000 t/an de déchets verts, de déchets de cuisine des ménages et des restaurants, de déchets issus de l'industrie alimentaire et de l'entretien des espaces verts. Le site peut produire 1,8 millions de mètres cubes de biogaz, soit 10 millions de kilowattheures.

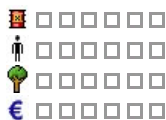
Aucun employé n'est blessé, mais le toit et la façade du bâtiment de compostage ont été endommagés.

**N°33706 - 02/10/2007 - ETATS-UNIS - 00 - DENVER****D35.11 - Production d'électricité**

Un flash-fire se produit à l'intérieur d'un espace confiné nécessitant un permis dans une centrale hydroélectrique isolé dans les montagnes rocheuses. Une entreprise de peinture sous-traitante commençait l'application d'un nouveau revêtement époxy sur une tranche en acier 466 m d'une conduite forcée de 1 311 m. Peu de temps après le début de la projection de la résine, l'équipe de travail composée de 9 personnes rencontre des difficultés avec la machine servant à pulvériser le mélange, ce qui engendre un revêtement de mauvaise qualité. Le chef d'équipe décide de suspendre le travail pour étudier le problème ; les ouvriers nettoient les équipements et le pulvérisateur avec un solvant inflammable, le méthyl éthyl cétone (MEK) pour enlever les résidus d'époxy avant de sortir l'appareil hors de la conduite. Au cours du nettoyage, les vapeurs de MEK se diffusent et s'enflamment vraisemblablement à cause d'un phénomène d'électricité statique. L'incendie se propage rapidement aux récipients ouverts de MEK (60 l) et aux seaux contenant les matériaux époxy positionnés autour du pulvérisateur. Quatre opérateurs qui se trouvaient sur le côté de l'unique sortie évacuent et appellent les secours : 3 sont blessés (1 légèrement brûlé, 1 avec fracture du bras et 1 souffrant de difficultés respiratoires). Les 5 autres se retrouvent pris au piège, coincés entre l'incendie et la pente trop raide de l'autre côté de la conduite.

Quatorze équipes communautaires d'intervention d'urgence interviennent, mais le sauvetage des ouvriers n'a pas été possible dans les temps à cause d'une mauvaise organisation (pas d'intervenants certifiés de sauvetage en espace confinés ni sur le site ni dans l'État du Colorado) et de l'imprécision de l'information initiale (1ère unités sur site non équipées...). Les 5 ouvriers piégés ont communiqué avec les collègues et les intervenants d'urgence pendant 45 minutes à l'aide de leurs radios portatives avant de succomber à l'inhalation de fumée.

L'enquête menée par le bureau américain de la sécurité chimique (CSB) constate qu'un certain nombre de questions de sécurité a contribué à l'accident, notamment un manque de planification des travaux dangereux, une sélection inadéquate du sous-traitant, une absence de surveillance de ce dernier et l'insuffisance des normes réglementaires relatives à l'utilisation de produits inflammables dans les espaces confinés. En effet, aucune analyse des risques liés au nouveau revêtement époxy n'avait été effectuée et ni la société ni son sous-traitant n'a identifié les risques impliquant l'utilisation de liquides inflammables dans cet espace confiné. La société hydroélectrique a réutilisé un permis de travail en espace confiné établi pour un décapage par projection abrasive sans réévaluer les risques liés à la projection de résine. Aucun contrôle n'a été mis en œuvre au cours de la planification des travaux qui aurait permis la substitution du MEK par un solvant non inflammable. En outre, la majorité des sous-traitants n'avait pas reçu de formation formelle et complète sur la sécurité. L'entreprise sous-traitante avait été choisie principalement sur le critère du prix (le moins-disant) malgré sa proposition technique insuffisante (la plus mauvaise du point de vue technique, de la qualité et de la sécurité).

**N°33273 - 16/07/2007 - JAPON - 00 - KASHIWAZAKI****D35.11 - Production d'électricité**

Un séisme d'une magnitude de 6,8 sur l'échelle de Richter vers 1h15 sur l'île principale du Japon " Honshu", touche la plus grande centrale nucléaire du pays (8,212 mégawatts) située à 9 km de l'épicentre. Les 7 réacteurs de la centrale, dotés de capteurs sismiques, s'arrêtent automatiquement pendant le tremblement de terre. Un feu se déclare sur un transformateur électrique à l'extérieur du bâtiment du réacteur de la tranche 3. Cet accident résulterait de l'affaissement du sol au niveau d'un pylône soutenant des câbles électriques, ce qui aurait entraîné un court-circuit et l'inflammation d'huile par les étincelles produites. Le système d'extinction aurait aussi été endommagé par cet affaissement du sol. L'incendie est maîtrisé 2 h après le départ du feu ; l'exploitant a reconnu par la suite « une certaine inefficacité dans ses mesures d'extinction ». Deux petites fuites d'eau légèrement radioactive (1,2 m³ à 90 000 Bq) s'écoulant dans la Mer du Japon se produisent mais sont déclarées sans conséquence pour la santé humaine ni pour l'environnement. 438 fûts d'acier hermétiques destinés à recueillir les gants et autres vêtements potentiellement irradiés se sont aussi renversés lors de la secousse, et 40 % d'entre eux se seraient ouverts sous le choc. Au total, 67 anomalies seront recensées mais elles ne mettraient pas en cause le maintien de l'état sûr de l'établissement. Les contrôles, les réparations et les études nécessaires avant redémarrage dureront certainement plusieurs mois.

La centrale nucléaire, qui n'était pas conçue pour un séisme aussi fort, sera fermée pour une période indéterminée provoquant, du fait des pics de consommation estivaux, un risque imminent de pénurie d'électricité et la mise en œuvre de mesures d'urgences : réduction de la consommation des établissements industriels importants, remise en service d'une ancienne centrale hydraulique. Aucun des employés de la centrale nucléaire n'a été exposé à des radiations. Le séisme est en outre à l'origine du décès de 10 personnes et 1000 blessés, de la destruction totale de 340 immeubles et partielle de 500 immeubles.

**N°33178 - 28/06/2007 - ALLEMAGNE - 00 - GEESTHACHT****D35.11 - Production d'électricité**

Un feu se déclare l'après-midi dans un transformateur d'une centrale nucléaire, sans concerner les installations nucléaires du site, dégageant un épais nuage de fumée noire. Une centaine de pompiers intervient avec de la mousse carbonique et maîtrise l'incendie en quelques minutes. Le réacteur est arrêté en urgence et l'accident, entraînant la panne d'une pompe de stockage d'eau du réacteur et l'ouverture de 2 clapets de ventilation de sécurité, conduit en outre à une retombée rapide du niveau de pression et de remplissage du réservoir sous pression du réacteur. Aucune victime n'est à déplorer.

L'incendie a été provoqué par l'inflammation du liquide de refroidissement du transformateur. Il serait dû initialement à une erreur humaine : plus d'une vingtaine de personnes était présente dans la salle de contrôle au moment des faits, ce qui est anormal. La communication lente et opaque de l'exploitant est pointée du doigt.

Suite à cet accident, le dirigeant de la filiale allemande de la société est démis de ses fonctions. Une enquête judiciaire est effectuée.



N°32310 - 30/09/2006 - NIGERIA - 00 - GUSAU

D35.11 - Production d'électricité

L'effacement d'un barrage hydroélectrique fait 40 victimes et 500 maisons sont emportées par les eaux. Le personnel n'aurait pas réussi à ouvrir les vannes de sécurité alors que le niveau du barrage avait atteint sa cote d'alerte après de très fortes pluies.



N°34072 - 25/07/2006 - SUEDE - 00 - FORSMARK

D35.11 - Production d'électricité

Un réacteur d'une centrale nucléaire subit un incident grave, de niveau 2 selon l'échelle INES. Un court-circuit provoque un dysfonctionnement sur un réacteur ainsi qu'une défaillance d'un système de secours de la centrale. Selon les explications fournies à l'autorité de sûreté nucléaire, deux groupes électrogènes diesels, censés démarrer en cas de panne de courant, ne se sont pas mis automatiquement en route comme prévu. Deux autres générateurs du même type ont pu les suppléer 20 min plus tard, permettant de rétablir le refroidissement du réacteur. Celui-ci s'étant échauffé, le niveau d'eau dans le circuit primaire a baissé de 2 m et sa pression est descendue à 12 bar (70 bar normalement).



N°32030 - 14/07/2006 - LIBAN - 00 - JIEH

D35.11 - Production d'électricité

Entre le 13 et le 15 juillet 2006, un raid aérien vise la centrale électrique de Jieh, située à 25 km au sud de Beyrouth. 2 réservoirs de fioul, situés à 25 m seulement de la mer, sont atteints : l'un prend feu dégageant un nuage toxique de 30 km de long, l'autre, contenant 15 000 t d'hydrocarbures, se déverse dans la mer. Une marée noire qui s'ensuit touche les ¾ des 200 km de côtes du Liban, dont 2 réserves naturelles. Deux nappes atteignent aussi le littoral syrien. Les côtes chypriotes, turques, grecques et israéliennes sont menacées. Les dégâts sur les écosystèmes marins et littoraux sont considérables. Le fioul est présent jusqu'à 8 m de profondeur au large de Jieh. Des poissons, crustacés et crabes sont retrouvés morts sur le port touristique de Byblos, à 40 km au nord de Beyrouth. La pollution pourrait avoir un impact sanitaire sur les populations de la région et les pêcheurs libanais voient leur activité réduite à néant. Face à cette catastrophe écologique, le ministre de l'environnement libanais demande assistance aux parties contractantes de la Convention de Barcelone et aux partenaires du Plan d'Action Méditerranéen. Les acteurs internationaux se mobilisent et apportent leur soutien économique et matériel au Liban, sous la coordination de l'OMI (Organisation Maritime Internationale). Le Koweït envoie 40 t de matériel permettant de coaguler et absorber le pétrole, des experts et du matériel sont envoyés sur place par les instances européennes et internationales. Des aides financières sont aussi promises au Liban : 200 000 euros de l'Union Européenne, 200 000 dollars US de l'OPEP et 200 000 dollars US du PNUD. Cependant, l'intervention internationale a été entravée par le blocus imposé au Liban. Le nettoyage des côtes débute finalement le 18 août par la défense civile libanaise alors que les aides internationales continuent d'arriver. Après avoir envoyé 6 experts en pollution marine sur les lieux le 21 août, l'Italie envoie le 12 septembre, un navire patrouilleur pour participer au nettoyage des fonds marins. Cette opération ne peut se faire, en grande partie, qu'à la main, et un périmètre prioritaire de 48000 m² entre 4 et 8 m de fond a tout d'abord été défini. Les équipes parviennent à retirer 30 m³ d'hydrocarbures tous les 5 jours. La marine nationale et le ministère de l'équipement français joignent une équipe d'encadrement de 8 personnes et envoient du matériel (écrémeuses, ...).



N°31549 - 22/03/2006 - JAPON - 00 - OHI

D35.11 - Production d'électricité

Un feu se déclare en fin d'après-midi dans l'unité de retraitement des déchets radioactifs d'une centrale nucléaire. Deux personnes sont hospitalisées après avoir inhalé de la fumée. L'incendie n'a entraîné aucune fuite radioactive et n'a eu aucune incidence sur le fonctionnement des 4 réacteurs.



N°31440 - 13/02/2006 - CHINE - 00 - GUANYIN

D35.11 - Production d'électricité

Une fuite de produits toxiques à fortes concentrations de fluor et de phénol provenant d'une centrale électrique pollue la YUEXI, affluent de la MIN, principale source d'approvisionnement en eau de la population ; 20 000 personnes sont ravitaillées en eau par camions durant une semaine.



N°31069 - 25/11/2005 - BRESIL - 00 - ANGRA DOS REIS

D35.11 - Production d'électricité

Un incendie se déclare dans la matinée sur l'un des trois transformateurs de la centrale d'Angra II provoquant l'arrêt automatique des centrales nucléaires d'Angra I et II qui fournissent en moyenne 60 % de l'électricité consommée dans les états de Rio et d'Espirito Santo. La centrale d'Angra I doit redémarrer dans l'après-midi et celle d'Angra II au mieux dans 15 jours. Il n'y a cependant pas de risque de coupure d'électricité.



N°31021 - 17/11/2005 - ROUMANIE - 00 - CERNAVODA

D35.11 - Production d'électricité

Une centrale nucléaire roumaine est arrêtée en raison d'une défaillance mineure qui ne met pas en cause la sécurité de l'usine. Ce dysfonctionnement est dû à un faux signal transmis par le biais d'une carte électronique, ce qui a conduit au découplage d'un générateur électrique et à une baisse du niveau des vapeurs. Cette centrale qui utilise le procédé canadien candu 6, fonctionne avec de l'uranium naturel et de l'eau lourde. La première tranche de 705 MegaW sur les cinq prévues fournit près de 10 % des besoins énergétiques du pays. Les centrales au charbon sont remises en services afin de compenser la perte de production énergétique. Les opérations en vue de remettre la centrale en fonctionnement devraient être lancées dès le lendemain.

-  **N°29907 - 19/04/2005 - ROYAUME-UNI - 00 - SEASCALE (SELLAFIELD)**
D35.11 - Production d'électricité
 Dans une usine dédiée au traitement de combustibles irradiés, 83 m³ de liquide hautement radioactif (solution de dissolution clarifiée) se déversent dans une zone non accessible au personnel et dont les murs assurent la protection radiologique des locaux environnants, à la suite d'une fuite non décelée depuis plus de 9 mois. La rupture par cisaillement d'une tuyauterie de transfert alimentant une cuve est à l'origine de l'événement. Cette rupture résulte des modifications du système qui ont entraîné des contraintes mécaniques excessives. Par ailleurs, la détection tardive de la fuite, le 19 avril 2005, est liée à une série d'erreurs humaines et techniques. Selon l'exploitant, cet accident n'a pas eu de conséquences pour le personnel de l'usine, ni pour l'environnement et aucun rejet anormal n'a été détecté en cheminée.
-  **N°28097 - 23/09/2004 - CHINE - 00 - WU'AN**
D35.11 - Production d'électricité
 A la suite d'une violente explosion dans une centrale électrique, 13 personnes trouvent la mort et plusieurs autres sont blessées. L'accident s'est produit dans l'après-midi, lors d'essais avant la mise en service de la centrale, initialement prévue le 1er octobre. L'explosion se serait produite au niveau de la chaudière. L'origine criminelle est exclue par les autorités.
-  **N°28055 - 16/09/2004 - TURQUIE - 00 - ANKARA**
D35.11 - Production d'électricité
 Un feu se déclare dans la salle des machines de l'une des 4 unités d'une centrale thermique. 7 employés, dont un grièvement brûlé, sont hospitalisés pour des suffocations. Une fuite de pétrole dans un des moteurs pourrait être à l'origine de l'accident.
-  **N°27392 - 21/06/2004 - ALGERIE - 00 - ALGER**
D35.11 - Production d'électricité
 Une explosion se produit dans une centrale électrique mise en service en 2002, et impliquerait 2 réservoirs de combustible. Le bilan fait état de 11 personnes blessées dont 4 grièvement. Les principales installations de la centrale ne sont pas touchées, selon l'exploitant. L'explosion a soufflé les fenêtres des immeubles proches du site et la déflagration a été entendue dans plusieurs quartiers de la capitale.
-  **N°29386 - 09/06/2004 - ALLEMAGNE - 00 - TÜTTENDORF**
D35.11 - Production d'électricité
 Un impact de foudre enflamme une éolienne. L'incendie est rapidement maîtrisé.
-  **N°28175 - 18/02/2004 - ETATS-UNIS - 00 - PONCA CITY**
D35.11 - Production d'électricité
 Une explosion, suivie d'un incendie, se produit dans un souterrain au niveau du système de sortie du charbon. Les secours maîtrisent l'incendie qui a été initié par des poussières. L'incident ne devrait pas affecter l'entreprise dans sa capacité à fournir de l'électricité au secteur.
-  **N°25653 - 29/09/2003 - PAYS-BAS - 00 - GEERTRUIDENBERG**
D35.11 - Production d'électricité
 A la suite de l'effondrement de l'échafaudage sur lequel ils travaillaient, 8 ouvriers d'une centrale électrique basculent dans la chaudière, en arrêt au moment de l'accident. L'échafaudage mesurait 85 m. Deux des employés, dégagés rapidement sont hospitalisés : l'un d'entre eux est dans un état critique. L'accident s'est produit dans la nuit du samedi au dimanche et le lundi, un autre employé a pu être dégagé. A cette date, les secours intervenaient encore pour dégager les 5 autres personnes, toujours prisonnières dans la chaudière.
-  **N°23542 - 18/11/2002 - KENYA - 00 - KIAMBU**
D35.11 - Production d'électricité
 Des pluies torrentielles provoquent la rupture d'un barrage dans le centre du pays ; 12 personnes sont tuées et 2 000 personnes sont évacuées.
-  **N°23489 - 01/10/2002 - ETATS-UNIS - 00 - BOSTON**
D35.11 - Production d'électricité
 Une explosion suivie d'un feu se produit dans une centrale thermique de 700 MW, alimentée au gaz, et affecte une des 2 unités du site (350 MW chacune). Un nuage de fumée noire couvre la ville. Au cours de l'intervention, 4 pompiers sont blessés. Au moment de l'accident, l'autre unité était arrêtée. Il semble que l'interruption de production du site ne constitue pas un problème de ressource énergétique pour la région.
-  **N°23111 - 09/09/2002 - ETATS-UNIS - 00 - INDIANTOWN**
D35.11 - Production d'électricité
 Dans une centrale électrique, une fuite d'hydrogène provenant d'un réservoir explose et forme une boule de feu. Une des 4 unités génératrices de courant qui composent le site (800 MW chacune) est endommagée, mais aucun blessé n'est à déplorer. Plusieurs dizaines de pompiers se rendent sur place munis de gros équipements. La situation est maîtrisée en moins d'une heure. Le bilan des dégâts prendra quelques jours.
 Selon les premiers éléments de l'enquête, la cause de l'accident serait purement mécanique.



N°22554 - 04/06/2002 - SYRIE - 00 - ZEIZOUN

D35.11 - Production d'électricité

Un barrage situé sur une retenue d'eau de 70 millions de m³, long de 5 km, d'une hauteur de 43 m et construit en 1995 s'efface brutalement. Le bilan, bien que provisoire, est très lourd : 22 personnes ont péri, 4 sont portées disparues et 25 000 sont sans abri. En tout, 5 villages, dont un est complètement englouti, plusieurs centaines d'habitations et 8 000 ha de champs cultivés sont submergés par les eaux. Les habitants ont fui ou ont été évacués sur les hauteurs. Les organisations internationales spécialisées sont appelées à apporter une aide urgente aux victimes de la catastrophe. Des fissures avaient été constatées dans l'après-midi précédent l'accident sur cet ouvrage.



N°20905 - 08/08/2001 - ROYAUME-UNI - 00 - REDCAR

D35.11 - Production d'électricité

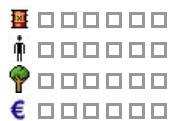
Une violente explosion suivie d'un incendie intervient dans une centrale électrique, près d'un des transformateurs. Le feu est maîtrisé rapidement. Le site est déconnecté du réseau et le personnel évacué. Le bilan de l'accident est toutefois lourd : 3 morts et 1 blessé. Une enquête est effectuée par les autorités. Après l'accident, l'installation est maintenue à l'arrêt provisoirement.



N°19579 - 08/01/2001 - ALLEMAGNE - 00 - DUISBOURG (DUISBURG)

D35.11 - Production d'électricité

Une violente explosion entendue dans toute la ville se produit vers 19 h dans une centrale thermique, au niveau d'une chaudière alimentée au coke. Des flammes de 70 m de haut s'élèvent et des débris endommagent des bâtiments voisins (maisons) et des voitures. La police établit un périmètre de sécurité et ordonne aux habitants de maintenir les portes fermées en raison d'éventuelles fuites de gaz et du risque d'autres explosions. Les pompiers maîtrisent le sinistre en 2h. Aucun blessé n'est à déplorer mais les dommages matériels sont importants. Une vanne restée ouverte après des travaux de nettoyage avec de l'air comprimé aurait engendré une fuite de gaz qui s'est ensuite enflammée.



N°42830 - 09/12/2000 - ESPAGNE - 00 - BURGOS

D35.11 - Production d'électricité

Les pales d'une éoliennes se trouvant sur un parc éolien se décrochent et atterrissent à 1 km le long d'une route. Aucun dommage n'est à déplorer en dehors du mât et de la génératrice endommagés. Une défaillance des freins en ce jour de vent fort serait à l'origine de l'accident.



N°18924 - 10/08/2000 - ETATS-UNIS - 00 - VENICE

D35.11 - Production d'électricité

Un incendie se déclare dans une centrale électrique de 429 MW, utilisée en général en situation de forte demande. Selon les premiers éléments, une fuite de fioul se serait répandue sur le sol dans le local des turbines. L'incendie, initié dans cette partie de l'installation, se serait ensuite étendu à d'autres parties de l'installation. Diverses explosions de matériel électrique suivent, rendant difficile l'intervention des équipes de secours. Plus de 5 h plus tard, 2 incendies ne sont toujours pas maîtrisés. La centrale fonctionnait au fioul au moment de l'accident, le fonctionnement au gaz étant également possible sur cette installation. Différents réservoirs d'hydrogène se trouvaient dans les locaux concernés mais n'ont pas présenté de fuite. Les 24 employés ont été évacués. On déplore un blessé. De larges colonnes de fumées étaient visibles de loin ; 8 000 personnes dans 2 villes ont été privées de courant pendant plus d'une journée.



N°17788 - 16/05/2000 - VENEZUELA - 00 - ZULIA

D35.11 - Production d'électricité

Une explosion se produit dans la centrale thermique alimentant toute la zone Ouest du pays. Les raisons de l'accident sont inconnues mais une investigation est engagée. La menace économique est prise au sérieux : plusieurs raffineries sont en effet alimentées par ce site.



N°17544 - 04/04/2000 - ETATS-UNIS - 00 - SPENCER

D35.11 - Production d'électricité

Un transformateur en cours de maintenance explose dans une centrale électrique. Gravement brûlé au visage et aux mains, l'employé réalisant cette opération de routine décèdera quelques heures plus tard. Le fonctionnement de la centrale n'est pas perturbé. La cause exacte de l'explosion n'est pas connue.



N°42885 - 12/12/1999 - ALLEMAGNE - 00 - LICHTENAU

D35.11 - Production d'électricité

Le mât d'une éolienne de 46 m de diamètre, touché par la foudre, plie à 10 m du sol. La nacelle est détruite.



N°16838 - 15/09/1999 - SUEDE - 00 - VASTERVIK

D35.11 - Production d'électricité

Une explosion suivie d'un important incendie se produit dans une centrale thermique de production d'électricité. Le feu s'est propagé très rapidement à l'ensemble de l'installation. Une personne brûlée est hospitalisée. 25 pompiers interviennent pour lutter contre le sinistre.



N°16836 - 13/09/1999 - PAKISTAN - 00 - BALOCHISTAN

D35.11 - Production d'électricité

Un incendie dans une centrale électrique provoque une coupure de courant pendant 22 heures pour toute la province du Balochistan.



N°16550 - 06/08/1999 - ARABIE SAOUDITE - 00 - RIYAD

D35.11 - Production d'électricité

Dans une centrale électrique, un incendie détruit 3 générateurs. Aucune victime n'est à déplorer mais les maisons avoisinantes sont évacuées. Les pompiers maîtrisent l'incendie au bout de 3 heures en déployant un important dispositif hydraulique.



N°15931 - 25/07/1999 - COLOMBIE - 00 - CARTAGENA

D35.11 - Production d'électricité

Dans une centrale électrique, une explosion se produit sur un transformateur durant son entretien. Six personnes sont tuées et 21 autres personnes sont blessées. L'explosion a provoqué une coupure de courant dans les villes et villages voisins ainsi qu'un nuage de fumée. Les alentours du site ont été fermés à la circulation le temps que le nuage se disperse.



N°15807 - 09/05/1999 - TAIWAN - 00 - HSINCHU

D35.11 - Production d'électricité

Une explosion et un incendie se produisent dans une centrale électrique générant une coupure de courant. Cette coupure induit des perturbations sur une centaine d'entreprises de fabrication de composants électroniques. Aucune victime n'est à déplorer. Les pertes de production sont estimées à 38,2 MF. La cause du sinistre est en cours d'investigation.



N°15776 - 25/04/1999 - PAKISTAN - 00 - SHAHDAD

D35.11 - Production d'électricité

A la suite d'une explosion, un incendie se déclare dans une centrale électrique. Les industries de la région sont perturbées par la coupure de courant. Des câbles et d'autres matériels sont endommagés.



N°15127 - 11/02/1999 - HONDURAS - 00 - TEGUCIGALPA

D35.11 - Production d'électricité

Un incendie se déclare dans une usine hydroélectrique. Six personnes sont évacuées. Une équipe de secours arrive est sur les lieux 48 h plus tard.



N°14945 - 17/01/1999 - ETATS-UNIS - 00 - MARYLAND

D35.11 - Production d'électricité

Une explosion et un incendie d'origine inconnue se produisent dans une centrale électrique. Des habitations, des entreprises, 3 hôpitaux et 3 métros sont privés d'électricité.



N°35356 - 15/01/1999 - ETATS-UNIS - 00 - WATERFORD

D35.11 - Production d'électricité

Dans une centrale nucléaire en fonctionnement, le dioxyde de carbone (CO2) du système de protection incendie se décharge brutalement à 17h49 dans la pièce de chemins de câbles implantée sous la salle de contrôle du réacteur 3.

Un opérateur de maintenance stagiaire, dépoussière dans le bâtiment de service un circuit imprimé du panneau de contrôle CO2 associé à la pièce de chemins de câbles, située elle dans le bâtiment de contrôle. Le dépoussiérage active le système d'extinction. La décharge de CO2, dans la pièce de chemins de câbles heureusement vide, déclenche une alarme de sécurité sur la porte de cette pièce. Un responsable sécurité qui part vérifier l'alarme de la porte, sent une odeur avant d'arriver sur les lieux (le CO2 est parfumé pour des raisons de sécurité), reconnaît le danger, sort rapidement du bâtiment et confirme l'alerte.

Peu après sa libération, le gaz se répand dans des pièces situées en dessous et dans les différents chemins d'accès. La concentration dépasse 50 000 ppm dans la cage d'escalier de la salle de contrôle 37 min. après la décharge, alors qu'elle ne devrait pas dépasser 10 000 ppm (valeur recommandée par le guide de la commission nucléaire américaine).

Les systèmes de purge du CO2 (ventilation) du bâtiment de contrôle sont enclenchés 2 h après la décharge, en commençant par la salle des appareils de commutation qui contient des éléments de sécurité importants, dont le tableau auxiliaire d'arrêt réacteur. La mise en place de la ventilation dévie l'air de la salle de contrôle vers la salle de commutation, créant une dépression dans la salle de contrôle permettant au CO2 d'y migrer. Les opérateurs de la salle de contrôle, conformément à leur procédure, s'équipent d'ARI dès que la concentration en CO2 atteint 5000 ppm ; ils les garderont 6 h jusqu'à purge totale du CO2 de la salle de contrôle. Celle-ci a enregistré un pic de concentration à 17000 ppm.

















La migration du CO2 dans les différentes pièces aurait pu diminuer la capacité opérationnelle des opérateurs à arrêter la centrale en sécurité en cas de feu dans la pièce de chemins de câbles. L'exploitant testera tous ces circuits et modifiera les procédures d'isolement des zones potentiellement affectées par le CO2. Il renforcera la formation des opérateurs au port d'ARI et envisage de tous les habiliter. En effet, ce jour là, les opérateurs étaient formés et il y avait suffisamment d'ARI, ce qui n'était pas forcément le cas pour toutes les équipes.



N°14176 - 19/09/1998 - PAKISTAN - 00 - MULTAN

D35.11 - Production d'électricité

Dans une centrale thermique, un incendie détruit l'unité de contrôle et endommage les machines, la ligne de la transmission principale et la salle des relais. Les pertes sont estimées à plusieurs millions de francs.

-  ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ **N°13943 - 08/09/1998 - INDE - 00 - KOTHAGUDEM**
 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ *D35.11 - Production d'électricité*
 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Dans une centrale thermique, un incendie survient sur un transformateur de 66 MVA dans l'unité 1. Une surtension dans l'appareil serait à l'origine du sinistre. Les pompiers maîtrisent le feu en 1 h 30. Une expertise doit évaluer l'importance des dommages. (Coût d'un nouveau transformateur : 2,3 MF).
 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
-  ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ **N°13444 - 05/06/1998 - PAKISTAN - 00 - KARACHI**
 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ *D35.11 - Production d'électricité*
 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Un incendie endommage l'unité de refroidissement d'une centrale électrique. Les équipes de pompiers des entreprises voisines interviennent notamment pour protéger les installations principales.
 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
-  ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ **N°11623 - 28/06/1997 - RUSSIE - 00 - FOKINO**
 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ *D35.11 - Production d'électricité*
 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Un incendie détruit une centrale électrique, privant d'électricité une ville de 40 000 habitants. Des générateurs diesel sont installés. Les dommages s'élèvent à 17 milliards de roubles. Le rétablissement de l'électricité nécessite un délai de 6 jours.
 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
-  ☒ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ **N°11601 - 24/05/1997 - PAKISTAN - 00 - KARACHI**
 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ *D35.11 - Production d'électricité*
 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Une canalisation de vapeur d'un diamètre de 1,5 m explose dans une centrale thermique d'une puissance de 20 MW/h. Des réparations provisoires permettent le redémarrage de l'installation. Les dommages s'élèvent à plusieurs millions de roupies.
 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

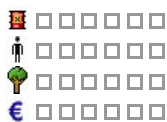
Résultats de recherche d'accidents sur www.aria.developpement-durable.gouv.fr

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

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

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

-

**N°44536 - 24/09/2013 - FRANCE - 08 - FROMELENNES***C24.44 - Métallurgie du cuivre*

Un feu se déclare vers 7h15 dans l'installation de traitement des fumées d'un four de fusion en fonctionnement d'une usine métallurgique. Cette installation se compose de 2 cyclones pré-séparateurs, d'une chambre d'injection d'un mélange de chaux éteinte, d'argile et de charbon actif destiné à adsorber les micropolluants organiques (en particulier dioxines et furannes) et de 2 caissons de filtration à manches (1 255 manches par filtre). La détection d'étincelles en aval d'un caisson déclenche l'alarme visuelle et sonore à 7h23. Les secours publics sont alertés à 7h43. L'incendie se propage aux joints de portes et au joint à lèvres de la fente de passage du chariot de décolmatage d'un filtre. Deux extincteurs sont activés sur le joint à lèvres ainsi que sur le chariot et le caisson est noyé avec de l'eau. L'installation de traitement des fumées est arrêtée à 7h59 (four en fin de coulée) et les pompiers, arrivés sur place 5 min plus tard, maîtrisent l'incendie. L'ensemble des manches est détruit ainsi qu'un caisson de filtration, le second est endommagé. Les eaux d'extinction ont été collectées dans des fosses sur le site puis évacuées dans des filières d'élimination adaptées. Aucun impact sanitaire des rejets atmosphériques n'est signalé.

L'aspiration de particules incandescentes provenant du four de fusion ou la surchauffe de matières auto-combustibles par friction dans les vis d'extraction de poussières ou du mélange de produits adsorbants sont les 2 hypothèses évoquées à l'origine du sinistre. Les jours précédents, plusieurs incidents avaient affecté l'installation de traitement des fumées : arrêt des filtres à manches sans possibilité de décolmatage des poussières, surchauffe d'une vis d'extraction de poussières, feux couvant de big-bags d'évacuation de produit adsorbant et de poussières. En mars 2010, un incendie avait déjà provoqué d'importants dommages à cette installation de traitement des fumées (ARIA 44535).

Pour éviter le renouvellement d'un tel évènement, l'exploitant met en place un filtre à impaction dans la hotte d'aspiration des fumées afin de capter les particules incandescentes et remet en service le registre (by-pass) de sécurité thermique de la cheminée de toiture du four de fusion. Il prévoit également une réduction du taux de charbon actif dans le produit adsorbant et l'installation d'un by-pass dans la gaine d'aspiration des fumées du four de fusion.

**N°44088 - 15/07/2013 - FRANCE - 47 - LACAUSSE***C20.14 - Fabrication d'autres produits chimiques organiques de base*

Un feu se déclare à 23h15 dans un silo ouvert de 150 m³ de charbon de bois dans une fabrique de charbon de bois. Les pompiers attaquent le sinistre avec 2 lances à eau et protègent un 2ème silo avec une autre lance. Le feu est considéré éteint à 6h30.

**N°43560 - 15/03/2013 - FRANCE - 51 - VATRY***C10.91 - Fabrication d'aliments pour animaux de ferme*

Un feu est signalé à 7 h dans un bâtiment stockant 100 t de sciure d'une usine déshydratant la luzerne pour produire des aliments pour le bétail. Les pompiers déploient un important dispositif pour lutter contre le sinistre et éviter sa propagation au stockage de charbon du site. L'accès au bassin d'incendie est difficile, le chemin n'étant pas goudronné. Les pompiers ouvrent une partie du toit du hangar, provoquant la mise en suspension de la poussière de sciure, engendrant ainsi un risque d'explosion élevé. Le bâtiment, constitué d'un mur de parpaings en partie basse et d'un bardage en partie haute, menace de s'effondrer. Les secours arrosent la sciure puis la sortent à l'aide d'un engin pour l'épandre dans un champs voisin. Au final, 40 m³ d'eau seront nécessaires pour éteindre le feu. L'inspection des installations classées est informée.

L'incendie est dû à la fermentation et à l'auto-échauffement de la sciure de bois stockée depuis plusieurs semaines et utilisée pour alimenter la chaudière de l'usine.

**N°43449 - 01/11/2012 - FRANCE - 68 - CERNAY***C20.20 - Fabrication de pesticides et d'autres produits agrochimiques*

Dans une usine de fongicides et pesticides, une fuite d'insecticide et un bassin de rétention non étanche conduisent en novembre au rejet de 40 kg d'oxamyl dans les eaux souterraines. L'exploitant détecte la contamination des eaux souterraines en janvier 2013 au niveau de la barrière hydraulique en aval du site. Pour limiter la propagation de la pollution, le débit de pompage de la nappe est augmenté (confinement hydraulique) et les eaux pompées, dépolluées par double filtration sur charbon actif, sont rejetées dans les eaux de surface. La surveillance des eaux souterraines dans et hors du site est renforcée, notamment en amont d'un puits de captage d'eau potable (AEP de Wittelsheim-gare). Une étude hydrologique modélisera l'évolution du panache. L'exploitant vide les stockages concernés jusqu'à réfection et contrôle de la bonne étanchéité du bassin de rétention impliqué. Celle-ci avait été contrôlée en septembre 2012. Un mois plus tard, une fuite sur une tuyauterie avait été rapidement détectée au niveau d'un capteur de pression et stoppée, limitant à quelques litres la quantité de produit relâchée dans la rétention. Le bassin avait été nettoyé avec un jet haute pression qui aurait dégradé la résine.

La fuite de novembre a lieu sur le raccord fileté de la vanne de pied de bac. En acier carbone alors que les spécifications de l'exploitant prévoient l'utilisation d'acier inox pour les produits à base d'oxamyl, ce bac était fortement corrodé ; 400 l de produit (soit 40 kg d'oxamyl) se sont répandus dans la rétention qui contenait de l'eau (conditions climatiques hivernales). Un opérateur découvre tardivement la fuite grâce à une détection olfactive du produit dans la rétention.

L'exploitant contrôle tous les éléments des tuyauteries du site pour vérifier le respect des spécifications. Il revoit sa procédure de nettoyage et de contrôle après travaux ; un test d'étanchéité sera systématiquement effectué après chaque nettoyage haute-pression. Le mode opératoire des tests d'étanchéité est revu pour améliorer la détection des petites fuites (utilisation d'un fût témoin pour mesurer les pertes par évaporation). Enfin, l'exploitant étudie la possibilité de couvrir certaines aires de stockages extérieures dans la mesure où aucun risque d'atmosphère explosive n'est généré.

**N°42758 - 13/09/2012 - FRANCE - 37 - TOURS****C26.11 - Fabrication de composants électroniques**

Des émanations gazeuses incommodes vers 8 h une vingtaine de salariés dans une salle blanche d'une usine de fabrication de composants électroniques classée Seveso seuil bas ; 8 d'entre eux sont conduits à l'hôpital pour des examens complémentaires et en ressortent dans la journée. L'activité de l'unité est interrompue. Une CMIC effectue des contrôles de toxicité dans l'air qui se révèlent négatifs. Aucune substance permettant d'expliquer l'origine de l'événement n'est identifiée. L'intervention des pompiers s'achève vers 12h30.

Un incident semblable se reproduit vers 21 h le 30/09 dans une autre zone de la salle blanche ; une odeur d'oeuf pourri est signalée. Parmi les 21 employés incommodes, 9 souffrant de céphalées sont conduits à l'hôpital et regagnent leur domicile dans la soirée. Le POI de l'établissement est déclenché et le personnel de l'usine est évacué. Comme lors du précédent événement, les pompiers n'identifient pas de substance pouvant être à l'origine des faits. L'intervention des secours s'achève vers minuit. Selon la presse, l'odeur de sulfure d'hydrogène perçue pouvant provenir de l'extérieur du bâtiment, l'exploitant prévoit la mise en place de filtres à charbon actif sur les aspirations d'air.

**N°42513 - 27/07/2012 - FRANCE - 68 - WITTELSHEIM****F43.11 - Travaux de démolition**

Des automobilistes signalent vers minuit d'importantes flammes sur un site de stockage de déchets issus de travaux de démolition (morceaux de palettes et de charpentes broyés pour valorisation énergétique). Les services de secours et la gendarmerie interviennent et constatent qu'un tas de déchets de bois de 1 000 m² sur 10 m de haut est embrasé et menacent 2 autres tas de bois situés à 20 m. Une épaisse fumée, visible à plusieurs kilomètres, se dégage du brasier qui produit des flammes de 10 m de haut et perturbe la visibilité sur plusieurs dizaines de mètres pour la route nationale voisine. Des renforts, 50 hommes et 8 engins, déploient 6 lances à eau et 1 lance canon à mousse alimentées par des camions-citernes et 2 poteaux incendie. A 3 h, le manque d'eau (conduites percées) rend le dispositif inefficace. Les secours décident alors de pomper l'eau d'une base de loisirs à 1 km pour alimenter les lances. La baignade y est interdite pour la journée et le lendemain. A 6 h, la fumée réduit la visibilité sur la route nationale voisine. Une CMIC procède à des analyses de l'air mais ne détecte que des faibles concentrations d'HCl à proximité du foyer (1,5 ppm). Le feu est éteint le lendemain à 15 h 30 et le tas sinistré (charbon de bois compact) est dégagé au moyen d'un engin de terrassement de l'exploitant puis arrosé. Les foyers résiduels sont éteints les jours suivants en désagrégeant et étalant les déchets à la pelle avant arrosage. Un représentant de la préfecture s'est rendu sur place. La chaleur (épisode de canicule en cours) semble être à l'origine du sinistre car aucune effraction n'est constatée. Le volume de bois brûlé est estimé à 10 000 m³. Le volume d'eau d'extinction qui a ruisselé un fossé voisin via un avaloir d'eau pluvial puis s'est infiltré dans les sols est estimé à 5 700 m³ car les zones imperméables du site n'ont retenu que 100 m³ : des prélèvements de contrôle des eaux d'extinction réalisés dans le fossé et dans la nappe montrent des dépassements en HAP (fluoranthène supérieur à 30 microgrammes/l) et métaux lourds dans les eaux d'extinction (Zn et Hg supérieur à 260 microgrammes/l et Cr, Cu, Ni, Pb supérieur à 30 microgrammes/l) et dans les terres du fossés (Zn, Pb, Ni, Cr de 30 à 265 ppm) : une excavation des terres polluées du fossé est entreprise.

L'enquête de l'IIC montre que le stockage de bois de démolition n'était pas autorisé sur le site (déchet non-inerte car ayant reçu un traitement), que le volume de bois non-traités autorisé était de 2000 m³ au maximum et que les dispositifs de prévention de la pollution des eaux prévus à la création du site 13 ans avant n'avaient pas été mis en oeuvre (caniveau de récupération des eaux d'extinction et bassin de rétention).

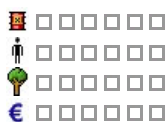
**N°41620 - 30/01/2012 - FRANCE - 76 - LE HAVRE****D35.11 - Production d'électricité**

Dans une centrale thermique à charbon de 1 450 MW comportant 3 tranches exploitées et une arrêtée depuis une vingtaine d'années, un feu se déclare vers 8h30 sous une turbine de la tranche 2 alors à l'arrêt. Le feu alimenté par une fuite d'huile se propage rapidement à la salle des machines et menace les 2 autres tranches exploitées, qui sont alors en fonctionnement. Un important panache de fumée s'échappe du bâtiment et devient visible depuis le pont de Normandie. Le plan d'opération interne du site (POI) est déclenché à 8h30. Les 2 tranches en fonctionnement sont mises à l'arrêt et les 300 employés du site sont évacués. Deux personnes initialement portées disparues sont rapidement retrouvées indemnes par les pompiers. Vers 10h45, une fuite d'hydrogène (H₂) est détectée au niveau de l'alternateur de la tranche 1 vers 10h45. Le circuit de H₂ est balayé avec du dioxyde de carbone (CO₂) en début d'après-midi pour garantir la mise en sécurité de l'installation. L'incendie est maîtrisé à 18 h. Les foyers secondaires sont traités dans la soirée, les circuits d'H₂ des tranches 2 et 4 sont purgés et balayés au CO₂ préventivement pendant la nuit. Le POI est levé le 31/01 à 12 h. L'exploitant du site se charge de récupérer les eaux d'extinction.

La distribution d'électricité aux abonnés n'est pas perturbée, d'autres sites augmentant leur production. Le redémarrage des tranches 1 et 4 est planifié fin avril, celui de la tranche 2 à l'automne après 2 mois de travaux pour un coût de 3,5 M€.

Dans un premier communiqué de presse diffusé à 10h30 le 30/01, l'exploitant écarte toute toxicité des fumées. Un second, diffusé le 31/01 informe de la levée du POI et du test de la sirène le jour même à 19 h, comme le prévoit la procédure après tout déclenchement volontaire du POI. La municipalité, la préfecture, l'inspection des installations classées ont été tenues informées de l'événement.

Une fuite sur une tuyauterie d'huile sur des parties chaudes de la tranche 2 serait à l'origine de l'incendie.

**N°41472 - 16/12/2011 - FRANCE - 40 - PARENTIS-EN-BORN***C20.59 - Fabrication d'autres produits chimiques n.c.a.*

Un feu vers 5h30 sur la toiture du four à carbonisation d'une usine de fabrication de charbons actifs se propage à un stock extérieur de 2 300 m³ de bois. L'exploitant déclenche son plan d'urgence (POI). Les secours internes, appuyés par 38 pompiers et 10 engins, éteignent l'incendie vers 8h30 au moyen d'une lance. L'unité de carbonisation est arrêtée 8 h. Il n'y a ni victime ni dommage à l'environnement. Les quelques stères de bois endommagés par l'incendie sont recyclés dans le procédé. L'exploitant informe l'inspection des IC, ainsi que la municipalité et diffuse un communiqué de presse. Il n'y a pas eu conséquences économiques (arrêt très court de la tour de carbonisation), ni environnementales (récupération des eaux d'extinction dans le bassin d'orage puis traitement par la station d'épuration du site).

Selon l'exploitant, les vents violents de 90 à 110 km/h soufflant sur la région (sud des Landes) lors de la tempête "Joachim" le jour de l'accident sont à l'origine de la propagation de l'incendie au stockage extérieur de bois. Le procédé d'oxydation contrôlée du bois carbonisé par choc thermique à 1 000° C a généré une flammèche en sortie d'oxydeur qui est passée sous l'effet du vent dans les équipements de la tour de carbonisation située à 20 m et a provoqué l'incendie de poussières. Le flux d'eau généré par l'arrosage depuis le haut de la tour de carbonisation a remis les poussières en feu en suspension et a activé l'incendie. Les rafales de vent ont ensuite transporté une partie des poussières incandescentes vers le stock de bois extérieur où elles déclenchent un incendie. L'exploitant met en place un plan d'action pour éviter la propagation d'incandescent en sortie de l'oxydeur: étude du phénomène d'émission de flammèches depuis l'oxydeur selon les paramètres utilisés par le procédé, installation d'un système d'arrosage par le haut dans les étages de la tour non couverts par l'extinction automatique existante pour éviter les risques de remise en suspension des poussières en feu.

**N°41308 - 15/11/2011 - FRANCE - 71 - MONTCEAU-LES-MINES***D35.11 - Production d'électricité*

Au cours du redémarrage d'une centrale thermique à charbon, un court-circuit se produit vers 6 h lors de la mise en service d'un moteur servant à la mise en suspension du charbon après broyage. Sous l'effet de l'échauffement du moteur et des câbles, des gaines se consomment en dégageant une épaisse fumée sans flammes. Un flash électrique se produit dans une armoire électrique dans un local technique, projetant un capot de tôle à 1 m, sans blesser la personne qui s'y trouvait. La procédure d'arrêt de l'unique tranche de la centrale est déclenchée. Ni la turbine ni la chaudière ne sont endommagées. Les pompiers, l'inspection des installations classées, la police et un élu local se rendent sur place. L'exploitant remplace le moteur le lendemain.

Deux accidents ont eu lieu sur le site en mai et octobre 2010 (ARIA 38230 et 39872).

**N°41009 - 28/09/2011 - FRANCE - 84 - SORGUES***C20.51 - Fabrication de produits explosifs*

Un feu se déclare à 7h40 sur une gaine souple reliant une unité de d'abattage des COV (acétone) en fonctionnement à un caisson de charbon actif piégeant les vapeurs résiduelles. L'exploitant déclenche le POI, les intervenants éteignent le feu. La gaine est détruite. Le caisson de charbon est ouvert pour évacuer le produit et le refroidir ; 2 tubulures de fond sont déformées. L'exploitant informe l'inspection des IC. En 4 semaines, 2 autres événements se produisent sur le site (ARIA 40767 et 41003, de nature toutefois différente).

**N°41019 - 28/09/2011 - FRANCE - 76 - LE HAVRE***D35.11 - Production d'électricité*

Un feu se déclare vers 17 h dans une centrale électrique thermique, dans un silo de 30 m³ de charbon. Les pompiers refroidissent la capacité avec une lance et en établissent une autre en partie haute pour noyer les résidus de charbons. Les employés surveillent les lieux pendant la nuit et une société spécialisée vidange le silo. La production n'est pas touchée.

**N°40940 - 14/09/2011 - FRANCE - 59 - BOUCHAIN***D35.11 - Production d'électricité*

Un feu se déclare vers 10h15 sur une trémie à charbon dans une centrale thermique en arrêt pour maintenance décennale du 03/09 au 24/12. Les employés éteignent l'incendie avant l'arrivée des secours et ventilent le bâtiment. Les pompiers évacuent une trentaine de salariés et en transportent 3 à l'hôpital, intoxiqués au monoxyde de carbone. Le directeur de la centrale et l'Inspection du travail se rendent sur les lieux.

Ces 3 employés, 1 de la centrale et 2 sous-traitants, effectuaient une vérification avant une intervention de maintenance. Le dysfonctionnement du système électrique de la trémie serait à l'origine du sinistre.

**N°40661 - 23/07/2011 - FRANCE - 40 - PARENTIS-EN-BORN***C20.59 - Fabrication d'autres produits chimiques n.c.a.*

A la suite d'un bourrage du dépoussiéreur sur le circuit des fumées en sortie d'une chaudière polycombustible (gaz, goudron) dans une usine de fabrication de charbons actifs, un employé intervient manuellement pour décolmater le circuit quand une descente brutale de cendres chaudes se produit à 16h30. L'employé est légèrement brûlé à l'oreille et un début d'incendie se produit. Les secours internes refroidissent la chaudière avec 2 lances installées à proximité et maîtrisent le sinistre en 15 minutes. L'employé blessé est pris en charge par les secours externes alertés par des témoins extérieurs ayant aperçu de la fumée. Les eaux d'extinction sont traitées par la station d'épuration du site. L'unité accidentée est arrêtée pour 3 mois en raison des dommages subis par les équipements électriques (câbles, armoires, moteurs détecteurs), mais aucune mesure de chômage technique n'est envisagée.

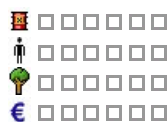
Une enquête de l'exploitant montre que le modèle de dépoussiéreur installé était dépourvu de détection de niveau de par sa conception.

**N°41202 - 07/07/2011 - FRANCE - 33 - BASSENS***H52.24 - Manutention*

Dans un terminal minéralier, un incendie est détecté vers 16h20 au niveau d'un convoyeur. L'incendie se propage par les bandes transporteuses et par les poussières de charbon accumulées sur le tapis. Le sinistre est maîtrisé rapidement par les pompiers à l'aide de 2 lances canons et de 2 lances à eau. De l'émulseur est également employé. Vers 20h, le feu est éteint et une surveillance est mise en place pendant la nuit.

Les conséquences de l'accident sont uniquement matériels : combustion des bandes transporteuses et destruction des rouleaux.

En l'absence d'opération particulière sur ou à proximité du convoyeur, une friction engendrant un point chaud au niveau d'un rouleau constituerait l'hypothèse la plus probable pour expliquer les faits. L'inspection des installations classées demande à l'exploitant de réaliser une étude de danger sur les convoyeurs du site en vue de définir des mesures de prévention/protection. L'industriel devra également récupérer et évacué dans des filières spécialisées les déchets du sinistre.

**N°40456 - 06/06/2011 - FRANCE - 13 - FOS-SUR-MER***C24.10 - Sidérurgie*

Un feu émettant une importante fumée se déclare vers 15h30 sur un convoyeur de charbon dans une usine sidérurgique. Les pompiers internes éteignent l'incendie en moins de 30 min.

**N°39741 - 04/02/2011 - FRANCE - 51 - LE BAIZIL***C20.14 - Fabrication d'autres produits chimiques organiques de base*

Un feu se déclare un peu avant minuit dans une fabrique de charbon de bois. Le bâtiment de stockage de 400 m² est entièrement en feu et l'incendie menace un stock de bois proche. Une quarantaine de pompiers, venus avec 2 fourgons, une ambulance et une échelle pivotante, attaque le foyer avec 4 lances alimentées en permanence par 5 camions-citernes, le site ne disposant d'aucun moyen d'alimentation en eau. Le feu est totalement maîtrisé vers 8 h après extinction d'un tas de charbon de bois. Deux pompiers, légèrement intoxiqués par les fumées, sont mis sous oxygène dans l'ambulance avant de rentrer dans leur caserne. La gendarmerie se rend sur place. Une partie du bâtiment est détruite.

**N°40948 - 17/01/2011 - FRANCE - 39 - TAVAU***C20.13 - Fabrication d'autres produits chimiques inorganiques de base*

De la poussière de charbon pollue le canal RHIN-RHÔNE dans la matinée lors du déchargement de wagons de charbon contenant une proportion particulièrement importante de particules fines. Les pompiers internes installent un barrage flottant pour récupérer les poussières et arrêter leur propagation. L'analyse de l'eau en plusieurs points ne montre aucun autre polluant que cette poussière. L'exploitant diffuse un communiqué de presse et informe les collectivités locales, la sous-préfecture, la gendarmerie, les associations écologistes et de pêche, ainsi que l'inspection des IC.

**N°39701 - 28/12/2010 - FRANCE - 54 - PONT-A-MOUSSON***C24.20 - Fabrication de tubes, tuyaux, profilés creux et accessoires correspondants en acier*

Un auto-échauffement de charbon pulvérisé se produit dans un camion-citerne sur un site sidérurgique. Les secours, conseillés par la cellule d'appui aux situations d'urgence d'un organisme public, inertent la citerne avec de l'azote avant de noyer le chargement avec de l'eau.

**N°39278 - 16/11/2010 - FRANCE - 29 - NC***H50.20 - Transports maritimes et côtiers de fret*

A 10h30, un avion des douanes repère 2 importantes traînées d'hydrocarbures dans le sillage d'un vraquier à 30 nautiques à l'entrée du rail d'Ouessant. Les traces d'hydrocarbures s'étendent sur 12 km, le volume de polluant est estimé à 2 m³. Le procureur demande au navire de se dérouter vers BREST. Une enquête pénale est effectuée. L'armateur verse une caution de 500 k€ avant que le bateau ne puisse reprendre la mer pour la Suède afin d'y livrer sa cargaison de charbon.

**N°39872 - 19/10/2010 - FRANCE - 71 - MONTCEAU-LES-MINES***D35.11 - Production d'électricité*

A 23h45 lors d'une ronde dans une centrale thermique, du charbon pulvérisé incandescent est retrouvé à la base d'un distributeur. Les employés attaquent sans succès le feu avec des extincteurs et du sable. Ils décident ensuite de sortir le charbon avec des seaux. A 0h15, l'ingénieur d'astreinte programme l'arrêt de la centrale.

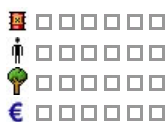
En raison de fortes émanations de fumées, le chef de quart fait appel aux pompiers. Ces derniers, présents sur les lieux à 0h45 et équipés d'ARI, prennent en charge la récupération du charbon incandescent à l'intérieur des bâtiments. La centrale est découplée du réseau vers 2 h.

Suite à des tests sanguins, 2 employés victimes d'un début d'intoxication au monoxyde de carbone (CO) sont hospitalisés. A 5 h, l'équipe du matin de la centrale commence le nettoyage. Les pompiers quittent le site à 6 h.

L'exploitant contrôle les circuits électriques et les appareils de contrôle-commande de l'installation et remplace une tuyauterie souple de liaison d'un brûleur suspectée d'être à l'origine de la fuite de charbon. Il remet également en état le calorifuge et les tôles de protection endommagés et informe l'inspection des IC.

**N°39892 - 14/10/2010 - FRANCE - 44 - LA CHEVROLIERE****E38.32 - Récupération de déchets triés**

Un promeneur détecte vers 16h30 une coloration anormalement blanchâtre dans un fossé relié au lac de GRANDLIEU (zone Natura 2000). Il alerte la commune qui prévient les services de secours. Ce fossé communal recueille les eaux pluviales de la zone industrielle voisine où est implanté un site spécialisé dans le lavage de grands emballages plastiques industriels. Le rejet blanchâtre provient du point de rejet des eaux pluviales du site et pollue le fossé sur 120 m. Les services de secours posent un barrage en aval pour limiter la pollution des eaux du lac. L'enquête menée par l'inspection des IC montre que le contenu d'une cuve a débordé sur une aire où ruisselle normalement des eaux pluviales. Ces eaux sont normalement traitées avant rejet, mais la pompe de relevage des eaux pluviales du site est en panne (défaillance électrique) et ne peut amener les effluents vers la zone de traitement par charbon actif. Les effluents rejetés n'ont donc subi qu'un simple dégrillage avant rejet gravitaire dans le milieu et l'exploitant n'a pas utilisé son dispositif d'obturation gonflable pour empêcher la pollution du milieu. L'administration demande à l'exploitant de pomper les eaux du fossé et de les éliminer dans un centre agréé.

**N°39036 - 01/10/2010 - FRANCE - 55 - MONTIERS-SUR-SAULX****C20.14 - Fabrication d'autres produits chimiques organiques de base**

Un feu se déclare vers 1 h dans l'entrepôt de 800 m² d'un établissement fabricant et stockant du charbon de bois. Les pompiers éteignent l'incendie avec 6 lances à eau dont 1 sur échelle, mais la plupart des outils de production sont détruits. Les 30 employés sont en chômage technique. L'année précédente, 3 incendies s'étaient déclarés sur les silos de stockage de charbon de bois de ce même établissement (ARIA 35732, 35784 et 36677).

**N°38611 - 11/07/2010 - FRANCE - 29 - LOC-EGUINER****E36.00 - Captage, traitement et distribution d'eau**

Vers 9h30, 6 à 7 t de poissons sont retrouvés morts dans une pisciculture en aval d'une station de pompage. Les reconnaissances montrent que l'ELORN est atteint sur 1 km ; la faune sauvage de la rivière, insectes compris, est décimée, des herbiers sont brûlés et le cadavre d'un veau est également découvert.

Les services sanitaires sont informés et les représentants des pêcheurs, le sous-préfet, la presse et la gendarmerie se rendent sur les lieux. Une réunion rassemble le sous-préfet et des élus. L'exploitant de la station de pompage active son dispositif de traitement de secours en injectant du charbon actif en poudre dans l'eau pompée. La gendarmerie effectue des prélèvements d'eau. Les échantillons sont adressés à un laboratoire privé, des analyses réalisées en urgence montreront que les captages d'eau situés en aval ne sont pas menacés. Lors de l'intervention des secours, 1 pompier est victime d'une entorse à la cheville, puis d'un malaise vagal.

Le 12 juillet au soir, l'exploitant de la station de pompage découvre une fuite de 800 l de "chlore" (hypochlorite de sodium ?) dans ses installations à la suite de la défaillance d'une pompe doseuse neuve sur le circuit de pour nettoyage des filtres. Le lendemain, les résultats des analyses confirment la présence de chlore (Cl₂) dans les eaux.

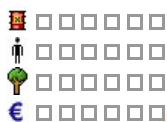
Selon l'exploitant de la pisciculture qui évalue ses pertes à 50 K€, la pollution aurait eu lieu dans la nuit du 10 au 11 juillet, sa dernière ronde effectuée à 22h30 s'étant déroulée normalement.

Le 19 juillet, de nouvelles analyses ne détectent pas la présence de désherbant et de produit chloré dans les échantillons prélevés aux stations de pompage de Loc-Eguiner et de Plouedern. La source de pollution ayant été identifiée, le procureur ne demande aucune analyse complémentaire. La brigade de gendarmerie de Landivisiau procède aux auditions nécessaires, dont celle de l'exploitant de la station. Plusieurs plaintes sont déposées par le pisciculteur, l'association des pêcheurs, une association écologiste qui se porte partie civile et le syndicat de bassin.

**N°38434 - 11/06/2010 - FRANCE - 57 - HAGONDANGE****C30.20 - Construction de locomotives et d'autre matériel ferroviaire roulant**

Un flash se produit sur un wagon-citerne sous pression ayant contenu du charbon pulvérulent, durant des travaux d'entretien dans une entreprise spécialisée dans la maintenance et la restauration de matériel ferroviaire roulant. Deux employés sont gravement brûlés. L'alerte est donnée à 11 h lorsqu'un salarié partant déjeuner aperçoit ses collègues blessés ; les 36 employés sont évacués. Le wagon est dépressurisé par les pompiers.

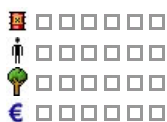
Selon les premiers éléments, une vanne de la citerne étant bloquée en position fermée les 2 agents sont intervenus avec un chalumeau pour la dégripper ou la démonter, provoquant l'explosion de poussières non suivie d'incendie. La police et l'inspection du travail effectuent des enquêtes. Des sources syndicales évoquent des conditions de travail précaires ainsi qu'un manque de moyens en matière de protection individuelle à certains postes de travail : combinaisons ignifugées pour les "chalumistes", manque de douches pour brûlés à proximité des ponts chauds... Le maire et un adjoint se sont rendus sur les lieux.

**N°38230 - 20/05/2010 - FRANCE - 71 - MONTCEAU-LES-MINES****D35.11 - Production d'électricité**

Vers 5 h, un feu se déclare au niveau de l'un des brûleurs de la chaudière d'une centrale électrique. Le personnel de l'établissement arrête la fuite de fioul à l'origine du départ d'incendie et les secours mettent en action une lance à eau et une lance à mousse au niveau des parois de la chaudière puis stoppent par inertage à l'azote une propagation du feu à une trémie de charbon pulvérisé.

Une fuite de fioul au niveau d'un joint lors de l'allumage des brûleurs de la chaudière pour des essais après un arrêt pour maintenance de 2 semaines est à l'origine du départ de feu qui n'a pas provoqué de dégâts importants ni impacté la production d'énergie.

Les services du gaz et de l'électricité ainsi qu'un élu se sont rendus sur les lieux.

**N°38129 - 02/05/2010 - FRANCE - 10 - GYE-SUR-SEINE***C20.14 - Fabrication d'autres produits chimiques organiques de base*

Un feu se déclare vers 2h40 dans une usine produisant du charbon de bois en sachet et des briquettes, mais l'alerte n'est donnée que vers 5h40 par une patrouille de gendarmerie apercevant de la fumée. Une trentaine de pompiers éteint l'incendie vers 9 h avec 4 lances.

Le feu se serait propagé par le tapis de caoutchouc de la ligne de conditionnement transportant le charbon de bois à partir d'une trémie de chargement. La structure des bâtiments est intacte, mais les câblages électriques et différents éléments en caoutchouc doivent être remplacés. Le dispositif de triage et le poste d'ensachage sont également endommagés ainsi que la tour de calibrage et la peseuse. La production et le stock n'ont pas été atteints. Les secours épandent les tas de charbon de bois avec un chargeur et maintiennent une surveillance durant quelques heures pour éviter toute reprise.

La présence de cuves d'eau sur site a été très utile pour les pompiers et a permis une intervention efficace. Cependant, l'éclairage est insuffisant en extérieur et le système de vidéo surveillance est inadapté. Le système de détection d'incendie, sous-dimensionné, sera revu. L'exploitant étudie la mise en place de systèmes coupe feu sur les bandes transporteuses. Des exercices réguliers sont prévus avec les pompiers. L'incendie s'est déclaré dans la nuit, à l'une des seules périodes où l'usine est arrêtée et où personne n'est présent sur le site. Les conclusions de l'expertise de l'assureur tendent à montrer qu'il s'agit d'un incendie volontaire. L'exploitant envisage d'assurer un gardiennage du site en permanence.

La production reprend après travaux à la fin du mois de mai 2010.

**N°37725 - 09/01/2010 - FRANCE - 17 - SAINT-MARTIAL-SUR-NE***C11.01 - Production de boissons alcooliques distillées*

Dans une distillerie, un feu d'alcool se déclare dans un chai mitoyen sur 2 côtés de 500 m² construit en 1956. Une voisine observant des flammes spectaculaires de plus de 6 m dépassant la toiture, alerte l'exploitant vers 1 h. Une cinquantaine de pompiers provenant de plusieurs casernes est mobilisée. Sous l'effet du rayonnement intense des flammes, des centaines de fûts de cognac s'embrasent et explosent ; l'alcool enflammé s'écoule sur 200 m² de terrain.

Les secours rencontrent des problèmes de ressource en eau, le point d'eau naturel le plus proche étant à 800 m. Après 4 h d'intervention, ils maîtrisent le sinistre avec 5 lances dont 2 à mousse puis maintiennent les lieux sous surveillance toute la nuit. Le bâtiment avec l'alambic contenant du cognac et un chai de 300 hl d'eau-de-vie, dont une partie de plus de 40 ans d'âge, sont détruits. Le bâtiment mitoyen où était entreposé du vin, un 2ème chai de l'autre côté de la cour et 3 habitations proches ont été protégés. La pollution des sols par l'alcool ne devrait pas être traitée.

Une enquête est effectuée pour déterminer l'origine du sinistre. L'exploitant précise qu'au moment des faits, la distillation du cognac n'était pas terminée et que l'alambic ne fonctionnait plus depuis vendredi 13 h à la suite d'une rupture d'approvisionnement en granulés de bois, combustible utilisé en remplacement du charbon.

**N°37747 - 18/12/2009 - FRANCE - 54 - BLENOD-LES-PONT-A-MOUSSON***D35.11 - Production d'électricité*

Dans l'enceinte d'une centrale électrique thermique, une fuite de gaz enflammée se produit vers 11 h sur un gazoduc (pression de 60 bar, DN 300). L'ouvrage venait d'être inauguré 4 jours avant l'accident pour alimenter une nouvelle unité à Cycle Combiné de Gaz (CCG) sur le site. Le bulldozer, utilisé pour la manutention de tas de charbon, a été mis en oeuvre pour aplanir les bosses et combler les trous d'un chemin de terre ; alors que l'engin circule au dessus de la canalisation, une fuite se produit et s'enflamme très rapidement.

Le conducteur de l'engin, pris dans les flammes, décède et le bulldozer est détruit. Une personne choquée est évacuée vers un centre hospitalier. L'exploitant de la canalisation ferme les vannes d'alimentation vers 12h15 pour laisser la flamme s'éteindre d'elle même ; 2 h sont nécessaires pour purger la conduite. Les opérations de secours ont nécessité l'évacuation de 150 personnes. Un retard dans la mise en service de la centrale à CCG est envisagé.

L'étude de sécurité de la canalisation identifie explicitement le passage d'engins de travaux publics. La conception ou les modalités de pose de la canalisation ainsi que les circonstances dans lesquelles le bulldozer a été amené à circuler dans la zone de l'accident font l'objet d'un examen attentif dans le cadre des diverses enquêtes en cours. Une enquête judiciaire est effectuée pour "homicide involontaire".

**N°37232 - 19/10/2009 - FRANCE - 46 - LAVAL-DE-CERE***E38.32 - Récupération de déchets triés*

Un feu se déclare vers 2 h dans un bâtiment de 2 500 m² abritant des sacs de charbon de bois. Une centaine de pompiers protège une usine de traitement de l'acier située à moins de 20 m et séparée par un mur coupe-feu, et maîtrise l'incendie vers 14 h avec 8 lances. Ils sécurisent l'alimentation électrique ainsi que des bacs d'acide. L'inspection des installations classées est informée, un élu et le sous-préfet se rendent sur place. Les secours procèdent à la part du feu avec des tractopelles et les opérations d'extinction se poursuivent jusqu'au 22/10. Aucun chômage technique n'est prévu pour les 30 employés, 6 000 m³ de charbon sont détruits.

**N°37203 - 15/10/2009 - FRANCE - 76 - PETIVILLE***H50.40 - Transports fluviaux de fret*

Par temps de brouillard et à la suite d'une avarie de barre, une péniche de 80 m de long transportant 600 t de charbon entre en collision sur la SEINE vers 7h30 avec un céréalier turc de 120 m de long transportant 7 500 t de blé. Les pilotes donnent l'alerte et informent l'officier de Port Jérôme. La péniche s'échoue hors du chenal de navigation, en face de la commune d'Aizier ; ses 3 occupants parviennent à en sortir tandis qu'elle coule.

Les lamaneurs récupèrent les 3 naufragés dont 2 sont hospitalisés, et amarrent le bateau à la berge. Le céréalier fait escale sur le quai Radicatel où il est immobilisé pour enquête ; il a une légère voie d'eau à l'avant mais il n'est pas en péril et il n'y a aucun risque de pollution. La péniche de charbon est totalement immergée vers 9h40. Les secours s'organisent par radio conférence. Ils utilisent des absorbants et installent 2 barrages (mis à disposition par des sociétés privées, 1 dans le sens du courant au moment de l'accident, le second pour le changement de sens de courant prévu pour 17 h-18 h) afin de contenir la pollution issue des 2 000 l de carburant du pousseur et qui dérive avec la marée montante.

Les pompiers effectuent des reconnaissances aériennes de la pollution qui a disparu le lendemain après-midi. Le port autonome assure la surveillance du site. Selon les autorités, les soutes de la péniche ne sont pas endommagées, mais il y a un risque de suintement entre 24 et 48 h de contact avec l'eau ; les particules échappées créeront d'importantes nappes qui seront cependant peu polluantes.

**N°36677 - 06/08/2009 - FRANCE - 55 - MONTIERS-SUR-SAULX***C20.14 - Fabrication d'autres produits chimiques organiques de base*

Un feu se déclare vers 19 h dans 2 silos de 100 m³ contenant du charbon de bois et se propage à d'autres silos voisins. Les 37 pompiers utilisent 5 lances à débit variable dont 1 sur échelle pendant 5 h pour éteindre l'incendie en vidangeant les silos. Le déblai des silos se termine vers 3 h. Deux pompiers volontaires incommodés par les fumées sont hospitalisés.

**N°36536 - 10/07/2009 - FRANCE - 44 - CORDEMAIS***D35.11 - Production d'électricité*

Un échauffement est détecté vers 12 h en partie basse d'un silo broyeur contenant 147 t de charbon d'une centrale électrique. Le POI est déclenché. Une cinquantaine de pompiers établit un tapis de mousse en partie haute du silo, diffuse de la mousse dans le silo et refroidit l'extérieur. Ils constatent une zone chaude d'une épaisseur de 3 m au dessus du broyeur. Les secours noient le silo avec 16 lances puis le vidangent et éteignent l'incendie vers 5 h le lendemain. La production d'électricité n'est pas perturbée.

**N°36872 - 05/07/2009 - FRANCE - 86 - JAUNAY-CLAN***H49.41 - Transports routiers de fret*

Vers 15 h, une réaction exothermique se produit sur 4 des 22 big-bags de REFIOM (Résidus d'Épuration des Fumées d'Incinération des Ordures Ménagères - code ONU 2811) chargés dans un camion stationné sur une aire de repos d'autoroute. Les secours relèvent des points chauds à 180 °C ; ils évacuent l'aire de repos (50 poids lourds et 60 clients d'une station-service et d'un restaurant) et en empêchent l'accès pendant 4 h. Le camion est déplacé et les pompiers transfèrent les sacs détériorés dans un conteneur étanche où ils sont noyés. Une société privée cure sur 10 cm le sol pollué par le déversement d'une partie du produit lors du transfert. Le conteneur et le camion avec les big-bags restant sont retournés à la société de traitement des déchets émettrice du chargement dont la composition serait 50 à 60% de Chaux, du charbon actif et des métaux lourds. Un élu s'est rendu sur les lieux. La société de transport allemande est informée de l'accident et des mesures prises.

**N°36162 - 07/05/2009 - FRANCE - 76 - OUDALLE***C20.59 - Fabrication d'autres produits chimiques n.c.a.*

Une émission de produits soufrés (du type mercaptans) se produit vers 13 h et durant 20 min dans une usine chimiques. Les secours transportent à l'hôpital 8 employés d'une société voisine incommodés (nausées, céphalées, vomissements) qui ressortiront rapidement de l'hôpital. L'exploitant ne déclenche pas son POI

A la suite d'une instabilité de la flamme, l'oxydateur (= incinérateur) de l'unité produisant des phénates de calcium s'est arrêté automatiquement sur détection de l'effacement de la flamme, il s'était déjà arrêté dans la nuit vers 1 h mais sans conséquence notable. L'arrêt de l'oxydateur entraîne celui de l'unité phénates dont les effluents soufrés de type H₂S et mercaptans sont aussi traités par celui ci (après passage dans un bassin de conversion pour les plus chargés en H₂S). Faute d'être oxydé, ces effluents soufrés sont envoyés non traités à la cheminée. Un incident similaire 3 semaines plus tôt a incommodé 5 personnes de la même société voisine (ARIA 36099). Le fonctionnement de cet atelier est provisoirement arrêté par mesure administrative jusqu'à fiabilisation de l'oxydateur. L'étude des dangers du site n'avait pas prévu le scénario de rejet accidentel de mercaptans. Plusieurs millions d'euros de pertes de production sont enregistrés.

Une expertise montre que la flamme de l'oxydateur sort du champ de détecteur de flamme en raison d'une instabilité de la combustion. Cette instabilité provient d'une trop grande dilution du combustible (gaz naturel) par excès de comburant (excès d'oxygène et d'azote présents dans l'effluent à traiter arrivant à un débit de 8 000 kg/h). L'expertise préconise des améliorations techniques pour obtenir une meilleure combustion (réduire l'excès de comburant, le préchauffer, diviser l'injection de combustible...) et la mise en place d'un filtre à charbon actif pour piéger les mercaptans et l'H₂S avant la cheminée en cas d'arrêt de l'oxydateur. L'exploitant réalise ces améliorations sur l'oxydateur.

**N°36099 - 17/04/2009 - FRANCE - 76 - OUDALLE***C20.59 - Fabrication d'autres produits chimiques n.c.a.*

Un dégagement de produits soufrés (composés du type mercaptans) se produit vers 9h30 dans une usine de fabrication d'additifs pour lubrifiants. Vers 10h30, 5 employés d'une société voisine sont incommodés (nausées, céphalées, vomissements) et transportés à l'hôpital par les services de secours, ils ressortent en début de soirée.

A la suite d'une instabilité de la flamme, l'oxydateur (= incinérateur) de l'unité produisant des phénates de calcium s'est arrêté automatiquement sur détection de l'effacement de la flamme. L'arrêt de cette unité entraîne l'arrêt de l'unité voisine produisant des composés sulfurés, car les effluents soufrés de type H₂S et mercaptans de cette dernière sont aussi traités dans l'oxydateur (après passage dans un bassin de conversion pour les plus chargés en H₂S). Faute d'être oxydé, ces effluents soufrés sont envoyés directement à la cheminée sans traitement. Un incident identique se produit 3 semaines après, incommodant 8 personnes de la même société voisine (ARIA n° 36162). L'exploitant évalue le volume de composés mercaptan relâché à 31 g.

Une expertise menée à l'issue du deuxième accident montre que la flamme de l'oxydateur sort du champ de détecteur de flamme en raison d'une instabilité de la combustion. Cette instabilité provient d'une trop grande dilution du combustible (gaz naturel) par excès de comburant (excès d'oxygène et d'azote présents dans l'effluent à traiter, qui arrive avec un débit de 8 000 kg/h). L'expertise préconise des améliorations techniques pour obtenir une meilleur combustion (réduire l'excès de comburant, le préchauffer, diviser l'injection de combustible...) et la mise en place d'un filtre à charbon actif pour piéger les mercaptans et l'H₂S avant la cheminée en cas d'arrêt de l'oxydateur.

**N°36015 - 27/03/2009 - FRANCE - 24 - SAINT-PARDOUX-ET-VIELVIC***C16.10 - Sciage et rabotage du bois*

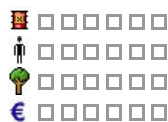
Dans une usine de charbon de bois, un feu se déclare dans le principal hangar de stockage abritant 787 t de charbon en sacs de 4kg, 10 kg et 20L. Les sacs étaient conditionnés sous forme de palettes ou sous forme de boîtes de carton. Le stock est réparti de chaque côté du hangar, une allée centrale permettant l'accès jusqu'au fond du bâtiment. L'incendie a démarré au milieu du hangar, à proximité du bardage. Le personnel du site a essayé de limiter le début d'incendie à l'aide d'extincteurs, cependant les envois de plastiques et de cartons incandescents ont rapidement propagé l'incendie dans le hangar. Les secours extérieurs sont alors appelés.

A leur arrivée, les bardages du hangar sont retirés afin de faciliter l'évacuation des fumées et d'abaisser la température. Un merlon de terre disposé autour du bâtiment a permis d'isoler l'incendie et de limiter les courants d'air pouvant attiser le feu. Les puits de jour situés sur le toit du hangar sont ouverts afin d'évacuer les gaz. Une aspersion du stock de charbon de bois est mise en place afin de réguler la température en attendant que le charbon de bois se consume. L'incendie est circonscrit le 3 avril. 8 salariés sont évacués pour observation vers les hôpitaux de Périgueux et Bergerac car ils ont été intoxiqués au monoxyde de carbone; ils retournent à leur domicile le soir même. L'outil de production est intact mais une partie du hangar est détruite. L'exploitant estime la perte à plus de 300 000 euros. L'impact sur l'environnement est principalement dû aux fumées dégagées lors de l'incendie. Les eaux d'extinction sont retenues en grande partie au niveau du site et sont évaporées. Une faible quantité de ces eaux est dirigée vers un fossé en limite du site. Au vu de son état, ce fossé n'a pas besoin d'être curé.

**N°37687 - 26/03/2009 - FRANCE - 91 - PARAY-VIEILLE-POSTE***H52.10 - Entreposage et stockage*

Une ligne de purge d'un bac de stockage de carburant d'aviation se rompt. Le carburant s'écoule vers la RN 7 en contrebas. La fuite est détectée par l'augmentation du niveau d'hydrocarbures dans un séparateur appartenant à l'aéroport. A la suite de l'alerte des services de l'aéroport, l'exploitant consigne la ligne de purge et stoppe ainsi la pollution. Une barrière hydraulique composée d'un séparateur, d'un local de traitement et d'un filtre au charbon actif est installée. Ce dispositif a pour objectif d'interdire la migration de la pollution vers la RN7 et de permettre le pompage du polluant provenant de la fuite. En parallèle, l'ensemble des lignes de purge de l'exploitant ont été mise définitivement «hors service».

Le bilan de l'événement fait état d'un épandage de 2 000 l de carburant. La rupture est intervenue dans une partie enterrée sous le merlon de la cuvette de rétention. La fuite de produit n'a pas pu être confinée et s'est infiltrée dans le sol en totalité. Une partie de cet épandage a été recueillie, via un système de drainage dans un séparateur d'hydrocarbure situé en aval du stockage. Le gel serait responsable de la rupture de la canalisation.

**N°36117 - 06/03/2009 - FRANCE - 971 - BAIE-MAHAULT***D35.30 - Production et distribution de vapeur et d'air conditionné*

Un feu se déclare vers 13h50 sur 100 m³ d'un stock de charbon entreposé dans un hangar d'une centrale thermique de production de vapeur et d'air conditionné. Les pompiers empêchent la propagation de l'incendie au reste du stock et étalent le tas pour le refroidir.

**N°35784 - 29/01/2009 - FRANCE - 55 - MONTIERS-SUR-SAULX***C20.14 - Fabrication d'autres produits chimiques organiques de base*

Un feu se déclare vers 20h25 au niveau de 2 silos contenant 15 t de charbon de bois. Les pompiers éteignent l'incendie avec 5 lances. Aucune incidence sur le fonctionnement de l'entreprise n'est à déplorer.

**N°35732 - 09/01/2009 - FRANCE - 55 - MONTIERS-SUR-SAULX***C20.14 - Fabrication d'autres produits chimiques organiques de base*

Dans une entreprise de fabrication de charbon de bois, un feu se déclare vers 6 h au niveau de 4 silos de stockage de charbon de 100 m³ pour deux d'entre eux et de 120 m³ pour les 2 autres. Les pompiers maîtrisent le sinistre à l'aide de 5 lances.

**N°35473 - 25/11/2008 - FRANCE - 71 - MONTCEAU-LES-MINES****D35.11 - Production d'électricité**

Un feu se déclare vers 16 h lors du redémarrage de la chaudière d'une centrale thermique au charbon après 3 jours d'arrêt. Des flammes de 2 m de haut sur 2 m² brûlent pendant 30 min, libérant des fumées toxiques. Les salariés maîtrisent le sinistre à l'aide de lances et d'extincteurs avant l'arrivée des secours. Les pompiers, sous appareil respiratoire autonome, mettent en place un système de refroidissement de longue durée. La dizaine de salariés présents sur les lieux subit des contrôles médicaux et l'un d'eux est transporté au centre hospitalier pour une prise de sang ; personne n'est intoxiqué.

Le directeur du site explique à la presse qu'un brûleur défectueux pourrait être à l'origine d'une mauvaise combustion du fioul lourd injecté en phase de redémarrage pour augmenter la température de l'installation. 200 à 400 l de fioul se seraient alors écoulés en dehors de la chaudière puis enflammés au contact d'une tuyauterie chaude. Vers 19 h, la chaudière est redémarrée, en présence de 2 pompiers, pour identifier le brûleur à l'origine du sinistre.

**N°35439 - 06/11/2008 - FRANCE - 83 - TOULON****E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux**

Un portique de détection de radioactivité se déclenche vers 11 h dans une usine d'incinération d'ordures ménagères lors du passage d'un camion transportant 3 t de cendres provenant d'une usine thermoélectrique fonctionnant au charbon. Le camion livrait les cendres à une société qui produit du béton avec celles-ci. N'ayant pu décharger la totalité du chargement dans le silo de stockage, il est reparti avec 3 t de cendres et est venu dans l'usine d'incinération pour charger à nouveau des cendres.

Le contenu du silo du fabricant de béton est contrôlé pour vérifier si celui-ci est contaminé. Cependant, 3 camions ont déjà livré sur des chantiers du béton fabriqué avec la cendre concernée avant l'arrêt de la production. Le dosage est de 80 kg de cendre pour 1 m³ de béton. Les relevés de mesures effectuées par les pompiers sur les cendres retombées aux abords du silo ou stockées dans ce dernier présentent un débit de dose homogène de 150 à 200 nano-sieverts / h.

Les secours recensent les chantiers concernés et contactent la centrale thermique pour faire vérifier le niveau de radioactivité de son stock, sa provenance et éventuellement la traçabilité du véhicule de transport.

L'autorité de sûreté nucléaire demande que soit effectués des relevés sur le béton produit et livré et confirme que les valeurs relevées correspondent à la radioactivité naturelle du charbon et prend contact avec la centrale thermoélectrique pour approfondir les investigations. Lors d'une inspection sur le site de l'usine thermoélectrique le 19/12/2008, l'ASN mesure un débit de dose observé qui varie de 70 nano-sieverts/h (bruit de fond de la région méditerranéenne) à 140 nano-sieverts/h (au contact du silo de stockage).

**N°35340 - 13/10/2008 - FRANCE - 13 - FOS-SUR-MER****C24.10 - Sidérurgie**

Dans l'unité cokerie d'une usine sidérurgique, des panaches de fumées se produisent à l'enfournement du charbon à la suite du désaccouplement sur une enfourneuse récemment mise en service, de l'arrache tampon et de sa commande à 22h30. Un matériel plus ancien est utilisé pendant les réparations.

**N°35261 - 27/09/2008 - FRANCE - 55 - MONTIERS-SUR-SAULX****C20.14 - Fabrication d'autres produits chimiques organiques de base**

Dans une usine de fabrication de charbon de bois, un feu se déclare vers 9h30 dans un stockage 700 t de charbon de bois. Les pompiers circonscrivent l'incendie à l'aide de 5 lances après 5 h d'intervention. Le tas de charbon est réduit de moitié. En raison de la pluie, la combustion s'est trouvée ralentie.

**N°35218 - 01/08/2008 - FRANCE - 10 - BUCHERES****C20.14 - Fabrication d'autres produits chimiques organiques de base**

Dans une société de régénération de solvants industriels usagés, une dégradation de la qualité des eaux souterraines due à la présence anormale de sulfate de fer, de calcium, de sodium et de composés AOx (composés organohalogénés absorbables sur charbon actif), est mise en évidence en juillet 2008. Des investigations de l'exploitant permettent de trouver les origines de ces concentrations anormales : un déversement accidentel fin 2007 de sulfate de fer du à la rupture d'une conduite souterraine entre un point de collecte situé à proximité du lieu de stockage et la station d'épuration du site qui utilise ce produit pour le traitement des eaux ainsi qu'une infiltration de monochlorobenzène issu d'une cuvette de rétention présentant un défaut d'étanchéité et dans laquelle des travaux de maintenance sur une pompe et des canalisations de ce solvant ont eu lieu début 2008.

L'exploitant met en place les mesures d'urgence suivantes : condamnation de la conduite cassée, utilisation d'une pompe de relevage pour conduire les eaux collectées vers un regard sain et utilisation de produits absorbants et de boudins gonflables pour contenir tout épanchement accidentel de solvant dans la cuvette de rétention défectueuse. Des analyses complémentaires diligentées par l'exploitant en juillet 2008 confirment le retour à la normale de la qualité des eaux souterraines au droit du site.

Sur proposition de l'inspection des IC, l'exploitant entreprend les travaux suivants : réparation de la conduite souterraine cassée avant la fin 2008, réfection de la cuvette fissurée avant la fin du premier trimestre 2009 et réalisation d'une aire de dépotage spécifique au sulfate de fer avant la fin du premier semestre 2009.

**N°34966 - 24/07/2008 - FRANCE - 34 - JONCELS****H49.10 - Transport ferroviaire interurbain de voyageurs**

La foudre tombe vers 22h15 nuit sur un transformateur de 2 MW d'un poste électrique de la société de chemin de fer provoquant une surtension sur le réseau électrique et la rupture des soudures à 4 endroits situés en partie basse de l'équipement, qui ne dispose pas de rétention, permettant l'écoulement du diélectrique caractérisé par une teneur en PCB (polychlorobiphényles) de 124,5 ppm. Les pompiers, sur place à 2 h, mettent en place des bacs de récupération et des merlons en sable pour contenir les 6 000 l d'huile qui se sont déversés sur le sol. La société de chemin de fer diligente en interne des équipes pour récupérer le liquide restant dans le transformateur, celles-ci interviennent vers 8 h du matin. Les analyses réalisées par les services sanitaires sur les captages publics alimentant la commune en eau potable s'avèrent négatives. L'Inspection des installations classées constate les faits et demande la mise en place d'une digue en contrebas de la plate-forme remblayée du poste électrique. Suite à ces actions, le rejet semble résorbé. Un contrôle visuel du champ et de la rivière proches ne permet pas de détecter la présence de diélectrique. Une société spécialisée récupère et conditionne 3 000 l de produit et excave les terres polluées.

Le 17/08/08, des promeneurs constatent un écoulement au pied du mur de soutènement de la plate-forme. Par précaution, le Maire interdit, par arrêtés municipaux, l'accès au chemin passant auprès de la plate-forme et en contrebas duquel coule le GRAVEZON et un ruisseau, le pâturage dans le champ en contrebas ainsi que la consommation de fruits et légumes récoltés dans le potager voisin. L'Inspection constate la présence d'eau chargée en PCB dans la rétention en sable construite suite à l'incident. Elle contrôle la mise en oeuvre des mesures d'urgence prescrites : création de 2 bassins de récupération des ruissellements munis de bâches en contrebas du chemin jusqu'au niveau de la base du mur soutènement de la plate-forme, surveillance, pompage et évacuation des eaux souillées, création d'une tranchée de 30 m en aval des bassins dans le champ en contrebas pour vérifier l'absence de diffusion de PCB dans cette zone, excavation des terres aux endroits techniquement accessibles, évacuation des transformateurs du poste électrique contenant des PCB, analyses des eaux et des sols, réalisation de forages dans le remblai de la plate-forme pour s'assurer de l'absence de poche de diélectrique. Elle demande également un diagnostic des sols et le suivi des travaux par un hydrogéologue. Bien qu'elle ne présentent visuellement pas de trace de PCB, les eaux de la nappe superficielle récupérées dans la tranchée de 30 m seront, par précaution, traitées sur charbon actif. La tranchée sous le mur de soutènement sera allongée suite à la détection de points de rejets aux extrémité de la paroi, 5 à 6 m³ d'eaux souillées seront pompées et les analyses des eaux de surface et des sols s'avéreront négatives.

**N°35010 - 04/07/2008 - FRANCE - 30 - BEAUCAIRE****C23.51 - Fabrication de ciment**

Dans une cimenterie, un rondier s'aperçoit vers 11 h de la présence de matières incandescentes au point d'extraction d'un silo contenant 500 t de charbon. Le feu est dans un premier temps combattu à l'aide d'extincteurs et d'un RIA, puis l'exploitant appelle les pompiers. Ces derniers une fois sur place, arrosent la partie basse et noient l'intérieur du silo, tout en procédant en parallèle à la vidange de la capacité. Les eaux d'extinction sont dirigées vers le bassin de confinement de la cimenterie. L'intervention se termine à 13 h par le retrait des services de secours.

L'analyse des causes de l'accident réalisée par l'exploitant indique que le sinistre a pour origine la livraison de charbon chaud à 55 °C. Un défaut d'information du transporteur au moment de l'arrivée à la cimenterie et une absence de détection lors du ballage du fait d'une température inférieure au seuil d'alarme sont également soulignés. Par ailleurs, le point chaud dans le cône du silo n'a pas été détecté en raison de la défaillance de la sonde de température. De plus, l'arrosage par pulvérisation du ballage était défaillant (buses bouchées).

Sensibilisation au respect des consignes du transporteur, remise en service des rampes de pulvérisation, révision des températures d'alerte au ballage, plan de maintenance des sondes de température, remplacement des garnitures en caoutchouc du cône par des pièces en matière ignifugée, étude process pour arrêter le ventilateur de mise en dépression du circuit d'extraction du charbon et de transport vers le broyeur constituent les principaux enseignements tirés par l'exploitant de cet accident.

**N°34832 - 10/06/2008 - FRANCE - 38 - ROUSSILLON****M74.90 - Autres activités spécialisées, scientifiques et techniques n.c.a.**

Un feu dégageant un panache de fumée noire se déclare à 8h30 sur le circuit d'alimentation en charbon d'une chaudière d'une chaufferie industrielle d'un groupement d'intérêt économique d'une plateforme chimique. Un risque de propagation au stockage de charbon existe. Le POI est déclenché et l'Inspection des Installations Classées est avisée. Les services sécurité de la plateforme, les secours internes et externes éteignent l'incendie à l'azote et au CO2. Le feu est maîtrisé à 10h35. L'incident n'a pas d'impact sur la production de vapeur du site, une chaudière au gaz est mise en service et une usine d'incinération des déchets assure l'approvisionnement en vapeur. L'origine de l'incendie pourrait être une défaillance sur une carte électronique du système de convoyage. L'exploitant établit un communiqué de presse.

**N°34732 - 23/05/2008 - FRANCE - 69 - GIVORS****E38.12 - Collecte des déchets dangereux**

Un feu se déclare vers 8h30 au niveau de l'installation de broyage de déchets organiques d'un centre de traitement de déchets dangereux. Le système d'extinction automatique fonctionne normalement permettant le contrôle du feu sans l'éteindre ; 5 à 10 minutes après le départ de feu, le foyer persistant provoque la combustion de la partie supérieure de la porte et du calorifuge du local. Une épaisse fumée noire se propage dans le local de broyage puis dans la totalité du bâtiment. Des fumées s'échappent par les toitures jusqu'à 10h30 après désenfumage du bâtiment par l'installation de traitement de composés organiques volatils (charbons actifs) et la cheminée principale. Aucun blessé n'est à déplorer. L'origine de l'incendie proviendrait d'un frottement mécanique à l'origine d'étincelles.

**N°34470 - 09/02/2008 - FRANCE - 03 - MONTLUCON***D35.30 - Production et distribution de vapeur et d'air conditionné*

Dans une chaufferie urbaine alimentée au charbon et au gaz, un technicien d'astreinte est appelé à 17h43 par le service de télésurveillance à la suite du déclenchement de la détection de CO. Lorsqu'il arrive à 18h10, les pompiers, prévenus par les riverains voyant une épaisse fumée noire s'échapper des ventilations de l'établissement, sont déjà sur place. Ils ventilent l'installation en ouvrant toutes les portes puis constatent que le sinistre provient du local situé sous la chaudière et où se situe le tapis d'évacuation des mâchefers. L'opérateur consigne les chaudières au charbon et relance les installations alimentées au gaz naturel pour assurer la distribution de chaleur et d'eau chaude sanitaire aux abonnés. Les pompiers étouffent les fumées dans la galerie d'évacuation des scories avec de la mousse puis effectuent une ronde sur le site pour confirmer l'absence de reprise de feu.

En fonctionnement normal, après avoir été partiellement refroidis par une ventilation forcée, les mâchefers encore tièdes tombent sur un tapis convoyeur qui les décharge en bout de course dans un godet élévateur. Lorsque celui-ci est plein, il se déplace et évacue les mâchefers dans une benne dédiée. Le tapis est arrêté pendant cette manœuvre grâce à des capteurs de fin de course qui détectent la position du godet. Le dysfonctionnement d'un de ces capteurs provoque l'arrêt anormalement long du tapis convoyeur alors qu'un morceau de mâchefer encore chaud se trouve dessus. Le caoutchouc du convoyeur a donc commencé à brûler localement d'où le déclenchement du détecteur de CO et l'important dégagement de fumée.

L'exploitant met en place une grille à maillage fin entre l'évacuation des scories de la chaudière et la réception sur le tapis pour retenir les éléments de grosse taille. Il remplace les capteurs fin de course de contrôle de positionnement et installe dans les galeries des convoyeurs de scories en sortie de chaque chaudière un thermostat d'ambiance monté en sécurité positive avec renvoi de défaut (élévation de la température ambiante) vers la centrale de traitement des appels et déclenchement de l'ouverture de l'électrovanne libérant l'aspersion d'eau sur le convoyeur.

Informée par voie de presse 2 jours après l'accident et non par l'exploitant, l'Inspection des Installations Classées se rend sur place et constate par ailleurs le non-respect de prescriptions antérieures concernant la réalisation du zonage ATEX.

**N°34381 - 03/02/2008 - FRANCE - 13 - FOS-SUR-MER***C24.10 - Sidérurgie*

Un haut fourneau d'une usine sidérurgique émet à 13h30 un important panache de fumées noires (poussières de charbon). A la suite d'une chute de charge en marche, le système de récupération du gaz s'est mis en pression et 2 des 4 soupapes se sont ouvertes. Le haut fourneau est ralenti pour permettre leur fermeture. La quantité de gaz émise est de 8 000 m³ et contient 20 % de CO.

**N°34271 - 07/12/2007 - FRANCE - 41 - CHEMERY***D35.21 - Production de combustibles gazeux*

A 10h20, une tuyauterie injectant de l'air comprimé dans une canalisation acheminant du gaz vers 2 tours de désulfuration au charbon actif se rompt en 3 points sur un site de stockage de gaz naturel. Quelques minutes avant le déclenchement de la Mise en Sécurité Ultime, une séquence de basculement d'une tour de désulfuration vers l'autre est déclenché (10h21 arrêt de la DS24 par la salle de contrôle pour passer sur la DS23). Du fait de l'effet de la pression du gaz émis, un cratère de 1,5 m de profondeur et 3 m de diamètre se forme dans le sol et du sable et des remblais sont projetés. Aucune victime n'est à déplorer et les opérateurs présents indiquent qu'ils n'ont pas observé d'inflammation. Le rejet de gaz naturel à l'atmosphère est estimé à 42 600 m³, soit 27,7 t de méthane. Les dommages matériels se montent à 100 kEuros.

Les premières expertises indiquent que la rupture serait due à l'inflammation d'un mélange air-gaz dans la tuyauterie, conduisant à une montée en pression extrêmement rapide. L'hypothèse d'une rupture liée à la fatigue (vibrations) est exclue. Des expertises sont menées par l'exploitant pour déterminer l'origine du point du chaud.

La présence de gaz dans la canalisation d'air trouve une explication dans l'absence d'un clapet anti-retour au plus près du piquage permettant l'injection d'air dans la canalisation de gaz.

A la suite de l'accident, les installations de traitement de surface sont mises à l'arrêt pour procéder à des modifications sur les installations d'injection d'air. Les modifications consistent à mettre en place un clapet anti-retour à proximité du point d'injection d'air et une vanne manuelle pour éviter le mélange air-gaz. Une consigne d'exploitation est prévue pour la fermeture de la vanne manuelle lors de la mise hors ligne de la désulfuration. Une remontée d'information au niveau national du groupe est réalisée pour tirer parti du retour d'expérience sur l'ensemble des sites et faire évoluer les standards de conception (dispositifs de protection au plus près des points d'injection d'air).

**N°33689 - 03/10/2007 - FRANCE - 46 - LAVAL-DE-CERE***E38.32 - Récupération de déchets triés*

vers 1 h, dans un centre de traitement de déchets (valorisation de bois créosotés), des conteneurs de charbon de bois dont la température s'est anormalement élevée s'enflamment. L'incendie est maîtrisé vers 3h30. Aucune victime n'est à déplorer.

**N°33589 - 10/09/2007 - FRANCE - 38 - MONTALIEU-VERCIEU***C23.51 - Fabrication de ciment*

Un feu se déclare vers 12h45 sur un four de cimenterie. De la poussière de charbon se répand sur le Rhône entraînant une pollution du fleuve sur 5 km de long et 60 m de large. Les pompiers mettent en place un barrage flottant pour contenir la pollution. Des sociétés spécialisées pompent le polluant en surface de l'eau. Le vent perturbe les travaux de dépollution.

**N°33489 - 24/08/2007 - FRANCE - 43 - SAINT-PAL-DE-MONS***C22.22 - Fabrication d'emballages en matières plastiques*

Vers 10h25, dans une usine d'impression sur matière plastique, une élévation importante de température se produit sur un système de filtres à charbon équipant une machine industrielle. La température atteinte est supérieure à 270 °C. La présence à proximité de 500 l de solvant constituant un risque important en cas d'inflammation, les secours évacuent l'usine par précaution et mettent en oeuvre 2 petites lances en protection. Les services techniques de l'usine et de la société installatrice de la machine se rendent sur place. La température du foyer est ramenée en dessous de 40 °C par utilisation d'azote et par dépotage partiel. L'intervention prend fin vers 13h45.

**N°33620 - 05/08/2007 - FRANCE - 13 - FOS-SUR-MER***C24.10 - Sidérurgie*

Le ballast de combustible d'un cargo se perfore à 10h30 pendant le déchargement du navire dans le port minéralier d'une usine sidérurgique ; 50 t de fioul se déversent et se mélangent au charbon stocké en cale. Une faible partie des hydrocarbures se répand sur la mer lors du déchargement du charbon. Le fioul de la cale est pompé puis le navire appareille pour Marseille afin d'être réparé.

**N°32996 - 12/05/2007 - FRANCE - 91 - EPINAY-SOUS-SENART***G47.78 - Autre commerce de détail de biens neufs en magasin spécialisé*

Vers 7 h, un feu se déclare sur 800 des 20 000 m³ de bois stockés en plein air dans un commerce de détail de charbons et combustibles, en bordure d'une voie ferrée. Les fumées de l'incendie se répandent sur la voie et dans une zone pavillonnaire ; une personne légèrement intoxiquée est examinée par le médecin des secours.

Les pompiers maîtrisent le sinistre avec 5 lances et 5 engins de travaux publics réquisitionnés par le maire de la commune. L'incendie est éteint vers 18 h. Des rondes de surveillance sont mises en place durant la nuit. La circulation routière et ferroviaire n'a pas été perturbée.

**N°32472 - 19/04/2007 - FRANCE - 01 - SAINT-GENIS-POUILLY***G46.71 - Commerce de gros de combustibles et de produits annexes*

Dans un commerce de gros de produits chimiques, un disque de rupture installé sur une cuve enterrée de 40 m³ contenant du cyclohexamine (produit volatile et inflammable classé corrosif et nocif) éclate vers 15h40. Une alarme sonore retenti. Le gérant se rend dans le local aéré abritant l'installation (joutant le corps principal de l'usine) et constate que l'air ambiant est lourdement chargé en vapeurs de cyclohexylamine. Il appelle les pompiers pour sécuriser le local. A l'arrivée des secours et de la police, le responsable, équipé d'un masque à charbon actif, de gants et de lunettes de protection, remédie à la fuite. L'atteinte environnementale se limite à la fuite, dans l'air environnant, de 10 m³ de gaz, principalement composé de vapeurs de cyclohexamine et d'azote d'inertage.

L'incident est dû à une usure du disque, 8 mois après son dernier remplacement. Ce disque de rupture a été installé pour éviter toute formation de pression excessive dans l'espace vacant de la cuve. Il est prévu, d'après la garantie, se rompre à une pression de 0,5 bar relatif à 20 °C. L'exploitant veille à maintenir la pression entre 0,35 et 0,4 bar relatif et la température du gaz reste tempérée car la citerne est enterrée. La pression est ajustée par l'ajout d'azote gazeux, pour assurer une couche inerte au-dessus du produit chimique inflammable. La durée de vie d'un an (garantie constructeur) d'un disque ne pouvant s'appliquer vu les vapeurs corrosives contenues dans le gaz, l'exploitant prévoit son remplacement tous les 9 mois.

Le site ne nécessite pas de dépollution. L'exploitant pour éviter qu'un tel accident ne se reproduise, réduit la périodicité de changement du disque de rupture à 6 mois (au lieu de 9 mois) et réduit la pression à l'intérieur de la cuve à 0,3-0,35 bar relatif (au lieu de 0,35-0,4 bar).

**N°32892 - 05/04/2007 - FRANCE - 60 - PONT-SAINT-MAXENCE***C20.59 - Fabrication d'autres produits chimiques n.c.a.*

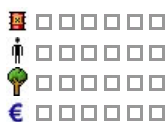
Dans une usine chimique, un incendie se déclare en sous-toiture d'un atelier de production de noir de fonderie.

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

Hormis les panneaux translucides de la toiture, la couverture de l'atelier est restée intègre : l'unité de production est uniquement affectée via ses installations électriques. Les eaux d'extinction (10 m³ maximum selon l'exploitant) sont recueillies dans une fosse située sous l'atelier et devraient être évacuées comme déchet ou rejetées en fonction de leur qualité. Aucun blessé n'est à déplorer mais 6 employés sont en chômage technique.

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

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

**N°32819 - 07/02/2007 - FRANCE - 39 - ROCHEFORT-SUR-NENON***C23.51 - Fabrication de ciment*

Dans une cimenterie, un échauffement localisé se produit sur un silo contenant 480 t de charbon. Les opérateurs, lors d'une ronde, décèlent localement des températures de l'ordre de 80 à 100 °C à l'intérieur du silo. Les pompiers interviennent en injectant de la mousse en surface du silo et de l'azote au niveau du point d'échauffement afin de réduire la concentration en oxygène susceptible d'alimenter la combustion. La température atteint 150 °C puis baisse progressivement. La température étant de 25 °C, les travaux de vidange du silo commencent le 13/02/2007 sans que la production du site ne soit arrêtée. L'incident n'a occasionné ni atteinte à l'environnement et ni dommage matériel. L'inspection des installations classées demande à l'exploitant de fournir d'une part un compte rendu détaillé de l'incident incluant une analyse des causes et les moyens de prévention à mettre en œuvre afin d'éviter que ce type d'évènement ne se reproduise, et d'autre part un complément à l'étude de danger.

**N°32801 - 09/11/2006 - FRANCE - 2A - AJACCIO***D35.21 - Production de combustibles gazeux*

Vers 20h30, lors d'une opération d'entretien sur le dispositif de production de mousse incendie d'un groupe dans une centrale thermique, les agents déconnectent par erreur la vanne d'aspiration de l'émulseur en pensant à la fermeture automatique par manque de tension. La vanne étant à sécurité positive, elle reste donc ouverte rendant possible l'aspiration du produit. Ils procèdent ensuite à un essai sur la canalisation en eau hors mousse après ouverture manuelle de la vanne d'eau et la fermeture du pied de bac émulseur, ce qui a pour effet de retenir l'émulseur dans le bac. Suite à cet essai concluant, ils remettent en position initiale ces 2 vannes. Par ailleurs, lors d'une précédente intervention, les agents avaient omis de refermer la vanne permettant la vidange en eau du circuit incendie de ce même groupe. La tuyauterie d'alimentation s'est donc vidée de l'eau qu'elle contenait entraînant le siphonnage de 1 000 l d'émulseur A3F (agent formant un film flottant) dans le caniveau de collecte des effluents de purge. Le produit s'est ensuite dilué dans le dernier bac décanteur de 390 m³ avant d'être rejeté dans la SALIVE. Le temps que le produit, biodégradable à 95 %, dilué dans le système de décantation de la centrale franchisse l'ensemble des bacs permet de limiter la vitesse de progression du produit jusqu'au rejet dans la rivière.

Un barrage est mis en place sur la SALIVE et les traces de mousse sont récupérées avec des absorbants adaptés. Le rejet des eaux industrielles dans la rivière est interrompu et des mesures de DCO sont réalisées dans le bac de rétention (1280 mg/l) et le cours d'eau (326 mg/l). La SALIVE au passage de la centrale est canalisée dans un ouvrage en génie civil, présentant lui-même une forme de cuvette dans laquelle les premiers rejets séjournent ce qui permet, dès le 10/11/2006, des pompages à hauteur de 28 m³ et des rejets dans le réseau d'eaux usées après accord avec la compagnie des eaux. Un système de traitement par charbon actif de la DCO est mis en place en sortie du système de floculation de la centrale le 21/11 et le 22/11, le rejet des eaux industrielles dans la SALIVE est repris et celui dans les eaux usées est interrompu.

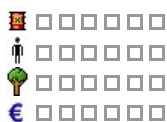
L'exploitant prévoit pour début 2007 de rédiger une procédure de consignation du réseau émulseur, de réaliser une formation sur les exigences du régime d'essai et le fonctionnement des électrovannes et une information aux entreprises sur la nécessité de remettre en état l'ensemble des installations dans la position initiale demandée par le régime d'essai. L'inspection des installations classées est informée du déroulement de la gestion de l'évènement par les comptes rendus du 10/11/2006, 14/11/2006 et du 21/11/2006.

**N°32599 - 27/09/2006 - FRANCE - 16 - LA COURONNE***C23.51 - Fabrication de ciment*

Un feu se déclare dans plusieurs filtres à charbon d'une cimenterie. Les pompiers interviennent toute la matinée pour maîtriser le sinistre. Près de 40 % des manches sont endommagées sans toutefois impacter le fonctionnement de l'usine.

**N°32096 - 11/08/2006 - FRANCE - 15 - NEUSSARGUES-MOISSAC***YYY.YY - Activité indéterminée*

Un feu de détritux se déclare, de nuit, dans une usine de charbon de bois localisée sur le site d'une ancienne décharge. Un pompier légèrement brûlé aux jambes est hospitalisé pour moins de 24 h.

**N°33544 - 05/07/2006 - FRANCE - 81 - MAZAMET***C13.99 - Fabrication d'autres textiles n.c.a.*

Dans une usine de fabrication de feutres textiles pour l'automobile, un début d'incendie se déclare au niveau du local transformateur comportant une unité de transformation de 630 KVA. L'origine de l'incendie est liée à l'action directe ou indirecte de la foudre sur le site ou dans sa proximité au cours de la journée du 5/07/06. Le feu a été entretenu par la combustion de résidus d'huile contenus dans le bac de rétention réglementaire (volume inférieur à 1 L). Le contrôle de la quantité de diélectrique (sans PCB) contenu dans le compartiment du transformateur, effectué par la société sous-traitante montre que celle-ci est conforme au niveau de remplissage. L'examen du transformateur ne montre pas de boursoufflures présentes en cas de coup direct de foudre, l'absence de fuite sur ce transformateur est également la preuve du maintien de l'intégrité de cette unité. La présence de fumée sur le mur et les traces à l'arrière du transformateur montrent que l'incendie a eu lieu dans le bac. Ce début d'incendie pourrait donc s'expliquer par la création d'un arc électrique au niveau du bac et la mise à feu des dépôts d'huile (bac potentiellement souillé). L'étude foudre de l'usine précise que le transformateur doit être protégé par des parafoudres. Ceux-ci sont bien présents sur le poteau d'alimentation du site conformément aux recommandations de l'étude. Leur état montre qu'ils n'ont pas subi de destruction. Cependant, cette étude foudre doit être mise à jour tous les 5 ans, or, la dernière étude date du 7/04/98. Il est donc demandé à l'exploitant de mettre à jour cette étude. Sur le plan technique, l'étude foudre recommande de mettre en place d'autres mesures sur les installations suivantes : interconnecter la cheminée de l'incinérateur aux structures, déposer l'ancienne installation de traitement des poussières, interconnecter le récupérateur de poussières avec les masses de la structure et les candélabres extérieurs avec le réseau de terre du bâtiment, mettre en place des parafoudres sur les circuits de commande et de puissance, sur les circuits des sprinklers automatiques, l'aspirateur et la gaine d'air chaud, l'armoire électrique refroidisseur, les lignes téléphoniques et le secondaire transformateur de puissance. Elle recommande enfin d'installer des sondes de température sur le ventilateur de refroidissement et sur le caisson filtre à charbon. L'exploitant doit transmettre à l'inspection des IC dans un délai d'un mois le rapport de vérification démontrant que ces protections ont bien été réalisées. Ce site devant déménager prochainement sur une commune voisine, l'inspection des IC rappelle à l'exploitant que le fonctionnement du site reste soumis aux dispositions générales prévues par le code de l'environnement.

**N°31708 - 24/04/2006 - FRANCE - 78 - GUERVILLE***E38.11 - Collecte des déchets non dangereux*

Dans une usine d'incinération d'ordures ménagères (UIOM), un feu se déclare dans un filtre de 20-25 m³ contenant au plus 500 kg de charbon actif destiné au traitement des fumées. Alors que les 2 autres unités fonctionnent, les unités de l'unité impactée (chaudières, filtres et fluides) sont mises à l'arrêt. Les relevés de température dans le silo de charbon actif indiquent 48 °C en entrée de silo, 150 °C au milieu et 56 °C en sortie. Le risque d'explosion et de propagation de l'incendie n'étant pas écarté, un périmètre de sécurité est mis en place en partie-est du site derrière un mur 'coupe-feu 2 h' à l'abri duquel un minimum de personnel est engagé. Les pompiers vident le filtre et cartographient la température dans ce dernier à l'aide d'un thermomètre laser. Les mesures toxicologiques et d'explosimétrie ne révèlent pas de risque pour les populations et l'environnement. Des bassins de rétention permettent de contenir les eaux d'extinction d'incendie. Le départ de feu aurait pour origine l'ignition du charbon actif aggloméré contre les parois. La complexité des installations et le démontage obligatoire d'une partie de celles-ci afin de circonscrire le sinistre imposent la mobilisation de 45 pompiers pour l'intervention de longue durée. L'un des pompiers est mis sous oxygène à la suite d'un contrôle positif de son taux de CO (formation de carboxyhémoglobine).

**N°31643 - 16/04/2006 - FRANCE - 31 - TOULOUSE***C29.31 - Fabrication d'équipements électriques et électroniques automobiles*

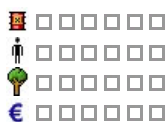
Un feu se déclare sur un filtre à charbon actif dans une usine de fabrication de matériels électriques pour moteurs et véhicules. Les pompiers puis le personnel de sécurité de l'entreprise refroidissent l'installation de filtration avec des lances à eau. Les secours publics effectuent des rondes de surveillance toutes les 3 h.

**N°31519 - 11/03/2006 - FRANCE - 55 - MONTIERS-SUR-SAULX***C20.14 - Fabrication d'autres produits chimiques organiques de base*

Dans une usine de production de charbon de bois, un feu se déclare dans un silo. Les pompiers vidangent le stockage de charbon au moyen des équipements de l'installation alors que 4 lances à débit variable sont déployées. L'intervention durera 6 h.

**N°31428 - 11/02/2006 - FRANCE - 18 - BEFFES***C23.51 - Fabrication de ciment*

Dans une cimenterie, un feu se déclare vers 23 h dans un silo de stockage de charbon pulvérisé, utilisé pour l'alimentation des fours. Une caméra thermique permet de localiser le foyer, situé à 1,5 m des filtres. Le dispositif d'extinction au CO2 se montrant inefficace, les pompiers tentent de noyer l'incendie qui s'est propagé aux conduits et dans les doublures du silo. La production de l'usine est stoppée. Le sinistre est maîtrisé après 3 h d'intervention. Les pompiers maintiennent une surveillance du site jusqu'au matin. La production de l'établissement ne devrait pas reprendre avant 48 h.

**N°31418 - 07/02/2006 - FRANCE - 69 - VILLEURBANNE****C25.61 - Traitement et revêtement des métaux**

Dans une entreprise de traitement de surface, un incendie détruit en début de soirée un bâtiment de 300 m² dédié aux activités connexes tels que le polissage et le stockage de pièces. Les secours évacuent 3 riverains et éteignent l'incendie avec 2 lances à débit variable. Aucun blessé n'est à déplorer. Le bâtiment abritant les cuves de traitement, les zones de stockage de produits neufs et de déchets n'est pas affecté par le sinistre. Les eaux d'extinction s'étant écoulées dans les égouts publics, le gestionnaire du réseau d'assainissement effectue des analyses. La porte d'accès par la rue au bâtiment incendié est sécurisée et un dispositif de soutènement est mis en place sur le mur fissuré par le feu, en limite de propriété. Selon l'exploitant, la projection sur des poussières de polissage, d'une braise du poêle à charbon utilisé pour chauffer le local pourrait être à l'origine de l'incendie. Les 3 employés sont en chômage technique.

**N°32925 - 24/01/2006 - FRANCE - 84 - LE PONTET****G46.71 - Commerce de gros de combustibles et de produits annexes**

Lors d'un relevé des niveaux dans un dépôt pétrolier, un opérateur s'aperçoit que le stock d'émulseur a baissé de 29 m³. L'exploitant décide de fermer le dépôt par sécurité en attendant un réapprovisionnement en émulseur, informe l'inspection des installations classées, le maire et le préfet et fait procéder à des prélèvements et analyses dans le réseau des 10 piézomètres du site. Le dépôt reprend son activité après la livraison de l'émulseur le 26/01.

Le produit déversé s'infiltre dans le sol puis rejoint la nappe peu profonde (4 à 6 m) qui s'écoule en direction du Rhône, situé à 500 m vers l'ouest. Cet émulseur contient du PFOS (perfluorooctanesulfonate) : substance toxique, très persistante et suspectée carcinogène.

Tous les riverains utilisateurs d'eau sont identifiés, informés du risque de pollution le 01/02 et leurs captages sont surveillés mensuellement. L'usage de l'eau de la nappe (consommation humaine, remplissage des piscines, arrosage des potagers, nouveau forage) est interdit sur toute la zone impactée. L'exploitant finance le raccordement AEP ou fournit des bouteilles d'eau aux riverains qui utilisaient l'eau de la nappe. La pollution a été détectée au niveau du site Rhône mais aucun riverain utilisant l'eau pour des usages sanitaires n'a été exposé à des concentrations quantifiables.

Un dispositif de suivi avec implantation de piézomètres supplémentaires est mis en place : suivi hebdomadaire de 23 piézomètres sur les 2 sites voisins de l'exploitant (un de chaque côté de la route RN 7) et 5 autres entre les 2 sites et suivi mensuel de 11 particuliers. La zone source est traitée par "biostimulation" : aération de la nappe par injection d'eau enrichie en eau oxygénée en vue de faciliter la dégradation des composés biodégradables (composés glycolés notamment). La nappe est rabattue par pompage à un débit limité à 95 m³/h pour ne pas détériorer les berges du RHONE. Les eaux prélevées sont mises en citerne et détruites en externe dans un premier temps, puis par la suite traitées sur 6 filtres (4 au charbon actif et 2 à sable) avant rejet. La teneur en PFOS dans les eaux brutes pompées diminue régulièrement et les valeurs limites n'y ont jamais été atteintes. En avril 2008, le traitement de la nappe est toujours en cours et les restrictions sur les eaux souterraines sont maintenues. L'exploitant fournit les résultats d'analyse de la qualité de l'eau tous les mois à l'inspection des installations classées et aux services sanitaires.





























Toutes les vannes de purges du réseau incendie avaient été ouvertes pour le purger avant sa mise hors-gel. Le clapet isolant le réservoir de l'émulseur étant défaillant, celui-ci s'est vidé entièrement, et le produit s'est répandu sur le sol. L'exploitant remplace tous les clapets de ce type et projette de remplacer progressivement les émulseurs au PFOS sur ses sites.

**N°30574 - 30/08/2005 - FRANCE - 62 - FOUQUIERES-LES-LENS****C24.43 - Métallurgie du plomb, du zinc ou de l'étain**

Un rejet de poussières de coke et d'oxyde de zinc a lieu vers 22 h dans une usine de production de métaux non ferreux après arrêt de la ventilation d'un four chargé en coke pour le 'nettoyer' de résidus d'oxyde de zinc (oxyde WAELTZ). Cet arrêt 'casse' la dépression dans l'installation et survient après la détection d'une montée en température dans une trémie d'un filtre à charbon actif. Averti par une alarme sonore, le personnel redémarre l'unité mais la sonde déclenche plusieurs fois au cours de la nuit entraînant des émissions de poussières. Le lendemain matin, le four est mis à l'arrêt pour des investigations complémentaires et l'exploitant informe l'inspection des installations classées des incidents de la nuit. A 11 h, un feu se déclare sur des filtres à charbon actif (ligne 141) à la suite de l'ouverture d'une trappe et de l'activation d'un point chaud par l'appel d'air ainsi créé. Les filtres sont arrosés par les installations fixes du site et les secours publics sont alertés ; l'incendie sera éteint en 45 min. L'inspection des installations classées effectue une enquête le jour même. A son arrivée le four est encore chaud mais n'est plus alimenté en coke ; le tirage des gaz est assuré par la série de filtres 140 non endommagés par l'incendie mais qui ne contiennent qu'une charge réduite de charbon actif. L'émission de fumerolles blanches constatée vers 14 h par l'inspection cessera dans l'après-midi, lorsque l'exploitant aura pu remettre le four en dépression. Pour éviter la solidification de son contenu qui entraînerait alors un arrêt de production de 5 semaines, le four endommagé par un retour de flamme lors de l'incendie doit être rapidement réparé afin d'achever son nettoyage. L'inspection accepte le redémarrage avec utilisation des filtres de la ligne 140 sous réserve que l'origine du point chaud soit déterminée et que le seuil des sondes de température soit abaissé ; en cas d'incident, la ligne incendiée serait utilisée comme by-pass. Aucun blessé n'est à déplorer. Les eaux d'extinction confinées dans un bassin d'orage seront éliminées dans le process. Des prélèvements et des analyses sur des étangs voisins sont prévus courant septembre. L'exploitant prévoit également d'informer les maires des communes de Harnes, Fouquières-lès-Lens et Noyelles-sous-Lens des incidents survenus sur le site.

**N°29692 - 19/04/2005 - FRANCE - 69 - SAINT-GERMAIN-AU-MONT-D'OR****H49.20 - Transports ferroviaires de fret**

Un feu se déclare dans 16 des 43 wagons d'un convoi à la suite d'un échauffement de poudre de charbon venant de Sète et à destination de Montceau-les-mines. Les wagons sont déplacés sur une voie de délestage pour le dépotage et l'extinction du charbon à faible granulométrie.

-     ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ **N°29623 - 12/04/2005 - FRANCE - 55 - MONTIERS-SUR-SAULX**
C20.14 - Fabrication d'autres produits chimiques organiques de base
Dans une usine de production de charbon de bois, un feu se déclare dans un four alimenté au fioul. L'intervention des pompiers est de longue durée.
-     ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ **N°29462 - 18/03/2005 - FRANCE - 73 - LA LECHERE**
C24.10 - Sidérurgie
Un feu se déclare à 20 m de haut sur un convoyeur alimentant en sciure et en charbon un four d'une usine sidérurgique. Les pompiers maîtrisent le sinistre avec 2 lances à mousse puis effectuent un contrôle avec une caméra thermique. Deux jours sont nécessaires pour la remise en état de l'installation.
-     ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ **N°29001 - 21/01/2005 - FRANCE - 63 - ISSOIRE**
O84.22 - Défense
La surchauffe de 2 chaudières à charbon est constatée un vendredi soir dans une chaufferie industrielle (4 générateurs) alimentant une caserne militaire. Les secours mettent en place un périmètre de sécurité et évacuent 44 personnes d'une piscine voisine. L'alimentation en combustible des installations est interrompue. Les pompiers déploient un dispositif hydraulique de protection (eau et mousse) et mettent en place avec le responsable technique de la chaufferie une surveillance des températures. Au cours de la nuit des coups de bélier sont entendus dans les installations. Le lendemain à 9h30 les températures ayant baissé le dispositif de sécurité est allégé ; une surveillance toutes les 2 h est mise en place jusqu'au lundi matin.
-     ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ **N°28853 - 24/12/2004 - FRANCE - 13 - PEYPIN**
C20.14 - Fabrication d'autres produits chimiques organiques de base
Dans une usine chimique, une détonation et un départ de feu se produisent lors de l'introduction d'acide sulfurique (H2SO4) dans un mélangeur vitrifié contenant 600 l d'heptane. Le feu est éteint par l'opérateur qui est formé spécifiquement à ce poste. L'opération en cours, la purification de l'heptane par mélange avec H2SO4, n'avait pas été réalisée sur le site depuis plusieurs années, la purification du solvant se faisant habituellement sur charbon actif. Une analyse est effectuée pour déterminer les origines de l'accident ; si la propreté du mélangeur ne semble pas en cause, l'exploitant recherche la présence éventuelle d'impuretés dans l'heptane et n'exclut pas un phénomène d'électricité statique. Les purifications par mélange sont de nouveau abandonnées sur le site ; le mélangeur serait équipé d'un inertage à l'azote si elles devaient reprendre.
-     ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ **N°28745 - 10/12/2004 - FRANCE - 11 - PORT-LA-NOUVELLE**
C20.20 - Fabrication de pesticides et d'autres produits agrochimiques
Dans une usine de fabrication d'insecticides, entre 50 l selon l'exploitant et 250 à 500 l selon les secours, de chlorpyrifos-éthyl (Xn) solubilisé dans des hydrocarbures s'écoulent d'un réservoir de stockage de 34 m³ utilisé comme capacité tampon avant conditionnement de l'insecticide en fûts de 200 l. Situé à quelques mètres du bâtiment de production, le réservoir est connecté par le biais d'un tampon ouvert en permanence en son sommet à une canalisation aérienne en inox. L'installation est dépourvue de capteurs de mesure de niveau, un opérateur étant chargé de surveiller les remplissages et transferts de la solution. Lors de l'accident, celle-ci déborde par le tampon et se déverse dans la cuvette de rétention en mauvais état : rétention percée (trou de 2 cm), revêtement en béton dégradé. La substance qui s'échappe de la rétention suinte à travers un muret également en mauvais état séparant l'établissement d'une société voisine puis s'écoule jusqu'à un fossé de collecte des eaux pluviales et dans un caniveau souterrain proche de la rétention qui se déverse dans un ruisseau 50 m plus loin. Des poissons seront retrouvés morts dans le canal et à l'embouchure du port de pêche, des oiseaux sont menacés. Des prélèvements effectués à partir de 3 piézomètres implantés sur site confirment la présence d'irisations. Un barrage flottant est mis en place à l'embouchure du port et une boudruche obture la canalisation. Du charbon actif sera déversé au niveau des barrages le lendemain et un bouchon sera placé sur la canalisation 4 jours plus tard. La production est arrêtée, la cuve incriminée est vidée dans des fûts. Des produits absorbants sont épandus dans la zone polluée. Le chef d'exploitation reconnaît avoir neutralisé à la soude 50 l d'insecticide ayant débordé le matin même. Le directeur et l'inspecteur des IC découvriront ensemble la pollution vers 19 h. La lentille formée au-dessus des limons argileux protégeant la nappe souterraine sous la rétention relarguera la substance durant plusieurs jours. Un arrêté préfectoral de prescriptions d'urgence est signé le 11/12, un second précise les modalités du redémarrage, ainsi que des mesures de prévention et de surveillance de l'environnement. Plusieurs sociétés extérieures sont chargées de dépolluer les lieux : pompage, carottages, démantèlement de la cuve et de sa rétention, excavation des terres polluées.
-     ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ **N°29247 - 15/11/2004 - FRANCE - 49 - MONTREUIL-BELLAY**
C20.20 - Fabrication de pesticides et d'autres produits agrochimiques
Dans une usine de produits phytosanitaires classée Seveso, un feu se déclare dans un épurateur contenant du charbon actif. Le POI est déclenché et la cinquantaine d'employés évacuée. L'équipe d'intervention du site encadrée par le responsable sécurité et son adjoint maîtrisent le sinistre en 10 min à l'aide d'extincteurs à poudre et à eau.
-     ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ **N°28195 - 05/10/2004 - FRANCE - 31 - MARTRES-TOLOSANE**
C23.51 - Fabrication de ciment
Dans une cimenterie, un feu se déclare sur un camion transportant 10 m³ de poussières de charbon. Les secours craignent une propagation du sinistre à une cuve de dioxyde de carbone (CO2) de 3 m³ et à l'atelier de broyage de charbon, situés à proximité. Finalement, l'incendie est maîtrisé et les installations proches sont indemnes. Les eaux d'extinction ayant été recueillies dans un dispositif de rétention, aucune conséquence environnementale n'est constatée.

**N°29342 - 24/09/2004 - FRANCE - 69 - GIVORS****E38.22 - Traitement et élimination des déchets dangereux**

Une entreprise de traitement de déchets industriels spéciaux, neutralisant dans un bassin d'hydrolyse 1,5 t d'un mélange d'acides minéraux provenant de différents laboratoires et rinçant des fûts ayant contenu du vinyltriméthoxysilane, est à l'origine de nuisances olfactives. Les pompiers interviennent dans une entreprise voisine pour secourir 3 personnes fortement incommodées par les odeurs. Les opérations de traitement en cours sont alors stoppées ainsi que l'unité de traitement des gaz (laveur à la soude et filtres à charbon actif). La vidange partielle du bassin d'hydrolyse est effectuée (6 m³ d'effluents mis en conteneurs). L'inspection des installations classées se rend sur les lieux 3 jours plus tard et ne constate aucune odeur particulière exceptée une odeur caractéristique d'eau de Javel à l'aplomb du bassin d'hydrolyse.

**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 17 h, 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°27832 - 04/08/2004 - FRANCE - 42 - FEURS****C24.1 - Sidérurgie**

Dans une usine de traitement de déchets métalliques et de recyclage de piles alcalines ou salines, un auto-échauffement se produit dans un conteneur de 8,7 t de charbon actif d'une unité d'épuration des fumées à la suite d'essais effectués sur ce réservoir nouvellement installé. Les pompiers refroidissent le conteneur stabilisant sa température vers 200 °C. Deux jours plus tard, à la suite des tests, compte tenu de la température atteinte par le charbon imprégné de soufre et qui peut contenir des métaux dont du mercure, le fournisseur décide de l'inertier par noyage à l'eau. Par mesure de précaution, les pompiers mettent en place un périmètre de sécurité de 150 m ; 60 personnes sont évacuées et le trafic ferroviaire est interrompu. L'inertage achevé vers 15 h ne génère pas d'émissions de fumées. L'exploitant doit adresser à l'inspection des installations classées les justificatifs d'élimination des déchets, ainsi qu'un rapport sur les causes du sinistre et les mesures à mettre en oeuvre pour en diminuer la probabilité de renouvellement.

**N°27640 - 26/07/2004 - FRANCE - 11 - NEBIAS****C20.14 - Fabrication d'autres produits chimiques organiques de base**

Un incendie à 20h15 dans un atelier de carbonisation du bois, triage et ensachage du charbon de bois se propage au bâtiment de 1 000 m² abritant du charbon de bois conditionné, du bois sec en vrac et des bouteilles de gaz. Le bâtiment a une structure en charpente et bardage métallique et une toiture en fibrociment. Une noria de camions est nécessaire face à l'insuffisance du réseau incendie communal dont la réserve de 500 m³ est rapidement épuisée. Les retards d'intervention qui en résultent et un vent violent facilitent l'extension du sinistre, à une façade de l'établissement, à des stocks extérieurs de bois et à un champ de chaume. Les secours maîtrisent le sinistre, puis surveillent le site jusqu'au surlendemain midi. Le 'bâtiment de carbonisation' et le stock de bois extérieur sont détruits, 6 employés sont en chômage technique. La structure et l'utilisation du bâtiment de la scierie ne sont pas remises en cause. Les eaux d'extinction de l'incendie se sont en grande partie infiltrées dans les sols du site et dans les fossés environnants, mais ne se sont pas déversées dans le ruisseau qui longe l'usine. Selon les gendarmes, des particules incandescentes transportées par des bourrasques d'air (vents violents le jour du sinistre) auraient pu générer l'incendie dans l'atelier de carbonisation dont l'activité nocturne n'est pas surveillée. Une expertise est demandée par les assurances. L'atelier sinistré n'était pas conforme à certaines prescriptions de l'arrêté ministériel relatif à la carbonisation du bois (matériel électrique non adapté aux risques d'explosion et proximité par rapport aux stocks de charbon de bois ensachés et aux approvisionnements en bois notamment). Dans ce cadre et après présentation au CDH, l'atelier avait fait l'objet d'une suspension d'activité par arrêté préfectoral daté du 22/07 et notifié le 27/07. L'inspection des installations classées propose au préfet des mesures d'urgence imposant à l'exploitant de sécuriser le site, d'évacuer et d'éliminer les déchets issus de l'incendie, d'évaluer l'impact de pollution dans les eaux souterraines et de déposer un nouveau dossier de demande d'autorisation d'exploiter dans le cas d'un redémarrage de l'unité.

**N°27643 - 26/07/2004 - FRANCE - 76 - LE HAVRE****C10.83 - Transformation du thé et du café**

Un employé meurt asphyxié dans un bac de rétention d'une cuve de dichlorométhane (chlorure de méthylène) dans une usine de production de café décaféiné de 25 salariés. La victime serait décédée suite à une forte inhalation de DCM conjuguée à un taux d'alcoolémie important de 2,3 g/l.

Le DCM est un solvant utilisé pour extraire la caféine du café vert. Les eaux de process contenant le solvant sont traitées et le DCM est régénéré par un dispositif constitué d'un distillateur, d'un condenseur, d'un séparateur (ou décanteur) et d'une unité d'adsorption du charbon actif. L'inspection des installations classées (IIC) constate sur place le 04/08/2004 la présence d'odeurs plus ou moins fortes de solvant (DCM) sur les échantillons prélevés en bas de 6 des 9 colonnes d'adsorption sur charbon actif de l'unité de régénération de solvant et la présence de corrosion sur certaines d'entre elles.

L'accident résulterait de la conjugaison d'un comportement inadapté de la victime présente en état d'ivresse dans une zone à risque, à une probable insuffisance de la culture de prévention et à des anomalies liées au fonctionnement du matériel (performance de l'installation, calcul de rendement, suivi en temps réel des flux entrée et sortie, bilan matière ...) et à sa conception (collecte des événements, dimensionnement et conception des unités de refroidissement, d'adsorption, des dépoussiéreurs, ...). L'IIC note que l'exploitant ne maîtrise pas l'ensemble de son procédé, notamment en ce qui concerne la maîtrise des paramètres opératoires tels que la température, la pression, les débits, les flux de solvant circulant dans l'installation, les quantités de solvant régénérées et émises à l'atmosphère...

Suite à cet accident, l'exploitant met en place un récupérateur automatisé du DCM sortant des événements des adsorbeurs, l'acheminant sous forme liquide vers le stockage. Il installe 2 nouveaux dépoussiéreurs destinés à empêcher les poussières d'être captées par les tours aéroréfrigérantes et des filtres à particules sur l'eau sortant de la tour aéroréfrigérante avant son entrée dans les condenseurs visant à éviter l'encrassement de ces derniers ayant pour conséquence une augmentation de la température dans le procédé de récupération du DCM ; en effet si le refroidissement ne fonctionne pas correctement le solvant se trouve alors majoritairement en phase gazeuse. Il ajoute un groupe froid permettant d'abaisser la température des gaz présents dans la cuve de sécurité en amont des adsorbeurs et de renouveler les charbons actifs dans les adsorbeurs. Enfin, il sécurise la cuvette de rétention du stockage de DCM avec un grillage et établit de nouvelles consignes de sécurité. En septembre 2004, le Préfet conditionne la reprise de l'activité de l'entreprise à la démonstration de la parfaite maîtrise du procédé.

Le 18/09/2003, un important rejet à l'atmosphère de DCM avait incommodé les riverains (ARIA 36653).

**N°27877 - 26/07/2004 - FRANCE - 30 - ALES****B05.10 - Extraction de houille**

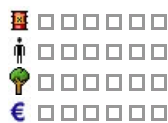
Un feu de forêt qui se propage le 26 juillet à 2 terriels des quartiers de Rochebelle (450 000 m³ de schistes de lavoir et de cendres, arrêt : 1940) et du Mont Recato (1 750 000 m³ de schistes de lavoir, arrêt : 1960), est rapidement maîtrisé par les secours. Entre le 2 et le 10 août, les pluies activent une combustion interne, non détectée jusque là (formation gaz à l'eau lors de la combustion incomplète de déchets charbonneux). Une surveillance à partir du 11 août montre que la combustion interne se poursuit. Des solutions sont recherchées avec un expert pour déterminer les moyens les mieux adaptés, le feu ne menaçant pas les riverains de manière immédiate. Sept canadiens et un convair effectuent 60 largages sans parvenir à stopper la combustion par "noyage", la combustion incomplète se poursuivant avec formation de CO et H₂ (gaz à l'eau). L'opération de défournement, initialement prévue puis retardée, est finalement réalisée par un organisme gestionnaire des forêts. Plusieurs experts suivent les travaux, des éboulements étant redoutés. Fin août, la profondeur de défournement est de 6 m et les températures atteintes de 500 °C. Les travaux pourraient durer tout le mois de septembre. Lors du chantier sur le terrielle de Rochebelle, l'envol des poussières conduit au transfert de 67 lits d'une clinique proche vers le centre hospitalier du centre ville. Ces poussières peuvent contenir un champignon, l'aspergillus, qui peut être dangereux pour les personnes fragiles.

**N°27414 - 22/06/2004 - FRANCE - 31 - TOULOUSE****M72.19 - Recherche-développement en autres sciences physiques et naturelles**

Dans un centre de recherche et développement d'une usine pharmaceutique, un feu se déclare lors de la préparation d'une réaction dans la zone autoclave du bâtiment 12. Cet édifice dédié aux essais de développement se divise en 3 zones : laboratoire, zone autoclave et zone de commandes. L'hydrogénation envisagée met en jeu 2,5 kg d'un intermédiaire de synthèse dans 14 l d'éthanol en présence de catalyseur à 5 % de platine sur charbon sec (115 g) dans un autoclave de 20 l (contrôle APAVE en mai 2003). Lors de l'accident, les opérateurs chargent dans le réacteur sous balayage d'azote, la solution du produit dans 2,5 l d'éthanol. Lors du chargement des 15 g de catalyseur en poudre, ils observent le rougeolement de la substance au niveau de l'entonnoir. L'alcool s'enflamme après son introduction à partir d'un bidon de 10 l. Des projections brûlent 2 employés, l'un gravement au visage et l'autre aux mains et aux pieds. L'incendie se propage dans le local. La combustion du solvant et des matières plastiques (bidons...) entraîne la formation de fumées noires. La matière première et 100 g de catalyseur sont retrouvés intacts. L'intervention des pompiers en 10 min limite l'impact du sinistre sur l'environnement. L'évacuation du bâtiment ne permet pas aux personnes d'utiliser la douche, leur imposant ainsi de se rendre au local 14. L'exploitation de l'atelier d'hydrogénation est suspendue jusqu'à l'accord de reprise d'activités par l'inspection. Le catalyseur aurait pu réagir avec l'oxygène de l'air lors de son introduction et provoqué l'inflammation de l'alcool. Sans anticiper les conclusions des investigations prévues, l'exploitant envisage la remise en état du bâtiment 12, la rédaction d'instructions de travail, la tenue de réunions 'halte sécurité' avant toute opération, l'affichage des consignes dans le local hydrogénation, la présence d'un 3ème chimiste lors des chargements/déchargements de substances, la formation de l'ensemble des chimistes du site aux dangers des réactions d'hydrogénation, la recherche de systèmes permettant l'introduction des catalyseurs 'sensibles' (principe de confinement), le dédoublement des douches à mettre en place à l'extérieur, l'installation d'une alarme spécifique au bâtiment 12 et une étude de faisabilité pour la mise en place d'un système d'auto extinction et de coupure à distance des alimentations en hydrogène, électricité et air comprimé.

**N°26781 - 24/03/2004 - FRANCE - 39 - LONS-LE-SAUNIER***E38.11 - Collecte des déchets non dangereux*

Dans une usine d'incinération, un camion provenant des Pays-Bas et transportant du charbon actif, déclenche une alarme lors de son passage sous un portique de mesure de radioactivité. Le véhicule est isolé sur un parking balisé conformément aux consignes de l'entreprise et dépoté. La DDASS réalise des mesures de radioactivité qui s'avèrent inférieures aux seuils admissibles pour le public.

**N°26679 - 09/03/2004 - FRANCE - 28 - GAS***G46.21 - Commerce de gros de céréales, de tabac non manufacturé, de semences et d'aliments pour le bétail*

A la suite de travaux de soudure, un feu se déclare sur un épurateur au 5ème niveau d'un silo céréalier. Les pompiers maîtrisent le sinistre en raccordant une lance à la colonne sèche de l'installation. Le GRIMP effectue des reconnaissances dans les cellules et en nettoie certaines recouvertes de matières charbonnées. Après des mesures de détection de gaz et des recherches de points chauds à l'aide d'une caméra thermique, les pompiers ventilent les locaux. Le sinistre n'engendre aucun chômage technique.

**N°26702 - 05/02/2004 - FRANCE - 21 - VONGES***C20.51 - Fabrication de produits explosifs*

Une déflagration se produit à 7h10 sur une installation de fabrication de pastilles de poudre noire d'une usine pyrotechnique. Le bâtiment impliqué est composé d'une salle de commande et de mise en sécurité du personnel (coursier) et de 2 cellules dans lesquelles se trouvent l'unité d'emboîtement automatique de la poudre noire et celle de pastillage de poudre noire par compression mécanique. Ces 2 unités ne fonctionnent jamais simultanément. La déflagration de 30 kg de poudre, initiée au niveau de la pastilleuse, génère des dégâts modérés : murs noircis, toiture en matériaux composites soufflée (conformément à ce qui est prévu) avec projection de débris à 15 m. Les murs du bâtiment sont construits de façon à rester intacts lors d'explosion, et ce afin de protéger le personnel. L'installation d'emboîtement, quant à elle, n'a subi aucun dégât. Les opérateurs à l'abri dans la salle de commande, ne sont pas physiquement présents dans les unités conformément aux procédures d'exploitation : il n'y a pas de blessé. N'ayant pas découvert d'éléments probants quant à l'origine de l'explosion, l'exploitant évoque la présence d'un corps étranger ayant déclenché une initiation par friction ou une anomalie de fonctionnement mécanique provoquant un échauffement par friction. Cet événement fait suite à celui survenu le 09/09/2003 (n° 25561). Un arrêté préfectoral en date du 10/02 suspend la fabrication à l'origine de l'explosion et subordonne la reprise de l'activité de pastillage à la présentation d'un rapport d'analyse approfondie de l'accident recherchant en particulier les causes communes possibles aux 2 accidents. Une nouvelle étude de dangers est également requise pour l'ensemble du secteur poudre noire. L'exploitant prend différentes mesures : maintenances plus fréquentes et plus approfondies, renforcement des exigences sur la matière première du charbon de bois. Le 18/02, une inspection inopinée sur les activités de fabrication de poudre noire est menée dès la prise de poste à 4h40 par 2 inspecteurs des installations classées et 1 inspecteur du travail. Le respect des consignes de sécurité est vérifié mais un écart enregistré : mauvais emplacement d'une remorque de poudre noire pendant le fonctionnement de l'atelier de tamisage. La consigne est alors modifiée et expliquée aux opérateurs. Le plan d'actions correspondant (consolidation de la connaissance, de la compréhension et de l'applicabilité des consignes) est présenté le 27/02 en réunion de travail avec les autorités.

**N°33296 - 01/12/2003 - FRANCE - 44 - DONGES***C19.20 - Raffinage du pétrole*

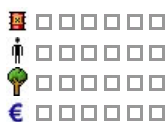
Dans une raffinerie, un flash suivi d'une explosion se produit au niveau du trou d'homme supérieur au cours d'une opération de pompage du charbon actif d'un ballon de l'unité MEROX (procédé de raffinage du pétrole). L'agent chargé de réaliser ce travail est brûlé au visage et l'effet de souffle le projette sur une rambarde lui occasionnant des fractures au thorax et une surdité temporaire. Aucun dégât matériel n'est à déplorer. L'incident est dû à la création d'un mélange intime entre l'air et le combustible lors de l'ouverture du trou d'homme du ballon et du pompage du charbon par camion "hydrovide". Une mesure d'explosivité effectuée après l'accident révèle une présence importante d'hydrocarbures dans le ballon. Après analyse de la situation, plusieurs sources potentielles d'ignition sont identifiées parmi lesquelles :

- l'utilisation d'une lampe non-ADF dont des fils étaient dénudés ;
- la génération d'électricité statique suite à la défaillance du système de mise à la terre du camion ;
- le frottement du charbon dans le flexible non adapté.

L'exploitant renforce les procédures existantes et s'assure de leur bonne compréhension et application par le personnel du site et des entreprises extérieures. Un contrôle plus rigoureux des engins pénétrant sur le site est mis en oeuvre.

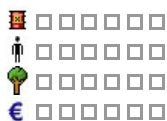
**N°25896 - 27/09/2003 - FRANCE - 18 - VIERZON***C20.59 - Fabrication d'autres produits chimiques n.c.a.*

Dans une usine de fabrication de produits chimiques industriels, des housses en polyéthylène d'un stock de charbon actif en big-bags s'enflamment sur une plate forme extérieure. Le feu se propage ensuite à une centaine de big-bags situés à proximité par combustion des housses les recouvrant. Un barrage flottant est mis en place sur le canal du BERRY pour retenir les fines de charbon actif entraînées lors de l'écoulement d'une partie des eaux d'extinction dans un contre-fossé. L'origine de l'incendie est inconnue. Le coût du sinistre est évalué à 7 Keuros de perte d'exploitation, 51 t de charbon actif ayant été détruites. L'exploitant poursuit l'étude du confinement des eaux d'incendie de la zone.

**N°36653 - 18/09/2003 - FRANCE - 76 - LE HAVRE****C10.83 - Transformation du thé et du café**

Dans la nuit du 18 au 19 septembre, une usine de production de café décaféiné rejette du dichlorométhane (DCM) à l'atmosphère incommodant les riverains. Les pompiers mesurent des teneurs relativement importantes en DCM dans l'atelier au pied des cuves de stockage. Le DCM est un solvant utilisé pour extraire la caféine du café vert. Les eaux de process contenant le solvant sont traitées et le DCM est régénéré par un dispositif constitué d'un distillateur, d'un condenseur, d'un séparateur (ou décanteur) et d'une unité d'adsorption de charbon actif. L'inspection des installations classées se rend sur place le 19/09. Selon l'exploitant ; la fuite de DCM serait due à un dysfonctionnement des adsorbeurs et d'un condenseur. Ce dernier étant bouché par encrassement, aurait provoqué une augmentation de la pression induisant le déclenchement des soupapes de sécurité non collectées, et donc le rejet à l'atmosphère. L'exploitant ne sait estimer la quantité de DCM relâchée. L'IIC lui demande de réaliser une étude technico-économique visant à mettre en oeuvre des systèmes ou technologies permettant de réduire voire supprimer les émissions de DCM. Suite à cet événement, l'exploitant prévoit dans le cadre de son arrêt technique annuel en août 2009 de remplacer les charbons actifs, d'améliorer le refroidissement dans la cuve de sécurité (serpentin dans la cuve et groupe froid), de remplacer les dépoussiéreurs destinés à empêcher les poussières d'être captées par les tours aéroréfrigérantes et de mettre en place des filtres à particules sur l'eau sortant de la tour aéroréfrigérante pour limiter l'encrassement des condenseurs. Il prévoit également le programme d'investissement lié à l'étude technico-économique.

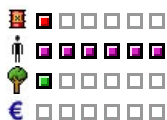
Le 26/07/2004, un employé est retrouvé décédé dans le fond de la cuvette de rétention du stockage de DCM (ARIA 27643).

**N°25350 - 16/08/2003 - FRANCE - 03 - BRAIZE****C20.14 - Fabrication d'autres produits chimiques organiques de base**

Un incendie se déclare dans un bâtiment de stockage en vrac de charbon de bois d'une usine de carbonisation de bois, fermée pour le week-end. Un automobiliste passant à proximité donne l'alerte, mais un portail fermé et un chien interdisant l'entrée du site retardent l'intervention des pompiers. Lors des faits, le bâtiment abrite 150 t de braisettes de charbon en vrac et en big-bag, ainsi que des big-bag de fines. L'incendie est circonscrit par arrosage du produit qui est ensuite évacué du hangar. Finalement, 50 t de stock sont détruites ou inutilisables et la toiture du bâtiment est fortement endommagée : le sinistre est évalué à 15 000 euros. L'essentiel des eaux d'extinction a été absorbé par le charbon de bois, seule une faible partie s'est écoulée dans le bassin de réception des eaux pluviales. Une auto-combustion des matières stockées serait à l'origine de l'accident. L'Inspection demande à l'exploitant de prendre en compte ce phénomène dans l'étude de danger de l'installation.

**N°25071 - 18/07/2003 - FRANCE - 30 - BEAUCAIRE****C23.51 - Fabrication de ciment**

Dans l'un des bâtiments d'une cimenterie, un feu se déclare vers 5h30 sur une bande transporteuse qui alimente un silo n° 1 de 550 t de coke brut et un silo n° 2 de 450 t de charbon brut. Les silos n° 3 (200 t de coke brut) et n° 4 (coke moulu) sont situés à proximité du bâtiment. Devant les risques d'explosion, les pompiers font évacuer un périmètre de sécurité de 400 m autour du site comprenant des habitations (300 personnes). Le feu est maîtrisé au niveau des bandes vers 8h20. Une caméra thermique est introduite dans les silos par le biais de leurs trappes de visite et d'alimentation, ce qui permet aux pompiers de déceler la présence de points chauds, probablement alimentés par des morceaux de bande enflammée. Les secours décident d'abord de recouvrir le coke brut du silo n° 1 par de la mousse A3F et de refroidir les autres silos par arrosage des parois extérieures. Vers 11h30, une nouvelle inspection par caméra infra-rouge du silo n° 1 permet de constater que l'intervention a permis d'éliminer les points chauds. Les stockages des silos 2 et 3 sont à leur tour recouverts de mousse. Vers 16h30, un dernier examen thermique vient confirmer que plus aucun point chaud ne subsiste. L'exploitant redémarre les installations de broyage de combustible (situées juste en aval) pour vider progressivement et complètement tous les silos en cause. Le système des bandes transporteuses est à reconstruire. L'inspection des Installations Classées constate les faits et demande à l'exploitant de lui fournir un rapport d'analyse de l'incident.

**N°24933 - 16/06/2003 - FRANCE - 16 - ANGOULEME****E36.00 - Captage, traitement et distribution d'eau**

La source de la Forge présente par deux fois, courant juin, des concentrations trop élevées en pesticides (atrazine et déséthylatrazine). En début de mois, de fortes pluies ravinent les champs alors que l'épandage de ces substances vient d'être fait. Dès le 13 juin, un arrêté préfectoral, levé 4 jours plus tard, interdit la consommation d'eau du réseau d'eau potable pour 11 000 habitants de Charente. L'eau de la source incriminée est diluée avec celle d'autres sources mais cette opération s'avère insuffisante. Une bouteille d'eau par personne est distribuée pour le week-end. L'interdiction de consommation d'eau potable, la deuxième en quelques jours, est imposée par arrêté préfectoral du 25 juin. La société de distribution d'eau met en place, pour assainir l'eau, 3 filtres à charbon actif qui doivent adsorber les pesticides. Les habitants sont privés d'eau pendant 15 jours, temps nécessaire pour réaliser les travaux au niveau de la source. Le début de week-end et la canicule rendent l'organisation plus difficile. Le coût indirect de cette pollution s'élèverait à plus de 100 000 euros sans compter celui des milliers de bouteilles d'eau distribuées. La source de la Forge qui présente des problèmes de turbidité et de nitrates est condamnée à ne plus être exploitée. En 2005, les communes seront alimentées par une source située dans le Montmorélien.

**N°24750 - 11/06/2003 - FRANCE - 59 - DUNKERQUE***C24.10 - Sidérurgie*

Durant une coulée sur l'un des hauts-fourneaux (H-F) d'une usine sidérurgique, une réaction se produit dans une fosse de déversement du laitier (résidu de fusion) occasionnant des projections de blocs de 1 à 3 kg de matières chaudes dans un rayon d'une centaine de mètres. De petits foyers d'incendies, rapidement maîtrisés par le service de sécurité incendie de l'entreprise, se déclarent sur une centaine de câbles aériens, dans un rack du réseau de télécommunication et dans des bennes à déchets situées à 25 m. Une douzaine de voitures stationnées à 100 m du H-F est endommagée (bris de glaces et impact sur carrosserie), ainsi qu'une pelle hydraulique dont les flexibles sont à changer. Des impacts sont constatés sur des bardages métalliques et les toitures des installations environnantes. La production de 2 des H-F est arrêtée pendant 2 h, dont 1 pour destruction de câbles de liaison du broyage charbon. Un autre est ralenti par la perte de l'alimentation en oxygène. Jusqu'à la remise en état des communications entre les unités, la production est maintenue avec difficultés plusieurs heures. Selon l'exploitant 2 anomalies se sont conjuguées dans la fosse à laitier : présence de fonte et d'eau ou d'un corps étranger. Des mesures préventives sont prises pour renforcer le contrôle des fosses à laitier des H-F, faisant suite à 2 incidents similaires en 1998 et 2002. L'inspection des installations classées propose au Préfet un arrêté imposant à l'exploitant une étude des dispositifs à mettre en place pour limiter les conséquences d'un incident similaire, et des prescriptions pour l'aménagement (évacuation de l'eau et signalisation de l'interdiction de dépôt de corps étranger), l'exploitation (consignes) et les contrôles réguliers des fosses à laitier.

**N°24525 - 01/05/2003 - FRANCE - 10 - MUSSY-SUR-SEINE***A01.50 - Culture et élevage associés*

Un feu se déclare dans un hangar agricole de 4 000m² abritant 2 000 t de paille. Les pompiers évitent sa propagation à un stockage de palettes de charbon de bois.

**N°26863 - 20/04/2003 - FRANCE - 51 - REIMS***D35.30 - Production et distribution de vapeur et d'air conditionné*

Vers 10h35, dans une chaufferie de 186 MW alimentant de logements collectifs et un hôpital, lors d'une ronde effectuée chaque heure, un agent de conduite constate par toucher un échauffement dans un silo extérieur de cendres et suies d'une capacité de 15 t. Il alerte les pompiers, le responsable du site et l'agent d'astreinte qui se rendent sur le site en 10 min. Les pompiers mesurent par infrarouge une température de 130 °C puis vidangent partiellement le silo avant d'effectuer un arrosage interne à partir d'un poteau incendie du site (durée de l'opération 20 à 30 min). Les eaux sont récupérées dans les bacs de rétention du site. Une importante part de l'eau est absorbée par les cendres et suies. Une société spécialisée évacuera les eaux utilisées par vidange. Afin de poursuivre son exploitation du charbon, l'industriel prend les mesures suivantes : rehaussement du minimum technique des chaudières charbon à 11 MW au lieu de 8 afin de limiter les imbrûlés, achat d'un appareil portable de mesure par infrarouges pour évaluer la température des installations, mise en place d'une consigne en cas de détection de température supérieure à 80°C et relevé des températures sur un cahier de quart. Selon les premières analyses de l'exploitant, le charbon nouvellement utilisé (nouveau fournisseur en 2002/2003) dispose d'un potentiel calorifique plus élevé qui pourrait être à l'origine de cet échauffement. D'autre part, la température extérieure étant élevée pour la saison (24 °C), la chaudière a fonctionné à bas régime ce qui conduit à une mauvaise combustion et génère une quantité importante d'imbrûlés.

**N°24046 - 18/02/2003 - FRANCE - 53 - SAINT-PIERRE-LA-COUR***C23.51 - Fabrication de ciment*

Un incendie se déclare peu avant minuit dans un filtre à charbon situé à 50 m de hauteur sur la cheminée d'une cimenterie. Les 20 pompiers aidés des ouvriers enlèvent 500 manchons pour parfaire l'extinction de l'incendie qui nécessitera 6 h d'intervention.

**N°23913 - 17/01/2003 - FRANCE - 10 - GYE-SUR-SEINE***C20.14 - Fabrication d'autres produits chimiques organiques de base*

Un incendie se déclare dans un séchoir à charbon.





































**N°23267 - 10/10/2002 - FRANCE - 76 - VAL-DE-LA-HAYE***H52.2 - Services auxiliaires des transports*

Un incendie se déclare peu avant minuit dans un entrepôt de 6 600 m² contenant un stock de charbon, des bobines métalliques et des palettes de bouteilles en verre. Celui-ci est recoupé en 3 cellules et est occupé par 2 entreprises. Le stockage de verre est détruit. Les 60 pompiers qui interviennent pendant 6 h mettent en oeuvre de gros moyens hydrauliques (2 lances canon et 6 grosses lances) nécessitant une alimentation par pompage dans la SEINE voisine. Les structures métalliques du bâtiment sont partiellement effondrées. Les 4 employés des sociétés sont mis en chômage technique. Les pompiers maintiennent un dispositif de surveillance pendant plus de 3 jours. Les travaux de déblaiement ne débiteront qu'après intervention de l'expert judiciaire.

**N°22887 - 10/08/2002 - FRANCE - 30 - BEAUCAIRE***C23.5 - Fabrication de ciment, chaux et plâtre*

Quelques centaines de kilos de poussières de charbon entraînées par le vent se sont répandues dans le canal de navigation du RHONE. Le polluant est dispersé à l'aide de lances à incendie. L'accident a pour origine un défaut sur les sondes de niveau haut et très haut qui n'ont pas arrêtées l'installation lors du remplissage d'un silo. Le charbon pulvérisé a débordé par le clapet de surpression.

-  **N°23020 - 19/07/2002 - FRANCE - 94 - JOINVILLE-LE-PONT**
E36.00 - Captage, traitement et distribution d'eau
 Un rejet d'effluent noirâtre (matière fine de charbon actif) pollue le bief de ST MAURICE, canal de restitution de la MARNE, en raison d'un dysfonctionnement d'une usine de traitement des eaux.
-  **N°22853 - 03/06/2002 - FRANCE - 59 - DOUAI**
E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
 A la suite de fortes pluies, les effluents provenant des déversoirs d'orage de deux réseaux d'assainissement publics et de stations de pompage d'eaux d'exhaure de mines de charbon sont à l'origine d'une baisse du taux d'oxygène dans le canal de la SCARPE INFÉRIEURE. Une faible mortalité piscicole est observée. Un oxygénateur est mis en service.
-  **N°21383 - 03/11/2001 - FRANCE - 73 - UGINE**
YYY.YY - Activité indéterminée
 Un incendie se déclare dans un bâtiment à usage de stockage de bois et de charbon de 600 m².
-  **N°22152 - 03/09/2001 - FRANCE - 59 - LALLAING**
B05.10 - Extraction de houille
 Des produits organiques provenant des effluents d'une station de relevage d'une société de charbonnage polluent la SCARPE inférieure en raison de fortes pluies. La faune aquatique est mortellement atteinte.
-  **N°21005 - 01/08/2001 - FRANCE - 88 - NOMEXY**
E36.00 - Captage, traitement et distribution d'eau
 Une pollution à l'atrazine (dés herbant) est détectée sur un réseau d'eau potable alimentant 14 communes, soit 8 000 personnes. Les analyses effectuées donnent des concentrations de 0,8 µg/l, soient 8 fois supérieures à la normale. Une distribution d'eau est mise en place à destination des personnes à risques (femmes enceintes et nourrissons). Des filtres à charbon actif sont installés au niveau de la station de traitement pour éliminer tout risque de pollution aux pesticides.
-  **N°21271 - 21/06/2001 - FRANCE - 29 - MEILARS**
E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
 Un incendie se déclare vers 4h du matin dans les installations de dépoussiérages d'une Unité d'Incineration d'Ordures Ménagères (UIOM). L'usine est immédiatement arrêtée. Les filtres à manche sont sérieusement endommagés. La cause de l'incident serait une inflammation des manches par des escarbilles, catalysée par du charbon actif injecté en amont des dépoussiéreurs pour abattre les dioxines. Un arrêt de 2 semaines est prévu.
-  **N°20567 - 19/05/2001 - FRANCE - 15 - NEUSSARGUES-MOISSAC**
B05.1 - Extraction de houille
 Dans une entreprise de carbonisation, un incendie se déclare dans la nuit sur une aire de stockage de charbon de bois. Au total, 600 palettes soit une centaine de tonnes de charbon de bois ont été détruites. Une vingtaine de pompiers est intervenue pour éviter la propagation du feu au reste du stockage des sacs sous films plastique, sur des palettes. Le sinistre a été circonscrit au terme de 3 h de lutte. La particularité de l'incendie réside dans l'absence de flamme : le charbon se consume longuement. Les lieux sont donc restés sous surveillance toute la nuit. Les palettes endommagées ont été transportées vers la décharge située non loin du site.
-  **N°19969 - 22/12/2000 - FRANCE - 38 - VOREPPE**
C26.11 - Fabrication de composants électroniques
 Dans une société de traitements de surface, une fuite d'air comprimé alimentant le système de transfert de trichloréthylène (par mise sous pression) d'un fût de 200 l vers une machine de dégraissage entraîne le rejet de 20 l sur le sol (absence de rétention sous le fût). Les opérateurs épongent le solvant. Les vapeurs de trichloréthylène passent par le système de climatisation dans l'atelier situé à l'étage supérieur où 27 personnes sont incommodées, dont 2 nécessitent un examen à l'hôpital pendant quelques heures. Les services de secours en conduisent une douzaine d'autres vers des cabinets médicaux. Un détecteur situé à 2 m de la fuite a enregistré 64 ppm (VLE 75 ppm). Les pertes d'exploitation sont estimées à 10 KF. Dans un 1er temps, l'air comprimé sera déconnecté après chaque utilisation du dispositif de transfert et le fût mis sur rétention. La machine sera remplacée sous 2 mois par un équipement avec pompe électrique et aspiration des vapeurs sur filtre à charbon actif.
-  **N°19824 - 30/11/2000 - FRANCE - 76 - LE HAVRE**
H52.24 - Manutention
 Un incendie se déclare sur un convoyeur à bande utilisé pour décharger un bateau de sa cargaison de charbon, dans la zone portuaire. Les pompiers interviennent durant 1 h pour maîtriser le sinistre. Les opérations de déchargement peuvent reprendre.
-  **N°19064 - 21/09/2000 - FRANCE - 59 - LALLAING**
B05.10 - Extraction de houille
 Des matières organiques provenant du lessivage des sols à la suite d'orages et des effluents d'une station de relevage d'une société de charbonnage polluent la SCARPE inférieure. La faune aquatique est légèrement atteinte.

-     ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ **N°18452 - 14/08/2000 - FRANCE - 21 - CHAMPAGNE-SUR-VINGEANNE**
C20.59 - *Fabrication d'autres produits chimiques n.c.a.*
Un feu se déclare sur un stock de 300 t de charbon stockées sous hangar dans un établissement fabricant des produits chimiques à usage industriel.
-     ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ **N°18446 - 11/08/2000 - FRANCE - 21 - CHENOVE**
YYY.YY - *Activité indéterminée*
Une combustion lente se produit dans un stock de 270 t de charbon. Les secours mettent en oeuvre des moyens de déblaiement, les services du gaz et de l'électricité, ainsi que la police interviennent également.
-     ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ **N°18437 - 10/08/2000 - FRANCE - 10 - GYE-SUR-SEINE**
C20.14 - *Fabrication d'autres produits chimiques organiques de base*
Un feu se déclare dans un bâtiment de 160 m² abritant un stock de 40 t de charbon en boulets et de charbon de bois.
-     ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ **N°18515 - 06/08/2000 - FRANCE - 06 - GRASSE**
C21.10 - *Fabrication de produits pharmaceutiques de base*
Un feu se déclare sur un filtre contenant 2 t de charbon actif utilisé pour désodoriser les gaz sortant de la tour de lavage du bâtiment pilote d'une usine de produits pharmaceutiques. Un riverain observant des flammes de 5 à 6 m de hauteur donne l'alerte. Après avoir forcé le portail de l'usine fermée en cette période de congés, les pompiers maîtrisent l'incendie en 10 min à l'aide de mousse. Le charbon imprégné de solvants et d'alcools s'est auto-enflammé et consumé en entraînant la fusion de la cuve en polyéthylène le contenant et l'émission d'une abondante fumée noire. Les dommages se limitent à la destruction du bac plastique, les bâtiments environnants et les stocks de produits dangereux ne seront pas atteints. Les eaux d'extinction de l'incendie se sont déversées dans les bassins de rétention implantés sur le site. Une société spécialisée élimine les déchets de combustion. L'exploitant devra exercer ou faire exercer une surveillance permanente de l'usine.
-     ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ **N°20085 - 06/07/2000 - FRANCE - 44 - NANTES**
C10.81 - *Fabrication de sucre*
L'émission brutale de vapeur lors du déclenchement de la soupape de sécurité d'une chaudière à charbon dans une sucrerie provoque une émission sonore intempestive. Des riverains portent plainte.
-     ☐ ☒ ☐ ☐ ☐ ☐ **N°17928 - 23/06/2000 - FRANCE - 38 - GRENOBLE**
C26.20 - *Fabrication d'ordinateurs et d'équipements périphériques*
Dans les locaux d'une usine de fabrication de matériel informatique, pour la 3^{ème} fois en 15 jours, un gaz d'origine inconnue intoxique 7 des 300 employés (dont 4 sérieusement) et conduit à l'évacuation du site pendant 3 jours. Le 8 juin, 14 des employés incommodés avaient fait l'objet d'un contrôle médical et le 21 juin, 22 des 75 personnes évacuées ont été intoxiquées dont 2 dirigées sur l'hôpital. 3 personnes ont été dirigées vers des spécialistes en toxicologie pour analyses éventuelles. Suite au deuxième incident, une intoxication par des vernis utilisés depuis peu dans l'usine est suspectée ainsi que la présence de produits chimiques résultant de l'ancienne activité exercée sur le site. Une CMC effectuée des analyses qui se révèlent positives pour le CS₂. Néanmoins, les interférents sont nombreux et il est difficile de conclure. Des prélèvements ont été réalisés sur charbon actif pour analyse différée. L'exploitant fait appel à un laboratoire extérieur.
-     ☐ ☒ ☐ ☐ ☐ ☐ **N°18137 - 16/05/2000 - FRANCE - 57 - SAINT-AVOLD**
C20.59 - *Fabrication d'autres produits chimiques n.c.a.*
Une explosion se produit dans une unité de dosage-broyage lors de la fabrication d'un produit chimique industriel à partir de houille et de 3 polymères dont du polyéthylène (PE) de récupération. D'un appareil de transport, une flamme gagne le toit, lèche des panneaux isolants en enflammant les poussières stagnant entre les panneaux et le bardage, se propage dans l'atelier et en ressort en éclatant un panneau translucide à l'arrière du bâtiment. Le jour de l'accident, un tamis avait été rajouté pour séparer et recycler (broyage) les grosses particules (supérieur à 1 mm). Le produit à broyer a été enrichi en PE et plastique dur à traiter et le mélange appauvri en charbon ; l'électricité statique chargeant les particules de PE n'a pu être évacuée via le charbon et a sans doute enflammé les poussières générées par le broyage en circuit fermé. Le PE contenait également des traces d'hexane. Le fournisseur et l'exploitant vérifieront la qualité du PE récupéré, le tamis est supprimé, les mises à la terre sont vérifiées, etc.
-     ☐ ☒ ☐ ☐ ☐ ☐ **N°15848 - 13/07/1999 - FRANCE - 62 - LIEVIN**
E36.00 - *Captage, traitement et distribution d'eau*
De l'éthyl et du méthyl-terbutyl-éther, additifs incorporés dans l'essence sans plomb, polluent une nappe phréatique utilisée comme ressource en eau potable. Les produits sont détectés au niveau de l'un des 3 points de captage qui alimentent la ville et 4 communes voisines ; 20 000 foyers (60 000 personnes) sont privés d'eau. Plusieurs dizaines d'équipements individuels mettant en oeuvre du charbon actif sont distribués pour traiter l'eau dans les hôpitaux, crèches, restaurants, boulangeries et pâtisseries. Des messages diffusés porte à porte et par voie de presse 3 jours plus tard invitent les foyers concernés à ne pas consommer l'eau du robinet à des fins alimentaires sans en interdire l'usage domestique. L'origine de la pollution est recherchée, une fuite sur une cuve d'essence n'est pas exclue.
-     ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ **N°16590 - 10/07/1999 - FRANCE - 86 - CISSE**
G46.21 - *Commerce de gros de céréales, de tabac non manufacturé, de semences et d'aliments pour le bétail*
Dans une société productrice de semences, un incendie détruit un stock de 13 palettes de sacs de charbon de bois. Celles-ci sont placées sur le quai d'un entrepôt évitant ainsi l'extension aux autres stockages. Les pompiers maîtrisent rapidement le feu qui ne fait pas d'autres dégâts.

**N°16082 - 02/07/1999 - FRANCE - 54 - LUDRES***E38.11 - Collecte des déchets non dangereux*

Dans une usine d'incinération d'ordures ménagères ouverte en 1995, un feu se déclare vers 7h20 dans un silo de 30m3 rempli à moitié de résidus de fumées (17 t de REFION). L'échauffement du ciel du silo a ensuite enflammé les appareils électriques situés sur le dessus et la toiture en plastique, générant une épaisse fumée noire. Aucun impact sur l'environnement ne sera toutefois relevé.

Une trentaine de pompiers intervient en renfort de l'équipe d'intervention de l'usine ; le feu est éteint en 30 minutes grâce à la réserve d'eau incendie du site. Les eaux d'extinction ont été récupérées et seront traitées par une entreprise spécialisée. Le silo est vidé pour être réparé. Durant les 2 semaines nécessaires aux travaux (incluant les maintenances programmées de l'arrêt estival), 3 000 t de déchets ménagers sont évacuées en centre d'enfouissement (CET) faute de pouvoir être envoyées vers un autre incinérateur.

L'hypothèse d'une auto-inflammation des REFION/charbon actif est écartée car aucune trace d'incendie n'a été relevée sur les parois du silo qui contenait en revanche des suies noires à fortes teneurs en imbrûlés et en COT (4 à 6 fois la normale). Des plaques de cendres vitrifiées dont la composition très spécifique correspond à des déchets hospitaliers ont été retrouvées dans un four. Ces éléments confirment le scénario d'incendie suivant : des déchets hospitaliers à très haut pouvoir calorifique ont entraîné un « coup de chaud » (env. 1 600 °C) très rapide (i.e. non détecté par les enregistreurs) dans un four, consommant une grande partie de l'oxygène disponible. La mauvaise combustion des autres déchets présents a provoqué l'envoi d'imbrûlés rougeoyants vers le silo de REFION. Le transport pneumatique de ces imbrûlés a réactivé les braises qui ont enflammé le filtre à manches en tête de silo, puis la tuyauterie en résine et la toiture.

Les conséquences financières sont estimées à 9 MF réparties en 1MF pour le nettoyage des installations et 8 MF d'interventions des entreprises extérieures et de pertes d'exploitations. L'exploitant envisage d'installer un système de sprinklage sur la partie supérieure du silo ainsi qu'une sonde de température dans la tuyauterie de transfert de l'air dépoussiéré vers les laveurs (tuyauterie en résine en haut du silo) avec déclenchement d'une alarme à 90°C.

**N°15940 - 01/07/1999 - FRANCE - 59 - LALLAING***B05.10 - Extraction de houille*

Des produits organiques provenant des pluies orageuses et des effluents d'une station de relevage d'une société de charbonnage polluent la SCARPE inférieure. La faune aquatique est légèrement atteinte sur 600 m.

**N°15665 - 23/06/1999 - FRANCE - 86 - COULOMBIERS***C20.13 - Fabrication d'autres produits chimiques inorganiques de base*

Un feu se déclare dans une entreprise de production de charbon de bois.

**N°19148 - 09/06/1999 - FRANCE - 21 - VONGES***C20.51 - Fabrication de produits explosifs*

Sur un site pyrotechnique, des résidus charbonneux explosent 20 min après la fin d'un essai incendie (épreuve ONU 6c sur 3 sacs de 23 kg chacun de mélange explosif à base de nitroglycérine et de lactose). L'explosion génère une surpression de 0,62 b à 3 m et 0,34 b à 6 m. Une partie du lactose se serait transformée pour former une couche protectrice, isolant ainsi un peu de nitroglycérine : un phénomène de cookoff se serait produit. 4 personnes se trouvaient à une distance de 4 à 5 m du lieu de la détonation ; elles ne sont pas blessées. Les dommages matériels sont limités au matériel d'essai. Le délai de 2 heures avant toute intervention sur l'aire d'essais doit être strictement respecté ; au cas où un résidu suspect est observé, le délai est porté à 24 heures.

**N°15943 - 02/06/1999 - FRANCE - 59 - ROOST-WARENDIN***B05.10 - Extraction de houille*

Des eaux insalubres chargées en matières en suspension provenant d'une société de charbonnage polluent en permanence la SCARPE inférieure. L'administration constate les faits.

**N°15787 - 21/05/1999 - FRANCE - 59 - LALLAING***B05.10 - Extraction de houille*

Des produits organiques provenant des pluies orageuses et des effluents d'une station de relevage d'une société de charbonnage polluent la SCARPE inférieure. La faune aquatique est légèrement atteinte sur 2 km.

**N°15531 - 20/05/1999 - FRANCE - 69 - CORBAS***H52.10 - Entreposage et stockage*

Un incendie embrase 33 palettes où sont entreposés des sacs de charbon et détruit 100 m² de l'entrepôt à charbon.

**N°15785 - 10/05/1999 - FRANCE - 59 - MARCHIENNES***B05.10 - Extraction de houille*

Des produits organiques provenant des pluies orageuses et des effluents d'une station de relevage d'une société de charbonnage polluent la SCARPE inférieure. La faune aquatique est légèrement atteinte.

**N°15288 - 06/04/1999 - FRANCE - 63 - BILLON***C20.14 - Fabrication d'autres produits chimiques organiques de base*

Un incendie détruit 2 300 palettes contenant 800 m³ de charbon de bois. Les pompiers déblayent les matériaux incendiés tout en assurant une surveillance. Un incendie de 500 palettes avait déjà eu lieu le 05/01/99. La gendarmerie effectue une enquête.

**N°14906 - 10/03/1999 - FRANCE - 17 - MARANS***C20.14 - Fabrication d'autres produits chimiques organiques de base*

Sur un site chimique, un flash a lieu lorsque le dernier des 5 sacs de 5 kg d'hydruure de sodium à 60 % dans des huiles de paraffine est introduit dans un réacteur inerté, agitateur à l'arrêt, contenant 600 l de DMF anhydre. Les 2 opérateurs reculent par réflexe, 2 kg d'NaH s'enflamment à l'air sur 1 m² au sol. Les employés légèrement brûlés par des projections caustiques ferment l'appareil, attaquent le feu avec des extincteurs (D) et quittent l'atelier avec le réactif non utilisé. Les secours internes étouffent le foyer en 5 mn avec du sable et du bicarbonate de sodium. L'atelier est nettoyé en présence des pompiers pour pallier à toute reprise du feu. Les opérateurs étaient expérimentés et 180 synthèses avaient déjà été réalisées sans incident. Un dépôt charbonneux sur l'une des pales chaudes et humides de DMF de l'agitateur fait suspecter une dégradation du solvant par l'hydruure. Les consignes de chargement sont modifiées (risque d'épandage). Le trou d'homme est muni d'un capotage amovible (eau).

**N°15013 - 01/02/1999 - FRANCE - 59 - BOUCHAIN***D35.11 - Production d'électricité*

Dans une centrale électrique thermique (2 tranches 1 charbon / fioul lourd), un incendie se déclare sur un dépoussiéreur électrostatique 12 h après la remise en service de la tranche N°1.

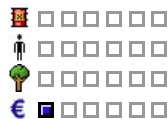
Vers 3h, la tranche redémarrée la veille en fin d'après-midi est couplée au réseau avec montée en puissance progressive. Pendant 1h40, un manque d'air de combustion du à une défaillance de la chaîne de régulation du débit d'air (à cause d'une valeur erronée du débit de vapeur qui intervient dans l'élaboration du signal de commande) provoque une mauvaise combustion et l'entraînement de 80 tonnes de charbon pulvérisé imbrûlé et chaud jusqu'au dépoussiéreur principal où il s'enflamme, avec explosion (éclatement d'une partie du massif supportant l'axe du ventilateur de tirage, arrachement d'une virole du ventilateur, déformation du sas d'expédition des suies). L'équipe de quart ne constate l'incendie du dépoussiéreur qu'à 06h50 et déclenche la mise en sécurité des installations ainsi que le POI.

Les pompiers, sur les lieux à 7h20, parviennent difficilement à maîtriser l'incendie à cause de la structure volumineuse et close du dépoussiéreur. L'intervention se termine le lendemain à 13 h. Les eaux d'extinction ont été récupérées puis évacuées. La remise en service de la tranche prendra plusieurs mois. Les dommages sont évalués à 30 MF.

L'exploitant met en oeuvre une série de mesures :

- amélioration des procédures et modes opératoires et sensibilisation des équipes opérationnelles,
- amélioration de la diffusion du retour d'expérience local et national aux équipes,
- modifications techniques de l'instrumentation (ajout d'alarmes de P, T et concentrations en oxygène, mesure des imbrûlés...)

Le POI, bien que non encore validé, a prouvé son efficacité dans la coordination des secours notamment avec la mise à disposition d'un PC fixe équipé (moyens de communication, tableaux, plans de l'installation...) et de moyens de mesures (toxicité, concentrations en O₂ et CO...). Par ailleurs, des procédures d'aide à la décision en situation d'accident sont mises en place au niveau national.

**N°14655 - 08/01/1999 - FRANCE - 03 - BRAIZE***H52.10 - Entreposage et stockage*

Un incendie détruit 700 des 14 000 m³ de charbon de bois stockés dans un dépôt. Les pompiers déploient un important dispositif hydraulique. A la suite d'un fort dégagement de fumées, une route voisine est coupée dans les 2 sens. Aucune victime n'est à déplorer. Les dommages matériels s'élèvent à 2 MF et les pertes d'exploitation à 1,5 MF.

**N°15975 - 05/01/1999 - FRANCE - 63 - BILLON***C20.14 - Fabrication d'autres produits chimiques organiques de base*

Un incendie détruit 500 palettes de charbon de bois.

**N°14583 - 14/12/1998 - FRANCE - 69 - LIMAS***C20.20 - Fabrication de pesticides et d'autres produits agrochimiques*

Dans une usine de fabrication de produits phytosanitaires, un incendie se déclare sur une cuve de charbon actif de 4 m² utilisée pour filtrer ou absorber des solvants et des odeurs. Les secours éteignent l'incendie sans difficulté majeure. Aucune victime n'est à déplorer et les dommages sont limités.

**N°13580 - 10/09/1998 - FRANCE - 21 - LEUGLAY***C20.14 - Fabrication d'autres produits chimiques organiques de base*

Dans une entreprise produisant du charbon de bois, une émission de monoxyde de carbone au niveau d'un silo de stockage d'une capacité de 10 t utilisé pour stabiliser le charbon de bois par circulation d'air intoxique 13 personnes. Une combustion se serait développée depuis la veille dans le silo après modification et remise en service des installations. Les travaux réalisés (point chaud) ou la négligence d'un employé (cigarette) pourraient être à l'origine du sinistre. Trois employés sont hospitalisés, l'un d'eux est plus sérieusement atteint. La production est arrêtée pour les besoins de l'enquête. La surveillance de la température du stockage (mesure réglementaire) n'était pas réalisée. L'exploitant est verbalisé.

**N°13127 - 26/06/1998 - FRANCE - 03 - BROUT-VERNET***YYY.YY - Activité indéterminée*

Un incendie détruit un bâtiment de 500 m² abritant 42 palettes de charbon de bois (20 t).

	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	N°13406 - 07/05/1998 - FRANCE - 57 - FORBACH
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>B05.10 - Extraction de houille</i>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sur le carreau d'une mine de charbon, un incendie se déclare sur des câbles électriques d'un lavoir de charbon désaffecté. La combustion des gaines en PVC dégage une fumée abondante. L'enquête montre que l'origine du sinistre est criminelle (vol de cuivre dans les installations électriques).
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	N°19079 - 29/03/1998 - FRANCE - 55 - STENAY
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>C17.12 - Fabrication de papier et de carton</i>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Une explosion se produit sur une chaudière à charbon dans une papeterie. Toute la charpente de la chaudière flambe sur plusieurs dizaines de mètres de haut. Aucune victime n'est à déplorer. La rupture d'un faisceau de tuyaux vapeur serait à l'origine du sinistre.
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	N°12528 - 04/03/1998 - FRANCE - 61 - LALACELLE
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>YYY.YY - Activité indéterminée</i>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Un incendie détruit un stock de charbon de bois de 1000 m³.
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	N°18199 - 01/01/1998 - FRANCE - 69 - GIVORS
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>E38.22 - Traitement et élimination des déchets dangereux</i>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sur une plate-forme de pré traitement de déchets industriels spéciaux énergétiques, un incendie détruit une unité de traitement des COV sur charbon actif. Lors de l'accident, l'unité était chargée en hydrocarbure. L'exploitant abandonne cette unité au profit d'un traitement thermique.
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	N°11568 - 11/08/1997 - FRANCE - 03 - BRAIZE
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>C20.14 - Fabrication d'autres produits chimiques organiques de base</i>
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	De violents orages lessivent les parkings et fossés d'une usine fabriquant du charbon de bois. Alimenté par un réseau de fossés passant devant l'établissement, un étang est pollué à 400 m en aval (dépôts noirs). La faune aquatique est atteinte, des poissons sont tués. L'alimentation en eau du bétail est suspendue.
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	N°11507 - 10/08/1997 - FRANCE - 81 - VAOUR
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>C20.14 - Fabrication d'autres produits chimiques organiques de base</i>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Un incendie se déclare dans une usine produisant du charbon de bois.
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	N°10941 - 20/04/1997 - FRANCE - 81 - VAOUR
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>C20.14 - Fabrication d'autres produits chimiques organiques de base</i>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Un feu se déclare dans un établissement produisant du charbon de bois.
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	N°10959 - 11/04/1997 - FRANCE - 40 - PARENTIS-EN-BORN
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>C20.59 - Fabrication d'autres produits chimiques n.c.a.</i>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Un incendie se déclare dans une tour de carbonisation de 3 étages d'une fabrique de charbon actif. Des escarbilles de charbon rendues incandescentes, la sécheresse et un vent du nord persistant sont à l'origine du sinistre.
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	N°10885 - 04/02/1997 - FRANCE - 52 - ROLAMPONT
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>C20.14 - Fabrication d'autres produits chimiques organiques de base</i>
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Un industriel produisant du charbon de bois rejette 300 l d'hydrocarbures dans la MARNE.
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	N°10516 - 15/01/1997 - FRANCE - 70 - DAMPVALLEY-LES-COLOMBE
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>S94.99 - Activités des organisations associatives n.c.a.</i>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A la suite de la défaillance d'un poêle à charbon, un feu se déclare dans un chenil. Un local de 16 m² abritant des aliments pour chiens est détruit.
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

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

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

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

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

-

**N°40010 - 20/03/2011 - PAKISTAN - 00 - SORANGE****B05.10 - Extraction de houille**

Trois explosions ("coup de grisou") se produisent dans une mine de charbon à 1 200 m de profondeur ; 43 mineurs sont tués. Selon la presse, une ventilation insuffisante des galeries serait à l'origine de l'accumulation de méthane ; l'intervention des secours a d'ailleurs été interrompue pendant plusieurs heures en raison de l'évanouissement de certains sauveteurs. Plusieurs semaines auparavant, les autorités locales avaient alerté l'exploitant sur la concentration importante de gaz dans la mine. Une enquête est effectuée et l'exploitation minière est suspendue.

**N°40261 - 11/03/2011 - JAPON - 00 - HIRONO****D35.11 - Production d'électricité**

Un séisme majeur (Mw = 9) frappe le nord-est du Japon à 14h46, suivi à 15h48 par un méga-tsunami (vagues de 8 à 9 m sur la côte) qui submerge la digue protégeant la centrale thermique côtière de HIRONO (mixte charbon et fioul, à 10 km au sud de FUKUSHIMA DAI-ICHI) et l'envahit sur 5 à 6 m de haut. Les deux unités en fonctionnement se mettent automatiquement en sécurité. Dès la fin des premières secousses, une douzaine d'ouvriers qui travaillent au montage d'une nouvelle unité descendent des échafaudages et courent se réfugier sur une colline désignée comme point d'évacuation à 1 000 m de là. Les 20 employés qui assurent le contrôle des 5 unités en service sont en réunion à ce moment-là et se réfugient au 3ème étage du bâtiment principal, au niveau de la salle de contrôle. Quelques opérateurs essaient de protéger les équipements avant l'arrivée du tsunami pendant que l'un d'eux actionne la sirène d'alerte tsunami. Les 1 400 ouvriers et employés présents sur le site réussissent à rallier les points d'évacuation avant l'arrivée du tsunami. Les dégâts sont très importants et se chiffrent à plusieurs centaines de millions d'Euros : destruction des installations portuaires, bacs de stockage arrachés avec pertes de fioul, locaux techniques et matériel de maintenance balayés, voies de circulation détruites, rez-de-chaussée des bâtiments turbines envahis par la boue, les carcasses de voiture des employés et les sédiments. 3 unités de génération à charbon (P= 2 200 MW) et 2 au fioul (P= 1 600 MW) sont endommagées et ne redémarrent que le 31 août (5 mois après). Au total, l'exploitant perd 18 % de sa capacité de production d'électricité thermique dans la région du TOHOKU car 2 autres de ses centrales thermiques plus au sud ont aussi été endommagées : 1 au fioul à KASHIMA (4 unités sur 6, soit 3 200 MW perdus) et 1 à charbon à HITACHINAKA (1 unité de 1 000 MW). Plus au nord, la centrale thermique côtière de HARAMACHI (charbon), exploitée par un autre opérateur, est elle aussi touchée par le séisme qui provoque un départ de feu suite à une fuite d'huile sur une turbine. Le tsunami la submerge et provoque la mort d'un employé pendant son évacuation. Un bateau, les stockages extérieurs et les installations de convoyage du charbon sont aussi endommagés.

**N°42425 - 11/03/2011 - JAPON - 00 - KASHIMA****C24.1 - Sidérurgie**

Un méga-tsunami (hauteur sur la côte 6 m), provoqué par un important séisme (Mw = 9, le grand séisme du Tohoku), atteint vers 15h48 un complexe sidérurgique intégré (hauts-fourneaux et aciérie, centrale thermique) localisé dans une zone industrielle portuaire. Dès la fin des premières secousses sismiques vers 14h50, les 120 unités du site sont mises en sécurité et les 3 000 employés et sous-traitant évacuent vers 15h20 avec leurs rations de secours vers la colline située à l'arrière du complexe. Vers 15 h, un incendie se déclenche en partie haute du gazomètre stockant le gaz de coke suite aux dommages subis lors des secousses sismiques. Vers 17h30, la reconnaissance des victimes se termine et se révèle négative. La base du four à coke, des tuyauteries d'eau, de vapeurs et gaz de coke ainsi que le convoyeurs d'agglomérés sont endommagés par le séisme. Le tsunami a noyé la partie basse du complexe, emporté une partie des stockages de biomasse (charbon et bois) et endommagé plusieurs quais et grues portuaires. Les navires en cours de déchargement de charbon ou de chargement de produits sidérurgiques sont arrachés à leurs amarres et partent à la dérive dans le port, l'un d'entre eux finira par s'échouer à l'entrée du chenal d'accès au port. L'incendie du gazomètre est maîtrisé le lendemain à 12 h et des renforts extérieurs (300 employés et 2 500 sous-traitants) arrivent dans la soirée pour commencer les réparations. L'activité redémarre progressivement 4 jours après et le complexe retrouve sa pleine production 1,5 mois après. Le montant des dommages est évalué à 600 millions d'Euros (2011).

**N°39483 - 20/11/2010 - CHINE - 00 - YUSHE***C20.1 - Fabrication de produits chimiques de base, de produits azotés et d'engrais, de matières plastiques de base et de caoutchouc*

Une violente explosion a lieu un samedi à 19h10 dans une usine produisant du PVC à partir d'acétylène obtenu par hydrolyse du carbure de calcium, lui-même fabriqué à partir de charbon. Le violent incendie qui embrase plusieurs bâtiments, n'est maîtrisé que le lendemain à 12 h après 14 h d'intervention des secours, 5 fourgons appuyant une centaine de pompiers.

Lors de ce sinistre, 4 employés sont tués, 2 sont blessés grièvement et 37 plus légèrement, dont 34 par des débris de verre ; le souffle de l'explosion aurait ainsi détruit les vitrages dans un rayon de 100 m. Les habitants du village voisins fuient leur maison dans la crainte d'une nouvelle explosion et de fumées toxiques.

Selon un communiqué de presse de l'administration environnementale locale, aucun dépassement des seuils standards n'aurait été enregistré dans l'air autour de l'usine pour des substances dangereuses comme le MVC et aucun effluent liquide pollué n'aurait été relâché. De même, la qualité de l'eau de la ZHANGHE n'aurait pas été affectée... Les autorités locales encouragent les habitants à rejoindre leur domicile et ordonnent une vérification des mesures de sécurité des sites chimiques de la province. La police met le site sous scellés durant le déroulement de l'enquête officielle. L'usine appartenait au gouvernement de la province. Une vidéo de l'accident montre une canalisation de chlore (Cl2) brisée d'où s'échappe un épais nuage de "fumée".

Trois jours après l'accident, le directeur de l'usine est suspendu pour la durée de l'enquête, le responsable sécurité du groupe est licencié, 2 cadres du site et le responsable administratif de la sûreté du district reçoivent des blâmes. La surveillance de l'air et de l'eau est maintenue autour du site et une équipe organise la compensation financière des victimes et des riverains. La production nationale de PVC n'est pas gravement affectée car l'usine ne produisait que 40 000 des 950 000 m³ de PVC produits mensuellement dans le pays.

**N°39281 - 08/11/2010 - POLOGNE - 00 - BIALYSTOK***H49.20 - Transports ferroviaires de fret*

Tôt dans la matinée, un train déraile et percute un autre train circulant sur la voie voisine. Au total, 27 wagons-citerne de gazole et d'essence dont 10 wagons d'essence dans le premier convoi et au moins 1 dans le second sont impliqués. Une citerne explose immédiatement après le choc. L'intervention des 30 équipes de pompiers mobilisées est perturbée par la forte chaleur et l'épaisse fumée. Des wagons de charbon présents sur les lieux sont protégés. Une seconde explosion se produit 2 h plus tard avant que les secours n'aient pu désolidariser les wagons intacts. Les habitations les plus proches ne sont pas endommagées mais une école primaire est évacuée. Le trafic ferroviaire vers Varsovie est interrompu dans les 2 sens. 2 employés des chemins de fer sont légèrement blessés. 8 wagons-citerne et les 2 locomotives ont brûlé. Le montant des dégâts est inconnu.

**N°38496 - 21/06/2010 - CHINE - 00 - PINGDINGSHAN***B05.10 - Extraction de houille*

Vers 1h40, une explosion se produit au fond de la mine n°2 de Xingdong dans laquelle sont présents 75 mineurs : 47 décèdent et 28 réussissent à rejoindre la surface. L'allumage d'un stockage d'explosifs (poudre?) pour une raison inconnue serait à l'origine de la catastrophe.

L'administration nationale de la sécurité du travail publie un communiqué et son directeur se rend sur place afin de diriger les équipes de secours.

Selon la presse, l'enquête préliminaire de la police a révélé que cette mine, produisant 90 000 t de charbon par an, n'avait plus de permis d'exploitation depuis le 6 juin 2010. Son propriétaire, qui aurait poursuivi l'exploitation illégalement, a été arrêté et le compte de la mine bloqué.

157 puits de mine sur la commune Pingdingshan auraient été fermés en 2009.

**N°38465 - 16/06/2010 - COLOMBIE - 00 - AMAGA***B05.10 - Extraction de houille*

Vers 23 h, une explosion ("coup de grisou") survient dans une importante mine de charbon du pays employant 600 personnes au moment de la relève des équipes, alors que 70 mineurs se trouvent à 2 000 m sous terre. Dans les heures suivantes, 2 mineurs sortent par leurs propres moyens.

Les opérations de secours auxquelles participent des militaires sont rendues difficiles par l'effondrement des galeries et la forte concentration en monoxyde de carbone et en méthane, faisant redouter une seconde explosion. Ils parviennent à extraire des décombres 1 mineur gravement brûlé. Selon l'organisme national chargé des catastrophes, la violence de l'explosion et les températures dégagées laissent peu d'espoir pour les mineurs prisonniers. Trois jours après l'explosion, 18 corps ont été extraits mais les autorités évoquent un bilan de 71 victimes.

La mine avait été contrôlée le 9 juin 2010 et aucune irrégularité n'avait été signalée. Néanmoins, le ministre des mines demande à ce que le rapport soit vérifié en raison de l'absence probable de détecteurs de gaz. De plus, cette mine, considérée comme l'une des plus modernes de la région, ne disposait pas d'un système de ventilation efficace. Des ouvriers d'autres mines du pays se mettent en grève.

**N°38591 - 31/05/2010 - ETATS-UNIS - 00 - BILLINGS***D35.11 - Production d'électricité*

Un incendie se déclare vers 18 h au 5ème étage d'une centrale électrique au charbon, à proximité de la YELLOWSTONE RIVER. Le feu se propage au 6ème étage, la fumée est visible de la ville. Le personnel active les moyens fixes de lutte avant d'évacuer les lieux. Quinze pompiers interviennent sous ARI et la police met en place un périmètre de sécurité. Les opérations de secours s'achèvent vers 20 h. Aucun blessé n'est à déplorer, mais les dégâts matériels sont estimés à 100 000 \$ (79 000 euros). La remise en service de la centrale, à l'arrêt depuis 3 semaines pour la maintenance annuelle, n'est pas remise en cause.

Une enquête est ouverte mais l'hypothèse d'une inflammation de matériaux d'isolation par une étincelle projetée lors de travaux de soudure est évoquée par la presse.

**N°38325 - 17/05/2010 - TURQUIE - 00 - KARADON***B05.10 - Extraction de houille*

Vers 13h30, une explosion ("coup de grisou") se produit dans une mine de charbon à 540 m de profondeur lors de travaux de prolongation et de renforcement de galeries. Un éboulement piège 30 mineurs et 8 autres sont coincés dans un ascenseur. Les systèmes de communication et de ventilation de la mine sont endommagés. Les 400 secouristes travaillent à l'aide de marteaux et de pics pour limiter le risque d'un nouvel accident en raison de la présence de méthane dans les galeries. Les mineurs coincés dans l'ascenseur sont secourus. Le 20 mai, les corps de 28 mineurs sont retrouvés et les 2 autres portés disparus. Les victimes sont décédées par asphyxie. Le Premier Ministre et le Ministre de l'Energie se rendent sur les lieux. Le Président turc annonce l'ouverture d'une enquête mais plusieurs sources font déjà état du non respect des normes de sécurité.

**N°38450 - 08/05/2010 - RUSSIE - 00 - KEMEROVO***B05.10 - Extraction de houille*

A 23h54, une explosion ("coup de grisou") survient alors que 370 mineurs se trouvent dans les galeries de la mine de charbon de Rapsadskaja, l'une des plus importantes de Russie. Les équipes de secours interviennent et évacuent 188 employés. A 4 h, une seconde explosion piège plusieurs dizaines de secouristes et de mineurs. Le gouverneur de la région, décide de suspendre les opérations de sauvetage rendues périlleuses par la présence de gaz toxiques et inflammables.

Le 10 mai, la réparation du système de ventilation permet de reprendre les opérations de secours. Elles sont à nouveau suspendues 2 jours plus tard en raison d'une trop forte concentration en méthane dans les galeries. Une partie de la mine, dans laquelle ne se trouvent pas les mineurs bloqués, doit être inondée afin d'éteindre la dizaine d'incendies en cours à différents niveaux. Le bilan de la catastrophe s'élève à 70 mineurs et 20 sauveteurs tués.

La mine, hors d'usage pour au moins 1 an, était équipée d'un système de sécurité moderne mais les détecteurs de gaz ne se seraient pas déclenchés. Selon la presse, il est courant que les mineurs obstruent volontairement ces détecteurs afin d'éviter leur déclenchement qui entraînent l'évacuation du site, réduisant ainsi la production et donc la prime attribuée en fonction de la quantité de minerai extrait. Lors d'une manifestation du syndicat russe indépendant des mineurs de charbon, des affrontements opposent la police aux manifestants demandant de meilleures conditions de travail.

Une enquête est effectuée pour vérifier l'application des règles de sécurité et l'agence de surveillance industrielle russe annonce le renforcement des inspections inopinées dans toutes les mines du pays.

**N°38142 - 05/04/2010 - ETATS-UNIS - 00 - UPPER BIG BRANCH***B05.10 - Extraction de houille*

Une explosion se produit en fin d'après-midi dans une mine de charbon. 29 mineurs sont tués et 2 sont blessés. Les opérations de secours engagées par plusieurs équipes de pompiers avaient du être provisoirement suspendues en raison d'une concentration élevée en gaz toxiques dans les galeries. Une enquête est effectuée.

**N°37756 - 24/01/2010 - POLOGNE - 00 - GRYFINO***D35.11 - Production d'électricité*

Dans une centrale thermique, une explosion de poussières de charbon se produit vers 9h45. Le bilan de l'accident fait état d'un mort et de 3 personnes blessées. Deux bâtiments de l'usine s'effondrent et un 3ème est endommagé lors de l'explosion. La production d'électricité n'a pas été touchée.

**N°37551 - 21/11/2009 - CHINE - 00 - HEGANG***B05.10 - Extraction de houille*

Un coup de grisou dans une mine de charbon de Hegang dans la province chinoise de Heilongjiang, tue 104 mineurs, en blesse une soixantaine et 4 autres sont portés disparus. Des concentrations en gaz anormalement élevés ayant été détectées une cinquantaine de minutes avant l'explosion, 420 des 528 mineurs présents dans la mine avaient pu remonter à temps à la surface. L'explosion a été ressentie dans un rayon de 10 km.

Une enquête est effectuée pour vérifier la bonne application des règles de sécurité dans cette mine produisant 1,45 million de tonnes par an de charbon. Selon les médias officiels chinois, deux dirigeants importants de la mine ont été démis de leur fonction.

**N°36941 - 18/07/2009 - ALLEMAGNE - 00 - NACHTERSTEDT***B05.10 - Extraction de houille*

A la suite d'une période de fortes pluies, un glissement de terrain se produit vers 5 h sur une ancienne mine de charbon à ciel ouvert partiellement transformée en lac en entraînant 2 maisons habitées et 1 route. L'instabilité du terrain ne permet pas aux secours de retrouver les 3 personnes disparues.

**N°38303 - 05/07/2009 - INDE - 00 - NC***C25.40 - Fabrication d'armes et de munitions*

Plusieurs explosions tuent 10 employés et en blessent 49 dans 2 usines fabriquant des explosifs pour les mines de charbon. D'après la police, une 1ère explosion dans une des usines se serait propagée à la 2nde.



N°36584 - 16/06/2009 - INDONESIE - 00 - SAWAH LUNTO

B05.10 - Extraction de houille

En début de matinée, un effondrement et une explosion de méthane se produisent dans une mine de charbon exploitée illégalement. Une cinquantaine de mineurs sont piégés à 200 m de profondeur.

Selon des témoins, la déflagration accompagnée de flammes de 50 m de hauteur aurait provoqué un important cratère en surface.

Une vingtaine de mineurs secouristes, équipés de réserves d'oxygène, tentent d'accéder aux victimes, mais sont ralentis par la présence de poches de méthane.

Le bilan humain établi le lendemain fait état de 31 morts, 9 blessés et une dizaine de disparus.



N°36527 - 30/05/2009 - CHINE - 00 - ANWEN

B05.10 - Extraction de houille

Une explosion (etquot;coup de grisouetquot;) survient le matin dans une mine de charbon du Sud-Ouest du pays.

Parmi les 131 mineurs présents au fond, 30 au moins périssent dans l'accident et 56 sont blessés.

Selon une source locale, trois personnes considérées comme etquot;responsablesetquot; de l'explosion sont placées en détention et une enquête est effectuée pour déterminer les causes de l'accident.



N°35910 - 23/02/2009 - CHINE - 00 - TUNLAN

B05.10 - Extraction de houille

Un coup de grisou tue au moins 74 mineurs et en blesse grièvement 21 autres dans une mine de charbon à l'intérieur de laquelle 436 personnes sont présentes. Plus de 100 employés sont intoxiqués au monoxyde de carbone et hospitalisés. Les ouvriers reçoivent l'ordre de quitter la mine plus d'une heure après l'explosion.

L'électricité est coupée et les mineurs sains et saufs doivent remonter à la surface par leurs propres moyens. Le vice premier ministre se rend sur place.



N°38421 - 03/02/2009 - ETATS-UNIS - 00 - OAK CREEK

D35.11 - Production d'électricité

Dans une centrale thermique à charbon, les poussières produites pendant le transport sont stockées par l'exploitant dans un silo dédié pour y être compactées et brûlées avec le reste du combustible. A 10h53, une explosion se produit dans le silo à poussières, haut de 20 m, et une boule de feu se propage à l'intérieur en direction du sol, blessant 6 employés qui installaient des échafaudages dans le silo en préparation de travaux de maintenance : 2 souffrent de brûlures superficielles, 3 sont brûlés aux 2ème et 3ème degrés aux mains et au visage, le plus touché est évacué dans un état critique. L'origine de l'explosion est inconnue.

**N°38590 - 22/12/2008 - ETATS-UNIS - 00 - KINGSTON****D35.11 - Production d'électricité**

Vers 1h du matin, un bassin de rétention de cendres de charbon d'une centrale thermique rompt. 4,1 Mm³ de boues (cendres et eau) se répandent sur 1,6 km² sur une épaisseur atteignant 1,8 m. L'étang SWAN, les rivières EMORY et CLINCH affluents du TENNESSE ainsi que le barrage de WATTS BAR sont pollués. La vague de boue endommage des lignes électriques, une conduite de gaz, une route et 54 maisons dont 12 sont entièrement recouvertes et 1 arrachée de ses fondations. Une personne est légèrement blessée. La production d'énergie n'est pas interrompue, les déchets sont stockés dans un bassin demeuré intact.

Les réseaux sont rétablis dans les jours suivants. Les cendres, considérées par les lois locales et fédérales comme des « déchets non-dangereux » sont principalement composées de silice et comportent des traces de métaux et de radionucléides. L'exploitant ensemine les zones couvertes de rejets pour éviter la dispersion par voie éolienne. Le 01/01/2009, un laboratoire indépendant décèle dans l'eau prélevée au droit du rejet, à 600 m et à 2 400 m en aval, des teneurs en métaux (As, Cu, Ba, Cd, Cr, Pb, Hg, Ni, Ti) au-delà des seuils pour la consommation humaine.

Le 11/05/2009, un accord entre l'exploitant et l'agence fédérale de l'environnement (EPA) précise les modalités de dépollution. Du fait d'impacts à long terme redoutés sur la santé et l'environnement, 3,1 M m³ de cendres sont extraits, évacués par rail et mis en dépôt à Arrowhead (Alabama) et une enceinte résistante aux séismes est construite autour du bassin endommagé. Le coût total est de 975 M\$ selon l'exploitant. Pendant les travaux, la qualité de l'air et de l'eau fait l'objet d'un suivi serré (respectivement 142 000 et 20 000 prélèvements en 1 an).

Un bureau d'étude international mandaté début janvier 2009 rend ses conclusions d'expertise le 25/06/2009. Le bassin comportait une enceinte extérieure fondée sur l'argile en place et remplie de cendres par le passé, complétée par une enceinte intérieure construite par relevages successifs par la méthode « vers l'amont », 70 m en retrait à l'intérieur de la première. Ce nouvel ouvrage reposait donc sur les cendres déposées initialement sous forme liquide dans l'enceinte extérieure. L'analyse géotechnique in situ a établi la présence d'une fine couche de boues atypiques localisée à la verticale d'une partie de l'enceinte intérieure et comprise entre l'argile naturelle (dépôt alluvionnaire dans le lit de la rivière) et les cendres rapportées. Ces boues proviennent du rejet direct des cendres via un chenal dans l'EMORY au cours des premières années d'exploitation de la centrale. Un dépôt stratifié de cendres et de sédiments fluviaux aux très mauvaises caractéristiques mécaniques (forte teneur en eau, faible résistance au cisaillement et sensibilité au fluage) s'est formé sur une partie de l'emprise des futurs bassins de rétention sur une épaisseur de 9 cm. Sa déformation progressive lors du remplissage du bassin a conduit à la rupture : un glissement de la partie nord-ouest du corps de l'enceinte intérieure le long d'une surface de rupture plongeant à l'amont de l'enceinte intérieure, traversant les 30 m de cendres retenues, atteignant la couche de boue sous-jacente et la longeant au dessous du corps de l'enceinte intérieure avant de remonter vers la surface entre les enceintes intérieure et extérieure provoquant la libération de boues liquéfiées et la ruine d'ensemble.

Des fuites constatées par l'exploitant en pied d'enceinte intérieure lors de l'inspection annuelle de 2003 avaient donné lieu à des réparations des instabilités locales et à la mise en place d'un drainage complet du corps de l'enceinte. A la suite d'une nouvelle instabilité en novembre 2006, le dispositif avait été complété par des drains en pied, des puits de drainage, un renforcement de la base de l'ouvrage en enrochement et 30 piézomètres.

En août 2009, l'exploitant envisage le stockage des déchets de cette centrale sous forme sèche dans l'avenir, technique qu'il emploie déjà dans 5 autres sites. Il réalise un audit sur la sécurité des autres centrales de même conception qu'il possède.

Le 30/11/2009, un comité d'experts mandaté par l'état du Tennessee souligne le manque d'études de conception au cours des relevages des bassins ainsi que la mauvaise connaissance des caractéristiques des matériaux et du fonctionnement de l'ouvrage par l'exploitant. Il recommande l'abandon de la construction par l'amont, l'application aux bassins de stockage d'effluents de la réglementation des barrages hydrauliques et estime par ailleurs assez efficace la mise en oeuvre du plan de secours.

L'exploitant a communiqué rapidement par voie de presse à la suite de l'accident. Il a entre février et décembre 2009 racheté 150 parcelles touchées.

**N°35477 - 30/11/2008 - CHINE - 00 - QITAIHE****B05.10 - Extraction de houille**

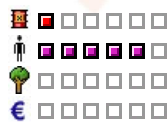
Dans l'après-midi, une explosion se produit dans une mine de charbon exploitée légalement. 15 personnes sont tuées et 10 réussissent à s'échapper. Une centaine de secouristes intervient et 3 d'entre eux sont tués le lendemain matin dans un effondrement de galerie pendant les opérations de recherche des victimes.

**N°35546 - 15/11/2008 - ROUMANIE - 00 - PETRILA****B05.10 - Extraction de houille**

Un coup de grisou tue 8 mineurs et en blesse 11 autres dans une mine de charbon de la vallée du Jiu. Une seconde explosion survient 4 heures plus tard et tue 4 autres mineurs venus secourir les premières victimes. Une accumulation de méthane à 950 mètres de profondeur serait à l'origine de l'incendie.

**N°35350 - 17/10/2008 - CHINE - 00 - SHIZUISHAN****B05.10 - Extraction de houille**

Vers 18h15, une explosion provoque la mort de 16 ouvriers dans une mine de charbon et en blesse 46 autres dont 12 grièvement. Selon une agence de presse nationale, 6 mineurs étaient chargés de réaliser un tir à l'explosif à l'intérieur de la mine avec un périmètre de sécurité associé de 200 m. La charge excessive utilisée (2 t?) a provoqué des projections de pierres et rochers à plus d'un kilomètre, tuant les 6 mineurs et d'autres ouvriers se trouvant à l'extérieur.

**N°35197 - 21/09/2008 - CHINE - 00 - DENG FENG****B05.10 - Extraction de houille**

Tôt dans la matinée, un "coup de grisou" tue 37 ouvriers dans une mine de charbon ; 64 mineurs réussissent à s'échapper et 7 autres sont évacués par les secours.

**N°35195 - 20/09/2008 - CHINE - 00 - HEGANG***B05.10 - Extraction de houille*

Vers 3h30, un feu se déclare dans une mine de charbon privée alors que 43 mineurs travaillent au fond: seuls 12 d'entre eux réussissent à regagner la surface sain et sauf.

Pour circonscrire l'incendie, les secours injectent du dioxyde de carbone liquéfié dans les galeries.

Les opérations d'intervention sont difficiles en raison de la chaleur, de la concentration importante en gaz toxiques dans la mine et de la dégradation du toit du puits qui menace de s'effondrer. Les secouristes atteignent le puits en feu 2 jours plus tard.

Le propriétaire, le directeur, les chargés de production et ventilation et un ingénieur sont placés en détention. Les autorités locales demandent la suspension des activités de toutes les mines de charbon de la ville et la réalisation de contrôles.

**N°35135 - 04/09/2008 - CHINE - 00 - FUXIN***B05.10 - Extraction de houille*

Vers 9 h, un coup de grisou survient dans une mine de charbon tue 27 des 41 mineurs présents au fond de la mine. Six des 14 rescapés sont hospitalisés. La police effectue une enquête pour déterminer les causes de l'accident.

**N°35101 - 18/08/2008 - CHINE - 00 - FAKU***B05.10 - Extraction de houille*

Un coup de grisou survient dans la mine de charbon de Baijiagou, au Nord-Est de la Chine dans la province du Liaoning alors que 81 mineurs travaillent au fond. L'explosion cause le décès de 25 d'entre eux tandis que les 56 autres rejoignent la surface sains et saufs.

**N°34943 - 29/07/2008 - JAPON - 00 - KITAKYUSHU***C24.10 - Sidérurgie*

Un feu se déclare dans une usine sidérurgique à la suite de l'effondrement d'un convoyeur aérien servant au transport de charbon à coke vers un haut fourneau ; le transporteur transperce un tuyau de gaz lors de sa chute. Le haut fourneau et plusieurs autres installations de l'établissement sont arrêtés. Les secours éteignent l'incendie après 12 h d'intervention. La production redémarre dans la nuit vers 22h30 GMT ; le retard de production dû à l'accident est estimé à 10 000 t. Un arrêt prolongé de l'usine, qui fournit en aciers plats les constructeurs automobiles nippons de la région, aurait pu avoir d'importantes conséquences pour leur approvisionnement. La police effectue une enquête pour déterminer les causes de l'accident qui n'a pas fait de blessé.

**N°34818 - 13/06/2008 - CHINE - 00 - NC***B05.10 - Extraction de houille*

Une explosion se produit vers 11 h dans une mine de charbon où travaillent 58 mineurs ; 34 d'entre eux sont tués, les 24 autres ont pu sortir par eux-mêmes ou avec l'aide des secouristes.

Selon l'administration pour la sécurité des mines de charbon chargée de l'enquête, l'allumage accidentel dans une galerie d'explosifs artisanaux illégaux utilisés pour l'extraction du charbon serait à l'origine de l'explosion. Outre l'usage d'explosifs inadaptés, l'enquête préliminaire révèle également une production excessive dans des zones parfois non autorisées et des installations de ventilation vétustes. La police interpelle 4 personnes, dont le directeur de la mine.

**N°35840 - 22/01/2008 - BELGIQUE - 00 - ANDERLECHT***C24.54 - Fonderie d'autres métaux non ferreux*

Dans les nuits du 21 au 22/01 et du 24 au 25/01, des stations de mesures du réseau de surveillance de la qualité de l'air de l'agglomération bruxelloise relèvent des concentrations élevées de mercure (Hg) allant jusqu'à 0,996 µg/m³, soit 1 000 fois supérieures à la normale. Des recherches impliquant d'importants moyens humains et matériels, dont un laboratoire mobile, permettent d'identifier l'origine de la pollution : une fonderie de métaux produisant des lingots de plomb à partir de batteries usagées de voiture et de tuyaux de plomb. Une concentration de 9 300 mg/m³ de mercure sera ainsi mesurée à la sortie de la cheminée du four dont l'activité est stoppée par les autorités.

Une enquête est effectuée. L'exploitant dit ignorer l'origine de la pollution, son entreprise ne recyclant pas de produit contenant du mercure. La police de l'environnement met sous scellés les lots de déchets incriminés (batteries provenant de France) pour vérifier leur éventuelle pollution avec du mercure. Selon les premiers résultats de l'enquête, le lot de batteries recyclées comportait des piles contenant du mercure.

Une société spécialisée effectue une enquête de pollution des sols autour de l'entreprise pour évaluer l'impact de la pollution sur la santé humaine et l'environnement.

L'exploitant met en place les mesures suivantes pour éviter la répétition de tels rejets : responsabilisation des fournisseurs, contrôle des matières entrantes avec un détecteur manuel de mercure, installation d'un dispositif d'épuration des fumées par charbons actifs, contrôle de l'efficacité de l'épuration par une surveillance en continu du taux de mercure dans la cheminée, rédaction d'une procédure de réaction et d'avertissement des autorités en cas de dépassement des normes de rejet dans l'air... Ces mesures sont intégrées dans une modification du permis d'exploitation de l'entreprise qui impose également des normes d'émissions plus strictes.

**N°34156 - 20/01/2008 - CHINE - 00 - LINFEN***B05.10 - Extraction de houille*

Une explosion se produit dans une mine de charbon fermée par les autorités en 2004, et que des mineurs tentent d'exploiter illégalement. 20 morts sont à déplorer.

**N°34117 - 11/01/2008 - KAZAKHSTAN - 00 - ABAI***B05.10 - Extraction de houille*

Une explosion suivie d'un incendie se produit dans la matinée dans une mine de charbon où 191 mineurs sont présents à 500 m de profondeur. 30 mineurs sont morts et 14 sont blessés.

**N°33935 - 06/12/2007 - CHINE - 00 - LINFEN***B05.10 - Extraction de houille*

Un coup de grisou dans une mine de charbon du nord du pays tue 105 mineurs. Quinze autres mineurs ont pu être secourus. L'enquête évoque une exploitation illicite d'une veine de la mine.

**N°33962 - 02/12/2007 - UKRAINE - 00 - DONETSK***B05.10 - Extraction de houille*

Une explosion se produit dans une mine de charbon, tuant 5 personnes et en blessant 66 autres, dont 33 secouristes. Une précédente explosion sur ce site le 18 novembre (ARIA n°33891) avait fait 101 victimes. A la demande du président ukrainien, toutes les activités de la mine sont suspendues dans l'attente des résultats des enquêtes diligentées à la suite de ces deux accidents tragiques.

**N°33891 - 18/11/2007 - UKRAINE - 00 - DONETSK***B05.10 - Extraction de houille*

Un coup de grisou se produit vers 01h11 GMT à plus de 1 000 m de profondeur dans le puits d'une mine de charbon dans le nord du pays. Il est suivi d'un violent incendie ; 101 morts sont à déplorer. Du matériel électrique défectueux pourrait être à l'origine de l'explosion. L'insuffisance des règles de sécurité est pointée du doigt par les familles des victimes.

**N°33826 - 08/11/2007 - CHINE - 00 - NC***B05.10 - Extraction de houille*

Un coup de grisou dans une mine de charbon tue 32 des 86 mineurs présents.

**N°34052 - 28/10/2007 - BELGIQUE - 00 - OBOURG***C23.51 - Fabrication de ciment*

Un incendie se déclare vers 18h30 dans une cimenterie. Le feu est circonscrit vers 20 h. Aucun blessé n'est à déplorer mais les dégâts se chiffrent à plus de 800 000 euros et le personnel est en chômage technique pour plusieurs mois. L'origine du sinistre serait due au filtre à manche du broyeur à charbon qui se serait enflammé.

**N°33014 - 24/05/2007 - RUSSIE - 00 - MOSCOU***B05.10 - Extraction de houille*

Une explosion de méthane tue 39 mineurs dans une mine de charbon où se trouvent 217 personnes. Selon l'agence de surveillance industrielle russe, une intervention humaine illicite sur le système de sécurité altérant la mesure de la concentration en méthane serait à l'origine de l'accident.

**N°32992 - 07/05/2007 - CHINE - 00 - NC***B05.10 - Extraction de houille*

Vingt-huit mineurs périssent dans l'explosion d'une mine de charbon de la province de Shanxi. 95 mineurs se sont échappés dont 23 intoxiqués par du monoxyde de carbone. Cette mine privée dans laquelle opéraient 5 sous-traitants différents, fonctionnait illégalement.

**N°32953 - 17/04/2007 - CHINE - 00 - PROVINCE DE HENAN***B05.10 - Extraction de houille*

Au moins 47 mineurs sont portés disparus et une douzaine de secouristes blessés lors de 2 explosions successives dans une mine de charbon. La deuxième se produit alors que les secouristes tentent de venir en aide aux mineurs.

**N°32887 - 13/04/2007 - ESPAGNE - 00 - SAMA DE LANGREO***B05.10 - Extraction de houille*

Plusieurs dizaines de personnes sont intoxiquées par la fumée dégagée par la combustion lente de charbon sur un site minier en exploitation. Le feu se serait déclaré sur un convoyeur couvert de 2,5 km de longueur transportant le charbon et reliant 2 puits de mine à un centre de traitement et de stockage. 34 personnes sont hospitalisées après avoir inhalé du monoxyde de carbone produit par l'incendie et au total 139 personnes sont traitées durant la journée, le plus souvent pour des intoxications légères, des troubles respiratoires ou des irritations. Des milliers d'habitants des localités voisines de la mine restent confinés chez eux en raison de la présence d'un nuage toxique et 2 700 masques de protection sont distribués à la population.

**N°32846 - 29/03/2007 - CHINE - 00 - LINFEN***B05.10 - Extraction de houille*

Vingt-six mineurs sont morts à la suite d'un coup de grisou au moment où 106 mineurs se trouvaient dans la mine de charbon, 80 parviennent à s'enfuir, dont un qui est grièvement blessé. Selon les autorités chargées de la sécurité, la licence de production de la mine privée avait expiré et les conditions de travail n'étaient plus sûres. Le propriétaire de la mine et d'autres dirigeants sont arrêtés par la police.

**N°32502 - 13/11/2006 - CHINE - 00 - SHAANXI***B05.10 - Extraction de houille*

Un accident de mine de charbon fait au moins 24 morts et 10 personnes portées disparues à la suite d'une mauvaise manipulation d'explosifs.

**N°32469 - 06/11/2006 - CHINE - 00 - SHAANXI***B05.10 - Extraction de houille*

Un accident se produit dans une mine de charbon faisant 35 morts et 12 disparus. L'enquête préliminaire révèle que la mine n'avait pas été évacuée malgré l'accumulation dangereuse de gaz après l'arrêt du système de ventilation due à une panne électrique. Le rétablissement de l'électricité, sans que les mesures de sécurité soient prises, a provoqué l'explosion.

**N°32439 - 31/10/2006 - CHINE - 00 - BAIYIN***B05.10 - Extraction de houille*

Au moins 29 mineurs sont tués et 19 autres blessés lors d'un coup de grisou dans une mine de charbon. Selon le directeur, l'explosion s'est produite lors d'une inspection du système de ventilation. Les employés de surface qui découvrent l'accident lorsque le contrôle du gaz et des systèmes de communication cessent de fonctionner, ont immédiatement déclenché les procédures d'urgence.

**N°32256 - 20/09/2006 - KAZAKHSTAN - 00 - KARAGANDA***B05.10 - Extraction de houille*

Une explosion se produit vers 3 h dans une mine de charbon déclenchant un incendie à plus de 500 m de profondeur alors que 369 mineurs sont présents. Le bilan quasi-définitif fourni par les autorités locales fait état de 41 morts et 3 blessés graves, 325 mineurs ayant pu rejoindre la surface sains et saufs. L'exploitation a été suspendue en raison de la forte concentration résiduelle en méthane, gaz très probablement à l'origine de l'explosion.

**N°32404 - 13/09/2006 - ETATS-UNIS - 00 - ROMEOVILLE***D35.30 - Production et distribution de vapeur et d'air conditionné*

Une explosion, suivie d'un incendie embrasant les 2ème, 3ème et 4ème étages d'une centrale thermique au charbon, se produit peu après 15 h. Cinq employés sont blessés, dont 1 gravement. Après 20 min d'intervention, les pompiers doivent reculer du fait du risque qu'une nouvelle explosion se produise. Ils aident alors l'exploitant à refroidir les installations situées sous les étages en feu. Vers 18 h, le feu de poussières de charbon cesse aux 2ème et 3ème niveaux.

**N°32211 - 07/09/2006 - CHINE - 00 - JHARKHAND***B05.10 - Extraction de houille*

Un incendie suivi d'une explosion ont provoqué la mort d'au moins 44 mineurs dans une mine de charbon dans l'est de l'Inde ; 2 autres personnes sont gravement blessés et 10 autres portés disparus. Selon les autorités locales, une poche de méthane entrée en contact avec de l'air serait à l'origine du sinistre. L'exploitant précise que les décès auraient majoritairement été provoqués par l'inhalation massive de monoxyde de carbone.

**N°32185 - 01/09/2006 - ESPAGNE - 00 - CALDAS DE REIS**

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

À 14h30, un incendie se déclare pendant le déchargement d'un camion-citerne de toluène dans une usine de produits chimiques proche de la côte. Deux habitations proches et plusieurs entrepôts du parc industriel sont évacués et la protection civile conseille aux populations riveraines de se confiner. Les pompiers, la protection civile, ainsi que la police interviennent.

Les réservoirs de substances chimiques et d'eau, en fibre de verre, ne résistent pas à l'intense chaleur développée pendant l'incendie et s'effondrent. La capacité des bassins de rétention étant insuffisante pour contenir le mélange produits chimiques / eaux d'extinction, 150 000 L de produits chimiques, (toluène, du xylène, du styrène, métaux lourds...) dont une partie stockée dans des bidons et sacs au sol, se déversent dans le fleuve UMIA à proximité. Une nappe turquoise de 3 km se déplace ensuite lentement (100 m/h) vers l'Atlantique en tuant toute la faune et la flore sur son passage : 7 km de rivière sont affectés.

Le lendemain, l'usage domestique de l'eau de la rivière est interdit pour 80 000 habitants dans 9 communes. Le gouvernement régional ferme également préventivement 2 parcs à coquillages situés à l'embouchure de l'UMIA ; ils seront réouverts le surlendemain après vérification de l'absence de contamination.

D'importants travaux sont rapidement entrepris pour réapprovisionner les populations en eau et éviter la pollution de l'Atlantique et des parcs à coquillages de l'embouchure du fleuve :

- mise en place de 20 km de canalisations d'eau potable pour se brancher à une station de pompage ;
- construction de 4 digues de contention afin de détourner l'eau contaminée vers 3 bassins de purification ;
- traitement de l'eau à l'aide de filtres de charbon actif (40 t), d'hydroxyde de magnésium, d'hydroxyde de calcium, de filtres de sable et de graviers, ainsi que d'un système d'aération forcée ;
- pêche des poissons encore vivants et transfert vers des eaux non contaminées.

Quelques jours après le rejet (le 07/09), les analyses des échantillons d'eau prélevés quotidiennement dans le cours d'eau ne montrent plus d'anomalies (eau et poissons rescapés). Deux des digues sont ouvertes une dizaine de jours après l'incendie, permettant le réapprovisionnement « normal » en eau des 9 communes impactées.

Personne n'est blessé, mais une grande partie du stockage est détruite. Cet accident a provoqué la coupure du gaz (48 h), de l'électricité (24 h), de l'eau (15 j), et des télécommunications (6 h). Les coûts sont estimés à 3,4 M euros de matériel, 1,6 M euros de nettoyage et restauration, ainsi que 8 M euros d'autres frais. L'exploitant, par accord avant le procès, payera également 5,5 M d'euros de dédommagement à la région. L'usine est démantelée et l'exploitant s'installe sur un autre site dans une zone moins sensible.

L'origine du feu n'a pas pu être déterminée avec précision ; 3 causes (ou combinaison des 3) sont envisagées :

- une étincelle due à l'électricité statique qui aurait provoqué l'incendie du toluène en cours de déchargement ;
- les températures élevées ;
- le frottement du toluène contre le container dans lequel il était déchargé.

Les autorités espagnoles soulignent enfin que l'utilisation de mousse aurait permis de limiter la quantité d'eau utilisée.

**N°32057 - 24/07/2006 - CHINE - 00 - NC**

B05.10 - Extraction de houille

Une explosion se produit à l'aube dans une mine de charbon du nord de la Chine. Selon l'agence officielle chinoise, le bilan est de 11 morts et 6 disparus .79 personnes ont pu sortir de la mine après l'explosion.

**N°31920 - 28/06/2006 - CHINE - 00 - FUXIN**

B05.10 - Extraction de houille

Au Nord-Est de la Chine, à Fuxin province de Liaoning, une explosion tue au moins 21 mineurs et en blesse 36 autres dans une mine de charbon publique. Selon la presse locale, 5 personnes sont portées disparues.

**N°31436 - 19/02/2006 - MEXIQUE - 00 - SAN JUAN DE SABINAS**

B05.10 - Extraction de houille

Le dimanche 19/02, vers 2 h, une explosion dans une mine de charbon du Nord du Mexique provoque un éboulement de terrain qui piège, à 150 m de profondeur, dans un tunnel de 2 km, 87 mineurs ne disposant de lumière électrique que pendant 12 h. Cinquante hommes de la protection civile, de l'armée et de la police ainsi que des médecins interviennent sur le site. Armés de piolets et de pelles, les sauveteurs, des mineurs d'autres mines de charbon, progressent lentement et prudemment vers les mineurs bloqués qui se trouvent à 2 km de l'entrée de la mine. Le travail des secours est ralenti par les nombreux éboulements : les galeries de 5 m de large étant obstruées, ils doivent emprunter des cavités de 1,5 m de large. Selon le directeur du site, au 23/02, 600 à 800 t de gravats ont été extraites de la mine depuis le coup de grisou. Comme le sous-sol est fragilisé par l'explosion, l'utilisation d'équipements lourds pour creuser et évacuer la terre et la roche est impossible en raison du risque d'un nouvel éboulement. Quelques mineurs sont sauvés : 10 sont sortis par leurs propres moyens et 12 évacués. Plusieurs d'entre eux sont hospitalisés pour des blessures de gravité différente. Le 24/02, 65 mineurs sont encore bloqués dans la mine. Près de 300 personnes font le siège de la mine pour obtenir des informations : de nombreuses voix dénoncent les négligences de la compagnie minière et les conditions de sécurité en vigueur dans la mine. Un manque de ventilation des galeries serait à l'origine du coup de grisou. Un représentant du ministère du travail qui avait fait une inspection 12 jours plus tôt reconnaît avoir relevé une série d'irrégularités, aucune ne pouvant cependant justifier la fermeture de la mine.

**N°31371 - 01/02/2006 - CHINE - 00 - SIHE**

B05.10 - Extraction de houille

Dans une mine de charbon, un coup de grisou tue 23 mineurs et en intoxique 53 autres alors que près de 700 mineurs se trouvent dans le puits au moment de l'explosion. Cet incident se produit le jour de la reprise de l'activité de la mine après une interruption de 4 jours pour célébrer le nouvel an lunaire.

**N°31117 - 02/12/2005 - CHINE - 00 - HENAN***B05.10 - Extraction de houille*

Quarante-deux mineurs sont piégés à la suite de l'inondation d'une galerie de charbon.

**N°31021 - 17/11/2005 - ROUMANIE - 00 - CERNAVODA***D35.11 - Production d'électricité*

Une centrale nucléaire roumaine est arrêtée en raison d'une défaillance mineure qui ne met pas en cause la sécurité de l'usine. Ce dysfonctionnement est dû à un faux signal transmis par le biais d'une carte électronique, ce qui a conduit au découplage d'un générateur électrique et à une baisse du niveau des vapeurs. Cette centrale qui utilise le procédé canadien candu 6, fonctionne avec de l'uranium naturel et de l'eau lourde. La première tranche de 705 MegaW sur les cinq prévues fournit près de 10 % des besoins énergétiques du pays. Les centrales au charbon sont remises en services afin de compenser la perte de production énergétique. Les opérations en vue de remettre la centrale en fonctionnement devraient être lancées dès le lendemain.

**N°31005 - 13/11/2005 - CHINE - 00 - JILIN***C20.14 - Fabrication d'autres produits chimiques organiques de base*

Une série de 7 explosions se produit dans un atelier d'une usine pétrochimique, tuant 5 personnes, en blessant près de 70 et faisant 1 disparu. Les vitres des immeubles voisins sont brisées dans un rayon de 100 à 200 m. Alors que les pompiers tentent de maîtriser l'incendie, une épaisse fumée noire s'élève du site. Plus de 10 000 habitants de Jilin sont évacués par crainte d'autres explosions et d'une pollution chimique. L'exploitant et les autorités tentent de rassurer la population en minimisant les conséquences. Ce n'est que 10 jours plus tard que l'importante pollution du fleuve SONGHUA par du benzène (100 t), du nitrobenzène, de l'aniline et des produits dérivés est révélée. Une nappe de polluants, de 80 à 200 km de long, dérivera ainsi sur le fleuve en partie gelé pendant plusieurs mois du lieu de l'accident à l'embouchure du fleuve AMOUR dans le Pacifique, en Russie : elle traversera entre autres les villes de Harbin (Chine - 200 km en aval du lieu de l'accident - 9 millions d'habitants avec la banlieue) à partir du 24 novembre, Khabarovsk (Russie - 700 km en aval de Jilin) à partir du 22 décembre, et Komsomolsk-sur-Amour (Russie - 400 000 h - dernière grande agglomération sur le fleuve AMOUR avant l'océan pacifique) à partir du 4 janvier 2006 pour atteindre la mer d'Okhotsk vers le 23 janvier. L'emploi de filtres de charbon actif ou la fermeture des captages d'eau aura permis de limiter les atteintes immédiates à la santé des populations riveraines du cours d'eau mais celles-ci seront privées d'eau potable pendant les quelques jours du passage de la nappe. Par ailleurs, les autorités russes décident d'interdire la consommation des poissons issus de l'AMOUR pour une période de 1 an. La concentration de produits toxiques dans le fleuve a diminué tout au long du parcours de la nappe par effet de dilution dû aux différents affluents du fleuve, à l'évaporation progressive du benzène et à la sédimentation des polluants les plus lourds : la concentration en polluants, estimée par les autorités chinoises, à près de "100 fois les niveaux acceptables" à proximité du lieu de l'accident, n'était plus que de 0,1 à 0,5 mg/l lors de l'entrée de la nappe en Russie selon un laboratoire russe. Néanmoins, les autorités régionales s'inquiètent des conséquences éventuelles de cette pollution lors de la fonte des glaces au printemps. En mars 2006, la Chine annonce qu'elle dépensera 1,2 milliards de dollars sur 5 ans pour dépolluer le fleuve. En novembre 2006, l'enquête diligentée par le gouvernement chinois conclue à l'absence de plan d'urgence dans l'usine et à la non-déclaration de l'exploitant aux autorités des risques liés à ses activités.

**N°30803 - 03/10/2005 - CHINE - 00 - HENAN***B05.10 - Extraction de houille*

Une explosion de gaz se produit dans une mine de charbon tuant au moins 34 mineurs. La gendarmerie locale effectue une enquête pour déterminer les causes de l'explosion.

**N°30304 - 11/07/2005 - CHINE - 00 - NC***B05.10 - Extraction de houille*

Une explosion dans une mine de charbon de la région du Xinjiang (nord-ouest) tue 81 mineurs ; 2 sont portés disparus. La mine opérait sans certificat de conformité aux normes de sécurité et extrayait beaucoup plus de charbon que ne le permettait la capacité pour laquelle elle avait été prévue.

**N°29861 - 19/05/2005 - CHINE - 00 - CHENGDE***B05.10 - Extraction de houille*

Une explosion de méthane se produit dans une mine de charbon : sur les 51 mineurs présents, 30 sont tués et 20 portés disparus. Pour ces derniers, les chances de survie sont très faibles selon les autorités chinoises.























































































**N°29706 - 24/04/2005 - CHINE - 00 - JIAOHE***B05.10 - Extraction de houille*

Soixante-neuf mineurs sont pris au piège lors de l'inondation d'une mine de charbon. Les secours en sauvent 39 mais 30 sont encore portés disparus 2 jours plus tard. D'intenses opérations de secours sont mises en place et l'origine de l'accident fait l'objet d'une enquête.

**N°29471 - 18/03/2005 - CHINE - 00 - SHUOZHOU***B05.10 - Extraction de houille*

Un coup de grisou dans une mine de charbon tue 63 personnes et 6 mineurs sont portés disparus. Les autorités arrêtent les 4 propriétaires de cette mine, qui avaient reçu l'ordre de suspendre la production en raison de problèmes de sécurité en novembre 2004, mais qui l'ont remis en activité cette année.

-  **N°29176 - 16/02/2005 - CHINE - 00 - LIAONING**
B05.10 - Extraction de houille
 Un coup de grisou se produit dans une mine chinoise appartenant à l'état: 209 mineurs meurent, 13 sont bloqués à 240 m de profondeur et 28 autres sont secourus ; 180 secouristes sont dépêchés sur place. Les accidents dans les mines de charbon chinoise ont fait officiellement 6 027 morts en 2004.
-  **N°29172 - 14/02/2005 - CHINE - 00 - PEKIN**
B05.10 - Extraction de houille
 Un coup de grisou dans une mine de charbon tue 25 personnes, 194 autres mineurs restent bloqués.
-  **N°28717 - 09/12/2004 - CHINE - 00 - NANLOU**
B05.10 - Extraction de houille
 Un coup de grisou dans une mine de charbon tue 33 mineurs de la province de Shanxi, 1ère région productrice de charbon du pays. 71 mineurs étaient présents au moment de l'accident et 43 avaient pu regagner la surface. 5 d'entre eux sont partis rechercher leurs 28 collègues prisonniers de la mine.
-  **N°28718 - 05/12/2004 - KAZAKHSTAN - 00 - ALMATY**
B05.10 - Extraction de houille
 Une explosion de méthane dans une mine de charbon tue 23 mineurs et en blesse 3 dont 1 grièvement. Au moment de l'explosion, 87 personnes étaient présentes dans la mine. Une commission d'enquête est constituée pour déterminer les causes de l'accident.
-  **N°28719 - 03/12/2004 - CHINE - 00 - NC**
ZZZ.ZZ - Origine inconnue
 Un glissement de terrain tue 47 personnes. La zone où s'est produit l'accident est entourée de mines de charbon qui pourraient être à l'origine du sinistre.
-  **N°28655 - 29/11/2004 - CHINE - 00 - SHAANXI**
B05.10 - Extraction de houille
 Une explosion de gaz à 8 000m de profondeur dans une mine de charbon tue 25 mineurs selon un bilan provisoire. Sur les 293 mineurs qui travaillaient dans la mine lors de l'accident, 123 ont réussi à fuir, 4 ont été secourus et 141 sont restés bloqués.
-  **N°28390 - 20/10/2004 - CHINE - 00 - HENAN**
B05.10 - Extraction de houille
 Une explosion dans une mine de charbon tue 148 personnes.
-  **N°27364 - 15/06/2004 - ARGENTINE - 00 - NC**
B05.10 - Extraction de houille
 Six mineurs sont morts et au moins 8 autres sont portés disparus à 600 m de profondeur après un incendie dans une mine de charbon. Le feu s'est déclaré à la suite de la défaillance d'un convoyeur à bande utilisé pour l'évacuation du charbon. Plusieurs galeries se sont effondrées et les secours sont rendus difficiles par la présence de gaz de combustion (CO). 43 mineurs avaient pu remonter à la surface, 12 d'entre eux souffrant d'un début d'asphyxie sont hospitalisés.
-  **N°27385 - 15/06/2004 - CHINE - 00 - SHAANXI**
B05.10 - Extraction de houille
 Une explosion de gaz se produit dans une mine de charbon (6 Mt/an) où 85 mineurs travaillent. Le bilan fait état de 15 morts dont 2 sauveteurs et 7 mineurs disparus. Au total, 65 mineurs sont secourus dont 5 sont hospitalisés.
-  **N°27129 - 18/05/2004 - CHINE - 00 - NC**
B05.10 - Extraction de houille
 Trente quatre personnes sont ensevelis dans une mine de charbon à la suite d'un coup de grisou :15 corps sont retrouvés, 1 mineur est sauvé. La mine fonctionnait de manière illicite après avoir été fermée à deux reprises par les autorités.
-  **N°27018 - 30/04/2004 - CHINE - 00 - NC**
B05.10 - Extraction de houille
 Une explosion dans une mine de charbon tue 35 personnes, 1 mineur étant également porté disparu.
-  **N°26909 - 10/04/2004 - RUSSIE - 00 - TAIZHINA**
B05.10 - Extraction de houille
 A la suite d'un coup de grisou, une explosion suivie d'un incendie se déclare dans une mine de charbon. Sur les 51 mineurs présents au moment de l'accident, 4 réussissent à sortir sains et saufs des décombres. L'intervention mobilise plus de 300 secouristes.

-           **N°26641 - 02/03/2004 - CHINE - 00 - JIEXIU**
B05.10 - Extraction de houille
Une explosion de grisou se produit dans une mine de charbon. Sur les 32 mineurs présents, 26 décèdent dans l'accident.
-           **N°26606 - 26/02/2004 - CHINE - 00 - JIXI**
B05.10 - Extraction de houille
Une explosion se produit dans une mine de charbon qui avait été fermée début février et dont le propriétaire s'était vu infliger une amende de 2 400 euros pour des manquements à la sécurité. Trente-trois mineurs périssent dans l'accident et on dénombre toujours 4 disparus 3 jours après l'explosion.
-           **N°28175 - 18/02/2004 - ETATS-UNIS - 00 - PONCA CITY**
D35.11 - Production d'électricité
Une explosion, suivie d'un incendie, se produit dans un souterrain au niveau du système de sortie du charbon. Les secours maîtrisent l'incendie qui a été initié par des poussières. L'incident ne devrait pas affecter l'entreprise dans sa capacité à fournir de l'électricité au secteur.
-           **N°26030 - 08/12/2003 - CHINE - 00 - NC**
B05.10 - Extraction de houille
Un coup de grisou fait 19 morts et 1 disparu dans une mine de charbon alors que 9 mineurs qui se trouvaient au fond du puits au moment de l'explosion ont pu être sauvés.
-           **N°25940 - 23/11/2003 - CHINE - 00 - XIATUN**
B05.10 - Extraction de houille
Quatorze personnes ont été tuées et neuf sont portées disparues à la suite d'une explosion due au gaz dans une mine de charbon. L'accident s'est produit alors que 57 mineurs se trouvaient au fond de la mine.
-           **N°25908 - 14/11/2003 - CHINE - 00 - NC**
B05.10 - Extraction de houille
Une explosion de méthane dans une mine de charbon d'état (600 000t/an) provoque la mort de 49 personnes et en blesse 9 dont 2 grièvement.
-           **N°26101 - 29/10/2003 - RUSSIE - 00 - PARTIZANSK**
B05.10 - Extraction de houille
Une violente explosion se produit dans une mine de charbon : parmi les 74 employés travaillant au fond (-735 m), 15 ont pu regagner la surface par leurs propres moyens juste après l'explosion. Les équipes de secours ont pu faire remonter tout d'abord 22 mineurs, puis les 32 autres, bloqués au fond dans un premier temps. Elles ont découvert les corps de 5 mineurs décédés dans l'accident. Parmi les rescapés, on dénombre 5 blessés grièvement touchés. L'explosion serait due à un coup de grisou (méthane).
-           **N°25376 - 18/08/2003 - CHINE - 00 - JINZHONG**
B05.10 - Extraction de houille
Une explosion de gaz (méthane) se produit dans une mine de charbon. Neuf mineurs sont tués et 18 autres sont bloqués au fond. Des opérations de secours sont organisées mais l'incendie et la chaleur qui règnent dans les galeries rendent le travail des sauveteurs difficile.
-           **N°25200 - 28/07/2003 - CHINE - 00 - ZAOZHUANG**
B05.10 - Extraction de houille
Dans une mine de charbon, 23 mineurs meurent noyés. Seuls 2 survivants ont pu être remontés à la surface.
-           **N°24627 - 21/05/2003 - CHINE - 00 - YONGXING**
B05.10 - Extraction de houille
Un coup de grisou dans une mine de charbon fait 12 morts et 12 disparus. Trois des 27 personnes se trouvant au fond au moment de l'explosion ont pu être secourues. Les accidents dans les mines chinoises pour les 2 premiers mois de l'année ont fait 1 600 morts, selon les chiffres officiels. Pour l'année 2002, ils se seraient montés à 15 000.
-           **N°26189 - 17/05/2003 - CHINE - 00 - HUAIBEI**
B05.10 - Extraction de houille
Une explosion de gaz tue 86 employés dans une mine de charbon.
-           **N°24579 - 13/05/2003 - CHINE - 00 - SUZHOU**
B05.10 - Extraction de houille
82 mineurs sont tués et 4 autres sont portés disparus à la suite d'un coup de grisou dans une mine de charbon située à l'Est du pays. Il y aurait peu d'espoir de retrouver les 4 mineurs disparus vivants d'autant que l'action des secours est rendue difficile du fait des risques non négligeables de nouvelles explosions. L'accident s'est produit par 590 m de fond. La mine est la plus grande de la région et emploie 7 000 personnes. D'après les autorités locales, ses activités ont été suspendues peu après l'accident et ne pourront reprendre qu'après mise en oeuvre des mesures de sécurité réglementaires.

	N°24351 - 31/03/2003 - CHINE - 00 - FUSHUN <i>B05.10 - Extraction de houille</i> Une explosion de gaz se produit dans une mine de charbon. 16 mineurs sont tués et 10 autres sont portés disparus. Au moment de l'accident, 45 personnes se trouvaient au fond.
	N°24207 - 25/02/2003 - CHINE - 00 - GUIZHOU <i>B05.10 - Extraction de houille</i> Dans une mine de charbon du sud ouest de la Chine, une explosion de gaz fait au moins 35 morts et 18 blessés, dont 4 graves. Il y avait 353 personnes au fond de la mine au moment de l'explosion. Quatre personnes sont portées disparues et 296 autres ont pu remonter à la surface indemnes.
	N°23927 - 22/01/2003 - ETATS-UNIS - 00 - CAMERON <i>B05.10 - Extraction de houille</i> Un incendie et une explosion se produisent dans une mine de charbon. 3 employés sont tués et 3 autres sont blessés.
	N°23851 - 12/01/2003 - CHINE - 00 - HARBIN <i>B05.10 - Extraction de houille</i> Un mineur est mort et 32 autres sont portés disparus à la suite d'une explosion de méthane dans une mine de charbon.
	N°22932 - 17/08/2002 - CHINE - 00 - URUMQI <i>B05.10 - Extraction de houille</i> Une explosion de gaz se produit dans une mine de charbon alors que 4 mineurs déplaçaient des rails au fond. Les 4 mineurs sont tués dans cet accident. L'intervention des secours est compliquée par le fait que des explosions sporadiques se produisent après l'accident. Les autorités décident de fermer cette mine.
	N°23079 - 02/08/2002 - CHINE - 00 - WUFENGSHAN TUJIA <i>B05.10 - Extraction de houille</i> Une explosion de méthane se produit dans une importante mine de charbon. L'accident fait 8 morts et 4 blessés. Les 25 autres employés travaillant dans la zone sont évacués.
	N°22841 - 01/08/2002 - UKRAINE - 00 - NC <i>B05.10 - Extraction de houille</i> Une explosion se produit lors de travaux à l'explosif effectués dans une mine de charbon, à une profondeur de près de 1100 m. Le bilan fait état de 20 morts. Une enquête est engagée par le parquet.
	N°23685 - 28/07/2002 - ETATS-UNIS - 00 - WASHINGTON <i>D35.3 - Production et distribution de vapeur et d'air conditionné</i> Une explosion et un incendie se déclarent dans une usine de production de charbon. Aucune victime n'est à déplorer. Un problème électrique serait à l'origine de l'accident.
	N°23088 - 24/07/2002 - CHINE - 00 - LIUPANSHUI <i>B05.10 - Extraction de houille</i> Une explosion de méthane se produit dans une mine de charbon. Le bilan fait état de 18 morts et 7 blessés. Selon les autorités, la cause serait due à une mauvaise manoeuvre lors de travaux d'installation d'une pompe.
	N°23086 - 21/07/2002 - UKRAINE - 00 - PERSHOTRAVENSK <i>B05.10 - Extraction de houille</i> Une explosion de méthane se produit dans une mine de charbon. Le bilan fait état de 6 morts et 18 mineurs blessés et hospitalisés (2 sont brûlés, 10 ont été intoxiqués et certains souffrent de fractures). Au moment de l'accident, 423 mineurs travaillaient au fond, dont 45 dans la zone impliquée. Les secours mettent 5 h pour remonter l'ensemble des survivants. Selon les premiers éléments, des travaux de démolition effectués à proximité de la zone auraient provoqué l'ignition du gaz.
	N°22476 - 16/05/2002 - CHINE - 00 - WENTANG <i>B05.10 - Extraction de houille</i> Dans une mine de charbon, une explosion se produit lorsqu'une équipe de mineurs atteint une poche de gaz. Selon l'exploitant, le bilan est de 11 morts et 7 disparus.
	N°22366 - 25/04/2002 - CHINE - 00 - PANZHIHUA <i>B05.10 - Extraction de houille</i> Vingt-trois mineurs meurent dans l'explosion d'une mine de charbon. Douze autres ont survécu.
	N°22199 - 09/04/2002 - CHINE - 00 - JIXI <i>B05.10 - Extraction de houille</i> Deux explosions survenues dans deux mines de charbon situées sur la même commune provoquent le décès de 31 personnes et en blessent 43 autres. Quatre mineurs sont portés disparus.

-  **N°22591 - 29/03/2002 - CHINE - 00 - NC**
B05.10 - Extraction de houille
 A la suite d'une explosion dans une mine de charbon, 22 victimes sont à déplorer parmi les mineurs. Seulement 3 mineurs ont survécu et 1 est porté disparu.
-  **N°22997 - 20/03/2002 - ETATS-UNIS - 00 - MOSCOW**
D35.1 - Production, transport et distribution d'électricité
 Deux employés sont blessés lors d'une explosion de vapeur dans une centrale électrique. Les 2 hommes sont en train d'enlever un excédent de charbon sur les cotés d'une chaudière lorsqu'un gros bloc tombe au sol sur de l'eau et provoque une émission brutale de vapeur. Ils sont conduits à l'hôpital local. L'un d'eux souffre de brûlures au premier et au second degré sur le visage, le cou, les bras et les jambes. L'autre ne présente aucune brûlure visible.
-  **N°22784 - 09/02/2002 - PAKISTAN - 00 - DEGARI**
B05.10 - Extraction de houille
 Une explosion due à une accumulation de méthane se produit dans une mine de charbon, à une profondeur de 488 m ; sur les 8 mineurs présents, 3 sont tués et 5 blessés dans l'effondrement.
-  **N°22782 - 06/02/2002 - POLOGNE - 00 - JASTRZEBIE**
B05.10 - Extraction de houille
 Une explosion se produit vers 5 h (heure locale) dans une mine de charbon; 10 mineurs sont tués, 2 sont blessés dont 1 grièvement et 35 autres parviennent à évacuer. Une poche de méthane ou des poussières de charbon seraient à l'origine de l'explosion qui s'est produite à 700 m de profondeur.
-  **N°21851 - 26/01/2002 - CHINE - 00 - CHENGDE**
B05.10 - Extraction de houille
 Deux explosions se produisent dans une mine de charbon en l'espace d'un week-end. La première tue 19 mineurs le 26/01 au matin et la seconde, le 27/01 dans l'après-midi, tue 25 mineurs descendus chercher 1 mineur non retrouvé lors de la première explosion. 12 mineurs sont blessés lors de la 2ème explosion. Les explosions seraient dues à des poches de gaz.
-  **N°21697 - 22/01/2002 - CHINE - 00 - LIUJIACHANG**
B05.10 - Extraction de houille
 Un incendie se déclare à 04h48 (heure locale) à 400 m de profondeur dans une mine de charbon, tuant 12 mineurs sur les 32 qui y travaillent. Le fond de la mine est inondé et des températures de près de 60 °C rendent les opérations de secours difficiles. Des étincelles provenant de vieux matériels électriques auraient déclenché l'incendie.
-  **N°22786 - 23/12/2001 - ETATS-UNIS - 00 - ROCHESTER**
H49.2 - Transports ferroviaires de fret
 Un train de 24 wagons transportant du charbon et de l'acétone déraile et prend feu dans des installations portuaires. Le feu se propage à des maisons et bâtiments voisins, ainsi qu'à des bateaux de plaisance stockés pour l'hiver. Une digue est levée pour retenir les eaux et les mousses d'extinction et ainsi prévenir la pollution d'une rivière. Le conducteur se blesse en sautant du train lorsqu'il se rend compte qu'il ne pourra pas négocier une courbe.
-  **N°21725 - 14/09/2001 - CHINE - 00 - DATONG**
B05.10 - Extraction de houille
 Une explosion de gaz dans une mine de charbon tue 23 mineurs, 33 sont remontés à la surface par les secours. Le propriétaire de la mine et un contremaître s'enfuient.
-  **N°21013 - 19/08/2001 - UKRAINE - 00 -**
B05.10 - Extraction de houille
 Une explosion de méthane se produit dans une mine de charbon, à l'intérieur d'une galerie située à 1 000 m de profondeur. Le bilan est de 54 morts : 35 corps sont retrouvés par les secours, 10 mineurs sont portés disparus et 9 personnes meurent de leurs blessures dans les jours suivants. 34 mineurs sont toujours hospitalisés 8 jours après l'accident, dont 9 sont dans un état grave. L'accident serait dû à un manque de sécurité au niveau des installations de la mine.
-  **N°21752 - 07/08/2001 - ROUMANIE - 00 - VULCAN**
B05.10 - Extraction de houille
 Une explosion de méthane se produit dans une mine de charbon où des ouvriers travaillaient à 350 m de profondeur. 14 mineurs périssent dans l'accident et 2 autres sont blessés, dont 1 grièvement.
-  **N°20327 - 08/05/2001 - CHINE - 00 - HEGANG**
B05.10 - Extraction de houille
 Une explosion dans une mine de charbon entraîne la mort de 9 mineurs. 45 autres sont portés disparus. Selon les secours, les disparus seraient localisés mais impossibles à atteindre dans l'immédiat à cause d'un incendie empêchant toute progression au-delà d'une plate-forme aménagée à 280 m de profondeur.

-  **N°20683 - 05/05/2001 - UKRAINE - 00 -**
B05.10 - Extraction de houille
 Dans une mine de charbon, une explosion de méthane intervient dans la soirée et provoque la mort de 7 mineurs. 3 autres sont portés disparus. Au total, 151 mineurs travaillaient au fond.
-  **N°20678 - 26/04/2001 - COLOMBIE - 00 - SAN FAUSTINO**
B05.10 - Extraction de houille
 Une violente explosion se produit dans une mine de charbon ; 15 mineurs meurent dans l'accident.
-  **N°20229 - 10/04/2001 - RUSSIE - 00 - KRIVOÏ ROG**
B05.10 - Extraction de houille
 125 mineurs restent bloqués dans une mine de charbon à la suite d'un incendie provoqué par des travaux de soudure ; 96 personnes ont pu être remontées à la surface tandis que 26 resteront momentanément coincées sous terre mais en sécurité.
-  **N°20228 - 06/04/2001 - CHINE - 00 - CHENJIASHAN**
B05.10 - Extraction de houille
 Une explosion de gaz se produit dans une mine de charbon et fait 38 morts et 16 blessés.
-  **N°20103 - 21/01/2001 - UKRAINE - 00 -**
B05.10 - Extraction de houille
 Une explosion de méthane tue 9 mineurs et en blesse 15 autres dans une mine de charbon. Au total, 59 mineurs travaillaient à une profondeur de 750 m.
-  **N°19816 - 09/01/2001 - PAKISTAN - 00 - MACHH**
B05.10 - Extraction de houille
 Une accumulation de gaz présente dans une mine de charbon privée explose soudainement. 6 mineurs sont brûlés dont 4 sérieusement. Une enquête est engagée pour déterminer l'origine du sinistre.
-  **N°19855 - 03/12/2000 - CHINE - 00 - HEJIN**
B05.10 - Extraction de houille
 Une explosion de gaz se produit dans une mine de charbon appartenant à un propriétaire privé ; 42 morts, 6 disparus, et 3 blessés graves sont à déplorer. Les causes précises de l'accident ne sont pas clairement établies. Une enquête est effectuée.
-  **N°19785 - 30/11/2000 - CHINE - 00 - YUNNAN PROVINCE**
B05.10 - Extraction de houille
 Une explosion qui se produit dans une mine de charbon provoque la mort de 17 mineurs, dont les 2 co-propriétaires. La mine, comme beaucoup de petites mines privées, n'était pas autorisée et n'avait pas les dispositifs de sécurité nécessaires. Par ailleurs, une nouvelle réglementation en matière de sécurité minière prend effet début décembre.
-  **N°19787 - 25/11/2000 - CHINE - 00 - NC**
B05.10 - Extraction de houille
 Une explosion de gaz se produit dans une mine de charbon. On dénombre 14 mineurs tués, 23 blessés et 30 encore prisonniers au fond. Les 260 autres mineurs travaillant sur le site sont évacués. 4 jours après l'explosion, les secours luttent pour essayer d'atteindre l'endroit où les mineurs se trouvent, situé à 200 m. Les autorités leur demandent de creuser à la main, l'utilisation d'outil étant susceptible de provoquer de nouvelles explosions. Les chances de retrouver les mineurs vivants sont inexistantes et, en conséquence, le bilan pourrait se monter à plus d'une quarantaine de morts. Une enquête est effectuée pour déterminer les causes du sinistre.
-  **N°19797 - 24/11/2000 - CHINE - 00 - SHAOYANG CITY**
B05.10 - Extraction de houille
 Une explosion due à la présence de gaz, enflammé par des étincelles provenant de l'interrupteur d'un treuil, se produit dans une mine de charbon non autorisée du sud de la Chine. On dénombre 10 morts et 4 blessés graves. A la suite d'une série d'accidents comparable, toutes les mines de la province de Hunan ont reçu ordre de suspendre leurs activités jusqu'à ce que des inspections sur la sécurité soient réalisées.
-  **N°19795 - 12/11/2000 - CHINE - 00 - NC**
B05.10 - Extraction de houille
 Une explosion survient dans une mine de charbon alors que 8 mineurs remontent du charbon à la surface. Les mineurs sont propulsés vers la sortie du puits d'une profondeur de 100 m. Juste après, une seconde explosion se produit. Le bilan fait état de 14 morts, 1 disparu et 2 blessés graves ; 8 autres mineurs ont pu survivre à l'accident. Les autorités soupçonnent l'exploitant de la mine d'avoir négligé les règles de sécurité.
-  **N°19796 - 07/11/2000 - CHINE - 00 - LIAOYUANG**
B05.10 - Extraction de houille
 Une explosion de gaz intervient dans une mine de charbon : 13 corps ont été dégagés par les secours et 2 mineurs grièvement atteints ont été secourus. Il n'y a pas d'information concernant les 18 autres mineurs qui se trouvaient dans la fosse au moment de l'accident.

**N°19269 - 02/11/2000 - CHINE - 00 - NC***B05.10 - Extraction de houille*

Un incendie ravage une mine de charbon : 36 mineurs sont pris au piège. Les secours diligentés sur place ont pu retrouver les corps de 13 mineurs, 22 autres ont pu être secourus mais 8 sont dans un état grave et l'on compte un disparu. Le feu n'est pas encore totalement maîtrisé au bout d'une journée. Une enquête est réalisée pour connaître les causes du sinistre.

**N°19854 - 11/10/2000 - CHINE - 00 - GANSU***B05.10 - Extraction de houille*

Une explosion de cause inconnue se produit dans une mine de charbon. 25 personnes sont tuées et les secours continuent à chercher d'autres victimes.

**N°18824 - 27/09/2000 - CHINE - 00 - NC***B05.10 - Extraction de houille*

Une explosion due au grisou dans une mine de charbon cause la mort de 100 mineurs ; 60 autres sont portés disparus, ensevelis à 200 m de profondeur.

**N°19817 - 24/09/2000 - PAKISTAN - 00 - SHAHRIGH***B05.10 - Extraction de houille*

Une explosion de gaz (coup de grisou ?) tue 7 mineurs dans une mine de charbon.

**N°18409 - 01/08/2000 - ETATS-UNIS - 00 - PRICE***B05.10 - Extraction de houille*

Un incendie se déclare dans une mine de charbon faisant 2 morts et 12 blessés dont 2 grièvement atteints. 4 autres en revanche ont pu être soignés sur place. Seulement 4 mineurs sont sortis indemnes de l'accident. Une enquête est effectuée pour déterminer les causes du sinistre.

**N°18922 - 29/07/2000 - CHINE - 00 - CHONGQING***B05.10 - Extraction de houille*

Une explosion de gaz se produit dans une mine de charbon. 8 mineurs sont tués dans l'accident. Une enquête est effectuée pour déterminer les causes de l'explosion.

**N°18165 - 02/07/2000 - CHINE - 00 - QUJING***B05.10 - Extraction de houille*

Une explosion de gaz dans une mine de charbon provoque la mort de 12 mineurs et en blesse 13 autres.

**N°17391 - 11/03/2000 - UKRAINE - 00 - SOUKHODOLSK***B05.10 - Extraction de houille*

Une explosion de méthane (coup de grisou) qui se déclare dans une mine de charbon où travaillaient 277 mineurs à une profondeur de 664 m tue 80 mineurs et en blesse 7 autres (dont 5 sont dans un état grave). La plupart des mineurs sont morts asphyxiés, brûlés vifs ou écrasés par l'effondrement des galeries. En effet, l'explosion a été suivie d'un violent incendie. D'autres catastrophes ont déjà affecté ce pays : en 1999, 51 morts à Donetsk, en 1998, 63 morts.

**N°19852 - 17/01/2000 - CHINE - 00 - JIANGSU***B05.10 - Extraction de houille*

Un torrent d'eau et de boue provoque l'effondrement d'une mine de charbon : on compte 11 morts, 33 mineurs sont remontés à la surface mais 29 restent prisonniers au fond. 4 j plus tard, les secours s'approchent à 10 m des mineurs bloqués à 320 m de profondeur. Mais un nouvel effondrement se produit et les secours se replient. Finalement, 2 jours plus tard, soit 6 jours après l'accident, les mineurs sont secourus : 18 sont remontés à la surface, 3 sont morts et 8 sont portés disparus. Les secours ont apparemment pu maintenir les mineurs en vie grâce à l'apport d'oxygène, de lait et d'eau à l'intérieur de la cavité.

**N°19932 - 27/12/1999 - ROYAUME-UNI - 00 - DRAX***D35.13 - Distribution d'électricité*

Un transformateur électrique à huile minérale prend feu à 11 h dans l'une des centrales électriques à charbon les plus importantes du pays. Les employés évacuent le site. Le feu est éteint en 3 h par 70 pompiers à l'aide de lances à mousse, une trentaine de m³ de mousse seront utilisés. Des renforts des bases aériennes militaires proches ont été mobilisés mais n'ont pas eu à intervenir. L'arrêt de 2 des 9 transformateurs suite au sinistre n'a aucun impact sur la production et la distribution d'électricité. Le coût des dégâts est estimé à plusieurs millions de livres sterling.

**N°16549 - 18/08/1999 - INDE - 00 - CHOUDHAR***C24.45 - Métallurgie des autres métaux non ferreux*

Dans une usine de production de chrome, un incendie détruit les équipements de la centrale électrique et surtout une des 2 chaudières au charbon alimentant les turbines. L'usine est arrêtée pendant quelques jours. Aucune victime n'est à déplorer.

-       **N°16531 - 14/08/1999 - ETATS-UNIS - 00 - SMYRNA**
D35.3 - Production et distribution de vapeur et d'air conditionné
 Dans une chaufferie au charbon, un produit chimique, utilisé pour le nettoyage des équipements, réagit avec de la poussière de charbon provoquant une explosion dans l'usine. Six employés sont blessés dont 4 dans un état critique et un autre employé décède à la suite de ses brûlures.
-       **N°16212 - 21/07/1999 - ETATS-UNIS - 00 - KANSAS CITY**
D35.13 - Distribution d'électricité
 Un incendie se déclare dans une centrale électrique au charbon. 500 m de convoyeurs à bande s'effondrent dans l'incendie. Aucune victime n'est à déplorer. L'alimentation en électricité d'une partie de la ville est menacée. En fait, une grande partie des réserves en charbon a été détruite dans l'incendie. Une enquête est engagée pour déterminer les causes exactes.
-       **N°15548 - 24/05/1999 - UKRAINE - 00 -**
B05.10 - Extraction de houille
 Du méthane explose dans une mine de charbon. Trente-cinq mineurs sont tués, 12 autres mineurs brûlés sont hospitalisés.
-       **N°15339 - 08/04/1999 - ETATS-UNIS - 00 - HILLSBOROUGH**
D35.30 - Production et distribution de vapeur et d'air conditionné
 Une explosion suivie d'un incendie se produit dans une centrale thermique au charbon de 1 200 MW sur l'un des 6 générateurs en cours d'entretien. Trois ouvriers sont tués et 50 autres sont blessés, 38 d'entre eux grièvement brûlés sont hospitalisés. Une explosion due à la présence d'hydrogène serait à l'origine du sinistre. En effet, l'hydrogène sous pression, utilisée normalement pour refroidir le système, aurait dû être vidangé avant les travaux de maintenance. 2 des 6 chaudières sont arrêtées pendant plusieurs semaines. Des investigations approfondies sont en cours.
-       **N°14947 - 17/02/1999 - ETATS-UNIS - 00 - KANSAS CITY**
D35.13 - Distribution d'électricité
 Une explosion se produit dans la centrale électrique de Hawthorn (479 MW) lors de travaux d'entretien des 2 unités génératrices d'électricité (gaz ou charbon) ; L'équivalent de 5 étages sur les 11 que comprenait la chaudière sont détruits. Les dommages sont importants. Sur les 12 personnes présentes au moment de l'accident, une seule a été légèrement blessée. La centrale était à l'arrêt pour travaux de maintenance.
-       **N°14830 - 01/02/1999 - ETATS-UNIS - 00 - DEARBORN**
C29.10 - Construction de véhicules automobiles
 Dans une usine automobile, une explosion et un dégagement de fumées se produisent dans la centrale électrique alimentant l'établissement ; 6 morts sont à déplorer et sur les 21 personnes hospitalisées, il y a 8 blessés sérieux. La neige fondue et la pluie compliquent l'intervention des secours. La production de l'usine employant 10 000 personnes est arrêtée durant quelques jours. La chaudière concernée a été construite en 1965, révisée en 1998 et fonctionnait au charbon. En terme de dégâts, un toit a été soufflé et des vitres cassées au sein du complexe. Une enquête technique du CSB est en cours. Les autorités ont d'ores et déjà sanctionné l'entreprise pour des non-respects de la réglementation du travail (pas de consignes spécifiques pour l'arrêt de la chaudière, formations insuffisantes, matériels plus actifs ou déplacés...).
-       **N°13937 - 22/08/1998 - BELGIQUE - 00 - RENAIX**
D35.13 - Distribution d'électricité
 Un incendie survient dans une centrale électrique d'une capacité génératrice de 954 MW. Il n'y a pas de victime. L'incendie aurait débuté dans les réserves de charbon qui alimentent la centrale électrique.
-       **N°13415 - 28/07/1998 - ETATS-UNIS - 00 - HAMMOND**
D35.13 - Distribution d'électricité
 Dans une centrale électrique, une explosion survient dans une zone de stockage de charbon au cours d'une opération de nettoyage. Elle initie des incendies notamment dans l'installation de connexion au réseau. Il est éteint après 6 h d'intervention. Plus de 17 ouvriers sont blessés. Quatre d'entre eux sont gravement brûlés. Il semble qu'un nuage de poussières de charbon ait été allumé par une étincelle. Vingt cinq industriels ont été privés d'électricité pendant 30 mn.
-       **N°13655 - 25/05/1998 - CHINE - 00 - SICHUAN**
B05.10 - Extraction de houille
 Dans une mine de charbon, une explosion de méthane tue au moins 26 ouvriers, mais de nombreux autres sont portés disparus. Les dégâts sont estimés à 240 000 dollars.
-       **N°17173 - 29/12/1997 - CHINE - 00 - PEKIN**
B05.10 - Extraction de houille
 Une explosion de gaz se produit dans une mine de charbon clandestine dont la fermeture avait été exigée à plusieurs reprises par les autorités. Seize mineurs sont tués.



N°12355 - 25/11/1997 - ETATS-UNIS - 00 - LAWRENCE

D35.13 - Distribution d'électricité

Dans une centrale thermique, un ouvrier est tué à la suite d'une explosion pendant des travaux de maintenance sur un broyeur de charbon. Deux autres sont brûlés au 3e degré. L'entreprise ferme pendant quelques jours. Une enquête est ouverte.

AR
dgpr srt barpi

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

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

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

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

-

-  **N°44388 - 25/09/2013 - FRANCE - 70 - VAUVILLERS**
C10.91 - Fabrication d'aliments pour animaux de ferme
 Un feu se déclare vers 23 h sur une machine dans une usine de compléments alimentaires pour animaux de 1 000 m². Le directeur, prévenu par un employé et logeant à proximité, tente d'éteindre les flammes puis alerte les secours. Ces derniers rencontrent des difficultés pour l'alimentation en eau puisque le point d'eau accessible est situé à 1,6 km. La circulation est coupée. Les pompiers éteignent l'incendie vers 12h30 le lendemain ; l'un d'eux se blesse à la main. Ils installent un barrage de bottes de paille afin d'éviter toute pollution sur le CONEY.
 Le laboratoire de fabrication est détruit et les 32 employés sont en chômage technique ; la partie administrative et le stockage sont épargnés. Selon l'exploitant, un morceau de métal serait passé dans les turbines d'une mélangeuse provoquant une étincelle à l'origine de l'incendie.
-  **N°44256 - 29/08/2013 - FRANCE - 18 - MOULINS-SUR-YEVRE**
G46.21 - Commerce de gros de céréales, de tabac non manufacturé, de semences et d'aliments pour le bétail
 Un départ de feu se produit vers 11h40 au niveau d'une des entrées d'air de l'aspiration centralisée du secteur semences (station et stockage) d'un commerce de gros de produits agricoles classé Seveso seuil haut. Le personnel éteint l'incendie avec 2 extincteurs à eau pulvérisée. A leur arrivée à 12h20, les pompiers vérifient l'absence de points chauds résiduels avec une caméra thermique. Selon l'exploitant, le frottement de la turbine sur son carter métallique aurait entraîné la combustion de la mousse d'isolation phonique des conduits d'air. L'appareil avait fait l'objet d'une maintenance préventive quelques semaines auparavant. L'exploitant prend contact avec le fournisseur du matériel pour déterminer les causes à l'origine du frottement.
-  **N°43981 - 24/06/2013 - FRANCE - 01 - SAINT-VULBAS**
D35.11 - Production d'électricité
 De l'huile fuit au niveau d'un joint de palier entre rotor et stator d'un alternateur en zone non contrôlée d'une centrale nucléaire. L'inflammation à 12h48 de la fuite alimentée par un réservoir de 60 m³ entraîne la mise en défaut de la turbine et l'arrêt automatique de la tranche nucléaire. L'exploitant déclenche son PUI à 13h23 et le centre opérationnel départemental (COD) est activé à 13h45. La salle des machines est évacuée et un périmètre de sécurité est mis en place. L'exploitant purge l'hydrogène du circuit de refroidissement de l'alternateur (H2 mis circulant entre le rotor et le stator, utilisé comme caloporteur et lui-même refroidi par un circuit à eau) à 13h17. Les pompiers publics et du site éteignent l'incendie vers 15h30 avec des lances à mousse et la fuite d'huile est stoppée à 16h05. Le PUI est levé à 17h15 et le COD à 16h55.
-  **N°44005 - 16/06/2013 - FRANCE - 38 - VENOSC**
D35.11 - Production d'électricité
 Une embarcation de plaisance descendant le VENEON dépasse le point de débarquement habituel en queue de retenue à l'amont d'un barrage hydroélectrique et dérive vers les 2 vannes évacuant 9 et 13 m³/s alors que l'usine turbine à pleine puissance 15 m³/s. Les 2 plaisanciers accostent devant une vanne et l'escaladent pour se mettre en sécurité sur le caillebotis. L'un d'eux escalade la chaîne galle de la vanne pour donner l'alerte. Les pompiers secourent l'autre. L'intervention s'achève à 14h30.
-  **N°43837 - 29/05/2013 - FRANCE - 60 - ONS-EN-BRAY**
C29.32 - Fabrication d'autres équipements automobiles
 Un feu se déclare vers 18 h sur un filtre à manches dans un bâtiment de 2 000 m² d'une usine de fabrication de moteurs et turbines. Le personnel est évacué. Les pompiers éteignent l'incendie avec 1 lance à eau.
-  **N°44027 - 21/05/2013 - FRANCE - 36 - EGUZON-CHANTOME**
D35.11 - Production d'électricité
 En prévision d'une crue, une centrale hydraulique passe en état de veille vers 14h30. Au cours des essais d'ouverture et fermeture prévus par la procédure, un des six évacuateurs de crue ne se referme pas complètement. L'exploitant renouvelle la manœuvre pour chasser d'éventuels embâcles qui pourraient avoir causé la fuite. La vanne s'ouvre alors de 80 cm contre les 25 cm attendus, générant un déversement imprévu de 65 m³/s en plus des 105 m³/s turbinés. Les turbines sont arrêtées et 2 barrages en aval sont prévenus afin d'amortir l'onde. La vanne ne répondant pas aux ordres de la salle de commande doit être fermée manuellement depuis le local technique en coupant l'alimentation hydraulique (mise à l'échappement du circuit). Un surdébit de 17 m³/s et une élévation de 10 cm de la ligne d'eau ne causant aucun dommage sont observés dans une agglomération 20 km à l'aval. Les services de contrôle des ouvrages hydrauliques (DREAL), de protection civile en préfecture et de prévision des crues ont été informés.
 Les premières investigations permettent d'identifier un fil déconnecté au niveau de l'alimentation de l'automate pilotant la vanne. Après contrôle de l'ensemble de la connectique, l'exploitant ajoute aux essais annuels des vannes déjà prévus un contrôle systématique de l'automatisme. Il produit un mode opératoire en cas de dysfonctionnement de vanne et ajoute un bouton d'urgence "coup de poing" en salle de commande et dans le local technique.

**N°43806 - 10/05/2013 - FRANCE - 46 - LAVAL-DE-CERE***D35.11 - Production d'électricité*

Un groupe de 3 pêcheurs se retrouve en difficulté à 19 h en aval d'un barrage hydroélectrique dont les 2 groupes de production viennent de démarrer (débit total : 32 m³/s). Ils parviennent à se réfugier sur un îlot d'une pile de pont et appellent les secours par téléphone portable. Les pompiers les hissent sur le pont à l'aide de cordes à 22h30. L'exploitant, qui ne sera informé par la voix du maire que le 11/05 alors qu'un événement similaire s'est déjà produit le 07/05 (ARIA 43805), continue son turbinage jusqu'à 22h30 conformément au programme prévu.

Suite à l'événement, le maire et l'exploitant constatent la présence de la signalisation réglementaire : panneaux mentionnant l'arrêté municipal d'interdiction d'accès aux îlots, panneaux "Prudence" et "Danger risque de montée soudaine des eaux". L'exploitant modifie temporairement son programme de turbinage en espaçant le démarrage des 2 turbines de 30 minutes pour lisser l'augmentation de débit.

**N°43805 - 07/05/2013 - FRANCE - 46 - LAVAL-DE-CERE***D35.11 - Production d'électricité*

En aval d'un barrage hydroélectrique dont les 2 groupes de production viennent de démarrer (débit total : 32 m³/s), un témoin signale aux secours la présence d'un pêcheur en difficulté. Ce dernier, qui s'était agrippé à la rive, parvient à remonter sur la berge avant l'arrivée des secours 30 minutes plus tard. L'exploitant, qui ne sera informé par la voix du maire que le 11/05 après survenue d'un second événement similaire (ARIA 43806), continue son turbinage jusqu'à 19 h conformément au programme prévu.

Suite à l'événement, le maire et l'exploitant constatent la présence de la signalisation réglementaire : panneaux mentionnant l'arrêté municipal d'interdiction d'accès aux îlots, panneaux "Prudence" et "Danger risque de montée soudaine des eaux". L'exploitant modifie temporairement son programme de turbinage en espaçant le démarrage des 2 turbines de 30 minutes pour lisser l'augmentation de débit.

**N°43181 - 22/12/2012 - FRANCE - 13 - MARTIGUES***C20.14 - Fabrication d'autres produits chimiques organiques de base*

Dans l'unité de vapocraquage d'un site pétrochimique classé Seveso, un feu d'huile se déclare à 15h40 sur un compresseur de gaz craqué. L'exploitant déclenche son POI, les pompiers de la plate-forme pétrochimique interviennent. La mise en sécurité des installations entraîne le torchage des hydrocarbures de l'unité avec émission d'une abondante fumée noire durant 24 h (période d'arrêt des installations) à l'origine de la réception par le standard des services de secours de nombreux appels de riverains. Aucune autre conséquence n'est constatée hors du site. Quelques pompiers internes ont souffert de niveaux sonores très élevés (baisse de leur perception auditive) lors de la rupture d'une ligne vapeur à 80 bar sous l'effet de la température. Le feu est maîtrisé à 17h30. Les dommages sont très importants sur la ligne de compression accidentée et les infrastructures environnantes, ainsi que sur les installations électriques et instrumentation de cette ligne et d'autres machines du hangar de compression. L'unité est arrêtée durant 11 semaines, puis redémarre à mi-capacité sur un seul train de compression. La durée des travaux de remise en état de la turbine du compresseur endommagée est estimée à environ 8 mois. Lors de l'arrêt total, les pertes de production s'élèvent à 100 KEuros/j. Le site avait redémarré 10 jours plus tôt après un arrêt quinquennal de maintenance durant lequel la ligne de compression avait été révisée. L'exploitant publie un communiqué de presse. Une expertise technique et judiciaire est réalisée pour déterminer les causes techniques de l'accident et les responsabilités éventuelles des sociétés ayant intervenu sur la ligne lors de la période de grand arrêt. Deux mois après l'accident, l'exploitant peut remettre en service la 2ème ligne de vapocraquage moins atteinte que la première (câblage à refaire). Aucune mesure de chômage technique n'est prise.

L'expertise technique révèle qu'une clef à frappe avait été oubliée, probablement lors de l'arrêt quinquennal, au niveau du 3ème étage du compresseur accidenté. Le jour de l'accident, la clef finit par passer dans les étages inférieurs du compresseur et percuter ses roues, entraînant ainsi d'importantes vibrations, puis finalement son arrêt de sécurité sur déclenchement d'une sécurité « vibration haute ». Certains dispositifs de sécurités associées à la mise en sécurité du compresseur ont alors mal fonctionné : défaut d'isolement du compresseur dû à un clapet anti-retour encrassé et d'une vanne motorisée mal fermée, son moteur électrique coupé après la mise en sécurité, mauvais fonctionnement de l'organe interne garantissant l'étanchéité entre l'huile et les gaz et l'équilibrage des pressions lors d'un arrêt de sécurité. Ces dysfonctionnements entraînent le passage à travers la garniture d'une partie des gaz craqués dans l'huile qui s'est enflammée.

Avant le redémarrage du 2ème compresseur, l'exploitant met en place plusieurs mesures préventives :

- Vérification et révision des clapets anti-retour critiques à chaque arrêt d'entretien ;
- Vérification de la vanne motorisée en aval du compresseur et augmentation du seuil de sécurité déclenchant la coupure de son moteur électrique ;
- Ajout d'une vanne de dépressurisation rapide sur le réseau de torchage de l'unité asservie à la mise en sécurité du compresseur.

Des mesures de protection sont aussi prises sur l'unité de vapocraquage :

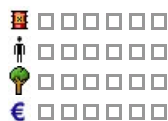
- Ajout de détecteurs incendie de type triple infrarouge dans le hall des compresseurs et au RDC au niveau des caisses à huile ;
- Enregistrement vidéo permanent du hall des compresseurs par de nouvelles caméras ;
- Amélioration des sprinklers sur les couronnes d'arrosage des caisses à huile ;
- Automatisation de l'arrosage par sprinkler du bâtiment compresseur sur détection incendie ;
- Modification des consignes POI pour intégrer la lutte contre les feux de machines alimentés par une fuite de gaz ;
- Diffusion du retour d'expérience sur l'incendie aux opérateurs et renforcement de leur formation sur la mise en sécurité des compresseurs et les sécurités actuelles et nouvelles.



N°43094 - 29/11/2012 - FRANCE - 10 - DIENVILLE

C10.61 - Travail des grains

Du fioul fuyant d'une ancienne cuve déterrée dans un moulin industriel pollue l'AUBE vers 9 h. Les pompiers envoient leurs plongeurs effectuer une reconnaissance au niveau de la turbine du moulin qui est arrêté puis déploient un barrage flottant à la sortie du déversoir des turbines et placent des coussins absorbants. La fuite est localisée à l'extrémité de la conduite à 1 m de la rivière et est obstruée par un coussin obturateur. L'intervention s'achève à 11 h. L'exploitant pompe le fioul présent dans le regard et s'assure de l'absence de résidus.



N°43203 - 07/11/2012 - FRANCE - 45 - ORLEANS

C29.32 - Fabrication d'autres équipements automobiles

Un feu se déclare vers 4 h dans la gaine d'aspiration d'air d'une presse de forgeage par extrusion d'une usine de production de pièces automobiles. La quinzaine de salariés d'un bâtiment jouxtant l'atelier des presses est évacuée. Gênés par un compresseur d'air au niveau de l'accès aux gaines d'extraction extérieures, les pompiers maîtrisent le sinistre avec une lance à eau mise en oeuvre depuis l'échelle d'un camion incendie. L'intervention des secours publics s'achève vers 6 h et les employés réintègrent les locaux. L'activité de l'atelier des presses redémarre à 13h15 après nettoyage de la gaine. La moitié des 2,5 m³ d'eaux d'extinction collectées dans le caisson turbine de la gaine d'aspiration est rejetée sans analyse préalable au réseau pluvial du site muni d'un débourbeur-déshuileur et relié au réseau public qui se déverse dans le lac de la SOURCE ; une entreprise extérieure pompe le reste.

Selon l'exploitant, des dépôts de particules dans les gaines d'aspiration se seraient enflammés, en l'absence d'eau dans le laveur d'air, au redémarrage des presses à l'arrêt depuis 1 semaine. L'asservissement entre le niveau d'eau et le fonctionnement de l'aspiration a été défaillant ; la détection du défaut n'aurait pas été signalée par l'opérateur. L'exploitant doit analyser les défaillances de l'asservissement et proposer des mesures correctives, compléter et clarifier la consigne d'exploitation des presses sur les contrôles à effectuer par l'opérateur, mettre en place un registre de suivi des travaux de maintenance des machines et transmettre, à l'inspection des installations classées, les bordereaux de déchets pour les eaux évacuées par l'entreprise extérieure. Le compresseur qui avait compliqué l'intervention des pompiers a été déplacé.



N°43062 - 02/09/2012 - FRANCE - 13 - MARTIGUES

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

Le moteur électrique du compresseur du maintien en froid des sphères de propylène d'une plate-forme pétrochimique grille vers 15 h. Pour éviter une montée en pression des sphères, leurs phases gazeuses sont envoyées à la torche (débit de 15 à 20 t/h de propylène) jusqu'au démarrage de la turbine vapeur de secours en fin d'après-midi. L'inspection des installations classées et les communes de Martigues et Port-de-Bouc sont informées.



N°42269 - 11/06/2012 - FRANCE - 57 - RICHEMONT

C20.11 - Fabrication de gaz industriels

Lors du redémarrage d'une unité dans une usine de production de gaz de l'air (azote, argon et oxygène) classée Seveso, une surpression se produit vers 11h30 dans le caisson de la boîte froide (caissons échangeurs et colonnes de distillations). Les 3 clapets de sécurité lestés protégeant l'unité s'ouvrent à 25 m de haut donnant lieu à un rejet de poussières blanches à base de perlite (roche volcanique broyée utilisée pour isoler une canalisation de liquide cryogénique, pouvant irriter les yeux et voies respiratoires à faible concentration). La procédure de démarrage est arrêtée, le site mis en sécurité et l'unité dépressurisée. Le POI est déclenché pour que le personnel puisse se rassembler et un périmètre de sécurité est instauré autour de l'unité accidentée. A 12 h, les pompiers inspectent l'unité et ne relèvent aucune teneur anormalement élevée en oxygène (O2). La poussière forme un nuage qui se déplace avec le vent en direction de l'autoroute voisine. La circulation n'est pas interrompue, mais des messages sur panneaux demandent aux conducteurs de ralentir en raison de la chaussée rendue glissante par les dépôts de perlite. Une fois l'unité ramenée à la pression atmosphérique, des employés purgent le liquide cryogénique et d'autres munis de lunettes et de masques aspergent avec de l'eau les dépôts de perlite au sol pour empêcher tout nouvel envol. L'incident est clos à 16 h. Le rejet est évalué à 63 t de perlite émises en quelques minutes sur les 360 t présentes dans l'unité (700 m³ sur 3 000 m³).

L'inspection des installations classées se rend sur les lieux. L'installation ne redémarrera qu'à l'issue des investigations et tests nécessaires, la 2ème unité de production du site étant mise en service durant le laps de temps correspondant. L'exploitant rédige un communiqué de presse, révisé la procédure de démarrage de l'unité et actualise son POI.

Les travaux de déperlitage de la boîte froide ont permis de constater que la tuyauterie d'échappement d'une turbine et le soufflet de compensation proche sont ouverts, des traces de points chauds étant visibles sur la tuyauterie de refoulement de la turbine. Les investigations mettent en cause une trop forte teneur en O2 gazeux dans la turbine lors du processus de démarrage de l'unité. Le processus de démarrage de l'unité accidentée est modifié et une instrumentation des clapets lestés des caissons réversibles avec mise en sécurité de l'unité est étudiée.

**N°42104 - 26/04/2012 - FRANCE - 64 - ACCOUS***C24.42 - Métallurgie de l'aluminium*

Une conduite forcée (diamètre 1,2 m) s'ouvre vers 8 h sur une longueur de 3 m à 200 m en aval de la vanne de tête. La déchirure se produit et juste en amont d'un massif d'ancrage de la conduite en béton non armé, dont le coin supérieur est arraché et dévale la pente. La vanne de tête se ferme automatiquement du fait de la chute de pression, mais l'eau comprise entre la vanne et la fuite ruisselle sur un flanc de montagne. Les boues et embâcles s'accumulent au niveau des 2 ponts d'accès à une usine d'aluminium classée Seveso, en contrebas sur les berges du GAVE DE LESCUN. La montée des eaux conduit au déclenchement du POI de l'usine à 9h30. Les unités de production sont arrêtées, des produits dangereux déplacés hors d'atteinte et l'exploitant installe des batardeaux en protection. 40 employés (hors agents de maintenance) évacuent. L'inspection des installations classées et le sous-préfet se rendent sur place.

La conduite forcée en aval de la fuite et la galerie d'amenée en amont de la vanne de tête sont vidangées à 10h30. Les pompiers et une société tierce tronçonnent les arbres et curent le cours d'eau. Un communiqué de presse est émis à 14 h et le POI est levé à 19 h. L'activité reprend après 24 h d'arrêt. Des agents de l'ONF spécialisés dans la restauration des terrains en montagne contrôlent la stabilité des pentes. Les travaux de réparation et de sécurisation de la conduite durent plusieurs mois.

Selon l'exploitant hydroélectrique, la rupture résulte d'un enchaînement complexe. Depuis le 22/04 et sans qu'il s'en soit aperçu, les injecteurs d'eau de l'une des 2 turbines Pelton reliées à la conduite étaient bloqués (l'un d'eux par la présence de sablon). Les injecteurs de l'autre turbine assuraient la totalité de la régulation de débit et de la puissance produite. Le servomoteur actionnant les injecteurs bloqués a alors reçu en continu des ordres de baisse de charge. Mais une prise d'air apparue inopinément sur le circuit de commande hydraulique a provoqué la vidange lente et complète du servomoteur implanté en point haut. Le 26/04 à 8h05, une alarme de défaut a provoqué le déclenchement (déconnexion du réseau) du groupe. L'accélération qui en résulte génère des vibrations qui entraînent la fermeture brutale des injecteurs et l'apparition d'un coup de bélier se propageant le long de la conduite (pression mesurée 56 bar soit 176% de la pression de dimensionnement).

L'accident met en évidence des difficultés de transmission de l'alerte de l'exploitant de la conduite forcée vers l'usine d'aluminium. Par ailleurs, l'agression externe liée à la rupture de la conduite n'était pas prévue dans le POI de l'usine. L'analyse post-accidentelle pointe la nécessité d'inclure dans le POI les modalités de désignation d'un suppléant du directeur des opérations internes (DOI) au poste de commandement, lorsque celui-ci se rend sur le terrain au cours des opérations.

**N°42025 - 12/04/2012 - FRANCE - 67 - MARCKOLSHEIM***D35.11 - Production d'électricité*

Une explosion suivie de feu se produit dans une centrale hydroélectrique à 12 h au niveau un disjoncteur entre un alternateur et un transformateur. Les turbines se mettent automatiquement en arrêt de sécurité et le surplus d'eau est évacué par les vannes de déchargement. Une épaisse fumée se dégage. Les 9 employés évacuent. Les pompiers éteignent les flammes restant à leur arrivée avec un extincteur à poudre. Ils ventilent ensuite les locaux. La fourniture d'électricité n'est pas perturbée.

**N°42229 - 10/04/2012 - FRANCE - 90 - BELFORT***C28.11 - Fabrication de moteurs et turbines, à l'exception des moteurs d'avions et de véhicules*

Un déversement de 2 m³ de fioul se produit dans une usine de fabrication de moteurs et turbines à la suite d'une livraison d'un sous-traitant dans une cuve en maintenance (depuis juin 2011) d'un stockage de 2 réservoirs. Le chauffeur du camion-citerne se présente au poste de garde vers 10h50, reçoit un badge d'accès puis se rend à la zone de dépotage sans être accompagné d'un employé de l'établissement ; ce dernier était informé de cette livraison mais n'avait pas été prévenu de l'arrivée du véhicule-citerne. Le chauffeur pénètre seul dans l'enceinte grillagée protégeant les vannes de dépotage après avoir soulevé la porte pour dégager le pêne verrouillant l'accès. Il ouvre les vannes des 2 réservoirs de fioul et débute vers 11h15 l'approvisionnement qui s'achève vers midi. Trois employés du site constatent vers 12h15 la fuite dans les rétentions par la vanne de vidange du réservoir de stockage qui était restée ouverte après travaux. La vanne est fermée et une entreprise extérieure spécialisée pompe le fioul déversé. Un défaut d'étanchéité de la rétention provoquera des écoulements dans des regards d'eaux pluviales reliés à un séparateur d'hydrocarbures. Aucun déversement dans le milieu naturel n'est signalé.

L'exploitant effectue une enquête et relève : le non-respect des procédures d'accompagnement des sous-traitants sur le site et de mise hors-service des équipements, l'absence de consignation de la vanne de remplissage du réservoir hors-service, un verrouillage insuffisant de la porte d'accès aux vannes de dépotage, un défaut d'étanchéité de la rétention et une détection inefficace de présence d'hydrocarbure dans le puisard de cette dernière (absence d'alerte). Diverses mesures techniques correctives sont programmées. Une sensibilisation du personnel au respect de la procédure de mise hors-service des équipements et un rappel du protocole de chargement / déchargement auprès des sous-traitants sont effectués.

**N°41668 - 13/02/2012 - FRANCE - 24 - LE LARDIN-SAINT-LAZARE***D35.11 - Production d'électricité*

Le déclenchement d'une turbine à gaz à 7h22 dans un local technique provoque d'importantes vibrations et des fumées. Le dispositif d'extinction automatique au CO2 se déclenche. La ligne de cogénération dont dépend la turbine est mise en sécurité. Les vannes de sectionnement vers la turbine sont fermées et un périmètre de sécurité est instauré. Les pompiers sont alertés et se rendent sur place avec le service du gaz. A leur arrivée, ils constatent l'absence de feu. Après des relevés d'explosimétrie négatifs et considérant la situation sous contrôle, ils quittent les lieux.

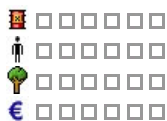
**N°41620 - 30/01/2012 - FRANCE - 76 - LE HAVRE***D35.11 - Production d'électricité*

Dans une centrale thermique à charbon de 1 450 MW comportant 3 tranches exploitées et une arrêtée depuis une vingtaine d'années, un feu se déclare vers 8h30 sous une turbine de la tranche 2 alors à l'arrêt. Le feu alimenté par une fuite d'huile se propage rapidement à la salle des machines et menace les 2 autres tranches exploitées, qui sont alors en fonctionnement. Un important panache de fumée s'échappe du bâtiment et devient visible depuis le pont de Normandie. Le plan d'opération interne du site (POI) est déclenché à 8h30. Les 2 tranches en fonctionnement sont mises à l'arrêt et les 300 employés du site sont évacués. Deux personnes initialement portées disparues sont rapidement retrouvées indemnes par les pompiers. Vers 10h45, une fuite d'hydrogène (H2) est détectée au niveau de l'alternateur de la tranche 1 vers 10h45. Le circuit de H2 est balayé avec du dioxyde de carbone (CO2) en début d'après-midi pour garantir la mise en sécurité de l'installation. L'incendie est maîtrisé à 18 h. Les foyers secondaires sont traités dans la soirée, les circuits d'H2 des tranches 2 et 4 sont purgés et balayés au CO2 préventivement pendant la nuit. Le POI est levé le 31/01 à 12 h. L'exploitant du site se charge de récupérer les eaux d'extinction.

La distribution d'électricité aux abonnés n'est pas perturbée, d'autres sites augmentant leur production. Le redémarrage des tranches 1 et 4 est planifié fin avril, celui de la tranche 2 à l'automne après 2 mois de travaux pour un coût de 3,5 M€.

Dans un premier communiqué de presse diffusé à 10h30 le 30/01, l'exploitant écarte toute toxicité des fumées. Un second, diffusé le 31/01 informe de la levée du POI et du test de la sirène le jour même à 19 h, comme le prévoit la procédure après tout déclenchement volontaire du POI. La municipalité, la préfecture, l'inspection des installations classées ont été tenues informées de l'événement.

Une fuite sur une tuyauterie d'huile sur des parties chaudes de la tranche 2 serait à l'origine de l'incendie.

**N°41621 - 06/01/2012 - FRANCE - 19 - SEXCLES***D35.11 - Production d'électricité*

En raison d'un débit soutenu sur la MARONNE, l'exploitant d'un barrage hydroélectrique prévoit un déversement en soirée dans le tronçon court-circuité. Il en informe, dans la journée, les municipalités en aval, ainsi que la gendarmerie et les pompiers. L'opération débute à 21 h, dans le respect des consignes d'exploitation ; 50 cm d'eau s'écoulant avec un fort courant submergent le gué permettant d'accéder à une centrale d'un autre exploitant située quelques centaines de mètres en aval. Trois techniciens venant d'y achever des opérations de maintenance se trouvent dans l'impossibilité de repartir et appellent les pompiers qui les évacuent vers 23 h par un sentier de la rive gauche. Leurs véhicules restent sur place. Le lendemain à 9h30, l'exploitant du barrage met à l'arrêt les turbines de deux groupes situés en amont pour réduire le débit déversé. Les 2 véhicules des sous-traitants de maintenances peuvent être évacués avant la remise en marche des turbines à 13 h.

**N°41308 - 15/11/2011 - FRANCE - 71 - MONTCEAU-LES-MINES***D35.11 - Production d'électricité*

Au cours du redémarrage d'une centrale thermique à charbon, un court-circuit se produit vers 6 h lors de la mise en service d'un moteur servant à la mise en suspension du charbon après broyage. Sous l'effet de l'échauffement du moteur et des câbles, des gaines se consomment en dégageant une épaisse fumée sans flammes. Un flash électrique se produit dans une armoire électrique dans un local technique, projetant un capot de tôle à 1 m, sans blesser la personne qui s'y trouvait. La procédure d'arrêt de l'unique tranche de la centrale est déclenchée. Ni la turbine ni la chaudière ne sont endommagées. Les pompiers, l'inspection des installations classées, la police et un élu local se rendent sur place. L'exploitant remplace le moteur le lendemain.

Deux accidents ont eu lieu sur le site en mai et octobre 2010 (ARIA 38230 et 39872).

**N°41423 - 27/06/2011 - FRANCE - 77 - GRANDPUITS-BAILLY-CARROIS***C20.15 - Fabrication de produits azotés et d'engrais*

Un orage provoque à 21h50 un délestage sur une ligne électrique aérienne de 63 kV alimentant une usine chimique dont une partie des unités est en arrêt quinquennal. Ce délestage entraîne le déclenchement de l'unité de production d'acide nitrique (HNO₃) utilisé dans la fabrication des engrais azotés. Les sections haute et basse pression se décompriment automatiquement via les mises à l'air prévues à cet effet. Selon l'exploitant, 200 kg de dioxyde d'azote (NO₂ très toxique par inhalation) sont rejetés à l'atmosphère durant 10 à 15 min par une cheminée de 90 m de haut.

Cette cheminée est en principe dimensionnée pour qu'aucune retombée au niveau du sol ne soit constatée. Les capteurs prévus pour suivre l'impact des rejets atmosphériques de l'établissement qui devaient être implantés à la demande de l'administration dans les communes proches ne sont pas encore tous installés, dont ceux des 2 communes sous le vent lors des faits. Un panache de fumées rousses est visible de loin, les habitants d'un hameau à 600 m à l'ouest du site alertent les services de secours qui mobilisent une centaine d'hommes sur les lieux vers 22 h. Ces derniers n'interviendront pas dans l'usine.

L'arrêt d'urgence a de plus sollicité les équipements de l'unité et notamment le circuit d'alimentation en ammoniac (NH₃) utilisé pour la synthèse de l'HNO₃. La fermeture rapide des vannes a entraîné l'ouverture de soupapes de sécurité et une fuite sur le presse-étoupe (joint) d'une vanne. La fuite provoque des rejets ponctuels d'NH₃ liquide détectés par le réseau de capteurs d'NH₃ du site conduisant à la mise en sécurité automatique du parc de stockage et de distribution d'NH₃ (sphères).

L'exploitant stabilise le fonctionnement de ses installations dans la nuit. L'alimentation électrique est rétablie vers 23 h mais la turbine vapeur de l'unité HNO₃ doit refroidir durant 72 h avant redémarrage. Il n'y a ni victime, ni dommage notable à l'environnement.

Le site dispose d'une double alimentation électrique de 63 kV : 1 ligne enterrée pour l'alimentation principale et une ligne aérienne de secours potentiellement plus vulnérable aux aléas météorologiques... Chaque ligne a une source d'alimentation différente pour limiter les modes communs de défaillance. Lors de l'accident :

- La ligne principale est consignée et en maintenance de longue durée (1 mois durant la période de grand arrêt) pour fiabiliser ses postes transformateurs. Le site n'est alimenté pendant ces travaux que par la ligne aérienne de secours et donc rendu plus vulnérable aux coupures d'alimentation. L'exploitant a informé le gestionnaire de réseau de l'indisponibilité de sa ligne d'alimentation principale.
- Le délestage sur la ligne aérienne a été initié par le gestionnaire du réseau sans information préalable de l'exploitant.

L'étude des dangers du site n'avait pas envisagé de scénario de décompression direct à l'atmosphère de NO₂ sur arrêt d'urgence de l'unité HNO₃.

L'administration demande à l'exploitant d'inclure ce scénario dans son étude des dangers, de vérifier l'état des équipements fortement sollicités par l'arrêt d'urgence (soupapes, étanchéité des presses étoupes et des joints de bride, intégrité des circuits haute / basse pression et de leurs soufflets de dilatation, état des équipements sous pression), d'installer un analyseur de NO_x capable de détecter les fortes concentrations dans la cheminée, de compléter l'installation des capteurs de NO_x en périphérie du site et de capteurs d'impact atmosphérique dans les communes environnantes. L'exploitant doit enfin étudier la possibilité de réduire ses émissions de NO_x lors des phases d'arrêt maîtrisé ou d'arrêt d'urgence de l'unité HNO₃ et réaliser une étude technico-économique visant à renforcer la robustesse de l'organisation et des installations face aux défaillances de l'alimentation électrique de son site. Un épisode de rejet accidentel d'NH₃ se produit 48 h plus tard, lors du redémarrage de l'unité voisine de fabrication de nitrate d'ammonium en solution chaude (ARIA 41424).

**N°40485 - 17/06/2011 - FRANCE - 59 - GRAVELINES***D35.11 - Production d'électricité*

Dans une tranche d'une centrale nucléaire à l'arrêt depuis le 14/05 pour maintenance et rechargement en combustible, un feu se déclare, vers 12h30, sur le calorifuge du corps d'une turbine en salle des machines (zone non-contrôlée). Les équipes internes utilisent 2 extincteurs à poudre puis les pompiers terminent l'extinction à l'aide d'un RIA vers 13h30 ; ils évacuent 20 employés. A 20h50, le feu reprend sur le même calorifuge qui n'a pas été dégarni par l'exploitant malgré la demande des pompiers. Ces derniers éteignent l'incendie en 20 min avant que l'exploitant ne réalise les travaux.

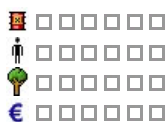
Un feu d'armoire électrique a eu lieu la veille dans une autre tranche de la centrale (ARIA 40482).

**N°40482 - 16/06/2011 - FRANCE - 59 - GRAVELINES***D35.11 - Production d'électricité*

Un feu se déclare vers 16h30 sur une armoire électrique en zone non-contrôlée de la tranche b°5 d'une centrale nucléaire. L'alimentation électrique de l'armoire est coupée et la salle est évacuée. Les pompiers éteignent l'incendie avec un extincteur au CO₂. Un feu de calorifuge d'une turbine se produit le lendemain dans la tranche n°4 (ARIA 40485).

**N°39696 - 31/01/2011 - FRANCE - 68 - FESSENHEIM***D35.11 - Production d'électricité*

Un feu se déclare vers 10h15 dans une gaine électrique d'une centrale hydroélectrique alors que des travaux par points chauds sont réalisés dans le cadre de la maintenance d'un ensemble turbine-alternateur. Le personnel évacue le site. Une importante fumée est émise. Les pompiers éteignent l'incendie puis ventilent les locaux. L'intervention prend fin à 14 h. L'exploitant diffuse un communiqué de presse.

**N°39459 - 21/11/2010 - FRANCE - 39 - CERNON****D35.11 - Production d'électricité**

Alors que la centrale hydroélectrique d'un barrage turbine 200 m³/s, celle d'un second barrage situé en aval turbine 110 m³/s sur 1 groupe, le second étant en maintenance. A 14h30 un défaut d'isolement se produit sur le groupe de la centrale aval. L'exploitant l'arrête, puis le redémarre "pas à pas" pour identifier la panne. Pendant l'intervention, le niveau de la retenue aval atteint la cote d'alarme niveau haut (331,9 mNGF). Un agent constate que l'automate du barrage ne régule pas le plan d'eau et ouvre manuellement une passe. Le niveau de la retenue continue cependant de monter et atteint la cote provoquant la mise en marche de l'automate de sauvegarde (332,1 mNGF) et le déclenchement (arrêt) des groupes de la centrale amont. La cote atteint un maximum (332,2 mNGF, inférieur au niveau de plus hautes eaux 332,5 mNGF) avant d'être maîtrisée. L'exploitant vérifie et recale le limnimètre de mesure de la cote de retenue servant à l'automate du barrage aval et engage une analyse approfondie des faits.

Un second incident du même type se produit le lendemain.

**N°39329 - 20/11/2010 - FRANCE - 59 - BOUCHAIN****D35.11 - Production d'électricité**

Dans une centrale thermique en fonctionnement, une légère fuite est détectée sur un bouchon d'un circuit hydraulique comportant un réservoir de 23 000 l d'huile. La tranche est mise à l'arrêt dans la soirée du 19/11 en vue d'opérations de maintenance le lendemain matin. Lors de la tentative de remplacement du bouchon vers 7h30, un écoulement d'huile supérieur à celui qui était prévu entraîne le débordement du fluide du bac de retenue et son écoulement sur des calorifugeages et des parties encore chaudes (300 à 350 °C) d'une turbine. L'huile s'enflamme vers 8 h.

Les équipes de secours du site maîtrisent le sinistre avec des extincteurs à poudre vers 8h20, appellent les secours externes et colmatent la fuite. La préfecture est informée de l'accident. A leur arrivée sur les lieux, les pompiers évacuent 1 employé victime d'un malaise vers l'hôpital de Valenciennes. En raison des risques persistants, le POI est déclenché de 10 h à 13h30.

Après départ des pompiers, deux reprises de feu sont maîtrisées par le personnel de la centrale. La zone est nettoyée par une entreprise spécialisée et les câbles et sondes détruits sont remplacés. La tranche est déclarée disponible le 21/11 à 11h et couplée au réseau le 22/11 à 4 h.

La quantité d'huile rejetée lors de l'opération de maintenance a été bien supérieure à celle attendue en raison d'une communication existant entre les circuits d'huile haute pression (sur lequel se trouvait le bouchon défectueux) et d'huile de graissage. Seul le premier avait été consigné alors que le second était resté en pression. La liaison comportant 2 vannes n'apparaissait pas dans les procédures et schémas d'exploitation et par conséquent, le risque de retour d'huile de graissage n'avait pas été identifié lors de la définition du mode d'intervention.

Les opérations de secours ont permis de constater que le chef de groupement du SDIS ne disposait pas de la dernière version du POI et que certains moyens logistiques étaient défectueux (ponts roulants de la salle des machines, monte charge). L'exploitant a connu des difficultés dans l'édition de la liste des personnes présentes sur site. L'inspection des installations classées a été informée après plusieurs jours.

Le personnel présent est intervenu efficacement pour maîtriser l'incendie et a appliqué strictement la procédure d'appel des secours extérieurs. Un plan de sensibilisation des personnels aux analyses de risques relatives à l'exploitation et à la maintenance et une remise à niveau matérielle après l'incident ont été mis en oeuvre. La presse a été informée moins de 2 h après le départ de l'incendie.

**N°39267 - 16/11/2010 - FRANCE - 86 - LE VIGEANT****C24.53 - Fonderie de métaux légers**

Dans une usine de fabrication de lingots d'aluminium pour l'industrie automobile, classée Seveso seuil bas, un feu à combustion lente se déclare dans un silo à poussières d'aluminium de l'installation de traitement des fumées. Le personnel est évacué, les fours sont arrêtés et l'alimentation électrique du dépoussiéreur est interrompue. Les secours localisent le foyer avec une caméra thermique. Les pompiers éteignent l'incendie puis vident les filtres ; les déchets sont pris en charge par l'exploitant. Les 27 employés de l'établissement sont en chômage technique. Selon la presse, la défaillance d'une turbine d'un moteur électrique serait à l'origine du sinistre. La gendarmerie, 2 élus et le service technique du gaz se sont rendus sur les lieux.

**N°39624 - 20/07/2010 - FRANCE - 38 - SALAISE-SUR-SANNE****E38.31 - Démantèlement d'épaves**

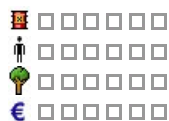
Sur un site de démantèlement d'épaves, un broyeur est arrêté pour une maintenance bisannuelle consistant en un remplacement d'un roulement usé de la turbine. L'opération nécessitant le chalutage de pièces de la turbine afin de démonter le roulement, l'exploitant établit un permis de feu. Le risque incendie n'est pas identifié, mais un robinet d'incendie armé (RIA) est tout de même mis en place comme moyen de première intervention. Lors du chalutage avec un "chauffeur", une étincelle remonte dans la cheminée par un appel d'air causé par le vent et l'ouverture de la turbine, et y enflamme les poussières sèches. Des flammes se forment et une fumée noire est émise.

Un opérateur actionne le RIA et éteint le départ de feu ; les eaux d'extinction sont collectées dans un bassin de confinement. Seule la sonde de débit de fumées de la cheminée est endommagée. L'inspection des installations classées n'est informée de l'incident que le lendemain ; elle se rend sur place le 23/07.

L'exploitant insérera dans son guide d'urgence une procédure sur l'information de l'inspection et rédigera un mode opératoire spécifique à l'opération de maintenance en cause, comprenant notamment un désencrassage préalable de la cheminée et son arrosage par le haut pendant le chalutage.

**N°39066 - 30/06/2010 - FRANCE - 73 - AUSOIS***D35.11 - Production d'électricité*

Un déclenchement se produit sur un groupe (turbine type Francis) en fonctionnement au débit nominal. Un morceau de la bache en fonte se rompt et 2 agents en cours d'intervention dans l'usine sont projetés par la pression d'eau. L'un d'eux, légèrement blessé est arrêté 3 jours. La centrale est inondée et le local de l'usine subit des dégâts matériels mineurs. L'exploitant envoie 2 techniciens sur place pour aider les victimes et mettre la centrale en sécurité.

**N°38378 - 08/06/2010 - FRANCE - 05 - ROUSSET***D35.11 - Production d'électricité*

A 11h42, l'activation de l'alarme incendie dans la salle des turbines de l'usine de production d'électricité d'un barrage provoque l'évacuation de la quinzaine d'employés présents et le déclenchement automatique de 6 extincteurs au dioxyde de carbone (CO2). Les pompiers interviennent et effectuent des mesures de concentration en CO2 dans les locaux abritant les extincteurs concernés. Des groupes de ventilation sont mis en place avant d'autoriser le retour du personnel.

Aucune victime n'est à déplorer. L'exploitant ne fait état d'aucun dégât matériel.

**N°41471 - 21/05/2010 - FRANCE - 56 - LANGUIDIC***C10.12 - Transformation et conservation de la viande de volaille*

Un incident électrique survient à 13h37 sur la station d'épuration d'un abattoir de volailles, entraînant la coupure de l'alimentation électrique générale de la station.

L'opérateur exploitant la station s'aperçoit d'un dysfonctionnement sur une des turbines. Cette dernière est arrêtée puis remise sous tension, provoquant alors la coupure d'alimentation électrique. L'eau brute qui n'est plus relevée s'écoule dans le RESTO de 13h55 à 14h40, moment où un agriculteur pompe ces eaux pour arrêter la pollution, l'industriel ayant réduit au minimum ses volumes d'eaux brutes arrivant à la STEP à partir de 14 h. La station est remise en tension à 15h10, les eaux brutes étant relevées vers le bassin tampon. Le volume d'eau brute écoulé vers le ruisseau est estimé à 25 m³. Les analyses réalisées au niveau du ruisseau, en aval de la station à 16 h sont conformes aux valeurs de référence. La réparation de la turbine défectueuse a lieu le lendemain, les réparations nécessaires sur les 2 autres turbines sont prévues pour le 26 et 27/05. L'ensemble des turbines restera à l'arrêt pendant 2 jours, entraînant un manque d'aération au niveau de la station qui présente des non conformités sur les paramètres azotés et phosphorés.

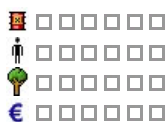
A la suite de cet incident, un audit sur les installations électriques de la station est prévu par un organisme de contrôle. Selon l'expertise réalisée par un organisme spécialisé, aucune anomalie majeure de fonctionnement n'a été décelée.

**N°38428 - 07/05/2010 - FRANCE - 27 - BERNOUVILLE***C25.62 - Usinage*

Un feu se déclare vers 17 h sur une turbine au 3ème étage d'un bâtiment d'une entreprise de travail des métaux ; 6 employés sont évacués dont 2 ont été incommodés par les fumées. Les pompiers éteignent l'incendie qui s'est propagé à la toiture du bâtiment, avec 2 lances à débit variable de 250 l/min. L'intervention des secours s'achève vers 18h30.

**N°37254 - 23/10/2009 - FRANCE - 74 - RUMILLY***C25.99 - Fabrication d'autres produits métalliques n.c.a.*

Une usine de fabrication d'ustensiles ménagers est privée d'électricité à partir de 18h42 à la suite d'une coupure d'alimentation de la distribution publique provoquée par la défaillance d'un transformateur ; 4 500 autres clients sont également privés d'électricité. L'éclairage de secours se met en route et le personnel de l'établissement est évacué ou regroupé dans les zones repos, dans l'attente de décisions. La procédure d'arrêt des serveurs informatiques est activée, les portails automatiques de l'usine sont ouverts manuellement par les agents de sécurité et les fours de cuisson (revêtement PTFE, émaillage) sont mis sous surveillance en raison des risques de départ de feu liés à l'arrêt des extractions. Des échauffements avec dégagement de fumées étant constatés sur certains fours, les secours publics sont alertés ; les pompiers doivent maîtriser plusieurs combustions (calorifuges, turbines). A 20h35, l'éclairage de secours s'interrompt en raison de l'épuisement des batteries ; un groupe électrogène est mis en place par les pompiers. L'alimentation électrique normale du site est rétablie vers 22 h. L'intervention des secours s'achève à 22h40. Une surveillance des fours est assurée durant le reste de la nuit par le personnel de maintenance de l'entreprise ; 300 employés (équipes d'après-midi et de nuit) ont été renvoyés à leur domicile durant les événements. L'activité de l'usine redémarre normalement le lendemain matin.

**N°37224 - 01/06/2009 - FRANCE - 78 - PORCHEVILLE****D35.11 - Production d'électricité**

Vers 11h20, lors de travaux préparatoires pour les requalifications après révision de la tranche 3 d'une centrale thermique en phase de redémarrage, une forte odeur de fioul est perçue par les agents d'exploitation lors de la phase de montée en vitesse de la turbine à 3 000 tr/mn. Des investigations autour de la chaudière et au poste HP fioul permettent de localiser un écoulement important sous le calorifuge d'un débitmètre du circuit fioul aller.

Les opérateurs coupent les feux sur la chaudière, arrêtent les pompes HP fioul et de gavage et ferment les organes de sécurité sur le circuit. Des produits absorbants sont répandus en périphérie de la zone d'écoulement et en protection des regards d'eaux pluviales.

Un dispositif de surveillance est mis en place pour détecter tout départ de feu ou toute nouvelle atteinte au réseau "eaux pluviales".

Les produits répandus sur le sol ou présents dans le décanteur-déshuileur sont pompés puis évacués du site. Aucune pollution de la Seine n'est constatée.

L'origine de la fuite est identifiée au niveau d'un joint du débitmètre.

L'exploitant installe un joint résistant à une température de 200°C. Il étudie l'option du remplacement à titre préventif des mêmes joints sur les autres tranches et de la création d'une zone de rétention autour du poste HP fioul.

**N°36176 - 07/05/2009 - FRANCE - 2A - AJACCIO****D35.11 - Production d'électricité**

Lors d'un essai sur l'un des groupes d'une centrale électrique diesel, un défaut monophasé apparaît à 11h10 sur le câble basse tension en sortie du transformateur de soutirage situé au niveau -6 m dans la galerie transformateurs. Le câble amorcé prend feu et l'incendie se propage aux chemins de câbles supérieurs. L'équipe de quart, alertée par la détection incendie, éteint l'incendie avec des extincteurs au dioxyde de carbone. Le Plan d'Opération Interne (POI) est déclenché à 11h25, les autorités et l'inspection des installations classées sont informées, tous les groupes sont arrêtés, et les opérateurs comptés pour s'assurer que tous sont bien au lieu de regroupement. Vers 13 h, la concentration en monoxyde de carbone dans la salle des machines est redevenue nulle et le POI est levé à 13h55. Les pompiers quittent les lieux à 14 h après avoir proposé de regonfler les appareils respiratoires isolants (ARI) de la centrale à partir de leur compresseur afin de leur redonner une autonomie complète pour une éventuelle intervention ultérieure.

Dix employés, légèrement intoxiqués par les fumées, sont évacués à l'hôpital pour contrôles médicaux. Cinq chemins de câbles sont touchés, 120 câbles brûlés ou endommagés sur 2 m linéaires. La totalité de la centrale est de nouveau opérationnelle le 26/05 à 16 h. Cet incident n'a pas provoqué de coupure d'électricité, des re-routages d'électricité ayant été opérés notamment à partir des turbines des barrages de l'île.

Le test du relevé courbe à vide de l'alternateur serait l'initiateur de l'accident. Cet essai consiste à envoyer un courant d'excitation dans l'alternateur et à mesurer le rapport entre ce courant et la tension en sortie de l'alternateur. Cet essai est réalisé par 2 agents, moteur en fonctionnement non couplé, et doit se réaliser disjoncteur du transformateur de soutirage ouvert. Le câble se trouve alors sous tension hors charge et de ce fait sans protection électrique. C'est le 2ème essai de ce type sur la centrale, le 1er n'ayant pas suscité de problème. Quatre facteurs conduisent à l'hypothèse du vieillissement par fatigue d'ordre électrique ou mécanique : fortes sollicitations électriques de ce tronçon de câble dans les années passées notamment lors d'un incendie du tableau électrique en 2004 (ARIA 28565) ; le câble a pris feu dans sa partie courbée remontant vers le tableau qui est potentiellement plus fragile ; le câble a été installé il y a 30 ans et est beaucoup plus sollicité qu'un câble réseau du fait de sollicitations importantes sur les groupes ; une récente campagne de dératissage peut laisser présager d'une altération de l'isolant due aux rongeurs. Toute origine humaine de l'incendie est écartée.

Par ailleurs, le dispositif de surveillance permettant d'alerter l'opérateur en salle de contrôle si un défaut survient ne s'est pas déclenché, sa mise à la terre étant défectueuse du fait d'un problème de connectique.

**N°36145 - 28/04/2009 - FRANCE - 92 - GENNEVILLIERS****D35.11 - Production d'électricité**

Dans une centrale thermique de production d'électricité, au niveau des prises d'air au 1er étage de la turbine à combustion, 1 employé est victime d'un phénomène (arc électrique ?) qui provoque un incendie ; l'employé décède. Les secours mettent en place un périmètre de sécurité de 100 m et interrompent la circulation routière pendant 1 h. Ils éteignent l'incendie 3 h plus tard et surveillent les lieux jusqu'au lendemain. La préfecture et la municipalité sont informées et les services de l'inspection des installations classées se rendent sur place. Les analyses montrent que les fumées de l'incendie ne sont pas toxiques, tout comme les eaux d'extinction. Les installations sont en grande partie calcinées. La turbine était à l'arrêt pour travaux au moment de l'accident. Une enquête est effectuée pour déterminer l'origine du sinistre.

**N°35955 - 12/02/2009 - FRANCE - 33 - BRAUD-ET-SAINT-LOUIS****D35.11 - Production d'électricité**

Les 4 réacteurs d'une centrale nucléaire s'arrêtent automatiquement vers 12h30 entraînant une perte de 3 600 MW sur le réseau. Aucun impact n'est constaté sur l'alimentation électrique des usagers grâce à la solidarité européenne. Un bouchon vaseux et des débris végétaux issus des tempêtes du 24/01 et des 09 et 10/02 ont colmaté les filtres à tambour protégeant les pompes d'aspiration d'eau alimentant les circuits de refroidissement des turbines. Les employés de la centrale nettoient les tambours et la production redémarre progressivement dans la journée. Les services de sûreté nucléaire effectuent une inspection le lendemain. Ils demandent à l'exploitant de mieux prendre en compte l'arrivée des débris végétaux lors des fortes pluies et de transmettre un bilan des effluents produits par la centrale lors de son redémarrage.

**N°35992 - 27/01/2009 - FRANCE - 94 - VITRY-SUR-SEINE****D35.11 - Production d'électricité**

Dans une centrale électrique, le dépotage de fioul domestique livré par voie fluviale dans un réservoir débute à 8 h. Après avoir confirmé la poursuite de la livraison des derniers 140 m³ à 11h45, l'agent de surveillance constate vers 12h15 le déversement d'hydrocarbure dans la rétention par le trop plein du bac. Il ordonne par radio au personnel situé sur la barge de stopper la pompe. Il ferme la vanne manuelle située au refoulement de la pompe de la barge et informe les agents d'exploitation de la turbine à combustion. Ces derniers ferment les vannes pour isoler le bac de la tuyauterie de dépotage et du réseau général des eaux puis coupent l'alimentation électrique des équipements présents dans la rétention, à l'exception des vannes de sécurité. Les employés ne constatent pas de fioul au niveau du déshuileur en aval de la rétention ni au niveau des caniveaux. L'exploitant redémarre la turbine pour ramener le niveau en dessous de l'alarme niveau 1. L'exploitant informe l'inspection des installations classées (IIC) qui se rend sur place à 16 h. Vers 15h30, un périmètre de sécurité est mis en place autour de la cuve et un canon à mousse est installé en protection. A 20h30, 2 entreprises spécialisées pompent 30 m³ de fioul et nettoient la rétention.

Le 28/01, un laboratoire effectue des prélèvements piézométriques. A la demande de l'IIC, l'exploitant envoie un bulletin d'information à la presse, à la municipalité et aux riverains. Le 30/01, une société nettoie et cure la rétention. Aucun impact sur l'environnement n'est constaté car le fioul est resté confiné dans la rétention.

Le débordement du bac de stockage est dû à plusieurs éléments : il n'y a pas d'asservissement entre les pompes de transfert de la barge et les niveaux d'alarmes haut et très haut des cuves de stockage ; l'alarme de niveau très haut ne s'est pas déclenchée, l'alarme niveau haut s'est bien déclenchée mais est uniquement retransmise en salle de contrôle, lieu sans personnel permanent ; la réglette mécanique qui permet de visualiser le niveau de fioul dans le bac n'est pas fiable dans les valeurs de niveau haut. Par ailleurs, compte tenu de la forte activité de l'installation de production d'électricité, les réservoirs de fioul étaient remplis au maximum.

L'inspection demande à l'exploitant de : fournir une déclaration d'incident précisant le traitement des hydrocarbures épandus, le nettoyage de la rétention et la gestion des déchets engendrés, les impacts sur les sols et les eaux souterraines au vu de la surveillance ; justifier la conformité de l'installation en intégrant dans la procédure d'exploitation de dépotage la surveillance de l'opération par le personnel ; justifier la conformité de l'installation en explicitant le caractère de conception et d'efficacité éprouvées des niveaux haut et très haut ; justifier la pertinence et l'exécution (par une traçabilité) de la procédure d'entretien du système de jaugeage, et des détecteurs de niveau haut et très haut.

**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 de 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 d'élevage 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 l'une placée sur une grande échelle. Trois fourgons pompes-tonnes, une moto-pompe remorqueable, 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 s'alimentant 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 déliteur 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.



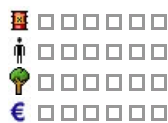
N°34004 - 18/12/2007 - FRANCE - 2A - AJACCIO

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 de 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'écramage 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 bâches FOD de la turbine, renforcement de l'éclairage du canal de la SALIVE, acquisition de bâches 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 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 sécheurs 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 1 h 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 gazole se couche vers 8h45 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 17 h, 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***D35.11 - Production 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 épandus.

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

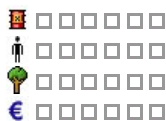
Dans une usine chimique, du trioxyde de soufre (SO₃) est émis à l'atmosphère via la cheminée de l'unité de production d'acide sulfurique (H₂SO₄) et un nuage grisâtre se déplace au-dessus de la ville. Le dioxyde de soufre (SO₂) est produit par combustion du soufre en présence d'air, puis le SO₂ formé 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. 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 d'exploitation à 120 Keuros.

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

Un débordement du RHÔNE, 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 fioul, du méthanol, du chlorate et plusieurs tonnes de bois. A la suite de 3 inondations survenues en 2002 et 2003, où le niveau du RHÔNE 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'inexorable 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 baudruche 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 RHÔNE 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 de 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 remise en état du site sont estimés à 11 Meuros : 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***D35.11 - Production 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 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 migrerait 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.



N°13932 - 06/10/1998 - FRANCE - 33 - AMBES

C20.15 - Fabrication de produits azotés et d'engrais

Dans l'unité de fabrication d'acide nitrique d'une usine d'engrais, les paliers d'une turbine de récupération thermique et d'un compresseur d'air se rompent sur un train tournant. Alertés par un fort bruit, les opérateurs arrêtent l'unité en urgence et découvrent un feu dans le caisson phonique isolant la turbine. Celui-ci attaqué avec des extincteurs, n'est maîtrisé qu'à l'arrivée des pompiers externes. La rupture des paliers a provoqué fuite et projections d'huile qui se sont enflammées sur les parties chaudes de la turbine. Les dommages matériels sont importants (compresseurs désalignés, etc.) et 70 des 110 employés sont en chômage technique. Les installations sont contrôlées. L'environnement n'est pas atteint (pas de gaz nitreux émis, etc.).



N°12267 - 13/01/1998 - FRANCE - 64 - LACQ

B06.20 - Extraction de gaz naturel

Dans un établissement de production et de traitement de gaz naturel, le plateau d'embrayage de la turbine à vapeur se rompt. Les fragments sont projetés dans le plan de rotation, causant des dommages internes. Il n'y a pas de victime. Les causes de l'accident sont recherchées.



N°12370 - 15/10/1997 - FRANCE - 44 - COUERON

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux

Dans une usine d'incinération d'OM/DIB, des travaux de maintenance doivent être effectués sur un turboalternateur (cogénération) dont l'alimentation en vapeur et l'échappement sont équipés de brides pleines. L'opération est coordonnée avec l'arrêt technique de l'un des fours du site. Le 2ème prenant la relève, une partie de la vapeur alimente une usine extérieure et le reste est dirigé sur un aérocondenseur par une vanne de contournement de la turbine. L'unité est en marche normale, sans produire d'électricité, lorsque la trémie d'alimentation en déchets du four se bloque. La production de vapeur baisse et la vanne de contournement de la turbine régulant la pression de vapeur se ferme progressivement. Alors que la pression atteint 0,02 bar, la tuyauterie de 1,1 m de diamètre raccordant l'échappement du groupe turboalternateur à l'aérocondenseur s'aplatit sous l'effet de la pression atmosphérique forçant l'usine à s'arrêter. Une tuyauterie de plus forte épaisseur sera mise en place.



N°11245 - 27/05/1997 - FRANCE - 76 - LE HAVRE

C28.13 - Fabrication d'autres pompes et compresseurs

A la suite d'une fuite sur un banc d'essai de turbines, un feu se propage à la structure et au bardage du bâtiment d'une tour de refroidissement proche. L'arrêt de l'alimentation en gaz stoppe la fuite enflammée. L'intervention dure 1h45 et limite les dommages au périmètre immédiat de l'installation. La voie ferrée PARIS/Le HAVRE est coupée 1h30. Lors de l'arrêt d'urgence du banc après constat d'une 1ère fuite, l'ouverture rapide de la vanne de dépressurisation des équipements testés sous 385 b de gaz provoque la rupture d'un disque, non d'origine et taré dissymétriquement (6,2 b sens normal - 1,3 b torche/échangeur), sur l'échangeur eau/gaz du réseau torche de l'unité. Le gaz a expulsé l'eau de refroidissement au sommet de la tour et s'est enflammé.



N°11089 - 21/03/1997 - FRANCE - 68 - OTTMARSHEIM

D35.11 - Production d'électricité

La rupture d'un joint d'une turbine d'une centrale hydroélectrique provoque le déversement de 1 000 l d'huile dans le GRAND CANAL D'ALSACE. La pollution est constatée sur 15 km. A la suite de cet accident, l'exploitant met en place une surveillance automatique et permanente du niveau de l'huile qui provoque une alarme en cas de niveau bas.






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

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

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

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

-

-  **N°43792 - 11/05/2013 - FRANCE - 74 - DROISY**
A01.50 - Culture et élevage associés
 Un feu se déclare vers 21h45 dans un bâtiment agricole de 1 000 m² contenant 450 t de fourrage, 3 engins agricoles, 5 t d'urée, 5 t d'ammonitrate, 7 t de potasse, 3 t de chaux et 2 t de semences. Les pompiers protègent les bâtiments proches et attaquent les flammes avec 5 lances à eau. L'exploitant refuse que les secours sortent le fourrage pour parfaire son extinction et signe une décharge aux pompiers qui regagnent leur caserne. La gendarmerie et le maire, qui se sont rendus sur place, ainsi que la préfecture sont informés de cette décision. Les pompiers quittent le site à 12 h.
-  **N°41712 - 02/02/2012 - FRANCE - 72 - CHAUFOR-NOTRE-DAME**
A01.50 - Culture et élevage associés
 Un feu se déclare dans un bâtiment agricole abritant des bovins, du foin, 3 t d'ammonitrates et 3 t d'urée, engendrant un risque d'explosion. La circulation est coupée aux abords de l'exploitation. Les secours parviennent à sortir l'ensemble du fourrage et une partie du cheptel, 6 bovins décèdent. La municipalité est informée du sinistre.
-  **N°41518 - 19/11/2011 - FRANCE - 77 - GRANDPUITS-BAILLY-CARROIS**
C20.15 - Fabrication de produits azotés et d'engrais
 Dans une usine d'engrais azotés, une unité de fabrication d'urée, démarrée 3 jours plus tôt, s'arrête le 18 novembre à 20 h sur un déclenchement "process". En service depuis peu et toujours en phase de démarrage / réglage, cette unité n'a jamais atteint son régime nominal en raison de problèmes techniques.
 Les installations sont vidangées du 18 au 19 novembre, les effluents liquides ammoniacés (NH₃) se déversant dans un bac tampon enterré de 8 m³ équipé de pompes de relevage permettant leur envoi vers un bac d'eau ammoniacale de plus grand volume. Le bac enterré dispose d'un niveau continu auquel sont asservies les pompes. Un niveau très haut indépendant est également instrumenté, mais sans lien avec les pompes de relevage.
 Le niveau continu se met en défaut, le 18/11 vers 15 h, son capteur étant encrassé par du carbamate cristallisé. Les vidanges de l'unité devant se poursuivre dans la nuit du 18 au 19/11, une mesure compensatoire reprise dans le cahier de consigne est mise en place imposant la surveillance du niveau très haut indépendant et, dès son apparition, le démarrage manuel des pompes durant 5 min. Cette mesure est à appliquer de nombreuses fois par heure en raison du faible volume du bac tampon et du débit de vidange élevé (jusqu'à 30 m³/h). Le samedi 19/11 au matin, la vidange s'achève à un débit voisin de 5 m³/h. L'alarme de niveau très haut s'active à 10h57, mais les pompes sont démarrées avec 11 min de retard et le mélange réactionnel déborde ; la détection de 10 ppm d'NH₃, entre 9h30 et 12 h, par un capteur fixe situé à 2 m de hauteur dans l'unité confirme ces faits. Son seuil de détection étant réglé à 90 ppm, aucune alarme ne se déclenche en salle de conduite. Le détecteur de gaz portatif d'un agent de sécurité, en ronde vers 11 h entre la salle de contrôle et l'unité urée, indique une teneur de 98 ppm d'NH₃ (VLE : 50 ppm). N'utilisant pas le "masque de fuite" dont il dispose, le gardien est incommodé par une forte odeur et victime de picotements aux yeux ; les secours le prennent en charge souffrant de difficultés respiratoires. L'agent reprend ensuite ses activités, son exposition ayant été jugée sans gravité, avant de bénéficier d'un arrêt de travail le lundi 21/11 ; l'exploitant informe l'inspection des IC de cet événement ce même jour vers 12 h.
 L'exploitant confirme le débordement du bac tampon et précise qu'1 m³ d'effluent contenant entre 4,5 et 6,5 % d'NH₃ se serait répandu sur le sol, conduisant l'émission à l'atmosphère de 60 kg d'NH₃. Aucun pic notable d'NH₃ ne sera relevé en limite de site ([NH₃] inférieur à 1 ppm).
 Malgré le volume important de mélange réactionnel susceptible d'arriver dans le bac lors d'une vidange de l'unité, le débordement du bac tampon avec formation d'un nuage toxique n'avait jamais été étudié. Le capteur de niveau haut relié à l'automate et dont le flotteur pouvait se bloquer en présence de produit cristallisé, n'était pas adaptée à la présence régulière de carbamates dans les effluents transitant dans le bac. La gestion manuelle de l'alarme de niveau très haut n'avait pas un niveau de fiabilité suffisant pour être considéré comme une barrière de sécurité efficace (délai de traitement de l'alarme non compatible avec la cinétique de débordement en cas de distraction ou surcharge des opérateurs de l'atelier urée).
-  **N°40240 - 26/04/2011 - FRANCE - 29 - DAOULAS**
H49.41 - Transports routiers de fret
 Vers 14 h, un camion semi-bâché transportant des fûts, bidons et GRV de divers produits chimiques dont 160 l d'acide citrique, 60 l d'acide chlorhydrique, 60 l de sulfate d'aluminium, 40 l d'acide nitrique, 1290 l d'urée en solution, 2 000 l de javel et 1 800 l d'eau oxygénée se couche sur le bas-côté de la N 165 dans le sens Quimper-Brest.
 Le chauffeur est légèrement blessé. Une partie du chargement roule dans un champ voisin ; 2 000 l de javel et 500 l d'eau oxygénée se déversent sur le sol, sans risque de pollution. La plupart des contenants restent cependant intacts. La cellule d'intervention chimique des pompiers relève les contenants couchés, place les GRV percés dans des suremballages et met en place un buvard pour limiter l'absorption des produits dans le sol. La circulation est coupée et déviée pendant 30 min le temps de relever le poids-lourd à l'aide de camions grue.
 Une erreur d'inattention est à l'origine du renversement du poids-lourd.
-  **N°39225 - 31/10/2010 - FRANCE - 34 - SETE**
H50.20 - Transports maritimes et côtiers de fret
 Un chimiquier, le Rio Tagus, est victime d'une voie d'eau. Le bâtiment est immobilisé au port de Sète où des opérations de pompage des cales contenant de l'eau mélangée à des hydrocarbures sont réalisées. La cargaison de plus de 2 700 t d'urée est déchargée. Selon la presse, les inspecteurs de la sécurité des navires ont rendu un rapport sans équivoque sur le mauvais état de la coque et de l'un des moteurs du bateau.



N°38491 - 20/06/2010 - FRANCE - 45 - SAINT-BRISSON-SUR-LOIRE

A01.50 - Culture et élevage associés

Un feu se déclare à 6 h dans un bâtiment agricole abritant de la paille, ainsi que 20 t d'ammonitrate et de l'urée. Situés dans l'axe des fumées, 150 bovins risquent d'être intoxiqués, une pollution aquatique est redoutée. Les pompiers protègent le bâtiment des bovins. Aucune pollution de l'OCRE n'est constatée. Diverses mesures sont effectuées : le pH des eaux d'extinction est de 8, les relevés atmosphériques sont nuls dans le local des bovins. L'exploitant reprend la traite, la paille est déplacée à l'air libre. Un élu se rend sur les lieux.

A 14h20, le déblai et le refroidissement se poursuivent. Des relevés d'oxyde d'azote sont effectués à 16 h. Le fourrage et les engrais sont déplacés dans un autre bâtiment. Le feu est éteint à 18 h, quelques ballots de paille se consomment dans un champ. Après une ronde à 23 h, l'intervention s'achève à 23 h après une dernière ronde de surveillance.



N°37248 - 21/10/2009 - FRANCE - 32 - SAINT-ANTONIN

A01.50 - Culture et élevage associés

Une fuite survient sur la vanne d'une cuve de 11 000 l de solution azotée liquide à 39 % servant d'engrais agricole. Le déversement de 3 000 à 5 000 l de nitrate d'ammonium-urée s'écoule dans un ruisseau partiellement sec où il est retenu. Les secours transvasent la quantité restante dans une cuve à proximité. Un élu coordonne le lendemain la récupération du produit avec le propriétaire.



N°37208 - 17/10/2009 - FRANCE - 41 - PONTLEVOY

A01.11 - Culture de céréales (à l'exception du riz), de légumineuses et de graines oléagineuses

Une fuite d'engrais liquide composé d'urée et de soufre survient en fin de matinée sur la canalisation de vidange d'une cuve de 12 000 l dans une exploitation agricole. Les secours colmatent la fuite mais 1 000 l se sont répandus au sol ; il n'y a pas de cours d'eau à proximité. Les pompiers, aidés des voisins, dépotent la cuve dans 2 citernes mises à disposition par l'exploitant. Un pompier, légèrement brûlé au visage par des projections de produit, est hospitalisé pour quelques heures.



N°30017 - 12/06/2005 - FRANCE - 69 - GENAS

G46.75 - Commerce de gros de produits chimiques

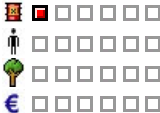
Dans un entrepôt de 2 000 m², un feu se déclare un dimanche vers 16h45 dans un stockage de 1,3 t de produits destinés à la destruction (aérosols, urée, potasse, acide myristique, carbonate de soude, chlorure de calcium). Selon l'exploitant, une réaction entre produits incompatibles serait à l'origine du départ de feu. Pris dans l'incendie, des bidons explosent. Les pompiers doivent ouvrir la clôture du site et ne parviendront à contacter l'exploitant qu'à 17h37. Les flammes se propagent sur 100 m² et atteignent un box de tonnelets d'acide chromique, ce qui donnera une couleur jaunâtre aux eaux d'extinction. Des sacs en plastique de substances comburantes commencent à fondre dans une cellule mitoyenne, séparée par un mur en parpaings dont la hauteur est inférieure d'1 m à la hauteur de stockage. Les secours maîtrisent le sinistre en 70 min au moyen de 4 lances de 250 l/min. La vanne de confinement des eaux usées du site n'est fermée qu'à 17h50, ce qui a permis à une grosse partie des 70 m³ d'eaux d'extinction de rejoindre le réseau public. La société en charge du réseau effectue des prélèvements pour analyses, les effluents recueillis sur le site seront pompés par une société spécialisée. L'inspecteur des installations classées constate que le bâtiment sinistré ne possède pas de détection incendie et que la société de surveillance ne dispose pas de procédure écrite d'intervention en cas de départ de feu. Le préfet met en demeure l'exploitant de respecter les prescriptions de l'arrêté d'autorisation. A la suite de l'accident, l'exploitant prévoit pour l'entrepôt sinistré l'installation d'un système de détection incendie avec transmission automatique de l'alerte et revoit pour l'ensemble des entrepôts de la société les conditions de stockage et notamment la stricte séparation des produits. Une société extérieure effectuait des rondes de surveillance pour plusieurs établissements de la zone industrielle, mais, appelée par ailleurs pour une intervention, elle n'avait pu effectuer la visite de l'entrepôt prévue à 16 h.





N°29603 - 02/04/2005 - FRANCE - 76 - GONFREVILLE-L'ORCHER


C20.15 - Fabrication de produits azotés et d'engrais

Dans une usine chimique, une fuite de carbamate d'ammonium se produit dans l'atelier de production d'urée, en phase finale de démarrage après un arrêt d'inspection de 5 semaines. Le carbamate rejeté à une hauteur de 60 m se dissocie en gaz carbonique et en ammoniac (quantité d'ammoniac pur rejetée estimée à 5 t) formant un nuage qui touche la ville du HAVRE et incommoder de nombreux habitants. L'unité est arrêtée d'urgence et la section réactionnelle vidangée. L'incident est clos 40 min après le déclenchement de l'alerte, la vidange et le stockage des produits se terminent 6 h plus tard. La quantité de carbamate non vaporisé, retombée au sol, est redirigée pour 4 000 kg d'azote pur vers le bassin de retenue et pour 2 658 kg, rejetée dans le grand canal maritime. Aucune conséquence humaine n'est relevée. La fuite s'est produite sur une conduite de carbamate d'ammonium au niveau de la vanne de by-pass d'un condenseur de synthèse (scrubber). Le robinet du by-pass s'est désolidarisé de sa bride de connexion sur la canalisation entraînant la déchirure de la tubulure. Dans la nuit précédente, 10 h plus tôt, une légère fuite avait été détectée par un rondier, et avait fait l'objet d'une surveillance particulière dans l'attente de l'arrêt de l'unité. Un défaut de montage du robinet de by-pass sur la canalisation serait à l'origine de l'accident. Ces robinets, adaptés aux conditions corrosives du carbamate d'ammonium, sont spécifiques à l'atelier d'urée. Leurs connexions avec la canalisation sont réalisées à l'aide de brides vissées sur le corps du robinet et boulonnées sur la bride de la canalisation. Le démontage du by-pass accidenté a montré que la bride vissée portait anormalement sur l'épaule de la bride à collerette de la canalisation. Le carbamate d'ammonium a donc été en contact avec la bride vissée, en acier au carbone, provoquant sa corrosion puis la rupture de l'assemblage robinet / bride. L'exploitant inspecte l'ensemble des vannes de l'atelier susceptibles d'avoir été corrodées par le carbamate et étudie la possibilité de modification des brides vissées pour détecter toute erreur de montage. Le circuit d'égout de l'usine sera réaménagé pour compléter le dispositif de collecte des rejets vers le bassin de retenue.

 **N°25380 - 27/03/2003 - FRANCE - 76 - OISSEL**
C20.15 - Fabrication de produits azotés et d'engrais
 Dans une usine de fabrication de produits azotés et d'engrais, une fuite d'ammoniac se produit après le démarrage de l'unité d'urée. Entre 50 et 100 kg d'ammoniac sont rejetés à l'atmosphère. Cette fuite est due au bouchage d'une colonne de lavage basse pression par du carbamate. Un arrêté préfectoral de mise en demeure est proposé par l'Inspection des Installations Classées.

 **N°24158 - 04/03/2003 - FRANCE - 49 - TRELAZE**
G46.75 - Commerce de gros de produits chimiques
 A la suite d'une perquisition dans un entrepôt de 3 300 m², la gendarmerie constate de légères fuites sur 2 conteneurs de dodécyl benzène et de méthanol ainsi que sur 2 palettes contenant des sacs de 30 kg de poudre d'urée technique et de sulfate de sodium. Une CMIC intervient. Deux gendarmes se plaignent de maux de tête.

 **N°10456 - 19/09/1996 - FRANCE - 57 - KOENIGSMACKER**
H50.40 - Transports fluviaux de fret
 La MOSELLE canalisée est polluée par une substance chimique (probablement de l'urée), à la suite du nettoyage d'une péniche après déchargement. Aucune mortalité de poisson n'est constatée.

 **N°826 - 17/07/1989 - FRANCE - 60 - SAINT-PAUL**
A01.62 - Activités de soutien à la production animale
 Un déversement accidentel de 5 000 l de solution azotée et d'urée pollue l'AVELON. La faune aquatique est mortellement atteinte.