MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DE L'ENERGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE DIRECTION DE LA PREVENTION DES POLLUTIONS ET DES RISQUES SEI / BARPI

Chaufferies au gaz

Retour d'expérience sur l'accidentologie
121accidents recensés en France
juin 1972 - février 2007

n° de requête : ed_10629

Base de données ARIA - Etat au 08/07/2008

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

BARPI - 2, rue Antoine Charial 69462 LYON CEDEX 03 / Mel : sei.barpi@industrie.gouv.fr

ARIA 164 - 27/04/1989 - 39 - TAVAUX
20.13 - Fabrication d'autres produits chimiques inorganiques de base
Dans une usine chimique, un filtre électrostatique de dépoussiérage à 696 plaques de 17,5x7,5x18 m sur une chaudière à charbon de 116 MW explose. L'accident intervient au redémarrage après un arrêt de 15 jours pour maintenance. Il provient de l'accumulation de 440 m³ de gaz dans la chaudière à la suite de la non-fermeture de l'alimentation d'un brûleur de soutien (300 m³/h) ouverte 1 h 20 avant l'accident et découverte 1 h 30 après l'accident. Une vanne manuelle et 2 clapets automatiques sont restés ouverts (pas de contrôle visuel d'état, mise hors conduite automatique des clapets avec maintien du pilotage à air comprimé, message d'alerte non pris en compte). L'explosion fait 1 mort et 8 blessés parmi les opérateurs. Des bris de vitres et des projections sont constatés à 250 m. Les dégâts matériels sont estimés à 20 MF.

ARIA 316 - 18/07/1994 - 51 - HAUSSIMONT
10.62 - Fabrication de produits amylacés
Un clapet anti-retour en fonte de diamètre nominal 125 mm qui fuit légèrement éclate brusquement sur une ligne d'alimentation de vapeur à 11 bars en provenance d'une chaudière de 10 t/h à l'arrêt. Un opérateur, posté à proximité et se préparant à intervenir, évite les missiles mais est projeté contre le bardage du bâtiment et est légèrement blessé. La rupture est liée aux contraintes mécaniques et thermiques subies par le clapet en raison de son maintien en contact avec un retour de vapeur provenant d'une autre chaudière: celui-ci se faisait par l'intermédiaire d'un barillet de répartition et d'une vanne manuelle, laissée ouverte pour augmenter la souplesse d'exploitation lors des phases de démarrage.

ARIA 678 - 17/12/1988 - 72 - AVEZE
YY.YY - Activité indéterminée
Un déversement accidentel d'huile se produit lors du nettoyage d'une chaudière provoquant une légère pollution de l'HUISNE.

ARIA 811 - 25/06/1989 - 62 - SAINT-LAURENT-BLANGY
20.60 - Fabrication de fibres artificielles ou synthétiques
Un fluide caloporteur à base de diphénylbenzène et d'oxyde de diphénylbenzène fuit par un conduit de chaudière. Aucune conséquence n'est observée.

ARIA 848 - 16/07/1989 - 69 - CHASSIEU
23.99 - Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.
Suite à un court-circuit, un feu se déclare dans une chaufferie. Rapidement maîtrisé, le sinistre reste sans conséquence.

ARIA 1015 - 20/07/1989 - 13 - MARTIGUES
20.14 - Fabrication d'autres produits chimiques organiques de base
Une chaudière de 1962 produisant 100 t/h de vapeur à 82 bars et 475°C explose 3 jours après son redéma rrage à la suite d'un arrêt de 3 mois pour maintenance. L'énergie développée sectionne 23 tubes sur 470 (acier A37, diamètres 63 à 76 mm, épaisseur 4 à 5 mm) à moins de 20 mm des ballons inférieurs et supérieurs. L'écran s'est ouvert et déplacé. Des débris de tube et de maçonnerie réfractaire sont projetés à 100 m et blessent légèrement 1 opérateur. Cet accident pourrait avoir pour origine l'éclatement simultané de plusieurs tubes corrodés (2 mm) par un dépôt acide (sulfates métalliques), en zone de jonction hétérogène, puis érodés par le percement de l'un d'eux. Le coût des réparations est évalué à 15 MF.

ARIA 1465 - 29/06/1989 - 62 - VAULX-VRAUCOURT
10.39 - Autre transformation et conservation de fruits et légumes
Des perturbations de l'alimentation en eau causent l'effondrement d'un tube-foyer dans une chaudière industrielle. L'accident s'accompagne de dégâts importants aux installations.

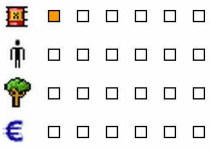
ARIA 2572 - 25/12/1991 - 43 - SIAUGUES-SAINTE-MARIE
25.61 - Traitement et revêtement des métaux
Un incendie se déclare dans une chaudière mixte fuel-gaz et se propage dans les locaux d'une société spécialisée dans la protection électrolytique des métaux. Un ensemble de 4 000 m² de bâtiments est détruit : les magasins, le bureau d'études et une partie des ateliers de production ; 35 personnes sont en chômage technique.

ARIA 2670 - 15/03/1991 - 78 - LES CLAYES-SOUS-BOIS
96.01 - Blanchisserie-teinturerie
Le mauvais fonctionnement d'une chaudière dans une blanchisserie industrielle provoque un dégagement d'oxyde de carbone. 15 ouvriers sont légèrement intoxiqués.

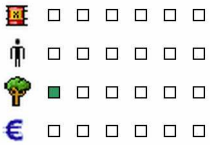
ARIA 2780 - 21/07/1991 - 94 - LE PERREUX-SUR-MARNE
35.13 - Distribution d'électricité
Une centrale thermique déverse dans la MARNE de l'eau trop chaude. Des milliers de poissons morts affluent sur un

barrage provisoirement installé à hauteur de la passerelle de BRY.

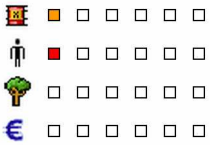
ARIA 3052 - 12/02/1991 - 68 - HEIMSBRUNN
13.3 - Ennoblissement textile
Un incendie se déclare dans la chaufferie au gaz d'une manufacture de tissus. Le sinistre est circonscrit en 1 h mais 350 m² de bâtiments et des machines sont détruits ; 95 employés sont en chômage technique.



ARIA 3212 - 08/04/1991 - 71 - LE CREUSOT
25.30 - Fabrication de générateurs de vapeur, à l'exception des chaudières pour le chauffage central
Equipée d'un système de régulation automatique et exploitée sans surveillance permanente depuis le 8/2/91, une chaudière à eau surchauffée (19,2 MW, 160 ℃, 11 ba rs) explose en phase de conduite manuelle lors d'une tentative de passage à une chaudière plus faible. L'accident est dû à une accumulation de gaz dans le foyer à la suite de l'ouverture intempestive de 2 électrovannes en série commandant l'alimentation des brûleurs : une défaillance électrique liée à un câblage antérieur, maintenu inopinément lors de la mise en place du système de conduite automatique, a conduit au déclenchement d'un relais de commande commun aux 2 vannes. Aucune victime n'est à déplorer. Les dommages matériels sont importants, mais circonscrits à l'unité.



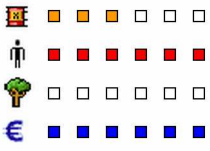
ARIA 3333 - 25/05/1991 - 88 - MIRECOURT
31.09 - Fabrication d'autres meubles
Du fluide thermique, non toxique, s'échappe d'une chaudière et se déverse dans LE MADON. La pollution est visible à la surface du MADON pendant plusieurs jours. Les pompiers brûlent le liquide trouvé près de l'égout. La pollution est sans conséquence pour la faune.



ARIA 4472 - 04/05/1993 - 45 - MALESHERBES
18.1 - Imprimerie et services annexes
Une fuite de gaz provoque une explosion et un début d'incendie dans la chaufferie au propane d'une imprimerie (500 personnes). Deux employés sont brûlés, dont un au second degré transporté par hélicoptère à l'hôpital militaire de CLAMART. Un employé est indisposé par les émanations de fumée. La fuite est due à la rupture de la conduite d'alimentation en propane passant au fond du local technique, au niveau d'un organe de sectionnement rapide déclenchable de l'extérieur par coup de poing. Des manipulations par chariot élévateur de palettes accumulées devant la conduite en serait la cause. La chaudière était alimentée par un réservoir de 35 000 kg de propane liquéfié.

ARIA 4933 - 15/08/1993 - 57 - CARLING
35.13 - Distribution d'électricité
Un défaut électrique provoque un incendie dans un transformateur du groupe 5 d'une centrale thermique. Les pompiers le maîtrisent à l'aide de mousse. Le transformateur, déjà endommagé par le feu un an auparavant, est hors service pour une durée de 3 mois.

ARIA 5063 - 23/11/1993 - 75 - PARIS
35.30 - Production et distribution de vapeur et d'air conditionné
Alors que la réépreuve d'une cuve de 60 m³ de fuel domestique alimentant une chaufferie située au 4ème sous-sol d'un parc de stationnement est en cours, un glissement de terrain provoque l'effondrement d'une dalle de béton sur le réservoir. La cuve ne semble pas avoir été atteinte mais un risque de déplacement des canalisations de la chaufferie est redouté. Par mesure de sécurité, le réservoir est vidé, dégazé et enlevé. L'alimentation de la chaufferie, assurée par une autre cuve de 60 m³, n'est pas perturbée.



ARIA 5132 - 30/03/1994 - 92 - COURBEVOIE
35.30 - Production et distribution de vapeur et d'air conditionné
Une explosion se produit à 1h30 dans une chaufferie urbaine (500 MW, 6 000 m²), l'énergie dissipée dans le sol est estimée à l'équivalent d'une charge de 50 kg de TNT. Mise en service en 1987, cette chaufferie comporte 5 chaudières (2 au charbon, 2 mixtes charbon/gaz et 1 au gaz). Au cours du poste précédent, plusieurs tentatives de démarrage d'une chaudière mixte échouent. Ne parvenant toujours pas à la redémarrer et les manomètres d'arrivée de gaz indiquant une pression nulle, le chef de quart de l'équipe de nuit donne l'instruction d'ouvrir les 2 vannes quart de tour de sectionnement de l'arrivée de gaz sur le circuit principal. La pression indiquée restant nulle, il demande alors au conducteur de chaudière d'ouvrir un obturateur guillotine puis une vanne papillon pour permettre l'alimentation de la chaudière mixte en gaz. Cette opération entraîne une fuite importante de gaz. Une chaudière au gaz est arrêtée d'urgence et 2 opérateurs sortent pour couper l'alimentation générale au poste de détente, à 110 m du bâtiment, lorsque l'explosion survient.
L'un des 5 employés est tué. Une fillette de 10 ans habitant à 40 m de l'usine décèdera 4 jours plus tard des suites de ses blessures ; 59 autres riverains sont blessés. L'installation est ravagée. Les quartiers voisins subissent d'importants dommages, 600 personnes sont en chômage technique et 250 riverains sont à reloger. En attendant leur connexion sur des réseaux voisins 140 000 usagers et 2,2 Mm² de bureaux sont privés de chauffage et d'eau chaude. Le fonctionnement de grands réseaux informatiques climatisés par la centrale est perturbé. Les dommages sont évalués à 544 MF (83 M.euro). Selon les résultats de l'enquête, 3750 Nm3 de gaz auraient été relâchés jusqu'à ce que le service du gaz coupe l'alimentation 30 min après l'explosion.
Les manomètres défaillants auraient pu avoir été endommagés par une surpression antérieure à l'accident. Les interventions du chef de quart ne devaient être réalisées que par le service de maintenance ; en cas d'urgence, les opérateurs de la centrale devaient demander l'intervention du service du gaz. L'obturateur n'était pas conçu pour être manipulé sous pression et la vanne papillon en amont de l'obturateur guillotine aurait été manipulée par le conducteur de chaudière alors que l'obturateur était resté en position intermédiaire, position dans laquelle il n'est plus étanche car les brides sont légèrement écartées. Le nuage de gaz s'est alors enflammé au contact de la chaudière à charbon en service au moment du sinistre. Par ailleurs, aucun scénario de fuite et d'explosion de gaz n'était évoqué dans

l'étude de dangers du site. Les risques liés aux poussières de charbon n'y étaient pas non plus abordés. Le comportement des poussières ont probablement contribué à la violence de l'explosion.
Le 5 mai 2004, le juge d'instruction de la Cour d'appel de Versailles a conclu à un non-lieu.

ARIA 6082 - 08/12/1994 - 44 - BASSE-GOULAINE
10.13 - Préparation de produits à base de viande
Dans une charcuterie industrielle, une chaudière à tubes de fumées de 1 t/h de vapeur explose. Elle a une capacité de 2 790 l, une surface de chauffe de 27 m² et brûle du fuel domestique. Installée en 1979 pour alimenter 5 autocuiseurs, elle était timbrée à 10 bar. Un sifflement est entendu au niveau des soupapes juste avant l'explosion qui souffle le bâtiment de 200 m². Trois employés sont tués (un corps est retrouvé à 250 m avec la face avant de la chaudière), 3 autres sont blessés dont l'un est gravement atteint. Le corps de la chaudière (3 t) a été projeté à 150 m au nord, le tube foyer et un ballon d'eau chaude à 200 m au sud. La chaudière, arrêtée et vidangée pour entretien (soupape, vanne de vidange) 3 jours auparavant, avait redémarré le matin. Une cause possible de cet accident serait une intervention inadaptée par remplissage intempestif en eau froide du corps de chauffe, ayant déclenché une vaporisation brutale contre le tube de chauffe déjà porté à haute température. Un rapport d'expertise datant de 1995 indique qu'un dénoyage partiel du tube foyer peut conduire aux dommages constatés d'un point de vue énergétique. Ce rapport ne permet toutefois pas d'affirmer que le dénoyage soit la cause effective.

ARIA 6133 - 13/07/1986 - 13 - FOS-SUR-MER
24.1 - Sidérurgie
Une chaudière est arrêtée le 11/6 pour réparation, les conduites d'alimentation en gaz de haut fourneau et de cokerie sont purgées. Chacune des conduites est isolée par une vanne lunette à opercule coulissant. La première conduite est isolée. Lors de la manoeuvre de la seconde vanne, après écartement des sièges et au cours de la translation de l'opercule, le gaz en cours d'échappement s'enflamme. La fuite est maîtrisée en fermant le clapet anti-roulis du joint hydraulique d'isolement général de la centrale. L'extinction est obtenue après 4 h et demie. Les dégâts considérables (tuyauteries, robinetteries, bâtiment) sont estimés à 2,5 MF. Depuis l'accident, les procédures prévoient de manoeuvrer les vannes lunettes hors gaz.

ARIA 6323 - 29/01/1993 - 92 - CLICHY
35.30 - Production et distribution de vapeur et d'air conditionné
Une chaudière à tubes d'eau (57 t/h, 24 bars) en service au gaz dans une centrale de chauffage urbain s'arrête à la suite d'une microcoupure électrique. L'autre chaudière, également en service, n'est pas arrêtée. A la suite d'un dysfonctionnement du clapet pilote du détendeur à ressort limitant la pression du circuit d'allumage, l'opérateur effectue 3 tentatives de remise en service avant de rétablir la pression en jouant sur l'ouverture d'un robinet et d'obtenir l'autorisation d'allumage au pupitre. Au cours du transfert de marche démarrage/normale, une explosion se produit peu après l'ouverture de la vanne d'alimentation principale. La chambre de combustion est détruite, le toit et un mur du bâtiment sont endommagés, mais aucune victime n'est à déplorer.

ARIA 6338 - 01/08/1989 - 84 - NC
86.10 - Activités hospitalières
L'une des deux chaudières à vapeur d'un centre hospitalier explose sans faire de victimes, mais provoque d'importants dommages matériels aux équipements et au local de chauffe. Les constatations effectuées après l'accident montrent des fuites sur un niveau d'eau, un dépôt abondant de boues lié à l'insuffisance des purges et certains équipements de conduite défectueux (manomètre mal étalonné).

ARIA 6339 - 01/11/1990 - 51 - CHALONS-EN-CHAMPAGNE
86.10 - Activités hospitalières
Dans la chaufferie d'un hôpital, lors d'une opération de maintenance, une vanne en fonte explose sous pression sur une conduite de vapeur. L'employé chargé des travaux est grièvement brûlé.

ARIA 6342 - 01/01/1981 - 68 - NC
35.30 - Production et distribution de vapeur et d'air conditionné
Dans une chaufferie tertiaire, une explosion de cause indéterminée survient sur une chaudière à tubes d'eau de capacité 70 t/h sous 67 bars, alimentée au gaz et au fuel. L'accident fait 4 blessés, dont un grave, et entraîne la destruction de la chaudière et la mise hors service d'autres chaudières de l'établissement. Les conséquences économiques sont très importantes.

ARIA 6343 - 07/10/1994 - 69 - LYON
86.10 - Activités hospitalières
Une explosion survient sur une chaudière de 20,88 MW alimentée au gaz et fonctionnant sous télésurveillance. A la suite de la détection d'un défaut de fonctionnement du brûleur du générateur et de sa mise en sécurité, un technicien d'astreinte intervient dans la chaufferie afin d'effectuer des vérifications. Les appareils de contrôle réglementaires, hors service, ne permettent pas de déterminer la cause de la panne. Le technicien réarme néanmoins la séquence automatique de redémarrage ; l'explosion se produit 30 s après le début du pré balayage (injection d'air dans le foyer). L'enquête révèle la présence de corps étrangers (particules métalliques et calamine) dans le filtre à gaz et les électrovannes de l'alimentation en gaz de la chaudière, une empreinte sur le clapet de la 1ère vanne (fuite ?), des pertes de charge importantes sur la canalisation de mise à l'air libre (22 m de long, 12 coudes à 90°). Ces anomalies ont semble-t-il permis l'écoulement du gaz dans le générateur pendant les 30 min qui ont suivi la mise en sécurité du brûleur. La tentative de redémarrage avec injection d'air dans le foyer a permis d'atteindre la limite supérieure d'explosivité et provoqué l'explosion dans la chambre de combustion.

ARIA 6347 - 26/01/1993 - 91 - LISSES
56.10 - Restaurants et services de restauration mobile
Dans une cafétéria, une chaudière atmosphérique alimentée au propane de puissance 77 kW fait l'objet d'une réparation. Après échange du corps de chauffe, du bloc veilleuse et du thermocouple, le technicien règle le débit d'arrivée du gaz au brûleur au minimum, puis allume la veilleuse qui actionne le thermocouple. A l'ouverture de la vanne principale, une explosion survient dans le foyer. La cause est liée à la pression insuffisante du gaz aux injecteurs. En l'absence d'effet de projection vers le haut, une certaine quantité de gaz lourd s'est accumulé au fond du foyer avant de parvenir au niveau de la veilleuse.

ARIA 6348 - 09/12/1993 - 86 - POITIERS
86.10 - Activités hospitalières
Une explosion survient dans le carneau de fumées d'une chaudière de 2,5 MW alimentée au gaz et installée dans la chaufferie d'un centre hospitalier. L'accident entraîne d'importants dégâts matériels sur la chaudière (porte et trappe de visite arrachées, maçonneries écroulées, raccordements et fumisterie soufflés). Deux hypothèses sont émises sur l'origine : soit un mauvais fonctionnement du cycle du brûleur, soit plus vraisemblablement les mauvaises conditions de combustion et d'évacuation des fumées. La forme du carneau (grand volume horizontal) et la présence d'une météorologie défavorable (tempête) peuvent avoir contribué à l'accumulation de CO, avec allumage par l'autre chaudière raccordée au même carneau. Le contrôle de l'électrovanne gaz permet de vérifier son étanchéité.

ARIA 6538 - 15/06/1972 - NC -
19.20 - Raffinage du pétrole
Dans une centrale vapeur, des difficultés surviennent lors du démarrage d'une chaudière. L'opérateur reprend la séquence de mise en marche, mais ne pré-ventile pas suffisamment. Le mélange air-gaz explose lors de la tentative de réallumage. L'opérateur est tué et la chaudière est détruite.

ARIA 6552 - 20/09/1989 - NC -
35.30 - Production et distribution de vapeur et d'air conditionné
Dans une chaufferie industrielle, 2 chaudières (n° 5 & 6) sont connectées à une même cheminée métallique. A la suite d'une avarie sur l'une des chaudières, on décide de déconnecter le carneau correspondant. Les travaux sont entrepris conformément aux spécifications du constructeur. Cependant, une importante déformation apparaît au niveau des 3ème et 4ème viroles, avec risque d'écroulement de la cheminée. La circulation des trains est interrompue pendant 8 h sur une ligne SNCF longeant le site, durant les travaux indispensables à l'élingage provisoire de la cheminée et de son support par une grue de 200 t.

ARIA 6560 - 31/10/1993 - 49 - CHOLET
35.30 - Production et distribution de vapeur et d'air conditionné
Un incendie se déclare sur les installations de chauffage collectif au gaz d'un immeuble d'habitation, qui comprend 4 chaudières disposant chacune de 3 brûleurs de 35 kW en cascade. Des flammes sortent par la cheminée du bâtiment. Arrivés sur les lieux, les pompiers tentent d'éteindre une torchère sortant d'un joint de la conduite d'alimentation principale qui passe au-dessus de la chaudière n°3. Le feu est circonscrit par la ferm eture de la vanne générale d'alimentation au niveau du détendeur, réalisée à son arrivée par le technicien en charge de la conduite. L'installation, vétuste et mal entretenue, a été remise en service le 4.10 pour la saison de chauffe. Le feu a démarré au niveau d'un brûleur central.

ARIA 6610 - 23/02/1995 - 33 - ETAULIERS
35.22 - Distribution de combustibles gazeux par conduites
Une fuite de gaz se produit sur un camion-citerne contenant 8 t de propane en cours de livraison. Une nappe de gaz se forme sous le véhicule et se propage jusqu'à une chaudière allumée. La citerne prend feu. Le chauffeur éloigne son véhicule des habitations voisines. Les secours évacuent le quartier. Un très large périmètre de protection est mis en place autour de la citerne. Sous l'effet de la chaleur, une seconde fuite se produit sur une durite. Le sinistre est rapidement maîtrisé et les fuites colmatées. Les secours refroidissent la citerne pour éviter les risques d'explosion. Le véhicule est ensuite évacué sous escorte jusqu'au dépôt du propriétaire.

ARIA 6645 - 01/01/1995 - 70 - LA COTE
23.65 - Fabrication d'ouvrages en fibre-ciment
Un incendie détruit une chaufferie dans une usine de fabrication de panneaux isolants. Les dommages sont évalués à 180 KF mais il n'y a pas de perte de production. L'accident a pour origine la défaillance d'une régulation conduisant à une surchauffe des installations. L'accident se produit sur une chaudière mixte ancienne, fortement sollicitée (période de froid intense) et peu surveillée (fin de week-end).

ARIA 7010 - 27/05/1995 - 91 - MENNECY
17.12 - Fabrication de papier et de carton
Une fuite d'acide chlorhydrique dilué à 33 % se produit sur une citerne située dans la chaufferie d'une papeterie. 2 m³ d'acide s'écoulent sur 20 m² et dans un bac décanteur. Une CMIC neutralise l'acide à l'aide de chaux.

ARIA 7592 - 09/10/1995 - 60 - PRECY-SUR-OISE
23.99 - Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.
Lors de la vidange d'une chaudière vers une cuve, 500 à 1 000 l d'huile de chauffe se déversent dans le canal de l'OISE. La rivière est polluée sur plusieurs centaines de mètres de long et 50 m de large. Aucune mortalité de poissons n'est constatée mais la flore est fortement atteinte. L'administration constate les faits.

ARIA 7768 - 01/09/1988 - 45 - AMILLY
21.20 - Fabrication de préparations pharmaceutiques
Un manque d'eau dénoie le tube foyer d'une chaudière à tubes de fumées de 10 t/h de vapeur. La combustion est arrêtée par le chauffeur alors que ce tube foyer est proche de la rupture. La chaudière définitivement endommagée est ferraillée. Des dépôts consécutifs à la pollution de l'eau d'alimentation de la chaudière ont détérioré les mécanismes des 2 régulateurs de niveau bas (conçus selon le même principe). La pollution est due à une introduction d'eau glycolée d'un échangeur dans le circuit de retour des condensats lors d'une erreur de manipulation par du personnel peu qualifié (intérimaires).

ARIA 7789 - 29/11/1995 - 71 - CHARNAY-LES-MACON
85.20 - Enseignement primaire
Le dysfonctionnement d'une chaudière provoque des émanations de monoxyde de carbone dans une école. Légèrement intoxiquées, 50 personnes (14 adultes et 36 enfants) sont hospitalisées pour subir un examen ; 26 d'entre elles (6 adultes et 20 enfants) resteront hospitalisées. Une enquête est effectuée.

ARIA 7889 - 24/11/1995 - 26 - ALLEX
85.31 - Enseignement secondaire général
A la suite d'une fuite de gaz, une chaudière explose dans un lycée. La chaufferie et une salle de cours sont endommagées. Onze élèves et 1 professeur sont évacués.

ARIA 8052 - 07/02/1996 - 69 - LYON
46.75 - Commerce de gros de produits chimiques
Une explosion se produit dans la chaufferie d'un négociant de produits chimiques, lors du nettoyage à la vapeur d'une citerne à 8 compartiments, garée à 7 m du local et ayant contenu divers solvants (alcools, xylène et cyclohexane). Un début d'incendie est éteint par les employés. Le chauffeur du camion, brûlé au 3ème degré, est hospitalisé. Un 2ème employé est légèrement brûlé en lui portant secours. La chaufferie est endommagée (murs et porte soufflés), 2 des compartiments de la citerne sont déformés et noircis. Le pare-choc et les pneus arrières extérieurs du véhicule-citerne sont brûlés. Des vapeurs inflammables de cyclohexane émises par le trou d'homme de la citerne pourraient avoir pénétré dans la chaufferie par des aérations placées sur le mur soufflé.

ARIA 8055 - 21/12/1995 - 80 - SAILLY-FLIBEAUCOURT
25.72 - Fabrication de serrures et de ferrures
Dans un atelier de mécanique soumis à simple déclaration, à la suite d'un manque d'eau dans le circuit de chauffage, une importante augmentation de température provoque l'incendie du calorifugeage des tuyauteries d'une chaudière au fioul. Le feu détruit 120 m² de toiture et des circuits électriques. L'activité du site ne sera pas perturbée.

ARIA 8239 - 03/09/1996 - 14 - BLAINVILLE-SUR-ORNE
43.11 - Travaux de démolition
Une explosion suivie d'un incendie se produit dans une centrale d'enrobage. L'incident résulte vraisemblablement d'une augmentation de la pression de vapeur dans le compartiment huile de la chaudière et d'un dysfonctionnement de la soupape. La virole se rompt et l'huile s'enflamme au contact du brûleur. Le feu se propage au stockage de bitume et de fioul lourd. Les pompiers maîtrisent rapidement le sinistre. Pour prévenir cet incident, un pressostat est installé sur le circuit d'huile.

ARIA 8725 - 02/02/1996 - 76 - ROUEN
20.59 - Fabrication d'autres produits chimiques n.c.a.
Dans une usine chimique, un serpentin contenant un fluide caloporteur se fissure. Le fluide (point d'ébullition 194°C) qui s'échappe, brutalement porté à plus de 400°C, e xplose dans la chaudière. La fonte d'un chemin de câbles au-dessus de celle-ci donne l'alarme. L'équipe interne utilise des extincteurs. Les pompiers externes utilisent 3 lances à mousse et 1 600 l d'émulseur. Le sinistre est maîtrisé en 30 min. Cet accident a aussi pour conséquence la rupture d'une canalisation de fioul domestique qui a alimenté le feu. Aucune victime n'est à déplorer. Les dommages sont estimés à 1 MF (chaudière en cause et chaudière voisine), 150 m³ d'eaux polluées sont récupérées. Les déchets sont envoyés en centre de destruction.

ARIA 8726 - 16/02/1982 - 71 - BLANZY
35.13 - Distribution d'électricité
Dans une centrale thermique de 250 MW, 13 000 l d'huile de lubrification s'enflamment au contact d'une canalisation de vapeur surchauffée. Les fumées envahissent la salle de contrôle. Un flash se produit avec les vapeurs d'huile accumulées sous la toiture occasionnant d'importants dommages. L'huile haute pression a engendré des vibrations lors du pompage des soupapes d'admission de la turbo pompe alimentaire (TPA) qui se sont transmises à des tuyauteries basse pression en cuivre (diam. 22 mm) d'huile de graissage. La rupture d'une brasure constitue la cause principale de l'accident. Le jet d'huile a projeté des gouttelettes qui se sont enflammées sur les différents points chauds locaux en donnant naissance à un chalumeau à flamme verticale orientée vers le haut et alimenté à un débit de 250 à 300 l/min durant 45 min, temps de fonctionnement de la pompe. Les réparations durent plus d'un mois. Les dommages sont évalués à 10 MF. Des mesures correctives sont apportées lors des travaux pour éviter un autre incident.

ARIA 8791 - 18/04/1995 - 70 - SAINT-LOUP-SUR-SEMOUSE
64.20 - Activités des sociétés holding

Un incident au niveau de la chaufferie d'un cabinet juridique provoque l'écoulement d'environ 500 l d'huile. La rivière SEMOUSE est polluée. Aucune mortalité piscicole n'est relevée.

ARIA 9649 - 12/07/1996 - 68 - COLMAR
93.19 - Autres activités liées au sport
Dans une salle de sport au 1er étage d'un immeuble en travaux, une chaudière au gaz explose lors de son installation. 10 personnes sont blessées dont 3 grièvement.

ARIA 9667 - 05/08/1996 - 03 - MONTLUCON
22.11 - Fabrication et rechapage de pneumatiques
Dans une chaufferie, un feu d'huile se produit sur une surface de 2 000 m². De l'huile se déverse dans une canalisation privée mais aucune pollution notable du milieu naturel n'est observée.

ARIA 10785 - 31/01/1997 - 90 - VALDOIE
25.61 - Traitement et revêtement des métaux
A la suite d'un mouvement de terrain provoqué par le gel, une conduite enterrée reliant une cuve de fioul domestique à une chaudière se rompt. Une quantité indéterminée d'hydrocarbures se déverse dans un collecteur d'eaux pluviales puis dans La ROSEMONTOISE.

ARIA 11158 - 14/01/1997 - 53 - BAZOUGES
23.61 - Fabrication d'éléments en béton pour la construction
Une chaudière à gaz explose dans un établissement fabriquant des éléments en béton pour la construction. Après avoir détecté la veille une odeur de gaz, l'exploitant avait fait intervenir la société d'entretien de la chaudière qui avait colmaté une petite fuite au niveau du réchauffeur de gaz le matin même de l'accident. L'odeur persistant, l'exploitant avait ensuite demandé une intervention d'urgence de la société d'approvisionnement en gaz ; l'explosion s'est produite avant son arrivée. Le système de chauffage de l'entreprise qui est endommagé, conduit à une perte d'exploitation interne. L'exploitant prévoit d'installer des détecteurs de gaz dans la chaufferie couplés à une vanne de coupure automatique. Le fournisseur de gaz naturel est également consulté pour un raccordement direct au réseau de gaz naturel à la place de la citerne de gaz utilisée pour alimenter la chaudière.

ARIA 12686 - 27/03/1998 - 22 - LAMBALLE
10.89 - Fabrication d'autres produits alimentaires n.c.a.
Dans une usine fabriquant des poudres à base d'oeufs destinées à l'alimentation animale, une chaudière à gaz qui vient d'être réparée, explose peu après sa remise en service et un feu se déclare sur une tour de séchage. Les énergies sont immédiatement coupées sur le site et les secours sont alertés. Pour éviter toute pollution, les huiles thermiques sont collectées dans une fosse des eaux usées ; elles seront ultérieurement évacuées par un intervenant extérieur. Aucune victime n'est à déplorer, mais un atelier de conditionnement est détruit et 6 employés sont en chômage technique. Une expertise doit déterminer les causes du sinistre.

ARIA 15033 - 08/07/1987 - 57 - HAGONDANGE
25.50 - Forge, emboutissage, estampage ; métallurgie des poudres
Une explosion de gaz détruit l'une des 2 chaudières d'alimentation en vapeur (16 bars) de la station d'affinage en poche d'une aciérie. L'explosion a vraisemblablement débuté dans la chambre à fumées située en aval de la cheminée d'évacuation des gaz de combustions. Trois ouvriers sont brûlés. Les délais de réfection de la chaudière s'élèvent à 1 mois. L'autre chaudière n'assurant qu'une pression de service de 8 bars, des perturbations affectent la production de certaines nuances d'aciers spéciaux.

ARIA 15224 - 12/02/1986 - 13 - BERRE-L'ETANG
19.20 - Raffinage du pétrole
Une chaudière de la centrale de vapeur d'une raffinerie explose à la suite de la formation d'une nappe gazeuse à partir d'un combustible type fioul gaz. L'unité était en phase de démarrage après l'installation de nouveaux brûleurs. Il n'y a pas de victime.

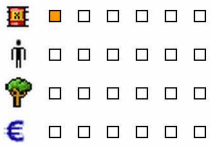
ARIA 15805 - 29/05/1999 - 51 - REIMS
30.20 - Construction de locomotives et d'autre matériel ferroviaire roulant
Sur le site d'une usine abandonnée, un acte de vandalisme ou un vol conduit au déversement sur le sol de plusieurs centaines de litres du fluide caloporteur contenus dans une chaudière non vidangée. Le liquide s'écoule dans un caniveau interne à la chaufferie puis rejoint celui de la voie publique par un passage de canalisation à travers le mur du local. Le service assainissement récupère environ 500 l du liquide dans le réseau d'eaux pluviales. Un inventaire des produits et déchets abandonnés sur le site est réalisé en vue de leur élimination.

ARIA 16316 - 09/01/1985 - 94 - CHAMPIGNY-SUR-MARNE
47.52 - Commerce de détail de quincaillerie, peintures et verres en magasin spécialisé

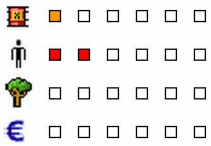
Un incendie suivi d'explosions de bouteilles de gaz se déclare dans une quincaillerie - droguerie. Une personne est tuée et 21 autres blessées. Les vitres sont brisées dans un rayon de 200 m et 12 voitures sont endommagées. Un problème sur la chaudière à gaz serait à l'origine du sinistre.

ARIA 16371 - 17/09/1999 - 79 - AIRVAULT
23.51 - Fabrication de ciment
Dans une cimenterie, un incendie se déclare dans une chaufferie, avec un fort dégagement de fumée. Deux chaudières (1 électrique et 1 à gaz), qui ne sont pas utilisables simultanément, servent à la mise en température d'un combustible à haute viscosité. Alors que la chaudière à gaz fonctionne, la chaudière électrique est mise sous tension provoquant la surchauffe du fluide caloporteur résiduel qu'elle contient. Il n'y a pas de conséquence importante pour l'environnement. La production de clinker est arrêtée mais pas la production de ciment, l'usine pouvant tourner sur le stock de clinker existant dans l'attente des réparations nécessaires.

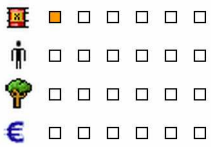
ARIA 16466 - 14/09/1999 - 54 - MONT-SAINT-MARTIN
42.11 - Construction de routes et autoroutes
Un feu se déclare sur la chaudière à fluide thermique d'une installation d'enrobage à chaud de matériaux routiers. Les pompiers maîtrisent l'incendie en 1h30 et arrosent, par précaution, les parois des cuves des goudrons proches. Le fluide caloporteur utilisé dans l'installation se déverse dans la cuve tampon prévu à cet effet. Un court-circuit au niveau de l'armoire électrique serait à l'origine du sinistre. La chaudière est expertisée avant sa remise en service.



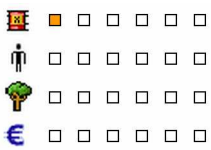
ARIA 16598 - 15/10/1999 - 69 - VAULX-EN-VELIN
85.10 - Enseignement pré-primaire
Une fuite de gaz se produit dans la chaufferie d'une école maternelle ; 143 enfants sont évacués.



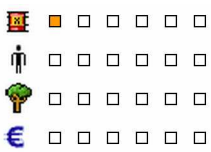
ARIA 16659 - 29/10/1999 - 57 - LUTTANGE
25.11 - Fabrication de structures métalliques et de parties de structures
L'explosion d'une chaudière à gaz détruit le bâtiment d'une entreprise spécialisée dans la soudure à l'arc et la chaudronnerie. Trois personnes sont grièvement blessées et 2 autres le sont légèrement.



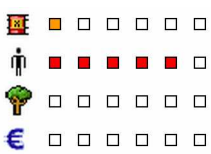
ARIA 16679 - 06/10/1992 - 35 - FOUGERES
49.41 - Transports routiers de fret
Une explosion se produit lors de la première mise en service d'une chaudière à gaz installée par un des employés dans une entreprise de transport.



ARIA 16794 - 19/11/1999 - 44 - LE PELLERIN
85.3 - Enseignement secondaire
Dans un établissement scolaire, 462 élèves et professeurs sont évacués à la suite du dysfonctionnement d'une chaufferie. Une CMIC effectue des prélèvements d'air.



ARIA 16806 - 27/11/1999 - 60 - VENETTE
YY.YY - Activité indéterminée
Dans une usine, une explosion se produit sur le circuit vapeur d'une chaudière horizontale à gaz de 15 t/h. Les ateliers de production sont arrêtés, le gaz et l'électricité sont coupés. Aucune victime n'est à déplorer. Les dommages matériels se limitent à la chaudière (partie sous pression effondrée sur le foyer) et au bâtiment l'abritant ; des missiles et de la vapeur à 180°C ont été projetés dans un rayon de 50 m. L'accident serait dû à un manque d'eau et à la défaillance des 2 contrôles de niveau.

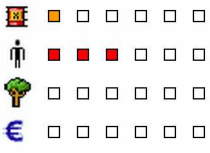


ARIA 17103 - 05/04/1997 - 57 - SARREGUEMINES
46.74 - Commerce de gros de quincaillerie et fournitures pour plomberie et chauffage
Une explosion se produit dans un immeuble lors de l'installation du réseau de gaz et des chaudières. Les corps de 3 personnes sont retrouvés sous les décombres. Dans le cadre de l'instruction, 2 experts mettent en évidence des anomalies aux niveaux des raccords entre les colonnes de gaz et les chaudières. Le gérant est condamné à 6 mois de prison avec sursis et à 50 KF d'amende (jugement du 06/12/99).

ARIA 17308 - 25/02/2000 - 69 - VILLEFRANCHE-SUR-SAONE
35.22 - Distribution de combustibles gazeux par conduites
Une fuite de gaz se produit au niveau de la chaufferie centrale d'un immeuble. Plus de 32 appartements sont évacués jusqu'à la fin de

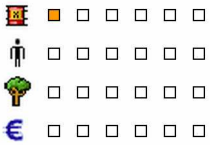
l'intervention des spécialistes du gaz.

ARIA 17497 - 28/03/2000 - 10 - VILLETTE-SUR-AUBE
35.30 - Production et distribution de vapeur et d'air conditionné
Un incendie se déclare dans une chaufferie au gaz où étaient stockés 1 000 l d'huile.

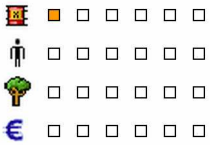


ARIA 18195 - 07/07/2000 - 75 - PARIS
35.30 - Production et distribution de vapeur et d'air conditionné
Une canalisation de chauffage haute pression sous un trottoir se perce lors de l'effondrement de la chaussée à la suite de violents orages. Des fuites de vapeurs se produisent et la canalisation explose 1 h plus tard lors d'une intervention des employés de la compagnie de chauffage assistés de pompiers et de policiers. L'explosion creuse un cratère de 10 m de long sur 4 m de large, projette plusieurs personnes, brise des vitrines et endommage les véhicules situés à proximité. Deux pompiers sont grièvement atteints, dont l'un décède peu après, et 21 autres personnes sont blessées. D'importants moyens de secours interviennent (150 pompiers de 19 casernes, équipes avec chiens, etc.). Un périmètre de sécurité est mis en place et une crèche proche est évacuée.

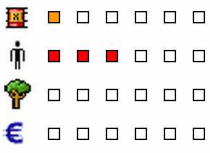
ARIA 18204 - 27/04/2000 - 43 - ALLEGRE
35.30 - Production et distribution de vapeur et d'air conditionné
Un incendie détruit la chaufferie à bois de la commune. Le sinistre a pour origine la défaillance d'un moteur électrique.



ARIA 19079 - 29/03/1998 - 55 - STENAY
17.12 - Fabrication de papier et de carton
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.

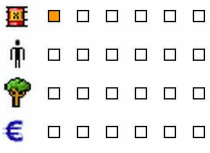


ARIA 19155 - 22/10/2000 - 03 - MOULINS
35.30 - Production et distribution de vapeur et d'air conditionné
Une surpression due probablement à une explosion dans la chambre de combustion arrache une grande partie du revêtement extérieur d'une chaudière de 6,9 MW en fonctionnement automatique au gaz de ville. La chaufferie est immédiatement mise en sécurité par coupure de l'alimentation en gaz via la vanne extérieure. Les pompiers sont appelés mais n'interviennent pas du fait de l'absence d'incendie et de blessé. 3 jours auparavant, suite au remplacement du brûleur, tous les tests de sécurité sont réalisés. La chaudière était aussi utilisée comme appoint du système de cogénération. La veille, le brûleur gaz est mis en sécurité suite à une baisse de pression. Le chef de secteur demande l'arrêt de la cogénération et le fonctionnement de la chaudière seule. La chaudière est réenclenchée vers minuit. 2h30 plus tard, elle est mise en sécurité suite à un problème sur le brûleur. L'explosion intervient lors de la remise en route, 2 h après. Une enquête est effectuée pour déterminer les causes exactes.



ARIA 19223 - 15/11/2000 - 75 - PARIS
35.30 - Production et distribution de vapeur et d'air conditionné
Lors de la remise sous pression d'une canalisation de vapeur (180 ℃ et 22 bars) qui circule dans une galerie souterraine, un éclatement provoque l'émission d'un jet de vapeur. Les ouvriers, intervenant lors de cette phase, sont piégés dans la galerie par le flux de vapeur et la température. Ceux situés dans la galerie technique (- 25 m) sont tués sur le coup (3 personnes), ainsi qu'un autre situé à mi-hauteur (- 10 m) ; 9 autres ouvriers situés dans d'autres zones ou en partie supérieure (à 3 m du niveau du sol) sont brûlés, grièvement pour 8 d'entre eux. L'équipe réalisait une phase délicate de la mise en pression d'un tronçon de 4,5 km, accompagnée de tests sur la ligne. L'opération globale est toutefois présentée par l'exploitant comme classique. Des enquêtes sont effectuées pour déterminer les causes de l'accident.

ARIA 19230 - 14/11/2000 - 38 - VOIRON
85.31 - Enseignement secondaire général
La montée des eaux du GORGEAT inonde un lycée entraînant de gros dommages sur un transformateur de 15 000 V, la chaufferie, 5 bâtiments et les cuisines.



ARIA 19257 - 25/10/2000 - 63 - ISSOIRE
20.16 - Fabrication de matières plastiques de base
Dans une usine de fabrication de matières plastiques, une explosion se produit sur une chaudière à fluide thermique d'une puissance de 4 300 W, fonctionnant au méthanol avec une phase de démarrage au propane. Elle provoque la séparation entre le corps de la chaudière et son couvercle boulonné, muni d'un brûleur. Aucune victime n'est à déplorer. L'ensemble de la chaufferie a été mis en service en mai 2000 par une société extérieure, en même temps que la chaîne de transformation chimique de bouteilles en polyéthylène. L'explosion proviendrait de la chambre de combustion lors de l'inflammation du propane ou du méthanol ou du mélange des deux.

ARIA 19425 - 15/12/2000 - 79 - BRESSUIRE
10.11 - Transformation et conservation de la viande de boucherie
Dans un abattoir, un violent incendie ravage une salle contenant des installations électriques. D'importants moyens d'intervention dont une CMIC sont mobilisés durant une matinée. Les installations de réfrigération utilisant de l'ammoniac ne seront pas atteintes. Les fumées qui ont gêné les secours, se sont répandues en quelques minutes dans l'établissement, rendant 250 carcasses impropres à la consommation. Des travaux effectués sur d'anciennes chaudières dans un bâtiment appartenant à une autre société seraient à l'origine du sinistre. Le feu s'est propagé rapidement jusque dans les sous-sols de l'abattoir par les gaines électriques et le revêtement des murs. Huit jours seront nécessaires pour décontaminer les locaux et remettre en état les installations électriques ; des mesures de chômage technique sont

redoutées (70 salariés). Le procureur de la république demande l'intervention d'un expert pour déterminer l'origine et les circonstances exactes du sinistre.

ARIA 19508 - 01/01/2001 - 69 - QUINCIEUX
93.29 - Autres activités récréatives et de loisirs
Dans une salle des fêtes, à la suite de la défaillance de l'installation de chauffage, 112 personnes sont évacuées et 40 sont hospitalisées pour une intoxication au monoxyde de carbone (CO) au cours de leur soirée de réveillon. Grâce aux mesures effectuées, à l'observation minutieuse de la chaudière et de son environnement ainsi qu'à une série d'investigations, il ressort de l'enquête que les bouches d'aération du local qui abritait la machine étaient bouchées parce qu'elles n'avaient pas été nettoyées depuis longtemps. En effet, une chaudière à air pulsé a besoin d'apport régulier d'air frais pour que la combustion se fasse normalement. Les grilles étant obstruées la combustion entraînait une production anormale de CO.

ARIA 19943 - 12/02/2001 - 75 - PARIS
35.30 - Production et distribution de vapeur et d'air conditionné
L'explosion accidentelle d'une conduite de chauffage urbain fait 7 blessés dont 2 hospitalisés (qui sortiront de l'hôpital le soir même). Plusieurs dizaines de personnes sont évacuées des immeubles voisins avant que les techniciens ne parviennent, plus d'une heure après le début du sinistre, à interrompre l'éruption de vapeur d'eau. Huit véhicules sont endommagés. La canalisation en cause transporte de la vapeur d'eau à 180°C permettant de chauffer les immeubles ou les bâtiments publics. Les contrôles effectués par les techniciens de la société après l'accident sur 25 m de part et d'autre du point où la rupture s'est produite n'a pas révélé d'anomalie. Une expertise est en cours pour déterminer l'origine de la rupture (affaissement du terrain localement?, ...). Le chauffage, coupé après l'accident, a pu être rétabli 24 h plus tard.

ARIA 19995 - 25/02/2001 - 01 - VILLIEU-LOYES-MOLLON
38.32 - Récupération de déchets triés
Dans une usine d'équarrissage, un feu se déclare sur une gaine de ventilation associée à une chaudière utilisée pour sécher les viandes. Les secours maîtrisent rapidement l'incident.

ARIA 20085 - 06/07/2000 - 44 - NANTES
10.81 - 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.

ARIA 20961 - 17/08/2001 - 54 - NANCY
35.30 - Production et distribution de vapeur et d'air conditionné
La rupture d'une canalisation d'eau chaude entraîne l'évacuation de 5 bâtiments, soit 40 personnes. Celle-ci alimente l'hôpital central de la ville. Le bloc de stérilisation de l'hôpital est interrompu.

ARIA 21705 - 17/01/2002 - 91 - SAINT-MICHEL-SUR-ORGE
35.30 - Production et distribution de vapeur et d'air conditionné
A la suite du déclenchement d'un clapet d'évent d'une chaufferie centrale, une fuite de gaz entraîne l'évacuation de 350 élèves d'une école primaire et 50 habitants de 2 immeubles voisins. Un périmètre de sécurité de 400 m est mis en place. Une femme et un enfant légèrement incommodés sont hospitalisés pour examens.

ARIA 21795 - 19/12/2001 - 77 - VAIRES-SUR-MARNE
35.11 - 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.

ARIA 21885 - 08/02/2002 - 68 - WITTENHEIM
45.20 - Entretien et réparation de véhicules automobiles
Dix occupants d'un bâtiment de 2 étages sont évacués pour une intoxication au monoxyde de carbone. La cause probable de ce rejet serait un dysfonctionnement d'une chaudière alimentant la cabine de peinture d'un garage situé au rez-de-chaussée de ce bâtiment.

ARIA 22193 - 20/03/2002 - 14 - CAEN
85.59 - Enseignements divers
Une chaudière à gaz explose dans un centre de formation pour adultes. Il n'y a pas d'incendie. 7 personnes sont légèrement blessées et hospitalisées pour examens.

ARIA 22615 - 06/04/2002 - 57 - SARREBOURG
YY.YY - Activité indéterminée
Un feu se déclare dans la chaufferie d'une usine d'emballages située pour des raisons de sécurité sur la toiture de l'établissement. Le fluide

thermique serait à l'origine de l'accident. Le feu a été maîtrisé par les équipes de secours internes.

ARIA 22980 - 26/07/2002 - 43 - JULLIANGES
16.10 - Sciage et rabotage du bois
Une chaudière de chauffage central à bois explose dans une scierie après le départ de ses 6 employés pour la pause méridienne. Après l'accident, des enfants jouant dans les alentours donnent l'alerte. Les pierres constituant la cheminée de la chaufferie sont projetées à proximité, des débris sont retrouvés jusqu'à 150 m selon la presse. Des véhicules garés à proximité sont endommagés. Une ligne électrique est endommagée et les services techniques de l'électricité doivent intervenir pour rétablir le courant dans le quartier. La scierie utilisait une chaudière de type chauffage central produisant de l'eau chaude (pas de vapeur) entre 80 et 90° afi n de chauffer le bâtiment de séchage du bois. Une température élevée (40 à 50°) est nécessaire pour préparer le bois avant son passage en autoclave. La scierie recyclait les copeaux et sciures de bois qu'elle utilisait comme combustible pour la chaudière. Après l'explosion, l'ampleur des dommages empêche la reprise de l'activité sur le site. Selon l'exploitant, l'explosion serait due à une accumulation de gaz dans le foyer dû à un mauvais tirage. Le fabricant modifie l'alimentation de la chaudière de manière à la stopper en cas d'anomalie. Un problème de soupape sur la chaudière étant également suspecté (fuite et vaporisation rapide d'eau dans le foyer), une vérification des soupapes est également ajoutée aux opérations d'entretien périodiques. Les travaux de reconstruction du site devraient durer entre 6 et 8 mois.

ARIA 23421 - 22/10/2002 - 29 - CHATEAULIN
85.42 - Enseignement supérieur
A la suite d'une fausse manoeuvre lors du nettoyage des canalisations d'eaux pluviales d'une école, 1 000 l d'hexylène glycol, également utilisé pour le nettoyage des chaudières, polluent un étang de 5 000 m² communiquant avec le GARVAN, lui-même affluent de l'AULNE. Les pompiers effectuent des prélèvements une fois la pollution constatée. La pluie abondante a facilité la dilution dans l'eau de l'étang de cette substance chimique de densité inférieure à 1 mais très soluble. Les pompiers et gendarmes ramassent 250 kg de poissons morts (petits gardons essentiellement et 2 anguilles). Des alevins seraient réapparus une semaine après la pollution.

ARIA 23893 - 09/11/2002 - 13 - BERRE-L'ETANG
20.14 - Fabrication d'autres produits chimiques organiques de base
Dans une unité pétrochimique, un problème de fourniture de vapeur survient au niveau de la centrale de production vapeur du site : une des conséquences est le déclenchement du compresseur des gaz craqués. Le vapocraqueur est aussitôt passé en repli et les gaz sont acheminés dans le réseau torche, entraînant le brûlage sur la torche de l'unité de 800 t d'un mélange d'hydrocarbures entre le samedi soir et le dimanche en fin d'après-midi. La fourniture de vapeur de l'unité est assurée par 2 chaudières, l'une assurant le secours de l'autre. Au moment de l'incident, une des 2 chaudières était à l'arrêt pour travaux de maintenance, une seule chaudière restait donc en service. La chaudière à l'arrêt subissait un nombre important de tests de sécurité dont un prévoyant la fermeture de la vanne d'alimentation. La personne réalisant l'essai a, par erreur, fermé la vanne d'alimentation en combustible de la chaudière en service, depuis les pupitres de commande, ce qui a causé la baisse importante et brutale de fourniture vapeur aux unités. Le vapocraqueur étant aussitôt passé en repli, les installations sont dégazées et le réseau torche utilisé en secours pour le brûlage des hydrocarbures. Afin de réduire ce type d'erreur, l'exploitant améliore la différenciation des chaudières sur ses interfaces graphiques en salle de commande. Il met à disposition du public un numéro vert pour le renseigner rapidement lors de ce type d'événement.

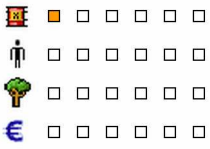
ARIA 23970 - 28/01/2003 - 69 - VILLEFRANCHE-SUR-SAONE
85.10 - Enseignement pré-primaire
Une fuite de gaz se produit sur la chaufferie d'une école maternelle. Cette école, un collège et un bâtiment sont alors évacués. Des mesures d'explosimétrie sont effectuées et la chaufferie est mise en sécurité. L'alerte est levée 24 h plus tard.

ARIA 24021 - 18/12/2002 - 78 - PORCHEVILLE
35.13 - Distribution 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.

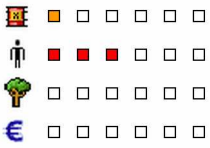
ARIA 24230 - 08/11/2002 - 21 - DIJON
22.22 - Fabrication d'emballages en matières plastiques
Une explosion se produit dans le foyer d'une chaudière dans une usine de fabrication d'emballages souples en papier et/ou matières plastiques comportant notamment une opération d'impression. Cette explosion provoque la projection du couvercle qui sectionne la canalisation de gaz au niveau de la soudure à l'aval des vannes de sécurité. La chaudière est composée d'un foyer qui chauffe un serpentin contenant de l'eau. Une pompe assure la circulation de cette eau chaude dans un réseau de tuyauteries. Selon l'exploitant, la pression maximale de service de ce réseau est inférieure à 4 bars, valeur à partir de laquelle la réglementation appareil à pression s'applique. Ce jour-là, la chaudière a été retirée de l'exploitation en raison de son mauvais fonctionnement et remise à la disposition de la société qui assure son entretien.

ARIA 24680 - 25/05/2003 - 01 - BEYNOST
93.11 - Gestion d'installations sportives
Une fuite de butane a lieu au raccordement d'une citerne de gaz à la chaufferie d'un stade de football. Les pompiers colmatent la fuite. Le trafic ferroviaire est interrompu durant 45 min.

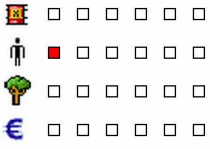
ARIA 24845 - 25/01/2003 - 16 - CHASSENEUIL-SUR-BONNIEURE
16.21 - Fabrication de placage et de panneaux de bois
Un départ de feu se déclare sur un boîtier électrique d'une chaudière dans une fabrique de panneaux de bois. Les pompiers interviennent. Les gaines plastiques ont brûlé mais la production n'est pas arrêtée.



ARIA 25402 - 21/08/2003 - 75 - PARIS
35.30 - Production et distribution de vapeur et d'air conditionné
Une explosion a lieu sur une conduite de chauffage urbain dans un quartier parisien à l'angle des rues SAINT-LAMBERT et BLOMET. Cette explosion de conduite, dans laquelle circule de la vapeur d'eau, éventre chaussées et trottoirs. Les secours font chuter la pression d'eau à l'origine de l'émergence d'un geyser bruyant d'où retombent poussières et gravillons. Aucune victime n'est à déplorer, mais de nombreux véhicules sont détériorés. Une explosion similaire s'était produite 2 ans plus tôt rue de l'Université, dans le 7ème arrondissement.

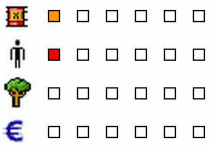


ARIA 25754 - 28/11/1984 - 76 - LE HAVRE
35.13 - Distribution d'électricité
Une explosion se produit sur une chaudière neuve dans une centrale thermique (10 t de vapeur/h). Cette chaudière auxiliaire était destinée à compléter la fourniture de vapeur nécessaire au réchauffage du fioul lourd des stockages et au refroidissement des brûleurs de la tranche 3. C'est une chaudière à tube foyer ondulé et à 3 parcours de fumées. Les gaz de combustion sont dirigés vers l'arrière de la chaudière puis ramenés vers l'avant par les tubes de fumée inférieurs avant d'être renvoyés vers la cheminée située à l'arrière par l'intermédiaire des tubes supérieurs. Elle devait fonctionner au tampon sur le réseau, en parallèle avec une autre chaudière de même type (arrêtée le jour de l'accident) et avec des transformateurs de vapeur fabriquant de la vapeur de soutirage des turboalternateurs. L'accident se produit à la fin des essais de mise en route de la chaudière qui était surveillée par un technicien de la société de fabrication du produit et de 2 techniciens de la chaufferie. Lors de l'accident, une extrémité du tube foyer s'est séparée de la plaque tubulaire en créant une brèche sur la face arrière de la chaudière. L'eau contenue dans la chaudière, sous l'action de la vaporisation instantanée de la vapeur sous pression (environ 13 bars), s'est échappée par cette brèche, propulsant par réaction la chaudière une dizaine de mètres en arrière et provoquant son encastrement dans le décrasseur d'une chaudière de 250 MW. La vapeur s'échappant de la chaudière a traversé la travée de manutention, soufflé le mur de l'atelier mécanique et en se vaporisant partiellement à la pression atmosphérique, a occupé un volume beaucoup plus important, provoquant des brûlures au personnel occupant cet atelier. Le bilan de l'explosion est de 1 mort et de 17 blessés ; tous se trouvaient dans l'atelier de mécanique. Bien que pour certains codes de calcul, les caractéristiques de la chaudière ne soient pas acceptables, cette dernière était néanmoins conforme aux règles du code ISO et de la norme française NFE 32.104.
Des hydrocarbures plus lourds que l'eau à la température de fonctionnement de la chaudière étaient présents dans l'eau d'alimentation. Ils se déposent sur le tube foyer ce qui provoquerait le passage à la vaporisation en film et donc une élévation de la température du métal qui devient supérieur à la température maximale de garantie des caractéristiques de l'acier employé. Il existe en effet des possibilités de pollution du circuit vapeur par du fioul ou cours de son réchauffage : lors de la récupération des condensats de vapeur, il peut être admis dans les bâches qui servent à l'alimentation de la chaudière. Les conditions réelles de fonctionnement au moment de l'explosion n'étant pas connues avec certitude, la conjugaison de la présence de fioul dans l'eau d'alimentation et des caractéristiques limites de calcul fait que l'accident a eu lieu.



ARIA 25832 - 29/10/2003 - 26 - VALENCE
20.60 - Fabrication de fibres artificielles ou synthétiques
Dans la chaufferie d'une usine de fibres synthétiques, la rupture partielle d'un collecteur de vidange du circuit primaire provoque une fuite de therminol, fluide caloporteur composé de 73,5 % d'oxyde de phényl et de 26,5 % de diphényl. L'alarme se déclenche par détection optique de fumée : un important nuage de vapeur de fluide caloporteur (vaporisation à 255 °C) envahit rapidement la salle et s'échappe par des ouvertures en toiture, du liquide se répand sur le sol. La procédure d'information d'urgence et le POI sont activés. Un employé intoxiqué est hospitalisé. L'exploitant prend la décision de barrer les circuits aller et retour nord et sud et de vidanger les circuits chaufferie dans les cuves prévues à cet effet ; 4,5 m³ de fluide sont récupérés dans la fosse de rétention de la cuve de 70 m³ de la chaufferie seront pompés par une société extérieure et incinérés, mais 500 l sous forme vapeur provenant de la fuite et de l'évent de la cuve lors de la vidange du circuit se sont dispersés dans l'atmosphère, puis recondensés en partie au contact des structures à l'extérieur du bâtiment. L'exploitant note également la présence de fluide caloporteur dans un collecteur d'égout. Les pompiers posent un obturateur dans le collecteur des eaux usées et récupèrent le produit avec des produits absorbants. Des prélèvements sont effectués dans la nappe phréatique, dans le collecteur et au niveau de la station d'épuration pour recherche du diphényl et de l'oxyde de diphényl : les concentrations mesurées sont très faibles. A la suite du nuage de fluide thermique généré lors de cet accident, la DDASS effectue une enquête au niveau de l'hôpital montrant qu'il n'y a pas eu de personnes incommodées à part l'employé qui a repris son poste 1 h après. L'établissement est arrêté durant 24 h, puis les installations et les utilités sont redémarrées progressivement.

ARIA 25894 - 18/09/2003 - 18 - CLEMONT
10.91 - Fabrication d'aliments pour animaux de ferme
Des boues d'hydroxyde de potassium (inhibiteur d'entartrage) sont déversées dans un fossé sur 30 m à la suite du nettoyage et de la purge d'une chaudière dans une usine de fabrication d'aliments. Le personnel qui a effectué une purge ponctuelle n'avait aucune notion du risque de pollution lié à cette intervention. Les analyses révèlent un pH de 11,5, une DCO de 385 mg 02 /l et 14 630 mg/l de matières en suspension. Les boues sont pompées dans une cuve et stockées dans l'attente de leur évacuation par un organisme de collecte de déchets.



ARIA 25923 - 18/11/2003 - 57 - HAUCONCOURT
46.71 - Commerce de gros de combustibles et de produits annexes
Dans un centre emplisseur de GPL, vers 14h15, un employé du site effectue un perçage dans le local technique "automate" situé dans une zone hors risque gaz : Il dessert entre autres le bâtiment administratif par 3 gaines

électriques accolées débouchant dans le vide sanitaire. Lors du perçage, un flash se produit et brûle l'employé qui actionne l'arrêt d'urgence le plus proche. Le dispositif met en sécurité le site (arrêt des installations et arrosage automatique des zones sensibles). Les employés maîtrisent ce début d'incendie rapidement. L'un d'eux soulève une plaque de plancher du local puis une autre avant d'être brûlé par un second flash rapidement maîtrisé avec des extincteurs à poudre. Les 2 employés blessés sont hospitalisés (brûlures au visage, aux mains...). Le local est endommagé et l'activité du centre est momentanément interrompue. Après vérifications, les installations de sécurité sont réalimentées normalement vers 19 h.
L'accident serait dû à une fuite sur la canalisation de propane alimentant la chaudière de chauffage du bâtiment administratif. La tuyauterie en cuivre (diam: 22 mm) chemine en aérien depuis la citerne de stockage (11,6 m³, pour chauffage bâtiment administratif + hall emplissage, alimentation directe depuis hall emplissage) puis en enterré (diamètre : 14 mm) et, via le vide sanitaire, débouche dans le local chaudière : un raccord vissé dans la partie enterrée était rompu, provoquant la fuite et l'accumulation de gaz dans le sol, le long de la gaine jusqu'au vide sanitaire. De là, il s'est acheminé dans les gaines électriques, non obturées, vers le local automate. La perceuse a constitué le point d'ignition du 1er flash. Dans le second cas, un point chaud a pu subsister et le soulèvement des plaques a pu constituer un appel d'air conduisant à la réinflammation du gaz restant. Sur proposition de l'inspection, un arrêté préfectoral de mise en demeure demande notamment la vérification périodique des canalisations, le suivi des contrôles de résistance et d'étanchéité, la mise à jour du POI. L'exploitant envisage les mesures suivantes sur site : mise en place d'une citerne de 1,7m³ dédiée au chauffage du bâtiment administratif, remplissage des citernes de chauffage par camion. Il prévoit sur l'ensemble de ses sites : le recensement des canalisations enterrées puis un programme de passage de celles-ci en aérien, une campagne d'obturation des gaines d'alimentation électrique hors zone.

ARIA 25932 - 20/11/2003 - 01 - BELLEGARDE-SUR-VALSERINE
85.20 - Enseignement primaire
Un emballement a lieu sur une chaudière dans une école. L'établissement est évacué. Des émanations de CO incommodent 2 adultes.

ARIA 26019 - 03/12/2003 - 15 - CONDAT
86.10 - Activités hospitalières
A la suite du débranchement d'un tuyau d'évacuation des gaz de combustion d'une chaudière au rez-de-chaussée de la partie 'maison de retraite' d'un hôpital, une émission de monoxyde de carbone (CO) intoxique 2 femmes, l'une employée de l'établissement et l'autre retraitée. Les pompiers ventilent les locaux.

ARIA 26159 - 05/01/2004 - 88 - EPINAL
84.30 - Sécurité sociale obligatoire
Une canalisation se rompt sur le réseau d'eau de chauffage d'un immeuble administratif. La chaudière et le réseau électrique sont endommagés. Une centaine de personnes pourrait se retrouver en chômage technique durant 2 à 3 jours.

ARIA 26872 - 04/04/2004 - 60 - COMPIEGNE
25.62 - Usinage
Des gaz de combustion s'échappant de l'une des cheminées défectueuse de la chaufferie d'une usine de mécanique générale intoxiquent légèrement un agent de sécurité. La chaudière est arrêtée pour maintenance et les locaux sont ventilés.

ARIA 27168 - 27/05/2004 - 62 - HENIN-BEAUMONT
10.13 - Préparation de produits à base de viande
Une pompe de distribution d'huile explose dans une chaufferie d'une usine de préparation de produits à base de viandes, entraînant un incendie suivi d'un important dégagement de fumée. Les pompiers empêchent la propagation du sinistre à des cuves d'ammoniac et 2 cuves d'azote situées à proximité. Un pompier est légèrement blessé au cours de l'intervention. Aucune information n'est donnée quant aux risques éventuels d'extension du sinistre aux installations de réfrigération du site.

ARIA 27370 - 18/06/2004 - 30 - ARAMON
35.13 - Distribution 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.

ARIA 27475 - 02/07/2004 - 62 - BOULOGNE-SUR-MER
35.30 - Production et distribution de vapeur et d'air conditionné
Une explosion se produit sur un brûleur au gaz dans une chaufferie industrielle ; 3 employés dont l'un gravement blessé sont hospitalisés.

ARIA 28389 - 17/07/2004 - 59 - DUNKERQUE

35.13 - Distribution 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 manoeuvre 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.

ARIA 28565 - 10/11/2004 - 2A - AJACCIO

35.13 - Distribution d'électricité

Un feu se déclare peu après 15 h dans une armoire électrique d'une 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 relayage des moteurs de production ; l'un de ces 8 moteurs est hors service.

ARIA 28569 - 26/10/2004 - 47 - LAVARDAC

33.20 - Installation de machines et d'équipements industriels

Une explosion se produit dans une usine de rénovation et d'entretien de chaudières lors de travaux sur un appareil en réparation. Un opérateur avait préalablement détartré à l'acide chlorhydrique, puis neutralisé à la soude et vidangé l'acide passivé utilisé. L'entartrage important nécessite une 2ème injection d'acide, puis des travaux de soudage sont effectués sans vidange cette fois de la chaudière. De l'hydrogène résultant d'une réaction métal + acide serait à l'origine de l'accident. Un employé dans le coma est hospitalisé. L'inspection du travail note des conditions d'exploitation défavorables à la protection de l'environnement : absence de contrôle du pH des rejets, de procédures... Le service des installations classées inspecte l'établissement et demande à l'exploitant un rapport d'accident.

ARIA 28911 - 21/09/2004 - 84 - L'ISLE-SUR-LA-SORGUE

20.52 - Fabrication de colles

Une fuite de 50 l de soude (NaOH) se produit sur l'alimentation de l'unité de déminéralisation d'une chaudière dans une usine de fabrication de colles. Le sol détérioré sous les colonnes de déminéralisation facilite l'écoulement des eaux de lavage chargées de soude dans un ancien réseau pluvial se rejetant dans la SORGUE. L'élévation du pH provoque la précipitation du carbonate de calcium entraînant un important trouble blanchâtre de la rivière. Ce dernier disparaît au bout d'une heure. A la suite de cet accident, l'entreprise prévoit la réfection et l'étanchéification du sol de l'unité, la réparation de la tuyauterie, la modification du programme d'automate pour éviter les coups de bélier lors de la fermeture des vannes et une réduction de la temporisation de discordance.

ARIA 29006 - 24/01/2005 - 47 - SAINT-PARDOUX-DU-BREUIL

01.11 - Culture de céréales (à l'exception du riz), de légumineuses et de graines oléagineuses

Après leur journée de travail, 2 employés d'une serre se rendent à l'hôpital pour des malaises. Les pompiers prévenus par l'hôpital recherchent les employés pouvant être concernés par une intoxication au monoxyde de carbone provoquée par un dysfonctionnement du chauffage de la serre ; 38 personnes sont hospitalisées. L'accès à la serre est interdit tant que celle-ci n'aura pas été ventilée et contrôlée par des entreprises spécialisées ; les gendarmes posent des scellés sur la chaufferie.

ARIA 29012 - 24/01/2005 - 18 - BRINON-SUR-SAULDRE

29.20 - Fabrication de carrosseries et remorques

Les pompiers sont alertés pour des odeurs de gaz dans une entreprise spécialisée dans la fabrication de matériels et véhicules de loisirs. Après reconnaissance, les secours identifient une fuite sur une chaudière ou son alimentation. Ils évacuent les 60 employés. Les énergies sont coupées. Une société spécialisée vérifie la distribution de gaz de l'entreprise et du réseau public avant toute remise en service. Des mesures d'explosivité et de présence de CO sont réalisées sans révéler de valeur significative. La journée est chômée pour l'entreprise.

ARIA 29808 - 10/05/2005 - 08 - BAZEILLES

16.21 - Fabrication de placage et de panneaux de bois

Une explosion suivie d'un départ de feu se produit dans la chaufferie d'une usine de fabrication de panneaux de bois soumise à autorisation. Durant les heures qui ont précédé l'explosion, la presse accouplée à la chaufferie a déjà connu plusieurs arrêts / redémarrages. Peu avant 17 h, l'opérateur en salle de commande de la chaufferie n° 2 constate un arrêt automatique de l'ensemble de l'installation suivi par un dégagement de " fumée/vapeur blanche " au niveau des pompes d'huile caloporteur. Il avertit immédiatement par téléphone le responsable de secteur. Quelques secondes plus tard, l'explosion et le départ de feu se produisent dans le secteur des cuves de purge d'huile, connexes au circuit primaire de la chaufferie. La

chaufferie n° 2 est évacuée. Le système d'extinctio n automatique par pulvérisation de mousse maîtrise l'incendie. Les pompiers du site, aidés par les secours externes 15 min plus tard, éteignent les foyers secondaires et mettent en place un périmètre de sécurité de 300 m autour du bâtiment, dont certains bardages menacent de s'effondrer. Afin d'éviter une pollution par les eaux d'extinction d'incendie, l'exploitant isole le bassin de collecte des eaux pluviales du cours d'eau dans lequel il se déverse. L'opérateur présent dans la salle de contrôle de la chaufferie, choqué, est hospitalisé. Des bardages de tôles sont arrachés lors de l'explosion, 2 armoires électriques et des installations connexes aux cuves de purge sont endommagées par les flammes. Si l'ossature principale du bâtiment n'est pas atteinte, l'exploitant craint toutefois que l'explosion n'ait fragilisé les fixations du bardage. L'inspecteur des installations classées propose au préfet de mettre en demeure l'exploitant de réactualiser le POI de l'établissement. Dix jours avant l'accident, un départ de feu s'était déjà produit sur une presse de cette usine (n° ARIA 29729). Selon l' expertise, la présence d'eau dans le circuit primaire de la chaudière a provoqué une dégradation des caractéristiques physico-chimiques du fluide caloporteur. Un débordement intempestif de cette huile chaude dans les cuves de purge a provoqué un phénomène de moussage au contact de l'eau présente dans ces capacités entraînant une surpression dans l'une des cuves et l'ouverture de son disque de rupture ; le nuage ainsi vaporisé a explosé au contact d'une surface chaude.

ARIA 30005 - 08/06/2005 - 60 - TROSLY-BREUIL
20.14 - Fabrication d'autres produits chimiques organiques de base
Dans un atelier de production d'acide para-tertiobutylbenzoïque d'une usine chimique, un feu se déclare à 5h08 au niveau de la canalisation de fluide caloporteur reliée à la chaudière du bâtiment. L'édifice de 2 étages et de 700 m², abritant au rez-de-chaussée une chaudière à fluide caloporteur et une installation de réfrigération, est installé dans une zone à risques du fait de la présence de nombreuses canalisations contenant des matières dangereuses (toluène, gaz...) à proximité. Le directeur de l'établissement déclenche le POI. Deux pompiers présents sur site attaquent l'incendie. Un mur coupe-feu empêche la propagation du feu au reste de l'usine. L'intervention conjointe des secours internes (6 pompiers et 10 ESI) et externes (90 pompiers et 19 engins) appelés en renfort, permet de maîtriser l'incendie en 2 h. Les eaux d'extinction sont confinées dans un bassin de 24 000 m³ sur le site. Les causes du sinistre ne sont pas encore établies. Tombé d'un camion lors de l'intervention, 1 pompier interne souffre de douleur au niveau du dos. Les dégâts matériels, bien que limités au bâtiment abritant la chaudière, s'étendent à la structure de l'édifice : affaissement du plancher haut sous l'effet de la chaleur. L'inspection des installations classées demande à l'exploitant un rapport d'accident détaillé précisant : le devenir des eaux d'extinction et des déchets d'incendie ; l'impact de l'incendie sur la stabilité des structures du bâtiment (murs extérieurs, intérieurs...) et sur les porte-racks et canalisations de transport de substances (gaz, acide nitrique, toluène...). L'activité de l'usine arrêtée pour la journée et reprend dès le lendemain.

ARIA 30113 - 23/06/2005 - 31 - ROQUES
25.94 - Fabrication de vis et de boulons
Un sous-traitant effectuant des travaux dans une visserie, détecte vers 10 h une odeur de gaz provenant d'une saignée de faible dimension (10 cm de profondeur ; 80 cm de long) qu'il avait creusé dans le sol à l'extérieur d'un bâtiment administratif. Les services du gaz sont alertés et la zone est sécurisée (alimentation en énergies interrompue). Les investigations font apparaître qu'une poche de gaz naturel, due à une fuite sur le réseau interne alimentant la chaudière de l'atelier de mécanique, est à l'origine des odeurs. La décision est prise de libérer la poche en pratiquant une excavation et les secours publics sont alertés. Un périmètre de sécurité de 150 m est mis en place et la circulation sur la RN 117 est interrompue dans les 2 sens ; les 160 employés de l'établissement sont évacués ainsi qu'une cinquantaine de salariés d'entreprises riveraines. A 19h15, les mesures de gaz au niveau du sol ne révélant rien d'anormal le périmètre de sécurité est réduit à l'enceinte de l'usine et le trafic routier est rétabli. Les pompiers et une société de gardiennage surveillent le site durant la nuit. Le lendemain vers 5 h, de nouvelles mesures ne détectent plus de trace de gaz et l'activité de l'établissement redémarre. Une enquête interne est effectuée pour déterminer les causes de la fuite (corrosion, affaissement de terrain...). A la suite de l'accident, l'exploitant prévoit : un test d'étanchéité des canalisations de gaz et la mise en place de contrôles périodiques, la mise à jour des plans des réseaux, la révision du plan d'urgence de l'établissement.

ARIA 30245 - 28/02/2005 - 13 - MARTIGUES
20.14 - Fabrication d'autres produits chimiques organiques de base
Dans une usine chimique, un problème technique sur l'alimentation d'une chaudière entraîne son arrêt et un délestage de vapeur. La consommation de vapeur est réduite sur certains postes le temps de la réparation.

ARIA 30885 - 21/10/2005 - 71 - CHALON-SUR-SAONE
35.22 - Distribution de combustibles gazeux par conduites
Une fuite de gaz se produit au niveau des gaines techniques de la chaufferie urbaine de la ville. Une école à proximité est évacuée (81 personnes dont 75 élèves) et un périmètre de sécurité de 100 m est mis en place. La fuite est localisée sur une vanne de la voie publique ; tout le réseau de chauffage urbain est ventilé par ouverture des regards. Les services du gaz stoppent la fuite.

ARIA 30899 - 13/09/2005 - 84 - LE PONTET
10.89 - Fabrication d'autres produits alimentaires n.c.a.
Une fuite de vapeur provenant des rejets des purges de chaudières se produit sur une canalisation passant à proximité du Canal de VAUCLUSE. La fuite est réparée et une vanne est mise en place pour éviter que la canalisation ne soit en pression.

ARIA 30953 - 03/11/2005 - 38 - SAINT-MAURICE-L'EXIL
74.90 - Autres activités spécialisées, scientifiques et techniques n.c.a.
Sur une plate-forme chimique, une soupape du circuit vapeur de 32 bar reliant la centrale thermique aux installations utilisatrices s'ouvre en pleine nuit, provoquant un bruit intense perceptible jusqu'à 1 500 m des limites du site. La gendarmerie et les secours sont alertés par les riverains. Finalement, la nuisance cesse 50 min plus tard, après l'isolement de la soupape défaillante et le basculement sur un réseau parallèle. Un dysfonctionnement mécanique de la soupape serait vraisemblablement à l'origine de l'incident.

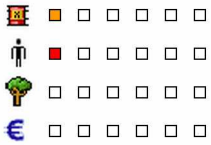
ARIA 31063 - 26/11/2005 - 33 - CENON
35.30 - Production et distribution de vapeur et d'air conditionné

Le 26/11/2005, une canalisation souterraine d'une installation de chauffage et production d'eau chaude se rompt privant 10 000 foyers de chauffage pour une durée de 36 h. Environ 300 lits picots et 900 couvertures d'un établissement de logistique sont mis à disposition afin de permettre à certains établissements sensibles (maisons de retraite, cliniques..) de reloger éventuellement leurs locataires dans des gymnases environnants. Un chauffage minimal est assuré dans l'agglomération à partir du 27/11/2005 et la réparation de l'installation permet un retour à la normale le 28/11/2005 au matin.

ARIA 31242 - 21/12/2005 - 69 - SAINT-FONS

20.14 - Fabrication d'autres produits chimiques organiques de base

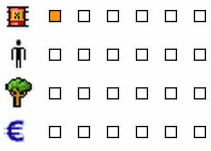
Dans une usine chimique, la défaillance d'un capteur est à l'origine de perturbations sur la chaufferie alimentant l'atelier hydroquinone / catéchol. Deux chaudières sont mises en sécurité. Lors de leur redémarrage, un à-coup de vapeur provoque l'ouverture d'une soupape tarée à 45 bar et le rejet à l'atmosphère d'un important panache de vapeur accompagné d'un bruit significatif, pendant 20 min. La police et les pompiers se rendent sur les lieux pour s'informer de la situation compte tenu de la présence à proximité d'une voie de circulation rapide.



ARIA 31337 - 29/12/2005 - 51 - MAREUIL-SUR-AY

11.01 - Production de boissons alcooliques distillées

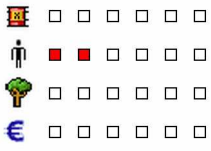
Une explosion se produit dans la chaufferie d'une distillerie. Dans le cadre d'une maintenance préventive, une société spécialisée remplace des tuyaux d'arrivée de gaz naturel (GN) aux chaudières et des vannes, modifier des évents, installer des piquages de purge et d'inertage. Les travaux débutés le 21/12/2005 doivent s'achever le 2/1/2006, la distillerie étant fermée du 23/12 au 03/01. Comme prévu, la tuyauterie de gaz est remplacée après coupure et purge du gaz. Le 29/12, l'agent de maintenance estime avoir terminé les travaux mais n'effectue pas les essais d'étanchéité à l'air comprimé ou à l'azote. Il ouvre le gaz sans avoir refermé une bride (diam. 80) sur la chaudière n° 3, provoquant ainsi une importante fuite de gaz dans le bâtiment. Deux sources de chaleur peuvent avoir apporté l'énergie suffisante pour l'explosion : l'éclairage halogène du faux plafond est allumé alors que l'opérateur soude de l'autre coté du mur d'où fuit le gaz. L'électricité et le gaz sont coupés, les pompiers et la gendarmerie interviennent. Un périmètre de sécurité est mis en place. Les 2 techniciens de la société agréée hospitalisés pour des examens ressortent 2 h plus tard. L'explosion soulève le toit de la chaufferie, endommage un mur de pignon et les câbles électriques du local. Compte tenu des dégâts constatés, l'exploitation du site est arrêtée. La chaudière doit être révisée, des travaux de remise en état du bâtiment effectués, les câbles électriques, la toiture et le faux plafond changés. Les rapports de gendarmerie et d'assurance précisent que le non-respect des règles de l'art et de sécurité par le sous-traitant est à l'origine de cet accident. Ce type de causes n'est pas identifié dans le document unique de prévention des risques qui n'intègre pas les défaillances humaines. A ce titre, le plan de prévention rappelle les risques et les protections à utiliser sans détailler les opérations qui font partie des règles de l'art. A l'avenir, les plans de prévention lors de l'intervention d'entreprises extérieures seront contrôlés par le directeur industriel et le responsable QSE. Le respect et l'application des règles définies seront suivis par le responsable QSE qui aura autorité pour faire arrêter le chantier le cas échéant. Les phases délicates (réouvertures de gaz...) seront faites en présence d'un organisme indépendant ou du responsable technique de l'entreprise intervenante.



ARIA 31468 - 09/01/2006 - 29 - SAINT-POL-DE-LEON

35.22 - Distribution de combustibles gazeux par conduites

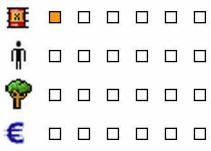
Une fuite de gaz se produit dans le sous-sol d'un laboratoire d'analyses médicales peu avant 11 h, à la suite de l'arrachement accidentel d'une conduite par des ouvriers qui creusent une tranchée. Alertés par l'odeur, clients et employés évacuent les locaux. Quelques minutes plus tard, une importante explosion dans le sous-sol de l'immeuble soulève le plancher en béton et abat des cloisons. Le déclenchement de la chaudière du laboratoire est à l'origine de l'explosion du gaz accumulé dans les caves. Les secours mettent en place un périmètre de sécurité, ferment les vannes d'alimentation en gaz du secteur, puis arrosent l'incendie qui fait suite à l'explosion et les façades exposées à la chaleur. Les pompiers maîtrisent le sinistre après 1 h d'intervention.



ARIA 31492 - 04/03/2006 - 975 -

35.11 - 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.



ARIA 31717 - 11/03/2006 - 44 - SAINT-HERBLAIN

YY.YY - Activité indéterminée

A 22h45, un passant alerte les pompiers après avoir noté la présence de flammes s'échappant d'une entreprise stockant des produits chimiques et agroalimentaires. Des cuves de 200 t de bitume sont menacées par l'incendie de l'une des 3 chaudières à gaz de l'établissement. Grâce à l'intervention rapide des secours, le sinistre se limite à la seule chaudière en cause qui est détruite. Aucune conséquence sur l'activité de l'entreprise n'est constatée.

ARIA 32175 - 30/05/2006 - 51 - REIMS

35.30 - Production et distribution de vapeur et d'air conditionné

Dans une société de production et distribution de chaleur, une violente déflagration se produit à 14h30 à l'intérieur d'une chaudière au gaz naturel de 12 MWth. Cette chaudière faisait l'objet d'une intervention d'un technicien du constructeur suite à des anomalies de fonctionnement du brûleur. Après plusieurs tentatives infructueuses de redémarrage suite au changement de plusieurs accessoires et à des modifications de réglage, l'explosion survient à l'intérieur de la chaudière côté fumées et entraîne l'arrêt immédiat du générateur par les sécurités gaz. Dans le même temps, le technicien constate par l'oeilleton arrière une flamme molle et incomplète autour du brûleur. Des portes de façade avant, des conduits d'amenée d'air sont endommagés ainsi que le brûleur partiellement. Des experts se rendent sur les lieux pour déterminer les causes de l'accident et remédier à la défectuosité des équipements endommagés. L'hypothèse d'une accumulation de gaz naturel suite à un décrochage de flamme est privilégiée. Un agent de la DRIRE et d'un organisme de contrôle indépendant se rendent sur les lieux pour définir les conditions

de redémarrage de la chaudière

ARIA 32777 - 05/02/2007 - 45 - SAINT-JEAN-DE-LA-RUELLE

35.2 - Production et distribution de combustibles gazeux

Une entreprise de travaux publics qui effectue des travaux de terrassement avec une pelle mécanique, accroche le branchement d'une chaufferie fonctionnant au gaz naturel, provoquant une explosion puis un incendie. La canalisation a été arrachée au niveau de la bride d'entrée du poste. La chaufferie, mitoyenne à un immeuble, est semi-enterrée. La société avait fait une demande d'intention de commencement de travaux (DICT) auprès du service du gaz et possédait un plan des réseaux. Un pompier déclare avoir vu les flammes sortir de la gaine technique dans la chaufferie. Le gaz se serait vraisemblablement propagé via le fourreau en PVC entourant le tuyau arraché et aurait diffusé à travers une fissure de la gaine technique vers le local chaufferie. La chaufferie, utilisant des brûleurs atmosphériques, est approvisionnée en air par une gaine qui descend au sol, la ventilation supérieure étant constituée d'une cheminée de 2mx2m qui prend racine au niveau du plafond plat. Le gaz s'est enflammé au contact d'un moteur électrique ou de la flamme d'un brûleur. Six personnes dont 4 ouvriers travaillant sur le chantier sont légèrement blessées.

ARIA 32801 - 09/11/2006 - 2A - AJACCIO

35.21 - 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.