

LES INCENDIES D'ENTREPÔTS DE MATIERES COMBUSTIBLES

1 ère partie

Balai, serpillière, éponge, poubelle, fer à repasser ou autre appareil électroménager, ..., bouteille d'huile, produit d'entretien, ..., marteau, étagère en bois, cage à oiseau, aliment pour chat, ... et une bombe aérosol Un inventaire à la Prévert! Quoi de plus banal que ces objets de la vie courante ?

Le particulier oublie souvent le risque plus ou moins grave que leur utilisation à domicile lui font courir : chocs, chutes, brûlures, électrocution, intoxication, incendie, explosion. Des campagnes d'informations sur ces accidents domestiques sont organisées pour réduire leur fréquence.

Pour protéger le consommateur et quelquefois aussi l'environnement, la mise en vente de substances et préparations dangereuses se fait sous condition d'un étiquetage codifié rappelant leur(s) danger(s) et leur(s) risque(s) potentiel(s). Ce marquage, visible mais restant discret, paraît suffire à informer l'utilisateur.

Changement d'échelle lorsque ces produits sont replacés dans le contexte de notre société de consommation et dans la logique économique du système de fabrication et de distribution. Des centaines, des milliers de balais, serpillières ...dans leurs cartons de transport, des stocks de produits manufacturés dans leurs emballages de présentation (blisters) ou de protection contre les chocs (blocs de polystyrène, films à bulle), des palettes de cartons remplis de bombes aérosols, sont entreposés dans des bâtiments aménagés pour un stockage organisé sur plusieurs milliers de m².

Il ne faut pas oublier que la masse de matières combustibles constituée par ces marchandises, les emballages et les palettes de manutention devient considérable. Au risque d'un incendie de grande ampleur dont les services de secours essaieront de limiter l'extension et de protéger le voisinage, s'ajoutent les dangers spécifiques à certaines matières, dûment étiquetées ou non (matières plastiques...), augmentant les difficultés d'intervention (fumées toxiques) et aggravant les conséquences (pollutions de l'air, des eaux et du sols).

Dans une première partie, l'accidentologie de ces entrepôts est présentée sur la base des informations collectées habituellement par le BARPI, illustrée par quelques cas.

Dans une deuxième partie, au-delà d'une approche par les chiffres, l'analyse de ce type de sinistre permet de définir les éléments importants pour limiter leur développement et définir des moyens de prévention adaptés.

PRESENTATION DE L'ACCIDENTOLOGIE des ENTREPÔTS DE MATIERES COMBUSTIBLES

Avertissement

La présente étude de synthèse a été réalisée à partir des informations disponibles dans la base de données sur les accidents « ARIA » exploitée par le ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement.

La base de données ARIA recense essentiellement les événements accidentels qui ont, ou qui auraient pu, porter atteinte à la santé ou la sécurité publiques, l'agriculture, la nature et l'environnement. Pour l'essentiel, ces événements résultent de l'activité d'usines, ateliers, dépôts, chantiers, carrières, élevages, ... et du transport de matières dangereuses.

Le recensement des événements accidentels réalisé dans ARIA ne peut être considéré comme exhaustif.

Champ de l'étude et données statistiques

Pour réaliser la présente étude de synthèse, ont été pris en compte tous les accidents répertoriés dans la base ARIA et survenus dans des entrepôts.

Le terme "entrepôt" regroupe tous les stockages de matières diverses, en quantités importantes, implantés dans un bâtiment. L'absence d'informations détaillées dans la plus part des cas ne permet pas de faire de distinction entre, par exemple, des stockages organisés sur palettiers et des stockages de type "accumulation" sur tout ou partie de la surface d'un bâtiment.

Les données statistiques ont été établies à partir d'un échantillon homogène significatif comportant les 10289 accidents survenus en France entre le 1^{er} janvier 1992 et le 31 décembre 1999. Parmi cet échantillon, 774 événements ont été considérés comme entrant dans le champ de l'étude.

La répartition statistique des accidents entrant dans le champ de l'étude est systématiquement comparée avec celle portant sur le total des accidents.

Pour chaque critère étudié la répartition entre les diverses rubriques de classification est ***donnée en pourcentage du nombre total des accidents*** où le critère concerné est connu.

Typologie générale des accidents étudiés

La quasi-totalité des accidents sont des incendies, 2 fois plus en proportion que dans la totalité des accidents, justifiés par la présence systématique de matières combustibles constituant le risque essentiel de ce genre d'installation. Le rapport de 1 à 4 pour les rejets dangereux s'explique de la même manière. Les effets dominos (propagation de l'incendie ou de ses effets thermiques sur des installations voisines) sont près de 3 fois plus représentés. Une des raisons peut être le développement rapide de sinistres de grande ampleur difficilement maîtrisable par les pompiers.

Type d'accident	Étude	Total
Incendies	97 %	49 %
Rejets dangereux (produits ou organismes)	12 %	50 %
Effets domino	6%	2,3 %
Explosions	4,5 %	4,9 %
Projections, chutes d'équipements	2,2 %	2,2 %

La répartition est donnée en pourcentage du nombre d'accidents pour lesquels le type d'événement est connu. Un accident peut relever de plusieurs typologies.

Activités concernées

Près de 60 % des sinistres affectent des entrepôts exploités dans le cadre des activités de transport et du commerce de gros, activités nettement moins représentées dans la totalité des accidents (respectivement près de 10 et 4 fois moins).

Ces activités sont liées à des besoins de stockages importants dont la gestion relève le plus souvent d'une culture commerciale et logistique. Aussi la prise en compte des risques, notamment celui de l'incendie, est souvent très limitée.

Les entrepôts de l'industrie chimique sont moins représentés dans l'étude que dans la totalité des accidents. Le risque incendie des produits stockés est sans doute moindre mais les conséquences d'une dispersion de ces mêmes produits peut porter plus gravement atteinte à l'environnement.

Par contre, le secteur du caoutchouc et du plastique double sa représentativité en raison du caractère inflammable des matières stockées.

Activités concernées	Étude	Total
Services auxiliaires des transports	44 %	4,8 %
Commerce de gros et intermédiaires	13,8 %	3,9 %
Commerce détail, réparation articles	4,6 %	3,7 %
Industrie chimique	4,3 %	6,0 %
Industrie alimentaire	3,5 %	6,8 %
Industrie du caoutchouc et des plastiques	3,5 %	1,7 %
Travail du bois, fabrication d'articles en bois	3,2 %	5,5 %
Industrie textile	2,6 %	2,0 %
Transports terrestres (TMD)	2,2 %	11 %
Récupération	1,8 %	2,1 %
Fabric. de meubles ; industries diverses	1,5 %	1,2 %
Commerce et réparation automobile	1,4 %	3,7 %
Construction	1,4 %	1,8 %
Agriculture	1,3 %	17 %
Industrie du papier et du carton	1,3 %	1,3 %
Fabrication, production minéraux hors métal	1 %	1,6 %
Services fournis aux entreprises	1 %	0,5 %

La répartition est donnée en pourcentage du nombre d'accidents pour lesquels l'activité concernée est connue (93 % des cas) et dont la proportion est supérieure à 1%.

Causes principales des accidents

Les causes ne sont connues que dans 12 % des cas (41 % dans la référence).

Les actes de malveillances présentent une très forte proportion des causes connues (5 fois plus que dans la référence) et laissent à penser qu'ils participent pour beaucoup aux causes d'origine inconnue.

Les défaillances humaines ont le même niveau de proportion que dans la totalité des accidents. Les travaux générant des points chauds sont des sources classiques et fréquentes de début d'incendie. Les défaillances matérielles (1/3 des causes connues au lieu de 1/2) sont moins représentées en raison du peu d'équipements présents (notamment électriques) et donc pouvant être à l'origine d'une défaillance générant un incendie.

Causes principales	Étude	Total
Défaillance matérielle	36 %	48 %
Malveillance attentat	28 %	6 %
Défaillance humaine	22 %	24 %
Agression d'origine naturelle	9,6 %	7,9 %
Défaut de maîtrise du procédé	8,5 %	10 %
Abandon produits, équipements dangereux	5,3 %	3,2 %
Accident extérieur à l'établissement	2,1 %	3,1 %

La répartition est donnée en pourcentage du nombre d'accidents pour lesquels au moins une cause principale de l'événement est connue (proportion supérieure à 1%). Un accident peut relever de plusieurs causes.

Principaux produits ou familles de produits impliqués

L'absence d'information sur les produits ou matières en cause concerne 40 % des accidents.

Toutefois la répartition des matières connues montre une forte proportion de produits manufacturés divers, eux-mêmes combustibles ou dont les emballages (palettes, cartons, matières plastiques) constituent une grande partie de la charge combustible impliquée.

Les matières classiques (bois et autres matières d'origine végétale, plastiques, peintures, détergents) sont nettement plus représentées dans les incendies d'entrepôts. La banalisation de ces matières participe à l'oubli du risque qu'ils représentent par leur caractère inflammable et du potentiel calorifique très important que présente leur stockage en grande quantité.

Au contraire, les matières reconnues plus dangereuses (produits chimiques et pétroliers, phytosanitaires) semblent faire l'objet de plus de précautions dans leur stockage si l'on considère leur implication moindre que dans la totalité des accidents (respectivement 3, 9 et 2 fois moins).

Produits ou famille de produits impliqués	Étude	Total
Produits manufacturés divers	22 %	5,2 %
Bois et produits dérivés	16 %	7,4 %
Matières plastiques et polymères	9,8 %	3,7 %
Produits d'origine végétale, hors bois déchets	8,1 %	6,9 %
Produits de base construction, industrie	5,3 %	4,7 %
Peintures, encres et vernis	4,4 %	1,8 %
Produits chimiques de base	3,6 %	11 %
Produits pétroliers	2,7 %	22 %
Produits chimiques, hors produits de base	1,4 %	5,6 %
Déchets solides	1,2 %	7,0 %
Savons, détergents et parfums	1,2 %	0,8 %
Produits d'origine animale (sauf déchets)	0,8 %	0,5 %
Produits et formulations phytosanitaires	0,8 %	1,4 %
Métaux et alliages	0,5 %	1,5 %
Explosifs	0,5 %	0,5 %
Combustibles (hors produits pétroliers)	0,4 %	0,4 %
Engrais	0,4 %	0,9 %

Plusieurs produits peuvent être impliqués dans un même accident..

Conséquences des accidents

Le bilan des conséquences des accidents survenants dans les entrepôts présente des particularités intéressantes alors que cette activité paraît banale.

Si les pertes humaines sont faibles (5 fois moins en proportion de la totalité des accidents), la proportion de blessés est identique, mais les sauveteurs sont les principales victimes (3 fois plus) alors que le public et les employés sont 2 à 3 fois moins atteints.

Les conséquences pour l'entreprise (dommages internes, pertes de production, chômage) et certaines conséquences à l'extérieur (dommages externes, évacuation) sont toujours plus fréquentes.

D'autres conséquences externes sont au moins aussi fréquentes (confinement, incapacité de travail, coupure d'eau ou d'électricité).

Si l'impact sur l'environnement apparaît plus faible pour ce qui est des atteintes aux milieux (pollutions des eaux et des sols) et aux animaux et végétaux, une pollution atmosphérique générée notamment par les incendies d'entrepôts est par contre constatée 2 fois plus souvent.

Conséquences	Étude	Total
Morts	0,3 %	1,4 %
Blessés	12 %	12 %
dont employés	2,1 %	6,1 %
dont sauveteurs	8,2 %	3,4 %
dont public	0,6 %	1,4 %
Dommages matériels internes	99 %	62 %
Pertes de production	33 %	23 %
Dommages matériels externes	6,5 %	4,2 %
Chômage technique	15,2 %	8,4 %
Tiers sans abris/incapacité travail	0,8 %	0,8 %
Évacuation	6,2 %	4,9 %
Confinement	0,6 %	0,5 %
Arrêt de distribution d'eau	0,5 %	0,9 %
Arrêt de distribution d'électricité	0,9 %	0,5 %
Privation de transport public	0,4 %	0,4 %
Autres privations d'usage	0,8 %	1,8 %
Limitation de la circulation à proximité	5,4 %	7,6 %
Pollution atmosphérique	11 %	6,5 %
Pollution des eaux de surface	2,4 %	31 %
Pollution des eaux souterraines	0,5 %	1,6 %
Contamination des sols	0,9 %	6,5 %
Atteintes à la faune sauvage	0,4 %	9,7 %
Atteintes à la flore sauvage	0,5 %	2,1 %
Atteinte aux cultures	0,3%	0,3 %
Atteinte aux animaux d'élevage	0,1 %	3,4 %

Les abondants panaches de fumées dégagées sont bien évidemment plus gênants et remarquables pour les services d'intervention et le voisinage. Dans de rares cas les fumées font l'objet d'une analyse.

Les pollutions par les eaux d'extinction sont souvent ignorées si leur impact direct sur le milieu n'est pas constaté (présence d'un cours d'eau très proche, déversement dans un réseau d'assainissement) en particulier pour les infiltrations dans le sol qui ne font souvent l'objet d'une prise en compte que si les produits en cause sont considérés comme particulièrement polluants (produits chimiques ou pétroliers) ou si la présence d'une nappe phréatique utilisée pour l'alimentation en eau potable est connue.

Dans des cas de plus en plus nombreux, une action des services d'intervention est toutefois engagée (mise en place de dispositifs de retenue, obturation des réseaux d'assainissement) pour limiter la pollution par les eaux d'extinction en cas d'absence de dispositions internes à l'établissement (rétention associées aux stockages, bassin de confinement spécifiques).

Exemples d'accidents significatifs

Les présentations résumées d'un certain nombre d'accidents caractéristiques de l'échantillon étudié et d'accidents survenus à l'étranger, sont données ci-dessous. Les accidents retenus dans cette sélection l'ont été en raison de l'intérêt qu'ils présentent pour mieux cerner l'accidentologie des activités ou installations étudiées. Cette sélection ne tient pas compte de la répartition statistique des accidents dans l'ensemble de l'échantillon étudié et présenté ci-dessus.

20/10/1977

Allemagne MERKENICK.

Dans une usine de construction de véhicules automobiles, un incendie détruit 7 des 12 ha d'un entrepôt provisoire contenant des pièces détachées pour l'automobile et 130 m³ d'huile moteur. Le stockage est effectué sur une hauteur de 6 m. Les pompiers de l'usine sont prévenus avec 15 min de retard. Les sprinklers sont insuffisants, la commande électrique des pompes passe sans protection dans le bâtiment en feu. Une pompe ne peut fonctionner faute d'un entretien suffisant. Les moyens de lutte contre l'incendie n'étaient pas dimensionnés pour la quantité de matière plastique et d'huile entreposée. Les ouvriers avaient aménagé un fumoir clandestin. Les dégâts dépassent 100 Md\$.

31/01/1984

31 - TOULOUSE

Un incendie se déclare dans un entrepôt de matériel aéronautique. Le feu est déjà violent au moment de l'arrivée des secours. Les outillages et les machines sophistiqués voisinent les locaux de stockage, et les entrepôts sont mal recouverts. Les dommages s'élèvent à 376 MF.

01/11/1986

SUISSE - BALE

Un incendie se déclare dans un entrepôt d'une usine chimique, et provoque la diffusion dans le Rhin de pesticides particulièrement agressifs à l'égard du milieu aquatique. Le feu s'étend avec une telle rapidité que les sauveteurs doivent se cantonner à protéger les locaux environnants. Un fort dégagement de fumées nauséabondes entraîne le déclenchement de l'alerte chimique dans plusieurs cantons de la région. L'usage exclusif de mousse extinctrice se révélant inefficace, des quantités d'eau considérable sont utilisées. Près de 10 000 m³ d'eau entraînent ainsi 30 t de produits chimiques.

20/08/1990

95 - GONESSE

Un gigantesque incendie détruit un entrepôt de 33 000 m². L'énorme brasier crée un puissant cône de convection arrachant des nuées de brandons incandescents dont certains vont allumer à plus de 1,5 km, 4 ha d'un champ de chaume, menaçant un instant une station-service et un parc routier. 200 pompiers munis de 36 grosses lances circonscrivent le feu en 15 heures. Un pompier est hospitalisé. Les dégâts sont évalués à 560 MF.

08/07/1993

06 - CARROS

Un incendie suivi d'explosions se déclare dans l'entrepôt de 5 600 m² d'une société spécialisée dans la bimbeloterie, meubles en rotin et figurines en bois et plastique et abritant les archives de 2 autres sociétés. L'entrepôt et son contenu sont détruits par des flammes de 30 m de hauteur. Les pompiers restent mobilisés toute la nuit pour éviter la propagation de l'incendie. Le coût de l'accident est évalué à 31 MF.

20/08/1993

87 - LIMOGES

Un incendie se déclare dans un entrepôt de 35 000 m² contenant du matériel téléphonique. De nombreuses explosions retentissent. Pendant plusieurs heures, une énorme colonne de fumée visible à 30 km à la ronde se dégage. Des difficultés de circulation apparaissent. L'intervention mobilise 60 pompiers. 2 personnes sont blessées et 50% du bâtiment est détruit (dommages évalués à 100 MF).

24/08/1993

32 - MIRANDE

Un incendie détruit 10 000 m² d'entrepôts où sont stockés des produits d'équipements grand public. 60 pompiers sont mobilisés sur ce sinistre dont l'origine accidentelle pourrait être liée à une explosion dans un bâtiment de stockage de matériel d'emballage et de conditionnement hautement inflammable situé à proximité (effet domino). Un pompier est légèrement blessé mais aucun des 40 salariés de l'établissement présents lors du sinistre. Les dégâts sont estimés à 120 MF.=

11/07/1995

94 - RUNGIS

Un incendie embrase 6 000 m² d'un entrepôt de viande porcine du M.I.N. et détruit 3 entreprises ; une autre est gravement atteinte. Les installations de réfrigération (fréon) sont détruites (explosion des équipements pris dans le feu) ou gravement endommagées. Le feu s'est propagé rapidement par les gaines de ventilation et les faux-plafonds. Un employé et 2 pompiers sont légèrement intoxiqués. L'imprudence d'un fumeur ou une défaillance électrique (travaux) pourraient être à l'origine du sinistre. Une société extérieure vidange le frigorigène (25 kg sur 2 t) restant sur l'une des installations endommagées.

17/12/1995

83 - La FARLEDE

Un incendie ravage un entrepôt de garde-meubles d'une superficie de 2 000 m². 2 pompiers sont sérieusement blessés au cours de l'intervention. D'importants moyens sont mis en œuvre par plus de 50 pompiers pour circonscrire le feu en 4 h : 3 lances canon, 9 grosses lances et 5 petites. La totalité du bâtiment est détruit, la charpente métallique s'étant effondrée sous l'intensité de l'incendie. Les dégâts sont estimés à plus de 10 MF.

10/04/1997

93 - NOISY-LE-GRAND

Un incendie détruit 2 entrepôts (7 000 m²). Les eaux d'extinction entraînent le déversement dans la MARNE, via le réseau d'eaux pluviales, de produits d'entretien contenus dans l'un des entrepôts. Trois voies d'autoroute sont neutralisées. Une station de pompage et de production d'eaux potables en aval doit réduire ses prélèvements durant une vingtaine d'heures. Les dégâts s'élèvent à 13,5 MF.

19/08/1997

76 - Le HAVRE

Un feu d'origine criminelle se déclare dans un entrepôt de 30 000 m² d'emprise au sol sur 2 niveaux, abritant des archives et un hangar frigorifique vide (1^o étage) comprenant une unité de réfrigération à l'arrêt contenant 5 t d'ammoniac. Le front de flamme est évalué à 350 m 15 min après l'alerte. Un périmètre de sécurité est établi. D'importants moyens et 2 remorqueurs de haute mer sont mobilisés. Des évapo-condenseurs explosent dans l'incendie, libérant 2 t d'NH₃ gazeux à l'atmosphère. Une CMIC effectue des prélèvements (4 ppm d'NH₃ dans les fumées sur site, négatif à 300 et 1 200 m). Les dommages matériels sont évalués à 115 MF.

25/08/1997

54 - NANCY

Un violent incendie ravage l'entrepôt en situation illégale d'un transporteur de 5 000 m², abritant 550 m³ d'hydrocarbures conditionnés en fûts, des pneus, des produits manufacturés, des aliments... Un énorme panache de fumée se dégage. L'électricité est coupée dans le quartier et un établissement mitoyen est évacué. Des analyses de l'eau de la Meurthe et du sol sont effectuées. Des travaux de soudure effectués par des ouvriers d'une entreprise extérieure à proximité de 700 palettes contenant des bombones d'hydrocarbures (pétrole lampant) sont à l'origine du sinistre. 27 grosses lances sont utilisées mais n'ont pas empêché la destruction de l'entrepôt. Les dégâts s'élèvent à 25 MF. Il y a une absence totale de prise en compte du risque dans l'entreprise, notamment pour ce qui concerne la gestion des matières entreposées ainsi que la formation du personnel.

27/05/1998

30 - NIMES

Un feu a lieu vers 18 h 45 dans un entrepôt de matériel électrique de 4 200 m² non compartimenté et sans exutoires de fumée. Les 5 employés encore présents, aveuglés par la fumée, quittent les lieux à 4 pattes. Une pluie violente rabat au sol la fumée irritante, les pompiers interviennent en ARI. D'importants moyens sont mobilisés. Le feu gagne par brutales inflammations successives les stockages palettisés. Le flux thermique brûle des conifères pourtant détrempés à plusieurs mètres de la façade. L'intervention dure 3 h 30, un pompier est légèrement intoxiqué. Les dommages s'élèvent à 13 MF pour le bâtiment à reconstruire et à 17 MF pour la marchandise perdue. La foudre serait à l'origine du sinistre.

21/07/1998

63 - CLERMONT-FERRAND

Un incendie se déclare dans l'un des entrepôts d'un commerce de graines et autres produits agricoles. Les flammes se propagent rapidement aux bureaux et détruisent le matériel informatique. Quatre heures plus tard, l'incendie s'attaque à la toiture revêtue de 2 à 3 cm de goudrons. L'incendie se propage aux cellules de stockage enveloppées de matériaux isolants très inflammables et situées au rez-de-chaussée. 5 500 m² de bâtiment sont atteints, des sacs de semences et de graines, ainsi que des palettes en bois et des caisses de carton alimentant les flammes. Munis d'ARI, les pompiers évitent la propagation de l'incendie au reste des locaux et à un transformateur au pyralène. Le coût total du sinistre est de 152 MF.

05/11/1999

BELGIQUE - ESTAMPUIS

Un incendie d'origine criminelle détruit un entrepôt de 10 000 m² d'un fabricant de lessives liquides, de détergents et d'assouplissants. Les fumées dégagées de l'entrepôt sont visibles à plusieurs kilomètres. Une centaine de pompiers sont mobilisés. Le feu s'est propagé rapidement par les plafonds, en passant au-dessus des portes coupe-feu qui séparent les différentes parties du bâtiment. Le feu a été nourri par les cartons d'emballage et les flacons en polyéthylène. Des cuves de solvants ont pu être protégées.

21/02/2000

31 - PORTET-SUR-GARONNE

Un incendie se déclare dans un entrepôt de jouets et d'emballages. L'alerte est donnée par une entreprise voisine. Un périmètre de sécurité est mis en place pendant l'intervention des pompiers. Le bâtiment de 10 000 m² (hauteur 7 m) est détruit.

08/06/2000

09 - LAROQUE-D'OLMES

Dans une usine textile, un engin de manutention accroche une canalisation de gaz. Une légère explosion provoque la chute du manutentionnaire et l'incendie des bobines de fils et matières synthétiques se trouvant à proximité. Les employés coupent l'alimentation en gaz du réseau interne et secourent leur collègue légèrement brûlé. L'alerte est donnée, les pompiers interviennent quelques minutes plus tard. L'incendie se propage rapidement, une épaisse fumée noire est visible à plusieurs dizaines de kilomètres. Plusieurs entreprises et des maisons sont menacées. Le quartier attenant aux entrepôts est évacué en raison des fumées toxiques. Il n'y a aucune victime, environ 10 000 m² de locaux ont été détruits. L'analyse des eaux d'extinction avant rejet montre qu'aucune pollution n'est à craindre. Les activités des bâtiments sinistrés sont suspendues.

20/06/2000

51 - CHALONS-SUR-MARNE

Un feu se déclare sur la toiture d'un entrepôt abritant les matières premières d'une usine de produits détergents. Les causes du sinistre ne sont pas connues avec exactitude, mais des ouvriers d'une entreprise extérieure, effectuant des travaux de rénovation et partis déjeuner au moment des faits, venaient de percer la charpente métallique avec une vis auto-foreuse ; le point chaud généré pourrait être à l'origine de l'inflammation de la sous-toiture en bois et laine de verre du bâtiment. Les équipes de 1^{ère} et de 2^{ème} intervention du site aidées des pompiers maîtrisent l'incendie en 10 min. Les eaux d'extinction seront stockées dans le bassin tampon de l'établissement (1 600 m³). La toiture est endommagée sur 1/3 de sa surface. La laine de verre sera remplacée par des matériaux M0 et l'utilisation de systèmes auto-forants au contact de matériaux combustibles est interdite dans l'usine.

01/08/2000

95 - MARLY-LA-VILLE

Dans un entrepôt dont une partie sert d'atelier de fabrication de papiers à usage sanitaire, de nappes et de serviettes, un incendie se déclare dans des balles d'ouate de cellulose stockées dans l'une des 8 cellules lors de travaux effectués au chalumeau sur le toit du bâtiment endommagé par la tempête de l'hiver. Des employés interviennent avec des RIA. Le feu se propage en 20 min aux 3 cellules de l'exploitant par la toiture et par les ouvertures existantes dans les murs. L'effondrement partiel d'un mur de séparation propage le feu à des produits agropharmaceutiques et des aliments pour animaux stockés dans une société de logistique mitoyenne. Les fumées incommodent 37 pompiers (7 hospitalisés en observation). Les eaux d'extinction (1 500 m³) chargées en produits phytosanitaires, détergents, savons, recueillies dans un bassin d'orage non étanche, menacent de polluer des captages d'eau potable. Des mesures de réquisition sont prises pour assurer rapidement leur pompage et leur stockage avant traitement.

10/09/2000

93 - AUBERVILLIERS

Un incendie détruit une zone d'entrepôts très encombrés et difficiles d'accès. Des articles de maroquinerie, de bazar et de confection, ainsi que des cassettes vidéo et des disques laser y sont emmagasinés. Les 200 pompiers mobilisés, munis d'ARI luttent pendant 8 h sans disposer d'un plan détaillé des locaux. Des ouvertures ont été percées dans les murs des bâtiments pour évacuer les fumées et les gaz chauds.

13/11/2000

60 - SAINT-JUST-EN-CHAUSSEE

Dans une cartonnerie, un incendie se déclare dans un entrepôt de 6 000 m² situé à l'extrémité du secteur de production et contenant 600 t de produits finis (emballages en carton ondulé). Une vingtaine de pompiers internes attaque le feu. Un important dispositif humain et hydraulique est mis en place par les secours publics. La violence des flammes et la menace d'effondrement du bâtiment rendent l'intervention difficile. La voie ferrée Paris-Lille est neutralisée. La fumée intoxique légèrement 4 pompiers, un autre est blessé au pied. En attendant la reconstruction du bâtiment, l'entreprise doit transférer le stockage de ses produits finis. L'origine criminelle du sinistre est fortement suspectée en raison du départ du feu en plusieurs endroits et d'un incendie simultané dans une entreprise du secteur.

LES INCENDIES D'ENTREPÔTS DE MATIERES COMBUSTIBLES

2^{ème} partie

Dans cette partie, sont présentés les différents éléments participant au développement d'un incendie d'entrepôt. Des informations qui ressortent de l'analyse d'un grand nombre de ces incendies, il est possible de faire apparaître les conditions qui favorisent ou au contraire limitent l'extension d'un sinistre. Les nombreuses descriptions très détaillées de tels incendies relatés en particulier dans la revue FACE AU RISQUE par René DOSNE illustrent parfaitement à la fois la simplicité du phénomène, ses constantes et la multiplicité des facteurs.

Dans la logique économique du système de fabrication et de distribution, les besoins de stockages de marchandises diverses conduisent à construire de plus en plus d'entrepôts. L'accroissement de leur nombre et de leur surface individuelle se fait dans un souci évident et justifié de rentabilité.

Le retour d'expérience, établi sur des feux d'entrepôts réels, permet de définir un ensemble de dispositions qui sont à mettre en œuvre pour ne plus faire d'un entrepôt un gigantesque bûcher qui n'attend plus que la petite allumette. Des bâtiments de taille en général plus réduite, utilisés pour le stockage de marchandises ou matériaux divers, associés à des unités de production ou à des magasins de vente, relèvent aussi de la même problématique. Leur impact en terme de chômage technique et d'emploi est toutefois plus important notamment lorsqu'un outil de production est totalement détruit.

Ainsi chaque année plusieurs dizaines d'incendies détruisent des entrepôts qui, outre des **dommages matériels et pertes d'exploitation** pouvant se chiffrer en centaines de millions de francs, génèrent des pollutions des eaux et de l'air et mettent en jeu **la sécurité des personnes** : employés de l'établissement, services de secours, parfois riverains plus ou moins proches.

Les enseignements tirés de l'étude de ces incendies montre que plusieurs paramètres interviennent et leur maîtrise permet de réduire notablement le développement d'incendies de grande ampleur :

- une forte proportion de sinistres survient **la nuit ou le week-end** et l'alerte est souvent donnée par des passants ou des voisins. Ceci met clairement en relief l'importance de l'équipement en dispositifs de détection d'incendie avec alarme, couplés éventuellement à un dispositif d'extinction automatique, pour une détection précoce et permanente des départs de feu. Ils pourraient être utilement associés aux systèmes de détection d'intrusions existants ou à mettre en place ; en effet, entre autres actes de malveillance, effractions et vols sont suivis d'incendies volontaires pour les masquer.
- les pompiers sont fréquemment confrontés à des **difficultés d'accès** dues aux moyens de protection physique contre les intrusion et sont contraints parfois d'utiliser des matériels de désincarcération ; la présence sur site de personnel de gardiennage doit permettre de faciliter l'accès des pompiers à l'intérieur des bâtiments. Le stockage de marchandises à l'extérieur des bâtiments et le stationnement de camions bloquant les portes des quais de chargement pendant les périodes d'inactivité (sécurité anti-intrusion !!!) entravent l'intervention des secours et permettent l'extension des sinistres de l'intérieur vers l'extérieur et aussi l'inverse.
- les moyens des services de secours ne permettant pas d'éteindre des **incendies de plusieurs milliers de m²** de bâtiment en flammes ; le recouplement des entrepôts par des cellules d'une

superficie raisonnable et séparées par des parois coupe-feu permet de limiter l'extension des sinistres. La bonne réalisation de ces parois et notamment des portes coupe feu est l'élément principal de prévention.

Les bâtiments abritant plusieurs sociétés doivent avoir un recoupement particulièrement efficace pour se protéger les uns des autres. Il en est de même pour un bâtiment où des zones d'activité (fabrication, emballage, etc.) présentant un risque plus élevé d'apparition d'un incendie (équipements et matériels divers) sont à séparer efficacement des zones de stockages.

- l'accumulation **des gaz chauds sous toitures** favorise la propagation du feu, aussi un large dimensionnement des exutoires évacuant les fumées est-il essentiel. La présence d'éléments combustibles dans la constitution de la toiture est ainsi à proscrire.

- **l'imbrication des entrepôts dans le tissu urbain** et la proximité de voies de circulation accroissent les difficultés d'intervention des services de secours ; elles impliquent des évacuations de personnes et des interruptions de circulation. Aussi l'existence et le maintien de distances d'éloignement suffisantes sont nécessaires pour prévenir le rapprochement de l'urbanisation. Pour les installations existantes un renforcement des protections actives (extinction automatique interne, rideau d'eau externe) peut améliorer la sécurité du voisinage.

- lors de **l'exploitation d'un entrepôt**, il ne faut pas oublier la présence, dans une masse de matières simplement combustibles, de quelques produits en quantité relativement restreinte mais dont la dangerosité ou la spécificité va, selon le cas (liquides inflammables, aérosols, produits chimiques courant tels que détergents, phytosanitaires, ...), favoriser le développement du feu, compliquer l'intervention des secours ou entraîner des conséquences particulières à l'extérieur : polluants dans les fumées conduisant à l'évacuation ou au confinement du voisinage ou pollutions marquées des eaux d'extinction nécessitant un traitement. Aussi vaut-il mieux isoler ce type de matières dans des cellules de dimension restreinte et adaptées (rétention, extinction mousse, etc.).

Avec la même approche, un simple stockage de palettes vides en quantité importante dans un entrepôt où à l'extérieur doit être considéré comme particulièrement sensible au risque d'incendie.

Les **engins de manutention** électriques ou alimentés au gaz sont souvent mis en cause : défaillance des postes de charges d'accumulateur, explosions des réservoirs, encombrement des accès. L'isolement des zones de charge et des réserves de gaz est donc nécessaire ainsi que le remisage des chariots lors des arrêts de manutentions.

- la disponibilité effective des **ressources en eaux** doit être vérifiée. La seule existence de poteaux sur le site ou aux alentours ne suffit pas à se garantir d'un débit et d'une réserve adéquats lors d'interventions souvent de longue durée. Une étude préalable et/ou des contrôles simples du réseau disponible permettent de se garantir des mauvaises surprises.

- souvent la gestion de l'après incendie peut entraîner des difficultés et des surcoûts importants, au-delà des pertes économiques directes, pour l'élimination des déchets solides ou liquides et l'éventuelle décontamination des sols et des eaux souterraines. Les dispositifs de rétention des eaux d'extinction (bassin, obturation des égouts, etc.), adaptés et maintenus en état, permettent ainsi de limiter les conséquences des sinistres.

Toutes les dispositions préventives ci-dessus ont bien sur un coût. Le retour d'expérience présenté étant basé sur des éléments techniques, aussi le gain à en attendre paraît essentiellement profiter à l'environnement et à la protection du voisinage. Une étude intégrant des données financières (coûts des équipements et des primes d'assurances, pertes d'exploitation, des valeurs mobilières et immobilières) pourrait vraisemblablement faire aussi apparaître un gain économique.

Quelques exemples d'accidents illustratifs

07/07/1991 - 92 - COURBEVOIE

Une violente explosion se produit dans un entrepôt en flammes. 3 pompiers et un policier sont sérieusement blessés.

29/07/1991 - 75 - PARIS-18^E

Un incendie, des explosions et des déflagrations se produisent dans un entrepôt où sont stockés des matériels divers, des cartouches d'air comprimé et des bombes de laque pour cheveux. Un épais nuage de fumée noire se dégage. 1 500 m² d'entrepôts sont détruits. 60 personnes sont évacuées. 16 sapeurs-pompiers légèrement intoxiqués sont examinés sur place.

17/10/1991 - 68 - LUTTERBACH

Dans une usine fabriquant des récipients en plastique, un incendie détruit 6 000 m² d'entrepôt. Il se propage à 2 autres corps de bâtiment situés à proximité d'une voie rapide. Des explosions se produisent. Les flammes et les fumées sont visibles de très loin et la voie rapide est fermée à la circulation. Un pompier est blessé lors de l'intervention et 45 personnes sont en chômage technique.

23/01/1992 - 26 - PORTES LES VALENCE

Un incendie détruit un entrepôt de produits d'entretien (eau de javel et solvants divers) d'une superficie de 3 000 m². 10 villas (30 personnes) sont évacuées. La nappe phréatique est polluée. Le captage d'alimentation d'eau est arrêté, le réseau est raccordé à un captage voisin. Les dommages s'élèvent à 4,5 MF.

10/06/1992 - 02 - MARLE

Un incendie se déclare par temps d'orage dans un stock de produits finis d'une usine de fabrication de produits phytosanitaires. Le feu a pour origine un coup de foudre de forte intensité qui a dépassé les capacités de protection du paratonnerre. A la suite de ce sinistre, 10 t de produits ont brûlé et 400 m² d'entrepôt sont détruits. Retenues dans les bassins de rétention, les eaux d'extinction ne provoqueront aucune pollution. (dommages matériels 3,5 MF).

22/08/1993 - 51 - FAGNIERES

Un feu d'origine criminelle se déclare dans quelques palettes de bois stockées à l'extérieur des entrepôts. Attisé par un vent d'une violence exceptionnelle, il se propage à l'ensemble des bâtiments longs de 100 mètres et contenant de nombreux matériaux inflammables : peintures, moquettes... Une épaisse fumée âcre se dégage et rend l'accès difficile aux 20 pompiers mobilisés sur place. Les riverains du quartier sont évacués.

11/10/1994 - 13 - TARASCON

Un incendie détruit un bâtiment de 2 400 m², non recoupé et sans exutoire en toiture, abritant 6 000 m³ de barquettes en polystyrène expansé et de sachets de polyéthylène. L'intervention dure 9 h. Une pollution de la nappe par du chrome (pigment) est redoutée. Les dommages sont évalués à 14 MF. Le dispositif d'extinction sprinkler installé en réseau unique sous toiture en 84, n'est pas adapté à la catégorie de risques (risques très dangereux B3 au lieu de B4). Vérifié périodiquement par un organisme tiers mais non certifié, il sera inefficace lors de l'incendie. La hauteur de stockage atteignait 6,30 m alors qu'elle n'aurait pas dû dépasser 4,30 m compte tenu de la nature du réseau d'extinction.

02/04/1995 - 77 - EMERAINVILLE

Pour la deuxième fois en moins de 6 mois, un incendie criminel détruit le dépôt de palettes d'une fabrique alimentaire. Les sprinklers installés sur les murs des façades ont permis de circonscrire l'incendie avant qu'il ne se propage.

18/04/1995 - 60 - Le MEUX

Un incendie détruit un entrepôt de 6 000 m² associé à une entreprise de sur-emballage de produits cosmétiques contenant des générateurs d'aérosol. 100 personnes sont au chômage technique. Le feu est survenu dans un camion en cours de chargement et s'est très vite propagé. (coût 41 MF).

30/05/1996 - 51 - AY

Un incendie d'origine criminelle localisé simultanément en 2 foyers distincts détruit l'entrepôt d'une usine textile de 1 000 m² abritant du tissu et de la moquette. L'alerte est donnée par un employé. La bouteille de gaz d'un chariot élévateur explose et projette un morceau de bardage métallique à 30 m. Des solvants et encres d'imprimerie également présents alimentent le feu. Une 2^{ème} explosion d'origine inconnue se produit 4 h plus tard. Un pompier et un employé sont légèrement intoxiqués. Les eaux d'extinction sont retenues dans une cuvette de rétention.

08/08/1996 - 92 - GENNEVILLIERS

Sur une plate-forme de répartition de denrées alimentaires de 5 000 m² comprenant un entrepôt frigorifique, un feu se déclare à 23h15 sur le groupe froid d'une remorque réfrigérée à quai. Il ne peut être maîtrisé avec des extincteurs à eau pulvérisée et à poudre. Alertés 8 min plus tard, les pompiers interviennent rapidement (4 mn). Le feu se propage entre 2 remorques, des RIA et des lances sont établis dans le dépôt. A 23h45, une explosion et une inflammation généralisée en partie haute de l'entrepôt se produisent (fumées/gaz ayant pénétré par le plafond des sas ?). Le sinistre est maîtrisé à 2h00 (26 lances dont 17 grosses). Le dépôt, les unités de réfrigération (1,2 t de R22) et 45 camions sont détruits. (dommages matériels 40 MF et pertes d'exploitation 30 MF).

02/12/1996 - 60 - NEUILLY-EN-THELLE

Un incendie d'origine criminelle détruit la partie centrale d'un entrepôt de 4 000 m² abritant des jouets. La présence de murs coupe-feu a permis de sauvegarder le reste du bâtiment et éviter la propagation du feu aux entrepôts voisins.

25/08/1997 - 54 - NANCY

Un violent incendie ravage l'entrepôt en situation illégale d'un transporteur de 5 000 m², abritant 550 m³ d'hydrocarbures conditionnés en fûts, des pneus, des produits manufacturés, des aliments... Un énorme panache de fumée se dégage. L'électricité est coupée dans le quartier et un établissement mitoyen est évacué. Des analyses de l'eau de la Meurthe et du sol sont effectuées notamment compte tenu de la présence d'amiante dans les composants de la toiture. Des travaux de soudure effectués par des ouvriers d'une entreprise extérieure près de 700 palettes contenant les bombonnes de pétrole lampant sont à l'origine du sinistre. L'équivalent de 27 grosses lances a été nécessaire sans empêcher la destruction de l'entrepôt. (dégâts 25 MF).

27/05/1998 - 30 - NIMES

Un feu a lieu vers 18h45 dans un entrepôt de matériel électrique de 4 200 m² non compartimenté et sans exutoires de fumée. Les 5 employés encore présents, aveuglés par la fumée, quittent les lieux à 4 pattes. Une pluie violente rabat au sol la fumée irritante, les pompiers interviennent en ARI. Le feu gagne par brutales inflammations successives les stockages palettisés. Le flux thermique brûle des conifères pourtant détremés à plusieurs m de la façade. L'intervention dure 3 h 30, un pompier est légèrement intoxiqué. (dommages 13 MF pour le bâtiment à reconstruire et 17 MF pour la marchandise). La foudre serait à l'origine du sinistre.

19/06/1998 - 01 - AMBERI EU-EN-BUGEY

Un feu se déclare dans une charcuterie. Les ateliers et les entrepôts s'embrasent rapidement (panneaux sandwich) Une fumée abondante est émise. En 3 h, 15 000 m² de bâtiments et les unités de réfrigération (F22) sont détruits. Un intervenant extérieur (retrouvé dans un couloir) effectuant des travaux de soudure et 2 employés (en mezzanine au-dessus des chambres froides) périssent asphyxiés, 8 personnes sont blessées. Les eaux d'extinction rejoignent un bassin d'orage. Un mur coupe-feu a protégé les locaux administratifs. Plusieurs jours sont nécessaires pour évacuer 500 t de viande, ce qui génère odeurs et nuisances diverses.

21/07/1998 - 63 - CLERMONT-FERRAND

Un incendie se déclare dans l'un des entrepôts d'un commerce de graines et autres produits agricoles. Les flammes se propagent rapidement aux bureaux et détruisent le matériel informatique. Quatre heures plus tard, l'incendie s'attaque à la toiture revêtue de 2 à 3 cm de goudron. L'incendie se propage également aux cellules de stockage enveloppées de matériaux isolants très inflammables et situées au rez-de-chaussée. Les 5 500 m² de bâtiment sont atteints, des sacs de semences et de graines, ainsi que des palettes en bois et des cartons alimentent les flammes. Munis d'ARI, les pompiers évitent la propagation de l'incendie au reste des locaux et à un transformateur au pyralène. (coût 152 MF).

02/08/1998 - 38 - CHAMP-SUR-DRAC

Un incendie détruit 10 000 des 28 000 m² d'un entrepôt composé de plusieurs bâtiments. La difficulté d'accès aux bâtiments (clôture périphérique et absence d'un responsable de la société) retarde l'attaque du feu. L'absence de recoupement intérieur et l'existence de zones de communication (bureaux) entre bâtiments favorisent l'extension du sinistre. L'effondrement des structures métalliques et de la toiture métallique réduit presque totalement l'efficacité des lances. L'utilisation d'une pelle mécanique permet d'améliorer la lutte contre le feu. Cinq pompiers sont blessés au cours de l'intervention qui dure 36 h et nécessite la mobilisation successive de 550 pompiers. La fin des opérations d'arrosage des points chauds et autres zones inaccessibles, ralenties par les enquêteurs et experts conduiront à la déclaration officielle de "feu éteint" le 05/10/98. (dommages matériels à 100 MF).

06/08/1998 - 91 - LI SSES

Un incendie détruit un entrepôt d'une entreprise de logistique. Les eaux d'extinction chargées en produits chimiques s'écoulent dans le réseau d'eaux usées, atteignent la station d'épuration et polluent la SEINE, le décanteur primaire devant être by-passé. (dommages 1,2 MF).

22/03/2000 - 27 - CHATEAU-SUR-EPTE

Un gigantesque incendie visible à plus de 6 km ravage un entrepôt de 5 000 m² dans une ancienne papeterie restructurée en plusieurs sociétés. Le sinistre se propage rapidement à l'ensemble des stocks de produits combustibles (carton, polystyrène, palettes, etc.). Des riverains donnent l'alerte en début de soirée et d'importants moyens de secours sont mobilisés (80 pompiers de 7 communes). Une nationale est déviée. Les hangars qui s'étendent sur 7 000 m² sont vides de tous occupants au moment des faits. Le feu se serait déclaré dans l'entreprise de papier.

10/09/2000 - 93 - AUBERVILLIERS

Un incendie détruit une zone d'entrepôts très encombrés et difficiles d'accès. Des articles de maroquinerie, de bazar et de confection, ainsi que des cassettes vidéo et des disques laser y sont emmagasinés. Les 200 pompiers mobilisés, munis d'ARI luttent pendant 8 h sans disposer d'un plan détaillé des locaux. Des ouvertures ont été percées dans les murs des bâtiments pour évacuer les fumées et les gaz chauds.

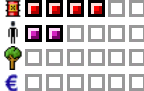
Résultats de recherche d'accidents sur www.aria.developpement-durable.gouv.fr

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

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

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

- Résumé : Contient tous les mots : isocyanurate; DCCNa

 **N°36488 - 15/07/2009 - FRANCE - 38 - SALAISE-SUR-SANNE**
E38.22 - Traitement et élimination des déchets dangereux
 Une réaction chimique se produit vers 5h45 sur un stockage extérieur de 36 t de pastilles de dichloroisocyanurate de sodium (DCCNa) dans un centre de traitement de déchets dangereux. Un important panache de fumées composé principalement de vapeur d'eau et d'éléments de décomposition se dégage, poussé par un vent de 20 km/h ; 4 personnes sont incommodées. Des employés donnent l'alerte et le POI est déclenché. Les gendarmes interrompent la circulation et le personnel de 9 usines voisines est confiné ou évacué selon le site. Les pompiers mettent en place 2 rideaux d'eau et éteignent l'incendie vers 12h40 avec 4 lances canon à 2 000 l/min. Les mesures atmosphériques de chlore, acide chlorhydrique, dioxyde de soufre, acide cyanhydrique et ammoniac sont nulles à l'extérieur du centre. Les eaux d'extinction récupérées sur le site sont traitées par l'exploitant dans ses installations. L'inspection des installations classées, informée à 7h45, et le sous-préfet se rendent sur place.

Les pastilles de DCCNa provenaient d'une société ayant subi un incendie le 02/07 (ARIA 36439) ; elles étaient stockées dans un camion proche de l'incendie et avaient été endommagées par les eaux d'extinction. Acheminées le 03/07, elles devaient être traitées rapidement mais lors du 1er essai de traitement, une réaction inattendue s'est produite. L'exploitant devait alors reconditionner les pastilles par petit lot pour les traiter mais cette opération a tardé. Ces pastilles sont restées stockées à l'extérieur et la pluie a provoqué une réaction chimique puis des flammes et le panache de fumée.

 **N°36439 - 02/07/2009 - FRANCE - 26 - MALISSARD**
C20.41 - Fabrication de savons, détergents et produits d'entretien
 Un feu se déclare en fin de matinée sur un ancien site de production d'une usine chimique ; 10 t de pastilles de dichloroisocyanurate de sodium (DCCNa, sel désinfectant chloré) à recycler sont stockées en big-bags sur une remorque stationnée à quai devant un bâtiment.


Une réaction de décomposition du produit qui s'amorce en présence d'humidité localisée (rosée ?), s'emballé ensuite sous l'action des fortes chaleurs, produisant d'importantes fumées chargées en composés gazeux chlorés et azotés. Les matériaux combustibles proches (sacs, palettes bois, plancher de la remorque...) prennent feu.

Les fumées incommodent 1 employé d'une entreprise voisine et, poussées par le vent, se dirigent vers l'agglomération. Les secours évacuent 110 personnes de l'usine et de la zone industrielle, puis confinent une crèche de 15 enfants, une maison de retraite abritant 80 personnes et une école de 180 élèves. La Préfecture publie un communiqué de presse et demande aux habitants de rester confinés chez eux. Les services de l'électricité coupent une ligne 225 kV à proximité du camion, sans interruption d'alimentation pour les particuliers.

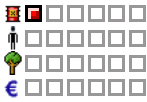
Les pompiers maîtrisent l'incendie vers 14 h avec de l'eau, de la mousse et de la poudre. Les eaux d'extinction sont récupérées et éliminées dans une entreprise spécialisée. La cellule d'appui aux situations d'urgence est contactée pour choisir la bonne stratégie d'extinction finale. L'exploitant refusant le voyage des produits dans une benne étanche en raison du coût, les 5 à 6 t de pastilles restantes dans le camion sont laissées se consumer sous surveillance, en évitant tout contact avec l'eau.

Le lendemain, le chargement de la remorque qui était à côté de celle en feu est acheminé pour élimination dans une société spécialisée. Les opérations de traitement ne sont pas réalisées de suite ; un incident se déroule sur le stock 2 jours après, suivi d'un incendie le 15/07 (ARIA 36488). L'entreprise de traitement des déchets refuse alors toute nouvelle réception sous cette forme. Les pastilles restantes sont finalement neutralisées par mise en solution ; les 100 m³ de déchets liquides sont traités par une autre entreprise spécialisée. Les restants de la remorque calcinée sont découpés avec une pince hydraulique et ferraillés.

L'inspection des installations classées constate la mauvaise gestion des rebuts de production pendant la période de fonctionnement du site conduisant au sur-stockage de déchets et le délai trop important pour la mise en oeuvre des procédures de nettoyage après la fermeture du site. L'exploitant devra assurer l'élimination de tous les déchets encore présents sur le site, formaliser la cessation d'activité et prendre en compte les enseignements de cet accident dans les activités de son nouveau site.

 **N°32956 - 17/04/2007 - FRANCE - 26 - MALISSARD**
C20.41 - Fabrication de savons, détergents et produits d'entretien
 Un feu se déclare sur une machine de fabrication de pastilles de dichloroisocyanurate de sodium (DCCNa) dans une usine de détergents et de produits d'entretien. Les émanations de chlore sont responsables du malaise de 2 employés qui sont transférés à l'hôpital. Un périmètre de sécurité de 150 m est mis en place. Les locaux sont ventilés et la machine est évacuée de l'atelier. Les mesures effectuées à l'extérieur se révèlent négatives. L'exploitant s'engage à récupérer le produit impliqué et à nettoyer la machine.

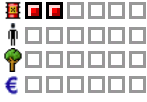
 **N°31866 - 18/06/2006 - FRANCE - 42 - SAINT-JUST-SAINT-RAMBERT**
C20.59 - Fabrication d'autres produits chimiques n.c.a.
 Un incendie d'origine indéterminée débute à la mi-journée dans un bâtiment de stockage (200-300 m²) d'emballages vides (palettes, cartons, plastiques...) et de déchets de fabrication (balayures) d'une usine de produits ménagers dont des comprimés pour machines à laver. Les pompiers empêchent la propagation du feu vers les ateliers de fabrication et les entrepôts de substances dangereuses. La combustion de 20 t de dichloroisocyanurate de sodium (DCCNa) provoque la formation d'un important nuage de fumée blanche qui contraint les habitants à se confiner pendant quelques heures. La RN102 qui longe l'établissement est interdite à la circulation. Le directeur de l'usine précise de ne pas éteindre le feu. Des lances sont déployées en protection et pour éviter la dispersion du nuage. Les 20 m³ d'eaux d'extinction (pH = 7,8) recueillies dans les rétentions du site seront éliminées par une société spécialisée. Des palettes de pastilles de DCCNa sont évacuées. Les pompiers demandent des renforts. Le sinistre est maîtrisé à 16 h.



N°30233 - 09/07/2005 - FRANCE - 59 - HONNECHY

C20.41 - Fabrication de savons, détergents et produits d'entretien

Dans une usine de savons, détergents et produits d'entretien, l'échauffement de 5 à 6 kg de dichloroisocyanurate de sodium (DCCNa) dans une machine provoque un début d'incendie et un dégagement de fumées. Le personnel est mis en sécurité et les occupants de 6 habitations contiguës à l'établissement sont confinés durant l'intervention. Les pompiers évacuent la substance chimique impliquée. L'activité de l'usine reprend après ventilation complète de l'ensemble des locaux.



N°30134 - 26/06/2005 - FRANCE - 26 - PORTES-LES-VALENCE

N82.92 - Activités de conditionnement

Le 27/06 vers 0h30, une fumée est détectée dans une usine de détergents. Le feu s'est déclaré un peu plus tôt de nuit dans le bâtiment abritant l'unité de traitement des effluents liquides et des déchets divers. Les pompiers décident de ne pas arroser le feu et de trouser les tôles de bardage en plastique translucide pour mieux localiser le sinistre. Selon l'exploitant, la température est de 55 °C dans le bâtiment constitué d'un bardage simple peau (tôles métalliques et en matières plastiques). Des palettes de déchets sont évacuées hors du bâtiment car elles empêchent l'accès à une palette en combustion contenant des rebuts de pastilles pour lave-vaisselle (galets de dichloroisocyanurate de sodium (DCCNa)) destinées à la destruction. La palette incendiée est chargée de tonnelets de récupération en carton rigide utilisés pour stocker les rebuts de galets pour lave-vaisselle. Ces tonnelets sont placés dans un conteneur en plastique partiellement rempli d'eau. La combustion n'étant pas vive, les pompiers maîtrisent en moins d'une heure le sinistre qui n'a détruit que 500 kg de pastilles de rebus. Selon l'exploitant, les matières premières de ces galets ne peuvent entrer en auto-combustion. Une hypothèse est avancée : tonnelets mal nettoyés, présence de substances incompatibles sur la palette comme cela est noté lors de l'inspection. L'impact environnemental (émissions toxiques) est limité en raison de la faible quantité de substances en jeu, de la combustion peu vive et de l'absence de salariés dans la zone le week-end. L'inspection post-accident révèle différents problèmes : désordre et stockages encombrant les allées de circulation dans le bâtiment de fabrication, rétentions extérieures pleines, présence de déchets liquides en conteneurs hors de toute rétention, unité de traitement des effluents liquides encombrée par des déchets divers, bêche de rétention des eaux d'incendie contenant des déchets solides divers et des eaux de couleur verdâtre. L'inspection des installations classées constate également que le conteneur contient non seulement les pastilles pour lave-vaisselle, mais également des substances corrosives (selon leurs emballages), des produits anti-guêpe... Les effluents seront désormais traités par thiosulfates, transportés dans des conteneurs d'1 m³ pour neutralisation avant rejet dans le réseau d'eaux usées communal. L'état des canalisations souterraines sera contrôlé.



N°29552 - 31/03/2005 - FRANCE - 42 - SAINT-JUST-SAINT-RAMBERT

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

A 4 h, un feu sur une machine de conditionnement de pastilles de détergent chloré (dichloroisocyanurate de sodium dihydraté - DCCNa) au rez-de-chaussée d'une usine chimique de 2 000 m² se propage, via la gaine d'aspiration de la machine, aux cuves de mélange situées à l'étage. D'importantes fumées forment un nuage chloré poussé par des vents de nord, nord-est. Un périmètre de sécurité est mis en place et les habitants de 6 communes (Saint-Just-Saint-Rambert, Andrézieux-Bouthéon, Sury-le-Comtal, Chambles, Saint-Cyprien, Saint-Marcellin-en-Forez et Bonson), alertés par voitures haut-parleurs et par les radios locales, sont invités à se confiner. Néanmoins, des mesures de chlore (Cl₂) effectuées par les pompiers dans un rayon de 1 km autour du site ne relèvent que de faibles concentrations (quelques ppm détectées). Des mesures effectuées au sein du nuage par un hélicoptère de la protection civile montrent également de faibles concentrations de Cl₂.

L'attaque massive de l'incendie avec un important dispositif hydraulique permet de limiter à 350 kg la quantité de produit consommée sur les 10 t stockées dans l'établissement. Le réseau d'eau pluvial du site est obturé pour éviter une pollution du cours d'eau proche. Le dispositif de confinement est levé 4h30 après son déclenchement et 7h30 après le début de l'incendie.

Les eaux d'extinction sont pompées (142 m³) pour être traitées par un établissement spécialisé, tout comme les déchets solides (27 t) et chimiques (28,5 t) récupérés. L'intervention aura été compliquée par les conditions météorologiques instables. Aucune victime n'est à déplorer dans ou à l'extérieur de l'établissement et il n'y aura pas de chômage technique. Deux pastilleuses sont détruites (300 000 F l'unité). Aucune conséquence environnementale n'est relevée.

Un échauffement de la came de remplissage et des poinçons de la machine au contact de la poudre polluée par de l'huile de lubrification et de la limaille de fer sont à l'origine de l'incendie. Plusieurs mesures sont prises : équipement de toutes les pastilleuses d'une sécurité de température haute (50 °C) sur chaque rampe associée à la came de remplissage, contrôle de l'absence de poudre en partie basse de la machine toutes les 8 h et d'huile sur le plateau tournelle des pastilleuses à chaque poste, procédures prévoyant désormais l'arrêt de la production en cas d'anomalie.



N°27719 - 03/08/2004 - FRANCE - 84 - LE PONTET

H49.41 - Transports routiers de fret

Un dégagement gazeux de chlore, issu de l'hydrolyse de 400 kg de galets de dichloroisocyanurate de sodium (DCCNa), se produit dans une société de logistique. Les pompiers mettent en place un périmètre de sécurité ainsi qu'un rideau d'eau. Le personnel de l'entreprise est évacué, les habitants proches de la zone doivent se confiner et l'autoroute A7 est fermée à la circulation dans les 2 sens. Sur les 5 personnes légèrement blessées, 1 employé du site est hospitalisé par précaution. Finalement, les pompiers neutralisent la source de rejet avec du thiosulfate de sodium et l'ensemble des résidus est stocké dans une benne pour être ensuite évacué. Les mesures de confinement sont levées et les voies de circulation sont réouvertes 1h20 plus tard. Le DCCNa à l'origine de l'accident, considéré comme déchet, avait été jeté dans une fosse de l'établissement. Des travaux de terrassement effectués à proximité ont entraîné une arrivée d'eau dans la fosse et l'hydrolyse du DCCNa. L'inspection des Installations Classées constate le non-respect de la réglementation concernant le stockage de déchets dangereux.

**N°26179 - 12/01/2004 - FRANCE - 73 - LA CHAMBRE***C20.13 - Fabrication d'autres produits chimiques inorganiques de base*

Un feu se déclare dans une usine de formulation, de conditionnement et de stockage de produits de traitement pour piscines. Le POI de l'établissement et le PPI sont déclenchés. Les personnels de l'usine et de 2 établissements voisins sont évacués et regroupés dans une salle municipale, les principaux axes de communication sont coupés (autoroute A43, route nationale 6, RD 74, voie ferrée Modane-Chambéry) et des mesures de confinement sont mises en place pour 6 communes avoisinantes (La Chambre, St Martin sur la Chambre, St Etienne de Cuines, Notre Dame du Cruet, Ste Marie de Cuines). Du chlore (entre 600 et 800 kg selon les secours et moins de 160 kg selon l'exploitant) issu de la décomposition du dichloroisocyanurate de sodium (DCCNa) utilisé sur le site, se dégage à l'atmosphère. Néanmoins, les capteurs du réseau local de surveillance de la qualité de l'air ne détecteront aucune pollution atmosphérique notable. Finalement, l'incendie est maîtrisé après 5 h de lutte et le PPI est levé 6 h après son déclenchement. Légèrement incommodées, 6 personnes (2 opérateurs, 2 pompiers et 2 habitants) sont hospitalisées.

Les dégâts matériels sont importants : 3 des 7 lignes de production ont été détruites. L'usine est définitivement fermée pour raisons économiques.

Le sinistre se serait déclaré sur la chaîne de conditionnement n° 7 redémarrée 4 h plus tôt après un arrêt pour maintenance. Cette chaîne est constituée d'une trémie haute dans laquelle est chargée le DCCNa qui s'écoule ensuite par gravité vers la machine à conditionner. Un système de filtration permet de capter les poussières chlorées au niveau de la trémie haute puis de les recycler dans la machine de conditionnement. Les causes du sinistre ne sont pas clairement établies. Le sinistre a été initié et alimenté par l'auto-décomposition de DCCNa contenus dans les machines de conditionnement. Plusieurs hypothèses sont avancées quant à l'initiation de cette décomposition : introduction d'une matière réactive dans la trémie de production ou présence de graisse organique au niveau de la vanne de réglage des débits suite à l'intervention de maintenance, pollution sur le système de filtration (présence d'humidité et de poussières organiques après 4 semaine d'arrêt) ayant entraîné la chute de particules en décomposition sur la machine de conditionnement...

**N°22720 - 17/07/2002 - FRANCE - 21 - LONGVIC***C20.20 - Fabrication de pesticides et d'autres produits agrochimiques*

A 8h40, des vapeurs chlorées sont émises à partir de 1 t d'une substance chimique se trouvant sur 2 palettes dans l'un des locaux d'un établissement fabriquant des produits détergents, désinfectants et phytosanitaires. La poudre impliquée contient 10 % de bicarbonate de soude, 10 % d'acide citrique monohydraté et 80 % de dichloroisocyanurate de sodium déshydraté (DCCNa) ; ce mélange dont la production est marginale, est exporté pour fabriquer des pastilles utilisées notamment dans la désinfection des piscines. Un 1er lot avait été fabriqué 48 h plus tôt et le 2ème le jour même. L'émission gazeuse accompagnant la décomposition exothermique de la substance chimique sur l'une des 2 palettes a été évaluée à 70 kg de chlore ; 17 employés présents dans l'atelier à proximité du stockage sont incommodés, 5 d'entre eux seront hospitalisés par précaution. Dix autres personnes incommodées dans un établissement voisin sont évacuées. Les palettes extraites du bâtiment sont mises sous une bâche plastique et séparées pour éviter une propagation de la réaction. Cette bâche, en confinant les palettes favorisera une reprise de la combustion dans l'après-midi. La substance chimique est neutralisée et éliminée selon les recommandations du fournisseur du produit chloré : solubilisation dans l'eau sous un pH fortement basique (supérieur à 10/11) et en surveillant la température pour éviter toute émission de chlore. Cette neutralisation effectuée par des pompiers en combinaison étanche génère 5 t de déchets solides et liquides à éliminer dans un centre autorisé à cet effet. L'incident est dû à l'hygrométrie inadaptée de l'acide citrique monohydraté, par ailleurs non recommandé dans ce type de mélange, et qui sera remplacé par un autre acide organique non hydraté. L'Inspection des installations classées demande la réalisation d'une étude des dangers et effectue une inspection de l'établissement. A la suite de cette visite, l'exploitant doit également renforcer plusieurs dispositions de sécurité internes : réservoirs ou récipients contenant des produits incompatibles non associés à une même rétention, identification claire des fûts, réservoirs et autres emballages (nom des produits chimiques en caractères lisibles, symboles de danger), grillage métallique clôturant la zone affectée à l'entreposage des aérosols, zone affectée au stockage des produits toxiques signalée et réservée à cet usage. Des consignes d'exploitation sont modifiées.

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

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

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

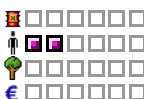
Liste de(s) critère(s) de la recherche


- Résumé : Contient tous les mots : stockage; phytosanitaire


 **N°41392 - 04/07/2011 - FRANCE - 56 - NOYAL-PONTIVY**
G46.21 - Commerce de gros de céréales, de tabac non manufacturé, de semences et d'aliments pour le bétail
 Dans une coopérative agricole, un feu se déclare vers 17h30 dans un bâtiment de stockage de pommes de terre à la suite de travaux de meulage. Une abondante fumée est émise. Les pompiers déploient 4 lances à eau et protègent la partie administrative du site, ainsi qu'un local abritant 233 t d'engrais ammonitrate, 11 t de produits phytosanitaires et des bouteilles d'oxygène gazeux (O2). Les secours rencontrent des difficultés d'alimentation en eau. La gendarmerie établit un périmètre de sécurité de 50 m après la découverte d'une fuite sur une des bouteilles d'O2. Le feu se propage à un champ de blé bordant une voie ferrée. Le service de l'électricité coupe une ligne moyenne tension proche. Les secours éteignent le feu vers 20 h puis déblaient le bâtiment. Le site reste sous surveillance pour la nuit. La moitié du bâtiment et le stock de pommes de terre sont détruits.

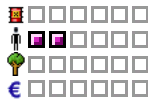
 **N°40081 - 01/04/2011 - FRANCE - 45 - SANDILLON**
G46.21 - Commerce de gros de céréales, de tabac non manufacturé, de semences et d'aliments pour le bétail
 Un feu se déclare vers 14h15 dans le hangar de stockage de 1 300 m² d'une coopérative agricole. L'incendie a démarré sur un stock de palettes de 7 t de produits phytosanitaires et de 5 t d'engrais, puis s'est propagé à une cuve de 500 l de fioul. Les services de secours, fort de 38 hommes, mettent en place 4 lances haut débit et 1 en queue de paon car le feu menace les bâtiments industriels voisins. Un périmètre de sécurité de 100 m est établi par la gendarmerie, le supermarché voisin et 4 entreprises sont évacués, soit une centaine de personnes. Une équipe risque chimique effectue des mesures de toxicité dans l'air et prélève des échantillons dans les eaux d'extinction contenues dans les fossés. Celles ci révèlent un pH faible et la présence de traces de chlore (Cl2) et de phosphore (P) alors que les relevés sont négatifs dans l'air. Une ventilation mécanique est mise en place en raison des fumées qui stagnent au dessus du site. Le bardage métallique du hangar est ouvert avec un tracto-pelle pour faciliter l'extinction par l'extérieur des foyers persistants grâce à des équipes munies d'ARI intervenant avec 1 lance sur échelle. L'incendie est maîtrisé vers 16h30 et complètement éteint à 18h50, les pompiers déblaient les lieux alors que les fosses sont pompées par une société spécialisée. Il n'y a pas de victimes, mais 2 employés sont en chômage technique, le périmètre de sécurité est maintenu jusqu'au lendemain matin.

 **N°38243 - 24/05/2010 - FRANCE - 45 - POILLY-LEZ-GIEN**
E38.12 - Collecte des déchets dangereux
 Vers 10h30, un incendie se déclare sur 300 m² d'un stockage à l'air libre de déchets industriels dans une station de transit. Personne n'étant sur le site (jour férié), l'alerte est donnée par des voisins. Un panache de fumées noires, visible à 15 km, se forme. Les pompiers déploient 4 lances pour éteindre l'incendie qui concerne des emballages vides souillés (peinture, aérosols, produits phytosanitaires...), 3,62 t d'acide sulfurique (H2SO4), 1,5 t de solution de soude (NaOH) et 5 m³ de produits de dégraissage, de cyanure et d'eau de process. Les relevés atmosphériques de H2S, Cl et hydrogène sont négatifs et ceux concernant le HCN donnent une valeur de 1,5 ppm. Les eaux d'extinction, contenues de justesse dans la cuvette de rétention, sont pompées dans une citerne de 30 m³ appartenant à l'exploitant. L'inspection et les services de la préfecture sont informés.

 **N°37518 - 25/11/2009 - FRANCE - 78 - MANTES-LA-JOLIE**
H52.10 - Entreposage et stockage
 Un feu se déclare vers 17 h dans une zone de 3 000 m² d'un bâtiment de stockage de 10 000 m² abritant des matériaux divers, des bouteilles de gaz et des produits phytosanitaires. Les secours transportent à l'hôpital une personne intoxiquée par les fumées. Les services de l'électricité coupent l'alimentation. Les pompiers éteignent l'incendie vers 22h20 avec 3 lances puis déblaient les lieux.

 **N°36604 - 23/07/2009 - FRANCE - 69 - GIVORS**
E38.12 - Collecte des déchets dangereux
 Un incendie se déclare dans un centre de traitement de déchets vers 23h50. Un départ de feu déclenche la détection incendie à la suite d'une réaction d'oxydo-réduction lente sur une palette isolée stockant 50 kg de produits phytosanitaires écartés du tri. Les employés éteignent le feu vers 0h45 avec des extincteurs à poudre.
 Il n'y a aucune conséquence humaine ni environnementale à part l'émission de légères fumées pendant 45 min ; les 500 l d'eaux d'extinction restent confinées dans le bâtiment.
 Suite à cet incident l'exploitant préconise une augmentation de la fréquence de reprise pour le traitement des produits écartés du tri afin de limiter le temps de stockage dans l'atelier et d'améliorer la gestion d'incompatibilité éventuelle.

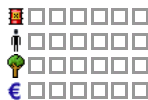
 **N°36724 - 12/05/2009 - FRANCE - 77 - VERNEUIL-L'ETANG**
G46.21 - Commerce de gros de céréales, de tabac non manufacturé, de semences et d'aliments pour le bétail
 Un incendie se déclare vers 23h20 dans un stockage d'engrais d'une coopérative agricole. Les pompiers sont alertés par le gardien d'une société voisine. Le feu a pour origine un stockage d'emballages vides de produits phytosanitaires entreposés provisoirement dans le bâtiment. Les secours maîtrisent rapidement le sinistre. Le bâtiment ne possède pas de système de détection automatique d'incendie et le site étant sans activité, aucun employé n'est présent.
 L'origine du sinistre est criminelle : des signes d'effraction sont constatés à plusieurs endroits par la gendarmerie.



N°34561 - 09/05/2008 - FRANCE - 24 - BERGERAC

G46.75 - Commerce de gros de produits chimiques

Un feu se déclare vers 16 h dans l'aile est d'un bâtiment de stockage de 3 étages d'une coopérative agricole. Les employés sont évacués et la circulation est coupée dans le quartier. Les pompiers interviennent avec 7 lances à débit variable et évitent la propagation de l'incendie à un bâtiment voisin abritant des engrais. 1 500 m² de locaux sont sinistrés ; seul, le rez-de-chaussée abritant des produits phytosanitaires est préservé. La toiture s'effondre et un pignon se fissure entraînant l'évacuation préventive de 4 maisons voisines pendant la nuit. La Police enquête sur l'origine de l'incendie. Aucun blessé n'est à déplorer et aucun chômage technique n'est envisagé. Le Maire s'est rendu sur place.



N°32342 - 09/10/2006 - FRANCE - 80 - DOMLEGER-LONGVILLERS

A01.11 - Culture de céréales (à l'exception du riz), de légumineuses et de graines oléagineuses

Dans une exploitation agricole, un violent feu se déclare vers 19h50 dans un hangar de 3 500 m² abritant un stock de pommes de terre. L'incendie embrase le local et se propage à 4 autres hangars ; les flammes menacent un stock de 500 kg de produits phytosanitaires et 2 000 l de produits liquides en bidons. Les pompiers utilisent 9 lances (4x500 et 5x250 l/min) dont l'une sur une échelle extérieure. Confrontés à des difficultés d'alimentation en eau, ils doivent faire appel à des moyens supplémentaires. Les secours déplacent le stockage solide à l'abri, puis écartent tout risque de propagation aux matières dangereuses vers 23 h. Ils poursuivent l'extinction des foyers résiduels et des amas de combustible en feu. L'intervention des secours s'achève le lendemain vers 6h20.



N°32277 - 21/09/2006 - FRANCE - 69 - LIMAS

C20.20 - Fabrication de pesticides et d'autres produits agrochimiques

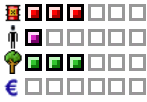
Vers 15h, à l'ouverture d'un sac dans une usine de produits agrochimiques employant 320 personnes, un technicien constate un échauffement de "mancozèbe technique" utilisé comme fongicide contre le mildiou et donne l'alerte. Sa surcombinaison est légèrement brûlée. Vers 15h30, une odeur de mercaptan envahit l'atelier. Armé d'un RIA, un agent de maîtrise crée alors un rideau d'eau. Ce phytosanitaire n'est pas fabriqué sur le site, mais provient d'un fournisseur implanté en Alsace. Le lendemain à 8h50, le PPI est déclenché sans mesure d'évacuation ou d'interruption de la circulation sur l'A6. Parmi les 300 big-bags de 500 kg stockés depuis 15 j, plusieurs sacs présentent des signes d'auto-échauffement (jusqu'à 120 °C). Le service de sécurité de l'usine isole les sacs dans la cour de l'établissement, à proximité du bassin de rétention des eaux polluées. La soixantaine de pompiers aidée d'employés de l'usine installe des rideaux d'eau pour éviter les conséquences d'éventuelles émanations toxiques. La préfecture active une cellule de crise à 9h15. Une CMIC effectue une reconnaissance dans l'allée de stockage avec une caméra thermique. Aucun dégagement toxique (H₂S) n'est détecté. Vers 15h, 40 pompiers sous ARI neutralisent les sacs par immersion progressive dans des conteneurs alimentés en eau par 10 lances. La cellule de crise de la préfecture est désactivée vers 17h50, les personnes d'astreinte restant cependant en alerte. Des rondes sont effectuées dans la nuit. Le 23/09, le PPI est désactivé à 11h30 mais le POI est maintenu. Le 25/09, le traitement de tous les sacs se termine vers 4h30 et le POI est levé. Un employé en contact avec le produit chimique est hospitalisé moins de 24 h. Les effluents issus du traitement par immersion (1 400 m³) sont incinérés dans les meilleurs délais. Les boues issues du traitement, désormais rendues totalement inertes, sont reprises et traitées par le fournisseur du fongicide. L'accident est relayé par la presse. Une enquête est menée pour en déterminer les causes (stabilité du mancozèbe, utilisation de sulfate de manganèse liquide au lieu de la forme cristallisé, conditionnement en big-bag simple enveloppe et non dans une sache interne en polyéthylène ?). L'auto-échauffement du mancozèbe est irréversible au-delà de 60 °C et conduit à une décomposition rapide dès 136 °C avec formation de CS₂, SO₂, H₂SO₄. La dispersion des fumées contenant du CS₂ a généré dans les zones habitées les plus proches, des concentrations inférieures à 400 µg/m³, conformes à la valeur guide OMS (100 µg/m³) dans les conditions de la campagne de mesure. Le fabricant-fournisseur qui précise avoir constaté la semaine précédente un problème identique sur un autre stock, prélève des échantillons sur les sacs pour analyses d'exothermie réalisées dans 2 laboratoires étrangers. Cet événement était bien identifié dans l'étude de dangers, mais cette dernière devra cependant être révisée pour prendre en compte les derniers enseignements.



N°31857 - 14/06/2006 - FRANCE - 21 - LONGVIC

E38.32 - Récupération de déchets triés

Dans un centre de transit et de regroupement de déchets industriels spéciaux (DIS), ménagers spéciaux (DMS), industriels banals (DIB) et de ferrailles diverses, une dispositif automatique détecte à 19h21 un feu et transmet une alerte. Sur les lieux à 19h30, les pompiers sont informés par l'inspection des installations classées des risques liés aux produits stockés et de la présence de vannes de confinement des eaux d'extinction. Les secours parviennent à contenir le sinistre dans le bâtiment de stockage des DIS et DMS, des plaques de bardage en étant partiellement arrachées pour arroser l'intérieur. Seules quelques palettes de piles stockées en fûts de 200 l à l'extérieur mais à proximité du bâtiment s'enflammeront par effet domino. La fermeture des vannes de barrage permet de confiner les eaux d'extinction dans le bâtiment, dans la cour du parc DIS et d'éviter toute pollution. Le pH est mesuré : 7 à l'extérieur de l'entrepôt et 12 à l'intérieur. Une concentration de 100 ppm de CO est mesurée dans le bâtiment. Dès 22h30, une société spécialisée pompe 5 m³ d'eaux confinées dans le bâtiment et dans le séparateur d'hydrocarbures de la zone DIS ; ces eaux seront incinérées. Dans l'impossibilité de condamner l'accès au bâtiment (bardage arraché, alarme anti-intrusion inopérante), l'exploitant mandate une société de gardiennage pour surveiller le site durant la nuit. Collectés dans les déchetteries, les déchets incendiés sont essentiellement des peintures, des piles, des DMS en mélange (500 l de solution basique, 500 l de produits phytosanitaires...). Les tubes néons stockés dans le même local ne sont pas concernés par l'incendie. La cause du sinistre n'est pas précisément connue. Toutefois, la zone du bâtiment la plus endommagée correspond à l'emplacement des bacs DMS non triés qui auraient pu contenir des substances incompatibles à l'origine d'une réaction exothermique. L'alerte rapide des pompiers a permis de limiter considérablement l'ampleur du sinistre. Les dommages occasionnés sont minimes et l'activité de collecte des déchets spéciaux reprendra après remise en état du bâtiment. A la suite d'une précédente inspection, l'exploitant avait décidé de transférer les solvants chlorés dans une armoire extérieure distante du bâtiment. Une procédure de tri des DMS et la construction d'un local qui leur soit dédié sont prévues.



N°31023 - 16/11/2005 - FRANCE - 35 - GRAND-FOUGERAY

C20.20 - Fabrication de pesticides et d'autres produits agrochimiques

Dans une usine de phytosanitaires (herbicides, raticides...), 4,5 m³ d'une solution anti-poux contenant des substances organophosphorées (dichlorvos 125 g/l, malathion 100 g/l) accidentellement déversés dans un cours d'eau polluant sur au moins 4 km plusieurs ruisseaux et étangs. Les services administratifs concernés sont informés de cette pollution qui se serait produite avant le week-end, mais qui n'a été détectée que le lundi soir seulement. Des captages d'eaux potables sont implantés en aval dans un autre département (Loire-Atlantique). Pompiers et agents des services techniques de la commune installent des barrages de paille qui semblent présenter une certaine efficacité, tout en épandant des produits absorbants. Un périmètre de sécurité restreint est instauré dans l'établissement et des rondes sont organisées pour surveiller les barrages. Des sociétés spécialisées récupéreront la substance chimique : pompage avec des écrémeuses, installation d'un séparateur... Un ruisseau est curé en amont d'un étang. Les élus demandent l'éloignement des animaux des rives du cours d'eau pollué et informent les riverains de la situation. A la demande du Sous-Préfet et de la DRIRE, la DDASS et le centre anti-poison évaluent les conséquences de cette pollution sur la chaîne alimentaire : poissons, gibiers, champignons... Le centre anti-poison précise que ces insecticides, très toxiques pour la flore et la faune aquatiques, entraînent chez l'homme des maux de tête (émanations), ainsi que des troubles cutanés par contact direct et qu'ils ne doivent pas être ingérés. Les vapeurs de phytosanitaire incommode 2 personnes dont 1 employé ; le chauffeur livreur victime d'un malaise est évacué. Des centaines de poissons morts sont découverts. Résultant conjointement de la défaillance d'une vanne automatique et d'une erreur humaine (ouverture d'une vanne manuelle) lors d'un transfert, le produit dangereux s'est échappé d'une cuve de stockage et s'est déversé dans une rétention mal dimensionnée. Le sous-préfet, les autorités locales, des journalistes, le procureur, la gendarmerie et la DRIRE se sont rendus sur les lieux. Le 17/11, le parquet de Rennes n'envisage pas d'ouvrir d'information judiciaire. Des arrêtés municipaux pris dans 2 communes interdisent la pêche, la cueillette et les promenades aux abords des cours d'eau pollués. Cette grave pollution du milieu se poursuivra encore en janvier 2006.



N°30813 - 08/10/2005 - FRANCE - 45 - PATAY

G46.75 - Commerce de gros de produits chimiques

Un feu se déclare vers 6 h dans la partie administrative de 200 m² d'un bâtiment de 500 m² abritant également des produits phytosanitaires ; certains seront brûlés avant que le stockage ne soit évacué. L'incendie se propage à 50 m² de toiture. Les services spécialisés coupent l'électricité dans le bâtiment. Les pompiers mettent en oeuvre 2 lances à eau et 1 lance à mousse et maîtrisent le sinistre en 2 h. Une lance établie sur échelle pivotante parfait l'extinction en toiture.



N°30497 - 25/08/2005 - FRANCE - 73 - CHAMBERY

E38.32 - Récupération de déchets triés

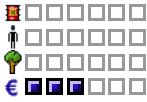
Dans un centre de transit de déchets ménagers (OM), industriels banals (DIB) et industriels spéciaux (DIS), un salarié aperçoit vers 16 h de la fumée s'échapper d'une caisse de phytosanitaires. Le responsable par intérim isole le carbure de calcium et entrepose les autres caisses dans l'alvéole à 18h45. Vers 20h30, un feu se déclare dans l'alvéole de 30 m³ contenant 38 t de déchets dangereux issus de déchetteries et d'industries. Travaillant dans le centre de tri des OM, un opérateur entend une alarme et consulte le tableau de report : un feu est détecté dans le centre de transit des DIS. En théorie, les eaux d'incendie doivent être contenues sur site dans la rétention de 1 000 m³ formée par le dallage en béton, un muret périphérique et une vanne d'arrêt sur le réseau d'écoulement des eaux pluviales. L'employé actionne le coup de poing qui active cette vanne, sans en vérifier le bon fonctionnement, ses collègues étant évacués. Les pompiers notent 1 h plus tard que la vanne n'est pas correctement fermée, obturent le réseau en aval et circonscrivent le sinistre vers 22 h. Ces eaux rejoignent alors l'ERIER via le réseau des eaux pluviales dont le gestionnaire installe un barrage flottant au point de rejet dans le cours d'eau et précise à 23h45 n'avoir rien constaté. Alors qu'il pleut, les fumées noires émises, potentiellement toxiques, forment un panache vertical. L'électricité étant coupée pendant le sinistre, l'exploitant ne fournit pas immédiatement le registre des produits stockés : peintures, solvants, alcools, aérosols, produits phytosanitaires et de laboratoire, aucun acide n'étant répertorié. Les liquides étaient conditionnés en bacs étanches et les produits pâteux sur palettes et rétention. Excluant le vandalisme ou des problèmes électriques, l'exploitant envisage une réaction exothermique après contact de 2 substances incompatibles (infiltration d'eau de pluie ?). Le bâtiment de stockage des DIS est détruit, mais il n'y a pas de blessé. Un arrêté préfectoral de mesures d'urgence est pris le 26/08 : maintien à l'arrêt de l'activité de tri et transit de déchets dangereux (DIS, DTQD)... L'exploitant prévoit de : construire des murs séparatifs et coupe-feu, répartir les produits incompatibles dans 2 modules distincts, stocker les phytosanitaires, les aérosols et les produits de labo dans 3 armoires différentes, mettre en place une gestion des réceptions et de la formation du personnel remplaçant...



N°30502 - 24/08/2005 - FRANCE - 84 - CADEROUSSE

G46.75 - Commerce de gros de produits chimiques

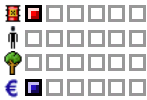
Un feu d'origine inconnue se déclare vers 22 h sur un stockage de tuyaux en PET dans un bâtiment de 200 m² au sol, possédant 1 étage et abritant également des produits chlorés pour piscine, du peroxyde d'hydrogène et des produits phytosanitaires. L'électricité est coupée sur le site. Une CMIC mesure à 10 m du bâtiment une importante teneur en CO dans les fumées émises. A titre préventif, les gendarmes mettent en place un périmètre de sécurité de 200 m, évacuant 200 riverains durant 2 h et confinant les résidents d'une maison de retraite. Le riverain le plus proche intoxiqué est hospitalisé jusqu'au lendemain matin. Les 72 pompiers mobilisés interviennent sous ARI et maîtrisent le sinistre en 1h45. Le lendemain, une ronde de surveillance permet de détecter une reprise du feu au 1er étage du bâtiment. Les dommages matériels sont estimés à 250 000 Euros, un incendie avait déjà touché un entrepôt du site en janvier 2005 (n°ARIA 29017). Bien que 4 m³ d'eaux d'extinction aient été récupérées et éliminées, les services des affaires sanitaires et sociales détectent une pollution par des produits phytosanitaires des sols et de la nappe phréatique au droit de l'établissement. L'inspection des installations classées propose au préfet un arrêté de mesures d'urgence imposant une décontamination du site.



N°26457 - 04/12/2003 - FRANCE - 13 - ARLES

H52.10 - Entreposage et stockage

Implanté dans une zone industrielle, un entrepôt abritant 1 300 t de produits finis phytosanitaires est inondé à la suite de la rupture d'une digue. L'établissement classé seveso seuil haut emploie 8 personnes, son activité d'entreposage s'exerce sur 3 600 m² et sur une hauteur moyenne de 7 m (4 niveaux). Le 4 décembre à 4 h, la mairie annonce une montée des eaux de 20 cm dans la zone industrielle. Les cellules de stockage de l'entrepôt sont d'abord protégées par les quais de chargement d'une hauteur de 1,2 m par rapport au sol, mais devant la hausse du niveau des eaux, l'entrepôt doit être évacué à 9 h. Deux employés restent toutefois pour remonter les marchandises sensibles à l'aide de la liste précise des produits stockés. Ils ferment les vannes afin d'éviter toute remontée des eaux du réseau pluvial et coupent l'électricité et le générateur à mousse. L'eau dépasse peu à peu le niveau des quais de chargement et atteint dans les cellules de stockage 0,9 m à midi puis 1,43 m le lendemain. Des rondes de surveillance sont effectuées durant les 14 jours que durent la submersion. Le 17 décembre, la DRIRE autorise le pompage de l'eau des cellules préalablement analysée par une société extérieure. L'établissement reprend son activité le 5 janvier après nettoyage des locaux. Les dommages matériels sont estimés à 4 M.euros : 300 tonnes de produits stockés au sol sont détruites ou déclassées, des moteurs de chariots élévateurs sont noyés et le sol des cellules de stockage est fissuré. A la suite du sinistre, l'exploitant intègre le risque inondation dans l'étude de dangers, révisé le POI, n'entrepasse plus de marchandise sensible au niveau 0, met en oeuvre une liaison téléphonique directe vers le service municipal d'annonce des crues et instaure une surveillance permanente du site. Des batardeaux de 90 cm de haut guidés par glissières sont également mis en place au niveau des portes des cellules de stockage.



N°29661 - 04/12/2003 - FRANCE - 30 - SAINT-GILLES

G46.75 - Commerce de gros de produits chimiques

Un entrepôt de produits agropharmaceutiques est inondé le 4 décembre à la suite de plusieurs ruptures de digues du RHONE, causées par de fortes pluies. Le bâtiment comporte 3 cellules de stockage de 480 m² pouvant contenir chacune 330 t de marchandises sur 7 m (racks 4 ou 5 niveaux). Le sol de chaque cellule est notamment étanche aux eaux d'extinction d'incendie. Malgré la coupure des liaisons électriques et téléphoniques, l'exploitant reste joignable par téléphone mobile. Le niveau de l'eau atteint jusqu'à 90 cm dans les cellules de stockage qui font office de rétention ; l'exploitant fait pomper les eaux ainsi retenues. Les dommages matériels sont estimés à 120 000 euros (réfection des sols et murs, mobiliers, produits phytosanitaires endommagés...). Aucune conséquence notable sur l'environnement n'est constatée ; dès l'annonce de la montée des eaux le 3 décembre, l'exploitant avait remonté les produits les plus sensibles de 3 m. L'inspection des installations classées demande à l'exploitant de : vérifier les installations électriques et tous les équipements importants pour la sécurité, avant toute reprise d'activité ; de mettre en place au niveau du SGS des procédures de mise en sécurité du site pour l'aléa inondation et d'intégrer le scénario inondation au niveau du POI. Par ailleurs, l'exploitant rehausse les installations électriques du niveau d'eau constaté, modifie la gestion des stockages de manière à mettre en hauteur les produits les plus sensibles à l'humidité et, bien que le sol n'ait pas subi de détériorations, réalise l'étanchéité des 3 cellules de stockage par application de résines.



N°25033 - 13/07/2003 - FRANCE - 49 - JUIGNE-SUR-LOIRE

E38.32 - Récupération de déchets triés

Dans un centre de transit de déchets industriels spéciaux (DIS), un feu se déclare un dimanche dans un bâtiment de 480 m² abritant plus de 40 t de déchets : produits de laboratoires, tubes néon, pots de peinture vides, bidons et fûts de solvants, conteneurs d'acides, batteries, produits phytosanitaires, filtre à huile, boues de phosphatation, poudres avec des sels de plomb... Des riverains préviennent le technicien de permanence qui alerte les secours. Le sinistre est maîtrisé après 6 h d'intervention. Le bâtiment s'est effondré, le stock de déchets dangereux est détruit, ainsi que les véhicules et matériels d'exploitation qu'il abritait. Un ensemble routier garé en façade extérieure est endommagé, mais sa citerne de liquides inflammables n'est pas impactée. Les conséquences sur l'environnement sont faibles ; les eaux d'extinction contenues dans le bâtiment en rétention seront éliminées dans une filière adaptée après analyse. Les mesures de pollution atmosphérique effectuées sur site n'ont pas mis en évidence des concentrations importantes de produits susceptibles d'entraîner des risques pour le public ; les habitants de 300 foyers environnants se sont confinés néanmoins à titre préventif. La gendarmerie effectue une enquête pour déterminer les causes du sinistre. Un acte de malveillance serait écarté et les installations électriques auraient fait l'objet d'un contrôle récent. Le bâtiment disposait de cellules spécialisées pour isoler les produits incompatibles et la procédure de séparation des produits aurait été respectée. L'accident s'est produit en période de canicule et à la fin d'un week-end. La ventilation du bâtiment était très limitée et en cette période chômée, aucun mouvement de produit n'a permis le renouvellement de son atmosphère. Aussi, la température dans ce bâtiment non protégé thermiquement a pu s'élever de manière importante et favoriser le développement du sinistre. L'origine de l'ignition reste inconnue. La reconstruction du bâtiment devra permettre d'améliorer les dispositifs de prévention et de protection : parois extérieures en bardage double-peau avec isolation thermique, ventilation mécanique asservie à la température intérieure, détection incendie et dispositif d'extinction automatique, conception de l'installation électrique tenant compte de la zone de stockage des déchets dangereux...



N°23947 - 10/09/2002 - FRANCE - 27 - GAILLON

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

Dans une usine de produits phytosanitaires, une fuite de quelques centaines de litres d'eaux mères contenant une substance active, destinée à la formulation d'un agent débroussaillant, se produit lors d'un batch mettant en oeuvre une unité de filtration mobile. Le dispositif d'alerte et d'intervention interne (18) est déclenché avec arrêt des rejets en SEINE et confinement des effluents aqueux susceptibles d'être pollués dans un bassin catastrophe de 800 m³. L'étanchéité du dispositif sera vérifiée à cette occasion, aucune fuite n'étant observée selon l'exploitant au niveau de l'émissaire extérieur. Si le réseau d'eaux chimiques du bâtiment a collecté l'essentiel du rejet pollué pour le diriger sur un stockage vrac d'eaux phénolées, une fraction de l'effluent a cependant débordé de l'atelier. Avant reprise des rejets en SEINE 2h30 plus tard, le réseau d'égout extérieur (pluvial) a en conséquence été préalablement rincé avec envoi de l'effluent de rinçage vers le bassin de rétention de 800 m³. Les eaux polluées collectées dans la rétention de 800 m³ seront incinérées dans un centre extérieur autorisé.



N°22720 - 17/07/2002 - FRANCE - 21 - LONGVIC

C20.20 - Fabrication de pesticides et d'autres produits agrochimiques

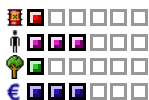
A 8h40, des vapeurs chlorées sont émises à partir de 1 t d'une substance chimique se trouvant sur 2 palettes dans l'un des locaux d'un établissement fabricant des produits détergents, désinfectants et phytosanitaires. La poudre impliquée contient 10 % de bicarbonate de soude, 10 % d'acide citrique monohydraté et 80 % de dichloroisocyanurate de sodium déshydraté (DCCNa) ; ce mélange dont la production est marginale, est exporté pour fabriquer des pastilles utilisées notamment dans la désinfection des piscines. Un 1er lot avait été fabriqué 48 h plus tôt et le 2ème le jour même. L'émission gazeuse accompagnant la décomposition exothermique de la substance chimique sur l'une des 2 palettes a été évaluée à 70 kg de chlore ; 17 employés présents dans l'atelier à proximité du stockage sont incommodés, 5 d'entre eux seront hospitalisés par précaution. Dix autres personnes incommodées dans un établissement voisin sont évacuées. Les palettes extraites du bâtiment sont mises sous une bâche plastique et séparées pour éviter une propagation de la réaction. Cette bâche, en confinant les palettes favorisera une reprise de la combustion dans l'après-midi. La substance chimique est neutralisée et éliminée selon les recommandations du fournisseur du produit chloré : solubilisation dans l'eau sous un pH fortement basique (supérieur à 10/11) et en surveillant la température pour éviter toute émission de chlore. Cette neutralisation effectuée par des pompiers en combinaison étanche génère 5 t de déchets solides et liquides à éliminer dans un centre autorisé à cet effet. L'incident est dû à l'hygrométrie inadaptée de l'acide citrique monohydraté, par ailleurs non recommandé dans ce type de mélange, et qui sera remplacé par un autre acide organique non hydraté. L'inspection des installations classées demande la réalisation d'une étude des dangers et effectue une inspection de l'établissement. A la suite de cette visite, l'exploitant doit également renforcer plusieurs dispositions de sécurité internes : réservoirs ou récipients contenant des produits incompatibles non associés à une même rétention, identification claire des fûts, réservoirs et autres emballages (nom des produits chimiques en caractères lisibles, symboles de danger), grillage métallique clôturant la zone affectée à l'entreposage des aérosols, zone affectée au stockage des produits toxiques signalée et réservée à cet usage. Des consignes d'exploitation sont modifiées.



N°22083 - 22/03/2002 - FRANCE - 37 - SAINT-PIERRE-DES-CORPS

C20.15 - Fabrication de produits azotés et d'engrais

Dans un établissement conditionnant à façon des engrais, amendements et produits phytosanitaires pour les jardins, un feu se déclare vers 5h30 dans un entrepôt de 6 500 m² abritant 50 t de substances soufrées, dont 15 à 18 t touchées par les flammes et 20 t en stockage sur palettes mises en contact avec l'eau, 10 t de nitrates d'ammonium stockées à l'extérieur de l'usine en sacs de 25 kg, 56 t de sulfates d'ammonium en palettes également stockées hors de l'usine, dont 4 t prises dans l'incendie, 10 t de sulfate de fer non atteintes, 50 t d'engrais divers également préservés et une quantité moindre de répulsifs en petits conditionnements. Un périmètre de sécurité de 800 m est mis en place. En l'absence de vent, l'incendie génère un important nuage de fumée noire qui dérive sur 3 km et à 200 m du sol. Parfois loin des lieux du sinistre une partie de cette fumée non toxique, mais riche en oxydes de soufre et d'azote, provoquera cependant quelques irritations passagères et sans gravité au niveau de la population. Les importants moyens d'intervention mobilisés (70 pompiers, CMIC, 10 gros véhicules, ambulances...) évitent la propagation du sinistre à un établissement mitoyen susceptible de stocker quant à lui 4 900 t de nitrate d'ammonium. Des difficultés d'intervention sont rencontrées : substances chimiques prises dans les flammes non totalement identifiées jusqu'à 10 h dans la matinée, latence dans la mise à disposition des plans des réseaux pour contenir les eaux d'extinction, protection respiratoire nécessaire aux pompiers, difficultés pour approvisionner en masques à cartouche filtrante les entreprises extérieures chargées des travaux de déblaiement, rotation de ces entreprises difficile en raison de la période (week-end, ARTT). L'incendie est maîtrisé à 7h13, les 2 500 à 3 000 m² de locaux et les substances chimiques qu'ils abritent continuant ensuite à brûler sous contrôle jusqu'à 10 h. Malgré l'obstruction des buses d'écoulement des eaux pluviales, une partie des 600 m³ d'eaux d'extinction utilisées pollue la BOIRE, affluent du CHER se rejetant lui-même dans la LOIRE. La fermeture de vannes contrôlant le déversement de la BOIRE dans le CHER permet de confiner dans la BOIRE les eaux susceptibles d'être polluées. Une surveillance du milieu naturel est mise en place. Des prélèvements d'eau et des analyses sont effectués durant l'intervention des secours.



N°18379 - 01/08/2000 - FRANCE - 95 - MARLY-LA-VILLE

H52.10 - Entreposage et stockage

Dans un entrepôt constitué de 8 cellules louées par 4 exploitants différents, un feu se déclare dans des balles d'ouate de cellulose stockées dans une cellule, une autre occupée par le même exploitant servant d'atelier de fabrication de papiers à usage sanitaire. L'accident survient à la suite de travaux effectués au chalumeau sur le toit du bâtiment.

Des employés interviennent avec des RIA mais le feu se propage en 20 min par la toiture et par les ouvertures existantes dans les murs à la 2^{de} cellule occupée par l'exploitant. L'effondrement partiel d'un mur de séparation propage le feu à une 3^{ème} cellule occupée par un autre exploitant et abritant des produits agropharmaceutiques et des aliments pour animaux.

Malgré des difficultés d'alimentation en eau, les pompiers externes maîtrisent le sinistre en 2 h ; 37 d'entre eux sont incommodés par les fumées et 7 seront hospitalisés pour examens. Les 5 autres cellules ont été préservées par l'intervention des secours. Les dommages matériels sur le site sont estimés à 15 MF (2,29 M.euro).

Pendant l'intervention, 1 500 m³ d'eaux d'extinction chargées en produits phytosanitaires, détergents et savons sont recueillies dans un bassin d'orage non étanche, polluant les terres du bassin et menaçant une nappe phréatique et des captages d'eau potable.

Devant le refus des différents exploitants de satisfaire aux prescriptions des arrêtés préfectoraux successivement pris après l'accident et les recours gracieux puis contentieux intentés, des mesures de réquisition seront prises pour assurer rapidement le pompage et le stockage et le traitement des eaux incendie, ainsi que l'installation de 2 piézomètres pour permettre un suivi de la nappe phréatique.

La réquisition d'entreprises prestataires de services a permis l'exécution des travaux nécessaires dont le traitement s'étalera sur 11 mois. Le règlement financier définitif des opérations sera assuré par le ou les responsables de l'accident et de ses conséquences, leurs attermoiments n'ayant qu'accru le coût global des opérations nécessaires.

L'extension rapide du sinistre rappelle l'importance de dispositions constructives adaptées ainsi que la nécessité de bassins de rétention étanches le cas échéant par cellule / exploitant (en fonction des produits stockés). Enfin, dans la configuration d'installations imbriquées exploitées par différents industriels, il importe de vérifier que toutes les questions techniques et organisationnelles de prévention des pollutions et des risques soient réglées par des mesures appropriées dont le responsable de l'exécution est clairement identifié.



N°24763 - 26/07/2000 - ALLEMAGNE - 00 - SCHÖNEICHE

E38.22 - Traitement et élimination des déchets dangereux

Dans un centre d'incinération de déchets spéciaux, un feu se déclare vers 00h15 suite, semble-t-il, à l'auto-inflammation de produits phytosanitaires (mancozèbe, zinèbe...). Des 12 fûts de 20 à 30 kg chacun (au total 300 kg), 150 kg brûlent en 5 min. La centrale d'alerte de la salle de contrôle signalant l'incendie, le dispositif d'extinction à mousse du centre de stockage des fûts est mis en service. L'extincteur mobile est également utilisé en appoint pour éteindre des foyers naissants (surveillance). Les personnes intervenant sur le lieu du sinistre portent des masques à filtres intégrés. Des rondes sont assurées jusqu'à 6h afin d'éviter toute reprise du feu. La zone incendiée est nettoyée, les résidus d'incendie et les eaux d'extinction retenues dans un réservoir de 50 m³ du centre de stockage sont évacués. Des mesures de prévention sont envisagées : refus d'accepter ce type de déchets, visite chez les producteurs de déchets afin de donner des recommandations, modification du conditionnement lorsque la composition des déchets est du même type, incinération sans délai (sans stockage intermédiaire) de ces déchets.



N°13640 - 11/09/1998 - FRANCE - 84 - SORGUES

G46.75 - Commerce de gros de produits chimiques

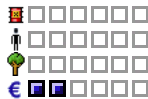
Une explosion suivie d'un incendie détruit le plus ancien des 3 entrepôts d'une coopérative agricole abritant une centaine de tonnes de produits phytosanitaires et 26 t de chlorate de soude. Vingt personnes sont choquées. L'onde de choc brise les vitres dans un rayon de 500 m. Des bidons sont projetés. Les secours évacuent 70 riverains. L'essentiel des eaux d'extinction est récupéré. La nappe est surveillée par 2 piézomètres et par le contrôle des puits voisins. Aucune pollution n'est constatée 1 mois après le sinistre. Les fumées endommagent la végétation sur une distance de 500 m. Des riverains se plaignent d'une atteinte aux cultures voisines. Une entreprise spécialisée évacue les déchets qui seront éliminés dans des centres appropriés. Un arrêté préfectoral interdit le stockage de chlorate sur le site, tout en imposant le recours à des tiers experts pour modéliser les effets du sinistre sur l'environnement du site et réaliser un audit sur l'organisation du management de la sécurité mis en place par l'exploitant.



N°11442 - 09/08/1997 - FRANCE - 13 - BERRE-L'ETANG

G46.11 - Intermédiaires du commerce en matières premières agricoles, animaux vivants, matières premières textiles et produits semi-finis

Sur le parc d'une coopérative agricole, un feu se déclare à 5 h sur un stockage de films plastiques (10 m³), de palettes et d'engrais. Le flux thermique endommage des fûts en plastique contenant 4 m³ d'acide nitrique, 2 m³ d'acide phosphorique, 10 m³ d'engrais liquides (nitrates de magnésium et de calcium...) et 11 m³ de métam sodium (phytosanitaire du type dithiocarbamate). La décomposition des produits et diverses réactions chimiques aggravent le sinistre en générant des gaz irritants ; 20 pompiers sont incommodés. Les fûts sont transvasés et 300 m² de terres appartenant à un riverain, polluées par les eaux d'extinction, sont excavées. Les services administratifs concernés constatent les faits. Un tiers-expert réalise une étude de risque.



N°29646 - 01/09/1993 - FRANCE - 13 - ROGNAC

H52.10 - Entreposage et stockage

Un entrepôt de 11 000 m² abritant des produits phytosanitaires, des peluches et des gilets de sauvetage est inondé à la suite d'un épisode pluvieux important. L'exploitant prépare, reconditionne et palettise une partie des produits stockés. Le site, implanté au pied d'une colline, est ceinturé d'une ligne ferroviaire dont une partie surélevée située en amont constitue une digue. Après 3 jours de pluies intenses, les eaux pluviales provenant de la colline et involontairement canalisées ne peuvent plus être contenues par la digue. Le débordement provoque une vague d'eau qui inonde sous 50 cm et durant 4 h les bureaux, les cellules de stockage et les ateliers de conditionnement de l'entrepôt. Le réseau informatique est coupé. Les dommages matériels sont estimés à 7 MF (le jour précis de l'accident n'est pas connu). Un an plus tard (octobre-novembre 1994) et dans des conditions analogues, une 2^{de} vague inonde l'entrepôt sous 80 cm durant 10 h. A la suite de ces nouvelles inondations, la commune construit un canal souterrain relié à l'étang de BERRE et aménage en amont du site industriel un bassin de rétention dont le surplus d'eau alimente le canal. De son côté, l'exploitant met en place des murets de 20 cm de haut devant les entrées des cellules de stockage et instaure une surveillance permanente du site.

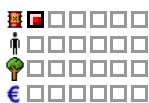


N°4460 - 27/04/1993 - FRANCE - 84 - SORGUES

C20.51 - Fabrication de produits explosifs

Le 19/03, un bac émaillé d'H₂SO₄ à 85 % se perce conduisant à l'arrêt d'un atelier pour 5 j. Compte-tenu d'une autonomie du stockage d'acides résiduels de 4 j pour la fabrication, 3 wagons loués en février et non encore renvoyés après une fuite sur un bac d'acides résiduels sont réutilisés et 3 wagons supplémentaires sont loués. Rempli à 50 % d'acide résiduel de fabrication du dinozèbe le 26/02, le wagon 2 est complété le 23/03 avec de l'acide résiduel issu de la fabrication de DNTCBB (dinitro 2-6 tertiobutyl 4 chlorobenzène), intermédiaire phytosanitaire. Le 27/04, des vapeurs nitreuses se dégagent par le trou d'homme du wagon 2. Le POI est déclenché. Le wagon calorifugé est refroidi avec des lances d'arrosage. Un rideau d'eau est utilisé pour tenter disperser le nuage de vapeurs nitreuses qui s'étend sur 30 m de haut et 180 m de long. Le wagon explose cependant, son calorifugeage et ses événements fermés ayant aggravés la situation. Un aérosol acide est projeté à plus de 135 m, des débris métalliques de 3 kg atteignent 195 m et 15 m³ de matières se déversent sur le sol. Deux ouvriers incommodés en limite du site sont soignés sur place. Malgré les projections, 3 sauveteurs situés à 25 m sont indemnes. Les pollutions du sol et de l'OUVEZE sont limitées, les épandages étant neutralisés avec du carbonate de chaux.

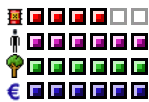
Après enquête, il est montré qu'à température ambiante et dans des conditions adiabatiques, une réaction de décomposition du dinozèbe démarre après 15 jours de mise en contact avec les acides résiduels de fabrication de DNCTBB avec formation de vapeurs nitreuses. Une réaction de décomposition lente s'est produite durant le mois de stockage entre le contenu du wagon et des traces de dinozèbe avec montée en pression du wagon étanche et calorifugé. L'accident est dû à un nettoyage insuffisant du wagon entre 2 utilisations, le contact de matières incompatibles ayant déclenché la réaction intempestive. Des mesures sont prises pour les autres wagons contenant les mêmes acides : ouverture des trous d'homme, épingles de refroidissement des wagons... Le recours à des stockages mobiles temporaires sans cuvette de rétention n'était pas autorisé et les activités de stockage et de retraitement des acides usagés n'avaient pas fait l'objet d'étude des dangers. Les dégâts matériels s'élèvent à 0,36 MF.



N°1368 - 30/11/1989 - FRANCE - 27 - SAINT-PIERRE-LA-GARENNE

C20.20 - Fabrication de pesticides et d'autres produits agrochimiques

Une explosion se produit dans un stockage de produits phytosanitaires. Le POI de l'usine est déclenché. Aucune conséquence n'est observée sur l'environnement.



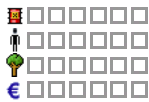
N°5187 - 01/11/1986 - SUISSE - 00 - PRATTELN

C20.20 - Fabrication de pesticides et d'autres produits agrochimiques

Un feu se déclare dans un entrepôt de phytosanitaires au sud de Bâle (halle 956). Les secours sont en action depuis 20 min quand des pompiers de sites voisins interviennent en renfort. Les flammes hautes de 80 m sont visibles à plus de 10 km. Des mercaptans dans les fumées entraînent une odeur d'oeufs pourris et le RHIN est pollué. Le bassin de rétention aménagé sur le site ne pouvant en effet contenir que 50 m³ d'effluents, 10 à 15 000 m³ d'eau d'extinction sur les millions de litres d'eau déversés vont s'écouler 28 h par le réseau des eaux usées dans le fleuve qui se teinte en rose (fushine...) ; 30 t de produits toxiques (insecticides, mercure...) anéantissent toute vie aquatique sur plus de 250 km.

Le délai entre le début du sinistre, puis l'alerte des bâlois et des pays riverains indignera vivement l'opinion publique. Depuis le sinistre, les centres opérationnels locaux ont défini une procédure locale. Une nouvelle organisation sécurité / environnement du groupe industriel est mise en place avec des renforts humains et matériels par division opérationnelle. Le 12/11, les ministres de l'Environnement des pays riverains se réunissent à Zurich pour convaincre la Suisse d'adopter une législation similaire à la directive SEVESO et de financer la restauration du fleuve. La Suisse adopte une législation proche de cette directive, renforçant ainsi la sécurité des sites industriels et améliorant les échanges d'informations entre pays riverains en cas d'accident. Le 1/10/1987, la Commission internationale pour la protection du RHIN (CIPR) adopte le programme d'action RHIN (PAR) 2000, un plan ambitieux de reconquête de la qualité du fleuve. Le coût des mesures de nettoyage, décontamination ou réhabilitation de l'environnement dépasse les 257 MF, soit 39 M. La CIPR exploite désormais 6 centrales d'alerte qui surveillent en continu un tronçon du Rhin et 2 autres pour la Moselle. Cette catastrophe environnementale sera aussi à l'origine des SAGE et SDAGE en France.

Selon les autorités, le sinistre aurait sans doute pour origine l'inflammation d'une palette de "bleu de Prusse". Des essais réalisés par l'exploitant ont montré que cette poudre bleue foncée à base de sels de fer et de ferrocyanure de potassium, au point éclair relativement bas (230 °C), pouvait se consumer plusieurs heures sans flamme et sans odeur avant de s'enflammer. Cette substance faisait l'objet d'un stockage particulier, les palettes étant emballer dans un plastique thermo-rétractable chauffé avec un pistolet spécial. L'opération était à réaliser à l'extérieur et suivie d'une 1/2 journée d'exposition au grand air, pratiques permettant d'identifier un début de combustion et d'éviter un stockage à côté d'autres produits toxiques / inflammables dans la halle 956 ; 10 t ont été emballées le 30/10 sous la halle, avec un thermoformage réalisé à 30 cm, puis le produit avait été stocké près de 23 t d'un insecticide et de 60 t d'un herbicide, très inflammables et toxiques.



N°6035 - 01/01/1978 - FRANCE - 02 - MARLE

C20.20 - Fabrication de pesticides et d'autres produits agrochimiques

Une fuite est décelée sur un réservoir enterré contenant un produit phytosanitaire liquide. Cette fuite est découverte par l'odeur marquante émanant d'un puits de forage situé à 40 m du stockage. La fuite s'est déroulée sur un laps de temps relativement long. Des mesures sont réalisées sur les puits périphériques et ne révèlent aucune trace de produits. Le sol est creusé et la terre polluée (5 000 m³) est traitée par Biomasse. Des contrôle semestriels permettent de vérifier la dispersion de la pollution.

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

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

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

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

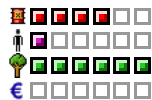
- Résumé : Contient tous les mots : conditionnement; stockage; produit; piscine

**N°33257 - 03/07/2007 - FRANCE - 13 - SAINT-REMY-DE-PROVENCE**

G46.69 - Commerce de gros d'autres machines et équipements

Un feu se déclare vers 20h30 dans un atelier de conditionnement et entrepôt de 9 000 m² abritant des produits de traitement de l'eau à base de chlore. Les pompiers mettent en uvre 4 lances à débit variable pour lutter contre l'incendie. Une départementale est interdite à la circulation et les occupants d'habitations dispersées reçoivent des consignes de confinement.

La faiblesse du réseau d'eau de la zone industrielle et l'important stockage de galets de chlore pour piscine compliquent la tâche des pompiers. Le feu est maîtrisé vers 0h30 ; 600 m² de l'entrepôt , 20 m³ de produits chlorés ont brûlé et 47 personnes sont en chômage technique. Les travaux de déblaiement et la surveillance des lieux sont de longue durée.

**N°34506 - 04/09/2006 - ROYAUME-UNI - 00 - CHELTENHAM**

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

Un feu se déclare vers 10h15 dans le secteur production d'une usine de stockage et de reconditionnement de produits chimiques pour les piscines et le traitement de l'eau classée SEVESO seuil bas.

La ligne de production conditionne des produits chimiques en petites quantités pour la vente au détail ; un convoyeur à vis fermé transporte le produit jusqu'à une trémie qui se trouve en mezzanine. De là, des petits récipients en plastique sont remplis par gravité. Un automate arrête la vis lorsque les trémies sont pleines ; le moteur du convoyeur se trouve au dessus des trémies.

Les opérateurs vident un big-bag d'1 t de dihydrate de dichloroisocyanurate de sodium dans le convoyeur puis partent en pause, le remplissage des trémies étant stoppé automatiquement. Des témoins constatent la présence de fumées au niveau du tube de polypropylène sur le convoyeur et déclenchent le signal d'alarme incendie. Les 25 employés de l'atelier puis l'ensemble de l'usine sont évacués.

Les secours, alertés directement par le déclenchement de l'alarme, recherchent l'origine de la fumée blanche lorsque celle-ci change de couleur puis génère une boule de feu de 20 m. Des renforts sont appelés ; le feu, qui produit une importante fumée, est contenu au niveau du bâtiment production. Plus de 100 pompiers sont mobilisés et les habitants sous les vents dominants sont invités à se confiner.

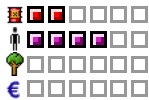
En raison de la vitesse de développement du feu, des GRV d'acide chlorhydrique, d'acide trichloroisocyanurique, ainsi que d'autres produits chimiques sont endommagés et les produits chimiques (pH=1) polluent la COLNE avant que les digues de secours aient été mises en place. Pendant le développement du sinistre, plusieurs déversoirs du système de drainage de l'usine seront découverts et fermés. Après installation de moyens de rétention par les services de secours, les produits chimiques seront pompés.

La rivière est polluée : plus de 2 500 poissons sont tués sur 6 km, les experts estiment qu'il faudra 4 à 7 ans pour que le cours d'eau retrouve son état initial. Certains employés se plaignent d'irritations respiratoires. L'unité de production et quelques véhicules garés à proximité sont détruits. L'accès à la zone industrielle étant indisponible pendant 48 h, le fonctionnement de certaines entreprises a été perturbé. L'autoroute A40 sera fermée pendant 24 h en raison des fumées. Une entreprise spécialisée se charge de la décontamination des secteurs touchés pour éviter une nouvelle pollution en cas de pluie.

Une décomposition thermique due à une surchauffe du dihydrate de dichloroisocyanurate de sodium dans le tube en polypropylène du convoyeur serait à l'origine de l'incendie.

Des travaux expérimentaux ont identifié que la température de décomposition du produit, donnée à 240 °C dans sa fiche de données de sécurité (essais normalisés sur des échantillons de 5 mg), peut être bien plus basse en fonction des quantités présentes (65°C pour 45 kg). Une fois la température de décomposition atteinte, le produit, qui est un oxydant auto-réactif, aurait entraîné la combustion du plastique.

L'accident montre que les mesures de mitigation pour prévenir le ruissellement dans le cours d'eau étaient inadéquates ; l'exploitant n'avait pas une bonne connaissance de son système de drainage et de ses exutoires vers le milieu naturel. Il sera condamné en 2010 à 66 000 livres sterling d'amende pour manquement de mesures de sécurité adéquates concernant le stockage de produits chimiques. Par ailleurs, la seule classification de l'ONU du dichloroisocyanurate de sodium dihydraté ne permet pas de donner une description précise de la nature réactive du produit et de ses risques.

**N°26179 - 12/01/2004 - FRANCE - 73 - LA CHAMBRE***C20.13 - Fabrication d'autres produits chimiques inorganiques de base*

Un feu se déclare dans une usine de formulation, de conditionnement et de stockage de produits de traitement pour piscines. Le POI de l'établissement et le PPI sont déclenchés. Les personnels de l'usine et de 2 établissements voisins sont évacués et regroupés dans une salle municipale, les principaux axes de communication sont coupés (autoroute A43, route nationale 6, RD 74, voie ferrée Modane-Chambéry) et des mesures de confinement sont mises en place pour 6 communes avoisinantes (La Chambre, St Martin sur la Chambre, St Etienne de Cuines, Notre Dame du Cruet, Ste Marie de Cuines). Du chlore (entre 600 et 800 kg selon les secours et moins de 160 kg selon l'exploitant) issu de la décomposition du dichloroisocyanurate de sodium (DCCNa) utilisé sur le site, se dégage à l'atmosphère. Néanmoins, les capteurs du réseau local de surveillance de la qualité de l'air ne détecteront aucune pollution atmosphérique notable. Finalement, l'incendie est maîtrisé après 5 h de lutte et le PPI est levé 6 h après son déclenchement. Légèrement incommodées, 6 personnes (2 opérateurs, 2 pompiers et 2 habitants) sont hospitalisées.

Les dégâts matériels sont importants : 3 des 7 lignes de production ont été détruites. L'usine est définitivement fermée pour raisons économiques.

Le sinistre se serait déclaré sur la chaîne de conditionnement n° 7 redémarrée 4 h plus tôt après un arrêt pour maintenance. Cette chaîne est constituée d'une trémie haute dans laquelle est chargée le DCCNa qui s'écoule ensuite par gravité vers la machine à conditionner. Un système de filtration permet de capter les poussières chlorées au niveau de la trémie haute puis de les recycler dans la machine de conditionnement. Les causes du sinistre ne sont pas clairement établies. Le sinistre a été initié et alimenté par l'auto-décomposition de DCCNa contenus dans les machines de conditionnement. Plusieurs hypothèses sont avancées quant à l'initiation de cette décomposition : introduction d'une matière réactive dans la trémie de production ou présence de graisse organique au niveau de la vanne de réglage des débits suite à l'intervention de maintenance, pollution sur le système de filtration (présence d'humidité et de poussières organiques après 4 semaine d'arrêt) ayant entraîné la chute de particules en décomposition sur la machine de conditionnement...