

Précipitations atmosphériques et inondations Éléments d'accidentologie industrielle







SOMMAIRE

Introduction	p.2
I. Les précipitations atmosphériques	p.3
a - Typologie des accidents	p.3
b - Causes	p.3
c - Conséquences.....	p.4
II. Les inondations	p.6
a - Typologie des accidents	p.6
b - Causes	p.7
c - Conséquences.....	p.8
III. Enseignements tirés sur les accidents	p.9
Annexe 1 : Accidents ayant pour cause la pluie.....	p.13
Annexe 2 : Accidents ayant pour cause la neige et la grêle	p.26
Annexe 3 : Accidents ayant pour cause les inondations	p.28

PRECIPITATIONS ATMOSPHERIQUES ET INONDATIONS

- ELEMENTS D'ACCIDENTOLOGIE INDUSTRIELLE -

L'analyse d'accidentologie présentée dans les pages suivantes concerne certains phénomènes naturels impliquant des installations industrielles en France. Elle est établie à partir d'événements recensés dans la base de données ARIA (Analyse, Recherche et Information sur les Accidents) gérée par la Direction de la Prévention des Pollutions et des Risques du Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire.¹ Elle traite plus particulièrement des accidents impliquant la pluie, la neige, la grêle et les inondations de la période du 04 juillet 1977 au 1^{er} août 2007.

Parmi les 441 accidents impliquant des phénomènes naturels et affectant des installations classées ou susceptibles de l'être ; 208 événements concernent les précipitations atmosphériques ou les inondations.

La répartition des accidents par type de phénomène naturel impliqué est donnée dans le tableau 1.

Type de risque naturel	Nb d'accidents	%
pluie	100	23
inondation	104	24
foudre	98	22
glissement de terrain	7	2
érosion / effondrement	4	1
vent	43	10
Neige ou grêle	21	5
gel	24	5
séisme	1	< 1
température extrême	39	9

Tableau 1

Pour des raisons d'indisponibilité de l'information, l'échantillon des accidents n'est pas aussi étendu que celui des accidents survenus. Aussi, compte tenu des données disponibles, cette synthèse ne peut être considérée comme une étude statistique.

Cette analyse est complétée par une liste d'accidents illustratifs, chaque résumé d'accident pouvant être accompagné de 4 indices se référant aux paramètres de l'échelle européenne des accidents, échelle officialisée par le Comité des Autorités Compétentes pour l'application de la directive 'SEVESO'. Ces indices correspondent aux :



Matières dangereuses relâchées



Conséquences humaines et sociales



Conséquences environnementales



Conséquences économiques

La détermination de chaque indice, échelonné sur 6 niveaux, s'effectue selon les règles de cotation de l'échelle européenne qui sont disponibles sur le site internet www.aria.developpement-durable.gouv.fr.

¹ La base ARIA recense les accidents et incidents qui ont, ou auraient pu, porter atteinte à la santé ou à la sécurité publique, l'agriculture, la nature et l'environnement. Ces événements résultent pour l'essentiel d'installations industrielles ou agricoles classées ou susceptibles de l'être. D'autres événements, comme ceux impliquant des transports de matières dangereuses et dont les enseignements leurs sont transposables, sont également enregistrés. Ce recensement, par principe non exhaustif, et les analyses induites sont organisés depuis 1992.

I. Les précipitations atmosphériques

Les résumés de 100 et 21 accidents industriels impliquant respectivement la pluie, ainsi que la neige et la grêle sont portés en annexe 1 et 2.

La répartition de ces accidents sur le territoire national dépend notamment de la densité d'implantation et de leur vulnérabilité eu égard à l'intensité et la fréquence des phénomènes pluvieux. Certains départements (02, 08, 13, 30, 59) comportent davantage d'événements enregistrés que la moyenne.

a. Typologie des accidents

Les principales typologies d'événements constatées sont :

- Dans plus de la moitié des cas des rejets de matières dangereuses ou polluantes essentiellement entraînées dans les eaux de surface par débordement ou lessivage des sols. Parmi les matières les plus fréquemment en cause figurent les hydrocarbures (*Aria 5336, 13048, 17318, 22986, 25973, ...*), les engrais (*Aria 1287*), le chlore et les substances chlorées (*Aria 4228, 30103*), le lisier et autres produits organiques (*Aria 4228, 7805, 10730, 13604, 15075, 15785, 15787, 15940, 30103, ...*).
- des incendies (*Aria 5677 - feu de transformateur, 16075 - auto échauffement des déchets lié aux variations climatiques, 16687- inflammation de 2 bigs bags contenant différents déchets d'aluminium et de carbure de calcium, 31767 - incendie dans un dépôt d'engrais et de chaux, 27784 - incendie dans un dépôt de chaux*). L'incendie est parfois combiné avec un rejet de matières toxiques à l'atmosphère (*Aria 16687*).

D'autres types d'accidents se sont également produits, parmi lesquels :

- des effondrements de structure sous le poids des eaux de pluie sont observés dans 3 cas (*Aria n°10730, 16447, 23525*).
- une explosion (*Aria 23158*) consécutif à une réaction exothermique entre du sodium résiduel présent dans un réservoir et de l'eau de pluie.
- un cas de contamination radioactive du sol dans un centre d'étude nucléaire (*Aria 4850*).
- un éboulement de terrain causant la destruction partielle d'une usine et faisant de nombreuses victimes (*Aria 17613*).

Les accidents dus à la neige et la grêle sont très majoritairement des effondrements de structures (*Aria 5020, 10214, 14698, 14905, 16791, 21589, 22056, 24708, 26683, 29351, 29353, 29356, 29361, 29362, 29366, 31511*) et de pylônes électriques (*Aria 20761, 29662*).

b. Causes

Analyse de risque insuffisante, défaut de conception, d'entretien et de maintenance sont les causes profondes fréquemment rencontrées, la pluie ou la neige étant l'élément initiateur de l'accident. La pluie provoque des débordements de capacité de rétention ou de stockage liés souvent à un dimensionnement insuffisant des réseaux d'eau pluviales (*Aria 5336, 7805, 11577, 13037, 13048, 13724, 16641, 18265, 22533, 22889, 25973, 26741, 30103, 30611, 30751, 30895, 31089, 32842*). La mauvaise étanchéité des capacités de rétention est également à l'origine de plusieurs cas d'accidents (*Aria 13528, 13704*).

Au-delà des effondrements de structure sous le poids de l'eau liquide ou solide accumulée, différents cas sont recensés, où l'eau réagit avec des produits chimiques (hydrosulfite de sodium, engrais composé de chaux vive, du sodium) insuffisamment protégés (*Aria 12802, 16687, 23158, 27784, 31767*).

Exemples de matières réagissant violemment avec l'eau :

◆ **Le sodium**

Le sodium réagit avec l'eau : $2 \text{Na} + 2 \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2 + 2 \text{NaOH}$

La chaleur dégagée par la réaction exothermique de décomposition de l'eau suffit généralement, en présence d'oxygène, à faire détoner l'hydrogène produit (Aria 23158).

Le sodium doit être conservé à l'abri de l'humidité.

◆ **L'hydrosulfite de sodium**

L'hydrosulfite de sodium s'oxyde à l'air humide en hydrogénosulfite de sodium selon la réaction suivante :

$2\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4 (\text{s}) + \text{O}_2 (\text{g}) + 2\text{H}_2\text{O} (\text{g}) \rightarrow 4\text{NaHSO}_3$ et ce dernier réagit avec le dioxyde de carbone de l'air en libérant du dioxyde de soufre irritant (Aria 12802) et de l'hydrogénocarbonate de sodium selon :

$\text{NaHSO}_3 (\text{s}) + \text{CO}_2 (\text{g}) \rightarrow \text{NaHCO}_3 (\text{s}) + \text{SO}_2$

Il doit être conservé à l'abri de l'humidité et de l'oxygène de l'air.

◆ **La chaux**

La chaux vive CaO se transforme en chaux éteinte Ca(OH)₂ avec un fort dégagement de chaleur (Aria 16687) :

$\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca}(\text{OH})_2 + 1155 \text{ kJ/kg CaO}$

Elle doit être conservée à l'abri de l'humidité.

c. Conséquences

La répartition des accidents français dus à la pluie, à la neige et la grêle sont précisées respectivement dans les tableaux 2 et 3 suivants :

Conséquences (Pluie)	Nb accidents	% de l'échantillon
MORTS	2	2
BLESSES	2	2
Dommages matériels internes	49	49
Dommages matériels externes	2	2
Pertes d'exploitation internes	34	34
Chômage technique	16	16
Privation d'usages - eau potable	2	2
Population évacuée	3	3
Population confinée	2	2
Pollution atmosphérique	6	6
Pollution des eaux superficielles	40	40
Contamination des sols	9	9
Pollution des eaux souterraines	3	3
Atteinte à la faune sauvage	15	15

Phénomène pluvieux – répartition des conséquences

Tableau 2

Conséquences (neige)	Nb accidents	% de l'échantillon
Dommages matériels internes	16	76
Pertes d'exploitation internes	7	33
Chômage technique	6	29
Privation d'usages – électricité	1	5
Population évacuée	1	5
Pollution des eaux superficielles	1	5
Atteinte aux animaux d'élevage	2	10

neige et grêle – répartition des conséquences

Tableau 3

Remarque : Un accident peut avoir plusieurs types de conséquences.

Plusieurs accidents ont eu des conséquences humaines importantes :

- Un éboulement de flanc de colline évalué à 400 000 m³ à la suite de fortes précipitations détruit une usine agroalimentaire causant la mort de 10 personnes et en blessant 8 autres (*Aria 17613*) sur l'île de la Réunion.
- Si elle n'est pas directement la cause de décès, la pluie a contribué à l'émanation de gaz toxiques à Troyes (10) et Baupré (50) qui a entraîné le décès de 2 opérateurs (*Aria 12802, 19967*)

Dans près de 50% des cas pour la pluie et près de 75 % des cas pour la neige, des dommages matériels souvent associés à des pertes d'exploitation, ou à des périodes plus ou moins longues de chômage technique des employés sont constatés (*Pluie : Aria 10377, 16447, 17719, 19568, 26004, 26005, 26009, 26016, 26017, 26053, 27283, 30023, 33087 ; Neige : Aria 5020, 6278, 10214, 14905, 16791, 29351*).

Observés également dans près de 50% des cas pour les accidents liés à la pluie, les produits ou matières qui débordent sont entraînés sur les surfaces lessivées et rejoignent des ruisseaux, rivières ou fleuves. Les forts débits des cours d'eaux pendant ces épisodes permettent cependant de limiter les conséquences sur la faune et la flore (*Aria 5336, 12135, 12599, 13037, 13724, 22986, 25973, 30611, 31089, 32842*).

Il faut aussi noter des cas de mortalités d'animaux d'élevage par effondrement de toitures sous le poids de la neige (*Aria 29353, 29361*).

II. Les inondations

La France dispose d'un réseau hydrographique dense qui compte 280 000 km de cours d'eau. De fait, le risque inondation existe dans de nombreuses régions.

Une sélection de 104 accidents industriels impliquant des crues ou des inondations est présentée en annexe 3.

La répartition de ces accidents sur le territoire national dépend notamment de la densité d'implantation des installations et de leur vulnérabilité, mais aussi de l'intensité et la fréquence des phénomènes d'inondations. Certains départements (11, 13, 66, 69, 81) comportent davantage d'événements enregistrés que la moyenne.



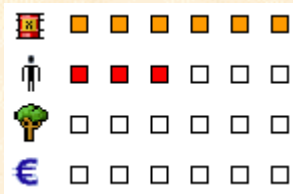
Source DRIRE
Aria 26457

a. Typologie des accidents

Parmi les 104 accidents de l'échantillon, les typologies d'accidents les plus fréquemment observés sont:

- des rejets de matières dangereuses ou polluantes (*Aria 160, 1699, 4570, 4909, 4910, 6413, 9260, 17027, 21611, 21631, 23053, 25231, 27920*). Des produits chimiques, hydrocarbures, lixiviats sont entraînés par les eaux d'inondations et polluent les cours d'eau ou la nappe phréatique (*Aria 160, 17027, 21631*)
- des incendies (*Aria n°4743, 5677, 17023*): l'eau au contact des circuits électriques provoque des courts circuits à l'origine de départ de feu.

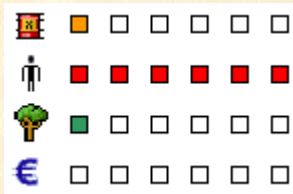
Les inondations sont souvent à l'origine de dégâts matériels (circuits électriques, machines de production,...) qui peuvent être source d'accident. Aussi, convient-il d'examiner les installations électriques et les matériels endommagés avant la reprise d'activité.



Photos D.R.

Aria 23637 MOHAMMEDIA – MAROC – 25/11/02

Des pluies torrentielles provoquent l'inondation d'une raffinerie par débordement de L'OUED MALEH. Un violent incendie s'ensuit ainsi qu'une série d'explosions de réservoirs, de matériels électriques, de canalisations. Le bilan de l'accident serait de 2 morts et 4 blessés. La raffinerie est fermée et toutes ses activités suspendues. Un des toits des bacs de stockage aurait été rompu et un autre fissuré, suite aux intempéries. Les produits pétroliers qui se seraient répandus dans les cuvettes, se seraient alors mélangés aux eaux de crue. Les hydrocarbures, surnageant à la surface de l'eau, seraient entrés en contact avec les parties chaudes des unités provoquant l'incendie.



Aria 5959 DRONKA – EGYPTE - 02/11/94

Des inondations sans précédent seraient à l'origine de l'érosion d'une voie ferrée, causant le renversement de 2 wagons de carburant dans un dépôt d'hydrocarbure de 40 000 t (diesel, kérosène). La foudre aurait allumé la nappe, provoquant l'explosion puis l'embrasement des 8 réservoirs du dépôt. Les 15 000 t d'hydrocarbures enflammés présentes sont entraînées par les eaux hors du site, et propagent l'incendie à de nombreuses habitations. La végétation est détruite sur une zone de 100 ha. On déplore officiellement 427 victimes.



ARIA 17425 BUCAREST-ROUMANIE – 10/03/00

En raison de fortes pluies et de la fonte des neiges, une brèche dans la digue du bassin de décantation d'une mine de plomb et de zinc, permet à 20 000 t de sédiments chargés en métaux lourds de se déverser dans différents cours d'eau. Une nappe polluante de 50 km est observée 4 jours plus tard à 200 km de la mine. A la mi-avril, une crue exceptionnelle (demi-millénaire) de la TISZA, dans sa partie hongroise, atténue les effets de la pollution.

b. Causes

Les inondations ne sont que l'élément externe initiateur d'événements. Les causes sont généralement plus profondes et impliquent des défauts de conception, d'exploitation ou de gestion du site :

- réseaux d'eaux pluviales mal dimensionnés ou mal entretenus (Aria 26023, 29645)
- stockages de produits dangereux ou polluants insuffisamment sécurisés (Aria 160, 4570, 4909, 9260, 17026, 21611) ;
- appareils ou circuits électriques mal protégés (Aria 4743, 5677, 17014, 17020, 25321, 21162, 26459, 28490) ;
- sous dimensionnements ou dysfonctionnements d'appareil de pompage (Aria 17001, 26460) ;
- analyse insuffisante du risque inondation (Aria 20157, 27920).

Lors des violentes tempêtes accompagnées de fortes précipitations en décembre 1999, une centrale nucléaire de production d'électricité est inondée et la sûreté de l'installation est menacée (perte totale des pompes d'injection de sécurité et d'aspersion de l'enceinte, perte partielle des pompes d'eau brute - Aria 17318). Les inondations sont également à l'origine de 2 cas de perturbation des moyens d'alimentation en eau dans des centrales nucléaires de production d'électricité justifiant l'engagement de plan d'urgence (Aria 26023, 26024).

c. Conséquences

La répartition des conséquences des 104 accidents répertoriés est précisée dans le tableau 4 :

Conséquences	Nb accidents	% de l'échantillon
Dommages matériels internes	95	91
Pertes d'exploitation internes	74	71
Chômage technique	45	43
Pollution des eaux superficielles	9	9
Contamination des sols	3	3
Atteinte aux animaux d'élevage	1	1

Inondations – répartitions des conséquences

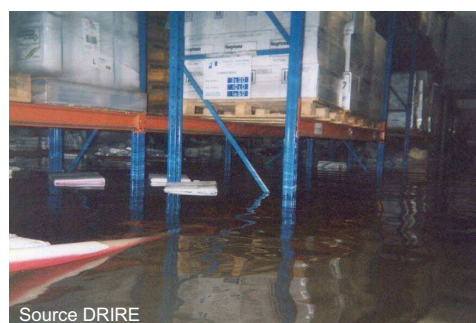
Tableau 4

Remarque : *Un accident peut avoir plusieurs types de conséquences.*

Les principales conséquences sont des dégâts matériels internes (*Aria 4296, 4743, 5677, 6393, 16967, 16974, 16975...*). Montées des eaux, "vagues" ou coulées de boues rendent inopérant et endommagent les équipements électriques, moteurs, pompes, compresseurs, équipements informatiques nécessaires à la sécurité du site (*Aria 4743, 16974, 17014, 17020, 21612, 25231, 25686, 26457, 26459...*) dégradent des produits stockés (*Aria 4909, 16415, 16970, 16971, 16972, 16986, 26457, 26459...*)

Lorsqu'ils sont connus, les coûts financiers inhérents à ces dégradations sont élevés (*Aria 4296, 4743, 16985, 16991, 17003, 17007, 17010, 17022, 17023, 26457*). Les dégâts matériels sont souvent accompagnés de pertes de production (74 cas), de chômage technique pour les salariés (45 cas), avec parfois des interruptions d'activité de plusieurs jours à plusieurs mois (*Aria 16967, 16984, 16991, 16992, 17003, 17006, 17007,...*).

1 cas de mortalité d'animaux d'élevage est également recensé (*Aria 33 089*).



III. Enseignements tirés sur les accidents

Pour l'essentiel, ce chapitre se limite à rappeler la nécessité d'une part de dispositions constructives pour prévenir les accidents liés aux précipitations atmosphériques et d'autre part de mettre en œuvre vis à vis des inondations une véritable stratégie d'évaluation, de surveillance, d'action de prévention et d'atténuation vis à vis des risques d'inondation. Une phase de réparation peut aussi s'avérer indispensable en cas de conséquences notables.

Si les termes de cette stratégie présentent un caractère générique, son efficacité implique une analyse détaillée et une mise au point spécifique liée aux caractéristiques du site et des installations concernées. En pratique cette mise au point mérite d'être proportionnée aux enjeux liées aux conséquences possibles et aux vulnérabilités impliquées. Les mesures et techniques disponibles fournissent en général une référence utile pour la définition des dispositions à adopter.

Tenue des installations et des bâtiments à la pluie et à la neige

L'accumulation d'eau dans les installations ou sur les bâtiments est à l'origine de dommages matériels, de pertes financières, de périodes de chômage technique, voire de rejets de matières portant atteinte à l'environnement.

La prise en compte de ce type d'événement dans l'analyse de risque est un élément préventif essentiel du dispositif.

Une configuration efficace des systèmes de récupération, de traitement et d'évacuation des eaux pluviales (*Aria 13048, 13528, 25973, 27217, 30103*) associée à une vérification périodique de l'état et du nettoyage de ces réseaux constituent des mesures simples de nature à limiter les conséquences d'une partie des phénomènes de fortes pluies dans les établissements industriels.

Le débordement de stockages ou de rétentions est l'autre cause la plus fréquemment observée générant des atteintes à l'environnement (*Aria 5336, 7805, 11577, 13037, 13724,...*). Un bon entretien des capacités de rétention (nettoyage, étanchéité, disponibilité) réduit le risque de débordement en cas de cumul important de précipitations dans des réservoirs exposés à la pluie. La mise sous auvent des stockages et de leur rétention est à privilégier lorsque cette solution est possible.

L'entreposage sous abri des produits chimiques qui réagissent au contact de l'eau de pluie, doit être systématiquement envisagé et complété éventuellement d'une surélévation de la zone de stockage.

Des effondrements de toiture sous le poids de la neige (*Aria 5020, 6278, 10214, 14698, 14905, 16791, 21589, 22056, 26683, 29351, 29353, 23356, 23361, 29362, 29366, 29662, 31511*) voire des eaux de pluies (*Aria 16447, 23525*), sont recensés malgré l'utilisation de règles de construction pour prendre en compte les effets des surcharges (neige et vent).

Les règles et les normes de construction pour prendre en compte les effets de la neige

Les **règles NV65** ont pour objet de fixer les valeurs des surcharges climatiques (neige et vent) et de donner des méthodes d'évaluation des efforts correspondants sur l'ensemble d'une construction (installation classée ou autre bâtiment) ou sur les différentes parties de celle-ci.

Ces règles s'appuient sur des coefficients de zone (voir le site internet <http://www.icab.fr/guide/nv65/neige.html>) qui correspondent à des charges de neige sur le sol et à des charges de neige accidentelles. Pour les régions qui ont des altitudes supérieures à 200 m, les charges de neige sont majorées.

La norme **NF EN 1991-1-3** (avril 2004) indique comment déterminer les valeurs des charges dues à la neige dans le calcul des constructions (installation classée ou au autre structure). Cependant, cette norme ne s'applique globalement pas aux sites d'une altitude supérieure à 1500 m (sauf exception prévue par la norme).

Un rehaussement préventif de dalles ou planchers est un moyen efficace pour faire face à des épisodes pluvieux exceptionnels. Si l'alerte météorologique est suffisamment précise et précoce, la

mise hors d'eau par surélévation de certains équipements sensibles peut également permettre de limiter les dégâts matériels et les conséquences financières qui en découlent.

Changement
climatique

Le GIEC (Groupe Intergouvernemental d'Experts sur les Changements Climatiques) prévoit dans un rapport daté de 2001 une augmentation des pluies intenses aux moyennes et hautes latitudes de l'hémisphère nord. Il est donc nécessaire de prendre en considération les informations sur les intensités et les fréquences des phénomènes passés sachant que les changements climatiques à venir pourront être plus violents. Ces éléments sont sans doute à intégrer dans le cadre des réflexions sur l'évolution des bonnes pratiques de construction des ouvrages et des mesures de prévention.

Les inondations prennent de multiples formes (débordement direct de cours d'eau ou canaux, ruissellements, ruptures de digue, remontée de nappe phréatique...) et peuvent se manifester plus ou moins brutalement. En outre, les évolutions climatiques récentes laissent craindre une aggravation générale de la fréquence et de l'intensité de ce type de phénomènes. Aussi, conviendrait-il d'adopter des marges de sécurité vis à vis des références habituelles.

La fréquence et la gravité des inondations survenues dans un passé récent confirment pour ce qui concerne les études de dangers des installations classées, la nécessité de mieux analyser ce type de risques et des mesures pour y faire face (*Aria 26457, 27920*). Plusieurs recommandations générales peuvent être formulées à ce titre.

Tout d'abord, il est nécessaire de considérer la cinétique du phénomène naturel possible. Il s'agit en particulier de tenir compte du temps disponible entre cette alerte et la survenue du phénomène pour organiser les différentes mesures à mettre en place :

- celles de prévention et de protection qui nécessitent un délai de mise en oeuvre trop important vis à vis du délai d'alerte de montée des eaux. Elles doivent alors être mises en place indépendamment de l'alerte et prendre un caractère « structurel et permanent »,
- celles d'intervention qui peuvent être raisonnablement mises en oeuvre après l'alerte avec une marge de sécurité suffisante.

Il convient aussi de proportionner et d'organiser ces mesures en fonction de l'importance des enjeux et de la vulnérabilité des intérêts à protéger. L'analyse peut utilement prendre en considération les éléments suivants :

- identification des types et cinétiques d'inondations auxquels est soumis le site industriel ,
- collecte des données : topographie du site, données hydrogéologiques et hydrologiques, informations sur les crues (Plus Hautes Eaux Connues, débit de crue, vitesse de montée des eaux, durée de submersion, délais d'alerte...), retour d'expérience sur les inondations ayant touché le site ou des sites similaires,
- caractérisation des scénarios de crue de référence,
- détermination des zones du site qui seront touchées par les inondations,
- pour ces zones : risques liés aux procédés et aux produits,
- analyse détaillée des risques, identification des scénarios d'accidents majeurs, évaluation des conséquences (perte d'utilités, étude de flottaison et / ou renversement des équipements ...) en tenant compte du type d'inondations,
- définition des mesures appropriées de prévention, de protection d'une part et d'intervention d'autre part.

Aujourd'hui, des plans de préventions définissent des normes de constructibilité qui s'imposent aux documents d'urbanisme locaux en tant que servitude d'utilité publique. Ils prennent généralement en considération le niveau des PHEC (Plus Hautes Eaux Connues) ou à défaut celui des crues centennales.

Le risque d'inondations peut être fortement influencé par des aménagements publics ou privés, collectifs ou non (remblais, voies de circulation, réseaux d'assainissement, implantation de zones industrielles... et plus généralement tout ouvrage susceptible de modifier le régime d'écoulement des eaux), il est donc primordial d'intéresser à ces questions tous les acteurs concernés.

Lorsque les mesures de limitation de l'impact des inondations sont adoptées, les moyens les plus fréquemment retenus sont :

- implantation de nouvelles installations en dehors des zones inondables,
- réalisation de voies d'accès non inondables, pour faciliter une intervention dans les bâtiments,
- disposition du plancher au-dessus de la côte de la crue de référence,
- renforcement de la structure des bâtiments afin qu'ils résistent aux forces exercées par les écoulements de la crue de référence,
- création d'une zone de refuge hors d'eau pour les employés,
- rehaussement / protection par murets des stockages et équipements à risque ou nécessaires pour le fonctionnement de l'installation (*Aria 4296, 27920, 29661*),
- mise hors d'eau des réseaux électriques, téléphoniques, informatiques, de gaz, d'eau potable (*Aria 26459, 29661*),
- système de repérage visuel des dispositifs de coupures de réseau d'alimentation électrique ou des vannes du réseau d'assainissement,
- lestage, arrimage des réservoirs pouvant s'avérer dangereux ou polluants (*Aria 26459*),
- mise en place de dispositifs de vidange de zones inondées afin d'en réduire le temps de submersion (*Aria 26460*),
- vérification des installations (matériels et circuits électriques, cuve de stockage,...) après inondation.

La mise en œuvre de mesures techniques ne peut ignorer les dispositifs organisationnels préventifs d'annonce ou de prévision d'une crue.

Les radios qui couvrent tout le territoire, et le téléphone, par le biais d'appels simultanés massifs, sont 2 moyens particulièrement efficaces. A ce titre, l'opérationnalité effective des moyens de communication entre les exploitants, les services chargés de l'alerte et les services de secours doit être fréquemment vérifiée.

Prévision des crues

22 services de prévision des crues (SPC) à compétence interdépartementale placés au sein des services déconcentrés existants (DIREN, DDE, Services de la navigation ou Météo France) ont été mis en place avec l'objectif de passer de l'annonce à la prévision des crues. Un service technique central du Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire, le SCHAPI a la mission de coordonner la prévision des crues au niveau national et de fournir un appui technique aux SPC. L'information de vigilance des crues consiste, par analogie avec les actions réalisées en météorologie, à fournir des niveaux de risque pour les 24 heures à venir sur les tronçons de cours d'eau surveillés par l'état. L'information est mise à disposition du public sur le site internet www.vigicrues.ecologie.gouv.fr.

Par ailleurs, le plan de secours de l'établissement rappellera notamment la conduite à tenir en cas de pré-alerte météo et d'annonce de crues, la procédure d'évacuation du personnel et les lieux de rassemblement et de refuge spécialisés, les précautions à prendre selon la nature des procédés produits et les équipements concernés, la constitution de l'équipe d'intervention. Ce plan rappellera notamment les mesures temporaires à mettre en oeuvre telles que :

- moyens de communication avec les services de secours,
- arrêt d'activités, mise en sécurité des installations, interruption des transferts de produits,
- coupure des alimentations en énergies (électricité, gaz...),
- condamnation et étanchéification de certaines ouvertures,
- rehausse des éléments à risque ou sensibles au-dessus de la ligne d'eau maximale probable,
- déplacement des stocks et équipements critiques hors de la zone inondable,
- obturation des réseaux d'égouts et d'eaux pluviales,
- pompage des eaux afin d'endiguer la montée des eaux dans les unités les plus exposées...





La consultation régulière de la météo en période sensible permet de se tenir régulièrement informé des messages d'alerte afin de laisser un temps de réaction suffisant pour mettre en place efficacement ces mesures.



il est utile de souligner l'intérêt pour les exploitants de disposer de moyens d'intervention propres (pompes, groupes électrogènes, canot de sauvetage...) car en période d'inondation, les services de secours sont engagés prioritairement dans l'assistance aux populations.





Enfin, le test de mesures d'intervention par des exercices permet, au moins dans une certaine mesure, d'anticiper sur d'éventuelles difficultés d'organisation et de mettre au point des améliorations correspondantes.





Annexe 1

Accidents ayant pour cause la pluie

 **ARIA 1028 - 13/09/1994 - 89 - TOUCY**
24.5A - Fabrication de savons, détergents et produits d'entretien
 Des plaques de mousses blanches polluent l'OUANNE depuis sa source. Une cuve fissurée appartenant à une entreprise fabriquant des détergents ménagers est à l'origine de cette pollution.
 Le contenu de la cuve s'était répandu dans un champ où il s'était desséché sous l'effet de la chaleur. De fortes pluies ont drainé le produit vers la rivière toute proche, causant la mort de centaines de poissons.


 **ARIA 1287 - 26/05/1989 - 19 - BRIGNAC-LA-PLAINE**
01.1A - Culture de céréales, cultures industrielles
 Après un épandage d'engrais, de fortes pluies lessivent les sols et entraînent les produits vers la LOGNE. Dans la zone affectée par cette pollution les végétaux sont brûlés et environ 50 kg de poissons morts sont repêchés.
 





 **ARIA 1537 - 28/06/1990 - 78 - ACHERES**
90.0A - Collecte et traitement des eaux usées
 A la suite de fortes pluies, la station d'épuration d'ACHERES est saturée. Les rejets d'eaux usées polluent la SEINE et dégagent une odeur pestilentielle sur plusieurs kilomètres. Les opérations de nettoyage mobilisent 170 pompiers et 80 militaires pendant deux jours pour récupérer plus de 80 t de poissons morts.
 

 **ARIA 2384 - 05/11/1990 - 59 - MONS-EN-PEVELE**
37.1Z - Récupération de matières métalliques recyclables
 A la suite d'une réaction chimique (pluies ?), des vapeurs d'ammoniac s'échappent pendant plusieurs heures de 200 t de crasse d'aluminium destinées au recyclage de sable de fonderie. Les riverains incommodés sont invités à rester chez eux et à fermer portes et volets. Le produit sera enlevé le lendemain matin.
 

ARIA 4228 - 12/01/1993 - 50 - BARFLEUR

01.1A - Culture de céréales, cultures industrielles

A la suite de fortes pluies, un captage d'eau est pollué par des ruissellements d'eau chargée d'engrais et de pesticides. Le réseau est nettoyé et désinfecté ; 17 communes rurales sont privées d'eau.

 **ARIA 4296 - 21/12/1993 - 02 - MARLE**
24.2Z - Fabrication de produits agrochimiques
 Une entreprise classée SEVESO conditionnant, formulant et stockant des produits phytosanitaires est totalement inondée à la suite de fortes pluies. La hauteur d'eau dans l'usine est comprise entre 0,5 et 1 m. Par sécurité et bien qu'aucune pollution ne soit constatée, les produits susceptibles d'être inondés sont placés sur rack hors d'eau. Les dommages matériels et les pertes de production s'élèvent à 23,5 MF.
 

ARIA 4732 - 24/09/1993 - 13 - BERRE-L'ETANG





23.2Z - Raffinage de pétrole





A la suite de pluies diluviennes, la surverse de 2 bacs de stockage des eaux pluviales et l'unité de récupération des eaux huileuses d'une raffinerie se déverse dans l'étang de BERRE. Des irisations se forment sur une douzaine de km de berges. Deux barrages flottants sont installés pour écrémer et récupérer une partie de la pollution. Un 3ème barrage est utilisé pour protéger les bateaux. Les dégâts matériels se montent à 14,6 MF dont 7,2 MF de dégâts matériels internes et 1 MF de pertes d'exploitation.

ARIA 4850 - 17/02/1994 - 13 - SAINT-PAUL-LES-DURANCE

73.1Z - Recherche-développement en sciences physiques et naturelles

Dans un centre d'étude nucléaire, une fuite de liquide radioactif se produit lors du transfert d'un effluent depuis un laboratoire vers une cuve de stockage. De fortes pluies ont provoqué une remontée de la nappe rendant impossible l'utilisation des bacs de rétention situés sous les cuves qui ne sont apparemment plus étanches. Afin de limiter les risques, les effluents sont évacués par une tuyauterie vers une cuve extérieure de stockage. Cent litres du produit s'échappent du tuyau vers un caniveau d'où ils débordent. Ils se répandent sur le sol d'un vide sanitaire qu'il contamine sur 4 m² et une profondeur de 50 cm. L'activité du sol est mesurée à 100 méga-Bq par m³ en rayonnement bêta et gamma. L'accident est classé de niveau 1.





 □ □ □ □ □ □ **ARIA 5044 - 14/02/1994 - 49 - FONTAINE-GUERIN**
90.0B - Enlèvement et traitement des ordures ménagères
 □ □ □ □ □ □ Pendant une quinzaine de jours, 15 m³/j d'un effluent noirâtre sont rejetés d'un bassin de
 ■ □ □ □ □ □ □ décantation d'une décharge dans le COUASNON. Ce rejet a pour origine une erreur de
 □ □ □ □ □ □ manipulation et de refoulements d'eaux traitées, à la suite de fortes pluies. La décharge est
temporairement fermée et 2 bassins de décantation sont rajoutés aux 4 déjà existants. A la suite de
la plainte déposée par les riverains, des prélèvements pour analyses sont effectués par la gendarmerie.




 □ □ □ □ □ □ **ARIA 5336 - 04/04/1994 - 55 - VELAINES**
63.1D - Entreposage frigorifique
 □ □ □ □ □ □ A la suite de fortes pluies, un séparateur engorgé laisse s'échapper 500 l d'hydrocarbures. Via le
 ■ □ □ □ □ □ □ réseau d'eaux pluviales, les hydrocarbures se répandent dans le BRABANT. Les pompiers mettent
 □ □ □ □ □ □ en place un barrage et épandent un produit dispersant.

ARIA 5677 - 28/07/1994 - 68 - ORBEY

40.1E - Distribution et commerce d'électricité

Des pluies torrentielles entraînent de nombreuses inondations. L'une d'elles provoque un feu de transformateur dans l'usine hydroélectrique du Lac Noir. Une autre sinistre les ateliers d'une usine de mécano-plastie.

 □ □ □ □ □ □ **ARIA 6277 - 05/11/1994 - 13 - BERRE-L'ETANG**
23.2Z - Raffinage de pétrole
 □ □ □ □ □ □ Le toit flottant d'un bac de stockage de 15 000 m³ de platformat (coupe voisine de l'essence)
 □ □ □ □ □ □ sombre pour une raison indéterminée. Le coulage est détecté le 5/11 à 21h40. Malgré l'épandage
 ■ □ □ □ □ □ □ de mousse réalisé afin de prévenir un incendie, la foudre provoque l'inflammation du produit le 7/11
vers 21h45 lors d'un violent orage, après que la couche de mousse ait été affaiblie par les
précipitations abondantes. L'incendie est maîtrisé en 40 min par les moyens d'intervention internes de l'établissement. Le volume d'hydrocarbures détruit dans l'incendie est estimé à 400 m³, et 25 000 l d'émulseurs sont consommés. Les dommages matériels sont estimés à 2,2 MF.

 □ □ □ □ □ □ **ARIA 7805 - 17/11/1995 - 88 - BERTRIMOUTIER**
15.1C - Production de viandes de volailles
 □ □ □ □ □ □ Dans un élevage de cailles, à la suite de fortes pluies, le trop plein des bacs de rétention de
 ■ □ □ □ □ □ □ compost et lisier débordent et se déversent dans la FAVE. Aucune mortalité piscicole n'est
 □ □ □ □ □ □ constatée.

ARIA 9838 - 27/08/1996 - 27 - HERQUEVILLE





36.1C - Fabrication de meubles de bureau et de magasin

A la suite d'une très forte précipitation de grêle, l'eau de fonte des grêlons accumulés dans les chenaux d'une fabrique de meubles de bureau et de magasin inonde 1 200 m² de bureaux, répartis sur deux niveaux, dans lesquels du matériel informatique est entreposé. Les dégâts matériels sont importants. Il n'y a pas de chômage technique.

ARIA 10377 - 10/07/1997 - 19 - TURENNE

31.4Z - Fabrication d'accumulateurs et de piles électriques





Une fabrique de batteries pour l'industrie automobile est inondée à la suite de fortes pluies ; 40 employés sont en chômage technique.





 □ □ □ □ □ □ **ARIA 10730 - 09/08/1996 - 74 - SAINT-JEAN-D'AULPS**
01.3Z - Culture et élevage associés
 □ □ □ □ □ □ A la suite d'un gros orage, la couverture d'une fosse de récupération et de stockage du purin cède ;
 ■ ■ □ □ □ □ □ □ 3 00 l de lisier se déversent dans le ruisseau des FAVELS. La pollution est constatée sur environ 1
 □ □ □ □ □ □ km, avec mortalité piscicole.



ARIA 11444 - 03/07/1997 - 25 - CUBRY



90.0B - Enlèvement et traitement des ordures ménagères



Dans un centre d'enfouissement technique, de fortes pluies provoquent une fuite de percolats de faible importance. Cette fuite se produit au tiers d'une digue de 30 m bordant une alvéole de stockage de déchets ménagers, fermée et remise en état depuis 3 ans. Des nappes d'eau stagnantes sont également observées sur le toit de l'alvéole partiellement effondrée à la suite du compactage naturel des déchets. Des mesures sont prises pour diriger les effluents vers le réseau de collecte des percolats du site. Des prélèvements sont effectués. Une étude est réalisée par l'exploitant pour déterminer l'origine des écoulements et les moyens de les prévenir. Aucune incidence n'est observée sur l'environnement.



 □ □ □ □ □ □ **ARIA 11577 - 15/08/1997 - 23 - DUN-LE-PALESTEL**
24.1G - Fabrication d'autres produits chimiques organiques de base
 □ □ □ □ □ □ Dans une usine d'équarrissage, un bac à graisse déborde à la suite d'importantes précipitations.
 ■ □ □ □ □ □ □ Les effluents pollués se déversent dans la BREZENTINE.
 □ □ □ □ □ □

 □ □ □ □ □ □ **ARIA 12025 - 01/02/1997 - 54 - PIERRE-LA-TREICHE**
05.0C - Pisciculture, aquaculture
 □ □ □ □ □ □ A la suite de fortes pluies entraînant des lessivages des sols, 8 t de truites sont mortes à cause
 ■ □ □ □ □ □ □ d'une pollution de la ROCHOTTE.
 □ □ □ □ □ □

 **ARIA 12135 - 20/09/1994 - 62 - BETHUNE**
 28.7Q - *Fabrication d'articles métalliques divers*
 Fuyant d'une tuyauterie enterrée alimentant en fioul domestique une chaudière destinée au chauffage de locaux administratifs, des hydrocarbures se déversent dans le terrain naturel via le réseau d'eaux pluviales et la GARE D'EAU de Béthune. Une 1ère fuite avait déjà été détectée auparavant : une vanne et un tronçon de canalisation défectueux avaient été réparés. Des odeurs de fioul étant notées de nouveau, une fuite est détectée en aval de la vanne changée peu de temps auparavant. De fortes pluies ont entraîné la pollution du canal. Les pompiers installent des barrages. Un plan d'action est décidé pour interdire tout rejet d'hydrocarbures et traiter la pollution du canal, ainsi que les terrains pollués en interne.



 **ARIA 12599 - 06/03/1998 - 88 - LE VAL-D'AJOL**
 28.7L - *Fabrication d'articles métalliques ménagers*
 Des pêcheurs observent la présence d'hydrocarbures sur le COMBEAUTE. L'accident a pour origine une fuite de gasoil, en décembre 1997, sur une canalisation alimentant la chaufferie d'une usine de production d'articles métalliques ménagers. Après avoir effectué des réparations et pompé le gasoil, l'exploitant pensait avoir résolu le problème. Des pluies abondantes provoquent une migration du gasoil dont le sol est imprégné et son déversement dans la rivière située à 28 m de l'installation en cause. L'exploitant installe 3 barrages de pailles dans la rivière. L'administration constate la non-déclaration de l'accident du mois de décembre. Les eaux de nappe sont pompées et traitées avant rejet. Une étude est réalisée pour la dépollution des sols.



 **ARIA 12802 - 17/04/1998 - 10 - TROYES**
 18.2G - *Fabrication de vêtements de dessous*
 Dans une usine textile, une réaction chimique a lieu dans un fût, ouvert et exposé à la pluie, contenant un reliquat de 3 kg d'hydrosulfite de sodium. Les intervenants internes tentent de stopper la réaction et à faire évacuer les bâtiments. Du dioxyde de soufre s'infiltré dans un atelier proche et incommode les employés. Les pompiers noient le fût dans une cuve d'eau, le SAMU met en place un poste médical et contrôle 75 des 200 employés du site, 25 sont hospitalisés par sécurité dont 3 une 1/2 journée. Un poste de magasinier est créé (réception/rangement des produits, évacuation des conditionnements vides), le personnel est ré informé sur les produits et l'intervention, la procédure d'évacuation et l'organisation des équipes d'intervention sont revues.





 **ARIA 13037 - 03/04/1998 - 51 - EPERNAY**
 37.1Z - *Récupération de matières métalliques recyclables*
 Un établissement spécialisé dans la démolition de matériel ferroviaire rejette des hydrocarbures dans la MARNE. A la suite de pluies abondantes, des citernes de rétention collectant huiles et eaux pluviales polluées par des hydrocarbures ont débordé dans le décanteur-déshuileur mal entretenu (curage non réalisé) et, via les réseaux des eaux pluviales de la ville et d'un autre site industriel, rejoint et pollué la MARNE sur une distance de 300 m. L'administration constate de nombreuses négligences dans l'exploitation des installations : stockage de volumes creux pleins d'huile sans vidange préalable et sur aire extérieure, aucune collecte sélective des huiles usées, batteries stockées en bennes non étanches.





ARIA 13048 - 27/05/1998 - 51 - EPERNAY
 37.1Z - *Récupération de matières métalliques recyclables*
 Un établissement spécialisé dans la démolition de matériel ferroviaire rejette des hydrocarbures dans le réseau d'eaux pluviales. Cette pollution est due à un rejet d'huile important, à des pluies abondantes et au débordement du décanteur-séparateur traitant les eaux pluviales sous-dimensionné (10 l/s pour 3 000 m² collectés) Les pompiers obturent le réseau concerné, l'établissement nettoie le séparateur d'hydrocarbure et une société privée cure le réseau des eaux pluviales. L'administration constate plusieurs négligences dans l'exploitation des installations. L'exploitant devra notamment stocker moteurs et autres équipements chargés en huile dans des conteneurs étanches et abrités.

ARIA 13521 - 07/09/1998 - 13 - BERRE-L'ETANG
 23.2Z - *Raffinage de pétrole*
 A la suite de la saturation de sa station d'épuration par de fortes pluies, une entreprise pétrolière déclenche son plan d'opération interne pour éviter tout risque de pollution de l'étang de BERRE.





 **ARIA 13528 - 02/06/1998 - 02 - ESSOMES-SUR-MARNE**
 34.3Z - *Fabrication d'équipements automobiles*
 Dans une société de fabrication d'équipements automobiles, à la suite de pluies d'orage, des huiles contenues dans un caniveau de rétention non étanche, polluent le ru d'ESSOMES via le réseau d'eaux pluviales. La faune et la flore aquatiques sont atteintes. Des agents assermentés constatent les faits.





 **ARIA 13604 - 06/03/1998 - 61 - EPERRAIS**
 01.3Z - *Culture et élevage associés*
 Entraîné par de fortes pluies, du lisier de porc épandu dans un champ de colza pollue le SAINT-OUEN-DE-LA-COUR sur 7 km. La faune et la flore aquatique sont mortellement atteintes. Les berges et le fond du ruisseau sont colmatés par un épais dépôt. Le substrat est contaminé.





 **ARIA 13704 - 25/06/1997 - 02 - HIRSON**
 28.5A - *Traitement et revêtement des métaux*
 Dans une entreprise de traitement de métaux, un déversement de soude pollue l'OISE à la suite de fortes pluies d'orage et de l'absence d'étanchéité de la fosse de rétention de la cuve. La faune aquatique est mortellement atteinte (150 kg de gardons, chevaines, goujons et loches).








 **ARIA 13724 - 03/06/1998 - 21 - DIJON**
 60.1Z - *Transports ferroviaires*
 Des traces irisées sont observées à la surface de l'OUCHÉ. La pollution est découverte par des riverains et des promeneurs alertés par de fortes odeurs d'hydrocarbures émanant des berges de la rivière. Les pompiers identifient l'origine du déversement et installent un barrage flottant. Les fortes précipitations de la veille, ont provoqué une saturation du réseau décanteur/séparateur d'un dépôt maintenance et traction de la SNCF. Les bacs décanteurs et leur exutoire sont nettoyés. Pour limiter tout risque de pollution, l'exploitant du dépôt réduit les périodicités de vidange et optimise son réseau d'évacuation et les installations d'alarme du décanteur.




ARIA 14277 - 09/11/1998 - 53 - LAVAL
 22.2C - *Autre imprimerie (labeur)*
 A la suite de fortes pluies et d'un vent violent, des eaux pluviales envahissent 200 m² de locaux dans une imprimerie de 10 000 m². L'inondation endommage 250 bobines de 1 t de papier. Une expertise est réalisée pour déterminer l'origine et les circonstances exactes du sinistre, ainsi que les différentes responsabilités.

 **ARIA 15075 - 22/10/1998 - 22 - SAINT-ALBAN**
 01.3Z - *Culture et élevage associés*
 Un épandage de lisier de porc sur un terrain argileux et compacté, lors de fortes pluies, entraîne une pollution du SAULNIER. La faune aquatique est mortellement atteinte sur 3,9 km.








 **ARIA 15785 - 10/05/1999 - 59 - MARCHIENNES**
 10.1Z - *Extraction et agglomération de la houille*
 Des produits organiques provenant des pluies orageuses et des effluents d'une station de relevage d'une société de charbonnage polluent la SCARPE inférieure. La faune aquatique est légèrement atteinte.




 **ARIA 15787 - 21/05/1999 - 59 - LALLAING**
 10.1Z - *Extraction et agglomération de la houille*
 Des produits organiques provenant des pluies orageuses et des effluents d'une station de relevage d'une société de charbonnage polluent la SCARPE inférieure. La faune aquatique est légèrement atteinte sur 2 km.




 **ARIA 15940 - 01/07/1999 - 59 - LALLAING**
 10.1Z - *Extraction et agglomération de la houille*
 Des produits organiques provenant des pluies orageuses et des effluents d'une station de relevage d'une société de charbonnage polluent la SCARPE inférieure. La faune aquatique est légèrement atteinte sur 600 m.




ARIA 16075 - 01/06/1999 - 56 - LORIENT
 37.1Z - *Récupération de matières métalliques recyclables*
 Dans un centre de transit, un feu se déclare sur un stock de 25 t de déchets industriels banal (DIB). Les pompiers maîtrisent l'incendie en 2 heures, étalent les déchets et les inondent pour éviter toute reprise du feu. Le sinistre est dû à un auto-échauffement des déchets sans doute lié aux variations climatiques (forte pluie suivie d'une augmentation de la température).

ARIA 16447 - 30/09/1999 - 69 - GENAS
 22.1J - *Autres activités d'édition*
 A la suite de fortes pluies, le plafond des bureaux et ateliers d'une entreprise d'édition s'effondre partiellement sur 40 m². Environ 5 cm d'eau couvrent tout le sol de l'entreprise. Le sinistre est dû au bouchage des tuyauteries d'évacuation couplées avec une stagnation d'eau de pluie en toiture. Aucune victime n'est à déplorer mais un risque de chômage technique temporaire est à craindre. Les pompiers procèdent immédiatement à la mise en sécurité du bâtiment : coupure de courant, évacuation de l'ensemble du personnel, périmètre de sécurité autour de la zone effondrée. Le coût des travaux à prévoir est important.

 **ARIA 16641 - 20/04/1999 - 44 - LEGE**
 28.5 - *Traitement des métaux, mécanique générale*
 Lors du débordement de fosses enterrées à la suite de pluies intenses et prolongées, 1 000 l d'huile de coupe polluent la LOGNE sur 6 km. Des barrages flottants mis en place permettent la récupération de 7 m³ de mélange huile-eau. L'administration constate les faits.




ARIA 16687 - 03/08/1992 - 50 - ISIGNY-LE-BUAT

01.4A - Services aux cultures productives

Un incendie se déclare dans un dépôt de chaux et d'engrais composé de 10 t de chaux vive, 10 t de phosphates azotés, 3 t d'urée, abrité par des bâches et situé à l'extérieur de la coopérative agricole. Les pompiers recouvrent de sable les produits en combustion, mais quelques heures après, le feu reprend. La population voisine se confine malgré la non toxicité des fumées émises. Les pompiers dispersent le tas de sable et l'arrosent abondamment. La pluie et l'humidité seraient à l'origine du sinistre.

□ □ □ □ □ □ **ARIA 17316 - 27/12/1999 - 33 - AMBES**

□ □ □ □ □ □ *51.5A - Commerce de gros de combustibles*

Lors d'une violente tempête accompagnée de fortes pluies, des inondations endommagent les installations électriques (pompes hydrocarbures, détecteurs de vapeurs, pompes diverses, coffrets électriques) dans un dépôt d'hydrocarbures. Le bassin d'orage est submergé. Les jalles d'évacuation des eaux sont saturées et obstruées. L'exploitation est suspendue pendant 7 jours.

L'électricité est revenue au bout de 3 jours. La perte d'exploitation est estimée à 0,5 MF et les travaux de réparation à 0,35 MF hors taxe. La société a dû curer les jalles pour améliorer l'écoulement vers la Garonne. Il est à noter que l'impact des inondations sur les employés à titre personnel (impossibilité de regagner leur poste de travail) peut les rendre indisponibles pour l'entreprise et perturber le fonctionnement de celle-ci temporairement.

ARIA 17317 - 27/12/1999 - 33 - BAYON-SUR-GIRONDE

51.5A - Commerce de gros de combustibles

Lors d'une violente tempête de vent accompagnée de fortes pluies, des inondations endommagent la pomperie-incendie d'un dépôt d'hydrocarbures. Les sous-stations électriques HT et BT, l'apportement, la chaufferie, les bureaux les cuvettes de rétention, les pomperies (hormis les pompes d'engrais) n'ont pas souffert de l'eau. Du fait de l'absence de groupe électrogène sur le site, l'attente de la ré-alimentation par la ligne électrique (le 29.12.99) a été incontournable. Il n'y a pas eu d'impact sur l'environnement.


ARIA 17318 - 27/12/1999 - 33 - BLAYES


40.1E - Distribution et commerce d'électricité

Lors d'une violente tempête de vent accompagnée de fortes pluies, le site de production de la centrale d'électricité est envahi par une vague d'eau de 80 cm. Les bâtiments administratifs, les ateliers, le restaurant d'entreprise, le système de pompage des eaux de refroidissement sont inondés. Les caves sont inondées par les égouts. Le dépôt d'hydrocarbures n'a pas subi d'avarie. Une partie de la fosse des canalisations est noyée et le réservoir de recueil des égouttures déborde du fait de la présence d'une trop grande quantité d'eau. La rétention a toutefois bien fonctionné. Le séparateur à hydrocarbures est inondé et les hydrocarbures qu'il contenait sont entraînés dans la jalle également inondée.

□ □ □ □ □ □ **ARIA 17322 - 27/12/1999 - 33 - AMBES**


74.8D - Conditionnement à façon


 □ □ □ □ □ □ Lors d'une violente tempête de vent accompagnée de fortes pluies, le site d'une usine de stockage de GPL et emplissage de bouteilles de gaz est inondé par une vague de 1 m de hauteur. La digue (côté Garonne) en face des installations est détruite sur 10 m. L'énergie électrique du site est assurée par un groupe électrogène de secours. Les dommages sont estimés à 1,5 MF sur les

 □ □ □ □ □ □ clôtures, toitures, la voie ferrée (inutilisable sur 600 m) et la télésurveillance du site. Un gardien remplace le système de télésurveillance aux heures non ouvrables.

□ □ □ □ □ □ **ARIA 17324 - 27/12/1999 - 33 - AMBES**


24.6L - Fabrication de produits chimiques à usage industriel

 □ □ □ □ □ □ Une tempête endommage un site chimique, classé SEVESO, fabricant du chlorate de soude. Le procédé est faiblement atteint, mais le vent emporte le toit d'un hangar protégeant un stock de sel et d'un bâtiment abritant des salles électriques. La DORDOGNE et la GARONNE débordent sous l'action du vent, de la pluie et d'une forte marée ; la pomperie du dispositif de lutte contre l'incendie

 □ □ □ □ □ □ de l'usine et la moitié de son parking sont noyées sous 10 à 15 cm d'eau. L'unité d'électrolyse est maintenue en sécurité durant 5 h jusqu'au rétablissement de l'électricité, mais ne redémarre que 24 h plus tard après dépannage du dispositif anti-incendie par prêt d'une motopompe pour la mise en pression du réseau. Des eaux chargées en sel (NaCl) se sont déversées sans impact notable dans la DORDOGNE. Les dommages sont évalués à 1,4 MF et les pertes d'exploitation sont élevées à la suite de la destruction d'une dizaine de kilomètres de voie ferrée empêchant toute expédition. Un muret sera édifié autour du local incendie.


□ □ □ □ □ □ **ARIA 17613 - 19/04/2000 - 973 - REMIRE-MONTJOLY**

15.5D - Fabrication d'autres produits laitiers


 □ □ □ □ □ □ Un éboulement de flanc de colline évalué à 400 000 m³ de terre (12 m de haut, 80 m de large) recouvre en partie une route et détruit partiellement une usine de produits laitiers (yaourts). Le plan rouge est déclenché durant 5 jours. Dix personnes sont tuées et 8 autres sont hospitalisées. La catastrophe pourrait être due aux précipitations supérieures à la normale qui sont tombées sur la région depuis janvier 2000. Un arrêté pris le 8 juin constate l'état de catastrophe naturelle au titre de 'mouvements de terrain'.

□ □ □ □ □ □ **ARIA 17719 - 10/05/2000 - 76 - NC**


YY.0Z - Activité indéterminée


 □ □ □ □ □ □ De fortes précipitations sur le département de la Seine-Maritime depuis plusieurs jours sont à l'origine du décès de 2 personnes et de dommages matériels très importants tant aux infrastructures routières et ferroviaires qu'aux bâtiments publics et privés. Un premier bilan révèle qu'au moins une douzaine d'entreprises est touchée par des mesures de chômage technique. De

 □ □ □ □ □ □ nombreuses personnes resteront privées d'eau potable durant plusieurs jours.


 **ARIA 17871 - 06/06/2000 - 57 - FREYMING-MERLEBACH**

24.1G - Fabrication d'autres produits chimiques organiques de base

 Des acrylates se déversent dans le MERLE à la suite d'un incident sur un site chimique et de fortes précipitations. Un riverain gêné par des odeurs donne l'alerte le lendemain. L'usine et les autorités locales effectuent des prélèvements d'eau ; une concentration de 12 mg/l d'acrylate d'éthyle est mesurée. Un calcul à partir de cette valeur donnerait une concentration locale de 0,15 mg/m³ au-dessus de la rivière, supérieure au seuil olfactif (0,005 mg/m³), mais très inférieure aux seuils de toxicité (NOEL de 20 mg/m³, SES de 2 000 mg/m³). Une enquête révèle que l'usine aurait détourné dans le bassin d'orage de sa station d'épuration, la veille durant 4 h, des eaux odorantes fortement chargées en COT (acrylates, etc.) qui ont ensuite été rejetées en station pour libérer du volume utile en prévision d'un autre orage. La station n'a pas traité l'effluent résiduel très soluble, le diluant seulement avant rejet en rivière. L'exploitant améliore la gestion de ses incidents (aspect odeur notamment).

 **ARIA 18265 - 04/06/2000 - 59 - LALLAING**

10.1 - Extraction et agglomération de la houille

 Des pluies orageuses provoquent un rejet important dans des déversoirs d'orage par l'intermédiaire d'une entreprise minière. Il s'ensuit une baisse du taux d'oxygène provoquant une mortalité de poissons sur 6 km.

ARIA 19566 - 06/01/2001 - 08 - VIVIER-AU-COURT

01.3 - Culture et élevage associés

A la suite de pluies importantes, 35 personnes sont évacuées et 170 bovins, 12 chevaux et 6 ovins sont évacués.

ARIA 19567 - 06/01/2001 - 08 - VIVIER-AU-COURT

27.5A - Fonderie de fonte

A la suite de fortes pluies, une usine est en pompage permanent au moyen de 4 pompes soit 230 m³/h.


ARIA 19568 - 06/01/2001 - 08 - BOGNY-SUR-MEUSE

28.7Q - Fabrication d'articles métalliques divers

A la suite de fortes pluies, une entreprise de galvanisation est inondée ; 15 personnes sont en chômage technique.

 **ARIA 19967 - 15/02/2001 - 50 - BAUPTÉ**


15.8V - Industries alimentaires n.c.a.

 Des gaz riches en hydrogène sulfuré (H₂S) tuent 2 employés d'une usine d'additifs alimentaires naturels à base d'algues. Les fractions insolubles issues de l'extraction des substances gélifiantes, non directement utilisables, sont traitées sur terre filtrante (perlite) puis pressées. Les gâteaux de filtration sont lixiviés (dissolution du sel) sur une aire de 0,5 ha avant compostage. Les égouttures se déversent dans 2 puisards dont l'un est équipé d'une pompe de reprise des effluents pour traitement en station. Le flexible de refoulement se déboîte parfois obligeant à une vidange du puisard et à une intervention sur la pompe. Les 2 employés assuraient cette intervention lorsque l'accident s'est produit. L'alerte est donnée 3 h plus tard après constat du non-retour des employés qui seront retrouvés au fond du puisard. Des concentrations en H₂S supérieures à 500 ppm sont mesurées. La gendarmerie effectue une enquête, une expertise est réalisée. Ce type d'accident souvent sous-estimé est lié à toute fermentation anaérobie de boues ou de compost en présence de cavités favorisant le confinement des gaz. Des teneurs élevées (6 000 ppm et plus) peuvent surprendre le personnel dans la mesure où l'odorat est inopérant et le malaise pratiquement instantané. Dans le cas présent, de fortes pluies ont empêché la manipulation des tas et favorisé la formation d'H₂S ; la proportion de gaz soluble dans l'effluent présentait un danger supplémentaire. La tuyauterie est modifiée pour éviter l'accès dans le puisard. La gestion des gâteaux est optimisée.


ARIA 20669 - 12/12/2000 - 29 - BRENNILIS

23.3Z - Elaboration et transformation de matières nucléaires

En raison des fortes pluies durant plusieurs jours, la nappe phréatique atteint en remontant le niveau bas des fondations de la station de traitement des effluents d'une ancienne centrale. Cette installation fait l'objet de travaux lors du démantèlement de la centrale. Pour prévenir tout risque de contamination de la nappe, un dispositif de pompage avait été mis en place 10 mois plus tôt. Ce système devait empêcher la nappe de monter à moins de 120 cm des fondations. Compte tenu de l'ampleur des intempéries, ce système de pompage ne permet pas de lutter contre la montée de la nappe. Une alarme très haut niveau est déclenchée. Un exploitant met en service de nouvelles installations de pompage, ce qui ne permet pas de compenser la montée de la nappe, qui dépasse de 20 cm le niveau des fondations. Deux taches d'humidité sont détectées au sol. Une inspection effectuée par l'Autorité de sûreté nucléaire permet d'examiner la chronologie des actions effectuées par l'exploitant et de vérifier que les mesures prises pour maîtriser la situation sont satisfaisantes. Les analyses des échantillons prélevés dans la nappe ne mettent pas en évidence de radioéléments artificiels. Le chantier est maintenu en sécurité. L'Autorité de sûreté nucléaire examine les propositions d'actions correctives et préventives issues de l'analyse de cet incident avant d'autoriser tous nouveaux travaux d'assainissement dans l'installation.

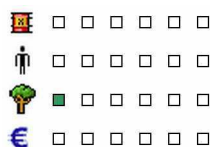
 **ARIA 21611 - 30/12/2001 - 90 - VALDOIE**

28.5A - Traitement et revêtement des métaux

 Après de fortes pluies, une vague de 1 million de m³ d'eau, générée par la rupture en cascade de 3 bassins d'écrêtement, inonde une usine de traitement de surface. Des fûts de cyanure et d'acide sont emportés par une lame d'eau mesurant 1 m vers son origine. Une brèche de 1 m de large découvre la veille au soir sur un 1er bassin (150 000 m³, hauteur 6 m) avait nécessité l'intervention des secours, mais une rupture sur une longueur de 20 m survenue le lendemain matin a entraîné une surcharge hydraulique successive sur les autres ouvrages d'écrêtement. L'inondation a touché les habitations de 2 000 personnes. Les causes de la rupture des bassins de rétention des débordements de la rivière SAVOUREUSE font l'objet d'une procédure judiciaire et d'une mission d'inspection de l'Inspection Générale de l'Environnement dont le rapport est publié sur le site Internet du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable.

ARIA 22049 - 30/12/2001 - 88 - NEUFCHATEAU**40.1E - Distribution et commerce d'électricité**

De fortes pluies conduisent à l'inondation de 6 postes de transformation d'électricité basse tension dont 2 peuvent être rapidement remis en état. Une centaine de clients dont 6 établissements industriels sont privés d'électricité.

**ARIA 22152 - 03/09/2001 - 59 - LALLAING****10.1Z - Extraction et agglomération de la houille**

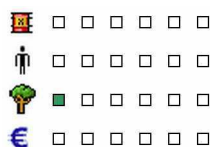
Des produits organiques provenant des effluents d'une station de relevage d'une société de charbonnage polluent la SCARPE inférieure en raison de fortes pluies. La faune aquatique est mortellement atteinte.

ARIA 22424 - 09/05/2002 - 08 - DONCHERY**28.3C - Chaudronnerie-tuyauterie**

A la suite de fortes pluies, une coulée de boue atteint une usine de chaudronnerie.

ARIA 22553 - 23/10/1999 - 69 - SAINT-FONS**24.1G - Fabrication d'autres produits chimiques organiques de base**

Une fuite de 147 t d'adiponitrile (ADN) entrant dans la fabrication du nylon a lieu durant le week-end sur un site chimique. Les installations comprennent : un poste de dépotage de wagons, un stockage principal S1 de 8 900 m³, un bac tampon S2 de 2 500 m³ alimentant en continu l'unité de production, des canalisations avec pompes et vannes (V7 manuelle et V8 motorisée en pied de S1, V2 manuelle sur la conduite principale reliant S1 et S2, V3 manuelles sur la ligne de dépotage et située entre la conduite principale et un petit réservoir d'équilibrage de pression S3) pour dépoter l'ADN vers l'un des 2 réservoirs ou effectuer des transferts entre ces 2 bacs situés dans 2 cuvettes de rétention distinctes. Les postes wagons et canalisations disposent d'aires étanches et de caniveaux reliés à une fosse déportée. Un opérateur avait effectué le vendredi un transfert entre les 2 réservoirs. L'enquête révèle que V3 n'était pas complètement fermée, que l'asservissement par clé mécanique entre V2 et V3 était inopérant (V2 restée ouverte), de même que l'asservissement par contact fin de course sur V3, commandant la fermeture de V8 dont le voyant de position était par ailleurs hors service. L'ADN s'est écoulé par gravité du bac S1 à travers V7 (normalement ouverte), V8, V2 et V3 pour remplir à faible débit (2,6 m³/h) le réservoir S3 respirant à l'atmosphère et déborder par l'évent de ce dernier à 4 m de hauteur. Sous l'effet d'un vent continu durant le week-end, 120 t d'ADN ne se sont pas écoulées dans le caniveau sous le réservoir, mais sur le sol graveleux à proximité. Ce déversement ne sera pas détecté lors des multiples rondes du service de gardiennage-sécurité le week-end sans doute en raison de son faible débit et d'abondantes pluies qui ont rempli partiellement les fosses de rétention, mouillé les installations et créé de nombreuses flaques sur le sol. La fuite est découverte le lundi lors du relevé des niveaux des bacs, les opérateurs ferment alors vannes et canalisations de transfert, pompent les substances encore présentes sur le sol et vidangent les cuvettes de rétention dans des bacs vides disponibles. La consigne de dépotage est modifiée (fermeture systématique de V7), l'évent du réservoir S3 est relié au caniveau rejoignant la fosse déportée. Des études hydrogéologiques sont réalisées. La zone polluée est évaluée à 1 600 m², 4 piézomètres permettent de pomper et de rabattre la nappe phréatique durant plusieurs mois.

**ARIA 22853 - 03/06/2002 - 59 - DOUAI****90.0A - Collecte et traitement des eaux usées**

A la suite de fortes pluies, les effluents provenant des déversoirs d'orage de deux réseaux d'assainissement publics et de stations de pompage d'eaux d'exhaure de mines de charbon sont à l'origine d'une baisse du taux d'oxygène dans le canal de la SCARPE INFÉRIEURE. Une faible mortalité piscicole est observée. Un oxygénateur est mis en service.

**ARIA 22889 - 25/08/2002 - 03 - MONTLUCON****50.2Z - Entretien et réparation de véhicules automobiles**

A la suite de fortes pluies, un bac de décantation contenant du gasoil déborde dans une station de lavage de véhicules. Une entreprise extérieure met en place des barrages de sable pour éviter un écoulement dans les égouts de la commune.

ARIA 22986 - 03/09/2002 - 90 - DELLE**28.4A - Forge, estampage, matricage**

Des hydrocarbures provenant du lessivage de sols d'une usine de métaux non ferreux polluent la BATTE, affluent de l'ALLAINE. Une analyse de l'eau est prise en charge par la mairie. Cette pollution est récurrente lors de fortes pluies.

ARIA 23031 - 10/09/2002 - 30 - UZES**15.8K - Chocolaterie, confiserie**

Les inondations liées aux violents orages qui ont atteint la région Languedoc-Roussillon, endommagent une entreprise de confiseries ; 300 employés sont en chômage technique.

**ARIA 23053 - 09/09/2002 - 26 - PIERRELATTE****23.3Z - Elaboration et transformation de matières nucléaires**

Une installation, où sont collectés et compactés des déchets faiblement contaminés, est inondée à la suite des fortes précipitations qui ont sinistré plusieurs départements du sud de la France en cette période. L'eau s'écoulant de cette station de traitement des déchets s'est évacuée naturellement par les canaux de drainage en direction d'un bassin tampon dans lequel sont collectées les eaux pluviales rejetées après contrôle dans le canal du Rhône. En raison de la forte dilution liée à des débits d'eau exceptionnels, cet incident n'aurait pas eu d'impact significatif sur l'environnement. Cet incident est classé au niveau 1 de l'échelle internationale INES.

    **ARIA 23158 - 22/09/2002 - 30 - CODOLET**

73.1Z - Recherche-développement en sciences physiques et naturelles

Une explosion dans la partie non nucléaire jouxtant un réacteur à neutrons rapides affecte un réservoir raccordé à une cheminée qui débouche en toiture du bâtiment. D'après les premiers éléments, l'incident serait dû à une réaction exothermique entre du sodium résiduel présent dans ce réservoir, utilisé pour le refroidissement, et de l'eau qui y aurait pénétré par accident à la suite de pluies diluviennes. Les dommages matériels sont limités à l'éclatement d'un disque de rupture en partie haute de la cheminée.

ARIA 23229 - 10/09/2002 - 30 - SAINT-CHRISTOL-LES-ALES

15.2Z - Industrie du poisson

Une société de production de brandade de morue et de spécialités méridionales en conserves est inondée (environ 1,50 m d'eau dans l'usine) à la suite de fortes pluies qui se sont abattues dans la région du Languedoc-Roussillon. Cette société, qui occupe 3 600 m² de locaux, emploie 47 personnes. Depuis seize ans, elle a été inondée en 1987, 1988, 1997, 2001 et finalement en 2002 malgré le rehaussement de l'usine.

ARIA 23525 - 17/11/2002 - 83 - LA GARDE

52.1D - Supermarchés

Un centre commercial est évacué à la suite de l'effondrement de la toiture dû à de fortes précipitations.

    **ARIA 25268 - 12/11/1999 - 66 - ESPIRA-DE-L'AGLY**

24.3Z - Fabrication de peintures et vernis

De fortes précipitations détruisent le stock d'un établissement de colles et enduits pour la construction et endommagent légèrement le bâtiment qui l'abritait. Les dommages matériels sont évalués à 1,4 MF pour le stock et à 26 KF pour le bâtiment.

    **ARIA 25973 - 16/07/2003 - 49 - AVRILLE**

37.1Z - Récupération de matières métalliques recyclables

A la suite d'importantes précipitations, des hydrocarbures s'écoulent dans un réseau d'eaux pluviales puis polluent un ruisseau et un étang. Les services techniques de la commune localisent l'origine du déversement à la sortie des installations de collecte et de traitement des eaux de ruissellement d'une société de broyage de déchets métalliques et de carcasses de véhicules. Lors de l'accident, la surcharge hydraulique du dispositif d'épuration et la saturation en hydrocarbures du compartiment déshuileur ont entraîné la fermeture de l'obturateur automatique et le débordement d'huile par le regard supérieur du séparateur d'hydrocarbures. L'exploitant a estimé le déversement à 50 l. L'inspection des installations classées constate les faits et propose au préfet un arrêté de mise en demeure imposant l'amélioration de l'efficacité du système de traitement des eaux de ruissellement de l'établissement.

ARIA 26004 - 01/12/2003 - 69 - CHATILLON

26.5A - Fabrication de ciment

Une cimenterie est inondée à la suite de pluies diluviennes qui se sont abattues dans la région. Les 35 employés sont en chômage technique pour une durée indéterminée. Aucune des cuves de stockage (dépôt de déchets liquides, dépôt de combustibles) n'a été baignée par la rivière en crue. Toutes les rétentions se sont avérées étanches et le niveau de l'eau n'a pas dépassé le niveau supérieur de celles-ci. La zone de dépotage et sa fosse de récupération ont été protégées au début de la crue par une ceinture faite de 4 hauteurs de sacs de ciment, ceinture qui a priori s'est révélée efficace. Pour le reste de l'installation, les dommages sont importants surtout en ce qui concerne les équipements électriques.

ARIA 26005 - 01/12/2003 - 69 - CHAMELET

51.3V - Commerce de gros de produits surgelés

Un commerce de produits surgelés est inondé à la suite de pluies diluviennes ; 60 personnes sont en chômage technique. Aucune précision n'est donnée quant aux dommages éventuels subis par les installations de réfrigération.

ARIA 26009 - 02/12/2003 - 63 - COURPIERE

21.2 - Fabrication d'articles en papier ou en carton

Une papeterie inondée à la suite de pluies diluviennes est évacuée. Les quinze employés de l'établissement sont en chômage technique.

ARIA 26010 - 01/12/2003 - 07 - FLAVIAC

36.1M - Fabrication de matelas

A la suite de pluies diluviennes, une fabrique de matelas est évacuée en raison de risques d'éboulements et de rupture d'une ligne électrique de 20 KV.

ARIA 26011 - 03/12/2003 - 69 - COURZIEU

20.3Z - Fabrication de charpentes et de menuiseries

Un glissement de terrain de 300 m³ se produit dans une zone industrielle à la suite de pluies diluviennes. Une menuiserie, située dans l'axe du glissement, est mise en sécurité par les pompiers. La RD50 doit être barrée dans les 2 sens avant d'être dégagée au moyen de plusieurs camions et tractopelles appartenant à des entreprises privées et réquisitionnés par la mairie.

ARIA 26016 - 01/12/2003 - 69 - CHESSY

17.3Z - Ennoblement textile

Une usine d'ennoblissement textile est inondée à la suite de fortes pluies durant plusieurs jours ; 120 employés sont en chômage technique.

ARIA 26017 - 02/12/2003 - 69 - CHESSY*29.1F - Fabrication d'articles de robinetterie*

Une usine d'articles de robinetterie est inondée à la suite de pluies diluviennes ; 30 personnes sont en chômage technique.

ARIA 26053 - 14/12/2003 - 69 - TARARE*17.3Z - Ennoblement textile*

Une usine d'ennoblissement textile est inondée à la suite de fortes pluies durant plusieurs jours,. Les 15 cm d'eau et de boue qui recouvrent le site endommagent des stocks de tissus et les machines disposant de moteurs au ras du sol ; 59 employés sont en chômage technique durant 5 jours.

ARIA 26459 - 02/12/2003 - 13 - TARASCON*21.1A - Fabrication de pâte à papier*

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

ARIA 26460 - 04/12/2003 - 13 - SAINT-MARTIN-DE-CRAU*24.6A - Fabrication de produits explosifs*

Une usine de fabrication de produits explosifs classée SEVESO seuil haut est inondée à la suite d'un important épisode pluvieux. Les produits impliqués ne sont pas sensibles à l'eau. Situé en aval du site, au nord-est, un marais de 15 Ha sert d'exutoire au trop-plein des eaux des terrains situés aux alentours ; une pompe de relevage de 150 m³/h évacue par un canal les eaux du marais vers le marais de la CHAPELETTE, au nord-ouest. Incessantes depuis 1 semaine, les fortes pluies font monter le niveau de l'eau dans le canal de LANGLADE qui borde le sud de l'usine. Fermées pour une raison inconnue, les martelières ne peuvent pas évacuer le trop-plein du canal. L'eau s'engouffre sur le site par le sud-ouest sous forme de vague et rejoint le marais de 15 Ha. La pompe de 150 m³/h, noyée sous la rapide montée des eaux, ne peut pas empêcher l'inondation du site où le niveau d'eau atteindra jusqu'à 1,2 m. L'exploitant met en place les 4 pompes mobiles disponibles sur le site et réquisitionne des pompes de secours auprès d'industriels voisins ; la capacité de 2 000 m³/h permet d'endiguer la montée des eaux. Après 1 semaine de pompage, le canal de la CHAPELETTE retrouve son niveau d'eau normal. Longtemps menacé par les eaux, un transformateur ne subit aucun dommage. Bien que les bâtiments de production et les stockages n'aient pas été touchés, un arrêt de production de 2 semaines engendre pour l'exploitant des pertes de production estimées à 105 Keuros. L'exploitant ajoute au POI les coordonnées d'entrepreneurs pouvant fournir des pompes de secours.

ARIA 26478 - 05/09/2003 - 13 - BERRE-L'ETANG*24.1G - Fabrication d'autres produits chimiques organiques de base*


A la suite de fortes odeurs semblables à celles du gaz de ville aux abords d'un collège, ce dernier est évacué. Les responsables d'une usine pétrochimique à proximité se rendent sur les lieux et identifient une odeur de produit lié aux activités du site. Après investigations, de très fortes pluies après la période de canicule de l'été ont entraîné un lessivage des égouts du site. Les produits surnageants, piégés dans les regards et les bassins à l'intérieur du site ont été fortement brassés et ont dégagé des odeurs nauséabondes ressenties à l'extérieur. A la suite de l'événement, la politique de nettoyage des égouts a été réactivée. Par ailleurs, indépendamment, l'unité de production à l'origine des odeurs a été fermée pour des raisons économiques.


ARIA 26497 - 05/11/2003 - 04 - CHATEAU-ARNOUX-SAINT-AUBAN*24.1G - Fabrication d'autres produits chimiques organiques de base*

D'importantes précipitations, ainsi que des lâchers d'eau d'un barrage entraînent l'effondrement d'une berge de la rive droite de la DURANCE, à proximité d'une usine chimique. Bien que situées à quelques dizaines de mètres de la bande de 200 m de long et 5 m de large effondrée, les installations de traitement de solvants ne sont pas impactées. Seule la clôture du site, récemment édifiée pour prévenir tout risque d'intrusion est endommagée. Des travaux d'enrochement et de bétonnage sont rapidement réalisés par l'exploitant, après obtention d'une autorisation préfectorale.


 □ □ □ □ □ □ **ARIA 26741 - 03/12/2003 - 11 - NARBONNE**


 □ □ □ □ □ □ *90.0B - Enlèvement et traitement des ordures ménagères*


 ■ □ □ □ □ □ □ A la suite de forte précipitation, un bassin de récupération des eaux pluviales d'un centre d'enfouissement technique de déchets ménagers passe en surverse alors que la qualité des eaux n'est pas conforme aux normes de rejet. Les effluents s'écoulent dans le VALADOU qui se rejettent dans l'étang de BAGES. Le lendemain, alors que les seuils de rejet ne sont toujours pas respectés, l'exploitant vidange 2 000 m³ de ce même bassin dans le VALADOU. L'inspection des installations classées constate les faits et propose au préfet un arrêté de prescriptions complémentaires imposant à l'exploitant de revoir le dimensionnement et le fonctionnement du bassin de stockage des eaux pluviales.


 □ □ □ □ □ □ **ARIA 26810 - 26/06/2003 - 76 - SAINT-AUBIN-LE-CAUF**


 □ □ □ □ □ □ *51.2A - Commerce de gros de céréales et aliments pour le bétail*


 ■ ■ ■ □ □ □ □ D'importantes précipitations inondent une société de commerce de gros de céréales et d'aliment pour bétail. Des coulées de boue entraînent un déversement d'huiles de vidange, à l'origine d'irisations sur la BETHUNE sur 3 km.

 □ □ □ □ □ □

 □ □ □ □ □ □ **ARIA 27217 - 02/06/2004 - 25 - MORTEAU**

 □ □ □ □ □ □ *51.1C - Intermédiaires du commerce combustibles, métaux, minéraux et produits chimiques*


 ■ □ □ □ □ □ □ Le DOUBS est pollué à la suite de fortes pluies et de la mise en charge d'un réseau d'eaux pluviales dans la cour d'un négociant de fuel domestique. Les pompiers limitent la pollution à 200 m² par la mise en place d'un barrage flottant.

 □ □ □ □ □ □


ARIA 27283 - 08/06/2004 - 73 - MONTMELIAN


31.2A - Fabrication de matériel de distribution et de commande électrique pour basse tension

Un atelier de 5 000 m² d'une usine de fabrication de matériels électriques basse tension est inondé sur une hauteur de 5 cm à la suite de fortes pluies. Les 80 employés sont en chômage technique.

 ■ □ □ □ □ □ □ **ARIA 27784 - 18/08/2004 - 59 - SOLESMES**

 □ □ □ □ □ □ *27.1Y - Sidérurgie*


 □ □ □ □ □ □ Lors d'un violent orage et sous une pluie diluvienne, un feu se déclare vers 16 h dans un stockage de déchets d'une usine de fabrication de fils fourrés de soudage (Seveso seuil bas) à la suite de l'inflammation de 2 big bag contenant des fines de récupération de dépoussiéreurs. Ces dernières à base de fer, d'aluminium et de carbure de calcium ont été mis en contact avec de l'eau débordant des chéneaux d'un toit. Le POI est déclenché. Une CMIC et 61 pompiers d'une dizaine de centres de secours se mobilisent. Des riverains sont confinés. Une concentration en amines de 25 ppm est mesurée pendant l'intervention. Des extincteurs à poudre, du sable et 3 t de ciment sont utilisés pour éteindre l'incendie. Le lendemain matin, 7 t de ciment supplémentaire sont déversées et 10 t de sable doivent être mis en oeuvre l'après-midi pour recouvrir le stockage de déchets dont la température est encore de 40 °C. La toiture a été endommagée par l'incendie ; une bâche est mise en place afin d'éviter de nouvelles arrivées d'eaux pluviales. Aucune pollution aqueuse n'est constatée. La production est arrêtée et le personnel est en chômage technique. Une insuffisance d'étanchéité du toit et la pluie diluvienne sont à l'origine de l'accident. L'enquête révèle également que le POI n'a pas été mis à jour à la suite de la dernière extension d'activité. L'inspection des installations classées constate les faits et propose un arrêté de mesures d'urgence conditionnant le redémarrage de l'installation à un isolement de ce type de stockage. L'exploitant prévoit : l'achèvement de la réfection de la toiture des bâtiments construits en 1903 et pour les produits réagissant à l'eau, la création de nouvelle zone couverte à l'intérieur des ateliers et le remplacement des big bag par des fûts.


 □ □ □ □ □ □


ARIA 28490 - 04/11/2004 - 71 - MONTCEAU-LES-MINES

29.2D - Fabrication d'équipements de levage et de maintenance

Une entreprise de fabrication de grues est privée d'électricité à la suite de l'inondation d'un transformateur provoquée par de fortes pluies ; 170 personnes sont en chômage technique 24 h.

 □ □ □ □ □ □ **ARIA 29646 - 01/09/1993 - 13 - ROGNAC**

 □ □ □ □ □ □ *63.1E - Entreposage non frigorifique*

 □ □ □ □ □ □ 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.

 ■ ■ □ □ □ □

ARIA 29660 - 04/12/2003 - 84 - SORGUES

24.6A - Fabrication de produits explosifs

Une usine de fabrication de produits explosifs est partiellement inondée à la suite de fortes pluies. Le POI est déclenché. Les stockages sont déplacés, évitant l'entraînement de produits polluants par les eaux. Le risque inondation était pris en compte dans le POI, avec des règles de suivi de la montée des eaux.



ARIA 29661 - 04/12/2003 - 30 - SAINT-GILLES

51.5L - Commerce de gros de produits chimiques

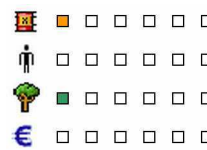
Un entrepôt de produits agropharmaceutiques est inondé le 4 décembre à la suite de plusieurs ruptures de digues du RHONE, causées par de fortes pluies. Le bâtiment comporte 3 cellules de stockage de 480 m² pouvant contenir chacune 330 t de marchandises sur environ 7 m (racks 4 ou 5 niveaux). Le sol de 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.

ARIA 30023 - 12/06/2005 - 42 - FIRMINY

25.2C - Fabrication d'emballages en matières plastiques

A la suite de fortes précipitations, les secours interviennent pour une inondation dans les locaux d'une fabrique d'emballages en matière plastique ; 20 personnes sont en chômage technique.



ARIA 30103 - 14/05/2005 - 30 - AIGUES-VIVES

24.2Z - Fabrication de produits agrochimiques

Dans une usine de produits phytosanitaires, 13 kg de diméthachlore, soit 448 m³ d'eau polluée à 30 mg/l de diméthachlore, sont rejetés dans le RAZIL. Le 03/05, une fuite, constatée sur une bride à l'entrée d'un atelier, entraîne le déversement de quelques dizaines de litres de diméthachlore sur le toit du quai du bâtiment K4. Bien que retenue sur le site, l'exploitant ne récupère pas correctement

et complètement la substance écoulée. La première pluie entraîne donc le phytosanitaire résiduel dans le réseau d'eaux pluviales puis vers les 2 bassins d'orage. Les fortes pluies dans la nuit du vendredi 13/05 font déborder le bassin d'orage : les eaux polluées de surverse rejoignent alors le ruisseau. De retour du week-end prolongé, les contrôles analytiques des eaux du bassin d'orage et de l'analyse de l'échantillon moyen du prélèvement automatique confirment une pollution du cours d'eau. Après ce constat tardif, l'exploitant ferme la vanne du bassin d'orage afin de stopper tout écoulement supplémentaire dans le RAZIL. Une inspection visuelle du ruisseau en aval de l'établissement ne met pas en évidence d'impact sur la flore aquatique bien que l'effet très toxique sur les organismes aquatiques de la substance (classée N) soit redouté. Le 17/05, vers 15 h, l'exploitant prélève 2 échantillons dans le ruisseau : un en aval de son établissement, l'autre juste avant le passage du cours d'eau sous le canal du Bas-Rhône. Les résultats en diméthachlore sont respectivement les suivants : 0,029 mg/l et 0,026 mg/l. L'exploitant prévoit de mettre en place un protocole de nettoyage à la suite d'une pollution en incluant la vérification de son efficacité, d'assurer un système alerte en cas d'orage, de réviser la conception du circuit vrac diméthachlore ainsi que la procédure de gestion des vannes des bassins d'orage.

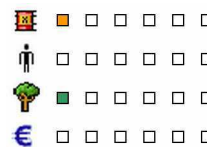


ARIA 30611 - 12/09/2005 - 57 - SAINT-AVOLD

24.1G - Fabrication d'autres produits chimiques organiques de base

Une forte odeur acre sortant des égouts d'une plate-forme pétrochimique est à l'origine de nombreuses plaintes, notamment de la part d'écoles. L'établissement déclenche son POI et les pompiers dépêchés sur place effectuent des reconnaissances dans le voisinage. Le POI est levé 2h40 après son déclenchement. Le débordement de décanteurs eaux/hydrocarbures vers la station

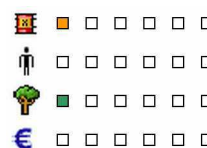
d'épuration finale et du bassin d'orage de la plate-forme vers le milieu naturel, suite à de fortes pluies (épisode d'une durée de retour de 4 ans) sont à l'origine de l'incident. Des émissions de benzène mesurées à l'intérieur et à l'extérieur du site ont ainsi été générées. Si les mesures effectuées par les pompiers dans les zones habitées de Carling et l'Hôpital se révèlent négatives (<0,2 ppm), les capteurs du réseau local de surveillance de la qualité de l'air mesurent des valeurs supérieures à 100 µg/m³ pendant 3h30 (pic à 506 µg/m³). Le déversement direct dans le milieu naturel d'effluent non traité, pendant 2h30, est à l'origine d'un rejet excessif de DCO et d'hydrocarbures ainsi que de benzène dans le MERLE malgré la mise en place de barrages flottants et de dispositifs d'écumage et de pompage des hydrocarbures. La station de traitement finale en cause, reçoit les effluents et les eaux pluviales de tous les industriels de la plate-forme et d'une zone artisanale proche, elle dispose d'un bassin d'orage dimensionné sur la base d'une surface émettrice de 26 ha. La quantité d'effluents rejetée lors de son débordement est évaluée à 6000 m³ et celle de benzène est estimée inférieure à 5 t. Un événement comparable, survenu 3 mois plus tôt avait abouti au débordement de 14 000 m³ d'effluents pendant 3 h. Pour éviter le renouvellement de ce type d'accident, une quantification des zones arrosables de la plate-forme est effectuée ainsi qu'une analyse de l'adéquation des moyens de traitement existants avec les besoins préalablement identifiés.



ARIA 30751 - 19/12/2002 - 45 - BONNY-SUR-LOIRE

15.9 - Industrie des boissons

Une cuve de fioul abandonnée dans une sucrerie-distillerie déborde à la suite de fortes pluies et pollue la CHEUILLE.



ARIA 30763 - 25/07/2000 - 23 - BOURGANEUF

20.3Z - Fabrication de charpentes et de menuiseries

Dans une usine de fabrication de charpentes et de menuiseries, une citerne enterrée remonte sous l'effet des fortes pluies entraînant une fuite de 1 000 l de fioul dans le THAURION.




ARIA 30895 - 10/09/2005 - 13 - CHATEAUNEUF-LES-MARTIGUES

23.2Z - Raffinage de pétrole

De 16 h à 18 h, à la suite d'un violent orage avec de fortes précipitations, l'arrêt des chaudières entraîne la mise à l'arrêt des unités d'une raffinerie. Le débordement d'un bassin d'observation provoque des irisations sur le canal entre les barrages de la raffinerie. Plusieurs équipes sont envoyées pour pomper au niveau de l'émissaire. Plus tard dans la journée, la mise en sécurité des unités entraîne un envoi à la torche avec des fumées noires importantes. Enfin, les pluies importantes et persistantes provoqueront le débordement d'un bassin d'orage de l'établissement. Un violent orage avait également entraîné l'arrêt des chaudières la veille (N°ARIA 30892).

□ □ □ □ □ □ **ARIA 31089 - 03/07/2005 - 76 - PETIT-COURONNE**

23.2Z - Raffinage de pétrole

 □ □ □ □ □ □ A la suite d'orages multiples dans la nuit du dimanche 3 au lundi 4 juillet, une partie des eaux
 ■ □ □ □ □ □ procédés de la raffinerie au niveau de la fosse de relevage des pompes est rejetée vers la SEINE
au niveau des appointements sud de la raffinerie sans être traitée au niveau du traitement des
 □ □ □ □ □ □ eaux. Des barrages flottants et des pompages sont mis en oeuvre pour récupérer la majeure partie
des hydrocarbures. Effectivement, il y a eu une succession d'orages, dont 2 très violents (25 et 20 mm d'eau par heure) à
23h et le lendemain 9 h, avec une précipitation totale de 69 mm sur la période. Le bac n°T4001 était à 12,9 m avant les
orages et a commencé à se remplir à partir de 21 h20. Il a atteint 19m40 vers 4h30, soit un volume de 6 500 m³ stocké en
7 h. Un bac n°B823 qui avait été utilisé les semaines précédentes pour améliorer la qualité des rejets de la raffinerie, était
à une hauteur de 18m20 avant les orages. Le débit de relevage est de 1 700 m³/h pour un débit design maximum de 2
250 m³/h. Trois pompes étaient en service vers le bac n°T4001 dès le début du premier orage. Les hydrocarbures
entraînés sont de nature diversifiée fortement colorés en noir et sont restées au niveau des quais. La pose de barrage a
permis de récupérer les hydrocarbures. Les 2 navires qui chargeaient sur ces quais sont inspectés et autorisés à repartir
après le constat qu'ils étaient propres. La cause principale du débordement de la fosse est le fait que le bac n°B823 était
plein. Avec 3 pompes en service, la capacité maximale n'est atteignable que si l'on peut refouler vers le bac n°B823 et
n°T4001 en parallèle.




ARIA 31767 - 15/02/2006 - 85 - FROIDFOND

01.2A - Elevage de bovins

A la suite d'un écoulement d'eau de pluie, un feu se déclare dans un bâtiment agricole de 300 m² contenant environ 20 t de chaux vive en sac de 600 kg. Les énergies sont coupées, dont la ligne électrique de 20 000 V privant d'électricité 106 foyers, et un périmètre de sécurité de 1 km est mis en place. Une réaction exothermique se produit sur les 20 t de chaux contiguës à 24 t d'ammonitrate, à un stockage de fourrage ainsi qu'à la salle de traite et stabulation contenant 80 bovins non évacuables. Les secours retirent l'ammonitrate et le stockent à l'abri dans un hangar. Les secours créent un tapis de sable en périphérie de la chaux puis tentent une phase d'étouffement des sacs éventrés. La trentaine de pompiers maîtrise le sinistre après 3h25 d'intervention puis déblaient les décombres.

□ □ □ □ □ □ **ARIA 32141 - 25/08/2006 - 60 - CHAMANT**

24.5C - Fabrication de parfums et de produits pour la toilette

 □ □ □ □ □ □ Dans une usine de parfums, un opérateur déverse 125 kg d'un mélange de
 ■ ■ ■ □ □ □ diméthylthiocarbamate et de benzothiazole pour éviter la prolifération d'algues et de lentilles
d'eau dans un bassin d'eaux pluviales, également utilisé comme point d'approvisionnement pour le
 □ □ □ □ □ □ sprinklage. En raison des fortes précipitations, les rejets via le trop plein du bassin dans l'AUNETTE
ont un impact sur la faune aquatique, mortalité piscicole (truites, brochets, gardons) constatée le 25/08 sur 4,3 km.
L'exploitant isole le bassin par fermeture des vannes en aval. 45 m³ sont pompées pour baisser le niveau dans le bassin
et évacuées pour destruction. Les 450 m³ restant sont transférés pour être traités avec du bisulfite de sodium, de l'HCl et
de la soude vers une autre réserve incendie préalablement vidée, opération qui se déroule du 1 au 8/09. Des analyses
réalisées avant et après traitement confirment son efficacité. Cette solution avait été élaborée et pilotée par le fournisseur
et le fabricant d'algicides. L'exploitant informe et sensibilise aux risques environnementaux le personnel amené à
intervenir sur les installations. L'utilisation d'algicides est abandonnée, l'exploitant mettant en place une cuve spécifique
pour le réseau sprinkler.




ARIA 32308 - 30/09/2006 - 88 - EPINAL

22.2C - Autre imprimerie (labour)

Les machines-outils d'une imprimerie sont endommagées à la suite d'une infiltration d'eau de pluie à travers la toiture. A la suite de l'accident, 35 employés sont en chômage technique.

□ □ □ □ □ □ **ARIA 32842 - 19/03/2007 - 82 - MOISSAC**


45.2P - Construction de chaussées routières et de sols sportifs


 □ □ □ □ □ □ De l'huile de vidange provenant d'une société de construction de chaussées routières déborde d'un
 ■ ■ ■ □ □ □ bac de récupération à la suite d'un fort cumul de précipitations, engendrant une pollution du
BARTAC sur 2 km. Les pompiers stoppent la pollution avec la mise en place de 4 barrages. L'huile
 □ □ □ □ □ □ récupérée (600l) est conditionnée dans des bacs mis à disposition par la mairie. Une société
spécialisée intervient pour pomper et traiter d'une part les hydrocarbures encore présents dans le bac de rétention et ceux
retenus au niveau des barrages. Des travaux effectués sur la cuve de stockage d'huiles usagées de la fosse de vidange
des huiles de moteur des engins du site sont à l'origine de l'accident.
L'inspection des installations classées se rend sur place et constate l'absence ou l'insuffisance de plusieurs
aménagement réglementaires de l'installation de distribution de liquide inflammables soumise à déclaration


ARIA 33087 - 13/06/2007 - 61 - LA FERTE-MACE

31.6A - Fabrication de matériels électriques pour moteurs et véhicules

Une entreprise de fabrication de pièces automobiles est inondée à la suite de fortes pluies ; 90 employés sont en chômage technique durant le reste la semaine.

 □ □ □ □ □ □ **ARIA 33088 - 10/06/2007 - 32 - CAUPENNE-D'ARMAGNAC**

 ■ ■ □ □ □ □ *YY.OZ - Activité indéterminée*

 □ □ □ □ □ □ A la suite de pluies diluviennes, la rupture d'une digue de retenue d'eau de 1,5 ha et de 3 m de profondeur provoque l'inondation du circuit de Nogaro (80 cm d'eau), tout en impactant une zone industrielle implantée sur 2 communes.

 □ □ □ □ □ □

ARIA 33093 - 10/06/2007 - 64 - BIDOS

35.3B - Construction de cellules d'aéronefs

Une usine de 30 000 m² spécialisée dans la fabrication et la maintenance des trains d'atterrissage d'avions est inondée sur 10 000 m² à la suite de pluies diluviennes. Aucun chômage technique n'est prévu.

Annexe 2

- - -

Accidents ayant pour cause la neige et la grêle

ARIA 5020 - 15/02/1994 - 30 - LE VIGAN

17.7A - Fabrication de bas et chaussettes

D'importantes chutes de neige provoquent l'effondrement de nombreuses toitures et notamment celle d'une société qui doit mettre 300 personnes en chômage technique.

ARIA 6278 - 11/01/1995 - 74 - MEILLERIE

14.1 - Extraction de pierres

Suite aux intempéries et aux chutes de neige, un pan de carrière de 100.000 m³ s'effondre sur des bâtiments inoccupés, des engins de travaux et une cuve d'hydrocarbures. 1 000 l de fuel se déversent dans le cours d'eau les ETALINS puis dans le LAC LEMAN. Des barrages flottants sont mis en place. Des produits absorbants sont utilisés pour traiter la nappe polluante qui atteint plusieurs centaines de m². Le plan CIPEL est déclenché. La carrière est fermée. Les employés sont mis en chômage technique.

ARIA 9838 - 27/08/1996 - 27 - HERQUEVILLE

36.1C - Fabrication de meubles de bureau et de magasin

A la suite d'une très forte précipitation de grêle, l'eau de fonte des grêlons accumulés dans les chenaux d'une fabrique de meubles de bureau et de magasin inonde 1 200 m² de bureaux, répartis sur deux niveaux, dans lesquels du matériel informatique est entreposé. Les dégâts matériels sont importants. Il n'y a pas de chômage technique.

ARIA 10214 - 01/12/1996 - 39 - LEZAT

YY.OZ - Activité indéterminée

Le poids de la neige provoque l'effondrement de la toiture d'un bâtiment à usage industriel. 12 personnes sont mises en chômage technique.

ARIA 14698 - 13/01/1999 - 69 - CHAPONNAY

63.1E - Entreposage non frigorifique

A la suite de l'accumulation du poids de la neige, le toit d'un entrepôt abritant de la mousse et de la laine de verre s'affaisse sur une surface de 5 000 m². Aucune victime n'est à déplorer. Les 20 employés sont dirigés vers un deuxième entrepôt. Une société privée déneige la toiture.

ARIA 14905 - 18/02/1999 - 39 - CHAMPAGNOLE

33.4A - Fabrication de lunettes

Dans un établissement fabriquant des lunettes, la toiture d'un atelier s'effondre sous une masse de neige ; 35 employés sont en chômage technique pour une durée indéterminée.

ARIA 16791 - 22/11/1999 - 26 - MONTELMAR

52.1C - Supérettes

La surcharge due à l'accumulation de couches neigeuses provoque l'effondrement du toit d'une supérette. Aucune victime n'est à déplorer mais 300 m² de toiture sont tombés. A la suite de la mise en sécurité de 20 bâtiments du même type, 300 personnes sont en chômage technique. L'avis d'un architecte a été demandé.

ARIA 20761 - 27/02/2001 - 13 - SAINT-PAUL-LES-DURANCE

23.3Z - Elaboration et transformation de matières nucléaires

Les fortes chutes de neige survenues en Provence provoquent des perturbations électriques. Vers 2h du matin, la chute de plusieurs pylônes entraîne la perte d'une des deux lignes électriques d'alimentation et de quelques lignes électriques aériennes à l'intérieur du centre. Lors du basculement automatique vers la deuxième ligne électrique, des microcoupures de courant perturbent le fonctionnement des ventilations de certaines installations. La plus longue de ces perturbations dure 3h15, délai qu'il faut aux agents d'astreinte pour arriver sur les lieux et remettre les installations en configuration sûre. Le directeur du centre met les installations non alimentées normalement à l'arrêt pendant 6 jours. A cette date, une décision de redémarrage partiel des installations concernées est prise en concertation avec l'Autorité de sûreté. Dans l'intervalle, des astreintes supplémentaires sont prévues. Par ailleurs, des infiltrations d'eau sont constatées sur quelques bâtiments. L'Autorité de sûreté examine la situation le lendemain de l'accident lors d'une inspection du site. Cet incident n'a pas de conséquence sur le personnel et l'environnement. Néanmoins, compte tenu des caractères multiples des défaillances observées, il est classé au niveau 1 de l'échelle INES.

ARIA 21589 - 26/12/2001 - 54 - VILLERS-LA-MONTAGNE

34.2A - Fabrication de carrosseries automobiles

Une accumulation anormale de neige, en forme de congères, le long de l'acrotère provoque l'effondrement de 400 m² des 5 000 m² de toiture d'une fabrique de carrosseries. Un périmètre de sécurité est mis en place. Des locaux sociaux et 3 ateliers sont affectés. Un seul sera arrêté pendant 1 semaine durant la remise en état de l'installation électrique. Le montant des dommages s'élève à 1 MF.

ARIA 22056 - 28/12/2001 - 88 - RUPT-SUR-MOSELLE

17.2A - Tissage de l'industrie cotonnière

La toiture d'une entreprise de tissage s'effondre à la suite de l'accumulation de neige.

ARIA 24708 - 04/06/2003 - 45 - NEUVILLE-AUX-BOIS

52.1D - Supermarchés

Une forte averse de grêle provoque l'effondrement partiel du faux plafond d'un supermarché.

ARIA 26556 - 04/07/1977 - NC -

23.2Z - Raffinage de pétrole

Un feu se déclare sur l'unité de distillation atmosphérique d'une raffinerie. Au cours d'un violent orage, l'échappement commun aux soupapes de stabilisation et du ballon de reflux s'enflamme. L'origine du sinistre proviendrait du fait que la soupape était fuyarde et que l'injection de vapeur s'était révélée inefficace à cause des désagréments liés à la grêle.

ARIA 26683 - 03/03/2004 - 56 - LIZIO

24.1J - Fabrication de produits azotés et d'engrais

Sur un site stockant 5 640 t de farines animales en big-bags à double enveloppe étanche, le toit en fibro-ciment et amiante d'un bâtiment abritant 600 t de ces farines s'effondre à la suite de chutes de neiges exceptionnelles. L'entreprise, autorisée à stocker des farines de volailles en attente de leur élimination finale, produit des engrais et des amendements organo-minéraux à partir de fientes animales. Seuls une quinzaine de sacs déchirés sont évacués vers un centre d'incinération agréé, les big-bags non éventrés étant stockés dans d'autres bâtiments. Il n'y a pas de conséquences pour l'environnement, le sol goudronné étant étanche et les eaux pluviales transitant par un décanteur/déshuileur pour éviter tout risque de rejet des farines animales dans le milieu récepteur. En attendant le remplacement des sondes de surveillance de température détruites lors du sinistre, une mesure journalière est effectuée par un rondier. Les travaux de démolition de l'édifice débutent dès le lendemain de l'accident. Les bâtiments mitoyens devront être vérifiés au niveau de leur structure avant remplacement des bardages endommagés.

ARIA 29351 - 06/03/2005 - 63 - SAINT-OURS

14.2A - Production de sables et de granulats

A la suite des intempéries, 2 500 m² de bâtiment servant de stockage de matériels, d'atelier et de conditionnement de pouzzolane s'effondrent sous le poids de la neige. Les 1 000 m² restant menacent de s'effondrer. Un périmètre de sécurité est installé. L'accident n'a pas fait de victime ; 7 personnes sont en chômage technique.

ARIA 29353 - 06/03/2005 - 63 - CISTERNES-LA-FORET

01.2A - Elevage de bovins

A la suite des chutes de neige de ces derniers jours, un bâtiment agricole de 600 m² contenant 20 bovins s'effondre. Trois bovins périssent dans l'incident.

ARIA 29356 - 06/03/2005 - 63 - MARAT

01.3Z - Culture et élevage associés

A la suite des chutes de neige de ces derniers jours, la toiture d'une étable de 200 m² contenant 6 vaches et 10 moutons s'effondre. Toutes les bêtes sont évacuées saines et sauvées.

ARIA 29361 - 05/03/2005 - 63 - SAINT-ETIENNE-SUR-USSON

01.3Z - Culture et élevage associés

A la suite des chutes de neige, la toiture d'un bâtiment d'élevage de 1 200 lapins s'effondre et le 2ème clapier menace de s'effondrer. Les pompiers mettent en sécurité 50 lapins dans un autre local et déblaient les lieux. Un vétérinaire euthanasie les bêtes blessées. Aucun chômage technique n'est prévu.

ARIA 29362 - 06/03/2005 - 63 - SAINT-SAUVES-D'AUVERGNE

63.1E - Entreposage non frigorifique

Une partie de la toiture d'un hangar de 100 m² s'effondre sous le poids de la neige. Les pompiers étayent le reste de la charpente.

ARIA 29366 - 05/03/2005 - 63 - AMBERT

01.3Z - Culture et élevage associés

A la suite des intempéries, un bâtiment de 1 500 m² comprenant une grange s'effondre sous le poids de la neige. L'habitation de 300 m² attenante est fragilisée. Les pompiers installent des étais et un tire fort pour maintenir la charpente et soutenir les pans de la maison. Les 2 occupants sont relogés.

ARIA 29662 - 17/04/2005 - 38 - ROYBON

85.1A - Activités hospitalières

Les fortes chutes de neige du week-end privent d'électricité 50 000 foyers en Isère. Trois groupes électrogènes sont installés pour assurer l'alimentation électrique de l'hôpital de Roybon.





ARIA 31511 - 08/03/2006 - 21 - LIERNAIS





28.7Q - Fabrication d'articles métalliques divers





Une partie de la toiture d'une usine de 10 000 m² fabriquant des chemins de câble en tôle s'effondre durant la nuit à la suite d'une surcharge due à d'importantes chutes de neige et au vent. A leur arrivée vers 5h30, les employés découvrent les dégâts et donnent l'alerte. Les alimentations en gaz et électricité du site sont coupées et un périmètre de sécurité interne est mis en place en raison de l'instabilité des structures du bâtiment. Aucune victime n'est à déplorer. L'intervention des secours publics s'achève vers 12 h. Selon l'exploitant, la charge sur la toiture lors de l'accident était de 158 kg/m² pour une résistance de 107 kg/m². L'exploitant diligente un bureau d'études et une entreprise spécialisée pour sécuriser et remettre en état le bâtiment ; un anémomètre est mis en place pour alerter les personnels d'intervention lorsque le vent dépasse 25 km/h. Le site est surveillé en permanence par une entreprise de gardiennage jusqu'à disparition des risques.

Annexe 3





Accidents ayant pour cause les inondations

 **ARIA 160 - 28/10/1988 - 19 - DAMPNIAT**
20.1B - Imprégnation du bois
 Des produits de traitement du bois (40 kg de lindane et de pentachlorophénate de sodium) sont déversés dans la CORREZE lors de l'inondation d'un site de stockage de boues de curage des fosses de traitement. La rivière est polluée sur 14 km, 15 t de poissons sont récupérées.
 





 **ARIA 1699 - 17/02/1990 - 25 - SAINTE-SUZANNE**
28.5A - Traitement et revêtement des métaux
 Suite à des crues importantes, des fûts contenant des produits acides et du cyanure, stockés dans une cuvette de rétention, sont renversés et noyés. Certains d'entre eux s'ouvrent. Les services d'incendie et de secours stockent les fûts intacts et pompent le liquide pollué retenu dans les cuvettes. Tout risque de pollution est écarté.
 

 **ARIA 4296 - 21/12/1993 - 02 - MARLE**
24.2Z - Fabrication de produits agrochimiques
 Une entreprise classée SEVESO conditionnant, formulant et stockant des produits phytosanitaires est totalement inondée à la suite de fortes pluies. La hauteur d'eau dans l'usine est comprise entre 0,5 et 1 m. Par sécurité et bien qu'aucune pollution ne soit constatée, les produits susceptibles d'être inondés sont placés sur rack hors d'eau. Les dommages matériels et les pertes de production s'élèvent à 23,5 MF.
 

ARIA 4570 - 15/06/1993 - 76 - SAINT-NICOLAS-D'ALIERMONT
28.4B - Découpage, emboutissage
Une pollution interne se produit dans une usine à la suite de l'inondation d'un local en sous-sol de 300 m² contenant divers réservoirs (solution de sels de chrome et de cyanure, réservoirs de lessive de soude et d'acide chlorhydrique). Des analyses révèlent la présence de chrome et de cyanure dans un volume d'eau estimé à 1 000 m³. Ce dernier sera traité par la station d'épuration de l'entreprise dans le cadre d'une opération de longue durée.

 **ARIA 4743 - 13/10/1993 - 57 - SAINT-AVOLD**
25.2G - Fabrication d'articles divers en matières plastiques
 Un incendie se déclare dans un bâtiment jouxtant une société spécialisée dans la fabrication de conteneurs et de poubelles en matière plastique. Les importants moyens mobilisés maîtrisent rapidement l'incendie. Une partie du stock et de la toiture du bâtiment sont détruits. L'accident a pour origine une défaillance des circuits électriques à la suite d'inondations. Les dommages matériels s'élèvent à 1,4 MF.
 

ARIA 4909 - 22/12/1993 - 08 - ACY-ROMANCE
63.1E - Entreposage non frigorifique
L'Aisne en crue inonde un dépôt de produits phytosanitaires et d'engrais. L'eau entraîne des fûts et dissout des produits chimiques. La porte du bâtiment est murée afin de confiner dans l'installation les produits dangereux. Les eaux retenues à l'intérieur de l'usine sont analysées puis éliminées dès la décrue par épandage de produits absorbants.

 **ARIA 4910 - 21/12/1993 - 08 - REVIN**
29.7C - Fabrication d'appareils ménagers non électriques
 La MEUSE en crue envahit une vingtaine d'industries des Ardennes dont l'usine d'un fabricant de matériel sanitaire. Les eaux entraînent les stocks de matières premières
 


ARIA 5309 - 16/05/1994 - 72 - FRESNAY-SUR-SARTHE
29.7A - Fabrication d'appareils électroménagers
A la suite d'inondations, une société spécialisée dans la fabrication d'appareils électroménagers cesse temporairement son activité et met son personnel en chômage technique.


ARIA 5677 - 28/07/1994 - 68 - ORBEY
40.1E - Distribution et commerce d'électricité
Des pluies torrentielles entraînent de nombreuses inondations. L'une d'elles provoque un feu de transformateur dans l'usine hydroélectrique du Lac Noir. Une autre sinistre les ateliers d'une usine de mécano-plastie.


ARIA 5790 - 23/08/1994 - 43 - SAINTE-SIGOLENE
18.2D - Fabrication de vêtements de dessus pour hommes et garçonnets
A la suite de violents orages sur la commune, la zone industrielle est particulièrement atteinte. L'inondation des bâtiments d'une entreprise provoque la mise en chômage technique de 38 personnes.


ARIA 6393 - 25/01/1995 - 29 - PONT-DE-BUIS-LES-QUIMERCH**24.6A - Fabrication de produits explosifs**


A la suite à d'importantes inondations, les installations d'une poudrerie sont submergées par les eaux. L'usine est arrêtée et les 230 employés sont mis en chômage technique.


 **ARIA 6413 - 20/01/1995 - 72 - LE MANS**
34.1Z - Construction de véhicules automobiles


 La montée des eaux de la SARTHE noie la station d'épuration d'une usine d'assemblage automobile. L'unité de traitement est mise à l'arrêt et les rejets rejoignent directement la rivière. Les activités les plus polluantes de l'usine sont interrompues. Les effluents les plus chargés sont stockés et les cuves situées dans les zones basses sont lestées.






 **ARIA 9260 - 07/04/1995 - 54 - TOUL**
ZZ.0Z - Origine inconnue

 Durant l'hiver, à la suite de la montée des eaux de l'INGRESSIN, les sous-sols et parkings souterrains d'anciens magasins réunis sont inondés. Une nappe d'eau (300 m³ environ) se mélange à plusieurs l de fuel et à d'autres produits en faibles quantités (plomb, chrome, calcium, mercure, zinc, cuivre) dans les sous-sol et parkings souterrains des anciens magasins réunis de Toul. Les eaux polluées sont pompées et évacuées.





ARIA 10110 - 13/11/1996 - 71 - CLUNY**20.3Z - Fabrication de charpentes et de menuiseries**

Une menuiserie industrielle doit suspendre son activité et mettre ses 280 employés en chômage technique A la suite d'une crue de la CROSNE.

ARIA 15513 - 15/05/1999 - 67 - LAUTERBOURG**24.1G - Fabrication d'autres produits chimiques organiques de base**

Une usine chimique risque d'être inondée à la suite de brèches dans une digue allemande canalisant le RHIN en forte crue. Des digues artificielles sont rehaussées pour parer à toute éventualité. L'usine déclenche son POI, stoppe sa production et prend les dispositions nécessaires pour protéger ses installations et mettre en sécurité des stocks de produits sensibles. Les pertes d'exploitation sur le site s'élèveront à plusieurs millions de francs par jour. L'eau noiera 500 ha de terrains en Allemagne et en France mais s'arrêtera à quelques mètres de l'usine. Des problèmes de communication ont été relevés lors de la gestion de la crise (les autorités allemandes auraient sous-estimé les risques encourus par l'usine, etc.).


ARIA 16409 - 26/09/1999 - 38 - SAINT-SIMEON-DE-BRESSIEUX**29.1J - Fabrication d'organes mécaniques de transmission**


A la suite d'importants orages, une usine de fabrication d'équipements est inondée sur 3 000 m² de bureaux et 3 000 m² d'ateliers. Un risque de chômage technique est à craindre pour les employés.


ARIA 16415 - 25/09/1999 - 69 - LES ARDILLATS**21.2A - Industrie du carton ondulé**

Plus de 150 t de papier sont détruites à la suite de l'inondation d'une papeterie.

 **ARIA 16756 - 14/11/1999 - 11 - CUXAC-CABARDES**
01.2J - Elevage d'autres animaux

 Les 3/4 des 300 animaux d'un refuge d'animaux sauvages périssent à la suite d'importantes inondations. Quelques animaux ont pu être sauvés.





ARIA 16967 - 12/11/1999 - 81 - LABASTIDE-ROUAIROUX**17.2C - Tissage de l'industrie lainière - cycle cardé**

Une usine de tissage subit des dommages à la suite d'une inondation provoquée par de violents orages ; 100 personnes sont en chômage technique L'établissement cesse ses activités durant une quinzaine de jours.

ARIA 16968 - 12/11/1999 - 81 - LABASTIDE-ROUAIROUX**51.4A - Commerce de gros de textiles**

Des inondations provoquées par de violents orages détruisent le stock d'une filature et mettent 7 personnes en chômage technique.

ARIA 16969 - 12/11/1999 - 81 - LABASTIDE-ROUAIROUX**17.3Z - Ennoblement textile**

Une teinturerie subit d'importants dommages à la suite d'inondations provoquées par de violents orages.

ARIA 16970 - 12/11/1999 - 81 - LACABAREDE**17.3Z - Ennoblement textile**

Des inondations provoquées par de violents orages endommagent le stock de tissus d'une teinturerie ainsi que des moteurs et des pompes ; 31 personnes sont en chômage technique. L'établissement suspend ses activités durant une dizaine de jours.

ARIA 16971 - 12/11/1999 - 81 - LACABAREDE**51.1E - Intermédiaires du commerce en bois et matériaux de construction**

Des inondations provoquées par de violents orages endommagent le stock et le matériel informatique d'une briqueterie.

ARIA 16972 - 12/11/1999 - 81 - ROUAIROUX

24.1J - Fabrication de produits azotés et d'engrais

Des inondations provoquées par de violents orages endommagent les stocks d'une usine de fabrication d'engrais. L'activité de l'établissement est suspendue durant 8 jours.

ARIA 16974 - 12/11/1999 - 81 - SAINT-AMANS-VALTORET

28.1A - Fabrication de constructions métalliques

Dans une usine de construction mécanique, des inondations provoquées par de violents orages détruisent le matériel de production et endommagent le matériel d'un client d'un coût de 600 KF.

ARIA 16975 - 12/11/1999 - 81 - SAINT-AMANS-SOULT

17.1E - Préparation de la laine

Des inondations provoquées par de violents orages endommagent les 2 sites d'une usine textile ; 75 personnes sont en chômage technique.

ARIA 16976 - 12/11/1999 - 81 - SAINT-AMANS-SOULT

17.1E - Préparation de la laine

Des inondations provoquées par de violents orages endommagent une usine de lavage de laine ; 35 personnes sont en chômage partiel.

ARIA 16977 - 12/11/1999 - 81 - BOUT-DU-PONT-DE-LARN

17.1E - Préparation de la laine

Une usine de lainage subit d'importants dommages à la suite d'inondations provoquées par de violents orages ; 6 personnes sont en chômage technique.

ARIA 16978 - 12/11/1999 - 81 - BOUT-DU-PONT-DE-LARN

17.1P - Préparation et filature d'autres fibres

Une usine traitant des fibres textiles naturelles subit d'importants dommages à la suite d'inondations provoquées par de violents orages ; 5 personnes sont en chômage technique.

ARIA 16979 - 12/11/1999 - 81 - PONT-DE-LARN

17.1E - Préparation de la laine

Des inondations provoquées par de violents orages endommagent une usine de délainage ; 15 personnes sont en chômage technique.

ARIA 16980 - 12/11/1999 - 81 - MAZAMET


19.1Z - Apprêt et tannage des cuirs

Une mégisserie est endommagée à la suite d'inondations provoquées par de violents orages. L'établissement suspend ses activités durant 4 semaines.

ARIA 16984 - 12/11/1999 - 81 - MAZAMET

17.5G - Industries textiles n.c.a.


Des inondations provoquées par de violents orages endommagent une usine de fabrication de feutres industriels ; 80 personnes sont en chômage partiel. L'activité d'une chaîne de production est suspendue durant 10 jours.

 □ □ □ □ □ □


ARIA 16985 - 12/11/1999 - 81 - MAZAMET

 □ □ □ □ □ □

51.3T - Commerces de gros alimentaires spécialisés divers

 □ □ □ □ □ □

Une usine de céréales subit d'importants dommages (20 MF) à la suite d'inondations provoquées par de violents orages.

 □ □ □ □ □ □

 ■ ■ ■ □ □ □

ARIA 16986 - 12/11/1999 - 81 - MAZAMET

33.1B - Fabrication d'appareils médicochirurgicaux

Dans une usine de fabrication de matériels médicaux-chirurgicaux, des inondations, provoquées par de violents orages, détruisent un des ateliers et un stock de matériels ; les 10 employés sont en chômage technique.

ARIA 16987 - 12/11/1999 - 81 - MAZAMET

19.1Z - Apprêt et tannage des cuirs

Une tannerie est endommagée par des inondations provoquées par de violents orages. L'établissement suspend ses activités pour 3 semaines au moins.

ARIA 16988 - 12/11/1999 - 81 - MAZAMET





19.1Z - Apprêt et tannage des cuirs

Des inondations provoquées par de violents orages endommagent une mégisserie ; 12 personnes sont en chômage technique. L'établissement arrête ses activités durant 8 jours.

ARIA 16989 - 12/11/1999 - 81 - MAZAMET

24.5A - Fabrication de savons, détergents et produits d'entretien

Des inondations provoquées par de violents orages endommagent une usine de production de savons ; 50 personnes sont en chômage partiel. L'établissement suspend son activité durant une semaine.

 □ □ □ □ □ □ **ARIA 16991 - 12/11/1999 - 81 - MAZAMET**
17.1E - Préparation de la laine
 □ □ □ □ □ □ Une usine de délainage subit d'importants dommages (30 MF) à la suite d'inondations provoquées par de violents orages ; 35 personnes sont en chômage technique. L'établissement suspend ses activités durant 2 mois.
 □ □ □ □ □ □
 ■ ■ ■ □ □ □

ARIA 16992 - 12/11/1999 - 81 - MAZAMET

17.1E - Préparation de la laine

Une usine de délainage subit d'importants dommages à la suite d'inondations provoquées par de violents orages ; 33 personnes sont en chômage technique. L'établissement suspend ses activités durant 2 mois.

ARIA 16993 - 12/11/1999 - 81 - MAZAMET

17.1E - Préparation de la laine

Une usine de délainage est endommagée à la suite d'inondations provoquées par de violents orages.

ARIA 16994 - 12/11/1999 - 81 - MAZAMET

19.1Z - Apprêt et tannage des cuirs

Des inondations provoquées par de violents orages endommagent une tannerie ; 13 personnes sont en chômage technique. L'établissement suspend ses activités durant 4 semaines.

ARIA 16995 - 12/11/1999 - 81 - AUSSILLON

36.1 - Fabrication de meubles

Des inondations provoquées par de violents orages endommagent une fabrique de meubles mais l'activité n'est pas compromise.

ARIA 16996 - 12/11/1999 - 81 - AUSSILLON

24.1J - Fabrication de produits azotés et d'engrais

Dans une usine de fabrication d'engrais, 4 camions et une partie des stocks sont sérieusement endommagés à la suite d'inondations provoquées par de violents orages.

ARIA 16997 - 12/11/1999 - 81 - AUSSILLON

19.1Z - Apprêt et tannage des cuirs

Une mégisserie subit des dommages importants à la suite d'inondations provoquées par de violents orages ; 4 personnes sont en chômage technique.

ARIA 16998 - 12/11/1999 - 81 - AUSSILLON

63.4B - Affrètement

Des inondations provoquées par de violents orages, endommagent les bureaux d'une société de transports et détruisent les stocks (essentiellement stocks de laine des clients).

ARIA 16999 - 12/11/1999 - 81 - PAYRIN-AUGMONTEL

17.2E - Tissage de l'industrie lainière - cycle peigné

Des inondations provoquées par de violents orages endommagent une usine de textile ; 30 personnes sont en chômage technique.

ARIA 17000 - 12/11/1999 - 81 - CAUCALIERES

18.2J - Fabrication d'autres vêtements et accessoires

Une usine textile subit des dommages à la suite d'inondations provoquées par de violents orages ; 60 personnes sont en chômage technique.

ARIA 17001 - 12/11/1999 - 81 - LABRUGUIERE





20.2Z - Fabrication de panneaux de bois

Des inondations provoquées par de violents orages endommagent une usine de fabrication de panneaux de particules dont la station de pompage est noyée ; 70 personnes sont en chômage partiel. Les dommages sur les stocks sont estimés à 300 KF. L'établissement reprend ses activités 8 jours plus tard.

ARIA 17002 - 12/11/1999 - 81 - LABRUGUIERE

52.1D - Supermarchés

Des inondations provoquées par de violents orages détruisent un supermarché ; 24 personnes sont en chômage technique. Une relocalisation est envisagée.

 □ □ □ □ □ □ **ARIA 17003 - 12/11/1999 - 81 - LABRUGUIERE**
17.5G - Industries textiles n.c.a.
 □ □ □ □ □ □ Une usine textile subit d'importants dommages (5 MF) à la suite d'inondations provoquées par de violents orages. L'établissement suspend ses activités durant 8 jours ; 12 personnes sont en chômage technique.
 □ □ □ □ □ □
 ■ ■ □ □ □ □

ARIA 17004 - 12/11/1999 - 81 - LABRUGUIERE

19.1Z - Apprêt et tannage des cuirs

Des inondations provoquées par de violents orages endommagent une mégisserie ; l'activité de l'établissement peut cependant être poursuivie.

ARIA 17005 - 12/11/1999 - 81 - LABRUGUIERE*02.0B - Exploitation forestière*

Des inondations, provoquées par de violents orages, détruisent 200 t de bois en stock dans une exploitation forestière et endommagent les abords des installations.

ARIA 17006 - 12/11/1999 - 81 - CASTRES*17.3Z - Ennoblement textile*

Une usine textile subit 2,5 MF de dommages à la suite d'inondations provoquées par de violents orages ; 32 personnes sont en chômage technique. L'établissement reprend ses activités 15 jours plus tard.

ARIA 17007 - 12/11/1999 - 81 - CASTRES*17.3Z - Ennoblement textile*

Une teinturerie subit 3,8 MF de dommages à la suite d'inondations provoquées par de violents orages ; 43 personnes sont en chômage technique. L'établissement doit suspendre son activité durant 3 semaines.

ARIA 17008 - 12/11/1999 - 81 - CASTRES*17.1C - Filature de l'industrie lainière - cycle cardé*

Une usine de retordage subit 40 KF de dommages à la suite d'inondations provoquées par de violents orages.

ARIA 17009 - 12/11/1999 - 81 - CASTRES*24.5C - Fabrication de parfums et de produits pour la toilette*

Une usine de produits cosmétiques subit des dommages à la suite d'inondations provoquées par de violents orages.

ARIA 17010 - 12/11/1999 - 81 - CASTRES*51.5F - Commerce de gros de matériaux de construction et d'appareils sanitaires*

Des inondations provoquées par de violents orages endommagent sérieusement une société de négoce de matériaux ; 17 personnes sont mises en chômage partiel. Les dommages sur les stocks sont estimés à 2,5 MF et la réouverture ne se fera pas avant 1 mois.

ARIA 17011 - 12/11/1999 - 81 - SAIX*17.1E - Préparation de la laine*

Des inondations provoquées par de violents orages endommagent une usine textile ; 12 personnes sont en chômage technique. L'établissement suspend ses activités durant 4 mois.

ARIA 17012 - 12/11/1999 - 81 - VIELMUR-SUR-AGOUT*17.4A - Fabrication de linge de maison et d'articles d'ameublement*

Des inondations provoquées par de violents orages endommagent une usine textile ; 15 personnes sont en chômage technique partiel. Les dégâts matériels sont évalués à 150 KF.

ARIA 17013 - 12/11/1999 - 81 - LACAUNE*15.1F - Charcuterie*

Une usine de salaison subit d'importants dommages (240 KF) à la suite d'inondations provoquées par de violents orages. Aucune précision n'est donnée quant aux dommages éventuels subis par les installations de réfrigération.

ARIA 17014 - 12/11/1999 - 11 - CUXAC-D'AUDE*25.2G - Fabrication d'articles divers en matières plastiques*

Des machines électriques et les stocks d'une usine de fabrication de capsules de sur-bouchage sont gravement endommagés à la suite d'inondations provoquées par de violents orages. La production est arrêtée 20 jours.

ARIA 17015 - 12/11/1999 - 11 - CUXAC-D'AUDE*17.5G - Industries textiles n.c.a.*

Des inondations provoquées par de violents orages endommagent le stock constituant la nouvelle collection d'un établissement spécialisé dans la création et la vente de maillots de bain.

ARIA 17016 - 12/11/1999 - 11 - CUXAC-D'AUDE*20.1A - Sciage et rabotage du bois*

Des inondations provoquées par de violents orages endommagent sérieusement une scierie (80 cm d'eau).

ARIA 17017 - 12/11/1999 - 11 - LEZIGNAN-CORBIERES*51.3N - Commerce de gros de sucre, chocolat et confiserie*

Dans une usine de fabrication de crèmes glacées, des inondations provoquées par de violents orages endommagent les dalles des chambres froides de 120 m² reliées aux installations de réfrigération, du mobilier de bureaux et des emballages. La production est arrêtée durant 8 jours.

ARIA 17018 - 12/11/1999 - 11 - RAISSAC-D'AUDE*14.1 - Extraction de pierres*

De violents orages provoquent l'inondation du site d'une carrière et l'ensevelissement d'une pelle mécanique.

ARIA 17019 - 12/11/1999 - 11 - CANET*15.5F - Fabrication de glaces et sorbets*

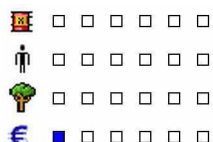
Une usine de fabrication de glaces subit des dommages à la suite d'inondations provoquées par de violents orages. Aucune précision n'est donnée quant aux dégâts éventuels sur les installations de réfrigération.

ARIA 17020 - 12/11/1999 - 11 - CAUNES-MINERVOIS*25.2E - Fabrication d'éléments en matières plastiques pour la construction*

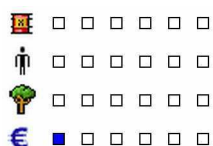
Les machines électriques et les stocks d'une menuiserie de PVC sont endommagés à la suite d'inondations provoquées par de violents orages. La production est arrêtée 10 jours.

ARIA 17021 - 12/11/1999 - 11 - COURSAN*25.2C - Fabrication d'emballages en matières plastiques*

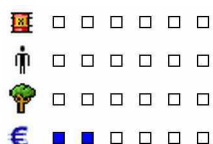
Des inondations lors de violents orages endommagent 100 conteneurs dans une usine d'emballages plastiques.

**ARIA 17022 - 12/11/1999 - 66 - PIA***25.2E - Fabrication d'éléments en matières plastiques pour la construction*

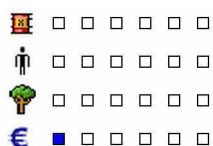
Une usine de fabrication et de négoce de piscines subit d'importants dommages à la suite d'inondations provoquées par de violents orages. Les dégâts matériels sont évalués à 1,6 MF et les pertes sur stocks à 0,8 MF. L'établissement suspend ses activités une semaine.

**ARIA 17023 - 12/11/1999 - 66 - AMELIE-LES-BAINS-PALALDA***22.2 - Imprimerie*

Des inondations provoquées par de violents orages endommagent sérieusement une imprimerie. Les stocks d'une valeur de 2 MF sont perdus. Un incendie se déclare 4 jours après les inondations, générant d'importants dégâts matériels ; 40 personnes sur 300 sont en chômage technique pour 2 semaines.

**ARIA 17024 - 12/11/1999 - 66 - PIA***17.4C - Fabrication d'autres articles confectionnés en textile*

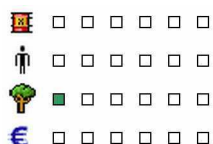
Une usine de fabrication de stores et de pièces en zamac et en plastiques subit d'importants dommages à la suite d'inondations provoquées par de violents orages : dommages matériels et pertes d'exploitation sont respectivement évalués à 5,7 et 0,93 MF.

**ARIA 17025 - 12/11/1999 - 66 - PEZILLA-LA-RIVIERE***25.2C - Fabrication d'emballages en matières plastiques*

Des inondations provoquées par de violents orages endommagent une usine de montage d'emballages. Les dommages matériels sont évalués à 1,7 MF et les pertes d'exploitation à 0,4 MF.

ARIA 17026 - 12/11/1999 - 11 - PORT-LA-NOUVELLE*24.2Z - Fabrication de produits agrochimiques*

Des inondations provoquées par de violents orages endommagent une usine de fabrication de produits phytosanitaires et notamment un stock de soufre. Le coût des dommages est évalué à 200 KF

**ARIA 17027 - 12/11/1999 - 66 - CALCE***90.0B - Enlèvement et traitement des ordures ménagères*

Un centre d'enfouissement technique de déchets ménagers est inondé à la suite de violents orages. Les eaux des bassins de rétention chargées en lixiviats débordent dans un ruisseau proche.

ARIA 17318 - 27/12/1999 - 33 - BLAYE*40.1E - Distribution et commerce d'électricité*


Lors d'une violente tempête de vent accompagnée de fortes pluies, le site de production de la centrale d'électricité est envahi par une vague d'eau de 80 cm. Les bâtiments administratifs, les ateliers, le restaurant d'entreprise, le système de pompage des eaux de refroidissement sont inondés. Une partie de la fosse des canalisations est noyée et le réservoir de recueil des égouttures déborde du fait de la présence d'une trop grande quantité d'eau. D'après l'exploitant 90 000 m³ ont dû être pompés et rejetés dans la Gironde. La masse d'eau infiltrée dans les galeries souterraines a conduit à la perte de matériels et circuits indispensables à la sûreté (perte totale des pompes d'injection de sécurité et d'aspersion de l'enceinte et perte partielle des pompes d'eau brute secourue).

ARIA 19235 - 14/11/2000 - 35 - SAINT-GREGOIRE*YY.0Z - Activité indéterminée*


Dans une entreprise, des galeries techniques sont recouvertes par 800 m³ d'eau à la suite d'inondations ; 110 personnes sont en chômage technique.


ARIA 20157 - 14/03/2001 - 37 - AUZOUER-EN-TOURAIN*24.1G - Fabrication d'autres produits chimiques organiques de base*


Une brusque montée des eaux de la BRENNE entraîne une inondation partielle d'une usine chimique.


 **ARIA 21600 - 25/10/2001 - 26 - LIVRON-SUR-DROME**

 *51.5L - Commerce de gros de produits chimiques*

 Dans un entrepôt d'une entreprise spécialisée dans les produits de traitement pour l'agriculture, une erreur de manipulation provoque une réaction violente par mélange de permanganate de potassium avec du soufre. Le feu prend alors sur 2 conteneurs d' 1 t dégageant des fumées toxiques. A la suite d'inondations par 50 cm d'eau dans les locaux et autour du site quelques jours auparavant, certains conteneurs avaient perdu leurs étiquettes d'identification.

 **ARIA 21611 - 30/12/2001 - 90 - VALDOIE**


 *28.5A - Traitement et revêtement des métaux*


 Après de fortes pluies, une vague de 1 million de m³ d'eau, générée par la rupture en cascade de 3 bassins d'écrêtement, inonde une usine de traitement de surface. Des fûts de cyanure et d'acide sont emportés par une lame d'eau mesurant 1 m vers son origine. Une brèche de 1 m de large découverte la veille au soir sur un 1er bassin (150 000 m³, hauteur 6 m) avait nécessité l'intervention des secours, mais une rupture sur une longueur de 20 m survenue le lendemain matin a entraîné une surcharge hydraulique successive sur les autres ouvrages d'écrêtement. L'inondation a touché les habitations de 2 000 personnes. Les causes de la rupture des bassins de rétention des débordements de la rivière SAVOUREUSE font l'objet d'une procédure judiciaire et d'une mission d'inspection de l'Inspection Générale de l'Environnement dont le rapport est publié sur le site Internet du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable.


ARIA 21612 - 29/12/2001 - 88 - PORTIEUX

26.1 - Fabrication de verre et d'articles en verre

Un four à verre est envahi par la montée des eaux d'une rivière. Les pompiers mettent en place une pompe électrique et un groupe d'épuisement. Une entreprise privée procède à l'endiguement de la rivière.

 **ARIA 21631 - 30/12/2001 - 90 - ELOIE**

 *28.5A - Traitement et revêtement des métaux*

 A la suite d'une rupture de digue, une cuve de rétention contenant de l'eau boueuse avec du chrome hexavalent dilué à 1 mg/l se déverse dans une nappe phréatique. Le Préfet en liaison avec les services d'inspection et de la sécurité incendie décide de faire évacuer l'ensemble des produits du site. Les causes de la rupture des bassins de rétention des débordements de la rivière SAVOUREUSE font l'objet d'une procédure judiciaire et d'une mission d'inspection de l'Inspection Générale de l'Environnement dont le rapport est publié sur le site Internet du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable.

ARIA 22049 - 30/12/2001 - 88 - NEUFCHATEAU


40.1E - Distribution et commerce d'électricité


De fortes pluies conduisent à l'inondation de 6 postes de transformation d'électricité basse tension dont 2 peuvent être rapidement remis en état. Une centaine de clients dont 6 établissements industriels sont privés d'électricité.


ARIA 23031 - 10/09/2002 - 30 - UZES

15.8K - Chocolaterie, confiserie


Les inondations liées aux violents orages qui ont atteint la région Languedoc-Roussillon, endommagent une entreprise de confiseries ; 300 employés sont en chômage technique.


 **ARIA 23053 - 09/09/2002 - 26 - PIERRELATTE**

 *23.3Z - Elaboration et transformation de matières nucléaires*

 Une installation, où sont collectés et compactés des déchets faiblement contaminés, est inondée à la suite des fortes précipitations qui ont sinistré plusieurs départements du sud de la France en cette période. L'eau s'écoulant de cette station de traitement des déchets s'est évacuée naturellement par les canaux de drainage en direction d'un bassin tampon dans lequel sont collectées les eaux pluviales rejetées après contrôle dans le canal du Rhône. En raison de la forte dilution liée à des débits d'eau exceptionnels, cet incident n'aurait pas eu d'impact significatif sur l'environnement. Cet incident est classé au niveau 1 de l'échelle internationale INES.

 **ARIA 25231 - 21/07/2003 - 42 - MONTROND-LES-BAINS**

 *20.1A - Sciage et rabotage du bois*

 A la suite de violents orages dans la nuit du dimanche au lundi, une lame d'eau de 1 m balaye les installations d'une usine de traitement et de travail du bois. Situé dans le bassin de la Loire, à 1 km du fleuve, l'établissement traite les bois par imprégnation de créosote ou de sels CCA (cuivre, chrome, arsenic). De nombreux équipements électriques (matériel informatique, transformateur d'alimentation) sont mis hors service. Divers stockages de bois (rondins, piquets...) sont en partie déplacés, des poteaux sont retrouvés sur la route bordant le site. Les réserves de matières premières (créosote, sels CCA) ne sont pas atteintes et aucune fuite de produits n'est constatée par la société mandatée par l'exploitant pour nettoyer et, si nécessaire, dépolluer le site. Par contre, la lame d'eau chargée de terre et de détritiques a recouvert les cuvettes de rétention, fosses et zones de décantation; les eaux sont pompées et stockées en attendant d'être analysées. Les boues sont stockées sur une zone rendue étanche. Un protocole de gestion des zones à risque de pollution est établi par la société de décontamination des sols. L'exploitant prévoit un arrêt d'activité d'environ 3 à 4 semaines, une soixantaine d'employés se retrouve en chômage technique. Informée des résultats des analyses, des volumes de déchets collectés, ainsi que du mode d'élimination retenu, l'Inspection des Installations Classées demande également à disposer d'analyses fréquentes des piézomètres existant autour du site.

ARIA 25686 - 05/10/2003 - 53 - PORT-BRILLET

29.7C - Fabrication d'appareils ménagers non électriques

Des infiltrations provenant d'un plan d'eau provoquent l'inondation des fours, armoires électriques et système de fusion d'une fonderie. Selon les pompiers, 60 employés peuvent être concernés par des mesures de chômage technique.

ARIA 26004 - 01/12/2003 - 69 - CHATILLON*26.5A - Fabrication de ciment*

Une cimenterie est inondée à la suite de pluies diluviennes qui se sont abattues dans la région. Les 35 employés sont en chômage technique pour une durée indéterminée. Aucune des cuves de stockage (dépôt de déchets liquides, dépôt de combustibles) n'a été baignée par la rivière en crue. Toutes les rétentions se sont avérées étanches et le niveau de l'eau n'a pas dépassé le niveau supérieur de celles-ci. La zone de dépôtage et sa fosse de récupération ont été protégées au début de la crue par une ceinture faite de 4 hauteurs de sacs de ciment, ceinture qui a priori s'est révélée efficace. Pour le reste de l'installation, les dommages sont importants surtout en ce qui concerne les équipements électriques.

ARIA 26005 - 01/12/2003 - 69 - CHAMELET*51.3V - Commerce de gros de produits surgelés*

Un commerce de produits surgelés est inondé à la suite de pluies diluviennes ; 60 personnes sont en chômage technique. Aucune précision n'est donnée quant aux dommages éventuels subis par les installations de réfrigération.

ARIA 26009 - 02/12/2003 - 63 - COURPIERE*21.2 - Fabrication d'articles en papier ou en carton*

Une papeterie inondée à la suite de pluies diluviennes est évacuée. Les quinze employés de l'établissement sont en chômage technique.

ARIA 26016 - 01/12/2003 - 69 - CHESSY*17.3Z - Ennoblement textile*

Une usine d'ennoblissement textile est inondée à la suite de fortes pluies durant plusieurs jours ; 120 employés sont en chômage technique.

ARIA 26017 - 02/12/2003 - 69 - CHESSY*29.1F - Fabrication d'articles de robinetterie*

Une usine d'articles de robinetterie est inondée à la suite de pluies diluviennes ; 30 personnes sont en chômage technique.

ARIA 26023 - 02/12/2003 - 07 - CRUAS*40.1E - Distribution et commerce d'électricité*

A la suite des fortes intempéries, les canaux de prise d'eau de la centrale nucléaire de production d'électricité se trouvent fortement encombrés par l'arrivée massive de débris végétaux divers : le site active le plan d'urgence interne à titre préventif et arrête 2 tranches. L'exploitant mobilise son personnel pour le nettoyage des canaux de prise d'eau. L'incident est classé au niveau 1 de l'échelle internationale des événements nucléaires INES.

ARIA 26024 - 02/12/2003 - 26 - SAINT-PAUL-TROIS-CHATEAUX*40.1E - Distribution et commerce d'électricité*

A la suite de fortes intempéries, la montée des eaux menace d'inonder la zone de stockage de couvercles de cuves des réacteurs et de matériels d'entretien de la centrale électronucléaire. Le courant a également favorisé l'amoncellement de débris végétaux dans le canal de prise d'eau brute qui a conduit à l'arrêt de l'une des tranches de la centrale. Le plan d'urgence interne est déclenché : l'exploitant nettoie les sols de la zone inondée et met en sécurité des outillages.

ARIA 26457 - 04/12/2003 - 13 - ARLES*63.1E - Entreposage non frigorifique*

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.

ARIA 26459 - 02/12/2003 - 13 - TARASCON*21.1A - Fabrication de pâte à papier*

Un débordement du RHONE, causé par de fortes pluies, inonde une papeterie implantée dans une zone industrielle. L'établissement classé seveso seuil haut qui produit de la pâte à papier kraft de résineux blanchie par de l'oxygène, de l'eau oxygénée ou du dioxyde de chlore stocke aussi de la liqueur noire, du fuel, du méthanol, du chlorate et plusieurs tonnes de bois. A la suite de 3 inondations survenues en 2002 et 2003, où le niveau du RHONE avait atteint jusqu'à 10,27 m NGF (Nivellement Général de France), des mesures ont été prises dans l'établissement : risque inondation intégré dans l'étude de dangers, rédaction de consignes de mise en sécurité du site, ateliers de production, chaudières à liqueur noire et turbines relevés à respectivement 10,56 m, 15 m et 21 m NGF, stockages équipés de cuvettes de rétention de 0,7 m, cuves ancrées, matériel électrique placé hors d'eau, canalisations montées sur racks (seules les canalisations d'eau étant enterrées). Alerté des risques d'inondation par les pompiers le 1er décembre, l'établissement tourne à effectif réduit dès le lendemain et, face à l'inexorable montée des eaux, met en application une procédure d'alerte en fonction des hauteurs d'eau : à

6,4 m NGF, mise en place d'une boudruche de diamètre 600 mm sur la tuyauterie afin d'empêcher la surverse des eaux pluviales vers les effluents acides ; à 9 m NGF, évacuation du personnel et mise en sécurité du site par 25 employés (arrêt total des installations, mise hors d'eau des équipements exposés). Le niveau du RHONE atteint 10,50 m NGF le 2 décembre à 15 h et 11,30 m NGF le 3 à 15h30. Le site étant totalement inondé, des déplacements en bateau sont effectués pour vérifier la bonne marche des sécurités sur les installations. Malgré la coupure des liaisons informatiques, électriques et téléphoniques, l'exploitant reste joignable par téléphone mobile tout au long des événements. Le courant entraîne 4 500 t de bois (qui arrachent la clôture) et des conteneurs vides ou peu remplis (moins de 3 m³) ; en revanche, l'ancrage des cuves de stockage se montre efficace. L'impact sur l'environnement est limité en l'absence de fuites de produits chimiques. Les dommages matériels, pertes de production et coûts de remise en état du site sont estimés à 11 M.euros : 6 000 t de bois et 2 000 t de pâte à papier sont souillées ou emportées par le courant, 400 moteurs noyés sont démontés et nettoyés, des postes électriques sont endommagés et les archives sont séchées par cryogénie.


ARIA 26460 - 04/12/2003 - 13 - SAINT-MARTIN-DE-CRAU

24.6A - Fabrication de produits explosifs

Une usine de fabrication de produits explosifs classée SEVESO seuil haut est inondée à la suite d'un important épisode pluvieux. Les produits impliqués ne sont pas sensibles à l'eau. Situé en aval du site, au nord-est, un marais de 15 Ha sert d'exutoire au trop-plein des eaux des terrains situés aux alentours ; une pompe de relevage de 150 m³/h évacue par un canal les eaux du marais vers le marais de la CHAPELETTE, au nord-ouest. Incessantes depuis 1 semaine, les fortes pluies font monter le niveau de l'eau dans le canal de LANGLADE qui borde le sud de l'usine. Fermées pour une raison inconnue, les martelières ne peuvent pas évacuer le trop-plein du canal. L'eau s'engouffre sur le site par le sud-ouest sous forme de vague et rejoint le marais de 15 Ha. La pompe de 150 m³/h, noyée sous la rapide montée des eaux, ne peut pas empêcher l'inondation du site où le niveau d'eau atteindra jusqu'à 1,2 m. L'exploitant met en place les 4 pompes mobiles disponibles sur le site et réquisitionne des pompes de secours auprès d'industriels voisins ; la capacité de 2 000 m³/h permet d'endiguer la montée des eaux. Après 1 semaine de pompage, le canal de la CHAPELETTE retrouve son niveau d'eau normal. Longtemps menacé par les eaux, un transformateur ne subit aucun dommage. Bien que les bâtiments de production et les stockages n'aient pas été touchés, un arrêt de production de 2 semaines engendre pour l'exploitant des pertes de production estimées à 105 Keuros. L'exploitant ajoute au POI les coordonnées d'entrepreneurs pouvant fournir des pompes de secours.

ARIA 27920 - 13/01/2004 - 37 - AUZOUER-EN-TOURAIN

24.1G - Fabrication d'autres produits chimiques organiques de base

 Une usine de chimie organique de base est partiellement inondée alors qu'un lavage de réacteurs se poursuit. Les eaux de lavage (émulsions acryliques) se mêlent aux eaux d'inondation par refoulement des eaux des canalisations et de la bouche d'égout située sur la voie de circulation. La montée brutale des eaux de La BRENNE entraîne la submersion du canal de comptage des effluents issus de la station d'épuration et rejetés dans la rivière. Des eaux colorées en rouge provenant de ce canal de mesures se répandent sur le sol jouxtant la station. Lors des crues de La BRENNE, l'existence d'un point 'bas' sur l'accès pompiers principal favorise régulièrement l'inondation du site. L'inspection des installations classées constate les faits et demande la réalisation d'une étude hydraulique prenant en compte les données relatives à la rivière, une étude sur les mesures à mettre en oeuvre pour prévenir les risques d'inondation du site (suppression du point 'bas', digue de protection, déplacement de certains stockages sensibles vers des zones non inondables...) et la réalisation effective des travaux identifiés. L'arrêté préfectoral du 16/02/04 prévoit la réalisation de travaux d'isolement du site.


ARIA 29645 - 04/09/2002 - 13 - PEYPIN

24.1G - Fabrication d'autres produits chimiques organiques de base

A la suite de violentes intempéries, les eaux de ruissellement d'une zone industrielle ne pouvant plus s'écouler dans une canalisation obturée par de la boue se dirigent vers une usine de fabrication de produits pharmaceutiques. L'arrivée d'eau provoque un débordement du bassin de rétention du site, inondant le local incendie situé en fosse sous le niveau du sol. Par mise en protection, l'eau provoque le démarrage du moto-pompe (dont elle détériore le moteur aspirée par l'admission d'air), activant les réseaux eau et mousse dans les bâtiments de stockage. Pour diminuer la probabilité de renouvellement d'un tel accident, l'exploitant rehausse l'entrée du local incendie et effectue une surveillance du réseau pluvial et de l'entretien des ouvrages.


ARIA 29646 - 01/09/1993 - 13 - ROGNAC

63.1E - Entreposage non frigorifique

 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.

ARIA 29661 - 04/12/2003 - 30 - SAINT-GILLES

51.5L - Commerce de gros de produits chimiques

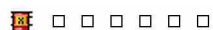
 Un entrepôt de produits agropharmaceutiques est inondé le 4 décembre à la suite de plusieurs ruptures de digues du RHONE, causées par de fortes pluies. Le bâtiment comporte 3 cellules de stockage de 480 m² pouvant contenir chacune 330 t de marchandises sur environ 7 m (racks 4 ou 5 niveaux). Le sol de 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.

ARIA 32258 - 17/09/2006 - 67 - DRULINGEN

28.3C - Chaudronnerie-tuyauterie

A la suite de violents orages, une remontée de la nappe phréatique inonde dans la nuit 3 à 4 des 10 ha d'un site industriel sur lequel sont implantées 3 filiales d'une société de chaudronnerie-tuyauterie (NAF 28.3C), la fabrication d'articles en fils métalliques (28.7E) et celle d'emballages en matières plastiques (25.2C). Les locaux administratifs et les outils de production sont atteints ; le niveau de l'eau varie de 0,3 à 1 m, mais les secours ne redoutent aucun risque de pollution. L'électricité est coupée par sécurité, 20 personnes sont évacuées, 650 salariés et 150 intérimaires sont en chômage technique durant 48 h. La situation se normalisant, les ateliers sont nettoyés dès le lundi suivant. Le directeur général de la société et des élus locaux se sont rendus sur les lieux.



ARIA 33088 - 10/06/2007 - 32 - CAUPENNE-D'ARMAGNAC

YY.OZ - Activité indéterminée



A la suite de pluies diluviennes, la rupture d'une digue de retenue d'eau de 1,5 ha et de 3 m de profondeur provoque l'inondation du circuit de Nogaro (80 cm d'eau), tout en impactant une zone industrielle implantée sur 2 communes.

ARIA 33089 - 10/06/2007 - 32 - SAINT-MONT

01.3Z - Culture et élevage associés

Une inondation touche un élevage ; 3000 canards sont tués et le vignoble de la commune est détruit.

ARIA 33276 - 20/07/2007 - 89 - NC

YY.OZ - Activité indéterminée

A la suite d'inondations affectant 15 communes, les pompiers réalisent 250 interventions et 320 personnes se retrouvent en chômage technique.

ACCIDENTS TECHNOLOGIQUES EN LIGNE

Sécurité et transparence sont deux exigences légitimes de notre société. Aussi, depuis juin 2001 le site www.aria.developpement-durable.gouv.fr du Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire propose-t-il aux professionnels et au public des enseignements tirés de l'analyse d'accidents technologiques. Les principales rubriques du site sont présentées en français et en anglais.

Sous les rubriques générales, l'internaute peut, par exemple, s'informer sur l'action de l'Etat, disposer de larges extraits de la base de données ARIA, découvrir la présentation de l'échelle européenne des accidents, prendre connaissance de l'indice relatif aux matières dangereuses relâchées pour compléter la « communication à chaud » en cas d'accident ou d'incident. La description des accidents, matière première de toute démarche de retour d'expérience, constitue une part importante des ressources du site : déroulement de l'événement, conséquences, origines, circonstances, causes avérées ou présumées, suites données et enseignements tirés. Une centaine de fiches techniques détaillées et illustrées présente des accidents sélectionnés pour l'intérêt particulier de leurs enseignements. De nombreuses analyses par thème ou par secteur industriel sont également disponibles. La rubrique consacrée aux recommandations techniques développe différents thèmes : chimie fine, pyrotechnie, traitement de surface, silos, dépôts de pneumatiques, permis de feu, traitement des déchets, manutention, ... Une recherche multicritères permet d'accéder à l'information sur des accidents survenus en France ou à l'étranger. Le site www.aria.developpement-durable.gouv.fr s'enrichit continuellement. Actuellement, près de 32 000 accidents sont en ligne et de nouvelles analyses thématiques verront régulièrement le jour.

Les résumés des évènements présentés sont disponibles sur le site :

www.aria.developpement-durable.gouv.fr

Bureau d'analyse des risques et pollutions industrielles
2 rue Antoine Charial
69426 Lyon Cedex 03
Téléphone : 04 37 91 44 89

Service de l'environnement industriel
Direction de la prévention des pollutions et des risques
Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire
20 avenue de Ségur
75302 Paris 07 SP
Téléphone : 01 42 19 20 21

