



Demande d'Autorisation pour l'exploitation d'une installation de traitement, d'une Installation de Stockage de Déchets Inertes et d'une station de transit de produits minéraux solides

au titre des rubriques 2515-1, 2760-3
et 2517 des ICPE



TOME 4
« ETUDE DE DANGERS »

*Lieux-dits « Kanal Acker », « Zwei Nussbaume »
et « Hart Acker »*

Commune de Rixheim (68)

Rapport n°R16013308B.V2

Avril 2017



La gestion de l'environnement, la reconnaissance du sous-sol
et l'application de la réglementation au service de votre projet.



Demande d'Autorisation pour l'exploitation d'une installation de traitement, d'une Installation de Stockage de Déchets Inertes et d'une station de transit de produits minéraux solides

au titre des rubriques 2515-1, 2760-3
et 2517 des ICPE

Tome 4

« ETUDE DE DANGERS »

*Lieux-dits « Kanal Acker », « Zwei Nussbaume »
et « Hart Acker »*

Commune de Rixheim (68)

Rapport n°R16013308B.V2

Avril 2017



La gestion de l'environnement, la reconnaissance du sous-sol
et l'application de la réglementation au service de votre projet.

e-mail: geo.plus.environnement4@orange.fr

SARL au capital de 120 000 euros - RCS : Toulouse 435 114 129 - Code NAF: 7112B

<u>Siège social et Agence Sud</u>	Le Château	31 290 GARDOUCH	Tél : 05 34 66 43 42 / Fax : 05 61 81 62 80
<u>Agence Sud-Est</u>	Les Sables Nord, 1175 rte de Margès	26 380 PEYRINS	Tél : 04 75 72 80 00 / Fax : 04 75 72 80 05
<u>Agence Centre et Nord</u>	2 rue Joseph Leber	45 530 VITRY AUX LOGES	Tél : 02 38 59 37 19 / Fax : 02 38 59 38 14
<u>Agence Ouest</u>	5 rue de la Rôme	49 123 CHAMPTOCE SUR LOIRE	Tél : 02 41 34 35 82 / Fax : 02 41 34 37 95
<u>Antenne Est</u>	7 rue du Breuil	88 200 REMIREMONT	Tél : 03 29 22 12 68 / Fax : 09 70 06 74 23
<u>Antenne PACA</u>	St Anne	84 190 GIGONDAS	Tél : 06 88 16 76 78 / Fax : 05 61 81 62 80

Site Internet : www.geoplusenvironnement.com

PREAMBULE

La société HOLCIM Béton Granulat Haut-Rhin (HBGHR) propriétaire (pleinement ou par l'intermédiaire de contrats de forçage) de 19 ha de terrains situés au Sud-Est de l'agglomération de Mulhouse (68), au Nord de la commune de Rixheim (68), aux lieux-dits « *Kanal acker* », « *Zwei Nussbaume* » et « *Hart Acker* ».

Ces terrains correspondent à une ancienne carrière de sables et de graviers précédemment exploitée **à sec** par la société HOLCIM Granulats (France), et dont l'**extraction est désormais terminée**. Une notification de fin de travaux a tout d'abord été déposée le 3 décembre 2004. Une déclaration de cessation définitive d'activité a ensuite été déposée par HOLCIM Granulats (France) en juin 2007. La mise à l'arrêt définitif de l'activité a été constatée par procès-verbal de récolement établi par la DREAL Alsace le 18 octobre 2007.

Afin de valoriser ce site par une activité industrielle de recyclage permettant d'approvisionner la région de Mulhouse en matériaux, mais également dans l'optique de reprendre et d'optimiser la remise en état de cette ancienne carrière, la société HOLCIM Béton Granulat Haut-Rhin souhaite à présent y exploiter pour une durée de 31 ans, incluant 1 an de finalisation de la remise en état final :

- Une **installation mobile de traitement pour recyclage (concassage-criblage)** d'une puissance d'environ **650 kW**, au titre de la rubrique **2515 des ICPE (Autorisation)** ;
- Une **Installation de Stockage de Déchets Inertes** d'une surface d'environ **10,78 ha**, au titre de la rubrique **2760-3 des ICPE (Enregistrement)** ;
- Une **station de transit de produits minéraux** (plate-forme de recyclage de déchets inertes) sur une surface d'environ **12 000 m²** au titre de la **rubrique 2517 des ICPE (Enregistrement)** ;
- **Divers aménagements** liés à l'installation, au titre des **rubriques 1.1.1.0, 1.1.2.0, et 2.1.5.0 de la Loi sur l'Eau (Déclaration)**.

L'enjeu de ce projet est de permettre, dans un cadre parfaitement légal, sécurisant et respectueux de son environnement, la reprise des activités sur ce site et l'optimisation de sa remise en état initial.

Cette demande portera sur une surface totale de **10 ha 78 a 65 ca** pour une **durée de 31 ans**, à un **rythme d'accueil de matériaux inertes moyen de 67 000 m³/an** répartis comme suit :

- 35 000 m³ valorisés au niveau de la plate-forme de recyclage ;
- 32 000 m³ utilisés dans le cadre du remblaiement de l'ancienne fosse.

Ce Tome constitue l'**Etude de Dangers** de cette demande d'autorisation.

Cette **étude de dangers** a pour but d'analyser les **risques d'incidents** pouvant entraîner des perturbations dans le fonctionnement normal du site de la société HBGHR de Rixheim, c'est à dire ce qui peut arriver en **fonctionnement anormal**.

Sa finalité est :

- D'exposer les **dangers** que pourra présenter le projet en décrivant les accidents susceptibles d'intervenir (incendie, explosion, chute ou projection de blocs lors de tirs de mines, collision, etc.), d'origine **externe ou interne**, et d'en estimer la nature et l'ampleur des **conséquences** ;
- De décrire les **mesures** propres à réduire la probabilité et les effets de ces accidents ;
- De préciser les **moyens de secours** publics ou privés dont le site disposera ou dont elle s'assurera le concours en vue de combattre les effets dommageables d'un éventuel sinistre.

L'analyse des risques et des conditions dans lesquelles l'enchaînement d'événements peut conduire à un accident est donc un préalable nécessaire et permettra de proposer des mesures préventives adaptées, ainsi que des moyens de protection et d'intervention efficaces limitant la gravité du problème.

La gestion des risques consiste à :

- Identifier les différents types de risques et évaluer leurs conséquences en cas d'accident ;
- Réduire au maximum la probabilité d'occurrence des accidents en instaurant des règles de sécurité ;
- Maîtriser les événements par l'emploi d'équipements adaptés et contrôlés régulièrement, utilisés par du personnel expérimenté et formé.

Cette **étude de dangers** s'articule en plusieurs parties :

- L'identification et la caractérisation des **potentiels de dangers** (accidentologie, risque d'agression externe, risque d'origine interne) ;
- L'**analyse préliminaire des risques (APR)** permettant d'identifier les scénarii d'accidents susceptibles de présenter un risque vis-à-vis de tiers à l'extérieur du site de Rixheim ;
- L'**évaluation de l'intensité des effets** ;
- Les **effets dominos** ;
- L'**analyse détaillée des risques (ADR)** permettant de démontrer le degré de maîtrise des risques pour chacun des scénarii éventuellement retenus dans l'APR ;
- Le récapitulatif des **mesures préventives et des moyens d'intervention et de secours** disponibles sur le site et à l'extérieur.

SOMMAIRE

1. METHODOLOGIE	6
2. DESCRIPTION DU PROJET ET DE SON ENVIRONNEMENT.....	10
2.1 DESCRIPTION DU PROJET	10
2.2 DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT DU PROJET	12
3. IDENTIFICATION ET CARACTERISATION DES POTENTIELS DE DANGER	18
3.1 ACCIDENTOLOGIE ET RETOUR D'EXPERIENCE	18
3.2 RISQUE D'AGRESSION EXTERNE	19
3.3 POTENTIELS DE DANGERS INTERNES	29
4. REDUCTION DES POTENTIELS DE DANGER.....	39
4.1 PRINCIPE DE SUBSTITUTION.....	39
4.2 PRINCIPE D'INTENSIFICATION	39
4.3 PRINCIPE D'ATTENUATION	39
4.4 PRINCIPE DE LIMITATION DES EFFETS	40
5. ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES (APR)	40
6. EVALUATION DE L'INTENSITE DES EFFETS.....	43
6.1 EFFETS THERMIQUES ASSOCIES A UN DEVERSEMENT DE CARBURANT SUITE A UNE COLLISION ENTRE 2 ENGINES	43
6.2 EFFETS THERMIQUES ASSOCIES A UN INCENDIE DE LA CUVE DE STOCKAGE.....	45
6.3 EFFETS THERMIQUES ASSOCIES A UN INCENDIE DU CAMION-CITERNE DE RAVITAILLEMENT AU NIVEAU DE L'INSTALLATION MOBILE DE RECYCLAGE OU SUITE A UNE COLLISION AU NIVEAU DE L'ENTREE DU SITE	46
6.4 EFFETS DE SURPRESSIONS ASSOCIES A UNE EXPLOSION D'UN RESERVOIR D'UN ENGIN	47
6.5 EFFETS DE SURPRESSIONS ASSOCIES A L'EXPLOSION DE LA CUVE DE STOCKAGE DE LA STATION- SERVICE	49
6.6 EFFETS DE SURPRESSIONS ASSOCIES A L'EXPLOSION DE LA CITERNE DU CAMION DE RAVITAILLEMENT	49
6.7 COTATION DES SCENARII EVALUES	50
7. EFFETS DOMINOS	52
7.1 LES PRINCIPES	52
7.2 RECAPITULATIF DES EFFETS DOMINOS SUR LE SITE.....	53
7.3 LES EFFETS « DOMINOS » A L'EXTERIEUR DU SITE	53
8. ANALYSE DETAILLEE DU RISQUE D'EPANDAGE DE CARBURANT APRES COLLISION ENTRE DEUX ENGINES ET DU RISQUE D'INCENDIE DE RESERVOIR.....	54
8.1 DETERMINATION DE LA GRAVITE DES SCENARII	56
8.2 CINETIQUE DES SCENARII.....	59
8.3 DETERMINATION DE LA CRITICITE	59
9. RECAPITULATIF DES MOYENS D'INTERVENTION ET DE SECOURS DISPONIBLES SUR LE SITE ET A L'EXTERIEUR	61
9.1 MOYENS DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE	61
9.2 MOYENS DE LUTTE CONTRE LES DEVERSEMENTS ACCIDENTELS.....	61
9.3 MOYENS DE SECOURS AUX BLESSES	62
9.4 MOYENS DE LUTTE CONTRE LA MALVEILLANCE	62
9.5 MOYENS DE LUTTE CONTRE LES COLLISIONS	62
9.6 PROCEDURE D'ALERTE.....	62
10. CONCLUSION.....	63
11. BIBLIOGRAPHIE	64

FIGURES

Figure 1 : Grilles d'évaluation de la probabilité et de la gravité des dangers utilisées dans l'ADR .	9
Figure 2 : Localisation du site	11
Figure 3 : Habitations, ERP et ICPE les plus proches.....	13
Figure 4 : Voies de communication aux alentours du projet	15
Figure 5 : Cartographie des réseaux et des servitudes.....	17
Figure 6 : Carte des zones de sismicité de la région Alsace.....	23
Figure 7 : Carte de France des zones sensibles aux incendies de forêts	24
Figure 8 : Carte générale de densité de foudroiement (Ng) en France	25
Figure 9 : Répartition des extincteurs de différents types sur le site	33
Figure 10 : Plan de circulation : exemple en fin de Phase 2	34
Figure 11 : Mesures préventives contre les pollutions aux hydrocarbures	36
Figure 12 : Mesures liées à la présence de réseaux électriques aériens au droit du site : situation en fin de Phase 2	38
Figure 13 : Plan des rayons d'effets thermiques et des rayons de surpression : situation en fin de Phase 2.....	51
Figure 14 : Cartographie des zones de risques significatifs.....	55
Figure 15 : Arbre de défaillance associé au risque d'épandage de carburant.....	57

ANNEXES

Annexe 1 : Données d'accidentologie relatives à l'industrie minérale et à la gestion des déchets (non représentatif de l'activité projetée sur le site)	
Annexe 2 : Norme NCF 17-100 : Evaluation du risque de foudroiement	
Annexe 3 : Foudre : Risques pour les personnes	
Annexe 4 : Modélisation des effets thermiques dus à un feu de nappe d'hydrocarbures liquides	
Annexe 5 : Exemples de procédures de sécurité utilisées par HBGHR	

1. METHODOLOGIE

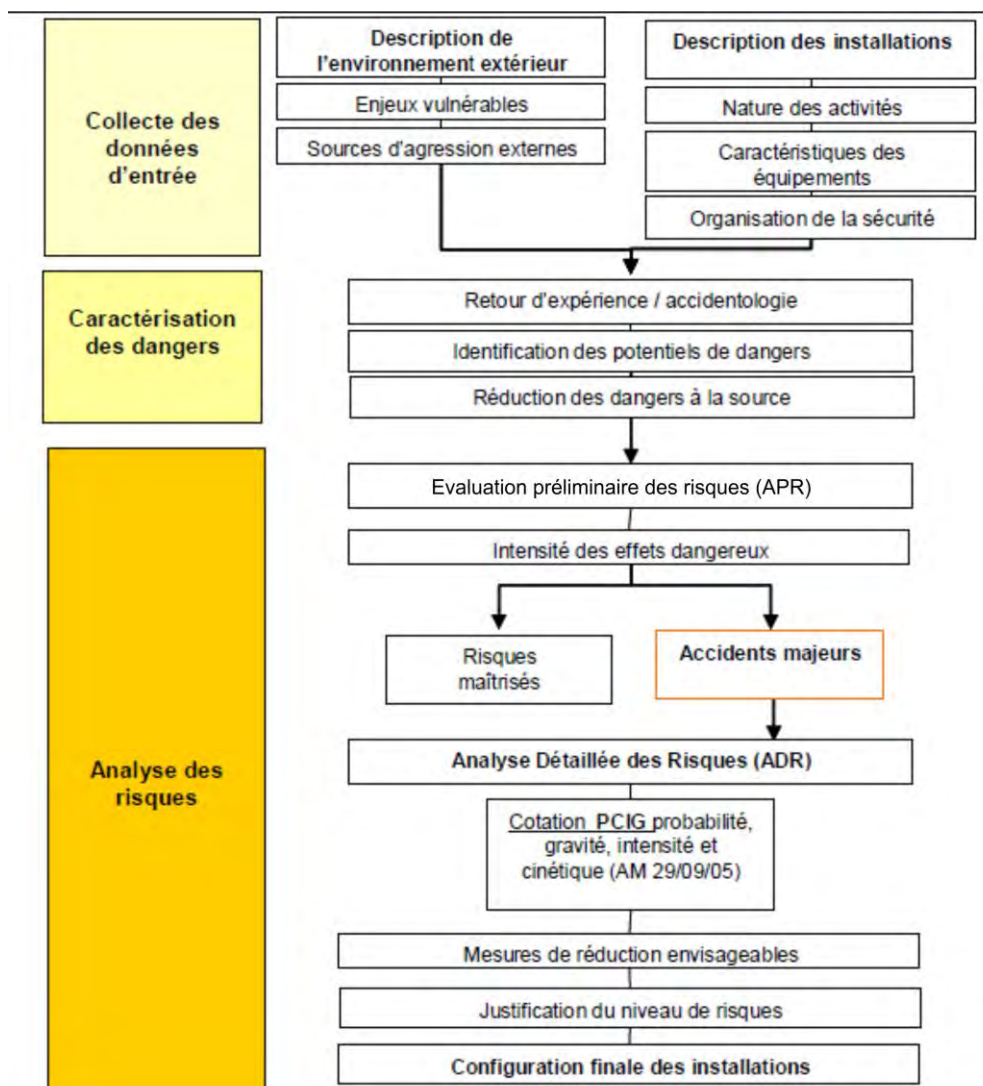
Cette étude de dangers a été établie conformément :

- Au **Code de l'Environnement : Livre V** « Prévention des pollutions, des risques et des nuisances », notamment les articles L511-1 et L512-2 (partie législative) et R512-3 à R512-10 (partie réglementaire) ;
- A la **circulaire du 10 mai 2010** [1] récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers ;
- A l'**arrêté ministériel français du 29 septembre 2005** [2] relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation.

L'équipe ayant participé au montage de cette étude est la suivante :

- Johan MAZUY : GéoPlusEnvironnement ;
- Thibaut CHAMEL : HOLCIM Béton Granulat Haut-Rhin.

La méthodologie globale de l'étude de dangers suivra le synoptique suivant et les références méthodologiques et réglementaires synthétisées dans le Chapitre 11 : Bibliographie et dont les références seront énoncées au fil de l'étude entre crochet :



La première étape de l'étude consistera donc à **décrire le site et son environnement**. Puis, les **potentiels dangers** du projet seront identifiés et caractérisés à partir de l'analyse de l'accidentologie de la profession, du retour d'expérience de la société HBGHR et de l'inventaire exhaustif des dangers associés aux matériels et produits stockés ou utilisés dans le cadre de ce projet.

A partir des potentiels de dangers identifiés, **l'Analyse Préliminaire des Risques (APR)** visera ensuite à identifier pour chaque élément dangereux, les différentes situations de danger susceptibles de survenir et de conduire à l'exposition de cibles à un phénomène dangereux.

L'APR conduira à la **hiérarchisation des phénomènes dangereux** en identifiant les scénarii d'accidents susceptibles de présenter un **risque vis-à-vis de tiers à l'extérieur du périmètre du site**.

À ce stade, une première cotation de l'intensité des phénomènes dangereux devra donc être réalisée sans tenir compte des barrières de sécurité, pour sélectionner les accidents dits « majeurs » nécessitant une analyse approfondie et une amélioration en priorité.

Cette cotation sera effectuée selon l'échelle suivante :

Echelle	Intensité des effets dangereux		Prise en compte dans l'ADR
+++	Effets létaux (au sens de l'AM du 29/09/2005) à l'extérieur du site	Effets dangereux hors site	OUI
++	Effets irréversibles (au sens de l'AM du 29/09/2005) à l'extérieur du site		
+	Effets confinés à l'intérieur du périmètre du site, effets dominos possibles	Effets dangereux sur site	OUI si les effets dominos concernent une installation susceptible de générer un phénomène « +++ » ou « ++ ». NON prise en compte dans l'APR, le cas échéant.
0	Effets confinés à l'intérieur du périmètre du site, absence d'effets dominos		NON

L'intensité des effets des phénomènes dangereux identifiés sera évaluée à partir de **modélisations des effets** basées sur des formules réglementaires pour les seuils définis par l'arrêté du 29 septembre 2005 [2].

A l'issue de ce chapitre, un recensement des **effets dominos** potentiels sera effectué.

Enfin, **l'Analyse Détaillée des Risques (ADR)** correspondant à une évaluation approfondie des scénarii d'accidents majeurs identifiés lors de l'APR, sera réalisée. Elle permettra de coter les scénarii d'accidents majeurs en **probabilité, cinétique, intensité et gravité** conformément aux grilles d'évaluation des annexes de l'arrêté du 29 septembre 2005 [2] (Cf. Figure 1).

Elle permettra de démontrer le degré de maîtrise des risques et les performances des barrières de sécurité ; la finalité étant de déterminer la criticité des scénarii d'accidents après mise en place des mesures.

L'évaluation de la criticité sera effectuée à partir de la grille d'appréciation de la démarche de maîtrise des risques d'accidents majeurs présentée ci-dessous et issue de la circulaire du 10 mai 2010 [1] pour les établissements dits SEVESO, en l'absence de méthode d'évaluation réglementaire adaptée pour les installations soumises à simple autorisation.

Niveau de probabilité		Niveau de gravité				
		M	S	I	C	D
		Modéré	Sérieux	Important	Catastrophique	Désastreux
E	Extrêmement peu probable			MMR rang 1	MMR rang 1	NON partiel (*) sites nouveaux / MMR rang 2
D	Très improbable			MMR rang 1	MMR rang 2	NON rang 1
C	Improbable		MMR rang 1	MMR rang 2	NON rang 1	NON rang 2
B	Probable		MMR rang 2	NON rang 1	NON rang 2	NON rang 3
A	Courant	MMR rang 1	NON rang 1	NON rang 2	NON rang 3	NON rang 4

Niveau de criticité = Niveau de probabilité x Niveau de gravité. *Les échelles retenues pour l'évaluation de la gravité et de la probabilité utilisées dans la matrice d'acceptabilité sont celles de l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005.*

Acceptable	Critique : des mesures de réduction des risques supplémentaires doivent être définies	Inacceptable : des mesures de réduction des risques supplémentaires doivent être définies
-------------------	--	--

Cette grille délimite trois zones de risque accidentel :

- Une zone de risque élevé, figurée par le mot « NON » ;
- Une zone de risque intermédiaire, figurée par le signe « MMR » (mesures de maîtrise des risques), dans laquelle une démarche d'amélioration continue est particulièrement pertinente, en vue d'atteindre, dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible, compte tenu de l'état de connaissances et des pratiques et de la vulnérabilité de l'environnement de l'installation ;
- Une zone de risque moindre, qui ne comporte ni « NON », ni « MMR ».

La gradation des cases « NON » ou « MMR » en rangs correspond à un risque croissant, depuis le rang 1 jusqu'au rang 4 pour les cases « NON » et depuis le rang 1 jusqu'au rang 2 pour les cases « MMR ».

Cette gradation correspond à la priorité que l'on peut accorder à la réduction des risques, en s'attachant d'abord à réduire les risques les plus importants (rangs les plus élevés).

En fonction de la combinaison de probabilité d'occurrence et de gravité des conséquences potentielles des accidents correspondant aux phénomènes dangereux identifiés dans cette étude, différentes actions doivent être envisagées (graduées selon le risque).

Type d'appréciation \ Classe de probabilité	E	D	C	B	A
Qualitative (les définitions entre les guillemets ne sont valables que si le nombre d'installations et le retour d'expérience sont suffisants)	"événement possible mais extrêmement peu probable" <i>n'est pas impossible au vu des connaissances actuelles, mais non rencontré au niveau mondial sur un très grand nombre d'années d'installations.</i>	"événement très improbable" <i>s'est déjà produit dans ce secteur d'activité mais a fait l'objet de mesures correctives réduisant significativement sa probabilité.</i>	"événement improbable" <i>Un événement similaire déjà rencontré dans le secteur d'activité ou dans ce type d'organisation au niveau mondial, sans que les éventuelles corrections intervenues depuis apportent une garantie de réduction significative de sa probabilité.</i>	"événement probable" <i>s'est produit et/ou peut se produire pendant la durée de vie de l'installation.</i>	"événement courant" <i>s'est produit sur le site considéré et/ou peut se produire à plusieurs reprises pendant la durée de vie de l'installation, malgré d'éventuelles mesures correctives.</i>
Semi-quantitative	Cette échelle est intermédiaire entre les échelles qualitative et quantitative, et permet de tenir compte des mesures de maîtrise des risques mises en place conformément à l'article 4 de l'arrêté du 29 septembre 2005				
Quantitative (par unité et par an)	10 ⁻⁵	10 ⁻⁴	10 ⁻³	10 ⁻²	

NIVEAU DE GRAVITÉ des conséquences	ZONE DÉLIMITÉE PAR LE SEUIL des effets létaux significatifs	ZONE DÉLIMITÉE PAR LE SEUIL des effets létaux	ZONE DÉLIMITÉE PAR LE SEUIL des effets irréversibles sur la vie humaine
Désastreux.	Plus de 10 personnes exposées (1).	Plus de 100 personnes exposées.	Plus de 1 000 personnes exposées.
Catastrophique.	Moins de 10 personnes exposées.	Entre 10 et 100 personnes.	Entre 100 et 1 000 personnes exposées.
Important.	Au plus 1 personne exposée.	Entre 1 et 10 personnes exposées.	Entre 10 et 100 personnes exposées.
Sérieux.	Aucune personne Exposée.	Au plus 1 personne exposée.	Moins de 10 personnes exposées.
Modéré.	Pas de zone de létalité hors de l'établissement		Présence humaine exposée a des effets irréversibles inférieure à «une personne».

(1) Personne exposée : en tenant compte le cas échéant des mesures constructives visant à protéger les personnes contre certains effets et la possibilité de mise à l'abri des personnes en cas d'occurrence d'un phénomène dangereux si la cinétique de ce dernier et de la propagation de ses effets la permettent.

Dans le cas où les trois critères de l'échelle (effets létaux significatifs, premiers effets létaux et effets irréversibles pour la santé humaine) ne conduisent pas à la même classe de gravité, c'est la classe la plus grave qui est retenue.

Le cas échéant, les modalités d'estimation des flux de personnes à travers une zone sous forme d'«unités statiques équivalentes» utilisée pour calculer la composante «gravité des conséquences» d'un accident donné doivent être précisées dans l'étude de dangers.



HOLCIM Béton Granulat Haut-Rhin - Rixheim (68)
Demande d'Autorisation au titre des rubriques 2515, 2517 et 2760-3 des ICPE
Etude de Dangers

**Grille d'évaluation de la probabilité et de la gravité des dangers
utilisées dans l'ADR**

Source : Annexes 1 et 3 de l'Arrêté du 29 septembre 2005

Figure 1

2. DESCRIPTION DU PROJET ET DE SON ENVIRONNEMENT

2.1 DESCRIPTION DU PROJET

2.1.1 Localisation du projet

La Figure 2 illustre la localisation du projet. Celui-ci est implanté :

- Dans le département du Haut-Rhin (68), en région Alsace Champagne-Ardenne Lorraine ;
- Sur le territoire de la commune de Rixheim, à environ 4 km à l'Est du centre-ville de Mulhouse ;
- Au lieu-dit « Kanal Acker ».

Il se trouve plus précisément :

- A l'Est immédiat de la rue de Battenheim ;
- Au Sud immédiat de la rue de la Forêt Noire ;
- A l'Ouest immédiat de la rue de l'Île Napoléon (RD 201) ;
- Sur des terrains anciennement exploités par une carrière et actuellement occupée par des boisements et des prairies en cours de « fermeture ».

2.1.2 Nature de l'activité

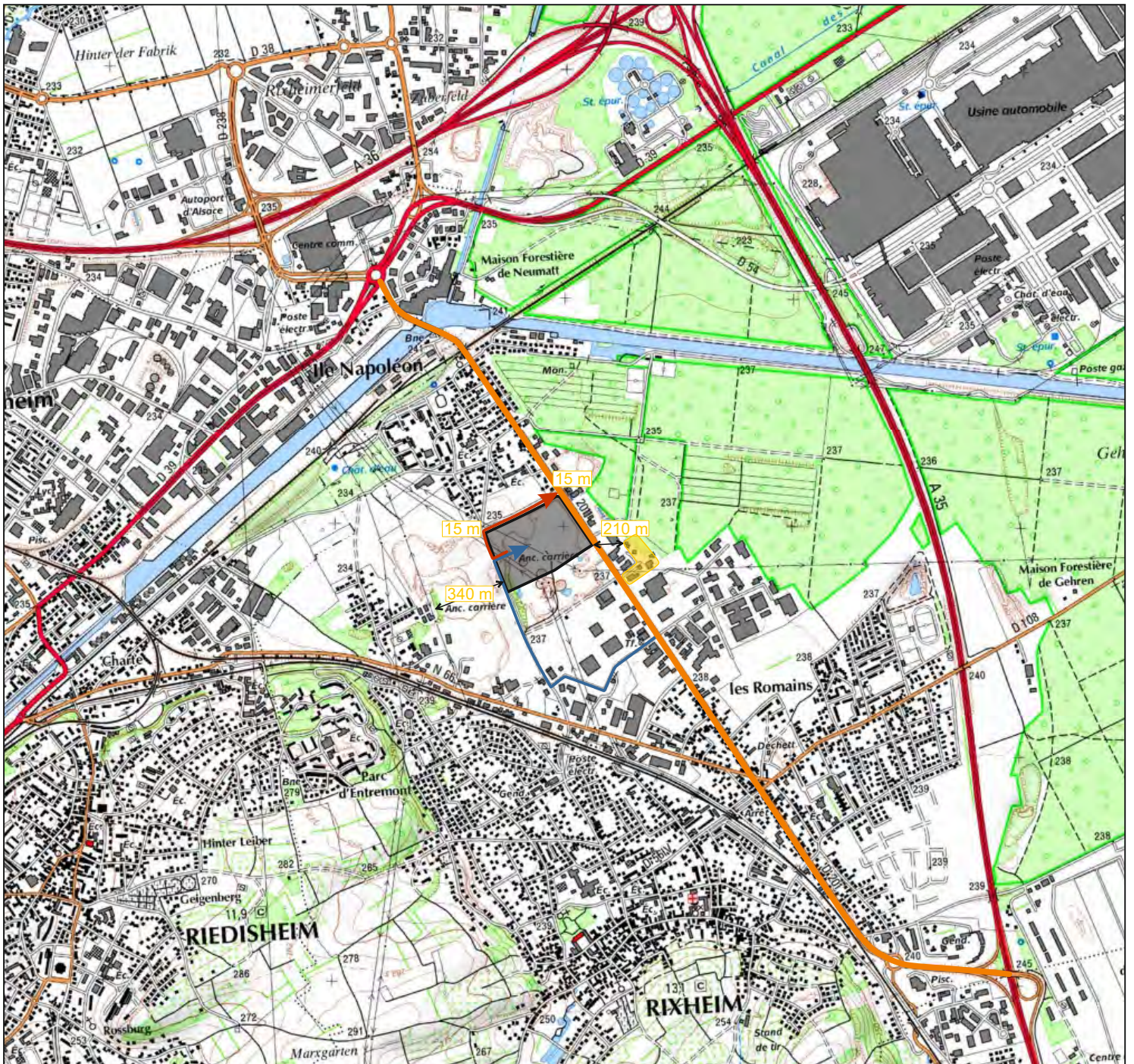
L'activité objet de cette demande d'autorisation d'exploiter consiste en l'exploitation, **hors nappe**, d'une installation de recyclage de déchets inertes issus du BTP (rubrique 2515 des ICPE), d'une aire de transit de produits minéraux solides (rubrique 2517 des ICPE) et d'une Installation de Stockage de Déchets Inertes (rubrique 2760-3 des ICPE). Une cuve pour le ravitaillement des engins sera présente sur le site (volume de la cuve : **5 m³**, débit de la station-service : entre **60 et 100 L/s**).

Le mode d'exploitation comprend les étapes suivantes :






- Travaux de débroussaillage et le cas échéant de décapage ;
- Le remblaiement de l'ancienne fosse à l'aide de déchets inertes extérieurs non valorisables au chargeur ou au bulldozer ;
- Stockage temporaire sur l'aire de transit des déchets inertes valorisables ;
- Traitement des matériaux inertes par campagne puis évacuation des produits finis ;
- Remise en état coordonnée à l'avancée du remblaiement.

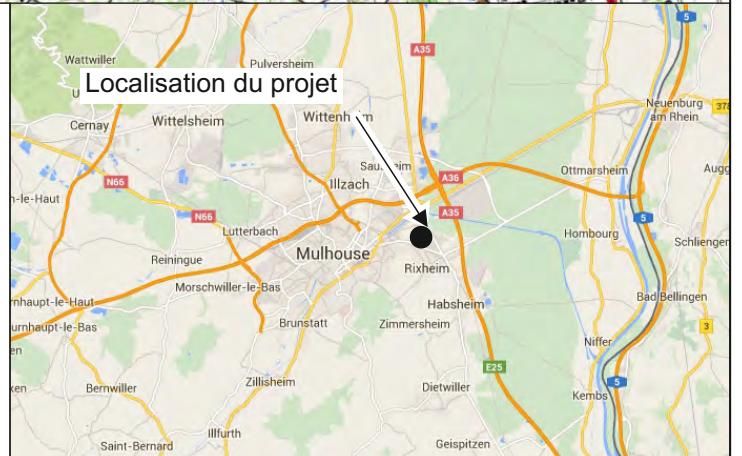
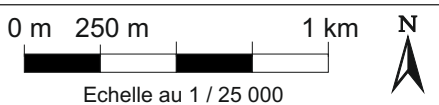
Certaines activités annexes comme la gestion des eaux du site (eaux vannes, eaux pluviales et de ruissellement, etc.) seront également réalisées.

Une description plus précise du projet est située au Tome 2 : Mémoire Technique.



Légende :

-  Périmètre du projet
-  Habitations les plus proches
-  Accès au site
-  Sortie du site
-  Axe de transit principal (RD 201)



HOLCIM Béton Granulat Haut-Rhin - Rixheim (68)
 Demande d'Autorisation au titre des rubriques 2515, 2517 et 2760-3 des ICPE
Etude de Dangers

Localisation du projet et accès au site
 Sources : IGN, GoogleMaps



Figure 2

2.2 DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT DU PROJET

L'environnement du projet est plus complètement décrit au Tome 3 : Etude d'Impact.

2.2.1 Occupation du sol dans le secteur du projet

L'occupation des sols, autour et dans les parcelles visées par le projet est dominée par la présence d'industrie, de commerces et d'habitations ainsi que de friches situées au niveau d'anciennes industries. Quelques **espaces agricoles** subsistent également.

Globalement, le projet s'inscrit donc dans un **secteur urbanisé**.

2.2.2 Zones d'habitation et ERP autour du projet

2.2.2.1 Zones d'habitations proches

Les **habitations les plus proches** sont (Cf. Figure 2) :

- Les habitations situées à 15 m au Nord-Ouest et au Nord-Est du projet, rue de la Forêt Noire ;
- Les habitations situées à 210 m au Sud-Est du projet, rue des Artisans ;
- Le lotissement de la rue de la Sablière (commune de Rixheim), situé à 340 m à l'Ouest du projet.
- Les principales voies de communication situées à proximité du projet sont les rues de Battenheim, de la Forêt Noire et de l'Île Napoléon (RD 201) bordant le projet.

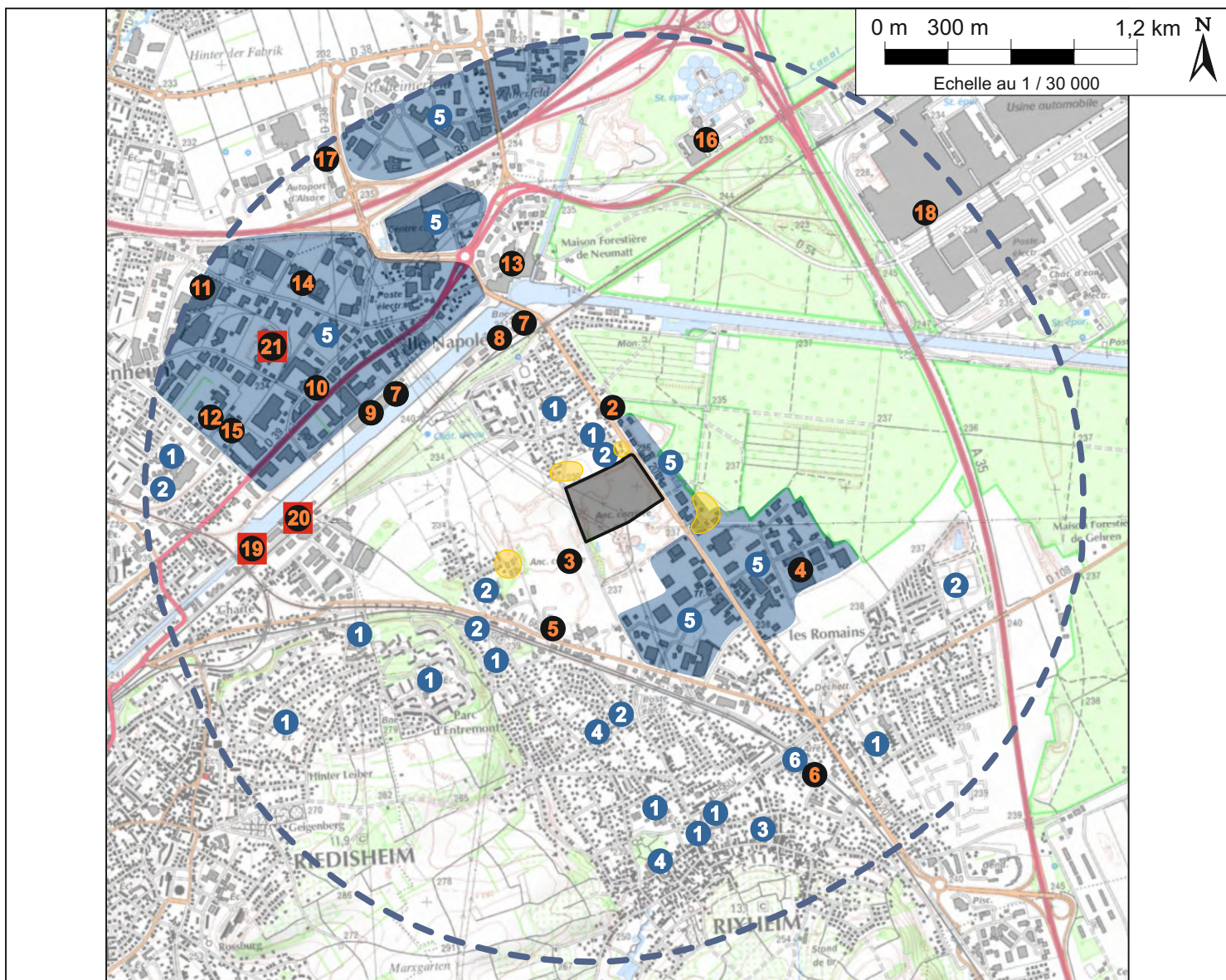
2.2.2.2 Etablissements Recevant du Public (ERP)

Du fait de la forte densité de population dans le secteur entourant le projet et de la situation des terrains du projet au sein d'une zone industrielle et commerciale, et en bordure d'un lotissement, de nombreux ERP sont situés dans le rayon d'affichage et à proximité immédiate du projet.



D'après la cartographie IGN, les ERP suivants ont été recensés :

Nom de l'ERP	Nombre
École	11
Complexes sportifs (stade, gymnases, etc.)	6
Maison de retraite (EHPAD)	1
Gare	1
Administrations (Mairie, gendarmerie, etc.)	4










A ces ERP, se rajoutent également les nombreux commerces, bars et restaurants existants sur l'ensemble des communes incluses au rayon d'affichage.



Légende :


-  Périmètre du projet
-  Rayon d'affichage de 2 km

Installations Classées et SEVESO







-  1 ABT
-  2 DREYER
-  3 Leonhart Recyclage
-  4 Popelmann
-  5 SARMAC
-  6 SEVIA
-  7 METALIFER (groupe ECORE)
-  8 Marx Spaenlin Sometalor
-  9 COVED

-  10 Waibel Béton
-  11 Tym Logistique
-  12 NOVERGIE Est
-  13 Papeterie du Rhin
-  14 Riss et Hammes
-  15 SARVAL
-  16 SIVOM
-  17 SHELL
-  18 PSA (Peugeot Citroën)
-  19 WALLER SAS
-  20 BOLLORE ENERGIE
-  21 Entrepôt Pétrolier de Mulhouse
-  Site SEVESO

Population

-  Habitations les plus proches

Etablissements Recevant du Public (ERP)

-  1 Ecole
-  2 Equipements sportifs
-  3 EHPAD
-  4 Administrations (Mairie, gendarmerie, etc.)
-  5 Zone dense de commerces
-  6 Gare

Les ERP les plus proches du site sont (Cf. [Figure 3](#)) :

- Le complexe sportif de la ville de Rixheim, situé à 200 m au Nord du projet ;
- Les nombreux commerces situés le long de la RD 201, à 40 m à l'Est du projet ;
- L'école située à 100 m au Nord du projet ;
- L'Intermarché situé à 160 m au Sud du projet.

Au vu des activités de ces différents ERP, ces établissements ne pourront pas être à l'**origine d'accidents** pouvant avoir des conséquences sur le projet. Cependant, ces établissements sont susceptibles de subir une gêne de la part du projet.

2.2.3 Activités et loisirs voisins du projet

2.2.3.1 L'activité agricole

Depuis 2000, l'activité agricole est en diminution avec la perte de 7 exploitations. Les surfaces agricoles utilisées ont légèrement progressé entre 2000 et 2010 d'à peine 4 ha.

La surface de terres labourables prédomine par rapport aux superficies toujours en herbes, ce qui montre bien la prédominance de la culture (par rapport à l'élevage) sur la commune de Rixheim.

Par ailleurs, d'après le Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt, l'orientation technico-économique de la commune de Rixheim est la culture de céréales et d'oléoprotéagineux.

De plus, l'INOQ n'a recensé aucun IGP, AOP ou AOC sur les terrains du projet. Enfin, les terrains visés par le projet ne sont pas occupés par des terres agricoles.

2.2.3.2 L'activité industrielle

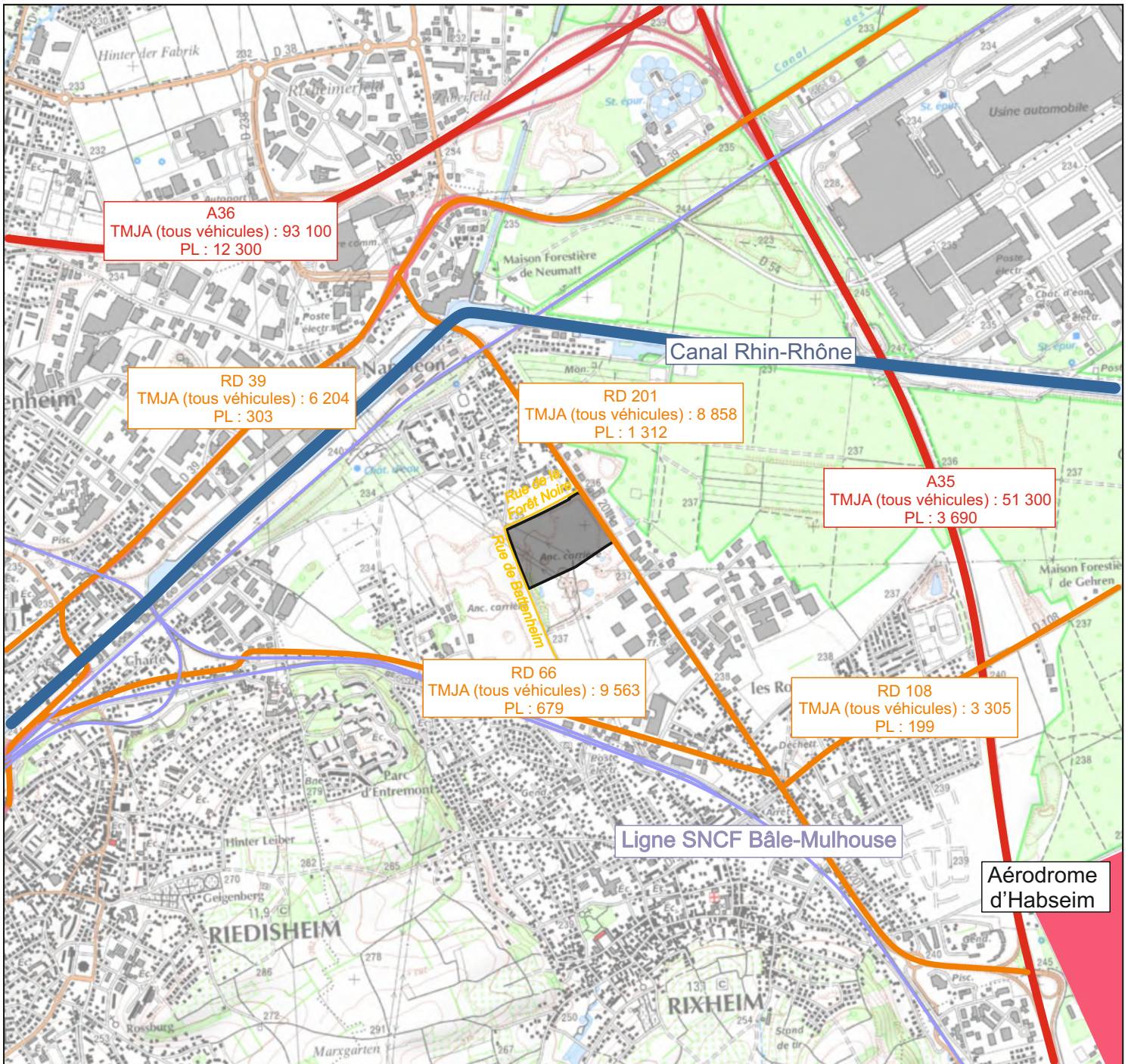
Le projet s'inscrit dans un contexte industriel dense et important. En effet, le site du projet est une ancienne carrière alluvionnaire à sec.

De plus, le projet se situe au sein d'une zone industrielle importante. Ainsi, plus de 20 ICPE ont été référencées dans le rayon d'affichage de 2 km, dont 3 SEVESO seuil bas et une SEVESO seuil haute (Cf. § 2.2.5). La localisation de ces dernières est présentée en [Figure 3](#).

Les différentes activités exercées à proximité du site pourront être à l'**origine d'accidents** pouvant avoir des conséquences sur le site du projet, mais également constituer les **cibles des risques internes** au site.

2.2.4 Infrastructures et réseaux voisins du projet

L'ensemble des différents réseaux se trouvant à proximité du site sont représentés sur la [Figure 4](#) et sur la [Figure 5](#).



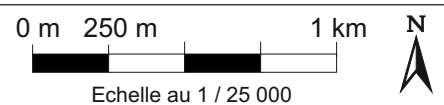
Légende :

- Périmètre du projet
- Autoroute
- Route Départementale structurante
- Rue
- Voie ferrée
- Canal

Aéroport

TMJA : Trafic Moyen Journalier Annuel
(en nombre de véhicules)

PL : Trafic Moyen Journalier Annuel
de Poids Lourds (en nombre de PL)



HOLCIM Béton Granulat Haut-Rhin - Rixheim (68)
Demande d'Autorisation au titre des rubriques 2515, 2517 et 2760-3 des ICPE
Etude de Dangers

Voies de communication aux alentours du projet
Sources : IGN, GéoPlusEnvironnement, CG 68, DIR Est

Figure 4

➤ Réseau routier

Les principaux axes routiers recensés dans les environs du projet ainsi que les données de comptage fournies par le Conseil Général du Haut-Rhin et par la DIR Est sont récapitulés dans le tableau suivant (Cf. [Figure 4](#)) :

	<i>Distance entre le projet et l'axe routier et direction</i>	<i>Trafic Moyen Journalier Annuel (tous véhicules)</i>	<i>Trafic Moyen Journalier Annuel (Poids Lourds)</i>	<i>Pourcentage de Poids Lourds</i>
A36	1,6 km au Nord	93 100	12 300	14 %
A35	1,4 km à l'Est	51 300	3 690	8 %
RD 201	Moins de 10 m à l'Est	8 858	1 312	15 %
RD 66	1 km au Nord	9 563	679	7 %
RD 108	1,3 km au Sud-Est	3 305	199	6 %
RD 39	0,5 km au Sud-Ouest	6 204	303	5 %

Données 2014

➤ Réseaux électriques

Trois réseaux RTE et un réseau ErDF traversent le périmètre du projet (Cf. [Figure 5](#)). Les pylônes supportant les réseaux sont situés au niveau de petites buttes ayant une altitude identique aux terrains naturels, alors que le reste du site se situe 15 m plus bas.

Les prescriptions stipulent de laisser une distance de sécurité de 5 m autour de la ligne lors des travaux et de prêter attention aux balancements des lignes en cas de vent.

Les lignes RTE semblent être relativement proches des terrains naturels, ce qui, au vu des distances de sécurité liées au réseau, pourrait constituer un frein au remblaiement du terrain sous ces réseaux (impossibilité pour les PL de benner les déchets inertes, etc.).

L'altitude des lignes RTE et ErDF a été mesurée par un géomètre. Il est ainsi possible de savoir si les distances de sécurité demandées sont réalisables, et sinon quelle stratégie adopter pour remblayer sous ces réseaux.

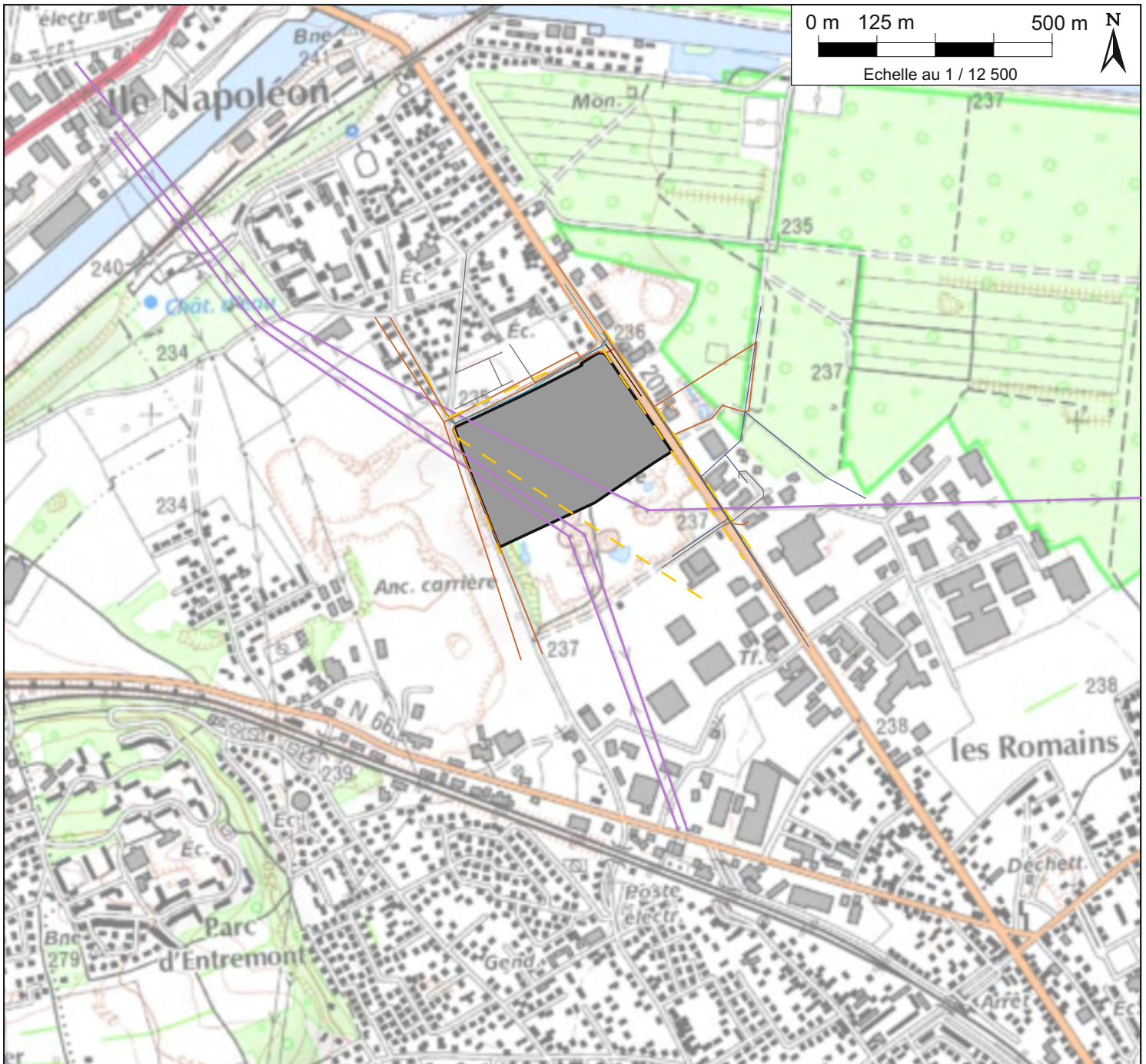
Il en ressort que la circulation d'engins sous ces lignes est possible, y compris lorsque les terrains auront atteint leur cote d'origine, mais aucun bennage ne pourra être réalisée sous peine de ne pas respecter les distances de sécurité préconisées, voir de toucher le réseau.

2.2.5 ICPE aux alentours du projet

D'après le site officiel de la base de données des installations classées, plus de 20 ICPE ont été référencées dans le rayon d'affichage de 2 km. La localisation de ces dernières est présentée en [Figure 3](#).

Trois d'entre elles sont classées SEVESO seuil bas (Tym logistique, WALLARD SA et BOLLORE Energie) et une est classée SEVESO seuil haut (EPM).




Les ICPE les plus proches ne sont pas suffisamment proches du site pour pouvoir être à l'origine d'un accident ayant un impact sur le site.
De plus, un accident interne au site ne pourrait pas avoir de répercussions sur ces ICPE.



Légende :

 Périètre du projet



Réseau de télécommunication

-  Réseau Numéricable
-  Réseau SFR
-  Réseau Orange



Réseaux gaz

-  Réseau GrDF

Réseau électrique

-  Réseau RTE
-  Réseau ErDF

Réseaux d'eaux

-  Réseau Ville de Mulhouse
-  Réseau Lyonnaise des Eaux

3. IDENTIFICATION ET CARACTERISATION DES POTENTIELS DE DANGER

Cette étape de l'étude s'appuie sur les retours d'expérience et l'accidentologie publique et privée en matière d'incidents ou d'accidents, survenus sur des sites similaires.

Elle a pour objectif d'identifier les dangers potentiels associés à l'exploitation de l'installation étudiée, en recensant :

- Les « risques d'agression » externes au site : risques naturels et installations voisines ;
- Les dangers internes au site, liés :
 - aux produits employés et/ou stockés ;
 - aux types d'activités exercées ;
 - aux équipements en place et aux engins ;
 - au personnel du site.

3.1 ACCIDENTOLOGIE ET RETOUR D'EXPERIENCE

La base de données ARIA du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie [3] permet d'obtenir la liste des accidents recensés pour différents secteurs d'activité.

Cette base a été consultée pour identifier les principaux événements accidentels susceptibles de résulter de l'exploitation d'une industrie minérale et de la gestion de déchets.

La liste complète des événements recensés est présentée en Annexe 1.

L'analyse de l'accidentologie nous permet de tirer les conclusions suivantes :

- La majorité des accidents sont liés aux installations de traitement (réparation d'une machine, intervention en cas de panne...), aux engins (basculement, collision,...), aux pollutions et aux incendies ;
- Les **accidents corporels** sont principalement liés aux **installations de traitement**, aux **engins**, aux **chutes** (depuis un engin et un front de taille ou de remblaiement) ;
- Les pollutions accidentelles sont majoritairement liées à des problèmes mécaniques ou à des malveillances ;
- Les incendies ont principalement pour origine des facteurs matériels (incendie des produits chimiques présent sur le site, des moteurs, etc.) ;
- Les accidents ayant eu des impacts sur l'extérieur des sites ont pour origine des incendies, des pollutions ou des projections de blocs ;
- La grande majorité des accidents sont la cause de négligences ou d'erreurs des employés.

Sur l'ensemble des sites HBGHR, le retour d'expérience indique les données suivantes (aucune donnée antérieure à 2015, HBGHR ayant été créée en mai 2015) :

	2015
ATAA	1
ATAA ST	5
ATSA	0
ATTR	0
Total AT	10
Premiers soins	4

ATAA : Accident de Travail Avec Arrêt
ATAA ST : Accident de Travail Avec Arrêt –
Sous Traitant
ATSA : Accident de Travail Sans Arrêt
ATTR : Accident de Travail de Trajet

3.2 RISQUE D'AGRESSION EXTERNE

Les agressions externes susceptibles d'initier des accidents sur le site, pouvant affecter l'environnement du site, par conséquences indirectes, sont :

- Les risques naturels ;
- Les risques liés aux activités humaines voisines.

3.2.1 Les risques naturels

3.2.1.1 Risque sismique

Selon le zonage sismique du territoire français basé sur une analyse probabiliste de l'aléa sismique, en vigueur depuis le 1^{er} mai 2011. La partie Nord du Haut-Rhin et le projet se trouvent en zone de sismicité de **niveau 3**, qualifié de « **modérée** » (Cf. Figure 6 et article R. 563-4 du Code de l'Environnement [4]).

L'installation de traitement, envisagée d'être mise en place sur le site, peut être considérée comme un aménagement appartenant à la classe dite « **à risque normal** », **catégorie d'importance I** : "dont la défaillance ne présente qu'un risque minime pour les personnes ou l'activité économique".

En zone 3, en application des articles R. 563-1 à 8 du Code de l'Environnement [4], des règles de construction, d'aménagement et d'exploitation parasismiques sont appliquées aux bâtiments, équipements et installations de la classe dite « à risque normal ».

Un risque sismique pourrait donc être à l'origine d'une dégradation ou d'un basculement de l'installation de traitement. Il pourrait également être à l'origine d'un mouvement de terrain au sein du site

Cet évènement initiateur est donc conservé dans l'APR.

3.2.1.2 Risque de feu de forêt

Les risques d'incendie sont fonction de la nature de la végétation, mais surtout des conditions climatiques. Le Haut-Rhin, par la présence de grandes forêts (forêt de la Hardt) et de son climat, est un département où le niveau de développement d'un incendie de forêt est faible. La carte de France des zones sensibles aux incendies de forêts est présentée sur la Figure 7.

Le risque de feu de forêt au droit du site est faible. On notera cependant la présence de broussailles au droit du projet.

Afin de limiter le risque incendie sur le site, les mesures suivantes sont mises en place :

- **Interdiction stricte de fumer** en dehors des zones prévues à cet effet ;
- Nombreux extincteur répartis sur l'ensemble du site, ces extincteurs sont **contrôlés annuellement par un organisme agréé** ;
- **Poteau incendie à moins de 100 m des limites du projet** ;
- **Personnel formé au risque incendie** ;
- Les sapeurs-pompiers du centre de Rixheim sont situés à proximité.

Avec les différentes mesures mises en place, le risque de feu de forêt, comme évènement initiateur, d'une probabilité très faible, peut donc être exclu de l'APR.

3.2.1.3 *Risque de mouvement de terrain*

Un mouvement de terrain est un déplacement plus ou moins brutal du sol ou du sous-sol. Il est fonction de la disposition du relief, du contexte climatique et de la nature des couches géologiques. Il se manifeste généralement :

- Soit par un affaissement de cavités naturelles ou artificielles (anciennes galeries d'exploitation, ouvrage militaire par exemple) ;
- Soit par des phénomènes de gonflement ou de retrait des sols liés à des changements d'humidité des terrains (sécheresse, période pluvieuse).

Aucun mouvement de terrain n'est répertorié à proximité immédiate du projet. Quelques **ravinements de faibles ampleurs peuvent toutefois être observés au niveau des anciens fronts de taille.**

Le risque de mouvement de terrain, comme évènement initiateur est conservé dans l'APR.

3.2.1.4 *Risque d'inondation*

Aucun risque inondation par des eaux superficielles n'existe au droit du site, du fait de l'absence de cours d'eau à proximité du projet. Cependant, un risque d'inondation par remontée de nappe existe au niveau de l'ancien fond de fouille. Or, HBGHR suit régulièrement depuis plus de 10 ans la piézométrie au droit du site et aucune inondation par remontée de nappe n'a été observée.

Cet évènement initiateur ne sera donc pas conservé dans l'APR.

3.2.1.5 *Risque kéraunique*

Les rubriques ICPE demandées dans le présent DDAE (rubrique 2515, 2517 et 2760-3 des CIPE) ne sont pas citées à l'article 16, section III de l'Arrêté du 4 octobre 2010 relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation. Par conséquent, aucune analyse du risque foudre (ARF) complète n'est réglementairement obligatoire.

Les moyens de protection contre les atteintes par la foudre seront étudiés en conformité avec la **norme NF C 17-100** « Protection des structures contre la foudre » (Cf. Annexe 2), qui permettra de donner une idée, malgré tout, sur **l'éventuel besoin en protection.**

Les engins roulants circulant sur le site ne nécessiteront aucune mesure particulière ; ils ne représentent, en effet, pas de danger particulier pour leurs conducteurs puisqu'ils sont isolés de toute installation et ligne électriques (effet « cage de Faraday »).

L'évaluation du risque prend en compte :

- L'environnement de la structure ;
- Le type de construction ;
- Le contenu de la structure ;
- L'occupation de la structure ;
- Les conséquences du foudroiement.

La méthode d'évaluation du risque de foudroiement utilisée ici (Cf. Annexe 3) permet de déterminer le niveau de protection approprié à mettre en place, si nécessaire, à partir du calcul de la fréquence attendue (N_d) de coups de foudre directs sur la structure et de celui de la fréquence acceptée (N_c).

La comparaison de ces deux valeurs détermine, soit la nécessité de la protection, soit le niveau de protection.

Dans le département de du Haut-Rhin (68), la **densité de foudroiement** N_g (nombre de coups de foudre par an par km^2) est égale à 2,3 (Cf. Figure 8).

Le niveau kéraunique N_k correspond au nombre d'orages et, plus précisément, au nombre de coups de tonnerre entendus dans une zone donnée. Sachant que la foudre frappe environ 1 fois pour 10 coups de tonnerre entendus, on a donc la relation **$N_k = 10 \times N_g$** . Le niveau kéraunique dans le Haut-Rhin est donc de 23, soit **élevé** par rapport aux autres départements.

Densité de foudroiement au sol : N_{gmax}

L'installation est située dans le département du Haut-Rhin, qui présente :

- Une fréquence de coups de foudre (densité de foudroiement) par an au km^2 (N_g) égale à 2,3 (Cf. Figure 8) ;
- Une fréquence de coups de foudre maximale égale à : **$N_{gmax} = 2 \times N_g = 4,6$** .

Par mesure de précaution, nous retiendrons la fréquence de coups de foudre maximale, soit **4,6** coups de foudre par an au km^2 .

Fréquence attendue (N_d) des coups de foudre directs sur une structure

Elle est déterminée par la formule suivante : **$N_d = N_{gmax} \times A_e \times C1 \times 10^{-6}$**

Avec :

- $C1$: le coefficient environnemental qui caractérise la situation relative de la structure ;
- A_e : la surface de capture équivalente à la structure, qui est définie comme la surface au sol qui a la même probabilité annuelle de coups de foudre directs que la structure.

Les calculs de la surface de capture ont été réalisés en considérant :

- Uniquement les structures les plus importantes (bâtiments (1 bungalow, une aire étanche avec station-service, installation de traitement mobile, pont-bascule) ;
- La hauteur maximale de la toiture des bâtiments ;
- La hauteur et la surface projetée au sol de l'installation de traitement.

Le tableau suivant synthétise les différents coefficients retenus pour ce site (en configuration maximale) :

Paramètres		Bungalow	Installation de traitement mobile	Station service	Pont-bascule
Surface de capture équivalente A_e $A_e = L \times l + 6H(L+l) + 9\pi H^2$	H en m	3,0	3	3	3,0
	L en m	10,0	10	4	10,0
	l en m	5,0	5	3	4,0
	A_e en m ²	574	518	371	518
Fréquence attendue des coups de foudre directs sur une structure $N_d = N_{gmax} \times A_e \times C_1 \times 10^{-6}$	N_{gmax}	2,86	2,86	2,86	2,86
	C1	1	1	1	1
	N_d	$1,6 \cdot 10^{-3}$	$4,4 \cdot 10^{-3}$	$1,1 \cdot 10^{-3}$	$1,6 \cdot 10^{-3}$

Fréquence acceptée : N_c

La valeur de N_c est estimée à travers l'analyse du risque de dommage en prenant en compte des facteurs, tels que :

- Le type de construction ;
- Le contenu de la structure ;
- L'occupation de la structure ;
- Les conséquences du foudroiement.

Elle est calculée par la formule suivante : $N_c = 5,5 \cdot 10^{-3} / C$

Avec : $C = C_2 \times C_3 \times C_4 \times C_5$

- C_2 : coefficient structurel ;
- C_3 : contenu de la structure ;
- C_4 : occupation ;
- C_5 : conséquences.

Paramètres		Bungalow	Installation de traitement mobile	Station service	Pont-bascule
Fréquence acceptée des coups sur une structure $N_c = 5,5 \cdot 10^{-3} / C$ où $C = C_2 \times C_3 \times C_4 \times C_5$	C_2	0,5	0,5	0,5	0,5
	C_3	1	1	2	1
	C_4	1	0,5	0,5	1
	C_5	1	1	1	1
	C	0,5	0,25	0,5	0,5
N_c	$1,1 \cdot 10^{-2}$	$2,2 \cdot 10^{-2}$	$1,1 \cdot 10^{-2}$	$1,1 \cdot 10^{-2}$	

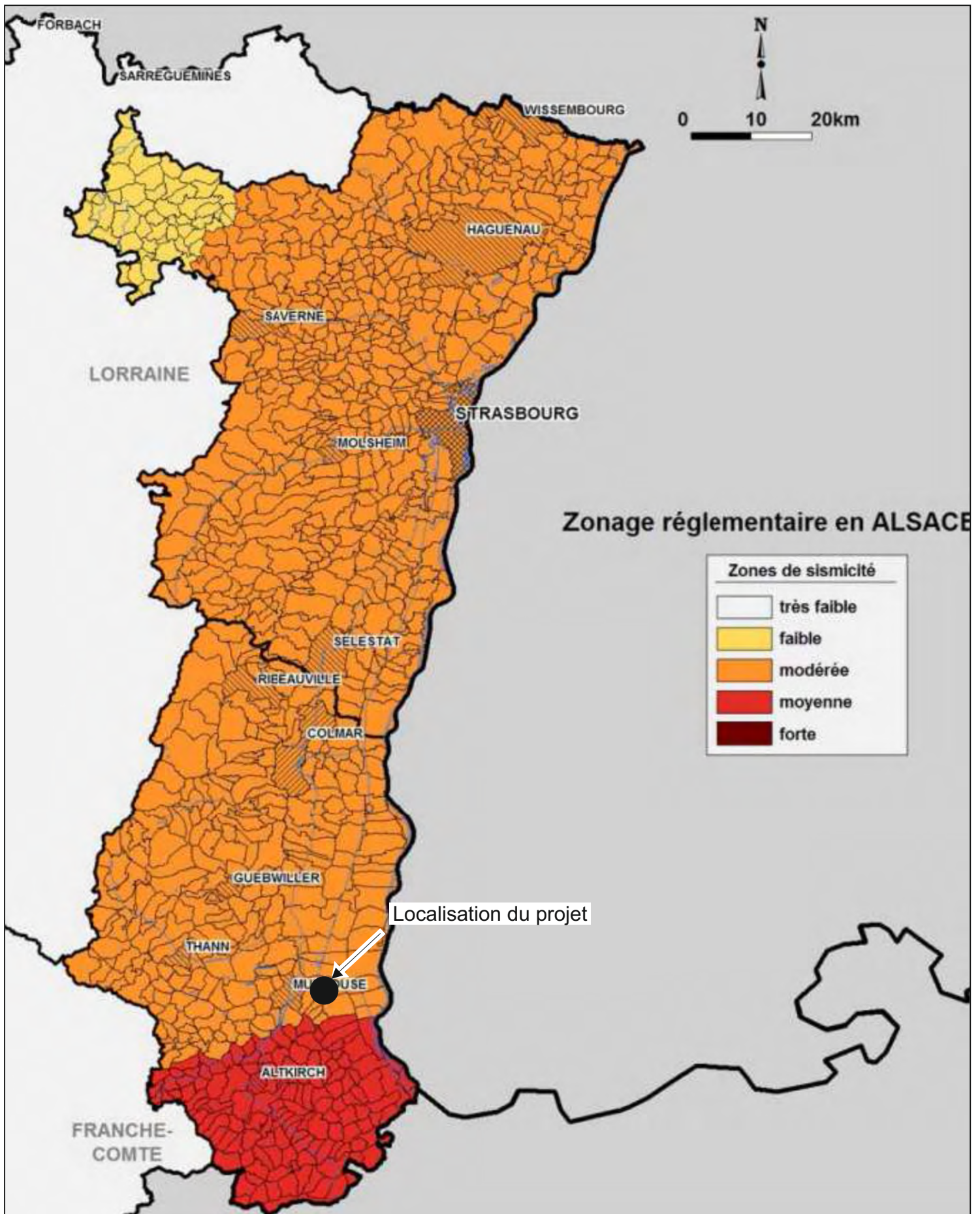
Niveau de protection requis

Une protection parafoudre sera requise si la fréquence attendue de foudroiement est supérieure à la fréquence acceptée, donc si N_d/N_c est supérieur à 1.

	Bungalow	Installation de traitement mobile	Station service	Pont-bascule
Rapport N_d/N_c	0,24	0,12	0,16	0,24

Pour l'ensemble des infrastructures situées au droit du site, la fréquence attendue est inférieure à la fréquence acceptée. **Aucune protection parafoudre n'est donc nécessaire.**

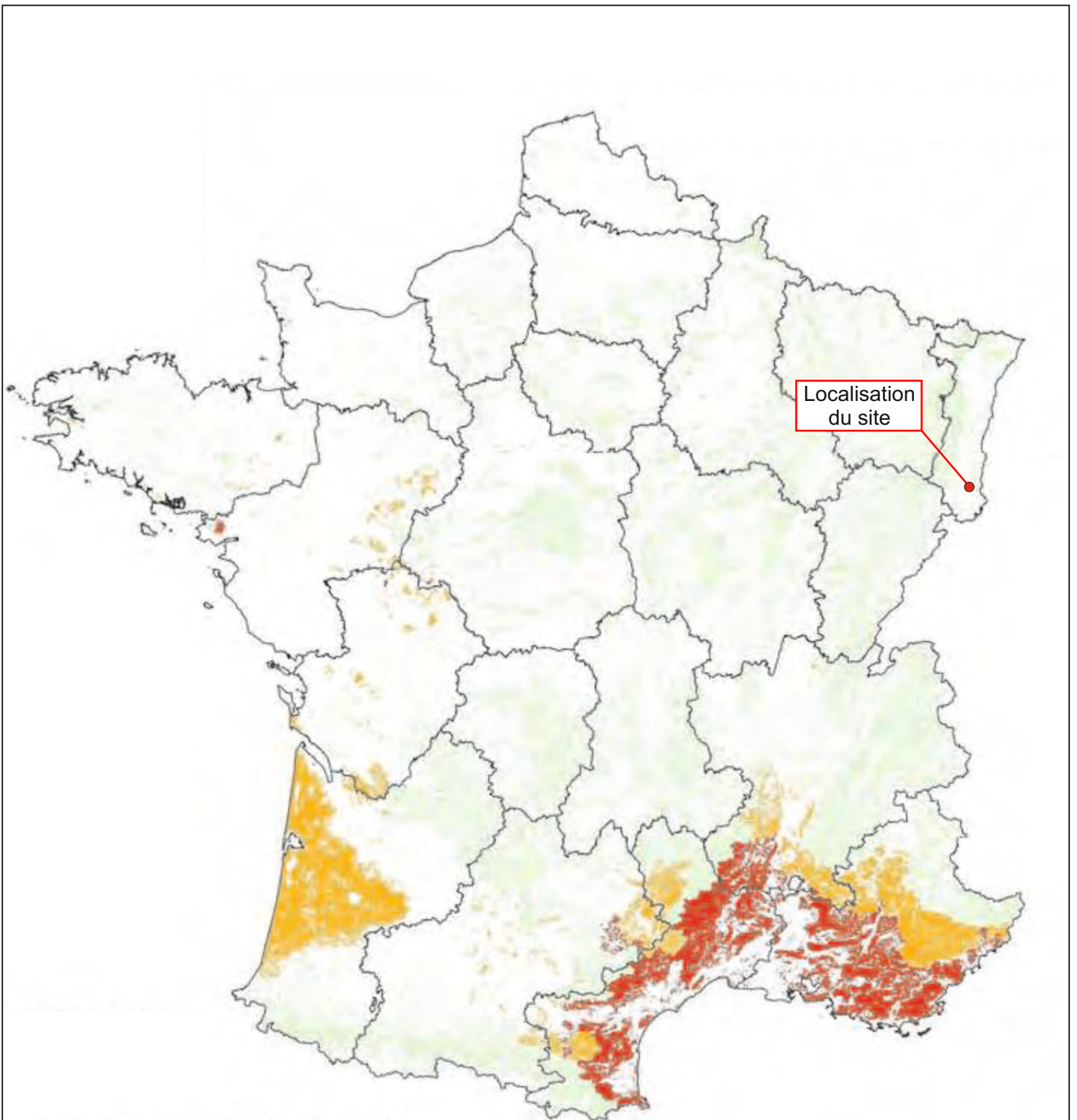
Les principaux risques liés à la foudre sont l'**initiation d'incendie**, les **surtensions** dans les réseaux électriques, les **accidents corporels** sur le personnel par exemple.



HOLCIM Béton Granulat Haut-Rhin - Rixheim (68)
 Demande d'Autorisation au titre des rubriques 2515, 2517 et 2760-3 des ICPE
Etude de Dangers

Carte des zones de sismicité de la région Alsace
 Source : DREAL Alsace

Figure 6



sensibilité aux incendies de forêts estivaux
des massifs forestiers > 100ha
aux conditions de danger météorologique
de référence (période 1989-2008)

- 1 (indice moyen $\leq 1,6$)
- 2 ($1,6 < \text{indice moyen} < 2,5$)
- 3 (indice moyen $\geq 2,5$)

0 50 100 200 300 400 Kilomètres

Pour limiter ces risques, les mesures suivantes sont mises en place :

- Interdiction de circuler à pied, en terrain découvert, pendant un orage ;
- Extincteur dans les engins, au niveau du groupe mobile de traitement, à l'accueil et au niveau de la station-service. Ces extincteurs seront **contrôlés annuellement par un organisme agréé** ;
- **Poteau incendie à moins de 100 m** des limites du projet ;
- **Personnel formé** au risque incendie ;
- Les sapeurs-pompiers du centre de Rixheim et Mulhouse sont très réactifs.

Le risque kéraunique, comme évènement initiateur, est exclu de l'APR.

3.2.2 Les risques externes liés aux activités anthropiques voisines

3.2.2.1 Risque d'accident sur les réseaux publics de transport

- Réseau routier :

Pour accéder au site, les véhicules doivent obligatoirement emprunter la RD 201, puis la rue de la Forêt Noire et la rue de Battenheim (Cf. Figure 4).

La RD 201, située en bordure Est du projet, est classée en aléa technologique TMD (Transport de Marchandises Dangereuses). Les camions transportant des Matières Dangereuses sont soumis à une **réglementation spécifique très contraignante** (Arrêté du 5 décembre 1996 relatif au transport des marchandises dangereuses par route). Les prescriptions de cet Arrêt, dit Arrêté « ADR » réduisent très fortement le risque d'un incident sur un transporteur TMD à proximité du site et sur le réseau routier en général. **Le risque d'un accident routier impliquant un TMD n'est donc pas retenu comme évènement initiateur dans l'APR.**

Un accident au niveau du réseau routier environnant pourrait avoir des répercussions sur le trafic routier de la RD 201, de la rue de Battenheim et de la rue de la Forêt Noire (route bloquée notamment), mais ne bloquerait pas le site HBGHR, car un autre itinéraire peut être exceptionnellement emprunté.

Ce risque d'accident des poids lourds est fortement réduit par la sensibilisation des chauffeurs au respect du Code de la Route.

L'accident routier, lié à la circulation publique sur le réseau public, n'est pas retenu comme évènement initiateur dans l'APR.

- Réseau ferroviaire :

Le réseau ferré le plus proche est la ligne SNCF Bâle-Mulhouse située à 500 m au Sud-Ouest du site. Au vu de la distance entre ce réseau ferroviaire et le périmètre du projet, un déraillement ou un accident sur l'une de ces voies n'entraînerait aucune conséquence pour le site.

Le risque d'accident ferroviaire est exclu de l'APR.

- Réseau aérien :

Aucune base militaire aérienne ne se situe à proximité du projet. L'aérodrome le plus proche se situe à Habsheim, soit à 2,4 km au Sud-Est du projet.

On notera cependant la présence de l'aéroport de Bâle-Mulhouse-Fribourg à 17 km au Sud-Est du projet, aéroport majeur de la région Est ayant un trafic aérien soutenu, passant par ailleurs au-dessus de Rixheim.

L'Arrêté du 10 mai 2010 modifié exclut la prise en compte en tant qu'événement initiateur de la chute d'aéronef sur le site lorsque le site se trouve à **plus de 2000 mètres de tout point de la piste de décollage ou d'atterrissage**.

Le projet se situe à minimum **2,4 km de l'aérodrome d'Habsheim** et à environ **3 km de la piste de ce même aérodrome**.

Le projet n'est concerné par **aucune servitude liée aux réseaux aériens**. Pour rappel, les **installations ne dépasseront pas 4 m de hauteur** au droit du site.

Le risque qu'un accident aérien affecte le fonctionnement du site est très faible. En se basant sur l'Arrêté du 10 mai 2010, cet événement est exclu de l'APR.

3.2.2.2 Risque lié à la présence d'installations industrielles voisines

Le secteur industriel est bien développé dans les alentours du projet, et plus particulièrement à environ 800 m au Nord-Ouest du site, le long du canal, où de nombreuses ICPE et sites SEVESO sont localisés.

Les ICPE les plus proches du projet sont :

- La société Léonhart Recyclage (recyclage de déchets inertes issus du BTP), située à environ 20 m au Sud-Ouest du projet ;
- La société DREYER, (stockage de métaux) située à environ 100 m au Nord-Est du projet, actuellement en cessation d'activités ;
- La société SARMAC (centrale d'enrobés), située à environ 250 m au Sud-Ouest du projet, actuellement en cessation d'activités.

Les accidents potentiels des sites ICPE susceptibles d'avoir des conséquences sur le site seraient, d'une part les **risques d'incendie** des installations de traitement de la société Léonhart Recyclage et d'autre part les **risques de pollution**, liés à l'utilisation de produits chimiques dans les différentes autres ICPE du secteur.

Rappelons cependant que du fait de la nature exclusivement minérale des déchets inertes recyclés au niveau du site Léonhart Recyclage, le risque d'incendie est très faible (même activité que le présent projet).

Par ailleurs, les risques d'incendie et d'explosions sont censés être grandement réduits, par la mise en place d'alarmes incendie dans les industries et des **moyens d'extinction et de lutte contre l'incendie appropriés** (extincteurs, réserves d'eau). Les extincteurs sont théoriquement **contrôlés annuellement par un organisme agréé**. Tout **brûlage est strictement interdit** sur ces sites et il est en théorie **strictement interdit de fumer** en dehors des zones réservées à cet effet.

Dans le cas des pollutions, des dispositifs sont prévus afin de réduire d'accidentelles pollutions (appareillage de protection contre la surpression interne, etc.).

Enfin, plusieurs personnes ont l'obligation d'être présentes pendant les horaires de fonctionnement et d'ouverture des différents sites et sont donc susceptibles d'intervenir très rapidement en cas de départ d'incendie (formation au risque incendie et exercices réguliers de lutte contre l'incendie). Les pompiers des centres de Rixheim et de Mulhouse sont également très réactifs.

Les employés, poids lourds et tiers se rendant à la plate-forme de recyclage de la société Léonhart Recyclage empruntent la même portion de la rue de Battenheim reliant le site et la RD 201. Des panneaux « Stop » ont été et seront placés à chaque intersection entre cette route et les voies d'entrée des différents sites.

Ainsi, tout risque de collision entre un poids lourd sortant d'un des sites et un véhicule circulant sur cette route est grandement diminué. Ce risque d'accident est aussi fortement réduit par la sensibilisation des chauffeurs au respect du Code de la Route.

Après les mesures mises en place, les risques d'explosion et d'incendie sont contenus au niveau des différentes ICPE environnantes et les risques d'accidents routiers sont minimisés au maximum. Les risques liés aux installations industrielles voisines ne sont donc pas retenus dans l'APR.

3.2.2.3 *Risque lié aux canalisations et réseaux voisins*

Les réseaux suivants sont localisés à proximité du projet, mais **hors d'emprise de ce dernier** (Cf. Figure 5) :

- GrDF ;
- Numéricable ;
- SFR ;
- Orange
- Lyonnaise des eaux ;
- Ville de Mulhouse.

Du fait de la nature des activités au droit du site (remblaiement avec des déchets inertes et recyclage de la partie valorisable), aucune atteinte aux réseaux situés en dehors du périmètre de demande n'est possible. Par ailleurs, les réseaux de gaz sont situés de l'autre côté de la RD 201 et de la rue de la Forêt Noire, **à minimum 12 m des limites du projet**, et donc **à 22 m minimum de la zone de remblaiement et de travaux**. La probabilité pour qu'un incident sur un de ces réseaux urbains très courants n'affecte le site est très faible.

Ces réseaux ne peuvent donc être retenus comme évènement initiateur dans l'APR.

En revanche, on note la présence des réseaux électriques suivants au droit du site (Cf. Figure 5) :

- **Deux réseaux de transport d'électricité à 225 kV** exploités par RTE.
- **Une ligne électrique haute tension aérienne (HTA) 3 x 150 AL** exploitée par ERDF.

Au total, 5 pylônes électriques sont situés au droit ou en limite du site.

Les réseaux d'électricité présents à proximité du site seront retenus comme évènement initiateur dans l'APR.

3.2.2.4 *Risque d'intrusion et de malveillance*

La circulaire du 10 mai 2010 [1] précise que les actes de malveillance dans les Etudes de Dangers n'entrent pas dans le champ d'application des prescriptions réglementaires. En effet, l'annexe 4 de l'arrêté du 10 mai 2000 [6] établit une liste d'évènements externes susceptibles de conduire à des accidents majeurs pouvant ne pas être pris en compte dans l'étude de dangers en l'absence de règles ou instructions spécifiques. Les actes de malveillance en font partie.

Afin de supprimer les risques d'intrusion et de malveillance, le site HBGHR sera **entièrement clôturé** et des **panneaux d'interdiction d'accès** seront placés sur la clôture à intervalle régulier.

De plus, l'entrée du site sera fermée par un **portail fermé à clé** en dehors des heures d'ouverture. **Il sera donc impossible de pénétrer sur le site par mégarde.**

Une intrusion ne pourra donc s'effectuer que par effraction ou franchissement de la ceinture du site durant les heures d'ouverture ou en dehors, ce qui se résume à des situations extrêmement rares.

Ces risques sont donc exclus de l'APR.

3.3 POTENTIELS DE DANGERS INTERNES

3.3.1 Risque lié aux produits présents sur le site

3.3.1.1 Les déchets inertes admis

Les matériaux admis sur le site sont des déchets inertes issus du BTP. Ces **matériaux ne présentent aucun risque intrinsèque** puisqu'ils sont non combustibles, non inflammables, non toxiques et non explosifs. Le tri pouvant éventuellement exister concerne une très faible fraction de bois, de cartons, de métaux ou de plastiques contenu avec les déchets inertes. Cependant, aucun tri entre des déchets dangereux, non dangereux non inertes et inertes n'est réalisé sur le site. En effet, du fait de la procédure d'acceptation préalable effectuée en amont de l'arrivée du chargement inerte sur le site, et en raison des contrôles olfactifs et visuels effectués lors de l'arrivée d'un chargement au droit du site, seuls des déchets inertes pourront être admis sur le site.

Les déchets inertes ne seront pas étudiés dans l'APR.

3.3.1.2 Engins présents sur le site

Les réservoirs de gazole non routier (GNR) présents dans les engins et dans l'installation mobile de concassage-criblage pourront être source de danger et engendrer des explosions ou des incendies.

Les risques liés aux réservoirs des engins, tels qu'une explosion ou un incendie, sont pris en compte dans l'APR.

3.3.1.3 Les déchets produits

Les déchets produits sont principalement des emballages d'huiles et de graisses, des huiles usagées, ainsi que des chiffons souillés. Cependant, ces déchets seront majoritairement évacués par l'entreprise sous-traitante réalisant l'entretien des engins en full-service.

Néanmoins, ce type de déchet pourra être produit en très faible quantité lors des opérations d'entretien courant. Ces déchets seront stockés sous-abri dans des conteneurs étanches placés sur l'aire étanche.

Le site accueillera des déchets inertes, d'une part pour le remblaiement de la fosse et d'autre part pour être valorisés puis revendus (activité de recyclage). L'acceptation de ces déchets inertes suivra des procédures très strictes afin d'éviter tout déchet pouvant représentant une source de pollution.

Certains chargements de déchets inertes pourront éventuellement contenir en très faible quantité des morceaux de plastiques, de cartons ou des métaux. Dans ce cas, ces matériaux seront stockés dans 3 bennes prévues à cet effet au niveau de la plate-forme technique.

En cas de présence de ces types de déchets en grande quantité, ou en cas de présence d'un chargement non conforme (déchet non inerte), ces derniers ne seront pas admis ni stockés sur le site.

Le risque lié au stockage des déchets et à l'acceptation de matériaux inertes sur le site sont considérés dans l'APR.

3.3.1.4 Le risque de pollution des sols et de l'eau

La qualité des sols et des eaux superficielles et souterraines pourrait être impactée par deux biais :

- Le premier concerne les **pollutions chroniques ou accidentelles**, par exemple, dans le cas d'une fuite d'hydrocarbures sur un engin ou sur l'installation mobile de recyclage, ou dans le cadre des opérations de ravitaillement ; dans ce cas, les polluants sont susceptibles de se **propager rapidement aux eaux souterraines par infiltration dans les alluvions sous-jacentes** ;
- Le second concerne les éventuelles **pollutions** dans le cas d'un stockage de **matériaux non inertes** sur le site.

Rappelons que plusieurs contrôles de vérification de la nature « inerte » des matériaux acceptés sur le site sont prévus par HBGHR et intégrés au projet d'exploitation du site. Le risque de pollution par stockage de matériaux non inertes du à une défaillance de la procédure d'acceptation de la société HBGHR apparaît comme **très faible**, notamment au vue de la procédure mise en œuvre (Cf. Tome 2 : Mémoire Technique).

Le risque de pollution par ce biais est pris en compte dans l'APR.

Cependant, le risque de pollution des eaux souterraines résultant de dépôts sauvages de déchets non inertes par des tiers, hors période d'ouverture du site est réel, certains déchets étant déjà stockés de manière totalement sauvage et illégale au Sud de la zone écologique de la commune de Rixheim. Ce risque est d'ores et déjà traité dans le Tome 3 : Etude d'Impact. Les mesures de prévention (clôture de l'ensemble du périmètre, portail fermé en dehors des horaires d'ouverture, etc.) permettent d'éviter tout dépôt sauvage au droit du site.

Le risque de pollution par ce biais est pris en compte dans l'APR.

En revanche, le risque de pollutions accidentelles est réel et peut avoir plusieurs causes :

- La rupture d'un flexible hydraulique sur un engin ;
- Le percement d'un réservoir d'un engin suite à un accident ;
- Un accident (épandage de carburant) lors du ravitaillement du groupe mobile de traitement (ravitaillement en bord-à-bord) ;
- Un accident (épandage de carburant) lors du ravitaillement d'une chargeuse ou lors du remplissage de la cuve de la station-service.

De nombreuses mesures de prévention des pollutions (entretien régulier des engins **limitant très fortement le risque de rupture de flexible**, mise en place d'un plan de circulation et d'une signalisation claire sur le terrain **limitant tout risque d'accident interne**, etc.) permettent d'éviter ou du moins de réduire tout risque de pollution accidentelle.

De plus, le ravitaillement des engins à pneus et le remplissage de la cuve de la station-service seront réalisés sur l'aire étanche reliée à un séparateur à hydrocarbures. En cas d'accident de dépotage, une vanne permettra de maintenir le carburant au sein de l'aire étanche, **évitant tout risque de pollution des sols et des eaux**.

Enfin, le ravitaillement du groupe mobile de traitement étant réalisé sur dispositif étanche, en bord-à-bord, et au vu des nombreuses mesures de prévention et d'intervention en cas de pollution (kits anti-pollution dans chaque engin, etc.), le risque de pollution des sols pour des eaux est **très faible**.

Le risque de pollution accidentelle **est pris en compte dans l'APR**.

3.3.2 Risques « internes » liés à l'exploitation du site

3.3.2.1 Remblaiement

Le stockage des déchets inertes non valorisables et des stériles de production de l'installation mobile de concassage-criblage sera réalisé selon un unique front de remblaiement d'environ 15 m de hauteur, ayant une pente de maximum 45°. Ce front présente toutefois des risques d'**instabilité** et de **glissement de terrain**.

Les risques d'instabilité, de glissement de terrain, dus au stockage des déchets inertes sont pris en compte dans l'APR.

3.3.2.2 Installation de traitement

Les principaux risques de l'installation mobile de traitement sont :

- Les risques d'incendie, l'installation étant entièrement alimentée au GNR, il peut ainsi se produire une explosion engendrant un départ d'**incendie ou un incendie dû à une surchauffe du moteur** ;
- Les risques de chute de blocs lors du passage des matériaux dans les différents organes de l'installation.
- Les risques d'entraînement par un tapis.

Afin d'éviter les risques de défaillance électrique, un **contrôle quotidien** (contrôle sécurité et maintenance matérielle) sera mis en place. Au moins une personne restera **toujours présente** pendant les horaires de fonctionnement et sera susceptible d'intervenir très rapidement en cas de dysfonctionnement (**arrêt d'urgence** de l'unité). Le port des EPI sera obligatoire.

Rappelons cependant que cette installation fonctionnera uniquement lors de 2 à 3 campagnes annuelles d'environ 1 mois.

Des extincteurs de différents types seront par ailleurs régulièrement répartis sur le site (Cf. Figure 9).

Les risques liés au fonctionnement de cette installation de traitement (projection de blocs et incendie) **sont étudiés dans l'APR.**

NB : les risques d'accident du personnel du site ne sont pas traités dans cette Etude de Dangers, mais dans la Notice Hygiène et Sécurité (Cf. Tome 5 : Notice Hygiène et Sécurité).

3.3.2.3 Les engins

Aucun engin ne sortira du site. Les engins ne peuvent donc pas **interagir avec le réseau routier public.**

Une chargeuse et un bulldozer fréquenteront le site en période habituelle. Cependant, lors des campagnes de concassage-criblage, de débroussaillage ou de remise en état, des engins supplémentaires pourront être utilisés (pelle mécanique, chargeuse supplémentaire, etc.).

L'utilisation sur site de ces engins est susceptible de générer les accidents suivants :

- Collision entre deux engins (très rare, du fait de la présence d'un seul engin la plupart du temps) ;
- Accrochage ou collision entre un réseau électrique et un engin ;
- Collision entre un véhicule et une infrastructure ;
- Retournement d'un véhicule par surcharge ;
- Ecrasement d'un piéton lors d'une manœuvre ;
- Chute de blocs et d'objets sur un véhicule et/ou une personne ;
- Fuite d'un réservoir ;
- Incendie et/ou explosion dû à une source d'ignition au niveau d'un réservoir ;
- Erosion des pistes.

Les conséquences de ces accidents sont nombreuses : **blessure** du personnel, **effet léthal, dégâts matériels, incendie** ou encore **pollution** (sols, eaux, qualité de l'air).

Les mesures de réduction des risques concernant la circulation des engins sont les suivantes :

- Mise en place d'une **signalisation adaptée** aux zones de danger potentiel rencontrées (fronts de remblaiement, rampe, réseau électrique, proximité de l'installation de traitement, etc.) ;
- **Plan de circulation** interne au site (Cf. Figure 10);
- Respect du Code de la Route spécifique à ce site, avec une vitesse limitée à :
 - 20 km/h pour les engins ;
 - 40 km/h pour les véhicules légers ;
- Il sera interdit de fumer ou d'apporter toute source de chaleur, d'étincelles, de flammes nues en dehors des zones prévus à cet effet ;
- Les pistes du site seront **régulièrement entretenues.**



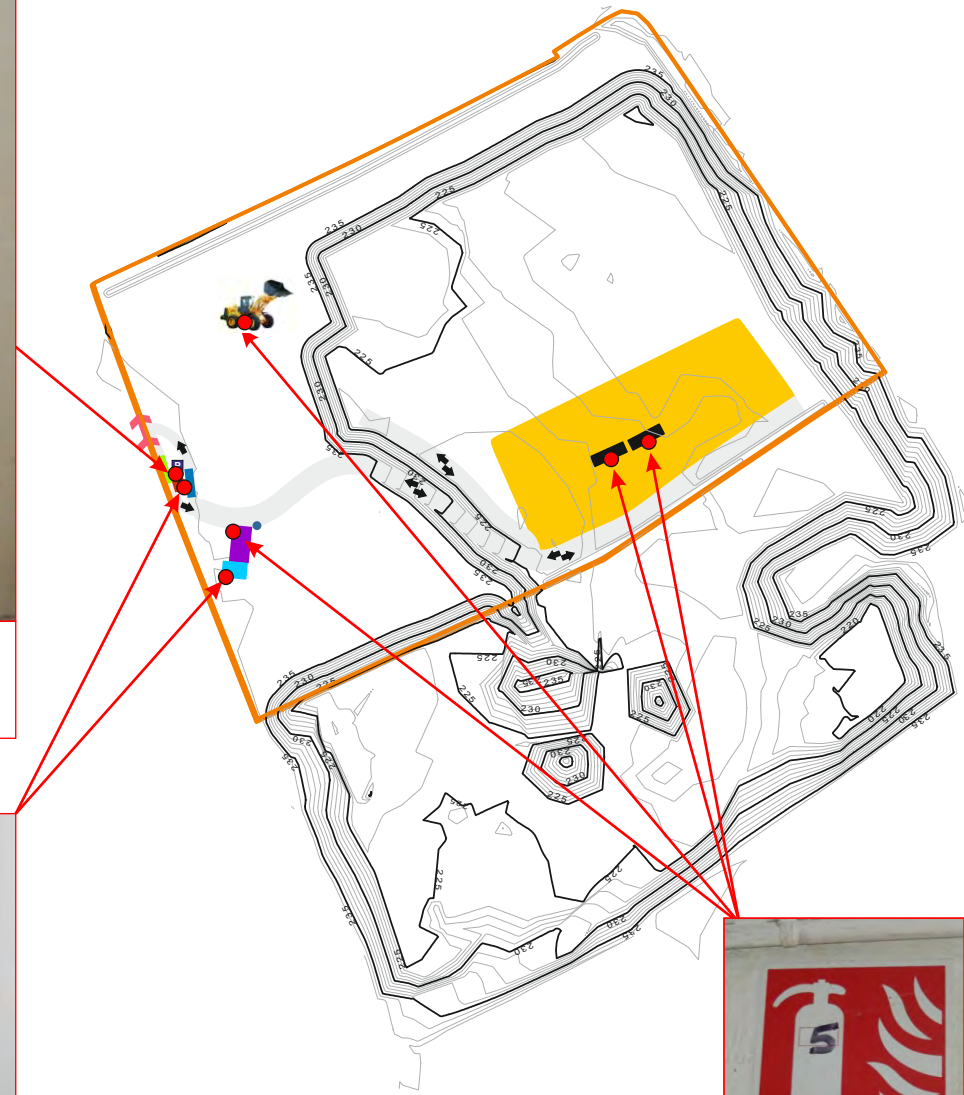
**Alimentation en électricité de la plate-forme technique
(1 extincteur)
Extincteur CO₂ 5 kg Classe B**



**Réfectoire et bennes de stockage temporaire des déchets triés (2 extincteurs)
Extincteur eau pulvérisé avec additif 6 L Classes A et B**

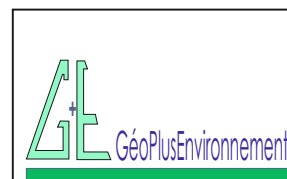


**Aire de ravitaillement (1 extincteur), installation mobile de concassage-criblage (2 extincteurs), chargeuse (1 extincteur)
Extincteur Poudre 6 kg Classes A, B et C**



Légende :

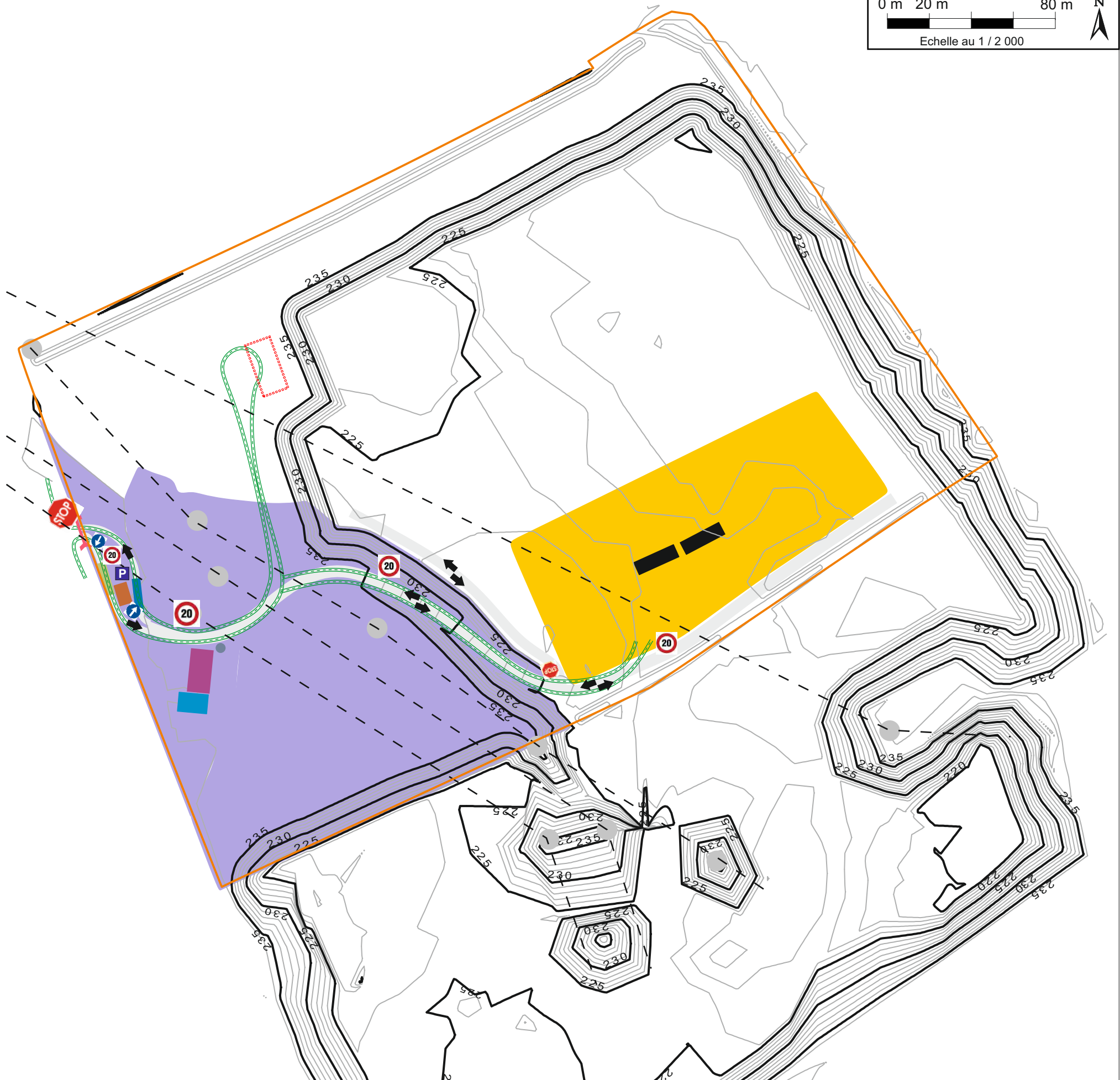
- Périmètre du projet
- Courbe maîtresse
- Courbe secondaire
- Aire de stockage des déchets inertes valorisables
- Installation de traitement
- Pont-bascule
- Local accueil
- Laveur de roues
- Emplacement des bennes pour le tri des déchets
- Aire étanche reliée à un séparateur à hydrocarbures
- Forage d'eau
- Portail
- Piste interne et sens de circulation
- Localisation des extincteurs









HOLCIM Béton Granulat Haut-Rhin - Rixheim (68)
Demande d'Autorisation au titre des rubriques 2515, 2517 et 2760-3 des ICPE
Etude de Dangers
















Répartition des extincteurs de différents types sur le site
Source : GéoPlusEnvironnement

Figure 9



					
Sens de circulation obligatoire	Respect du plan de circulation et de la signalétique	Priorité aux véhicules de chantier	Parking en marche arrière dans les zones prévues	20Km/h maximum	Ceinture de sécurité

Légende :

	Périmètre du projet		Aire de dépotage
	Portail		Pont-bascule
	Piste interne et sens de circulation		Local accueil
	Panneau STOP		Laveur de roues
	Plate-forme déjà existante		Emplacement des bennes pour le tri des déchets
	Aire de stockage des déchets inertes valorisables		Aire étanche reliée à un séparateur à hydrocarbures et aire de dépotage en phase 1
	Installation de traitement		Forage d'eau
			Trajet des poids-lourds

Des personnes (dont au moins un Sauveteur-Secouriste du Travail) seront **toujours présentes** pendant les horaires de fonctionnement du site et seront susceptibles **d'intervenir très rapidement** en cas d'accident corporel ou de départ d'un incendie (formation au risque incendie et exercices réguliers de lutte contre l'incendie).

Des **moyens d'extinction et de lutte contre l'incendie appropriés** seront disponibles dans les véhicules, au niveau de l'installation de traitement et au niveau de la plate-forme technique (bungalow d'accueil et station-service). Les extincteurs seront **contrôlés annuellement par un organisme agréé**. Les sapeurs-pompiers du centre d'incendie et de secours de Rixheim et de Mulhouse sont très réactifs, et ont des délais d'interventions de l'ordre de 5 à 10 minutes.

Le risque principal lié aux véhicules et engins concerne le risque d'incendie, d'explosion, de pollution accidentelle ou de blessures suite à une collision (avec un réseau électrique ou autre) ou un basculement. Ce risque est considéré dans l'APR.

3.3.2.4 Les « utilités »

Le carburant :

La zone de stockage et de distribution du carburant se situe au niveau de la plate-forme technique. Les risques associés sont liés au déversement du produit stocké pouvant être à l'origine de pollutions accidentelles, voire d'incendie et/ou d'explosion en présence d'une source d'ignition. En cas de pollution accidentelle, les mesures préventives présentées en Figure 11 seront immédiatement prises.

Un risque d'incendie ou d'explosion existera également lors du ravitaillement des groupes mobiles de recyclage situés sur l'aire de transit de matériaux solides par un camion-citerne ou au niveau de la station-service située sur l'aire étanche au niveau de la plate-forme technique.

Les risques liés au carburant sont pris en compte dans l'APR.

L'eau :

Un forage sera implanté au niveau de la plate-forme technique. Ce dernier permettra d'arroser les pistes et les stocks en période sèche et venteuse et de faire l'appoint en eau du laveur de roues.

Aucun risque lié à cette eau n'existe, cette eau n'étant pas polluée. En cas de fuite de ces réseaux, aucune pollution n'est donc à craindre.

Les eaux circulant en circuit fermé dans le laveur de roues seront recyclées. Les boues obtenues seront traitées dans des filières adaptées.

Cependant, afin d'éviter les fuites d'eau (économie de la ressource en eau), un **contrôle régulier** (contrôle sécurité et maintenance matérielle) sera effectué. De plus, le pompage sera équipé d'un compteur. Une vérification du réseau pourra donc être rapidement mis en œuvre dans le cas de variations inhabituelles.

Au moins une personne sera **toujours présente** pendant les horaires de fonctionnement et sera susceptible d'intervenir très rapidement en cas de dysfonctionnement.

Ces risques liés à l'eau ne sont pas pris en compte dans l'APR.

→ **Sac d'intervention hydrocarbures, 44 litres**

Composition : PLKV44

- 1 sac de transport transparent ou jaune, étanche L 60 x l 40 x P 22 cm
- 50 feuilles 30 x 30 cm
- 2 boudins Ø 7,5 x 120 cm
- 4 mini tapis (1 100 g/m²) 29 x 55 cm
- 4 essuyeurs SORBNET
- 2 pinoches Ø 27 x 55 mm
- 1 paire de gants PVC sur support coton 36 cm
- 2 sacs de récupération PE avec attaches



Kit de dépollution aux hydrocarbures



Feuilles absorbantes utilisées sur d'autres sites HBGHR



Exemples de consignes en cas de pollution



Absorbant utilisé sur d'autres sites HBGHR et récipient de récupération étanche des absorbants usagés



	<p>HOLCIM Béton Granulat Haut-Rhin Site de Rixheim (68) Demande d'Autorisation au titre des rubriques 2515, 2517 et 2760-3 des ICPE Etude de Dangers</p>	<p>Figure 11</p>
	<p>Mesures préventives contre les pollutions aux hydrocarbures Sources : GéoPlusEnvironnement, HBGHR</p>	

3.3.3 Risques liés au personnel

Sur le site, 2 personnes (dont un personnel travaillant exclusivement à la bascule) seront employées en temps normal par HBGHR. Celles-ci pourront être à l'origine d'imprudences :

- Inattention lors de la conduite, impliquant un basculement d'engin ou une collision ;
- Inattention au bord du front de remblaiement, impliquant une chute ;
- Apport d'une source de chaleur près d'un réservoir d'un engin.

Un chef de site se déplacera régulièrement sur le terrain et gèrera également ces 2 personnels.

Ces négligences seront susceptibles d'entraîner tous les phénomènes précédemment identifiés : collision, pollution, incendie et/ou explosion, chutes etc.

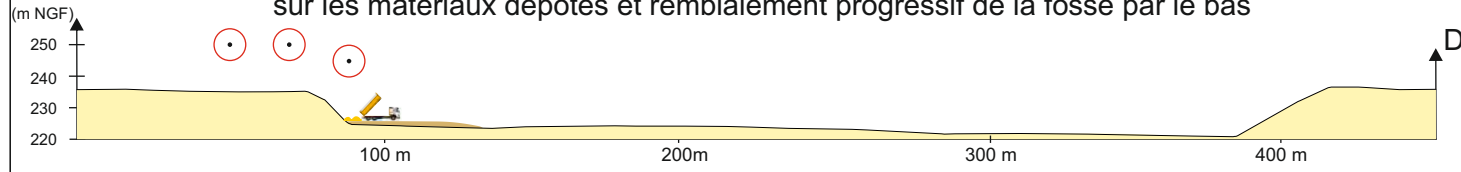
Des mesures seront prises pour limiter ces imprudences (Cf. Figure 12) :

- Interventions d'entreprises extérieures traitées dans le cadre du Décret n°96.073 du 24 Janvier 1996 ;
- Formation du personnel aux risques inhérents au site ;
- Détecteur de la hauteur de l'engin par rapport au réseau électrique ;
- Consignes de sécurité affichées au niveau du bungalow d'accueil ;
- Mise en place d'un balisage adéquat sur le terrain.

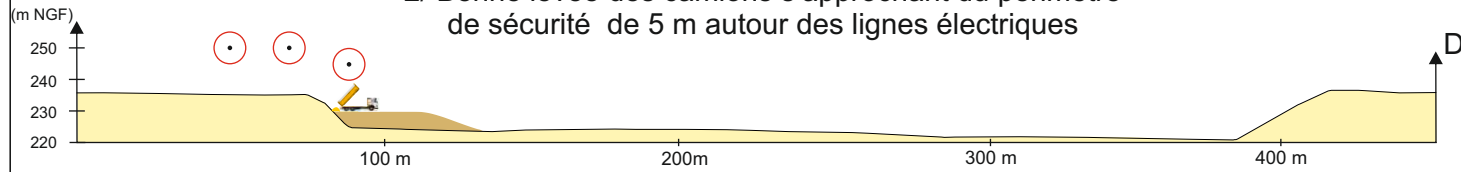
Malgré ces mesures, l'erreur humaine reste un important facteur à considérer dans l'APR.

Méthode de remblaiement sous les lignes électriques

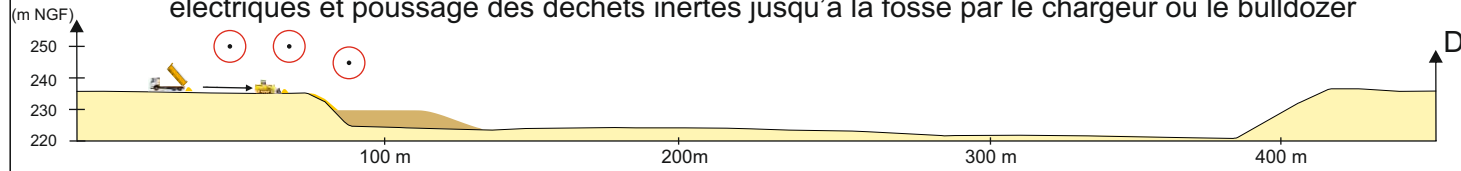
1/ Aire de dépotage située au fond de la fosse, passage régulier du chargeur sur les matériaux dépotés et remblaiement progressif de la fosse par le bas



2/ Benne levée des camions s'approchant du périmètre de sécurité de 5 m autour des lignes électriques

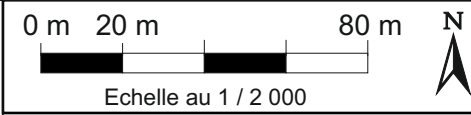


3/ Dépotage des chargements en dehors de toute emprise des réseaux électriques et poussage des déchets inertes jusqu'à la fosse par le chargeur ou le bulldozer



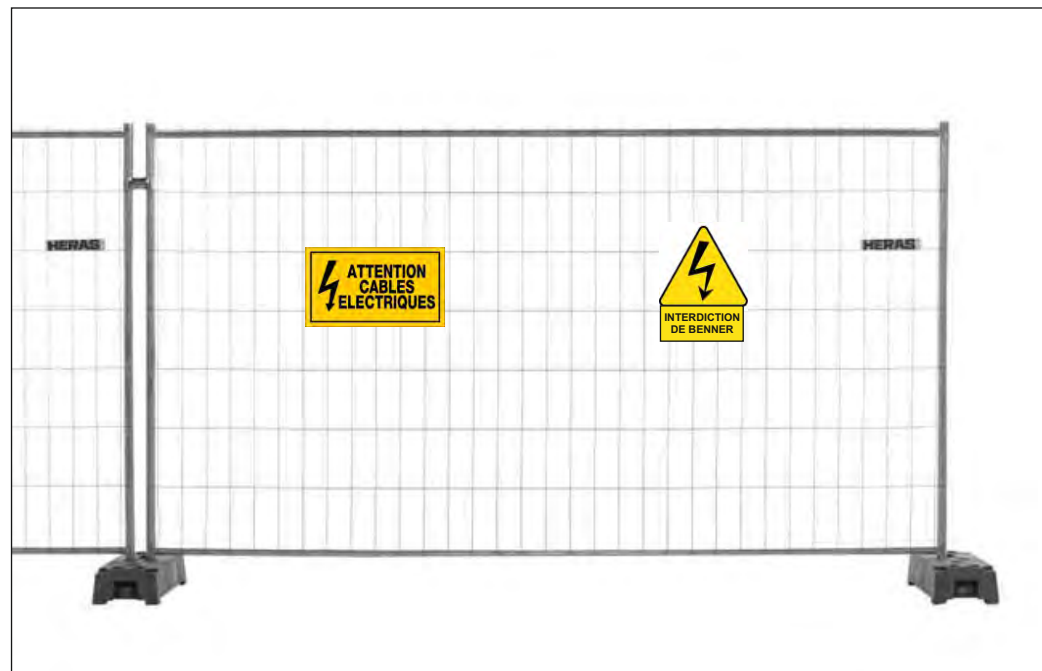
Légende :

- Ligne électrique
- Périmètre de sécurité de 5 m autour de la ligne



Légende :

- Périmètre du projet
- Courbe maîtresse
- Courbe secondaire
- Pylône électrique
- - Ligne électrique
- Aire de stockage des déchets inertes valorisables
- Installation de traitement
- Dépotage autorisé
- Dépotage interdit
- ▲ Barrière de chantier avec panneau de signalisation réglementaire
- Pont-bascule
- Local accueil
- Laveur de roues
- Emplacement des bennes pour le tri des déchets
- Aire étanche reliée à un séparateur à hydrocarbures
- Forage d'eau
- ↔ Portail
- Piste interne et sens de circulation



Exemple de balisage adéquat à mettre en place de part et d'autre des lignes électriques aériennes



Exemple de dispositif de sécurité mis en place sur la chargeuse et/ou sur le bulldozer



HOLCIM Béton Granulat Haut-Rhin - Rixheim (68)
Demande d'Autorisation au titre des rubriques 2515, 2517 et 2760-3 des ICPE
Notice
Etude de Dangers

Mesures liées à la présence de réseaux électriques aériens au droit du site : situation en fin de Phase 2
Sources : HBGHR, GéoPlusEnvironnement

Figure 12

4. REDUCTION DES POTENTIELS DE DANGER

L'INERIS propose quatre principes pour l'amélioration de la sécurité en général des installations classées [7] et [8] :

- Le principe de **substitution** : substituer les produits dangereux utilisés par des produits aux propriétés identiques mais moins dangereux ;
- Le principe d'**intensification** : intensifier l'exploitation en minimisant les quantités de substances dangereuses mises en œuvre, par exemple : réduire le volume des équipements dangereux, minimiser les volumes de stockage ;
- Le principe d'**atténuation** : définir des conditions opératoires ou de stockage (température et pression par exemple) moins dangereuses ;
- Le principe de **limitation des effets** : concevoir l'installation de manière à réduire les impacts d'un évènement accidentel, par exemple en réalisant une conception adaptée aux potentiels de danger.

4.1 PRINCIPE DE SUBSTITUTION

Quelques produits dangereux (cartouche de graisse, etc.), en quantité minimale (entre 1 et 5 L) seront stockés sur le site. Ces derniers seront situés sur rétention étanche, à l'abri.

Tous les engins qui seront présents sur le site seront conformes à la législation en vigueur concernant la sécurité des chantiers (plaque, identification, PTC, année de construction) et régulièrement contrôlés (état mécanique général, éclairage, freinage, direction, etc.). Ils seront équipés, notamment pour ceux dont le PTAC est supérieur à 3,5 tonnes, d'un dispositif avertisseur de recul de type « cri du lynx ». Ces engins constituent donc les meilleurs équipements actuellement disponibles.

4.2 PRINCIPE D'INTENSIFICATION

Les stériles de production (scalpage, etc.) issus du recyclage des déchets inertes valorisables seront immédiatement utilisés pour la remise en état du site. Les opérations de remblaiement seront uniquement réalisées par un chargeur et/ou un bulldozer qui seront les seuls engins à rester de manière permanente sur le site. Ces derniers seront donc utilisés à temps plein. Peu de produits dangereux (graisses, huiles, etc.) seront stockés sur le site (1 à 5 L maximum). La taille de la cuve de GNR sera limitée et régulièrement approvisionnée.

4.3 PRINCIPE D'ATTENUATION

Les opérations de remblaiement seront réalisées dans la majorité du temps par une chargeuse et/ou un bulldozer. L'exploitation suit un mode de remblaiement stricte défini par HBGHR.

Des engins supplémentaires (pelle mécanique ou chargeuse) pourront cependant être apportés lors des campagnes de remise en état, de concassage-criblage, etc.

4.4 PRINCIPE DE LIMITATION DES EFFETS

Les mesures suivantes seront mises en place sur le site de Rixheim :

- Les opérations d'approvisionnement en carburant des engins seront réalisées sur l'aire étanche, reliée à un séparateur à hydrocarbures, en appliquant toute les mesures de sécurité nécessaire :
 - Pompe équipée d'un déclencheur à maintien manuel ;
 - Réservoir équipés de deux sondes de niveau haut ;
 - Engins équipés de matériel de dépollution (Cf. Figure 11) ;
- Les opérations d'approvisionnement en carburant de l'installation mobile de recyclage seront réalisées sur un dispositif étanche, en appliquant toute les mesures de sécurité nécessaire :
- La vitesse des camions et engins sera limitée à 20 km/h sur l'ensemble du site ;
- La stabilité des fronts de remblaiement et des pistes sera suivie régulièrement par l'exploitant ;
- Le port des Equipements de Protection Individuelle (EPI) sera obligatoire.

L'exploitation du site sera donc effectuée dans un souci de réduction des potentiels de danger.

5. ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES (APR)

L'objectif de l'Analyse Préliminaire des Risques (APR) est d'identifier l'ensemble des scénarii d'évènements à caractère dangereux en lien avec l'exploitation étudiée et susceptibles de présenter un risque vis-à-vis de tiers, à l'extérieur du site.

La liste de ces évènements à risque est établie sur la base des potentiels de dangers identifiés lors de l'étape précédente. Pour chaque évènement, les mesures préventives ou les moyens de secours qui permettent de limiter la probabilité, la cinétique ou la gravité du risque sont indiqués.

Pour les évènements susceptibles d'engendrer des effets à l'extérieur du site, une évaluation de l'intensité des effets sera effectuée au Chapitre 6 de ce Tome.

Les risques identifiés comme pouvant avoir des **répercussions notables hors du périmètre du site** seront approfondis dans l'Analyse Détaillée des Risques (ADR) au Chapitre 8.

HOLCIM Béton Granulat Haut-Rhin – Site de Rixheim (68)
Projet d'exploitation d'une installation de traitement, d'une ISDI et d'une station de transit de produits minéraux solides
Etude de Dangers

Activité concernée	Situation de danger potentiel	Conséquence	Phénomène dangereux	Mesures préventives ou curatives	Effets potentiels à l'extérieur du site	A prendre en compte dans l'ADR
Ancienne carrière	Instabilité des anciens fronts	Eboulement Chute de blocs Glissement de terrain	Blessures corporelles Décès de personnes Dégâts matériels	Remblaiement total de l'ancienne carrière : suppression des anciens fronts d'extraction Site interdit au public, site clôturé Intervention du personnel du site formé aux risques Suivi des prévisions météorologiques par le chef de site	Les mesures garantissent une limitation des effets suffisante pour qu'ils restent cantonnés au site.	NON
Remblaiement	Instabilité des fronts et des merlons Séisme Mouvement de terrain	Eboulement Chute de blocs Glissement de terrain	Ensevelissement (personnes ou engins) Blessures corporelles Décès de personnes Dégâts matériels	Surveillance des fronts (remblaiement) Site interdit au public, site clôturé Intervention du personnel du site formé aux risques Suivi des prévisions météorologiques par le chef de site	Les mesures garantissent une limitation des effets suffisante pour qu'ils restent cantonnés au site.	NON
Installation de recyclage	Chute de matériaux	Ecrasement d'employés Envol de poussières	Blessures corporelles Décès de personnes Dégâts matériels Pollution accidentelle de l'atmosphère	Arrêt du travail en cas d'annonce de séisme ou de tempête exceptionnelle Eviter de circuler dans les espaces à découvert Placement judicieux de l'installation mobile Maintenance régulière de l'installation Système d'arrêt d'urgence de l'installation Au moins une personne toujours présente pendant les horaires de fonctionnement et susceptible d'intervenir très rapidement en cas de dysfonctionnement Personnel formé aux situations d'urgence	Les mesures garantissent une limitation des effets suffisante pour qu'ils restent cantonnés au site.	NON
	Incendie dû à une surchauffe moteur ou au cours du ravitaillement en présence d'une source d'ignition (étincelle, flamme, etc.)	Propagation de l'incendie aux alentours	Effet thermique Brûlures	Maintenance régulière de l'installation Brûlage interdit sur le site Interdiction de fumer à proximité de l'installation Présence d'extincteurs dans les engins et sur l'installation, contrôlés annuellement par un organisme agréé Intervention très rapide des pompiers de Rixheim et Mulhouse Au moins une personne toujours présente pendant les horaires de fonctionnement et susceptible d'intervenir très rapidement en cas de dysfonctionnement Personnel formé aux situations d'urgence (incendie)	Les mesures garantissent une limitation des effets suffisante pour qu'ils restent cantonnés au site.	NON
Circulation d'un engin sur le site (majorité du temps)	Collision avec l'installation de recyclage	Basculement de l'installation	Dégâts matériels Blessures corporelles Décès de personnes	Plan de circulation Respect du Code de la Route spécifique au site (vitesse limitée à 20 km/h pour les engins) Formation des chauffeurs à la conduite Personnel formé aux situations d'urgence	Les mesures garantissent une limitation des effets suffisante pour qu'ils restent cantonnés au site.	NON
		Ecrasement d'employés				
	Basculement du véhicule	Ecrasement d'employés	Dégâts matériels Blessures corporelles Décès de personnes	Respect du Code de la Route spécifique au site (vitesse limitée à 20 km/h pour les engins) Formation des chauffeurs à la conduite Personnel formé aux situations d'urgence	Les mesures garantissent une limitation des effets suffisante pour qu'ils restent cantonnés au site.	NON
	Chute de blocs et d'objets	Impact des blocs ou objets sur le véhicule	Dégâts matériels Blessures corporelles Décès de personnes	Surveillance des fronts de remblaiement Personnel formé aux situations d'urgence Vigilance du personnel Interdiction de circuler au pied des fronts de remblaiement	Les mesures garantissent une limitation des effets suffisante pour qu'ils restent cantonnés au site.	NON
	Erosion de la piste	Basculement d'engins	Dégâts matériels Blessures corporelles Décès de personnes	Entretien régulier de la piste d'accès notamment après des événements climatiques majeurs Respect du Code de la Route spécifique au site (vitesse limitée à 20 km/h pour les engins) Formation des chauffeurs à la conduite Vigilance du personnel Mise en place de merlons en bordure de piste pour éviter le basculement des engins Personnel formé aux situations d'urgence	Les mesures garantissent une limitation des effets suffisante pour qu'ils restent cantonnés au site.	NON
Circulation de plusieurs engins (ponctuellement lors des opérations de concassage-criblage, remise en état, débroussaillage, etc.)	Collision entre deux véhicules	Epanchage de carburant en présence d'une source d'ignition	Pollutions des sols et des eaux Effets thermiques Dégâts matériels	Plan de circulation Formation des chauffeurs à la conduite Respect du Code de la Route spécifique au site (vitesse limitée à 20 km/h pour les engins) Respect du Code de la Route et de la signalisation en sortie du site et sur les pistes internes Kits anti-pollution dans les engins Confinement des pollutions, puis curage et évacuation des terres polluées Présence d'extincteurs dans les engins, contrôlés annuellement par un organisme agréé Intervention très rapide des pompiers de Rixheim et de Mulhouse Vigilance du personnel	Des effets dominos et effets létaux (rayon correspondant au flux de 8 kW/m ² et à la valeur de surpression de 200 millibars) peuvent respectivement se produire dans un rayon de 10 et 4 m autour de la collision. Des dangers significatifs et des effets irréversibles (rayons correspondant aux flux de 3 et 5 kW/m ² et à la valeur de surpression de 200 millibars) peuvent respectivement se produire dans un rayon de 7 m et 2 m. Aucun effets thermiques ou rayons de surpression ne sortent du périmètre du site.	NON
		Explosion au niveau des réservoirs en présence d'une source d'ignition	Effets thermiques Brûlures Blessures corporelles (phénomène de blast) Décès de personnes			
		Accident avec du personnel impliqué en sortie du site ou sur une piste interne	Blessures corporelles Décès de personnes			

HOLCIM Béton Granulat Haut-Rhin – Site de Rixheim (68)
Projet d'exploitation d'une installation de traitement, d'une ISDI et d'une station de transit de produits minéraux solides
Etude de Dangers

Activité concernée	Situation de danger potentiel	Conséquence	Phénomène dangereux	Mesures préventives ou curatives	Effets potentiels à l'extérieur du site	A prendre en compte dans l'ADR
Engins	Accrochage par un engin d'un réseau électrique	Début d'incendie de l'engin Electrocution du conducteur	Effets thermiques Brûlures Blessures corporelles (phénomène de blast) Décès de personnes Dégâts matériels	Protocole de dépotage des camions ; Interdiction de dépoter les chargements sous les lignes aériennes ; Dispositifs de sécurité mis en place aux abords des lignes électriques ; Dispositifs spécifiques mis en place sur la chargeuse ; Intervention très rapide des sapeurs-pompiers de Rixheim et de Mulhouse.	Les mesures garantissent une limitation des effets suffisante pour qu'ils restent cantonnés au site.	NON
Station-service	Incendie de la cuve de stockage	Epanchage de carburant en présence d'une source d'ignition	Effets thermiques Brûlures	Protocole de ravitaillement des engins ; Présence d'extincteurs dans les engins et au niveau de la station-service, contrôlés annuellement par un organisme agréé Intervention très rapide des sapeurs-pompiers de Rixheim et de Mulhouse Brûlage interdit sur le site Interdiction de fumer sur le site Protocole de manipulation des hydrocarbures	Aucun effet thermique ne peut dépasser les limites du périmètre d'autorisation.	NON
		Explosion du réservoir	Effets thermiques Brûlures Blessures corporelles (phénomène de blast) Décès de personnes		Aucun effet de surpression ne peut dépasser les limites du périmètre d'autorisation.	NON
Camion-citerne de ravitaillement	Incendie de la citerne en cours du ravitaillement de l'installation mobile de recyclage ou suite à une collision à l'entrée du site avec un autre véhicule	Epanchage de carburant en présence d'une source d'ignition	Effets thermiques Brûlures	Protocole de ravitaillement des engins ; Présence d'extincteurs dans les engins et au niveau de la station-service, contrôlés annuellement par un organisme agréé Intervention très rapide des sapeurs-pompiers de Rixheim et de Mulhouse Brûlage de déchets interdit sur le site Interdiction de fumer sur le site hors zones prévues à cet effet Protocole de manipulation des hydrocarbures	Des effets dominos et effets létaux (rayon correspondant au flux de 8 kW/m ²) peuvent se produire dans un rayon de 12 m autour de la collision. Des dangers significatifs et des effets irréversibles (rayons correspondant aux flux de 3 et 5 kW/m ²) peuvent respectivement se produire dans un rayon de 20 m et 14 m. Des effets thermiques sortent du périmètre du site.	OUI
		Explosion du réservoir	Effets thermiques Brûlures Blessures corporelles (phénomène de blast) Décès de personnes		Des effets dominos et effets létaux (rayon correspondant à la valeur de surpression de 200 millibars) peuvent se produire dans un rayon de 5 m autour de la collision. Des dangers significatifs et des effets irréversibles (rayons correspondant à la valeur de surpression de 140 et 50 millibars) peuvent respectivement se produire dans un rayon de 7 m et 15 m. Des rayons de surpression sortent du périmètre du site.	OUI
Activité globale du site du fait de l'utilisation d'hydrocarbures (remblaiement, présence d'engins, ravitaillement d'engins)	Fuite accidentelle lors du remplissage de la cuve de la station-service, du réservoir de l'installation mobile de traitement ou du réservoir d'un engin Remblaiement avec des déchets non inertes Dépôts sauvages de déchets non inertes par des tiers	Pollution des sols et de l'eau	Pas d'effets directs possibles et absence d'effets significatifs (absence de captages AEP en aval immédiat)	Maintenance régulière de l'installation Maintenance régulière des engins Présence d'une clôture ceinturant le site et d'un portail à l'entrée du site fermé en dehors des horaires d'ouverture Présence d'un plan de circulation et d'une signalisation claire et suffisante sur le terrain Kits anti-pollution dans les engins Confinement des pollutions, puis curage et évacuation des terres polluées Protocole de ravitaillement des engins ; Ravitaillement des engins à pneus sur aire étanche, reliée à un séparateur à hydrocarbures, équipée d'une vanne de fermeture en cas d'accident de dépotage ; Ravitaillement de l'installation mobile de traitement sur couverture étanche ; Cuve de la station-service sur aire étanche et sur rétention étanche correctement dimensionnée Protocole de manipulation des hydrocarbures	Les mesures garantissent une limitation des effets suffisante pour qu'ils restent cantonnés au site.	NON
Zone de stockage des déchets non inertes (bois, papier, cartons) présents en très faible quantité dans les chargements	Incendie d'une benne	Propagation de l'incendie Pollution des sols et de l'eau	Effets thermiques Brûlures Blessures corporelles Décès de personnes	Stockage de ces déchets en quantité très limitée et évacuation régulière des déchets Présence d'extincteurs dans les engins et au niveau de la station-service, contrôlés annuellement par un organisme agréé Intervention très rapide des sapeurs-pompiers de Rixheim et de Mulhouse Brûlage de déchets interdit sur le site Interdiction de fumer sur le site hors zones prévues à cet effet	Les mesures garantissent une limitation des effets suffisante pour qu'ils restent cantonnés au site.	NON

6. EVALUATION DE L'INTENSITE DES EFFETS

L'APR réalisée dans le paragraphe précédent a mis en évidence 3 scénarii pouvant potentiellement avoir des conséquences à l'extérieur du site et nécessitant donc une évaluation de l'intensité des effets. Ces scénarii sont les suivants :

Potentiel de danger	Risque
Epanchage de carburant suite à une collision entre 2 engins	Incendie de la nappe de carburant formée
	Explosion du réservoir
Epanchage de carburant de la cuve de stockage	Incendie de la nappe de carburant formée
	Explosion de la cuve de stockage
Epanchage du carburant de la citerne du camion de ravitaillement suite à une collision à l'entrée du site ou au niveau de l'installation mobile de recyclage	Incendie de la nappe de carburant formée
	Explosion

6.1 EFFETS THERMIQUES ASSOCIES A UN DEVERSEMENT DE CARBURANT SUITE A UNE COLLISION ENTRE 2 ENGINES

Le danger provoqué par un déversement de Gazole Non Routier (GNR) sur le site est représenté par le risque incendie. Le phénomène dangereux serait alors celui d'un feu de nappe.

Un feu de ce type conduirait à l'émission de fumées noires et à la destruction de biens matériels sur site.

La propagation d'un incendie est un phénomène à cinétique suffisamment lente pour permettre la mise en œuvre des moyens de secours et d'intervention interne et externe afin de circonscire au sein du site les rayonnements thermiques d'un incendie.

Sur la base du travail de comparaison effectué par le Groupe de Travail Dépôt de Liquides Inflammables (GTDLI) en septembre 2006 (Cf. Annexe 4), des hypothèses et des corrélations ont été proposées pour évaluer les distances d'effets associées à un flux thermique. Ces propositions et synthèses des travaux du GTDLI donnent lieu à une feuille de calcul développée par l'INERIS.

6.1.1 Domaine d'application de la feuille de calcul « effets thermiques »

La feuille de calcul « effets thermiques » permet de déterminer les distances d'effets pour chacun des seuils de 3, 5 et 8 kW/m² pour des feux d'hydrocarbures liquides de catégories B et C.

Les distances d'effets sont calculées à partir du bord des flammes dans tous les cas de figure et sur la médiatrice de chacun des côtés considérés pour les feux de forme rectangulaire. Ces distances d'effets sont arrondies à la demi-décade supérieure. **Elles ne peuvent être inférieures à 10 m.** En effet, les résultats données en termes d'effets thermiques radiatifs sont généralement peu pertinents dans l'environnement proche de la flamme, pour lequel les effets liés au mode de transfert convectif ne peuvent être négligés. A noter que si la distance d'effet est inférieure à 10 m, il est indiqué « Non pertinent », et que si les seuils de 3, 5 et 8 kW/m² ne sont pas atteints, il est également indiqué « Non pertinent ». L'altitude de la cible peut être modifiée mais ne doit pas dépasser la hauteur de la flamme.

On s'attachera donc, conformément à l'INERIS [10], à rechercher les distances pour lesquelles la valeur du flux thermique est égale à :

- **3 kW / m²** : flux minimal léthal pour 120 secondes d'exposition (Z2) ;
- **5 kW / m²** : flux minimal léthal pour 60 secondes d'exposition, douleur après 12 secondes, formation de cloques en 30 secondes pour des personnes non protégées, intervention rapide de personnes protégées et bris de vitres sous l'effet thermique (Z1) ;
- **8 kW / m²** : seuil des effets létaux significatifs délimitant la « zone des dangers très graves pour la vie humaine » mentionnée à l'article L. 515-16 du Code de l'Environnement (Z0).

	Effets sur les structures	Effets sur l'homme
3 kW/m²	-	Dangers significatifs ou effets irréversibles
5 kW/m²	Seuil de destruction de vitres significative (plus de 10% des vitres)	Dangers graves ou premiers effets létaux
8 kW/m²	Seuil des dégâts graves Seuil des effets dominos	Dangers très graves ou effets létaux significatifs

6.1.2 Paramètres du modèle de calcul des flux thermiques

Dans la feuille de calcul « effets thermiques », tous les paramètres sont fixés excepté les dimensions de la nappe en feu tels que :

- Données météorologiques :
 - Humidité relative de l'air : 70 %
 - Température 15° C
 - Vitesse de vent : 5 m/s
 - Masse volumique de l'air : 1,161 kg/m³
- Données produits :
 - Le débit de combustion des hydrocarbures est assimilé à celui de l'essence et est pris égal à 0,055 kg/m².s

6.1.3 Résultats du calcul des flux thermiques

Evènement : incendie d'une nappe de GNR suite à la rupture d'un réservoir provoquée par la collision entre 2 engins, en présence d'une source d'ignition

Combustible : GNR épandu au sol

Cellule : nappe de GNR assimilée à un carré de 3 m x 3 m.

Débit de combustion : 0,055 kg/m².s pour un hydrocarbure (assimilé à celui de l'essence) (source : feuille de calcul des flux thermiques de l'INERIS)

Résultats :

Flux thermique	3 kW/m ²		5 kW/m ²		8 kW/m ²	
	Longueur	Largeur	Longueur	Largeur	Longueur	Largeur
Rayon d'effets thermiques	10 m	10 m	7 m	7 m	6 m	6 m

Les rayons d'effets thermiques associés à un feu de nappe de GNR sont représentés sur la Figure 13 et l'Annexe 4.

Des effets dominos et des effets létaux significatifs (le rayon correspondant au flux de 8 kW/m^2 est le seuil des effets dominos et des effets létaux) peuvent se produire dans un rayon de 6 mètres autour de la zone où la collision s'est déroulée. Des dangers significatifs et des effets irréversibles (rayons correspondant aux flux de 3 kW/m^2) peuvent se produire dans un rayon de 10 mètres autour de cette collision.

D'après la Figure 13, aucun rayon ne sort du périmètre du site. **Aucun danger pour les populations extérieures au site n'est donc à craindre.**

6.2 EFFETS THERMIQUES ASSOCIES A UN INCENDIE DE LA CUVE DE STOCKAGE

Le danger provoqué par une source d'ignition (flamme, étincelle, etc.) au contact de la cuve de stockage est représenté par les risques d'incendie et d'explosion. Le phénomène dangereux serait alors celui d'un feu de nappe ou d'une explosion.

La propagation d'un incendie est un phénomène à cinétique suffisamment lente pour permettre la mise en œuvre des moyens de secours et d'intervention interne et externe afin de circonscrire au sein du site les rayonnements thermiques d'un incendie.

6.2.1 Paramètres du modèle de calcul des flux thermiques

Dans la feuille de calcul « effets thermiques », tous les paramètres sont fixés excepté les dimensions de la nappe en feu tels que :

- Données météo :
- Humidité relative de l'air : 70 %
- Température 15°C
- Vitesse de vent : 5 m/s
- Masse volumique de l'air : $1,161 \text{ kg/m}^3$
- Données produits :
- Le débit de combustion des hydrocarbures est assimilé à celui de l'essence et est pris égal à $0,055 \text{ kg/m}^2.\text{s}$

6.2.2 Résultats du calcul des flux thermiques

Evènement : incendie de la cuve de stockage, en présence d'une source d'ignition

Combustible : GNR épandu au sol

Cellule : nappe de GNR assimilée à la surface du bac de rétention de la cuve de stockage, soit un carré de 7 m x 3 m ;

Débit de combustion : 0,055 kg/m².s pour un hydrocarbure (assimilé à celui de l'essence) (source : feuille de calcul des flux thermiques de l'INERIS)

Résultats :

Flux thermique	3 kW/m ²		5 kW/m ²		8 kW/m ²	
Rayon d'effets thermiques	Longueur	Largeur	Longueur	Largeur	Longueur	Largeur
		20	10	14	7	12

Les rayons d'effets thermiques associés à un incendie de la cuve de stockage sont représentés en Annexe 4.

Des effets dominos et des effets létaux significatifs (le rayon correspondant au flux de 8 kW/m² est le seuil des effets dominos et des effets létaux) peuvent se produire dans un rayon de 12 mètres autour de la cuve de stockage. Des dangers significatifs et des effets irréversibles (rayons correspondant aux flux de 3 kW/m²) peuvent se produire dans un rayon de 20 mètres autour de la cuve de stockage.

D'après la Figure 13, aucun rayon ne sort du périmètre du site. **Aucun danger pour les populations extérieures au site n'est donc à craindre.**

6.3 EFFETS THERMIQUES ASSOCIES A UN INCENDIE DU CAMION-CITERNE DE RAVITAILLEMENT AU NIVEAU DE L'INSTALLATION MOBILE DE RECYCLAGE OU SUITE A UNE COLLISION AU NIVEAU DE L'ENTREE DU SITE

Le danger provoqué par une source d'ignition (flamme, étincelle, etc.) au contact du camion de ravitaillement est représenté par les risques d'incendie et d'explosion. Le phénomène dangereux serait alors celui d'un feu de nappe ou d'une explosion.

La propagation d'un incendie est un phénomène à cinétique suffisamment lente pour permettre la mise en œuvre des moyens de secours et d'intervention interne et externe afin de circonscire au sein du site les rayonnements thermiques d'un incendie.

6.3.1 Paramètres du modèle de calcul des flux thermiques

Dans la feuille de calcul « effets thermiques », tous les paramètres sont fixés excepté les dimensions de la nappe en feu tels que :

- Données météo :
- Humidité relative de l'air : 70 %
- Température 15° C
- Vitesse de vent : 5 m/s
- Masse volumique de l'air : 1,161 kg/m³
- Données produits :
- Le débit de combustion des hydrocarbures est assimilé à celui de l'essence et est pris égal à 0,055 kg/m².s

6.3.2 Résultats du calcul des flux thermiques

Evènement : incendie d'une nappe de GNR formée suite à la collision entre un engin et la citerne mobile d'approvisionnement en GNR, en présence d'une source d'ignition

Combustible : GNR épandu au sol

Cellule : nappe de GNR assimilée à un carré de 7 m x 7 m (on considère, de manière très pénalisante, que la citerne de ravitaillement de 5 000 L se déverse entièrement)

Débit de combustion : 0,055 kg/m².s pour un hydrocarbure (assimilé à celui de l'essence) (source : feuille de calcul des flux thermiques de l'INERIS)

Résultats :

Flux thermique	3 kW/m ²		5 kW/m ²		8 kW/m ²	
Rayon d'effets thermiques	Longueur	Largeur	Longueur	Largeur	Longueur	Largeur
		20 m	20 m	14 m	14 m	12 m

Les rayons d'effets thermiques associés à un incendie d'une nappe de carburant suite au déversement de la cuve du camion-citerne de ravitaillement sont représentés en Annexe 4.

Des effets dominos et des effets létaux significatifs (le rayon correspondant au flux de 8 kW/m² est le seuil des effets dominos et des effets létaux) peuvent se produire dans un rayon de 12 mètres autour du camion-citerne. Des dangers significatifs et des effets irréversibles (rayons correspondant aux flux de 3 kW/m²) peuvent se produire dans un rayon de 20 mètres autour du camion-citerne.

D'après la Figure 13, ces rayons sortent du périmètre du site. **Un danger pour les populations extérieures au site est donc à craindre.**

6.4 EFFETS DE SURPRESSIONS ASSOCIES A UNE EXPLOSION D'UN RESERVOIR D'UN ENGIN

Les textes réglementaires obligent les chefs d'établissement à définir sous leur responsabilité les zones « dangereuses ». L'arrêté du 31 mars 1980, concernant les installations électriques des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement et susceptibles de présenter des risque d'explosion, ainsi que la norme européenne NF EN 1127-1, permettent de définir ces zones de la façon suivante :

- **Zone de type 0** : emplacement où une atmosphère explosive est présente en permanence ou pendant de longues périodes ou fréquemment ;
- **Zone de type 1** : emplacement où une atmosphère explosive est susceptible de se former occasionnellement en cours de fonctionnement normal ;
- **Zone de type 2** : emplacement où une atmosphère explosive n'est pas susceptible de se former en cours de fonctionnement normal ou bien, si une telle formation se produit néanmoins, n'est que de courte durée.

Sur ce site, on obtient le zonage suivant :

- Zone de type 0 : néant ;
- Zone de type 1 : néant ;
- Zone de type 2 : au niveau des réservoirs des engins, de la station-service et de la citerne du camion de ravitaillement.

6.4.1 Zones à risques d'explosion

On s'attachera à rechercher les distances pour lesquelles la valeur de la surpression sera égale à :

- **z0 ou 200 mb** (millibars) : seuil des effets létaux significatifs délimitant la « zone des dangers très graves pour la vie humaine » mentionnée à l'article L. 515-16 du Code de l'environnement ;
- **z1 ou 140 mb** (millibars) : premiers effets de mortalité dus à l'onde de choc ;
- **z2 ou 50 mb** : premiers dégâts et blessures notables.

Formules utilisées

Les formules suivantes seront utilisées pour calculer les distances (d) selon les seuils de surpression :

- $d(200 \text{ mb}) = 0,036 (P_s \times D^2 \times H)^{1/3}$ pour une surpression de 200 mb ;
- $d(140 \text{ mb}) = 0,048 (P_s \times D_2 \times H)^{1/3}$ pour une surpression de 140 mb ;
- $d(50 \text{ mb}) = 0,104 (P_s \times D_2 \times H)^{1/3}$ pour une surpression de 50 mb.

Avec :

P_s : pression de service du réservoir en Pa

D : diamètre du réservoir en m

H : hauteur du réservoir en m

Ces formules partent de l'hypothèse que les différents réservoirs sont pratiquement vides, de manière à être **dans le cas le plus défavorable**, où la phase gazeuse susceptible de provoquer l'explosion est la plus importante.

6.4.2 Résultats du calcul des valeurs de surpression

Evènement : Collision entre deux engins en présence d'une source d'ignition, engendrant une explosion d'un réservoir

Combustible : GNR contenu dans le réservoir

Cellule : Réservoir d'un des 2 engins, soit un réservoir de 0,5 m de diamètre et de 1 m de hauteur

Résultats :

Effets de surpression	Z0 = 200 millibars	Z1 = 140 millibars	Z2 = 50 millibars
Rayon d'effets de surpression (m)	1	2	4

Les rayons d'effets de surpression associés sont représentés sur la Figure 13 et l'Annexe 4.

Des effets dominos et des effets létaux significatifs (le rayon correspondant à la valeur de surpression de 200 millibars est le seuil des effets dominos et des effets létaux) peuvent se produire dans un rayon de 1 mètre autour de la zone où la collision s'est déroulée. Des dangers significatifs et des effets irréversibles (rayon correspondant à la valeur de surpression de 50 millibars) peuvent se produire dans un rayon de 4 mètres autour de cette collision.

D'après la Figure 13, ces rayons ne sortent pas du périmètre du site. **Aucun danger pour les populations extérieures au site n'est donc à craindre.**

6.5 EFFETS DE SURPRESSIONS ASSOCIES A L'EXPLOSION DE LA CUVE DE STOCKAGE DE LA STATION-SERVICE

Evènement : Incendie d'une nappe de carburant pouvant engendrer une explosion de la cuve

Combustible : GNR contenu dans la cuve

Cellule : Cuve de stockage de 2 m de diamètre et de 4 m de hauteur

Résultats :

Effets de surpression	Z0 = 200 millibars	Z1 = 140 millibars	Z2 = 50 millibars
Rayon d'effets de surpression (m)	5 m	7 m	15 m

Les rayons d'effets de surpression associés sont représentés sur la Figure 13 et l'Annexe 4.

Des effets dominos et des effets létaux significatifs (le rayon correspondant à la valeur de surpression de 200 millibars est le seuil des effets dominos et des effets létaux) peuvent se produire dans un rayon de 5 mètre autour de la cuve explosant. Des dangers significatifs et des effets irréversibles (rayon correspondant à la valeur de surpression de 50 millibars) peuvent se produire dans un rayon de 15 mètres autour de cette collision.

D'après la Figure 13, ces rayons ne sortent pas du périmètre du site. **Aucun danger pour les populations extérieures au site n'est donc à craindre.**

6.6 EFFETS DE SURPRESSIONS ASSOCIES A L'EXPLOSION DE LA CITERNE DU CAMION DE RAVITAILLEMENT

Evènement : Collision engendrant l'incendie d'une nappe de carburant issue d'un réservoir d'un engin pouvant engendrer une explosion de la citerne

Combustible : GNR contenu dans la citerne

Cellule : Citerne de 2 m de diamètre et de 4 m de hauteur, soit un volume de 5 m³.

Résultats :

Effets de surpression	Z0 = 200 millibars	Z1 = 140 millibars	Z2 = 50 millibars
Rayon d'effets de surpression (m)	5 m	7 m	15 m

Les rayons d'effets de surpression associés sont représentés sur la Figure 13 et l'Annexe 4.

Des effets dominos et des effets létaux significatifs (le rayon correspondant à la valeur de surpression de 200 millibars est le seuil des effets dominos et des effets létaux) peuvent se produire dans un rayon de 5 mètre autour de la citerne explosant. Des dangers significatifs et des effets irréversibles (rayon correspondant à la valeur de surpression de 50 millibars) peuvent se produire dans un rayon de 15 mètres autour de cette collision.

D'après la Figure 13, seul le rayon de surpression de 50 millibars est susceptible de sortir du périmètre du site. **Un faible danger pour les populations extérieures au site est donc à craindre.**

6.7 COTATION DES SCENARII EVALUES

L'évaluation des effets a permis de coter les évènements redoutés à partir de l'échelle présentée au Chapitre 1 :

Potentiel de danger	Risque	Cotation
Epanchage de carburant après collision entre deux engins	Incendie de la nappe de carburant formée	0
Epanchage de carburant au niveau de la cuve de stockage de la station-service	Incendie de la nappe de carburant formée	0
Epanchage de carburant de la citerne du camion de ravitaillement	Incendie de la nappe de carburant formée	+++
Incendie d'une nappe de carburant (issue d'un réservoir d'un engin)	Explosion du réservoir	0
Incendie d'une nappe de carburant (issue de la cuve de stockage de la station-service)	Explosion de la cuve	0
Incendie d'une nappe de carburant (issue du camion de ravitaillement)	Explosion de la citerne	++

Le risque d'épanchage de carburant après collision entre un engin et le camion de ravitaillement, tout comme le danger d'explosion au niveau de cette même citerne en présence d'une source d'ignition doivent être étudiés dans l'ADR puisqu'ils induisent des effets en dehors du site.

7. EFFETS DOMINOS

7.1 LES PRINCIPES

Un incendie peut provoquer :

- Un autre incendie ;
- Une explosion ;
- Un déversement de produits dangereux ;
- Un rayonnement thermique ;
- Des émanations gazeuses toxiques.

Un déversement de produits inflammables peut provoquer un incendie. Les seuils des effets dominos sont de 8kW/m² pour les effets thermiques.

7.2 RECAPITULATIF DES EFFETS DOMINOS LIES AUX ETABLISSEMENTS INDUSTRIELS PROCHES

Le projet est bordée par :

- La rue de la Forêt Noire au Nord ;
- La RD 201 à l'Est ;
- La rue de Battenheim à l'Ouest, et de l'autre côté de la rue de Battenheim, une installation de transit et de recyclage de déchets inertes extérieures (ICPE soumise aux rubriques 2515 et 2517 des ICPE, régime de l'Enregistrement) ;
- Une zone naturelle au Sud.

Les surfaces de la future plate-forme de recyclage et de stockage de déchets inertes seront exclusivement minérales (déchets inertes extérieurs), tout comme les terrains occupés par l'installation de transit et de recyclage située de l'autre côté de la rue de Battenheim. Ainsi, les risques de propagation d'incendie sont très limités. Ceci est d'autant plus vrai que la rue de Battenheim, d'une largeur de 6 m, joue le rôle de tranchée coupe-feu (à titre informatif, la largeur des pistes « coupe-feu » préconisées pour la Défense des Forêts Contre les Incendie (pistes dites « DFCI ») est de maximum 6 m).

Par ailleurs, la nature de l'ICPE la plus proche (installation de recyclage et de transit de déchets inertes extérieurs), n'utilisant et ne traitant qu'exclusivement des produits minéraux non inflammables, réduit très fortement le risque d'incendie au sein de l'ICPE la plus proche. Les 2 installations sont enfin suffisamment éloignées pour éviter tout risque d'interaction, et donc d'effet domino.

7.3 RECAPITULATIF DES EFFETS DOMINOS SUR LE SITE

Il existe une séparation, par des espaces vides, des différents organes du site. Ils constituent ainsi trois pôles :

- Zone 1 : la plate-forme technique ;
- Zone 2 : l'installation de recyclage ;
- Zone 3 : la zone de remblaiement.

Les effets domino sur ce site peuvent être de plusieurs types :

- Propagation d'un incendie à l'intérieur d'une même zone :
 - Zone 1 : Incendie d'un véhicule, de la cuve de stockage de carburant, ou du camion-citerne de ravitaillement ;
 - Zone 2 : Incendie de l'installation de recyclage – Incendie d'engins (uniquement lors des 2 à 3 campagnes annuelles d'environ 1 mois) ;
 - Zone 3 : Incendie du chargeur.
- Propagation d'un incendie d'une zone à une autre :
 - Toutes les zones pourraient être en théorie concernées, mais la présence d'espaces vides réduira considérablement ce risque de propagation d'un incendie d'une zone à l'autre.
- Incendie provoquant une explosion :
 - Zone 1, 2 et 3 : Incendie d'un engin – Explosion d'un engin, de la cuve de stockage de carburant ou du camion-citerne de ravitaillement ;
- Explosion provoquant une autre explosion :
 - Zone 1, 2 et 3 : Incendie d'un engin – Explosion d'un engin ;
- Explosion provoquant un incendie :
 - Zones 1, 2 et 3 : Incendie des engins – Incendie de la végétation – Incendie de l'installation de recyclage.

7.4 LES EFFETS « DOMINOS » A L'EXTERIEUR DU SITE

Les effets dominos à l'extérieur du site concernent la propagation d'un incendie issu d'une nappe de carburant s'échappant d'un réservoir d'un engin situé en bordure de la RD 201, de la rue de la Forêt Noire, de la rue de Battenheim et en limite Sud (scénario 1), et la propagation d'un incendie résultant d'une collision entre un engin et le camion-citerne de ravitaillement à la sortie du site à la végétation environnante (scénario 2).

Dans le cas du scénario 1, les personnes pouvant être touchées sont les véhicules circulant sur ces axes routiers très fréquentés, en particulier au niveau de la RD 201, où des camions TMD circulent régulièrement, ainsi que la végétation et les aménagements du futur chemin pédagogique au niveau de la zone écologique Sud.

Dans le cas du scénario 2, les personnes pouvant être touchées sont les véhicules circulant sur la rue de Battenheim et les pistes piétonnes et cyclables attenantes, ainsi que la végétation environnante.

Rappelons que la propagation d'un incendie est un phénomène à cinétique suffisamment lente pour permettre la mise en œuvre des moyens de secours et d'intervention interne et externe afin de circonscire au sein du site les rayonnements thermiques d'un incendie.

Par ailleurs, des merlons d'environ 2 à 3 m de hauteur, disposés en limite Nord, Est et Sud permettront de restreindre les effets thermiques liés à un éventuel incendie.

Enfin, un plan de circulation clair et bien représenté sur le terrain par une signalisation bien disposée permettra de réduire de manière importante le risque d'accident avec le camion-citerne de ravitaillement à l'entrée du site et donc le risque d'épandage de carburant suivi d'un incendie ou d'une explosion.

La Figure 14 présente la cartographie des zones de risques significatifs du site de Rixheim.

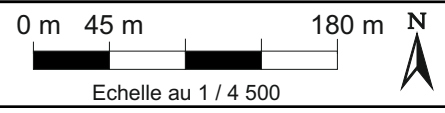
8. ANALYSE DETAILLÉE DU RISQUE D'ÉPANDAGE DE CARBURANT APRES COLLISION ENTRE DEUX ENGIN ET DU RISQUE D'INCENDIE DE RESERVOIR

Après étude des différents risques inhérents aux activités présentes sur le site, l'Etude Détaillée des Risques concerne uniquement :

- Le risque d'incendie après épandage de carburant suite à une collision entre un engin et le camion-citerne de ravitaillement au niveau de l'entrée du site ;
- Le risque d'explosion de cette citerne suite à l'incendie précédemment cité.

2 scénarii sont pris en compte dans l'analyse détaillée du risque d'épandage de carburant suite à une collision entre un engin et le camion-citerne de ravitaillement au niveau de l'entrée du site :

- Scénario 1 : incendie de la nappe de carburant formée ;
- Scénario 2 : explosion de la citerne du camion de ravitaillement suite à l'incendie.



Circulation de la chargeuse et poids lourds :
**Risque d'épandage
de carburant, d'incendie et d'explosion**

Circulation de la chargeuse et poids lourds :
**Risque de détérioration ou d'accrochage
des lignes électriques aériennes**

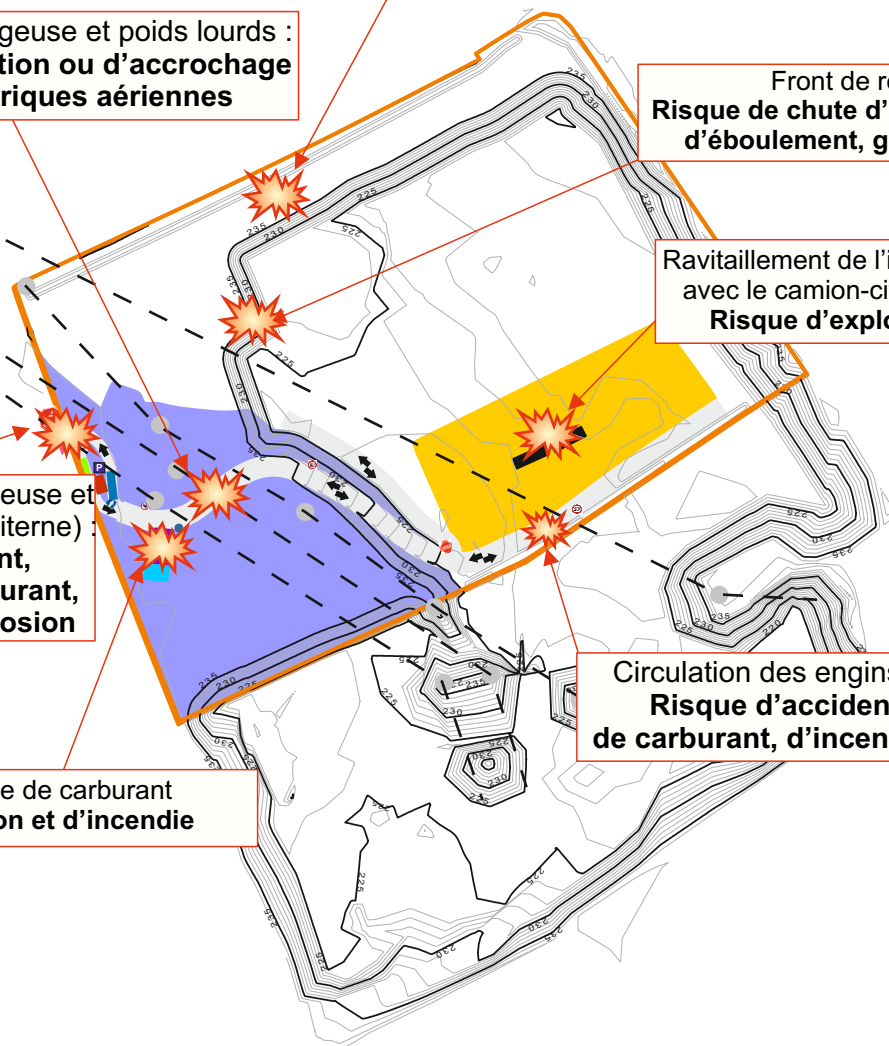
Front de remblaiement :
**Risque de chute d'engin ou de personne,
d'éboulement, glissement de terrain**

Ravitaillement de l'installation de recyclage
avec le camion-citerne de ravitaillement
Risque d'explosion et d'incendie














Circulation de la chargeuse et
poids lourds (camion-citerne) :
**Risque d'accident,
d'épandage de carburant,
d'incendie et d'explosion**

Circulation des engins et poids lourds :
**Risque d'accident, d'épandage
de carburant, d'incendie et d'explosion**

Cuve de stockage de carburant
Risque d'explosion et d'incendie



Légende :

- | | | | |
|---|---|---|--|
|  | Périmètre du projet |  | Pont-bascule |
|  | Portail |  | Local accueil |
|  | Piste interne et sens de circulation |  | Laveur de roues |
|  | Panneau STOP |  | Emplacement des bennes pour le tri des déchets |
|  | Plate-forme déjà existante |  | Aire étanche et station-service (cuve de stockage) |
|  | Aire de stockage des déchets inertes valorisables |  | Forage d'eau |
|  | Installation de traitement | | |

HOLCIM Béton Granulat Haut-Rhin Site de Rixheim (68)
Demande d'Autorisation au titre des rubriques 2515, 2517 et 2760-3 des ICPE
Etude de Dangers

**Cartographie des zones de risques
significatifs : situation en fin de Phase 2**
Source : GéoPlusEnvironnement

Figure 14



Description de la barrière	Fonction de sécurité assurée	Type de mesure de sécurité	Type de barrière	Cotation du niveau de confiance (NC) ¹	Temps de réponse
Permis de feu	Evite la mise en place d'une source de chaleur	Pré-dérive	Procédure	NC1	Aucun
Formation du personnel	Réduit les dégâts humains et limite l'expansion de l'incendie voire le diminue	Pré-dérive	Procédure	NC1	Aucun
Contrôle régulier du matériel	Evite la mise en place d'une source de chaleur	Pré-dérive	Procédure	NC1	Aucun
Interdiction de fumer	Evite la mise en place d'une source de chaleur	Pré-dérive	Procédure	NC1	Aucun
Enveloppe du flexible	Evite la mise en place d'une source de chaleur	Pré-dérive	Passive	NC1	Aucun
Moyens de lutte contre l'incendie	Limite l'expansion de l'incendie voire le diminue	Intervention	Active	NC1	Instantané
Clôture du site	Limite les zones de collision entre véhicules	Pré-dérive	Passive	NC1	Aucun
Signalisation et plan de circulation adapté	Limite les zones de collision entre véhicules	Pré-dérive	Passive	NC1	Aucun

L'arbre de défaillance associé aux risques d'incendie et d'explosion après épandage de carburant suite à une collision entre un engin et le camion-citerne de ravitaillement au niveau de l'entrée du site est représenté sur la Figure 15.

D'après la Figure 1 et cet arbre de défaillance, **le risque d'épandage de carburant après collision entre un engin et le camion-citerne de ravitaillement est extrêmement peu probable (E)**.

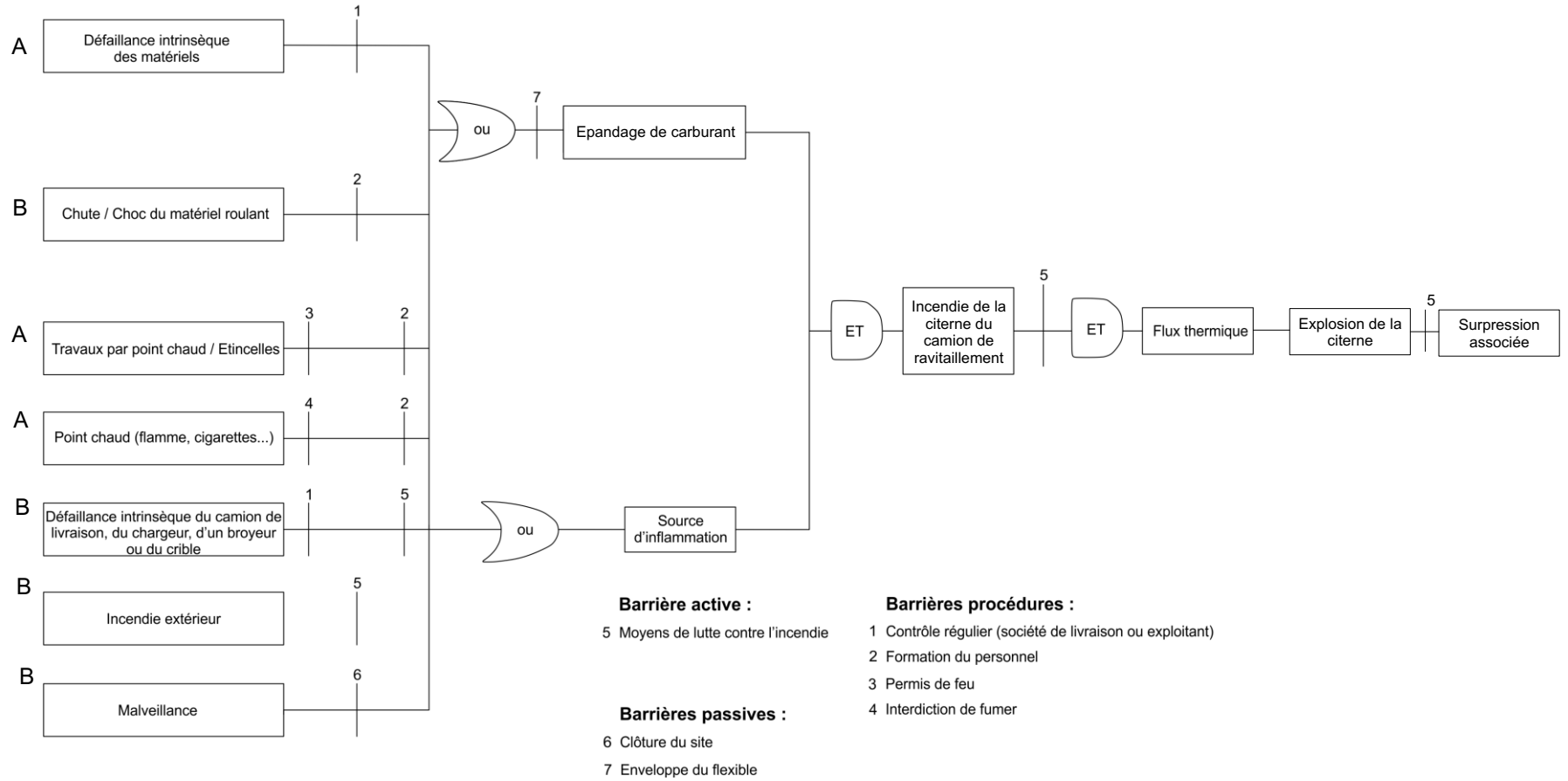
8.1 DETERMINATION DE LA GRAVITE DES SCENARII

Les gravités sont déterminées à partir de la Figure 13 et des instructions de la Circulaire du 10 mai 2010. La gravité de chacun des scénarii d'accidents potentiels retenus est fonction du nombre de personnes présentes dans les zones de dangers 3, 5 et 8 kW/m², le nombre de personnes étant à compter en « équivalent personnes en permanence » selon les règles décrites ci-dessous :

- Dans les cas où les critères de l'échelle (effets létaux significatifs, premiers effets létaux, effets irréversibles) ne conduisent pas à la même classe de gravité, c'est la classe la plus grave qui est retenue) ;
- Pour les bâtiments de société (industries et autres activités ne recevant pas habituellement de public), il est proposé de prendre le nombre de salariés (ou le nombre maximal de personnes présentes simultanément dans le cas de travail en équipe), le cas échéant sans compter leur route d'accès.

¹ Les Niveaux de confiance (NC) sont basés sur les normes NF-EN 61508 et NF-EN 61511 adaptées. Les NC varient du niveau « 1 » au niveau « 4 », NC1 étant le niveau le plus bas, NC4 le plus élevé. Un NC détermine un facteur de réduction du risque (1 : 1/10, 2 : 1/100, 3 : 1/1000, 4 : 1/10000).

Arbre papillon : Incendie d'un réservoir de carburant d'un camion ou d'un engin



8.1.1 Caractéristiques des cibles potentielles situées à proximité du site

Les surfaces comprises dans les zones de dangers identifiées correspondent à des surfaces sans bâtiment. Elles sont alors identifiées à des terrains non bâtis.

Conformément à la Circulaire du 10 mai 2010, il est proposé de retenir une densité de population de 10 personnes par tranche de 1 ha pour les terrains aménagés et potentiellement fréquentés.

Dans le cas d'une zone d'activité, les routes d'accès aux industries ou sociétés ne doivent pas être prises en compte (0 personne).

Dans le cas d'une route très fréquentée ou si l'axe de circulation concerné est susceptible de connaître des embouteillages fréquemment pour d'autres causes qu'un accident de la route ou qu'un événement exceptionnel du même type, compter 300 personnes permanentes par voie de circulation et par kilomètre exposé. Dans le cas de Rixheim, l'entrée représente au maximum 47 m d'axes routiers très fréquentés, ce qui représente l'équivalent de $0,047 \times 2 \times 300 = 28$ personnes.

8.1.2 Gravités des scénarii d'accidents potentiels

Le nombre théorique de personnes exposées est calculé en appliquant les critères précédemment cités aux surfaces concernées. Ces valeurs permettront ensuite de définir la gravité des dangers.

Les calculs du nombre de personnes potentiellement exposées pour les scénarii dont les zones de dangers sortent des limites clôturées du site sont présentés ci-après.

8.1.2.1 Scénario 1 : l'incendie de la citerne a lieu en sortie du site

Zone de dangers	Lieu englobé	Mètres exposés	Nombre de personnes potentiellement exposées
8 kW/m ² - effets létaux significatifs	Rue de Battenheim	32	19
5 kW/m ² - premiers effets létaux		34	20
3 kW/m ² - effets irréversibles		47	28

La situation la plus pénalisante par rapport à la grille de gravité est déterminée par le nombre de personnes dans la zone des effets létaux significatifs. Selon cette grille, le critère de gravité du scénario 1 est « **désastreux** » (plus de 10 personnes exposées).

8.1.2.2 Scénario 2 : l'explosion de la citerne a lieu en sortie du site

Zone de dangers	Lieu englobé	Mètres exposés	Nombre de personnes potentiellement exposées
Z0 = 200 millibars - effets létaux significatifs	Rue de Battenheim	2	0
Z0 = 140 millibars - premiers effets létaux		4	0
Z0 = 50 millibars - effets irréversibles		11	1

La situation la plus pénalisante par rapport à la grille de gravité est déterminée par le nombre de personnes dans la zone des effets létaux significatifs. Selon cette grille, le critère de gravité du scénario 2 est « **sérieux** » (aucune personne exposée).

8.2 CINETIQUE DES SCENARII

La propagation d'un incendie est un phénomène à cinétique suffisamment lente pour permettre la mise en œuvre des moyens de secours et d'intervention interne et externe afin de circonscrire au sein du site les rayonnements thermiques d'un incendie et éviter une explosion potentielle de la citerne.

8.3 DETERMINATION DE LA CRITICITE

Les probabilités et les gravités sont résumées dans le tableau ci-dessous :

Scénario	Numéro	Probabilité	Gravité
Incendie suite à l'épandage de carburant après collision entre un engin et le camion de ravitaillement	1	E	Désastreux
Explosion suite à l'incendie du camion de ravitaillement	2	E	Sérieux

La matrice de criticité relative aux scénarii d'accidents potentiels retenus est présentée dans le tableau suivant :

Niveau de probabilité		Niveau de gravité				
		M	S	I	C	D
		Modéré	Sérieux	Important	Catastrophique	Désastreux
E	Extrêmement peu probable		Scénario 2			Scénario 1
D	Très improbable					
C	Improbable					
B	Probable					
A	Courant					

Niveau de criticité = Niveau de probabilité x Niveau de gravité.

Acceptable	Critique	Inacceptable
------------	----------	--------------

Cette matrice montre que le scénario 1 est classé « critique ». Il est donc conseillé de mettre en place des mesures supplémentaires.

Mesures supplémentaires

Un plan de circulation clair sera situé à l'entrée du site. Les véhicules pénétrant dans le site devront marquer un temps d'arrêt pour consulter ce plan et également observer la circulation des autres véhicules à l'intérieur du site. De plus, L'entrée du site sera correctement dimensionnée pour permettre à 2 poids-lourds de se croiser sans difficultés et sans accrochage. Le risque de collision est fortement réduit par ces 2 premières mesures.

Malgré ces premières mesures, en cas d'incendie du camion-citerne à l'entrée du site, des extincteurs situés au niveau du bungalow d'accueil pourront être utilisés. Rappelons également que les sapeurs-pompiers des centre de Rixheim et Mulhouse sont très réactifs et qu'un point d'eau du réseau incendie est situé à 130 m de l'entrée du site.

Par ailleurs, les camions-citernes de ravitaillement relèvent d'une réglementation spécifique très contraignante, qui leur impose également de nombreuses mesures de sécurité réduisant le risque d'incendie et/ou d'explosion.

La matrice de criticité relative aux scénarii d'accidents potentiels retenus **après mise en place de mesures** est présentée dans le tableau suivant :

Niveau de probabilité		Niveau de gravité				
		M	S	I	C	D
		Modéré	Sérieux	Important	Catastrophique	Désastreux
E	Extrêmement peu probable		Scénarii 1 et 2			
D	Très improbable					
C	Improbable					
B	Probable					
A	Courant					

Niveau de criticité = Niveau de probabilité x Niveau de gravité.

Acceptable	Critique	Inacceptable
------------	----------	--------------

Ainsi, après mise en place de mesures supplémentaires, les scénarii 1 et 2 sont classé « acceptable », le niveau de gravité devenant sérieux.

9. RECAPITULATIF DES MOYENS D'INTERVENTION ET DE SECOURS DISPONIBLES SUR LE SITE ET A L'EXTERIEUR

9.1 MOYENS DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Comme indiqué dans cette Etude de Dangers, HBGHR disposera d'au moins 7 extincteurs de différents types et adaptés à chaque cas répartis sur l'ensemble du site (Cf. [Figure 9](#)).

Le personnel sera formé à l'utilisation de ces extincteurs et suivra une formation régulière. Ces extincteurs seront vérifiés tous les ans par une société agréée.

Les points d'eau du réseau d'incendie alentour pourront être utilisés en cas d'incendie sur le site.

En cas de départ d'incendie, une **procédure** prévoira les actions suivantes :

- Alerter le chef de site, en précisant le lieu de l'incendie, la présence ou non de victime et les biens impliqués dans l'incendie ;
- Couper l'alimentation du feu ;
- Chercher à éteindre le feu avec les moyens d'intervention présents sur site sans mettre sa vie en danger ;
- Aller au point d'arrivée des secours (entrée du site) pour les diriger au plus vite vers le lieu du sinistre ;
- Le chef de site s'assurera ensuite du remplacement des extincteurs utilisés.

9.2 MOYENS DE LUTTE CONTRE LES DEVERSEMENTS ACCIDENTELS

En cas de déversement accidentel d'hydrocarbures (réservoir d'engins), les kits d'intervention rapide anti-pollution (Cf. [Figure 11](#)) seront utilisés et il sera fait appel à des **entreprises agréées pour évacuer** ces produits souillés.

En cas de déversement (incident pendant le ravitaillement, incendie), la **procédure d'urgence** suivante sera mise en action :

- Couper l'alimentation électrique de l'organe concerné ;
- Faire évacuer les abords de cet organe ;
- Les employés circonscrivent le déversement (Cf. [Figure 11](#)) ;
- Répandre du produit absorbant (Cf. [Figure 11](#)) ;
- Le chef de site est prévenu ;
- Les pompiers sont prévenus, si nécessaire ;
- Un balisage de la zone est mis en place ;
- Les autorités de tutelle sont prévenues : DREAL, Mairie, etc. ;
- Les produits déversés et les produits absorbants seront évacués par des entreprises agréées.

9.3 MOYENS DE SECOURS AUX BLESSES

Le site disposera :

- D'au moins un Sauveteur Secouriste du Travail formé, diplômé et maintenu au niveau dans le cadre de la formation professionnelle ;
- D'une trousse d'urgence dans le bungalow d'accueil (Cf. Tome 5 : Notice Hygiène et Sécurité).

Un registre de soins se trouve dans les locaux afin de permettre l'enregistrement de tous les soins. Le chef de site est chargé de vérifier le contenu de la trousse périodiquement.

De plus, si l'accident le nécessite, le chef de site fera appel aux sapeurs pompiers ou aux médecins du secteur. Près du téléphone, les numéros d'urgence sont affichés de manière lisible (Cf. Tome 5 : Notice Hygiène et Sécurité).

Le chef de site est désigné comme chef de l'équipe d'intervention. Des exercices de sécurité sont effectués régulièrement, au minimum une fois par semestre.

9.4 MOYENS DE LUTTE CONTRE LA MALVEILLANCE

Le site est **entièrement clôturé** et dispose de **portails fermés à clé en dehors des horaires de fonctionnement**. Des panneaux d'interdiction d'entrer et de signalisation du danger seront de plus régulièrement disposés sur les clôtures. Cette clôture sera par ailleurs doublée d'un merlon végétalisé d'une épaisse haie en limite Nord et Est du projet.

9.5 MOYENS DE LUTTE CONTRE LES COLLISIONS

Les mesures et moyens suivants sont mis en place :

- Mise en place d'une **signalisation adaptée** aux zones de danger potentiel rencontrées à l'intérieur du site, et notamment des réseaux électriques ;
- Respect du Code de la Route spécifique au site par les chauffeurs ;
- Un **plan de circulation** est mis en place afin de réglementer tous les déplacements d'engins ou véhicules dans le site (Cf. Figure 10) ;
- Les chauffeurs seront informés des conditions spécifiques à ce site, notamment la **vitesse limitée** à l'intérieur du site ;
- Il est interdit de fumer ou d'apporter toute source de chaleur, d'étincelles, de flammes nues dans l'enceinte du site.

9.6 PROCEDURE D'ALERTE

L'ensemble du personnel connaît les dossiers de prescriptions et les consignes de sécurité applicables au site. Ces documents sont disponibles à tout moment dans les locaux.

Si un accident survient sur le site, la procédure d'alerte suivante s'appliquera :

- En cas d'accident, prévenir le chef de site, qui se chargera d'alerter les secours internes et/ou externes ;
- En absence de réponse, alerter les secours ;
- Prévenir les personnes à contacter dans tous les cas.

HBGHR s'appuie sur les procédures présentées en Annexe 5 et sur son retour d'expérience pour conserver et améliorer les mesures déjà en place.

En zone isolée, les travailleurs disposent toujours d'un système de communication.

Enfin, tout incident ou accident grave est signalé à la DREAL du Haut-Rhin.

10. CONCLUSION

L'analyse des risques réalisée pour le site HBGHR de Rixheim a eu pour objectif d'identifier, dans un premier temps (APR), différents scénarii d'évènements potentiellement dangereux et susceptibles d'avoir des effets potentiels vis-à-vis des tiers (c'est-à-dire de personnes en dehors du site) malgré la mise en place de mesures préventives simples de maîtrise des risques.

Seul 1 évènement critique, correspondant à l'incendie de la citerne du camion de ravitaillement à l'entrée du site a fait l'objet d'une Analyse Détaillée des Risques (ADR).

L'analyse de cet évènement accidentel et les mesures de maîtrise des risques associées ont permis de déterminer un couple Gravité / Probabilité associé à un **évènement acceptable à condition de respecter toutes les mesures identifiées et préconisées dans cette étude**.

Ainsi, par son activité mettant en œuvre essentiellement des produits minéraux inertes, cette installation présente objectivement des **dangers très réduits** pour son environnement en cas d'accident.

11. BIBLIOGRAPHIE

- [1] Circulaire du 10 mai 2010 récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers, à l'appréciation de la démarche de réduction du risque à la source et aux plans de prévention des risques technologiques (PPRT) dans les installations classées en application de la loi du 30 juillet 2003
- [2] Arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation
- [3] Base de données ARIA du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie français, <http://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/rechercher-un-accident/>, juillet 2015
- [4] Articles R. 563-1 à 8 du Code de l'Environnement
- [5] Arrêté du 19 juillet 2011 modifiant l'arrêté du 4 octobre 2010 relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation
- [6] Arrêté du 10/05/00 relatif à la prévention des accidents majeurs impliquant des substances ou des préparations dangereuses présentes dans certaines catégories d'installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation
- [7] INERIS Formalisation du savoir et des outils dans le domaine des risques majeurs, Ω -15, Les éclatements de capacités, phénoménologie et modélisation des effets
- [8] INERIS Formalisation du savoir et des outils dans le domaine des risques majeurs, Ω -9, L'étude de danger d'une installation classée
- [9] First international symposium on rock fragmentation by blasting, LULEA, Suède 1983
- [10] INERIS Méthodes pour l'évaluation et la prévention des risques accidentels, Ω -2, Feux de nappe

Annexes

Annexe n°1

**Données d'accidentologie relatives à
l'industrie minérale et à la gestion des
déchets (non représentatif de l'activité
projetée sur le site)**

Source : BARPI



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

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


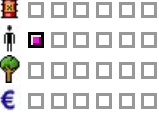






BARPI – DREAL RHONE ALPES 69509 CEDEX 03 / Mel : srt.barpi@developpement-durable.gouv.fr

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

- Date et Lieu : FRANCE
- Activités : B - Industries extractives

- | | |
|--|--|
|  | <p>N°48071 - 31/03/2016 - FRANCE - 16 - CHATEAUNEUF-SUR-CHARENTE
 <i>B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin</i>
 Dans une carrière, une pelleteuse prend feu vers 12 h dans un atelier suite à une opération de soudure de fissures situées sous la tourelle. Les soudures ont chauffé la graisse présente à l'intérieur de la tourelle. Elle s'est alors enflammée peu de temps après le départ des soudeurs. Le personnel tente sans succès d'éteindre le feu avec les extincteurs présents. Les pompiers interviennent pour éteindre le feu et éviter la propagation de l'incendie aux cuves de carburants et d'huiles présents dans l'atelier. La fumée reste confinée dans l'atelier. La pelleteuse est endommagée.
 L'exploitant revoit ses consignes de travail par points chauds et sensibilise son personnel aux risques liés aux opérations de soudage. Il met en place des formations à l'utilisation des extincteurs pour les soudeurs et renforce les moyens matériels de prévention.</p> |
|  | <p>N°48222 - 03/03/2016 - FRANCE - 36 - GOURNAY
 <i>B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin</i>
 Dans une carrière d'argile, la batterie d'une sondeuse explose lors de son démarrage. Des projections de plastique et d'acide blessent un employé à la main.</p> |
|  | <p>N°47707 - 13/02/2016 - FRANCE - 33 - NC
 <i>B06.10 - Extraction de pétrole brut</i>
 Vers 9h30, un incendie est découvert éteint dans un local à bois au nord d'un site d'extraction de pétrole. Le bâtiment de 4 m² abrite 7 conteneurs de 1 m³ d'additifs pétroliers. Aucun impact sur la production n'est à déplorer. Aucune pollution de l'air n'est observée.
 L'exploitant effectue une enquête pour déterminer l'origine du sinistre. Il place l'installation sous contrôle et renforce les rondes de gardiennage pour la surveillance environnementale.
 L'inspection des installations classées se rend sur site le 15 février.</p> |
|  | <p>N°47995 - 03/02/2016 - FRANCE - 28 - BEAUVILLIERS
 <i>B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin</i>
 Dans une carrière d'extraction de calcaire, un chauffeur de chargeuse se blesse à la tête en heurtant le montant de la structure de protection. Il est transporté à l'hôpital et placé en observation jusqu'au lendemain. L'os du rocher, proche de l'oreille interne, étant fêlé, la victime reçoit une interruption de travail de 9 jours.
 Lors de l'accident, le conducteur se dirigeait, avec le godet vide, vers le stock primaire. Il avait le soleil dans les yeux et n'est pas passé dans le passage prévu mais entre 2 blocs juste à côté. Le pneu droit est monté sur le bloc et la chargeuse a basculé d'un coup sec sur la gauche provoquant le choc.</p> |
|  | <p>N°47842 - 20/01/2016 - FRANCE - 26 - CHATEAUNEUF-DU-RHONE
 <i>B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin</i>
 Dans une carrière de sables et de graviers, une entreprise sous-traitante réalise la maintenance courante d'une dragline. Après avoir vidangé 700 l d'huile usagée d'un réservoir de 1000 l, les deux mécaniciens démarrent le remplissage du réservoir vidangé. Pour accélérer le remplissage, un des mécaniciens décide de changer la pompe en place contre une pompe à plus fort débit. Le 2ème mécanicien n'est pas témoin de cette action. En sortant de l'atelier mobile de maintenance, il pose sa main sur la pompe en fonctionnement, l'index de sa main gauche entre dans l'orifice d'échappement du piston de la pompe. Sa première phalange est sectionnée. La victime est prise en charge par les secours. Sa phalange sera reconstituée après deux opérations chirurgicales.
 L'analyse de l'accident met en évidence plusieurs causes :
 Causes Organisationnelles
 Pas de vérification préalable du matériel ; Changement de la pompe non prévu dans le processus ; Absence de consignation des pompes pendant le changement ; Défaut de conception sur la sécurité autour de l'orifice d'échappement.
 Facteurs humains
 Choix de l'opérateur de changer la pompe pour avoir plus de débit ; Positionnement du doigt dans orifice échappement en prenant appui sur la pompe ; Manipulation de la nouvelle pompe en fonctionnement.
 Causes Techniques
 Absence de grille de protection orifice d'échappement.</p> |
|  | <p>N°47567 - 06/01/2016 - FRANCE - 66 - ESPIRA-DE-L'AGLY
 <i>B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin</i>
 Vers 16h40, un feu se déclare sur le tapis roulant d'un concasseur de cailloux dans une usine de granulats. L'unité est située à l'extérieur des bâtiments. Les riverains donnent l'alerte.
 Les pompiers maîtrisent l'incendie en 1 h. Lors de leur intervention, ils endommagent deux cribluses de l'entreprise. Les flammes détruisent 400 m² de bâtiment industriel sur 3 étages soit 1 200 m², dont la machinerie. Les dommages matériels sont évalués à 2 M?. Une perte d'exploitation de 4 à 5 mois avec 7 personnes en chômage technique est envisagée. Trois salariés sont reclassés sur d'autres sites. Les pompiers sauvent notamment 400 m² destinés au criblage et stockage de matières premières et un concasseur, pour une valeur de 1 M?.
 Le concasseur de cailloux avec un tapis de transport en caoutchouc aurait pris feu à plusieurs endroits. La machine devait subir une maintenance prochainement.</p> |

-  **N°47718 - 15/12/2015 - FRANCE - 37 - LA RICHE**
B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 Dans une carrière d'extraction de granulats alluvionnaires, un employé change vers 11 h le câble porte-godet d'une dragline. Au cours de la manipulation, le câble, se désengageant de la boîte à coin, lui échappe des mains et le fouette au visage. L'employé, blessé au nez et à l'œil, est transporté à l'hôpital. Il est arrêté 3 jours.
-  **N°47466 - 08/12/2015 - FRANCE - 43 - SAINT-GEORGES-LAGRICOL**
B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 Sur une plateforme logistique (ateliers et bureaux) d'une entreprise qui exploite sur le département trois carrières non connexes et distantes du site, 3 employés sont renversés dans une tranchée de 3 m de profondeur. Deux d'entre eux sont ensevelis. Ces événements se déroulent vers 8h30 lors de l'examen de la mise en connexion de 2 citernes de 50 000 l et 40 000 l. Les secours dégagent les cuves. Ils extraient les 2 employés. L'un d'eux est décédé par asphyxie, l'autre gravement blessé et le troisième est choqué.
 Une des cuves non ancrées se serait soulevée suite à la remontée d'une poche d'eau dans la tranchée faisant chuter les 3 employés qui se trouvaient à proximité dont deux étaient sur une des cuves examinant les branchements à réaliser. Les cuves avaient été mises en place 4 jours auparavant, déposées sur un "lit de sable" (sable de basalte) et couvertes de matériaux inertes hormis les zones des trous d'hommes et les sorties de broches. Lors du basculement de la cuve, deux des employés se sont retrouvés entre la paroi de la fosse et les cuves. Ils ont ensuite été ensevelis par un glissement du remblai. Le troisième a été éjecté sur le sol.
-  **N°47407 - 19/11/2015 - FRANCE - 24 - SAINTE-CROIX-DE-MAREUIL**
B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise
 Vers 12h30, suite à un tir dans une carrière, des projections de pierres se produisent hors du périmètre autorisé du site. L'incident ne fait ni blessé ni dégât matériel.
-  **N°47716 - 27/10/2015 - FRANCE - 36 - VILLENTOIS**
B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise
 Un employé trébuche sur les rails d'une haveuse dans une carrière souterraine d'extraction de roche ornementale de tuffeau. Lors de sa chute, son épaule percute la machine et le rail retombe sur sa cheville. L'employé blessé est arrêté 21 jours.
-  **N°47126 - 04/09/2015 - FRANCE - 69 - SAINT-LAURENT-DE-MURE**
B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 Vers 11h30, dans une entreprise fabriquant des produits en béton, un feu se déclare au niveau d'une balance où sont préparés les matériaux. L'incendie se propage à plusieurs tapis roulants à l'arrêt et à la base d'un silo. Les pompiers éteignent le sinistre à l'aide de 2 lances.
 Les secours évacuent 22 personnes. Le sinistre fait de gros dégâts matériels et 10 salariés sont en chômage technique.
 Des travaux de maintenance utilisant des postes à souder sont à l'origine de l'incendie.
-  **N°47043 - 06/08/2015 - FRANCE - 89 - ATHIE**
B08 - Autres industries extractives
 Un dégagement de fumée est observé sur un ancien site d'extraction de pierres de ciment. Le dégagement est provoqué par la pyrolyse de schistes bitumeux et serait actif depuis 3 mois. Des dégagements de cyanure d'hydrogène et d'hydrocarbures sont relevés. Les voisins se plaignent d'odeurs désagréables et âcres.
 Les secours établissent un périmètre de sécurité. Un géologue se rend sur place. Après réalisation de forages et de tranchées, les secours localisent le feu sur 5 000 m² et à une profondeur de 3 à 10 m. L'ancienne carrière est recouverte d'une strate de terre puis d'une strate d'ardoise et d'une autre strate de terre. Une température de 200 à 400 °C est mesurée.
 En concertation avec le réseau d'aide à la décision et à l'analyse des risques technologiques, les secours décident de refroidir la zone avec de l'eau et de priver le sol d'oxygène en recouvrant la zone d'une couche de 50 cm de terre.
-  **N°47803 - 28/07/2015 - FRANCE - 67 - HAGUENAU**
B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 Vers 17 h dans une carrière de sable, le tendeur de chenille d'une pelle hydraulique ne fonctionne pas. Pour démonter le tendeur, deux ouvriers tentent sans succès de desserrer son écrou avec une clef. La victime essaye alors de démonter l'écrou au chalumeau. L'écrou cède, le ressort de compression se détend et projette une pièce dans sa tête. La victime est évacuée inconsciente vers un hôpital. Une fracture du crâne avec pénétration d'un fragment d'os dans la boîte crânienne et un ?dème cérébral sont diagnostiqués. La victime a été placée dans le coma. Son état est critique.
-  **N°46897 - 17/07/2015 - FRANCE - 33 - LA TESTE-DE-BUCH**
B06.10 - Extraction de pétrole brut
 Une fuite est détectée vers 6h30 sur une canalisation d'hydrocarbure d'un site d'extraction de pétrole transportant 85 % d'eau de gisement et 15 % d'huile de gisement. La canalisation en acier de 12", haute pression, relie la zone d'extraction à la zone de stockage. Le sol, composé de sable, est pollué sur 50 m² jusqu'à 1,5 m de profondeur. Les secours et les agents de maintenance du site stoppent la fuite constituée par un trou de 1 cm. Ils confinent la pollution. Une seconde fuite de 5 mm est découverte à proximité lors de reconnaissances.
 L'exploitant isole du réseau un tronçon de 3,5 km. Les fuites sont stoppées par la mise en place de colliers.
 Une société spécialisée pompe les hydrocarbures écoulés. Les terres souillées sont excavées et stockées sur le site. La fuite est due à la corrosion de la canalisation.

-  **N°46600 - 24/05/2015 - FRANCE - 91 - VERT-LE-GRAND**
B06.10 - Extraction de pétrole brut
 Vers 5 h, un automobiliste signale aux secours une fuite sur une conduite d'hydrocarbure dans un champ proche d'une plateforme d'extraction pétrolière. L'industriel est informé à 6h20. Un mélange de pétrole brut et d'eau chaude s'est répandu sur 500 m² dans des champs de blé et de colza. La circulation aux abords est interrompue puis mise en circulation alternée. Les pompiers, puis des équipes de l'exploitant, récupèrent le produit.
-  **N°46196 - 24/01/2015 - FRANCE - 58 - SUILLY-LA-TOUR**
B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise
 Peu avant 9 h, un homme de 32 ans passe une partie de sa main dans une fendeuse à pierre dans une carrière. Trois de ses doigts sont sectionnés dans un gant. Les pompiers le transportent au centre hospitalier de Nevers.
-  **N°46191 - 22/01/2015 - FRANCE - 80 - LE CROTOY**
B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 Vers 10h30 dans une carrière de galets et de sable, un feu se déclare sur une bande transporteuse du cribleur. Un employé tente en vain d'éteindre les flammes avec un extincteur. Les secours établissent un périmètre de sécurité et évacuent 35 employés. Ils éteignent l'incendie vers 14h50 avec 3 lances puis dégarnissent l'installation. Les eaux d'extinction sont confinées.
 Le cribleur est endommagé. La production étant arrêtée, 20 employés sont en chômage technique. Des étincelles générées par des travaux de soudure auraient enflammé le tapis en caoutchouc de la bande transporteuse. Les permis feu avaient été établis le matin avant le début des travaux.
-  **N°46013 - 03/12/2014 - FRANCE - 52 - VIGNORY**
B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 A la pause de midi, un employé expérimenté d'une carrière décide seul de débloquer une trémie. Vers 13h30, le conducteur d'un chargeur alimente la trémie en matériaux. Il ne sait pas que son collègue se trouve sous la trémie. Celui-ci, enseveli sous 20 m³ de matériau, décède. Le maire et l'inspection des installations classées se rendent sur place.
-  **N°46832 - 28/11/2014 - FRANCE - 07 - SOYONS**
B07.10 - Extraction de minerais de fer
 Une coulée boueuse de couleur orange de plusieurs dizaines de mètres cubes affecte une propriété et une portion de la N86 sur une distance estimée à plus de 500 m. Seul l'extérieur de l'habitation (terrasses, piscine, jardin) est impacté par la boue qui atteint en cet endroit une largeur de 25 m et une épaisseur de 2 m.
 Ce désordre est situé sur l'emprise de l'ancienne exploitation minière de pyrite. Cette coulée est le résultat du débouage d'une galerie consécutive à une montée en charge des eaux et des boues à l'intérieur de celle-ci. Ce sont ces accumulations qui ont été emportées lors de la rupture de l'embâcle formé par les remblais de fermeture de la galerie.
 Il est vraisemblable que la très forte pluviométrie observée les semaines précédentes ait mis en charge de façon exceptionnelle les réservoirs (minier et dolomitique) et un effet de chasse a eu lieu par la galerie. La rupture de l'embâcle a pu être favorisée par un effet piston causé par des mouvements de terrain à l'intérieur des travaux miniers souterrains et/ou au sein de l'édifice.
-  **N°45667 - 03/09/2014 - FRANCE - 62 - FERQUES**
B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 Lors de tirs de mine vers 16h30 dans une carrière, la quantité d'explosifs nécessaire est mal évaluée et des pierres sont projetées sur des maisons voisines. Aucun blessé n'est à déplorer mais les toitures sont endommagées dont une traversée par un projectile.
-  **N°45987 - 04/06/2014 - FRANCE - 34 - LE BOSQ**
B07.21 - Extraction de minerais d'uranium et de thorium
 Une cuve d'acide sulfurique (H₂SO₄) fuit au niveau d'une bride dans une mine d'uranium à l'arrêt. Les 20 m³ de produit sont contenus dans la rétention. Ils sont ensuite pompés par une société spécialisée. La rétention doit être renouvelée.
 La bride en cause a été rongée par l'acide. Contrairement à ce que l'exploitant pensait, elle n'était pas en inox. L'exploitant remplace la cuve en PE par une autre en PEHD. L'inspection des installations classées a été informée.
-  **N°45256 - 06/05/2014 - FRANCE - 988 - MONT-DORE**
B07.29 - Extraction d'autres minerais de métaux non ferreux
 Lors d'une opération de transfert, près de 100 m³ d'un effluent à pH 1,1 chargé d'acide chlorhydrique et de métaux fuient vers 23 h dans une usine métallurgique. Le rejet atteint une rivière en provoquant son acidification complète à pH inférieur à 3 et tue plus d'un millier de poissons. La fuite n'est constatée que le lendemain à 13h30 et arrêtée à 14 h. La pêche et la baignade sont interdites. L'inspection des installations classées et des élus se rendent sur place. L'usine est temporairement arrêtée. Des riverains manifestent leur mécontentement suite à ce nouveau rejet, une pollution de même nature était survenue en 2009. Une alerte pluie a nécessité l'utilisation d'un circuit de transfert isolé pour travaux sans un contrôle préalable suffisant lors de sa remise en service. En effet, le réseau était partiellement ouvert à la suite de la dépose d'une vanne et la ronde de routine de l'opérateur prévue lors du changement de quart n'a pas permis de détecter la fuite.

-  **N°45194 - 15/04/2014 - FRANCE - 83 - SAINT-RAPHAEL**
B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 Vers 12 h, un chargeur, sortant de la zone de stockage de granulats, recule sur une voiture dans une carrière. Les 2 occupants du véhicule léger sont blessés dont 1 gravement. Le conducteur du chargeur n'a pas regardé la caméra de recul pendant sa marche arrière. La conductrice, persuadée que son véhicule avait été identifié, n'a pas eu le temps de l'éviter.
-  **N°45200 - 15/04/2014 - FRANCE - 13 - PORT-SAINT-LOUIS-DU-RHONE**
B08.92 - Extraction de tourbe
 Un feu se déclare vers 0h30 sur 2 chargeurs et se propage à une bande transporteuse dans un stockage de tourbe de 3 000 m². Les pompiers éteignent le feu vers 1h30 avec 2 lances à eau. Deux d'entre eux sont légèrement blessés.
-  **N°45169 - 11/04/2014 - FRANCE - 77 - SAINT-MERY**
B06.10 - Extraction de pétrole brut
 L'exploitant d'un dépôt de produits pétroliers rejette sans précaution 30 m³ d'un mélange de produits de nettoyage, à base d'hydrocarbures aromatiques et de naphtalène, dans le RU DE LA PREE. La pollution est détectée lors d'une ronde de surveillance entre 10 h et 11 h. Le POI de l'établissement est déclenché. Les pompiers installent des barrages flottants pour éviter la pollution des jardins du château de Vaux-le-Vicomte. Une mortalité aquatique est relevée. Les analyses réalisées par un organisme spécialisé indiquent que le mélange est fortement toxique mais pas bioaccumulable.
-  **N°44908 - 02/02/2014 - FRANCE - 44 - SAINT-COLOMBAN**
B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 L'ancien propriétaire (âgé de 84 ans) d'une carrière à ciel ouvert de sable et graviers pénètre sur le site en découpant le grillage et s'embourbe à mi-cuisse dans un tas de "tout venant", matériaux gorgés d'eau. Il est retrouvé mort le lendemain après-midi.
-  **N°45039 - 07/01/2014 - FRANCE - 02 - SAINT-REMY-BLANZY**
B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 Un glissement de terrain se produit dans une carrière de sable industriel exploitée en creux/butte. Le site est mis en sécurité avec une interdiction de circulation dans la zone, un balisage et la mise en place d'un remblai en pied de talus.
 L'éboulement est dû à une surcharge des terres en eau. Le glissement s'est produit dans un talweg où arrivent les eaux de pluies de tous les champs situés au sud-ouest en amont. A cet endroit, l'exploitant découvre un drain agricole dont la présence n'était pas connue ainsi qu'une couche d'argile verte ayant guidé les eaux.
 Après expertise, un bureau d'étude note l'absence de problème global d'instabilité des fronts mais fournit des préconisations pour reconstituer la bande de 10 m, consolider l'existant et améliorer la stabilité des futurs fronts.
 Un glissement de terrain se produit dans une carrière de sable industriel exploitée en creux/butte. Le site est mis en sécurité avec une interdiction de circulation dans la zone, un balisage et la mise en place d'un remblai en pied de talus.
 L'éboulement est dû à une surcharge des terres en eau. Le glissement s'est produit dans un talweg où arrivent les eaux de pluies de tous les champs situés au sud-ouest en amont. A cet endroit, l'exploitant découvre un drain agricole dont la présence n'était pas connue ainsi qu'une couche d'argile verte ayant guidé les eaux.
 Après expertise, un bureau d'étude note l'absence de problème global d'instabilité des fronts mais fournit des préconisations pour reconstituer la bande de 10 m, consolider l'existant et améliorer la stabilité des futurs fronts.
-  **N°44883 - 04/12/2013 - FRANCE - 62 - LOOS-EN-GOHELLE**
B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 Dans une carrière de schiste sur terril, un employé doit mettre en place une tôle de protection sur une trémie. Lors de la pose de la tôle sur le sol, celle-ci pivote brusquement et le blesse au tibia. L'employé souffre d'une plaie et se voit prescrire un arrêt de travail de 2 mois.
-  **N°44657 - 03/12/2013 - FRANCE - 03 - THIEL-SUR-ACOLIN**
B08.91 - Extraction des minéraux chimiques et d'engrais minéraux
 Dans une usine de substrats de végétalisation, un feu se déclare vers 11 h sur des bobines de film plastique dans un atelier de maintenance de 100 m² abritant également des bidons de 200 l d'huile et des batteries. Une explosion se produit et un important panache de fumée noire se dégage. Les pompiers éteignent l'incendie vers 17 h avec 3 lances à eau et 2 lances à mousse puis déblaient les lieux. Ils transportent à l'hôpital 2 employés blessés. L'activité du site employant 12 personnes n'est pas impactée.
-  **N°44880 - 06/11/2013 - FRANCE - 21 - BUFFON**
B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise
 Dans une carrière à ciel ouvert de roches ornementales, un sous-traitant est chargé de décoller un bloc de roche à l'aide d'une vessie à air vers 8h30. Pour descendre du bloc de 2 m de haut sur lequel il était monté, il décide de sauter au lieu d'emprunter l'échelle. A la réception, il heurte le lit de matière mis en place constitué de remblais pour amortir la chute du bloc et ne pas endommager celui ci. Il souffre de multiples fractures au niveau du tibia, du péroné, de la malléole et des métatarses du pied droit.



N°44889 - 26/10/2013 - FRANCE - 30 - VAUVERT

B08.93 - Production de sel

En prévision d'une manutention d'éléments de construction lourds pour la réalisation d'une plate-forme de forage dans une saline, le chauffeur d'un camion-grue positionne son engin. Le camion à décharger ne pouvant rejoindre l'endroit prévu suite au déploiement des poutres stabilisatrices du camion-grue, le grutier les rentre côté conducteur. Au même moment, il détecte une fuite hydraulique sur la flèche de son camion et la répare. Il vérifie ensuite la réparation en modifiant la position de sa flèche. En raison de cette action, ou à cause de la gêne excessive initiée par les vérins des poutres stabilisatrices en place côté passager du porteur, le camion grue-basculé côté conducteur. Le grutier saute de sa cabine de pilotage et se fracture la malléole, le tibia et le péroné de la jambe droite.



N°44514 - 25/10/2013 - FRANCE - 95 - BAILLET-EN-FRANCE

B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise

Dans une carrière souterraine de gypse, une collision entre 2 poids lourd provoque un incendie à 3 km de l'entrée d'une galerie située à 110 m de profondeur. Les secours évacuent les 30 employés et transportent à l'hôpital les 2 conducteurs accidentés. Ne parvenant pas à atteindre le foyer, bloqués à 400 m par le front des fumées et gênés par les véhicules laissés dans les galeries lors de l'évacuation, après concertation avec l'exploitant et compte tenu du risque lié à la présence d'explosifs au fond de la carrière, il est décidé de ne pas procéder à l'extinction. Le lendemain matin, les secours et un expert des carrières constatent la fin de l'incendie ; le système de déclenchement des explosifs est neutralisé. L'activité reprend le lundi matin (28/10).



N°44507 - 24/10/2013 - FRANCE - 42 - BELLEGARDE-EN-FOREZ

B08.1 - Extraction de pierres, de sables et d'argiles

Le chauffeur d'un tombereau rigide alimente par le haut un stock de matériaux impropres au concassage. Il fait marche arrière avec son engin sur la plateforme pour y déverser le contenu de sa benne. Vers 18h30, en reculant, il s'approche du talus, franchit le bourrelet puis chute de 7 m en contrebas. Le tombereau atterrit sur le toit. Le jeune chauffeur (29 ans) est gravement blessé, son pronostic vital est engagé. L'inspection des installations classées est informée. L'accidenté est cliniquement sorti d'affaire et aura une incapacité de travail supérieure à 6 mois. Aux termes de l'enquête au titre de l'inspection du travail, il apparaît : que le merlon présent en haut du talus ouest s'est avéré insuffisant pour empêcher la chute du véhicule que le talus ouest présente des indices de glissement que la reprise de matériau en pied du talus ouest a conduit à un glissement que la perspective visuelle depuis la plateforme contribue à des difficultés de repérage que l'empoussièrement des rétroviseurs et les reflets du soleil couchant ont pu favoriser un éblouissement que le conducteur ne portait pas la ceinture de sécurité, ce qui constitue un facteur aggravant



N°45099 - 24/10/2013 - FRANCE - 69 - PUSIGNAN

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

Lors du démontage d'un groupe mobile après une campagne de concassage dans une carrière, le grue fléchit brusquement et le tapis convoyeur blesse 2 sous-traitants. Ils sont transportés à l'hôpital : l'un d'eux souffre d'une contusion à l'épaule, d'un ?dème ainsi que d'une inflammation du poignet droit et reçoit un arrêt de travail de 3 mois ; l'autre souffre également d'une contusion à l'épaule ainsi que de douleurs de la cage thoracique et reçoit un arrêt de travail de 2 mois et 28 jours. Le sous-traitant en charge de la grue possédait bien les habilitations requises. Après expertise de la commande et le constat de l'absence de changement de régime du moteur, un geste malencontreux paraît improbable. La grue, mise en service en 2006, avait été vérifiée le 30/10/13 sans aucune anomalie détectée et travaillait largement en dessous de son domaine d'action (500 kg soulevés contre 4,5 t au maximum). Un des sous-traitants blessé a indiqué que la grue avait tendance à fléchir de manière anormale mais à vitesse lente ; aucun fléchissement intempestif n'avait cependant été constaté dans les 2 mois précédents. Le responsable de la société sous-traitante fait modifier le système de fixation de la poutre afin que les employés n'aient plus besoin de se trouver sous le tapis convoyeur pour le démonter ; les 2 autres groupes mobiles de concassage sont également modifiés. L'inspection des IC, informée le lendemain, demande à l'exploitant de questionner le constructeur sur la possibilité de perturbation de la commande de la grue par des radiofréquences ou ondes électromagnétiques, la carrière se trouvant à proximité d'un aéroport. Les contrôles menés par la suite (vérification générale périodique, vérification par un organisme en application de l'arrêté du 1er mars 2004 au titre des appareils et accessoires de levage) ne permettent pas de déceler d'anomalie de fonctionnement, et le constructeur, consulté, indique qu'il n'a pas connaissance de problème d'interférence électromagnétique qui pourraient entraîner des mouvements de grues. L'inspection du travail autorise la remise en service de cette grue sous les réserves suivantes: affecter les victimes de l'accident à d'autres grues que celle incriminée lors de l'accident, donner des instructions écrites et orales au personnel qui sera en charge de cette grue de signaler au supérieur hiérarchique et à la responsable sécurité tout comportement anormal de la grue, et afficher cette instruction dans la cabine du camion grue ; tracer en interne par écrit les observations qui pourraient remonter, faire repasser à l'ensemble du personnel qui manipule ce type de grue, dans les meilleurs délais, un recyclage CACES ou une formation ciblée sur l'utilisation en toute sécurité de ce type de grue.




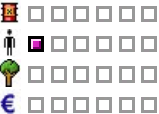
N°44471 - 16/10/2013 - FRANCE - 95 - BAILLET-EN-FRANCE


B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise


Un tir de mine est effectué vers 20 h dans une carrière souterraine de gypse. Un projectile percute la porte arrière blindée du camion de tir. La porte se plie sous l'impact et blesse un opérateur à la cuisse (hématome). Ce dernier reçoit 10 jours d'arrêt de travail. L'inspection des installations classées est informée. Le camion se trouvait dans la galerie lieu du tir et celui-ci n'était pas suffisamment éloigné (70 m au lieu de 100 m). De sur croît, il n'y avait pas de chef de tir parmi les 2 boute-feux de l'équipe de tir.


-  **N°44477 - 16/10/2013 - FRANCE - 31 - MONDAVEZAN**
B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 Vers 15h10, un employé est écrasé par la chute d'un des éléments de tapis transporteur au moment de l'ouverture de la sangle d'arrimage lors du déchargement d'une remorque dans une carrière alluvionnaire à ciel ouvert. Malgré l'intervention rapide des témoins, la victime ne peut être réanimée. L'inspection des installations classées, informée par l'exploitant, se rend sur les lieux à 18 h. Les forces de l'ordre effectuent une enquête pour déterminer l'origine de l'accident.
-  **N°44882 - 09/10/2013 - FRANCE - 69 - RIVOLET**
B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 Une foreuse est utilisée pour réaliser un pré-découpage sur un éperon rocheux étroit dans une carrière de roche massive. La zone aménagée pour le positionnement de la foreuse interdit la présence d'une bande plane de terrain pour évoluer autour de l'engin. Après forage du second trou, le conducteur sort de son engin muni d'un casque et d'un décimètre pour contrôler la bonne profondeur du trou. Son pied glisse sur le marche pied, il chute du front de taille et tombe de 15 m. Il souffre d'un hématome à la tête, d'un hématome sans gravité à la rate, d'une fracture du poignet gauche et d'une fracture du bassin. Il ne portait pas de harnais de sécurité.
-  **N°44751 - 08/09/2013 - FRANCE - 60 - BORAN-SUR-OISE**
B08.91 - Extraction des minéraux chimiques et d'engrais minéraux
 Une rave-party illégale se déroule dans une carrière de chaux à l'insu de l'exploitant. Un participant se tue en chutant du front de taille de 12 m de haut vers 7 h. La gendarmerie fait évacuer le site. La carrière n'est pas exploitée en permanence. La dernière campagne d'extraction s'est achevée en décembre 2012 et le portail d'accès au site avait été fermé par une chaîne et un cadenas. Ce dispositif a été forcé pour laisser l'accès libre au site, une procédure judiciaire est ouverte.
-  **N°44885 - 31/07/2013 - FRANCE - 65 - SALECHAN**
B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 Un employé d'une carrière alluvionnaire à ciel ouvert est chargé de régler les capteurs de montée et de descente de la benne preneuse de la drague. Pour ce faire, il ouvre un boîtier contenant des éléments mécaniques et électriques au niveau du moteur du treuil de la benne, sur la passerelle supérieure de la drague. L'employé est électrisé alors qu'il remet en service l'installation vers 9h45. Il appelle au secours le conducteur de l'engin qui l'aide à descendre. Les pompiers prennent la victime en charge. L'inspection des installations classées est informée.
-  **N°43917 - 15/06/2013 - FRANCE - 77 - CHAMPEAUX**
B06.10 - Extraction de pétrole brut
 Un mélange d'eau (95 %) et de pétrole brut (5 %) fuit d'une canalisation enterrée non métallique sous la dalle en béton d'un puits d'extraction. Un particulier donne l'alerte à 7 h en découvrant la pollution de l'ANCOEUR. Le ru est pollué sur 2 km. Le château de Vaux le Vicomte n'est pas impacté par cette pollution. Les forages de la plateforme sont arrêtés. Les pompiers et l'exploitant installent rapidement des barrages flottants. Le volume de pétrole perdu est estimé entre 5 et 7 m³, le sol est pollué sur 300 m². Une société privée est chargée du pompage et du nettoyage. La police des mines et la gendarmerie effectuent une enquête.
-  **N°44080 - 11/06/2013 - FRANCE - 64 - REBENACQ**
B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 Des employés d'une carrière interviennent sur un broyeur vers 16h30. L'appareil a été arrêté le matin, une plaque du gueulard d'alimentation s'étant détachée suite à la rupture de boulons oxydés et ayant entraîné un bourrage du broyeur. L'opération de maintenance consiste à redresser le système de descente de l'écran du broyeur primaire. Lors du remontage, une rondelle amortisseur est désaxée et empêche la course d'une tige filetée tordue dont le fourreau a été raccourci. Un employé maintient la rondelle pendant qu'un collègue la frappe avec un marteau pour la recentrer. Le système se débloque soudainement, écrasant les doigts de l'employé entre 2 rondelles. Les pompiers l'évacuent à l'hôpital, touché aux 2 index et au majeur gauche. Il est amputé de la première phalange de ce doigt. La gendarmerie et l'inspection des installations classées sont informées. Le broyeur avait été correctement consigné. Il s'avère que l'opération a été préparée dans l'urgence, sans réaliser d'étude de risques. La notice de l'équipement ne mentionne pas de mode opératoire pour ce type de maintenance. L'utilisation de cales n'est mentionnée que pour les réglages des écrans de chocs. L'exploitant rappelle aux employés la procédure de consignation et notamment l'utilisation de cales.
-  **N°43835 - 25/05/2013 - FRANCE - 83 - LA MOLE**
B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 Un feu se déclare vers 18 h dans un hangar d'une carrière. Le sinistre menace une cuve de carburant. Les pompiers éteignent l'incendie vers 19 h.
-  **N°43718 - 22/04/2013 - FRANCE - 21 - COMBLANCHIEN**
B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise
 Un employé d'une carrière reçoit un bloc de pierre de 500 kg sur les jambes vers 13h20. Secouru par les pompiers, il est transporté dans un état grave à l'hôpital par le SAMU. La gendarmerie enquête sur cet accident du travail.



N°43957 - 16/04/2013 - FRANCE - 33 - LA TESTE-DE-BUCH
B06.10 - Extraction de pétrole brut
 Le percement, probablement dû à la corrosion, d'une conduite de 4" en acier conduit au déversement du fluide de production (90 % d'eau et 10 % d'huile) d'une plate forme d'extraction d'hydrocarbures ; 2 m³ de produit se répandent sur 200 m², pour majeure partie sur l'emprise minière, avec un débordement de 30 m² longitudinal à la clôture périphérique d'une base militaire. L'exploitant excave 20 m³ de terre. La conduite est réparée sur 1,5 m. L'inspection des installations classées demande la mise en place d'un réseau piézométrique pour le contrôle des eaux souterraines.


N°43610 - 27/03/2013 - FRANCE - 52 - LIFFOL-LE-PETIT
B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 Vers 13h40, un employé d'une carrière se retrouve coincé au niveau du bassin du bassin sous un tapis de convoyage ayant cassé. Les pompiers sécurisent le convoyeur et dégagent la victime que le SAMU transporte à l'hôpital. La gendarmerie et le maire se sont rendus sur place.


N°43514 - 07/03/2013 - FRANCE - 66 - SALSSES-LE-CHATEAU
B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise
 Dans une usine fabriquant des charges minérales à base de carbonate de calcium, un feu se déclare vers 6 h au niveau d'une cuve de 300 l de stéarine. Cette substance, se présentant sous forme de paillettes, est fondue par bain-marie dans une cuve réchauffée par de l'huile portée à hautes températures par des résistances électriques. Les systèmes de détection des fumées donnent l'alerte. L'atelier où se produit l'accident étant situé au 3ème étage d'un bâtiment, le feu se propage aux 2 autres étages supérieurs à la faveur des chemins de câbles et d'un élévateur vertical. Les pompiers éteignent l'incendie vers 8 h avec 2 lances à mousse, après 1h30 d'intervention. Parallèlement, un dispositif à vessie est mis en place à la sortie du regard des eaux de ruissellement afin de collecter les eaux d'extinction. Les secours utilisent enfin une réserve d'eau de 120 m³ interne au site. Le réseau de forage d'eau de l'entreprise n'a pas été utilisé. Les groupes électrogènes n'ont en effet pas pris le relais à la suite de la coupure générale d'électricité. Le feu a endommagé la cuve, des équipements électriques (câbles d'alimentation et moteurs), ainsi que l'élévateur situé à proximité. Une société spécialisée récupère les eaux d'extinction pour les traiter.


N°43702 - 25/02/2013 - FRANCE - 01 - GEX
B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise
 La benne relevée d'un camion déchargeant des matériaux entre en contact avec une ligne électrique dans une carrière. Les pneumatiques du camion éclatent. Le chauffeur électrisé est transporté vers l'hôpital. Les distances minimales de sécurité pour l'évolution des engins à proximité des lignes de transport d'électricité n'ont pas été respectées.


N°43686 - 12/02/2013 - FRANCE - 40 - SAINT-SEVER
B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 A la suite d'une crue du BAHUS, un glissement de terrain de 1 000 m³ survient en limite extérieure d'une carrière à ciel ouvert de sables et de graviers entraînant la rupture d'un merlon de terre protégeant la zone d'extraction. Ce glissement, formant une lentille de 10 m, entraîne la mise à l'air libre d'un câble électrique 20 000 V enterré ainsi que l'arrachement de canalisations de pompage d'eau et de rejet des eaux usées d'une société voisine. L'amélioration du tracé de ces canalisations réalisée quelques mois auparavant a nécessité un déplacement de terre et fragilisé le merlon qui n'avait pas vocation à constituer une digue de retenue d'eau compte tenu de la présence de zones d'expansion des crues. L'exploitant envisage la mise en place d'enrochements en fond de zone de glissement pour consolider les terrains, la recharge en matériaux issus du site d'extraction, le recouvrement par de la terre végétale et la création d'un passage préférentiel au travers du merlon pour favoriser l'écoulement d'une nouvelle crue de la rivière.


N°43352 - 30/01/2013 - FRANCE - 33 - AVENSAN
B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 Un sous-traitant et un chauffeur d'engin d'une carrière démontent la flèche d'une dragline sur une aire dédiée de la carrière. Ils ne mettent pas en place les haubans de sécurité normalement utilisés pour soulager la flèche en la posant au sol malgré la présence de ces dispositifs sur place. La flèche reste donc en suspension. Elle s'effondre sur le sous-traitant lors du démontage et le tue. La gendarmerie et l'inspection des installations classées se rendent sur place.



N°44762 - 16/12/2012 - FRANCE - 22 - CANIHUEL

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

Un affaissement de remblai et de boue se produit durant le week-end du 15 et 16/12 dans une carrière de granit. L'exploitant découvre l'incident le 17 dans la presse. La partie supérieure des matériaux de découvertes, stériles et boues de lavage des sables et gravillons, entreposés sur l'aire de stockage définitif, s'est affaissée et a glissé sur le flanc du stockage. Les matériaux se sont arrêtés en contrebas en obstruant le SULON sur 60 m. Le volume de matériaux affaissés est estimé entre 3 800 et 5 700 m³. Ils recouvrent 1 900 m² sur une hauteur de 2 à 3 m. L'inspection des installations classées et l'ONEMA sont informées.

La cause de l'affaissement semble être le chargement de matériaux de découvertes au début du mois sur des boues de lavage insuffisamment sèches, mises en place en septembre. De par leur caractère encore pâteux, elles se sont écrasées sous le poids des couches supérieures et ont exercé une pression sur la digue jusqu'à la faire rompre.

Un bassin de confinement est créé au pied du glissement, suivi d'un bassin de décantation, d'un filtre de paille et d'un géotextile au niveau du rejet dans le SULON. La pente de la chute d'eau entre le lit de la rivière en divagation dans le sous-bois et le lit naturel du cours d'eau est adoucie. De plus, un fossé de drainage sur le haut du stockage définitif empêche l'eau pluviale de stagner et de menacer la stabilité du stockage. Les matériaux affaissés sont évacués pendant l'été. La digue est reconstruite à l'emplacement de la brèche et la plateforme supérieure est reprofilée pour orienter les eaux pluviales de ruissellement vers la carrière, comme c'était le cas avant l'affaissement.



N°43701 - 08/11/2012 - FRANCE - 01 - GEX

B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise

La benne relevée d'un camion entre en contact avec une ligne électrique moyenne tension dans une carrière.



N°43254 - 29/10/2012 - FRANCE - 63 - CEBAZAT

B06.10 - Extraction de pétrole brut

La tête d'un puits de recherche pétrolière et géothermique est endommagée lors des travaux de terrassement d'un futur quartier. Du bitume remonte à la surface à un débit de 3 à 5 m³/jour. La municipalité aménage un bassin de rétention étanche pour recueillir le produit en attendant le colmatage de la tête de puits par une société spécialisée.

Au 08/01/2013, 230 m³ de bitume ont fuit et le montant des mesures prises est de 140 k€. La tête de puits avait été mal scellée en 1981.



N°43144 - 22/10/2012 - FRANCE - 11 - ALZONNE

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

Lors des essais de remise en fonctionnement d'un convoyeur après le changement d'un roulement de tambour, un agent de maintenance constate la présence d'un caillou dans le tambour, gênant son fonctionnement. Il arrête le convoyeur et tente d'enlever le caillou. Le convoyeur, remis en service par son collègue, lui happe le bras. Il souffre d'une fracture ouverte du bras nécessitant un arrêt de travail de 3 mois.



N°42771 - 20/09/2012 - FRANCE - 53 - VOUTRE

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

A la suite d'une anomalie constatée en salle de commande dans une carrière, 2 employés vont inspecter un transporteur à bande qui s'est mis en défaut. Pendant que l'un va chercher des pièces de rechange, l'autre remarque qu'un morceau de tapis bat entre les 2 bandes d'un autre transporteur, au pied du tambour de pied. Les carters des angles rentrants et du tambour n'ayant pas été remontés lors d'une réparation antérieure, l'employé décide de retirer le morceau de tapis sans arrêter le convoyeur. Son bras gauche est happé entre le tapis et le tambour. Le superviseur, détectant un défaut sur le transporteur, vient lui porter secours avec un autre employé qui isole électriquement l'appareil de convoyage. Les pompiers prennent en charge le blessé. L'intervention rapide des secours permet de limiter la gravité de la blessure de la victime (atteintes aux muscles et tendons).



N°42773 - 23/08/2012 - FRANCE - 45 - DRY

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

Dans une carrière, un intérimaire monte sur un transporteur à bandes pour graisser un autre convoyeur. Pour une raison inconnue, il chute d'une hauteur de 1,50 m sur une dalle en béton et se fracture le coude droit. Il se voit prescrire un arrêt de travail de 3 mois. L'accès non sécurisé aux points de graissage, l'absence de protection individuelle ou collective pour le travail en hauteur, une information insuffisante sur le risque du travail en hauteur et le manque de mode opératoire ont été identifiés par l'exploitant comme facteurs ayant favorisé la survenue de cet accident. Une communication de cet accident sous la forme d'un document synthétique a été réalisée vers l'ensemble des sites du groupe et le point de graissage a été déporté afin d'éviter le renouvellement de situations de travail dangereuses. Après identification des autres zones potentiellement à risques pour le travail en hauteur sur le site, divers éléments complémentaires de sécurité ont été mis en place.



N°42597 - 17/08/2012 - FRANCE - 31 - PORTET-SUR-GARONNE

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

Deux employés procèdent au remplacement de roulements d'un crible de gravier dans une sablière vers 8 h. Ne parvenant pas à desserrer des boulons rouillés, ils décident de les couper avec un chalumeau. Des particules incandescentes sont projetées sur la garniture de la bâche en caoutchouc du crible en contrebas qui s'enflamme. Les employés évacuent. Les pompiers éteignent l'incendie en 5 h avec 3 lances à eau dont 2 sur échelle. Le sinistre dégage une importante fumée. Un élu et la gendarmerie se sont rendus sur place. L'effet destructeur de la chaleur sur les infrastructures métalliques de l'usine nécessite sa déconstruction et ainsi entraîne un arrêt de l'activité pour au moins 18 mois. Les autres établissements de la société accueillent les employés du site et compensent la perte de production. Selon les premières estimations le montant des dégâts est évalué à 5 MEuros et les pertes d'exploitation à 2 MEuros.



N°42893 - 10/08/2012 - FRANCE - 53 - VOUTRE

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

Pour surveiller une opération de débouillage automatique du concasseur secondaire d'une carrière à ciel ouvert, l'assistant de production monte sur une marche métallique dont les plaques font fonction de protection des flexibles hydrauliques d'huile sous pression (400 bar), dont ceux du circuit de débouillage. En redescendant, il prend appui sur la seule section découverte (non protégée) du circuit hydraulique laissant apparaître une portion du circuit (flexible) et son raccordement au ras d'une jonction métallique. Le raccord casse sous son poids et la pression libère un jet d'huile qui transperce sa chaussure de sécurité au-dessus de la semelle lui provoquant une plaie au pied. L'analyse de l'accident montre que la plaque de protection de cette partie du circuit hydraulique n'était pas en place à la suite de l'arrachement des têtes de boulons de fixation lors de la course d'un vérin encombré par des pierres situé à proximité.



N°42890 - 17/07/2012 - FRANCE - 44 - SAINT-AUBIN-DES-CHATEAUX

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

Dans une carrière de roche massive à ciel ouvert, un conducteur stationne vers 14 h son poids lourd sous la centrale à graviers lavés. Contrairement aux consignes, il monte sur un plot béton pour surveiller l'état du chargement. Attiré par le bruit d'une chargeuse derrière lui, il perd l'équilibre en se retournant et chute. Victime d'une fêlure de la clavicule et d'un traumatisme crânien, il est transporté à l'hôpital et bénéficie d'une ITT de 26 jours. Le plot en béton jugé inutile et non adapté est remplacé par un miroir pour vérifier l'avancement de l'opération en cours.



N°43027 - 02/07/2012 - FRANCE - NC - NC

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

Deux employés d'une carrière interviennent sur une bande transporteuse déportée en fonctionnement. Suite à une mauvaise manipulation, l'un d'eux se coince la main entre le montant du transporteur et le tapis en mouvement. Il souffre de coupures et brûlures à la main et à l'avant-bras droit. Il ne portait pas ses EPI.



N°42871 - 25/06/2012 - FRANCE - 50 - MUNEVILLE-LE-BINGARD

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

Un chauffeur intérimaire de tombereau est victime d'un malaise en conduisant son véhicule lors d'une montée en ligne droite. L'engin franchit le fossé et se retourne du côté du front d'extraction sur un merlon de 2 m. Le chauffeur, légèrement blessé et portant sa ceinture de sécurité, donne l'alerte et s'extrait de l'engin. Le tombereau est relevé le lendemain.



N°42204 - 23/05/2012 - FRANCE - 84 - OPEDE

B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise

Des démineurs se rendent dans une carrière pour détruire des explosifs retrouvés dans la matinée chez un particulier. La presse évoque des explosifs agricoles, des détonateurs et des mèches lentes. Compte-tenu de l'instabilité des produits, les 2 démineurs expérimentés de 50 et 49 ans souhaitant limiter leur transport avaient obtenu de les détruire dans un lieu proche de la découverte. A 13h30, les employés de la carrière revenant de leur pause déjeuner découvrent les 2 démineurs très grièvement blessés (membres supérieurs arrachés, brûlures au thorax) et alertent les secours. Les 2 victimes sont évacuées par hélicoptère dans des services spécialisés où ils sont placés en soins intensifs. Deux autres binômes de démineurs sécurisent le site et détruisent les explosifs restants. Le préfet se rend sur les lieux. Une enquête est effectuée pour déterminer les causes et circonstances de l'explosion ; l'accident serait survenu lors du déconditionnement de détonateurs dégradés.



N°42876 - 15/05/2012 - FRANCE - 44 - GORGES

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

Vers 16h45, un tombereau chargé remonte la piste depuis le fond d'une carrière en direction du poste de premier traitement des matériaux extraits. Sur une portion rectiligne en légère descente, le chauffeur perd le contrôle de l'engin. Celui-ci percute le merlon et bascule 10 m en contrebas sur la banquette du gradin inférieur. La zone est inaccessible en véhicule. Des employés donnent l'alerte et tiennent compagnie au chauffeur. Les pompiers du GRIMP (groupe de recherche et d'intervention en milieu périlleux) remontent le blessé (traumatisme crânien et fracture du coude). Il est opéré et reçoit un arrêt de travail de 139 jours (5 mois). L'inspection des installations classées enquête sur l'accident. La victime indique avoir peu dormi la veille de l'accident et ne pas se souvenir d'avoir attaché sa ceinture de sécurité. Il déclare s'être légèrement assoupi 5 à 6 secondes pendant le roulage. Il apparaît que le blessé était devenu chauffeur de tombereau au début de l'année 2012. Son autorisation de conduite lui a été délivrée avant d'être formé. La formation, dispensée en interne, est insuffisante (9 h de conduite au total). De plus, l'aptitude de la victime à la conduite d'engins lourds n'avait pas été contrôlée. L'inspection relève que la taille des merlons est inférieure au rayon des plus grandes roues des engins. L'expertise technique du tombereau n'a pas mis en lumière de défaillance matérielle.



N°42146 - 08/05/2012 - FRANCE - 988 - MONT-DORE

B07.29 - Extraction d'autres minerais de métaux non ferreux

Dans une unité de production d'acide d'une usine d'extraction du nickel, la présence d'eau dans des canalisations provoque leur corrosion et une fuite d'acide sulfurique (H2SO4). L'attaque du métal par l'acide conduit également à la formation d'hydrogène (H2). L'usine est évacuée. Entre 50 et 100 t d'acide sont collectées dans les bassins "premiers flots" de l'établissement avant d'être orientés vers l'unité de traitement des effluents. L'acide qui n'a pas pu être recueilli est neutralisé avec de la chaux et du calcaire, puis pompé. Aucun impact environnemental n'est relevé. L'inspection des installations classées s'est rendue sur les lieux.



N°42468 - 03/05/2012 - FRANCE - 16 - GENOUILLAC

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

Un responsable des tirs expérimenté et un foreur se rendent au sommet du front de taille dans une carrière vers 8h30 pour évaluer les effets du tir du 27/04 et préparer le suivant. Ils se situent à 3 ou 4 m du bord. A 15 m en contrebas, une pelleteuse évacue les matériaux issus du tir précédent. Le front de taille s'effondre alors, le responsable des tirs chute de 8 m. Ses membres inférieurs se retrouvent coincés sous les morceaux de roche. Le foreur réussit à se retirer de la zone éboulée. L'alerte est donnée pendant que le conducteur de la pelleteuse dégage la victime et que celle-ci se met à l'écart de la zone. Le SAMU la conduit à l'hôpital, elle souffre d'une cote cassée, d'un épanchement de la plèvre et de contusions et hématomes sur les membres inférieurs. Elle reçoit un arrêt initial de travail de 37 jours. L'inspection des installations classées et la gendarmerie se sont rendues sur place. Plusieurs causes sont envisagées. De fortes précipitations (71 mm) depuis le dernier tir auraient pu créer des infiltrations d'eau et altérer la cohésion de la roche. Il est également possible que la roche à cet endroit soit hétérogène avec des glissements de blocs rocheux. Enfin, l'action de la pelleteuse aurait également pu fragiliser le front et provoquer un ébranlement de massif rocheux non visible en surface. La présence des 2 employés sur le front de taille résulterait d'une erreur d'appréciation de la fragilisation du massif sous l'effet des circonstances naturelles exceptionnelles ainsi que des interventions en cours sur celui-ci. L'inspection des installations classées demande la mise en place d'une surveillance accrue des fronts d'abattage et des parois après de forts épisodes pluvieux.



N°41997 - 04/04/2012 - FRANCE - 06 - BLAUSASC

B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise

Dans une carrière de marne à ciel ouvert, le conducteur d'un tombereau est gravement blessé à la suite du basculement de son véhicule alors qu'il effectue une marche arrière. La victime, employée d'une entreprise extérieure, souffre d'une fracture du bassin et d'un traumatisme crânien ; son pronostic vital est engagé.



N°42947 - 12/03/2012 - FRANCE - 88 - RAON-L'ETAPE

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

Lors d'un cinquième essai de remise en pression au cours du remontage d'un pneu d'un engin de chantier de 1 350 kg dans un atelier de maintenance, les cercles de jante sont violemment projetés heurtant un ouvrier au visage et à la tête. Plusieurs tentatives successives de gonflage (quatre à 0,5 bar), ayant révélé une fuite au niveau du joint torique, avait conduit l'opérateur à oublier de mettre en place le cercle de verrouillage, unique garantie contre la projection des éléments de la roue. Un deuxième employé sur place prévient les secours et sa hiérarchie. Les examens médicaux révèle un nombre important de fractures faciales. L'enquête ne fait pas apparaître d'infraction à la réglementation ou de négligence manifeste de la part de l'entreprise. Toutefois, un deuxième niveau de sécurité est demandé par l'inspection des installations classées qui se traduit par la mise en place d'un nouveau protocole intégrant un deuxième salarié qualifié chargé d'un second niveau de contrôle d'une part, et par l'utilisation d'un nouvel outil (dit barjuky), qui dans sa conception offre lui-même un rempart contre les projections en cas d'oubli du cercle de verrouillage d'autre part.



N°42872 - 08/03/2012 - FRANCE - 61 - CHAILLOUE

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

Une équipe de maintenance doit remplacer un rouleau porteur d'un convoyeur à bande dans une carrière. La bande rendant l'accès au rouleau endommagé difficile, les agents décident de coucher la station sur laquelle repose le rouleau. Un premier employé tente sans succès de dévisser un boulon. Il demande à un collègue, reconnu pour sa force physique, de dévisser le boulon. Celui-ci force un grand coup pour y parvenir et se blesse (déchirure musculaire intercostale à la poitrine gauche). Il se voit prescrire un arrêt de travail de 19 jours. Les outils utilisés n'étaient pas adaptés à la difficulté du desserrage et l'opération n'avait pas fait l'objet d'une analyse de risques préalable.



N°44758 - 01/03/2012 - FRANCE - 973 - MARIPASOULA

B07.29 - Extraction d'autres minerais de métaux non ferreux

Un géologue examine un affleurement mis à jour par création d'une tranchée non étayée dans une mine d'or. Pour une raison indéterminée, les terrains s'affaissent et le géologue, en fond de tranchée, est enseveli.



N°42112 - 29/02/2012 - FRANCE - 87 - VERNEUIL-SUR-VIENNE

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

Le chauffeur d'un tombereau perd le contrôle de son véhicule en voulant manipuler le ralentisseur. L'engin dérape de l'arrière sur une piste et se renverse entre 14h30 et 15 h dans une carrière de gneiss après avoir franchi à plus de 20 km/h un merlon d'une hauteur insuffisante. Le chauffeur, intérimaire sous-traitant, est légèrement blessé. Les lubrifiants répandus au sol sont recouverts de sable et évacués vers une société spécialisée. L'inspection des installations classées se rend sur place le jour même et le lendemain. L'extraction est arrêtée jusqu'au 02/03. Plusieurs recommandations sont faites à l'exploitant : mettre en conformité et remettre en état la piste, augmenter la distance entre le bord de la piste et le bord supérieur du talus, rehausser les merlons et renforcer la signalisation routière sur le site.



N°43026 - 20/02/2012 - FRANCE - 16 - CHATEAUNEUF-SUR-CHARENTE

B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise
 Le chauffeur d'un tombereau de carrière est chargé de transporter des matériaux de découverte. Il emprunte à vide une piste ascendante à proximité du front de taille permettant de rejoindre la partie supérieure de la carrière. Au lieu de quitter la piste vers la droite pour rejoindre le chantier de découverte par un terrain dégagé, il poursuit sa trajectoire en courbe vers la gauche qui le ramène vers le front de taille. Il franchi l'alignement de blocs rocheux et chute de 15 m. Le tombereau se renverse du côté de la cabine de conduite. Le chauffeur, portant sa ceinture de sécurité, a les jambes coincées et est conscient. Les pompiers mettent 2h30 pour le dégager. Il décède d'un arrêt cardiaque lors de la décompression des jambes pour le sortir de la cabine.L'inspection des installations classées se rend sur place. Le tombereau était suivi et entretenu régulièrement. Le sol de la piste était mou sans être excessivement glissant. Les traces montrent que la trajectoire du tombereau était régulière et que le chauffeur n'a ni freiné ni dérapé. Le véhicule s'est présenté perpendiculairement au bloc rocheux (57 cm de haut), configuration la plus défavorable pour entraver un véhicule. Les roues sont passées de chaque côté du bloc. Aucune trace n'est relevée sur les parties basses du véhicule dont la garde au sol est de 60 cm. Les prescriptions concernant l'aménagement des pistes (écart avec une paroi, hauteur du cordon de matériaux correspondant au moins au rayon des plus grandes roues des véhicules) étaient respectées. Enfin, le chauffeur, expérimenté, était formé à la conduite et autorisé à conduire des tombereaux. L'alignement de blocs rocheux était rompu par un décrochement ce qui n'a pas permis d'entraver la progression d'un véhicule de ce gabarit puisque les traces de pneumatiques passaient de part et d'autre d'un bloc isolé à l'endroit de la chute. Aucune trace n'a été constatée sous le tombereau permettant de d'indiquer une perturbation de la trajectoire du véhicule par le bloc rocheux.



N°42127 - 13/01/2012 - FRANCE - 59 - BELLIGNIES

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 Dans une carrière de calcaire dur à ciel ouvert, le responsable circulant à la tombée du jour avec son véhicule de fonction sur une nouvelle piste sans merlons de protection latéraux bascule en bas du talus haut de 1,5 m. La victime se fracture 2 vertèbres cervicales et reçoit un arrêt initial de travail de 96 jours. L'absence de balisage et de protections latérales de la piste ainsi que les conditions d'obscurité ont contribué à l'erreur de pilotage du conducteur.










N°42380 - 11/01/2012 - FRANCE - 972 - LE VAUCLIN

B08.1 - Extraction de pierres, de sables et d'argiles
 Un responsable d'une carrière se rend en quad vers la zone d'exploitation afin de vérifier la préparation d'un tir de mines prévu le lendemain. Sur la piste, il rattrape un tombereau se rendant au même endroit. Apercevant un bulldozer venant dans l'autre sens, le chauffeur du tombereau arrête son véhicule pour lui faciliter le passage (piste étroite). Le conducteur du quad s'arrête à 3 m du tombereau. Le croisement étant impossible, le tombereau recule. Le chauffeur arrête la manoeuvre lorsqu'il rencontre un obstacle. Descendant de sa cabine, il constate alors qu'il a écrasé jusqu'au genou la jambe droite du conducteur du quad qu'il n'avait pas vu dans ses rétroviseurs. Avec le chauffeur du bulldozer, il donne l'alerte. Les pompiers évacuent la victime vers l'hôpital en hélicoptère. Elle est amputée de sa jambe 2 jours plus tard. La gendarmerie, l'inspection du travail et l'inspection des installations classées enquêtent.L'inspection des installations classées relève plusieurs non-conformités et plusieurs manquements portant sur : l'information des personnes exposées à un risque, le plan de circulation obsolète, les règles d'utilisation du quad, les panneaux de limitation de vitesse, les règles de circulation lors du croisement de véhicules sur une piste étroite, les lieux de circulation du bulldozer et les mesures de sécurité rendant la largeur de la piste compatible avec le gabarit des engins. L'inspection demande à l'exploitant de mettre immédiatement en place un dispositif assurant à tout moment qu'un seul véhicule circule sur la piste concernée.Il s'avère que le conducteur du quad n'a pas respecté la limitation de vitesse et n'a pas respecté la distance minimale de 30 m devant séparer 2 véhicules. Il a également choisi de passer son quad en marche arrière et tenter de sauver l'engin plutôt que d'en descendre.



N°41741 - 13/12/2011 - FRANCE - 58 - DECIZE

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 Au cours d'une opération habituelle de lancement du godet d'extraction de sable d'une dragline, l'engin tombe dans le plan d'eau en cours d'exploitation vers 10 h. L'engin est complètement immergé (8 à 12 m de fond), le conducteur s'en extrait par la fenêtre restée ouverte et déclenche son gilet de sauvetage. Il rejoint la rive en état de choc mais sans blessure externe apparente. Ses collègues puis les pompiers le prennent en charge pour le conduire à l'hôpital. Il reçoit un arrêt de travail de 2 jours auxquels il ajoute 2 jours de récupération.L'inspection des installations classées se rend sur le site le jour même et le 19/12 pour assister à la mise hors d'eau de l'engin par des plongeurs et une grue. L'inspection ne parvient pas à déterminer les causes exactes de l'accident. Un organisme tiers compétent devra inspecter la machine et sa remise en service ne pourra avoir lieu que lorsque les causes de l'accident auront pu être déterminées.L'inspection relève que l'utilisation faite de la dragline n'était pas adaptée au plan d'eau exploité. L'inclinaison de la flèche de l'engin accidenté dépasse la valeur maximale de 45° indiquée par les abaques du constructeur. De plus, la profondeur d'extraction dans le plan d'eau (8 à 12 m) est supérieure à la profondeur limite indiquée par l'abaque (6,30 m pour une flèche de 16 m inclinée à 45°).L'exploitant complète les consignes de sécurité et en améliore la diffusion. Des bouées de sauvetage seront installées autour des bassins et l'ensemble des conducteurs d'engins travaillant à proximité des étendues d'eau devra porter un gilet de sauvetage. Enfin, il devra s'assurer que la méthode d'extraction est sûre, notamment la distance des chenilles par rapport au bord de l'eau.

-  **N°41428 - 09/12/2011 - FRANCE - 87 - VERNEUIL-SUR-VIENNE**
B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 Dans une carrière, un feu se déclare vers 12h20 lors de travaux de soudure réalisés avec un poste oxyacétylénique sur le tapis roulant d'un silo de matières minérales de 20 m de hauteur. Les secours évacuent le chantier et éteignent l'incendie vers 15h25 avec 1 lance ; ils refroidissent les bouteilles d'oxygène et d'acétylène d'1 m³ chacune avec 1 lance sur échelle puis les immergent. Deux employés, intoxiqués par les fumées sont transportés à l'hôpital ; 1 pompier, intoxiqué également est soigné sur place. Dix salariés sont en chômage technique jusqu'à la remise en état du site.
-  **N°41411 - 06/12/2011 - FRANCE - 79 - MAUZE-THOUARSAIS**
B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 Une pollution par hydrocarbures de 300 m² est découverte vers 14h15 dans un étang d'1 ha sur le site d'une carrière. Les secours déposent des buvards absorbants et installent un barrage flottant afin d'éviter l'extension de la pollution du plan d'eau. Un vol de carburant sur un engin présent à proximité semble être à l'origine de cette pollution. Les bidons utilisés contenant de l'huile ont préalablement été vidés dans une retenue d'eau d'exhaure.
-  **N°41016 - 27/09/2011 - FRANCE - 71 - CHAGNY**
B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 Des terres argileuses, déchargées par un camion dans une carrière où elles sont extraites, roulent en contrebas d'un talus de 10 m et ensevelissent partiellement un géomètre sous-traitant à 11 h. Le personnel de l'entreprise parvient à l'extraire. Une équipe de pompiers spécialisée dans les milieux dangereux (GRIMP) le remonte alors qu'il souffre d'une fracture du bras. Il est transporté à l'hôpital de Chalon-sur Saône.
-  **N°41041 - 10/08/2011 - FRANCE - 69 - ARNAS**
B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 Le chauffeur d'un tombereau s'assoupit à 11h20 sur une portion rectiligne d'une piste en bordure d'une gravière. Il ne parvient pas à reprendre le contrôle de l'engin qui monte sur le merlon et tombe dans le plan d'eau après avoir fait un tonneau. Le chauffeur sort du véhicule et saute dans l'eau. Son gilet de sauvetage se déclenche et celui ci rejoint la berge à la nage puis est pris en charge par ses collègues. Les pompiers le conduisent à l'hôpital d'Arnas d'où il ressort dans l'après-midi vers 16h30. Il bénéficie d'un arrêt de travail de 2 semaines pour ses différentes blessures (coupures par des éclats de verre au thorax et au genou gauche, ecchymoses aux côtes et à la jambe gauche). L'exploitant met en place un barrage flottant autour du véhicule pour prévenir toute pollution par hydrocarbures et fait lever l'engin, immergé jusqu'à la portière, par une société extérieure. La police s'est rendue sur place. L'inspection des installations classées effectue une enquête. Il apparaît que le chauffeur, très expérimenté et ayant l'habitude de travailler sur ce site, disposait des qualifications requises. Néanmoins, aucun document officiel ne reporte la formation qu'il a reçue sur le site. L'hypothèse d'un excès de vitesse n'est pas mise en évidence. Le dossier de prescription limite les déplacements à 15 km/h mais cette vitesse inadaptée est non respectable dans les conditions de fonctionnement normal. Aucun panneau de limitation à cette vitesse n'était installé. La circulation en cadence des 6 tombereaux du site leur impose une vitesse régulière et modérée, ainsi les limitations sont revues à la hausse (30 km/h dans les zones de travaux, 50 km/h ailleurs). Il apparaît que le merlon n'était plus d'une hauteur suffisante. En effet, le comblement des ornières causées par les engins et les intempéries a entraîné une élévation du niveau de la chaussée sans que les merlons ne soient rehaussés. Ce point avait déjà fait l'objet d'un signalement lors d'une inspection en 2007. Les visites du service de sécurité de l'exploitant sur le site ne sont en outre pas formalisées. Enfin, le véhicule accidenté ne présentait pas de problème mécanique. Cependant, une absence de traçabilité du contrôle quotidien des véhicules, sans lien avec l'accident, est relevée.
-  **N°40682 - 02/08/2011 - FRANCE - 66 - ESPIRA-DE-L'AGLY**
B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise
 Un chargeur de chantier dévale de 10 m en contrebas dans une carrière et se renverse. La victime, non incarcérée, est sortie du véhicule par ses collègues. Somnolente et souffrant du dos, elle est transportée au centre hospitalier. Une fuite de carburant étant constatée, un barrage de terre et de graviers est dressé pour éviter tout écoulement dans le ruisseau.
-  **N°41208 - 19/07/2011 - FRANCE - 34 - PIGNAN**
B08.91 - Extraction des minéraux chimiques et d'engrais minéraux
 Vers 16h30, un broyeur (ou un camion) provoque un départ de feu accidentel sur un tas de 10 000 m³ de compost de déchets verts étalés sur 2 000 m² dans une plateforme de valorisation de déchets végétaux ; le feu est violent et se propage à un deuxième tas de bois de récupération de 5 000m³. Une centaine de pompiers, appuyée par 30 engins, déploie plusieurs lances à eau pour lutter contre les flammes et empêcher la propagation à un bâtiment de 12 000m², les tracto-pelles de l'exploitant font la part du feu. Les champs et friches avoisinantes sont raclés au tracto-pelle pour éviter toute propagation. Après noyade, le foyer localisé dans le tas de compost est étouffé par de la terre apportée par les camions de l'exploitant. Une surveillance est mise en place pendant la nuit toute les heures et l'étouffement des derniers tas de compost avec de la terre se poursuivra le lendemain. Les pompiers quittent les lieux à 3 h. Aucune mesure de chômage technique n'est prévue.
-  **N°41012 - 30/05/2011 - FRANCE - 27 - GAILLON**
B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 Dans une carrière de sables et graviers alluvionnaires, le conducteur d'un bulldozer se sectionne le pouce gauche en redéployant les parties amovibles latérales de la lame de l'engin. Ces dernières avaient été repliées pour une campagne de terrassement visant à mettre au gabarit des pistes pour le transport routier (3 m de large).



N°40577 - 20/05/2011 - FRANCE - 74 - SAINT-JEOIRE

B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise
 Dans une carrière de calcaire à ciel ouvert, un sous-traitant patine et perd le contrôle de son 4x4 vers 8h50 en voulant accéder au front de taille pour des travaux de vieillissement artificiel par une piste impactée par un gros orage survenu la veille. Le véhicule recule, percute le flanc de montagne, fait plusieurs tonneaux, franchit le merlon de protection le long de la piste et est stoppé par la végétation et les arbres du talus. Les 2 employés présents dans la cabine souffrent de blessures superficielles et de contusions ; ils sont transportés à l'hôpital et reçoivent des arrêts de travail d'une semaine pour l'un et 10 jours pour l'autre. Un 3ème employé, stagiaire, se trouvait dans la benne du 4x4, non attaché, et a été éjecté ; il souffre de nombreuses blessures, d'un traumatisme crânien et d'une fracture du coude, il est hélicoptéré à l'hôpital et reçoit un arrêt de travail de 4 semaines. L'exploitant de la carrière avait délivré un permis de travail et avait amené l'entreprise sous-traitante en reconnaissance avec son véhicule sur les lieux le matin même. La piste dont la pente est proche de 20 % était rendue glissante par les orages de la veille. L'inspection des IC, avertie vers 9h15, se rend sur place. Aucune défaillance n'est attribuée à l'exploitant ; néanmoins, il devra mettre en place une procédure renforcée pour ce type d'intervention et prévoir des dispositifs d'arrimage supplémentaires pour les 4x4 extérieurs au site et susceptibles d'intervenir sur des pistes raides après des périodes pluvieuses.



N°40999 - 08/04/2011 - FRANCE - 06 - BLAUSASC

B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise
 Durant le nettoyage d'une plate-forme d'extraction dans une carrière à ciel ouvert de marne, un bulldozer fait une chute de 10 m dans un vallon en bordure de la zone de travaux. Le conducteur de l'engin décède de ses blessures.



N°40089 - 06/04/2011 - FRANCE - 74 - SAINT-JEOIRE

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 Un tir de mine dans une carrière de roches massives à flanc de montagne vers 11 h, provoque l'éboulement de 150 m³ de blocs rocheux de la falaise située en contrebas de l'exploitation ; une trentaine de mètres de grillage pare blocs est arrachée et entraînée dans la pente et des matériaux chutent sur la RD 907. Aucune victime n'est à déplorer. La route est interdite à la circulation et les autorités évacuent 69 riverains (23 familles) de 2 hameaux, situés en aval de la carrière ; ces personnes sont relogées chez des proches ou à l'hôtel. Un arrêté préfectoral suspend l'autorisation d'exploiter. Le 10/04, 8 familles sont autorisées à regagner leurs domiciles. Les 15 autres familles peuvent venir chercher des affaires, sous escorte et 2 fois par jour, à partir du 11/04. Un réseau de sirènes est mis en place pour alerter les riverains et leur demander d'évacuer leurs maisons si nécessaire. Les travaux de purge et de mise en sécurité de la falaise débutent le 15/04 pour une durée estimée d'un mois. Selon la presse, un tir de mine "mal dosé" serait à l'origine de l'accident.



N°39968 - 18/02/2011 - FRANCE - 18 - LE SUBDRAY

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 Le chef d'une carrière de calcaire à ciel ouvert est gravement blessé vers 11 h lors du changement de granulométrie sur un crible vibrant à balourds installé en 1989, opération effectuée 1 à 2 fois par mois. Le chariot, qui porte les volets de réglage et se déplace manuellement, s'étant bloqué au cours de l'intervention, la victime et le chef d'équipe le reliait à l'avant d'un tombereau à l'aide d'une élingue pour le tirer et le débloquent. Lors de la manoeuvre en marche arrière du tombereau, l'engin faisant face à l'installation de traitement des matériaux, le chef de carrière qui est resté à proximité du chariot a les pieds et les chevilles écrasés entre celui-ci et une rambarde de l'installation ; il est amputé d'un pied. La position des chemins de roulement du chariot à l'intérieur du capotage interdit leur nettoyage destiné à favoriser un déplacement manuel. La documentation établie par le concepteur du matériel ne fournit pas de "mode d'emploi" de déplacement du chariot et de modifications des volets. Les causes de cet accident semblent liées aux habitudes des opérateurs à répéter des interventions dans le temps sans qu'elles aient fait l'objet d'une analyse de risque. La méthode utilisée apparaît disproportionnée en regard de la manutention à réaliser.



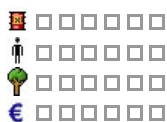
N°39969 - 10/02/2011 - FRANCE - 02 - BRISSAY-CHOIGNY

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 Dans une carrière de sables et graviers, une pelle hydraulique extrayant des granulats en rétrocavage depuis la berge du plan d'eau, chute vers 16h15 dans la gravière. L'engin incliné à 45°, est immergé, seule une partie du bras est visible. Le conducteur de la pelle rapidement secouru par ses 3 collègues présents sur le site ne peut être réanimé. Le service chargé de l'inspection du travail effectue une enquête.



N°39780 - 08/02/2011 - FRANCE - 33 - SAINT-GERMAIN-DU-PUCH

B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise
 Un affaissement de terrain se produit vers 14 h sur 5 000 m² et 2 m de profondeur à la suite de l'effondrement de galeries de carrières souterraines exploitées jusqu'à la fin des années 60 pour la pierre de taille, puis utilisées comme champignonnière jusqu'à la fin des années 90. Aucun blessé n'est à déplorer, mais une habitation gravement endommagée menace de s'effondrer. Un périmètre de sécurité est mis en place et 7 occupants de 3 habitations sont relogés dans leur famille. L'alimentation d'une canalisation de gaz naturel desservant 180 foyers de 3 communes est interrompue par le service de distribution compétent. Le lendemain, le périmètre de sécurité est porté à 2 hectares à la suite des reconnaissances souterraines effectuées par le service des carrières du Conseil Général. Au total, 10 habitants de 5 maisons sont ainsi relogés dans leur famille ; un arrêté de péril imminent est pris pour les 5 habitations. La circulation sur le chemin de THIES est interdite sur 500 m. L'alimentation en gaz des 180 abonnés est rétablie 4 jours plus tard après mise en place d'une canalisation aérienne provisoire.



N°39469 - 15/12/2010 - FRANCE - 84 - BOLLENE

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

Vers 9 h, un camion transportant deux bennes à fond étanche et toit coulissant de 15 m³ remplies de boues de fluorine (CaF₂) et de potasse (KOH) effectue un freinage d'urgence dans un carrefour giratoire et perd 15 kg de produit (classement UN 3262) sur la chaussée. Le chauffeur contacte le bureau des transports de l'usine où il a chargé le produit et laisse un message à son interlocuteur. Il reprend ensuite la route pour effectuer la livraison comme prévu dans un centre de traitement des déchets à Bellegarde (30) et rejoindre l'usine de départ pour y restituer les bennes vides. Le personnel de l'usine et les pompiers arrivent sur les lieux vers 9h30. Les boues issues du procédé de production d'hexafluorure d'uranium destiné à l'enrichissement ne sont pas radioactives. Les mesures de toxicité effectuées par les pompiers sont nulles. Les équipes du site de production récupèrent le produit. L'opération s'achève à 13 h. A son retour, le chauffeur est entendu par la gendarmerie. Il fait ultérieurement l'objet d'un rappel des consignes d'intervention en cas de déversement. Le transporteur fait appel à un conseiller de sécurité du transport de matières dangereuses pour renforcer l'accompagnement de son personnel et prévoit d'assurer l'étanchéité totale des bennes dans l'avenir.



N°39264 - 16/11/2010 - FRANCE - 64 - ASSON

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

A 11h45, une pelle mécanique effectue l'extraction de matériaux sur le gradin supérieur d'une carrière de roches massives. Au cours de cette opération, un bloc rocheux de plusieurs tonnes se détache, franchit le "piège à cailloux" et dévale la pente dans un secteur boisé en direction d'un groupe d'habitations. Le bloc se fractionne en trois parties et finit sa course 500 m en contrebas en endommageant une maison et ses dépendances où se trouvent 2 personnes. Les pompiers instaurent un périmètre de sécurité et prennent en charge la propriétaire en état de choc. La partie habitation n'est que très partiellement atteinte mais un atelier et une grange abritant une voiture sont très endommagés. Les secouristes étayent la grange et sécurisent le toit de l'atelier à proximité duquel se trouve une cuve de propane. L'exploitant sécurise la zone de la carrière d'où s'est détaché le bloc rocheux et une reconnaissance aérienne est effectuée. Les occupants peuvent regagner leur domicile, privé d'électricité et de télécommunication. Un élu et l'inspection des installations classées se rendent sur place. Selon les premiers éléments de l'enquête, la pelle mécanique "déchaussait" le bloc rocheux de grande taille qui a dévalé vers le "piège à cailloux" au lieu de glisser du côté carreau. Ce bloc aurait alors rebondi 2 fois dans le piège à cailloux avant de franchir le merlon et dévaler la pente. Une secousse sismique d'une magnitude 3,8 sur l'échelle de Richter dont l'épicentre était localisé dans les Hautes Pyrénées, avait été enregistré 48h plus tôt et ressentie localement.



N°39226 - 02/11/2010 - FRANCE - 65 - IZAOURT

B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise

Vers 9 h, dans une carrière de calcaire à ciel ouvert, un accident mortel se produit lors d'un transfert d'explosifs vers la zone de tir effectué par 3 personnes d'entreprises extérieures. Le godet d'une pelle ayant été chargé avec du nitrate fioul et des émulsions par l'employé de la société fournissant les explosifs, le boutefeu de l'entreprise de minage fait passer le carton des détonateurs au conducteur par la fenêtre ouverte de la cabine de l'engin. Au cours de cette manipulation, le conducteur accroche la commande de rotation de la tourelle. Le godet se déplace jusqu'au contact avec le bord du camion de livraison en coinçant l'opérateur qui avait chargé le godet et qui se trouvait à 2 m de ce dernier: victime d'un écrasement du bas du thorax, il ne pourra pas être réanimé par les services de secours.



N°38966 - 16/09/2010 - FRANCE - 38 - VOIRON

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

Dans une carrière, un rejet de 200 à 300 l de fioul domestique pollue la MORGE. Des mesures d'explosimétrie sont effectuées dans la partie souterraine de la rivière en ville. Une entreprise spécialisée pompe le produit.



N°39423 - 30/08/2010 - FRANCE - 62 - WABEN

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

En descendant de son camion stationné dans une carrière de sable, un chauffeur se tord la jambe en marchant sur un caillou. Il souffre d'une double fracture du péroné. La victime ne portait pas ses équipements de protection individuels (chaussures ou bottes de sécurité).



N°39535 - 26/08/2010 - FRANCE - 01 - HAUTEVILLE-LOMPNES

B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise

Dans une carrière de pierre marbrière, un employé travaillant seul s'approche d'un front de taille pour décrocher le câble diamanté à la fin du sciage d'une tranche de 4,2 m de haut. Un pan du front, désolidarisé du reste du massif par une bande terreuse et de 40 cm d'épaisseur, se détache et s'effondre sur le carreau ; la victime, qui s'était écartée en constatant l'instabilité de la paroi, a le pied écrasé par un bloc de pierre. L'exploitant n'avait pas vu cette faille dans le massif. L'arrosage couplé au sciage du bloc a pu avoir une influence sur le comportement de la veine terreuse.



N°39422 - 02/08/2010 - FRANCE - 62 - FERQUES

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

Lors d'une opération de maintenance sur un cyclone dans une carrière de calcaire, l'opérateur d'une société extérieure (sous-traitant) fait une chute d'une hauteur de 2,5 m. La victime remplaçait le panier de récupération du cyclone : pour lui permettre de retirer l'ancien panier, une partie du garde-corps avait été enlevée et l'accès était simplement "rubanisé". En fin d'intervention, alors qu'il allait mettre en place le nouveau panier, la victime chute et tombe sur le panier usagé posé au sol. Il souffre d'une fracture au genou, d'une entorse à la cheville et de contusions. Il ne portait pas de harnais de sécurité, contrairement aux exigences du plan de prévention entre l'exploitant et l'entreprise extérieure.



N°38703 - 28/07/2010 - FRANCE - 35 - LOUVIGNE-DE-BAIS

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

Une faille est détectée lors d'un forage dans une carrière de roches massives à ciel ouvert. Le chef de carrière, placé à 15 m de la faille, guide le conducteur de la pelle mécanique chargé d'effectuer la purge du front de taille et de réduire la faille. Il se tient à 7 m du bord du front, lorsque le sol se dérobo soudainement sous ses pieds et que le glacis l'emporte 5 m en contrebas. A l'arrivée des pompiers, la victime est décédée.



N°38704 - 22/07/2010 - FRANCE - 69 - LOZANNE

B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise

Le 21/07, un bourrage est détecté sur le convoyeur d'alimentation d'un concasseur à percussion d'une carrière de roches massives. Une équipe intervient mais constate un dysfonctionnement au redémarrage du concasseur dont l'examen révèle qu'il est rempli des matières collantes, depuis le rotor jusqu'aux poutres situées sous la trémie. Une analyse des risques est réalisée pour l'intervention ; l'appareil est consigné et les employés équipés de harnais de sécurité se relaient pour dégager la matière en s'asseyant sur le rebord du concasseur au-dessus de la zone colmatée. L'opération dure jusqu'à 22 h. Le lendemain, une nouvelle équipe intervient à partir de 6h30. Après avoir pris connaissance des consignes de sécurité, vérifié la consignation des équipements et visité le chantier, la décision est prise d'intervenir à partir du haut du concasseur et d'élargir progressivement le trou dans la matière agglomérée. L'opération est réalisée avec un petit marteau piqueur électrique par 3 employés se relayant équipés d'un harnais et d'un stop-chute. Ils s'appuient d'abord sur le produit colmaté puis sur le bord du bâti et enfin sur les poutres transversales à l'intérieur de la trémie du concasseur. Le convoyeur est redémarré ponctuellement afin d'évacuer la matière, après que l'intervenant soit sorti. Vers 11h45, alors qu'un employé finit de décolmater un côté de la goulotte de descente du bâti, un agglomérat de matières situé au-dessus entre le bâti et le rotor, non visible à l'oeil nu, se détache et glisse le long de la paroi. Heurté au niveau du dos, il est entraîné et s'immobilise coincé entre la paroi et une poutre. Prévenus par les appels de la victime, les 2 autres personnes descendent dans le concasseur et parviennent à le dégager. Se plaignant de douleurs au dos, la victime est prise en charge par les pompiers et subit une ITT de 8 jours. L'exploitant informe l'inspection des installations classées. L'analyse des causes de l'accident montre la nécessité de mieux prendre en compte dans le mode opératoire la vérification du nettoyage (purgeage) de zones non visibles situées au-dessus de l'opérateur. La recherche d'outils permettant un nettoyage "à distance" est également engagée.



N°38860 - 20/07/2010 - FRANCE - 69 - SAINT-LAURENT-DE-CHAMOUSSET

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

Vers 10 h, après avoir fini une opération de forage effectuée en sous-traitance dans une carrière de granulats, le conducteur de la foreuse prend l'initiative de déplacer son engin à côté de la bascule alors que les consignes lui demandaient de la garer à côté de la plate-forme où il venait de forer. Circulant avec le mât levé, il heurte au niveau de la zone de lavage et de stockage du carburant des engins une ligne haute tension de 20 000 V entaillant la gaine sur une longueur de 10 cm. Les câbles de maintien cèdent et une partie du câble haute tension tombe au sol à 1 m d'un opérateur faisant le plein de son véhicule. Un poteau tombe sur la grille de protection du bassin de décantation des eaux de lavage en créant un arc électrique. Le disjoncteur général coupe le courant. L'alimentation du site est coupée et la ligne consignée dans l'attente d'une mise à la terre réalisée vers 12h30 par une entreprise de travaux électriques. Le courant est rétabli en partie vers 13h30. Les bureaux et ateliers sont alimentés le lendemain par des groupes électrogènes dans l'attente de l'enfouissement de la ligne qui sera effectif quelques jours plus tard. L'inspection des installations classées se rend sur place. Une démarche de rappel des consignes et des règles de l'art est effectuée par l'exploitant auprès de la société sous-traitante.



N°38688 - 19/07/2010 - FRANCE - 10 - SAINT-MARTIN-DE-BOSENAY

B06.10 - Extraction de pétrole brut

Un employé se rend seul sur la plate-forme d'un puits d'extraction de pétrole pour remettre en route une pompe hydraulique qui s'est arrêtée pendant le week-end. Il actionne dans un premier temps l'alimentation électrique de la pompe puis s'est probablement approché de la tête de puits pour vérifier que ce dernier débitait correctement comme le prévoit le mode opératoire. Pour une raison indéterminée, une partie de la tête de puits se rompt et une couronne en fonte de 50 cm de diamètre reliée au moteur électrique d'alimentation par une courroie et tournant à grande vitesse "éclate". Les morceaux projetés perforent le carter de protection et atteignent mortellement l'employé à la tête. Des parties de la couronne sont retrouvées à une distance de 30 m.



N°38681 - 22/06/2010 - FRANCE - 84 - ORANGE

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

Dans une carrière de roches massives à ciel ouvert, un employé quitte, pour une raison indéterminée, le local dans lequel il s'était protégé avant le coup de sirène signifiant la fin du tir effectué à 200 m, au même niveau que ce local. L'une des pierres projetée frappe violemment sa jambe droite et provoque une fracture ouverte du tibia et du péroné. Ces projections pourraient être liées à la présence d'une poche d'argile non repérée dans le massif lors des forages. Le personnel avait été informé du tir par actionnement de la sirène (3 coups brefs) conformément aux règles applicables mentionnées dans le dossier de prescriptions "Explosifs" du site.



N°39537 - 21/06/2010 - FRANCE - 41 - VILLERMAIN

B08.99 - Autres activités extractives n.c.a.

Dans une carrière, l'attelage routier d'un sous-traitant acheminant des remblais d'un site externe, bascule à 16h20 sur le flanc droit lors du vidage d'une semi-remorque de matériaux terreux (0/80) sur la zone de dépôt dédiée à cet effet, alors que la benne est en position levée. Le chauffeur brutalement projeté dans la cabine est gravement blessé à l'oreille ; secouru par le conducteur d'une chargeuse, il est ensuite conduit à l'hôpital par les pompiers. De l'huile et du gazole s'étant répandus sur le sol, des chiffons absorbants et la terre polluée sont récupérés dans une capacité étanche avant élimination par une entreprise extérieure spécialisée. Le diagnostic médical fait état de l'oreille droite sectionnée et d'un hématome à l'épaule droite. L'incapacité temporaire de travail est supérieure à 3 mois ; une intervention de chirurgie réparatrice est nécessaire. Le tracteur routier est déclaré en épave et le vérin de la benne est remplacé. Le service en charge de l'inspection du travail n'est informé des faits que le lendemain. L'enquête administrative principalement basée sur les comptes-rendus des pompiers et de la gendarmerie, des constats et photographies de l'exploitant, privilégie la conjonction de plusieurs facteurs à l'origine de l'accident : aire de déversement instable (pluie le week-end précédent) et en léger dévers ; les roues arrière droites de la semi-remorque se sont enfoncées dans le sol et ont laissé une profonde ornière au niveau du lieu du renversement, matériaux collants à la suite des pluies ; la victime a pu manoeuvrer avec la benne levée pour les décoller, véhicule en surcharge (44,25 t pour un PTR autorisé de 40 t), semi-remorque de location (celle habituellement utilisée étant en réparations) mal adaptée pour ce type de travaux : benne à profil rectangulaire, la porte arrière à déverrouillage automatique n'est pas commandée par le chauffeur. De plus, la semi-remorque n'était pas équipée de suspension à air permettant de vérifier une éventuelle surcharge, absence de port de la ceinture de sécurité par le conducteur qui chute coté passager lors du renversement du véhicule. Le moment précis ou le chauffeur a enlevé la ceinture n'est pas clairement établi : soit après son passage à la bascule à l'entrée du site ou, par panique, lorsqu'il a senti son véhicule se renverser. L'inspection relève que plusieurs règles prévues par les consignes de sécurité n'ont pas été respectées. L'apport de remblai sur le site est suspendu. L'exploitant prend plusieurs mesures : réalisation de 2 aires stabilisées planes pour la réception des remblais (les zones meubles sont rendues inaccessibles aux camions par des merlons), modification du plan de circulation des véhicules, sensibilisation des chauffeurs aux risques de renversement, aux dangers liés à la surcharge des poids-lourds, au port de la ceinture de sécurité et au nouveau sens de circulation, mise en place de panneaux d'affichage des consignes dans les zones de remblais, modification du cahier des charges pour l'affrètement des camions de transport.



N°38179 - 05/05/2010 - FRANCE - 64 - BUROSSE-MENDOUSSE

B06.10 - Extraction de pétrole brut

Vers 15h45 sur un site d'extraction de pétrole, une explosion survient lors de la remise en exploitation d'un bac de brut à toit fixe et soudures fragibles de 1 400 m³ construit en 1988 (TA702). Le toit déchiré est projeté à quelques mètres du bac ; 60 m³ de liquides (eau et quelques litres d'huile) s'écoulent dans la cuvette de rétention. Le personnel est évacué mais le POI n'est pas déclenché. L'inspection des installations classées se rend sur place et l'exploitant rédige un communiqué de presse. Le bac est très endommagé : toit projeté, jupe décollée du sol, robe et ligne de torche déformée, mais le second bac identique (TA701) implanté dans la même cuvette n'est pas touché. Les produits contenus dans la cuvette sont pompés. Du personnel d'une entreprise extérieure était intervenu sur l'escalier du bac 1 h avant l'explosion. A l'arrêt depuis 1,5 mois pour visite réglementaire, le bac est équipé d'une ligne d'alimentation en "gaz brut" (pression de régulation de 5mbar) protégé par une soupape tarée à 20 mbar et d'une ligne reliée au réseau torche. Au cours des 48 h précédant l'explosion, le bac avait subi un balayage à l'azote suivi d'une mise en "gaz brut". Dans l'attente des conclusions de l'enquête interne réalisée, l'hypothèse de l'allumage d'un mélange air-gaz dans le domaine de la LIE est privilégiée par l'exploitant, la source d'ignition n'étant pas connue (décharge électrostatique provoquée par l'arrivée du liquide dans le bac sous la forme d'un jet pulvérisé et à haute vitesse ?). Malgré la présence de la soupape sur le réservoir et d'une vanne de régulation (PCV) sur la ligne torche, l'hypothèse d'une surpression interne n'est toutefois pas totalement écartée. L'inspection des installations classées conditionne la remise en service du bac TA701 à la fourniture par l'exploitant des résultats d'investigations portant notamment sur les pressions de tarage de la soupape et du réseau gaz brut, à la remise en état de la ligne de torche (commune aux 2 bacs), au décapage des sols de la cuvette de rétention et la définition de mesures techniques et organisationnelles complémentaires pour limiter le risque de renouvellement d'un accident similaire sur ce bac. Le réservoir accidenté sera démantelé.



N°38678 - 04/05/2010 - FRANCE - 50 - TESSY-SUR-VIRE

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

Dans une carrière de roches massives à ciel ouvert, une pelle mécanique fait une chute de 25 m au cours d'un déplacement de matériaux abattus au pied du front en cours de réduction de hauteur. Le conducteur éjecté est tué. Selon les premières constatations, un glissement localisé du terrain au-dessus de l'aire de travail de la pelle entraînant une quantité importante de matériaux serait à l'origine de l'accident.



N°38114 - 27/04/2010 - FRANCE - 17 - CLERAC

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

Dans une usine produisant des argiles calcinés, un feu se déclare vers 5 h dans une cellule d'alimentation d'un transformateur situé dans un local abritant toutes les armoires électriques de l'atelier de broyage et séchage. Les 3 ouvriers présents donnent l'alerte et une dizaine de pompiers éteint l'incendie. Une cellule haute tension est détruite et une autre est endommagée. L'exploitant installe un groupe électrogène afin de permettre une reprise d'activité en fin de journée et éviter toute mesure de chômage technique.



N°37992 - 12/03/2010 - FRANCE - 34 - THEZAN-LES-BEZIERS

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

Vers 15h30 en phase d'arrêt hebdomadaire des installations d'une carrière à ciel ouvert, un agent de maintenance intérimaire qui vient de terminer sa journée de travail, est percuté par un chargeur conduit par un autre employé intérimaire. Il n'y a pas de témoin oculaire de l'accident. D'après les constatations réalisées par les secours et la gendarmerie et selon les auditions des différents protagonistes, victime, conducteur du chargeur et chaudronnier-soudeur de la carrière localisé à proximité du lieu de l'accident, la victime aurait été renversée par l'engin qui, après une opération de chargement, se dirigeait en marche arrière en direction de l'atelier de chaudronnerie situé à quelques dizaines de mètres. Après un bref arrêt moteur en fonctionnement le long de l'atelier pour donner une information verbale au chaudronnier-soudeur, le conducteur qui n'a pas quitté son poste de conduite, repart en marche avant, godet relevé, en enjambant la victime qui, selon ses dires, aurait eu le réflexe de se recroqueviller pour éviter les roues de l'engin. L'alerte est donnée par le chaudronnier-soudeur percevant les cris de la victime après le départ du chargeur. Le soleil couchant et la position du godet générant un angle mort sur un terrain en légère déclivité ont probablement contribué à la perception tardive des événements par le conducteur de l'engin. La victime, heurtée au niveau du dos puis percutée au niveau d'un bras et d'une jambe par les roues avant et arrière droites de l'engin, est gravement blessée (ITT > 60j). Malgré certaines imprécisions sur les circonstances, l'enquête administrative réalisée relève plusieurs éléments qui ont contribué à la survenue de cet accident : moindre vigilance aux règles de sécurité par les employés en fin de travail hebdomadaire; non respect par la victime des règles de priorité à la circulation des engins de chantier, même si le secteur des ateliers n'a pas vocation à être une zone de circulation ou de stationnement pour ces véhicules, inattention de la victime à l'avertisseur sonore du chargeur en fonctionnement lors de la manoeuvre en marche arrière qui ne lui a pas permis de s'écarter à temps de la trajectoire du véhicule. L'enquête administrative ne révèle pas de manquement aux dispositions réglementaires. Une refonte du plan de circulation est toutefois demandée à l'exploitant qui étudie la possibilité d'interdire la présence de piéton dans les zones d'évolution des chargeurs.



N°37816 - 14/02/2010 - FRANCE - 27 - BEUZEVILLE

B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise

Un affaissement de sol se produit au-dessus d'une ancienne marnière. Une chaussée s'effondre dans un lotissement en formant une cavité d'un diamètre de 4 m sur 6 m de profondeur. Les secours établissent un périmètre de sécurité de 50 m et évacuent 8 personnes de 5 pavillons ; la circulation est déviée. Un arrêté municipal de péril est pris pour interdire l'accès au lotissement et une expertise est réalisée.



N°38099 - 08/02/2010 - FRANCE - 40 - CAMPAGNE

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

Vers 9h, un paléontologue intervenant à titre privé est enregistré sur le cahier d'accueil d'une carrière et se rend seul sur la zone de fouilles réservée à cet usage. Son corps est découvert enseveli par l'exploitant et les gendarmes le lendemain vers 1h40. La zone réservée aux fouilles n'était plus exploitée et non réhabilitée. Sur le site, les paléontologues avaient réalisé des sous cavages sur tout le linéaire des fronts réservés à leur activité, créant ainsi des zones dangereuses à fort risque d'effondrement. L'inspection des installations classées constate que les documents de santé et de sécurité du site ne mentionnent pas de consigne relative au "travail en isolé" et à l'interdiction de réaliser des sous cavages sur les fronts. Ainsi, les paléontologues intervenant seuls ne faisaient pas l'objet d'une surveillance visuelle et n'étaient pas dotés d'un dispositif d'alarme pour travailleur isolé ou d'un autre moyen de communication et l'exploitant ne contrôlait pas de manière systématique la zone de fouilles après chaque intervention pour évaluer les risques d'effondrement. Des dispositions réglementaires sont prises pour soit interdire les activités paléontologiques sur le site, soit mettre en place un dispositif d'encadrement rigoureux de ces activités.



N°37844 - 01/02/2010 - FRANCE - 54 - VARANGEVILLE

B08.93 - Production de sel

Dans une mine de sel, un feu se déclare vers 10h20 sur un engin de 3,5 t assurant le ravitaillement en carburant du front de taille, à 170 m de profondeur et à 5 km du puits d'entrée. Les secours évacuent 10 employés et éteignent l'incendie.



N°38687 - 22/01/2010 - FRANCE - 44 - HERBIGNAC

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

Dans une carrière de roches massives à ciel ouvert, un employé est blessé lors des essais de mise en service d'une nouvelle installation de traitement. Les matériaux de la trémie du nouveau concasseur tombent, par l'intermédiaire d'une goulotte, sur un vibrant puis sur un tapis en mouvement. Une pierre se coince derrière une barre de protection. Alors que l'employé tente d'extraire la pierre avec un fer à béton sans avoir arrêté les installations, sa main gauche est prise dans les équipements en mouvement. Il parvient à tirer le câble d'arrêt d'urgence avec la main droite. Au-delà de blessures plus superficielles aux ongles et la peau, il doit subir l'amputation d'une phalange de l'annulaire.



N°37613 - 15/12/2009 - FRANCE - 10 - SAINT-LUPIEN

B06.10 - Extraction de pétrole brut

Vers 14 h, un employé est entraîné par une vis de forage sur un puits de forage de pétrole. Les secours dégagent l'homme gravement blessé et le transportent à l'hôpital. Un autre employé, blessé à la cheville, est également évacué vers l'hôpital.



N°37501 - 16/11/2009 - FRANCE - 29 - TELGRUC-SUR-MER

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

Dans une carrière de grès armoricain à ciel ouvert, le chef de carrière et un employé effectuent vers 17 h une opération de nettoyage d'un secteur en hauteur près du crible primaire. Pour faciliter l'opération d'évacuation des matériaux, une ouverture (38x90 cm) avait été pratiquée dans le platelage en métal déployé puis recouverte par une grille amovible. Le chef de carrière, accompagné de l'employé, enlève la grille puis se déplace latéralement pour redresser une planche encombrante. Pendant ce laps de temps, l'employé passe par l'ouverture et fait une chute mortelle de 3,30 m sur une plate-forme bétonnée.



N°37500 - 22/10/2009 - FRANCE - 62 - FERQUES

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

Lors d'une visite de sécurité réglementaire dans une carrière de calcaire à ciel ouvert, le caillebotis d'une passerelle située à 25 m de haut cède sous les pieds de l'inspecteur d'un organisme extérieur de prévention. Ce dernier fait une chute de 20 m. Il souffre de multiples fractures dont celles de vertèbres à l'origine d'une paralysie des membres inférieurs. L'inspecteur était accompagné d'un employé du service maintenance de la carrière qui le précédait lors de la descente de la passerelle.



N°37197 - 14/10/2009 - FRANCE - 24 - SAINTE-CROIX-DE-MAREUIL

B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise

Vers 16h10, 2 employés constatent une forte odeur et des fumées blanches sortant des grilles de ventilation à proximité du local de stockage des biocides et donnent l'alerte. Un des employés muni d'équipements de protection pénètre dans le local et constate un bouillonnement dans un bac de rétention. Après appel des secours, la direction met en sécurité les personnes présentes sur le site et des véhicules en cours de chargement. A leur arrivée, les pompiers sont informés par l'exploitant de la nature et des quantités de produits présents. Les gendarmes coupent la circulation sur la route passant devant l'usine et établissent un périmètre de sécurité. Le personnel est évacué et des riverains situés sous le vent sont invités à se confiner. Une réaction chimique exothermique dans un bac de rétention entre du peroxyde d'hydrogène et une solution de rinçage contenant un mélange d'eau et de biocide (PR3131) est identifiée. Ne pouvant localiser l'origine de la fuite, l'exploitant propose aux secours de débrancher la tuyauterie d'alimentation du réservoir de peroxyde. Compte tenu des faibles volumes en jeu (1,5 m³ de produits en mélange), il est décidé de laisser la réaction chimique se terminer sous surveillance. Vers 21 h, les pompiers peuvent transférer le reliquat des produits contenus dans le bac de rétention dans 2 conteneurs (400 l) et répandre un produit neutralisant sur les quelques litres ne pouvant être pompés en fond de bac. Le dispositif mis en place par les pompiers est levé vers 22h30. Aucun blessé n'est à déplorer et l'évènement n'a pas eu d'impact significatif sur l'environnement. Le lendemain, une société spécialisée dans le traitement des produits chimiques enlève les conteneurs. Plusieurs défaillances ou anomalies sont identifiées: rupture du flexible d'arrivée du peroxyde d'hydrogène à l'amont de la pompe doseuse située sur un rail au dessus de la cuvette de rétention du local biocide, présence dans la cuvette de rétention d'un mélange de rinçage d'une cuve de biocide (mélange eau + biocide), stockage dans un même local et positionnement sur un même rail de toutes les pompes doseuses de produits chimiques susceptibles de réagir en cas de mélange (biocides, peroxyde d'hydrogène et hypochlorite de sodium). L'exploitant revoit l'ensemble du réseau de circulation des produits chimiques et les installations de dosage sont déplacées dans un nouveau local.



N°37078 - 11/09/2009 - FRANCE - 44 - VRITZ

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

Dans une carrière, un bloc de pierre bloque l'extracteur d'une trémie qui déverse du sable sur une bande transporteuse placée dans un tunnel. Cherchant à dégager cet obstacle, le directeur technique du site arrose le haut du stock de sable pour accéder au bloc rocheux puis, descend dans la cavité ainsi formée pour tenter de placer une sangle sous l'obstacle. Les parois verticales s'effondrent, ensevelissant la victime sous 2 m de sable. Ne voyant plus son collègue, un conducteur d'engin, qui surveillait régulièrement l'avancement des opérations de dégagement du bloc, entre dans le tunnel du convoyeur, découvre le drame et donne l'alerte. Les pompiers dégagent le corps sans vie du directeur technique dans la soirée. La victime qui est intervenue seule et sans de harnais de sécurité, ne possédait pas de permis de travail pour effectuer cette opération.



N°37587 - 30/07/2009 - FRANCE - 05 - FURMEYER

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

Dans une carrière de sables et graviers à ciel ouvert, le conducteur d'un camion d'une société extérieure venu charger des agrégats, descend de son véhicule arrêté sur la zone de pesage à proximité de l'aire de remplissage des réservoirs des engins de la carrière. Il n'entend pas un chargeur qui recule pour faire le plein de carburant. Il est renversé et gravement blessé au bassin (fracture) par la roue arrière gauche de l'engin.



N°36634 - 29/07/2009 - FRANCE - 38 - ARANDON

B08.92 - Extraction de tourbe

Dans une usine d'extraction de tourbe, un feu se déclare dans la nuit au niveau d'un stock de matières plastiques fibreuses et se propage à l'unité d'ensachage de terreau de 1 000 m². Un important panache de fumée est visible et un habitant donne l'alerte à 6h20. Les secours protègent la partie administrative et deux cuves contenant respectivement 300 l de formol et 5 000 l de fioul et installent des barrages pour empêcher l'écoulement des eaux d'extinction dans le lac de la SAVE, point de captage de 4 communes. Ils éteignent l'incendie vers 10 h, équipés d'ARI et avec 3 lances dont 1 sur échelle. Un pompier se blesse au genou. Un élu se rend sur place. Vers 18h30 des employés déplacent des palettes, entraînant le déplacement des barrages obturant les égouts et le déversement de 5 000 l d'eau d'extinction dans le lac de SAVE. Le tiers de l'usine et une grue d'une valeur de 600 000 euros sont détruits et 15 employés sont en chômage technique. La veille dans l'après-midi, les employés avaient maîtrisé un départ de feu sur une palette du stock de matières plastiques fibreuses provoqué par la projection d'étincelles lors de travaux de découpe de métal sur la toiture. Le soir, le stock avait été de nouveau noyé et plus aucune fumée ne se dégageait. Le feu aurait repris dans la nuit et les flammes se seraient propagées aux pneus de la grue.



N°37076 - 23/07/2009 - FRANCE - 28 - FONTAINE-SIMON

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

Vers 12h15, lors d'une opération de maintenance d'un chargeur dans l'atelier d'une carrière – évaluation du niveau de serrage des boulons de fixation du flexible du circuit hydraulique de levage du godet, l'opérateur reçoit au visage un jet d'huile alors qu'il termine le desserrage du 2ème boulon. Tandis qu'il se retourne pour se dégager, le godet en position haute non bloqué se rabat sur lui. Un employé d'une société voisine alerté par les appels au secours de la victime, découvre cette dernière immobilisée sous le godet au niveau des jambes et du bassin. Un autre employé de la carrière appelé en renfort parvient à actionner le relevage partiel du godet pour dégager la victime qui est gravement blessée (fractures multiples, plusieurs organes atteints, traumatisme crânien,...). Il n'y a pas de témoin de l'accident. La gendarmerie et l'inspection du travail se rendent sur place. Au-delà du manque de vigilance de la victime qui n'était pas formée pour cette opération, l'enquête administrative révèle: plusieurs défaillances organisationnelles : absence de mode opératoire pour le changement de flexible, opérateur isolé, pas de balisage de la zone autour du chargeur; des informations insuffisantes de la part du constructeur du chargeur concernant les modes opératoires de certaines opérations de maintenance mettant en jeu la sécurité des opérateurs. L'exploitant complète le document santé et de sécurité du site et interdit l'accès à l'atelier pendant la période du déjeuner.



N°36304 - 25/06/2009 - FRANCE - 51 - VERT-TOULON

B06.10 - Extraction de pétrole brut


Vers 21h00 sur un site d'extraction de pétrole (2 puits) comprenant 3 bacs de stockage du pétrole brut (2 de 90 m³ et 1 de 100 m³), la foudre enflamme les gaz chauds sortant de l'un des événements du bac central de 90 m³. Un riverain donne l'alerte. Le personnel de permanence stoppe la production du puits qui a pour conséquence l'arrêt de la production de gaz au niveau des événements du bac et l'extinction des flammes vers 21h30 sans utilisation d'eau. Les secours et la gendarmerie se rendent sur place et l'inspection des installations classées est informée. Le site est équipé d'un paratonnerre installé sur le mât d'éclairage (plus haut que les bacs). Chaque réservoir est doté de pare-flammes et les événements dépassent de 2 m au-dessus du toit pour limiter le risque d'échauffement et de propagation au bac en cas d'incendie. L'inspection des installations classées demande une analyse de l'incident à l'exploitant. Ce dernier prévoit de renforcer le dispositif de protection contre la foudre sur la base d'études complémentaires et d'installer un système de détection d'allumage (sonde de température) avec arrêt automatique des puits de production. Après inspection et nettoyage, le pare-flamme qui ne présente pas de déformation est remonté et le bac est remis en service le lendemain.





N°36375 - 13/05/2009 - FRANCE - 10 - SAINT-MARTIN-DE-BOSSENAY


B06.10 - Extraction de pétrole brut


Vers 13h45, suite à un violent orage accompagné de fortes précipitations (de 20 à 24 mm d'eau en 5 minutes), une coulée d'eau et de boue en provenance de champs situés en amont traverse les installations d'un site d'extraction et de stockage de pétrole brut entraînant le débordement du "bourbier-décanteur" de la station de traitement des eaux huileuses. Cette cuve, d'une capacité de 100 m³, collecte des effluents huileux qui, après décantation et séparation par gravité, libèrent un surnageant constitué d'une fine pellicule de pétrole brut récupérée et recyclée en bout de ligne de production. Une camionnette de la société circulant à ce moment-là sur une route au-dessus des installations est emportée par la coulée sur quelques mètres sans faire de victime. Riche en terre et en débris végétaux, cette coulée colmate rapidement "l'aquadrain" de protection situé en amont du site. Après débordement du "bourbier-décanteur", les eaux souillées par 1 m³ de pétrole brut (selon l'exploitant) se sont accumulées au point bas du site où le merlon de protection en terre de la pomperie a permis d'en retenir une partie. Cependant, une brèche s'est ouverte probablement sous l'effet de la pression dynamique ("effet de vague") occasionnant le déversement d'effluents dans les champs en contrebas sur une surface de 3 600 m². Le jour même, l'exploitant: bâtit un merlon de rétention ceinturant les terres agricoles souillées pour éviter l'extension de la zone impactée en cas de nouvelles précipitations; creuse une fosse au point bas de la partie du champ souillé pour permettre le pompage d'un maximum de produits liquides; pompe les effluents souillés à l'intérieur du site près de la pomperie (sur 600 m²); répare et renforce le merlon de rétention de la pomperie ; remet en état le fossé de canalisation des eaux pluviales autour du "bourbier-décanteur" ; nettoie "l'aquadrain" en partie haute du site ; vidange partiellement le contenu de la cuve qui est envoyé vers un centre d'incinération. Dès le lendemain, il procède au décapage des terres souillées près de la pomperie, à leur stockage dans une fosse étanche avant envoi vers un centre d'élimination. Plusieurs mesures complémentaires sont envisagées dont le remplacement du merlon en terre par un muret en béton, la construction d'un dispositif de rétention autour du "bourbier-décanteur" et l'aménagement de la zone située en amont de cet équipement.


 **N°36208 - 23/04/2009 - FRANCE - 11 - SALSIGNE**
B07.29 - Extraction d'autres minerais de métaux non ferreux
 Deux glissements de terrain se produisent sur les flancs d'un bassin de rétention de 600 000 t de déchets ultimes d'une ancienne mine d'or, en amont du GOURG PEYRIS, affluent du RIEUSSEC qui se jette dans l'ORBIEL. La digue de retenue est éventrée sur 25 m en deux endroits, laissant les matériaux solides à forte teneur en arsenic, cyanure, plomb et autres métaux lourds affleurer à l'air libre. Le bassin disposant d'un fond étanche (géotextile), les résidus miniers (recouverts de terre végétalisée pour éviter leur dissémination par le vent) se sont gorgés d'eau au cours de fortes pluies. Le contenu du bassin s'est alourdi jusqu'à dépasser la capacité de résistance du massif et entraîner les glissements de terrain. Pendant les dernières années d'exploitation de la mine, le bassin a été rehaussé de plusieurs mètres au-dessus de son niveau originel. Une digue avait également été construite en contrebas pour stopper les éventuels glissements de terre, puis élargie à la suite de mouvements de terrain. L'exploitation du complexe d'extraction et de traitement du minerai a cessé définitivement en 2004. Une convention passée en juillet 2010 entre l'exploitant et l'Etat attribue à ce dernier la propriété de certains des terrains les plus pollués ainsi que la responsabilité de dépolluer le site, moyennant une contribution substantielle de l'exploitant. Les travaux de réhabilitation du site ont été conduits par l'ADEME entre 1999 et 2008 pour un montant voisin de 50 Meuros. 80 ans d'activité minière sur le site ont occasionné une pollution durable à l'arsenic (ARIA 4446, 25267) des sols et de l'ORBIEL dont l'eau est impropre à la consommation (20 communes concernées). La commercialisation du thym et les légumes-feuilles a également été interdite dans 5 communes.


 **N°36944 - 19/01/2009 - FRANCE - 44 - CASSON**
B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 Dans une carrière, le bras d'un employé est arraché alors qu'il effectue une opération de débouillage au niveau du tambour de pied d'un convoyeur à bande maintenu en fonctionnement. La grille de protection avait été partiellement enlevée.


 **N°35750 - 14/01/2009 - FRANCE - 57 - MOYEVRE-GRANDE**
B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 Un feu se déclare vers 20h50 sur des bandes transporteuses et des câbles électriques dans un bâtiment à structure métallique de 2 000 m² sur 4 niveaux d'une entreprise de concassage. Les pompiers éteignent l'incendie après 1h30 d'intervention à l'aide de 3 lances alimentées depuis l'ORNE.

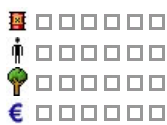
 **N°36943 - 10/01/2009 - FRANCE - 971 - GOURBEYRE**
B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 Lors de l'alimentation d'un concasseur primaire dans une carrière de sable pouzzolane à ciel ouvert, un employé descend de la pelle mécanique pour enlever un bout de bois pris au pied du cône de matériaux d'où il s'approvisionne. Il est retrouvé mort allongé sur le sol. L'hypothèse d'une chute de pierre est privilégiée compte tenu des traces de choc violent à la tête. Aucun témoin n'a assisté à l'accident.

 **N°36942 - 06/01/2009 - FRANCE - 60 - SAINT-MAXIMIN**
B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 Dans une carrière, un employé conduisant un ensemble tracteur-remorque "agricole" rate un virage au bas d'une piste bitumée en regagnant son lieu de stationnement. L'ensemble franchit 3 rangées de blocs de roches et finit sa course "en portefeuille", la remorque dételée et couchée sur le flanc droit. L'employé est retrouvé sur le sol, face contre terre à l'arrière droit du tracteur. Il souffre d'un traumatisme crânien, de plaies faciales et d'un enfoncement de la cage thoracique. Aucune trace de freinage ou de coup de volant n'est visible.

 **N°35496 - 05/12/2008 - FRANCE - 67 - RHINAU**
B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 Un feu se déclare vers 9h50 sur une bande de transport en caoutchouc dans un bâtiment d'exploitation dans une gravière. L'incendie se propage aux niveaux supérieurs de l'édifice de 28 m de haut et atteint la toiture. Les pompiers interviennent avec 2 lances à débit variable et éteignent le feu vers 10h50. Des travaux d'oxycoupage effectués sur la bande sont à l'origine du sinistre qui n'a pas fait de victime.

 **N°35544 - 24/11/2008 - FRANCE - 33 - BLANQUEFORT**
B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 Vers 12h20, une drague sombre sur un plan d'eau de gravière laissant échapper plusieurs centaines de litres d'huile. Les pompiers installent un barrage flottant et l'exploitant de la gravière prend en charge la récupération des polluants avec l'appui d'une société spécialisée.

 **N°35461 - 18/11/2008 - FRANCE - 35 - SAINT-MALO-DE-PHILLY**
B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 Dans une carrière, un arc électrique se produit vers 10 h alors qu'un artisan électricien et un employé interviennent sur une armoire électrique de 35 Kv dans un local technique. L'électricien, grièvement brûlé au visage et aux mains est transporté en hélicoptère à l'hôpital de Nantes; l'employé brûlé plus légèrement aux mains est évacué vers l'hôpital de Redon. Le maire se rend sur les lieux. Les activités de la carrière sont suspendues dans l'attente de l'intervention de l'inspection du travail.



N°35578 - 27/09/2008 - FRANCE - 68 - WITTELSHEIM

B08.91 - Extraction des minéraux chimiques et d'engrais minéraux

Vers 22 h, un feu se déclare dans le bâtiment désaffecté de 1 000 m² en cours de démantèlement depuis 2 mois ayant abrité la chaufferie d'une ancienne mine de potasse. L'incendie, qui se propage par les planchers en bois et les gaines électriques, dégage une épaisse fumée. Après avoir coupé l'alimentation électrique, les pompiers engagent 26 hommes et des moyens lourds dont 2 véhicules porteurs de grande capacité pour pallier un déficit de ressource en eau sur le site. Outre ce manque d'eau, la vétusté des locaux et l'instabilité des planchers compliquent l'intervention des secours qui, même sous ARI, ne peuvent pas accéder à l'intérieur du bâtiment. L'incendie est maîtrisé en 30 minutes et l'intervention des secours se termine vers 2 h. Le maire et un adjoint sont présents sur place ainsi que les gendarmes et le directeur de la société réalisant les travaux de démantèlement. Ce dernier précise que les opérations de désamiantage du bâtiment étaient quasiment terminées. L'hypothèse d'une effraction pour voler des métaux est privilégiée : les individus auraient mis le feu à des câbles revêtus de caoutchouc pour récupérer du cuivre. Le site était placé sous vidéo surveillance et équipé d'un système d'alarme qui n'a pas fonctionné.



N°34926 - 24/07/2008 - FRANCE - 43 - SAINT-JUST-MALMONT

B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise

Un feu se déclare à 11h30 dans un atelier de maintenance de 200 m² situé sur une carrière en exploitation. Le personnel donne l'alerte et tente sans succès de circonscrire le début d'incendie. Les pompiers maîtrisent le sinistre à l'aide de 2 lances à mousse et 2 lances à eaux après 40 min d'intervention. Le bâtiment, qui abritait plusieurs bouteilles d'oxygène et acétylène, ainsi que divers produits dangereux (solvant, gazole) est détruit, de même qu'un dumper stationné à proximité de l'atelier. Des travaux par soudage exécutés sur la toiture de l'atelier pourraient être à l'origine du sinistre.



N°34838 - 10/07/2008 - FRANCE - 59 - AVESNELLES

B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise

Un feu se déclare à 19 h sur un transformateur contenant du pyralène. La préfecture et l'Inspection des IC sont avisées. Le service de l'électricité met hors service le transformateur. Les 17 pompiers mobilisés éteignent l'incendie avec 2 extincteurs à poudre et 1 extincteur au CO₂ vers 19h25. L'intervention des secours s'achève vers 21h40. Selon ces derniers, aucun dommage matériel important n'est noté et aucun rejet liquide ou gazeux n'a été observé. Aucune mesure de chômage technique n'est par ailleurs envisagée.



N°34785 - 24/06/2008 - FRANCE - 66 - CASES-DE-PENE

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

Un feu se déclare vers 17h30 sur un stock de 4 000 pneumatiques usagés (500 m³) dans une ancienne carrière. L'incendie émet d'abondantes fumées qui touchent 2 communes et perturbent la circulation sur une route départementale longeant le site. La Cellule Mobile d'Intervention Chimique des pompiers effectue des prélèvements atmosphériques dont les résultats ne montrent pas de toxicité particulière. La préfecture, l'inspection des installations classées et les autorités sanitaires sont avisées. Après avoir maîtrisé l'évolution du feu, les pompiers laissent les pneumatiques se consumer tout en assurant une surveillance qui sera levée le lendemain vers 15 h. Aucun blessé n'est à déplorer.



N°34712 - 18/06/2008 - FRANCE - 59 - DUNKERQUE

B08.1 - Extraction de pierres, de sables et d'argiles

Un feu se déclare à 14h15 sur une bande transporteuse dans une carrière ; 12 employés sont évacués ; 24 pompiers éteignent l'incendie avec 2 lances à débit variable. Aucun blessé n'est à déplorer et aucun chômage technique n'est envisagé.



N°34326 - 29/02/2008 - FRANCE - 67 - HOERDT

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

A 13h30, lors d'une opération de soudage d'une goulotte destinée au déversement de matériaux alluvionnaires dans une carrière, la bande transporteuse caoutchoutée située à proximité s'enflamme. Le feu se propage à toutes les bandes de l'installation de criblage et aux cribles en polyuréthane. Malgré l'intervention des pompiers, l'ensemble des matières inflammables brûlent générant un important panache de fumées noires visible à plusieurs kilomètres à la ronde. Les dommages matériels s'élèvent à 1 M d'euros et les pertes d'exploitation à 2 M d'euros. Des mesures de prévention insuffisantes avant réalisation de travaux par soudage sont à l'origine de l'incendie.



N°34015 - 20/12/2007 - FRANCE - 22 - PERROS-GUIREC

B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise

Vers 10 h, un chariot élévateur équipé d'une plate-forme ripe pour une raison indéterminée et fait une chute de 7 m dans une carrière de granit rose. L'un des 2 employés qui avaient pris place sur la plate-forme est tué, le second est grièvement blessé. L'intervention mobilisant 8 pompiers s'achève vers 12h30.



N°34317 - 16/11/2007 - FRANCE - 64 - LACQ

B06.10 - Extraction de pétrole brut

Un torchage de gaz brut, estimé à 52 700 m³, se produit à la suite d'un arrêt de sécurité des boosters sur une plate-forme d'extraction d'hydrocarbures. Le déclenchement de la sécurité des boosters est dû à un bouchage de la ligne de torche ayant entraîné une montée en pression et empêché l'envoi à la torche de la partie de gaz commercial assurant l'étanchéité des garnitures des boosters. L'exploitant étudie la mise en place d'une purge en point bas de la ligne de torche pour permettre l'évacuation des liquides.



N°34316 - 15/11/2007 - FRANCE - 64 - BUROSSE-MENDOUSSE

B06.10 - Extraction de pétrole brut

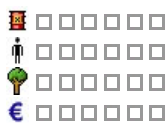
Deux employés sont intoxiqués par une émanation de sulfure d'hydrogène (H2S) au cours d'opérations sur une gare racleur d'un gazoduc 10". Après avoir vérifié les bonnes conditions matérielles et l'absence d'atmosphère toxique, les opérateurs procèdent à l'isolation, la purge, les balayages et l'ouverture de la gare. Lors de la fermeture de cette dernière, l'un des agents s'affaisse subitement et perd connaissance. Son collègue en retrait lui porte secours, assure sa réanimation et décide de continuer le travail de fermeture engagé. Au moment de manœuvrer la porte, il perd à son tour connaissance et s'affaisse. La première personne restée sur le côté lui porte secours à son tour. Ils quittent alors les lieux, donnent l'alerte puis sont conduits au centre médical le plus proche. Des investigations sont effectuées pour déterminer l'origine de la présence de gaz toxique. Le port d'appareil respiratoire est dorénavant obligatoire pour toute opération d'ouverture de capacités où existe un risque de présence de gaz toxique.



N°34314 - 11/11/2007 - FRANCE - 64 - BUROSSE-MENDOUSSE

B06.10 - Extraction de pétrole brut

Une fuite sur un pipeline de 8" entre deux clusters est détectée par des chasseurs qui constatent la présence d'irisations sur l'eau d'un ruisseau situé à proximité d'une plate-forme d'extraction d'hydrocarbures. A la suite d'un appel de l'astreinte, la production est mise à l'arrêt et le "brut de décompression" est pompé pour éviter toute aggravation de la pollution. Le volume de brut relâché est estimé à 2 l. L'exploitant met en place 3 barrages et des buvards absorbants sur le ruisseau et procède à la création d'un puisard pour éviter le transfert des hydrocarbures des sols vers le ruisseau.



N°33809 - 06/11/2007 - FRANCE - 88 - SAINTE-MARGUERITE

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

Dans une usine de production de granulats, un incendie détruit vers 8 h une presse utilisée pour la fabrication de matériaux de construction. Aucun blessé n'est à déplorer mais 6 personnes sont en chômage technique.



N°34313 - 01/11/2007 - FRANCE - 64 - LACQ

B06.10 - Extraction de pétrole brut

A 16h, la perte totale de vapeur et d'air instruments entraîne l'arrêt de toutes les unités industrielles d'une plate-forme d'extraction d'hydrocarbures. Un défaut sur une pompe au niveau d'un circuit de refroidissement (flash au niveau de la boîte à bornes du moteur d'entraînement) déclenche en cascade la perte d'un turbo-alternateur, de l'alimentation secourue à partir du réseau et du circuit de première urgence ayant pour conséquence un arrêt complet de la production de vapeur et des turbo-alternateurs associés. L'exploitant procède à la mise en sécurité et à l'arrêt des unités entraînant le torchage d'une partie du gaz brut (7,2 Nm³) et la décompression des unités. La reprise progressive des utilités est réalisée en fin d'après-midi. Ce torchage n'occasionne pas de déclenchement d'alerte de la part du réseau de contrôle de la qualité de l'air local et les dommages matériels sont peu importants.



N°33823 - 30/10/2007 - FRANCE - 51 - OMEY

B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise

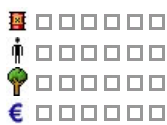
Vers 0h45, un débordement de silo dans une usine de fabrication de craie est détecté par le chef de poste de nuit. L'installation de séchage/traitement alimentant le silo est arrêtée. La craie pulvérulente s'échappant par le haut du silo s'est répandu sur le dessus et au bas de ce dernier, sur les voies de circulation internes au site et une fine couche s'est déposée sur le canal de la Marne au Rhin adjacent à l'usine. Le produit répandu sur le site est récupéré et des barrages sont posés sur le canal par les pompiers. Un pompage et une filtration des eaux chargées de craie est réalisé et permet de capter la majorité des produits dispersés. Il ne subsiste le lendemain qu'une mince pellicule à la surface de l'eau sur une longueur de 300 m linéaires qui se dissoudra progressivement. Cet incident n'a pas eu de conséquence significative pour la faune et la flore du canal. L'alimentation du silo en craie s'arrête automatiquement par détection du niveau haut au moyen de sondes radiométriques de niveau. Lors d'une précédente campagne de fabrication, il avait été noté que la source installée présentait une sensibilité élevée générant le déclenchement intempestif de l'arrêt automatique de l'installation de séchage/traitement avant que le silo ne soit plein. Une demande avait été faite au service maintenance d'inhiber temporairement le système de contrôle du niveau dans le silo afin de pouvoir remplir ce dernier et de ne pas provoquer des interruptions de production durant la campagne. Une mesure manuelle de la hauteur dans le silo devait être effectuée par le personnel de production et une consigne avait été écrite à cet effet. La sonde n'a pas été réactivée à la fin de la campagne de fabrication. Plusieurs mesures correctives organisationnelles sont prises suite à cet incident dont l'interdiction formelle d'inhiber une sonde à niveau pour quelque raison que ce soit, l'information du service maintenance de tout problème concernant les sondes à niveau et l'instauration de nouvelles consignes portant sur les conditions de marche et d'arrêt de chaque installation.



N°33575 - 10/07/2007 - FRANCE - 62 - FERQUES

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

Dans une carrière de calcaire, des pierres sont projetées en dehors du périmètre d'exploitation lors d'un tir de mines réalisé vers 14h20 au niveau du 3ème étage (soit au moins - 30 m par rapport terrain naturel). Plusieurs maisons d'un hameau situé à 400 m du point de tir sont atteintes. Des dommages matériels sont observés, mais personne n'est blessé. L'inspection des installations classées, informée par l'exploitant, se rend sur place et effectue les premières constatations qui ne font pas apparaître de non-conformité manifeste à la réglementation. Elle demande à l'exploitant d'établir un compte-rendu précisant les circonstances, les effets sur les personnes et l'environnement, les causes identifiées et les mesures proposées pour réduire la probabilité d'occurrence d'un tel incident. Dans l'attente de ces éléments et de leur analyse critique par un tiers expert, les tirs de mines sur le front de la zone concernée et sur tous les fronts présentant une orientation parallèle au hameau sont suspendus.



N°33175 - 16/06/2007 - FRANCE - 54 - VARANGEVILLE

B08.93 - Production de sel

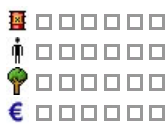
Vers 9h45, des fumées se dégagent du puits n°1 d'une mine de sel. Aucune personne ne se trouve alors au fond de la mine. Des reconnaissances sont engagées sous ARI à partir d'un 2ème puits distant de 1,5 km du précédent. Un premier feu qui s'est éteint de lui-même, est localisé vers 17h30 au niveau d'un atelier de réparation de 2 000 m² dans lequel se trouvent un bulldozer et une citerne contenant 200 l de fioul située à 160 m de profondeur au niveau du puits n°1. La présence d'un second foyer impose la poursuite des reconnaissances avec des renforts et l'utilisation d'une caméra thermique. Des moyens complémentaires de ventilation sont mis en oeuvre. Le foyer est localisé le lendemain vers 3 h au niveau d'une ancienne déchetterie désaffectée contenant 700 m³ de déchets. D'importants moyens humains sont engagés : mineurs, spécialistes de secours en milieu périlleux (GRIMP, DICA MINES) et pompiers. En l'absence de risque de propagation, une surveillance est mise en place dans l'attente d'une intervention. Le 20 juin au matin, les autorités décident d'étouffer le feu avec une couche de sel humidifié, puis de maintenir une surveillance.



N°34101 - 12/06/2007 - FRANCE - 38 - SAINT-LAURENT-DU-PONT

B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise

Plusieurs blocs de grande taille se détachent du parement d'une carrière souterraine de calcaire marneux exploitée selon la méthode de galeries et tirs de relevage. Un employé est tué. Les galeries horizontales sont creusées à l'explosif par tranches de 3 m de long. Après chaque tir, le chantier doit être examiné et le marinage (chargement et transport des déblais après abattage) est effectué par un engin protégé au toit. Le soutènement de la galerie (boulonnage et grillage) n'est effectué qu'au terme de quatre cycles en général, soit après un creusement d'une douzaine de mètres. Le jour de l'accident, la victime prend son poste à 6 h et quitte l'atelier à 6h30 à bord d'une chargeuse pour se rendre au chantier niveau 2 Nord, en cours de traçage et y effectuer le marinage de la zone où des tirs ont été réalisés la semaine précédente. Le chef de carrière, qui fait la tournée des chantiers à l'étage du dessous, le voit monter la rampe d'accès vers 7 h. N'entendant plus la chargeuse manoeuvrer mais percevant encore le bruit du moteur au ralenti, il se rend sur place à 7h15 et découvre la victime inanimée sous des blocs de rochers. Les pompiers interviennent à 8h10 et constatent le décès. En l'absence de témoin direct, l'inspection des installations classées reconstitue les faits : la victime a été surprise par la chute de blocs de pierres après être descendue de son engin pour s'approcher au plus près du front dans une zone non sécurisée (purge non effectuée), non protégée (soutènement pas encore posé), et très fracturée (eaux d'infiltration fragilisant encore plus le massif). L'enquête administrative conclut à l'imprudence de l'agent pourtant expérimenté et qui venait de bénéficier d'une formation sur les consignes d'exploitation purge-soutènement. Il est suggéré à l'exploitant d'établir un mode opératoire complémentaire portant sur le marinage.



N°32748 - 17/02/2007 - FRANCE - 47 - SAUMEJAN

B08.92 - Extraction de tourbe

Un incendie détruit 150 m² d'un bâtiment abritant un stock d'écorces de pin, ainsi que les tapis de séchage dans une usine d'extraction de tourbe.



N°32551 - 02/01/2007 - FRANCE - 77 - CLAYE-SOUILLY

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

Dans une carrière, une explosion se produit dans une cuve de 8 000 l d'huile usagée remplie à 30 cm. Les pompiers établissent un périmètre de sécurité et ventilent la cuve. Les mesures d'explosimétrie sont négatives. L'entreprise ferme la plate forme de la cuve et fera effectuer une recherche d'infiltration de gaz. Aucune pollution n'est signalée.



N°32403 - 24/10/2006 - FRANCE - 87 - BESSINES-SUR-GARTEMPE

B07.2 - Extraction de minerais de métaux non ferreux

Des déchets d'uranium et de radium, drainés par des cours d'eau, polluent le lac de Saint-Pardoux. La société responsable de ces déchets, cure le lac et stocke les boues radioactives dans une ancienne mine à ciel ouvert ; 5 000 m³ de déchets, soit la moitié des déchets attendus du curage (chantier de 500 000 euros) y sont déjà déversés. Selon l'exploitant, les eaux résiduelles sont drainées vers des bassins de traitement et de décantation, puis rejetées dans le milieu naturel. Selon la CRIIRAD, ces stocks de boues contaminent l'environnement. Selon elle, des eaux contaminées s'infiltrent et ne passent pas par les stations de traitement. En outre, d'après les mesures réalisées au point de déversement, ces installations rejettent, elles aussi, des eaux contaminées, peut-être aux normes, mais qui, d'après la CRIIRAD, altèrent l'environnement. Selon l'exploitant, le site de stockage, classé dans la nomenclature des ICPE, sera rendu propre après le dragage du lac.



N°32394 - 20/10/2006 - FRANCE - 70 - SAINT-SAUVEUR

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

Un feu se déclare vers 15h40 sur un chargeur de carrière garé dans un hangar de 300 m² utilisé comme parking. L'incendie se propagera à 3 autres véhicules stationnés à proximité. Les pompiers qui utilisent une lance à eau et une lance à mousse, maîtrisent le sinistre vers 17h20. Les secours ne redoutent ni pollution, ni chômage technique. La gendarmerie, le service de distribution de l'électricité et un représentant de la municipalité se sont rendus sur les lieux.



N°34111 - 15/09/2006 - FRANCE - 69 - MILLERY

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

En milieu de matinée, deux opérateurs interviennent pour réparer la pompe immergée de relevage des eaux pluviales du bassin de récupération d'une carrière. Cette opération est engagée dans l'urgence sous de fortes précipitations, la zone de relevage étant déjà inondée. Ils remontent la pompe immergée en utilisant les fourches d'un chariot élévateur, retirent le collier de serrage et découpent la partie dégradée du tuyau d'évacuation (une trentaine de centimètres). Après avoir coupé le moteur du chariot élévateur, le conducteur descend alors de son engin pour aider son collègue. Alors qu'ils s'affèrent au remontage du tuyau sur la pompe, un bruit retentit ("clac") et le chariot élévateur s'avance de quelques dizaines de centimètres, suffisamment pour coincer l'un des employés contre le muret. Le second opérateur redémarre et recule le chariot pour dégager son collègue, mais celui-ci perd connaissance et décède. L'enquête effectuée permet d'établir l'absence d'actionnement du frein à main. Par ailleurs, une vitesse probablement enclenchée a permis seulement l'immobilisation temporaire de l'engin qui, après quelques secondes, a avancé lentement sur un terrain en légère pente. L'exploitant réalise des aménagements pour améliorer la sécurité des opérations de manutention des pompes de relevage des eaux de pluie (palan sur monorail, caillebotis au-dessus du bassin avec escalier d'accès) et établit de nouvelles consignes de sécurité à l'usage du personnel



N°32429 - 07/08/2006 - FRANCE - 64 - LACQ

B06.10 - Extraction de pétrole brut

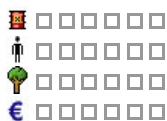
Le POI est déclenché à 22h15 suite à la mise en alerte des détecteurs gaz consécutive à la perte de confinement d'une ligne du réseau de purge en entrée des unités de désulfuration. Le réseau est isolé et décomprimé. La défaillance de la ligne provient d'une corrosion externe sous calorifuge au niveau d'un support. Les 500 l de fluide relâché correspondent à des condensats d'hydrocarbures comportant du sulfure d'hydrogène dont l'essentiel a été collecté.



N°32134 - 04/07/2006 - FRANCE - 40 - DAX

B08.93 - Production de sel

Dans une usine de production de sel, un feu d'origine électrique se déclare vers 21h dans le plafond en bois surmontant un compresseur de vapeur alimentant l'évaporation de la saumure. L'incendie embrase 1 m² du plancher, puis détruit le calorifuge d'une canalisation de vapeur et des câbles électriques. Le feu est éteint grâce à une intervention interne suivie de celle des pompiers. L'usine ne reprendra ses activités que 5 jours plus tard suite au blocage d'une soupape de sécurité sur le circuit vapeur. Un défaut sur un câble électrique alimentant un moteur d'aspiration pourrait avoir causé l'échauffement à 1 000°C du grillage du calorifuge d'une canalisation de vapeur. Le personnel, alerté par l'odeur, aurait alors fait tomber un morceau de grillage chauffé sur le plancher en bois lors de la manipulation du calorifuge.



N°31856 - 16/06/2006 - FRANCE - 86 - SAULGE

B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise

Un feu se déclare vers 3 h au niveau d'un enfouissement de pneus dans une ancienne carrière (valorisation de pneus usagés en remblai). Le front de feu s'étend sur 200 m. L'incendie concerne des pneus déchiquetés sur une surface de 4 000 m² et une hauteur de 2 m. L'accès est difficile, il existe un risque de pollution de l'atmosphère et de la rivière La GARTEMPE. La CMIC et la cellule de dépollution sont appelées sur les lieux. La DRIRE ainsi que la DDAAF, le conseil supérieur de la pêche, la DDASS et la préfecture sont prévenus. L'alvéole en cours d'exploitation, touchée par l'incendie est couverte d'argile pour étouffer le feu. La fumée se propage jusqu'au village voisin. Le risque de pollution étant écarté, les secours désengagent la CMIC et la cellule de dépollution vers 9h10. La DRIRE propose aux autorités locales un suivi thermométrique du remblai pour veiller à son bon refroidissement et un rappel des dispositions préventives fixées par l'arrêté municipal réglementant le site.



N°31525 - 15/03/2006 - FRANCE - 89 - SAINTE-MAGNANCE

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

Dans une carrière, un feu se déclare dans un bâtiment abritant des engins de chantier, des bouteilles d'acétylène et d'oxygène ainsi que 2 cuves de 15 000 l de fioul et 3 000 l d'huile. Les flammes se propagent sur 150 m², provoquant plusieurs explosions de bouteilles. Les pompiers mettent en oeuvre 3 lances à eau et 1 lance à mousse, alimentées à partir d'une citerne de 3 000 m³ distante de 200 m, et maîtrisent le sinistre en 1 h. Durant les opérations, 5 bouteilles d'acétylène ont dû être refroidies.



N°30861 - 17/10/2005 - FRANCE - 64 - LACQ

B06.20 - Extraction de gaz naturel


Sur un site d'extraction de gaz naturel, l'alarme gaz se déclenche à la suite d'un problème technique sur un compresseur. L'unité est mise en sécurité par les agents de maintenance et le POI n'est pas déclenché.

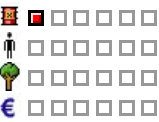


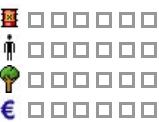
N°29850 - 16/05/2005 - FRANCE - 64 - LACQ

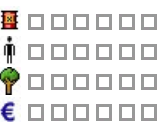
B06.20 - Extraction de gaz naturel

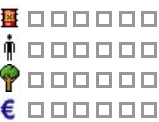
Sur un site d'extraction de gaz naturel, l'exploitant déclenche le POI pour une fuite de gaz brut (H2S) détectée vers 7h30. L'installation était à l'arrêt depuis 5h50, mais maintenue sous pression. Les pompiers internes mettent en oeuvre une lance en protection. L'exploitant décomprime l'unité de 15 bar à la pression atmosphérique et le gaz (9 000 m³) éliminé à la torche. La teneur en H2S mesurée est de 100 ppm à 10 m, 50 ppm à 5 m et 30 ppm à 2 m. Peu après 9 h, le POI est levé. Aucune victime n'est à déplorer. La fuite résulte d'une défaillance d'un joint torique de la tige de manoeuvre d'une vanne située au refoulement d'un compresseur.

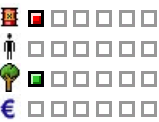
 **N°29743 - 28/04/2005 - FRANCE - 63 - CHASTREIX**
B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise
 Un feu se déclare sur des bandes transporteuses de concassé dans une carrière. L'installation est brûlée sur 70 m et plusieurs groupes électriques et hydrauliques sont détruits. Les pompiers maîtrisent le sinistre en 2 h ; 5 personnes sont en chômage technique.

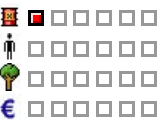
 **N°29390 - 08/03/2005 - FRANCE - 30 - SAINT-LAURENT-LE-MINIER**
B07.29 - Extraction d'autres minerais de métaux non ferreux
 Une pollution au plomb est détectée dans un petit village proche d'une ancienne mine de plomb et de zinc, fermée depuis 1991. Selon la presse, des prélèvements révèlent une quantité en métaux 5 à 13 fois supérieure aux normes européennes. Dans l'attente des analyses complémentaires, un arrêté municipal interdit la consommation des fruits et légumes sur la commune, ainsi que l'usage alimentaire des sources privées. Le maire impose la condamnation des accès aux caves et recommande de pratiquer un lavage humide des sols en évitant les balayages à secs. Par mesure de précaution, un dépistage est réalisé sur les enfants de moins de 10 ans pour détecter d'éventuels cas de saturnisme.


 **N°29351 - 06/03/2005 - FRANCE - 63 - SAINT-OURS**
B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 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.

 **N°28969 - 17/01/2005 - FRANCE - 56 - GRAND-CHAMP**
B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 Un feu se déclare vers 21h30 sur un convoyeur dans une carrière à ciel ouvert, affectant plusieurs centaines de mètres de bandes transporteuses. L'incendie se propage à un bâtiment de 300 m² et de 30 m de hauteur abritant des installations de criblage. Le travail des pompiers est rendu difficile par l'encombrement du local dû à la présence de différents convoyeurs. Les pompiers maîtrisent le sinistre après 2h30 de lutte et engagent la phase de déblaiement. Les dégâts matériels sont importants : le convoyeur est détruit à 80 % ; Par ailleurs, 30 salariés de la carrière et 50 salariés du secteur transport seront mis en chômage technique.


 **N°28579 - 17/11/2004 - FRANCE - 64 - LACQ**
B06.20 - Extraction de gaz naturel
 Une fuite de sulfure d'hydrogène (H₂S) se produit dans la double enveloppe d'une canalisation reliant un puits d'extraction de gaz à une usine pétrochimique. Aucun rejet de gaz n'a lieu dans l'atmosphère mais le PSS est déclenché. L'entreprise utilisatrice décomprime la canalisation et réalise des mesures qui se révèlent négatives.

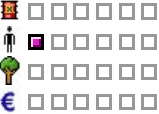
 **N°27953 - 10/08/2004 - FRANCE - 18 - ARGENVIERES**
B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 Des inconnus dérobent du fioul domestique stocké dans une citerne mobile de 1 000 l, utilisée pour ravitailler les groupes électrogènes des installations de traitement des matériaux d'une carrière. Bien que la citerne soit placée hors utilisation sur une aire étanche aménagée pour le ravitaillement des engins, l'extrémité du flexible de distribution est laissée par les voleurs hors de cette aire.
 Une quantité de fuel, ne dépassant pas 750 l vu l'état de remplissage de la citerne, se déverse sur le sol sableux, s'infiltre dans le sol et est entraînée par les eaux de pluie dans un fossé voisin, rejoignant le canal latéral de la LOIRE à 1 km. Dès la découverte de la pollution, les pompiers mettent en place un barrage sur le fossé ce qui limite l'écoulement. Une société de service pompe l'hydrocarbure. La zone d'écoulement est excavée sur 25 m de longueur, 2 m de largeur et 1,5 m de profondeur.
 Les sables pollués sont stockés sous bâche dans l'attente de leur traitement. L'exploitant dépose une plainte à la gendarmerie. Il envisage de modifier les conditions de stockage des hydrocarbures.


 **N°27877 - 26/07/2004 - FRANCE - 30 - ALES**
B05.10 - Extraction de houille
 Un feu de forêt se propage le 26 juillet à 2 terrils des quartiers de Rochebelle (450 000 m³ de schistes de lavoir et de cendres, arrêt : 1940) et du Mont Recato (1 750 000 m³ de schistes de lavoir, arrêt : 1960). Les secours maîtrisent rapidement le sinistre. Entre le 2 et le 10 août, les pluies activent une combustion interne, non détectée jusque là (formation gaz à l'eau lors de la combustion incomplète de déchets charbonneux). Une surveillance à partir du 11 août montre que la combustion interne se poursuit. Des solutions sont recherchées avec un expert pour déterminer les moyens les mieux adaptés, le feu ne menaçant pas les riverains de manière immédiate. Sept canadiens et un convoir effectuent 60 largages sans parvenir à stopper la combustion par "noyage", la combustion incomplète se poursuivant avec formation de CO et H₂ (gaz à l'eau). L'opération de défournement, initialement prévue puis retardée, est finalement réalisée par un organisme gestionnaire des forêts. Plusieurs experts suivent les travaux, des éboulements étant redoutés. Fin août, la profondeur de défournement est de 6 m et les températures atteintes de 500 °C. Les travaux pourraient durer tout le mois de septembre. Lors du chantier sur le terril de Rochebelle, l'envol des poussières conduit au transfert de 67 lits d'une clinique proche vers le centre hospitalier du centre ville. Ces poussières peuvent contenir un champignon, l'aspergillus, qui peut être dangereux pour les personnes fragiles.


 **N°27593 - 19/07/2004 - FRANCE - 55 - LAMORVILLE**
B08.1 - Extraction de pierres, de sables et d'argiles
 Dans une carrière, un ouvrier est tué en tombant dans un concasseur.

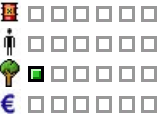
-  **N°27544 - 10/07/2004 - FRANCE - 13 - PORT-SAINT-LOUIS-DU-RHONE**
B08.92 - Extraction de tourbe
 Un feu se déclare vers 12 h sur un stock extérieur de 10 000 m³ de tourbe. Les pompiers protègent un stock de 40 000 m³ voisin. Le noyage se fait avec 2 lances canon sur le bateau-pompe. Une lance est maintenue jusqu'à 22 h.
-  **N°27095 - 16/05/2004 - FRANCE - 51 - OMEY**
B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise
 Dans une usine fabriquant des charges minérales, un silo de produit pulvérulent déborde durant 45 min en début de matinée ; 15 t de produit (carbonate de calcium broyé + 2,8 % de produit auxiliaire) rejetées à l'air libre se répandent sur le haut du silo et les toits des bâtiments de l'usine. Une partie est emportée par le vent sur les quais le long du canal, ainsi qu'à la surface de l'eau sur 300 m, entre l'usine et l'écluse. Les pompiers mettent en place 2 barrages flottants pour prévenir de nouveaux envols et récupèrent le produit à l'aide du camion aspirateur d'une entreprise de nettoyage. La navigation sur le canal est interrompue durant cette phase. A 15 h, 95 % du produit est récupéré, le nettoyage continue encore 3 j pour récupérer le reste. Selon l'exploitant, le débordement est dû à la défaillance du dispositif de détection "silo plein", assuré par un détecteur au Césium 137. Ce dernier avait subi récemment des contrôles réglementaires d'émissions radioactives par une entreprise extérieure ayant nécessité des modifications temporaires de réglage du récepteur. La sensibilité du détecteur ayant été mal ajustée, le capteur n'a pas détecté le produit une fois le silo plein. L'exploitant modifie la procédure d'intervention sur ce type de capteur pour intégrer une double vérification du réglage par 2 personnes différentes. Une information du personnel est effectuée.
-  **N°27084 - 12/05/2004 - FRANCE - 34 - GANGES**
B08.99 - Autres activités extractives n.c.a.
 Des captages d'eau potable sont arrêtés à la suite d'une pollution accidentelle provenant d'une mine. Les analyses ne démontrant pas d'altération de la qualité des eaux et le pompage reprend dans la soirée.
-  **N°27059 - 07/05/2004 - FRANCE - 22 - LA LANDEC**
B08.1 - Extraction de pierres, de sables et d'argiles
 Dans une carrière, un feu se déclare vers 4 h du matin dans un entrepôt de 200 m² abritant des matériaux et matériels divers dont un camion-citerne contenant 10 000 l de fuel. Le bâtiment comprend un simple rez-de-chaussée à ossature bois et bardage métallique, ouvert sur un tiers de son périmètre. Les pompiers rencontrent des problèmes d'approvisionnement en eau, le débit n'est pas constant. Le feu est maîtrisé vers 7 h, une équipe reste sur les lieux pour permettre l'extinction des feux résiduels.
-  **N°27043 - 04/05/2004 - FRANCE - 67 - BEINHEIM**
B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 Une drague dont le flotteur est défaillant, sombre dans une gravière vers 6 h. Une réserve embarquée de 50 m³ de gazole fuit peu à peu. Des plongeurs privés colmatent la fuite sur la drague à 30 m de profondeur. Des barrages sont mis en place entre la gravière et le RHIN, tout 2 en communication. Le port de Benheim est sécurisé. Une entreprise privée pompe les eaux polluées. Des irisations sont visibles sur le RHIN côté français et sur le bassin de 8 ha de la gravière qui est pollué de façon irrégulière. Après reconnaissance, les plongeurs ne parviennent pas à colmater la fuite (débit de fuite : 0,5 m³/h) ; 3 autres barrages sont installés sur le RHIN. La longueur de fleuve atteinte, traitée à l'aide de dispersant, est de 8 km. Interrompues pour la nuit, les opérations reprennent le lendemain.
-  **N°27004 - 29/04/2004 - FRANCE - 27 - FOURMETOT**
B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 Deux bovins tombent accidentellement par une ouverture au sol de 1,2 m dans une marnière de 16 m de profondeur. Le cadavre de l'un des animaux est extrait mais le second est enseveli. Des sacs de chaux sont déversés sur sa carcasse. Aucune nappe phréatique, ni aucune zone de captage ne sont recensées sous la marnière.
-  **N°27014 - 28/04/2004 - FRANCE - 14 - MOUEN**
B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 Un feu se déclare vers 15 h sur un convoyeur à bande et sur un crible dans le hall de concassage d'une carrière. Les pompiers déploient 2 petites lances et 1 grande lance pour maîtriser le sinistre. Lors de l'intervention, ils découvrent une bouteille d'acétylène qu'ils extraient de la zone sinistrée. Le feu est éteint vers 16h30. Les 6 employés sont en chômage technique pour 10 jours au minimum et 6 semaines au maximum, en fonction de l'avancement des réparations.
-  **N°27905 - 17/03/2004 - FRANCE - 86 - SAULGE**
B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 Des rejets d'eaux boueuses polluent la GARTEMPE. La gendarmerie et un garde-pêche effectuent une enquête. Les effluents proviendraient des installations de lavage des matériaux extraits d'une carrières ; la pollution se caractérise dans ces situations par un excès de matières en suspension. Une association locale dépose plainte.
-  **N°25927 - 19/11/2003 - FRANCE - 60 - SAINT-MAXIMIN**
B08.1 - Extraction de pierres, de sables et d'argiles
 Les démineurs neutralisent une bombe américaine de 500 kg dans une carrière privée. L'opération n'a pas nécessité d'évacuation.


 **N°26755 - 18/11/2003 - FRANCE - 79 - MAUZE-THOUARSAIS**
B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise
 Une chute mortelle se produit dans une carrière exploitant de la diorite, roche éruptive très dure utilisée pour les ballasts de voie de chemin de fer. Un employé d'une société spécialisée dans le bardage, met en place les dernières faitières en haut du terminal de chargement des camions, en cours de travaux lorsqu'il fait une chute de 17 m et est tué sur le coup. La gendarmerie effectue une enquête. La cause n'est pas connue avec précision, mais selon les premiers éléments l'homme était équipé d'un harnais de sécurité accroché à la nacelle par un stop-chute (bloqué par la victime à l'aide d'une pince pour éviter qu'il ne se ré-enroule). Sur le toit, la victime aurait glissé et lorsque le câble s'est tendu à 10 m du sol, le mousqueton se serait rompu.


 **N°26754 - 17/11/2003 - FRANCE - 86 - HAIMS**
B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise
 Souhaitant déplacer un bloc de calcaire au niveau du carreau d'une carrière, un employé descend de sa pelle hydraulique. Un glissement de terrain constitué d'un mélange de terre argileuse et de blocs calcaire se produit alors et l'ensevelit à l'exception du buste. Il se trouve alors à 2 m de sa pelle et à 3 m du front de taille d'une hauteur de 4 m. Deux ouvriers de l'exploitation aidés de 2 bûcherons travaillant dans le bois joutant la carrière portent secours au blessé. Les secours appelés sur les lieux le dégagent. L'employé souffre d'une fracture ouverte à la jambe.


 **N°25388 - 19/08/2003 - FRANCE - 27 - EVREUX**
B08.1 - Extraction de pierres, de sables et d'argiles
 Une bombe anglaise de 125 kg est découverte dans une carrière. Les secours établissent un périmètre de sécurité de 300 m, bloquent les différents accès et évacuent le personnel de la carrière. Des démineurs neutralisent l'engin.




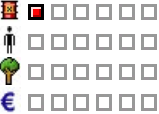




 **N°25007 - 08/07/2003 - FRANCE - 13 - PORT-SAINT-LOUIS-DU-RHONE**
B08.92 - Extraction de tourbe
 Un incendie embrase 8 000 des 15 000 m² de bâtiments d'une entreprise de tourbe située dans un port de la région marseillaise. Le feu s'est déclaré dans un centre d'ensachage de la tourbe et dans un hangar de sacs plastiques, avant de se propager à un bâtiment stockant 5 000 m² de tourbe, dont les 7 employés ont été évacués sans dommage. D'importants travaux de déblaiement étant nécessaires, une centaine de pompiers doit intervenir durant plusieurs heures au moyen d'un bateau pompe de 6 000 m³/h, de 3 camions lourds, 6 lances à eau et 3 lances à mousse. Aucune mesure de prévention spécifique n'est nécessaire pour protéger les centres de stockage d'alcool et de produits chimiques situés à plusieurs centaines de mètres. Seule la navigation sur un canal attenant est interrompue.

 **N°28080 - 07/07/2003 - FRANCE - 76 - SAINT-GERMAIN-D'ETABLES**
B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 De l'eau turbide chargée en MES provenant d'une exploitation de ballastièrre pollue un ru et la VARENNE.

 **N°24558 - 12/05/2003 - FRANCE - 49 - TRELAZE**
B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise
 Un incendie se déclare dans une galerie d'extraction d'ardoise de 3 km de long, 5 m de large et 4 m de haut, à une profondeur de 200 m. Une trentaine de mineurs se trouvant dans la galerie contacte les secours : à leur arrivée (45 hommes sont mobilisés), ces derniers constatent que 24 mineurs ont pu quitter la galerie par leurs propres moyens. En revanche 6 d'entre eux restent bloqués à - 400 m et se sont réfugiés dans l'un des 4 postes de sécurité, compartiments étanches équipant la galerie (puits de 65 m équipés de téléphone de secours). Une dizaine de pompiers équipés de masques et de bouteilles à oxygène pénètre dans la galerie et maîtrise l'incendie en 15 min. Les 6 mineurs peuvent quitter les lieux : 4 ont été incommodés par les fumées et sont hospitalisés de même qu'un autre choqué. L'opération aura duré 2h30. Durant l'après-midi, les pompiers réalisent des mesures de CO avant la remise en exploitation de la mine. Une plate-forme élévatrice dotée d'une nacelle télescopique utilisée par les mineurs pour charger les tirs d'explosifs se trouve à l'origine de l'incendie : ce dernier aurait en effet été initié dans le compartiment moteur de l'engin, mis en service depuis 18 mois.


 **N°24504 - 25/04/2003 - FRANCE - 44 - MONTOIR-DE-BRETAGNE**
B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 Dans une exploitation de carrière, un employé descend dans une trémie pour en retirer une brouette, placée là apparemment par vandalisme. Il est seul à cet endroit et s'équipe pour entrer dans la trémie, haute d'une douzaine de mètres. Un effondrement de sable se produit alors, ensevelissant l'employé sous 80 t de produit. Les pompiers interviennent rapidement mais ne peuvent rien faire. Le corps est dégagé dans l'après-midi. La gendarmerie et le DRIRE effectuent constats et enquêtes.


 **N°24369 - 04/04/2003 - FRANCE - 10 - GRANDVILLE**
B06.10 - Extraction de pétrole brut
 A la suite de l'intervention d'une équipe de maintenance sur un puits de pétrole, une étincelle provoque l'inflammation des gaz de ce dernier et d'un bac d'huile de 2 m³ proche. Un rideau d'eau est mis en place pour protéger le camion de forage. Les secours maîtrisent le sinistre à l'aide d'une lance canon, de 2 lances à mousse et d'une lance à débit variable.


-  **N°24358 - 01/04/2003 - FRANCE - 12 - DECAZEVILLE**
B05.10 - Extraction de houille
 Dans une exploitation minière, une fuite de 535 l de gazole se produit peu avant 7 sur une motopompe utilisée pour stabiliser le niveau d'eau dans une fosse de relèvement. Le produit se répand sur le sol et pollue superficiellement un plan d'eau situé à 20 m (100 l de surnageants). Un employé ferme la vanne du réservoir qui alimente la moto-pompe. Des produits absorbants sont pulvérisés sur le sol. Les secours enlèvent 40 t de terres polluées et la stockent sous un hangar dans des bennes étanches, les eaux polluées sont pompées, les polluants sont ensuite éliminés par une filière autorisée. Les eaux situées en aval du lieu de pompage sont surveillées. Le moteur thermique est remplacé par un moteur électrique.
-  **N°24291 - 19/03/2003 - FRANCE - 60 - SERANS**
B08.1 - Extraction de pierres, de sables et d'argiles
 En milieu d'après-midi, le plafond d'une carrière souterraine de 4 000 m² s'effondre partiellement à 25 m de la route départementale RN157. Un trou de 2 m de diamètre et d'une même profondeur s'est formé à la suite de l'éboulement des piliers de la carrière. La circulation est interrompue sur la départementale et une déviation est mise en place par les services de l'équipement, en attendant la réalisation de travaux.
-  **N°23945 - 22/01/2003 - FRANCE - 43 - SAINT-PAULIEN**
B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 Une explosion dans une carrière lors de la préparation de tirs de mine blesse 3 des 4 employés effectuant l'opération, l'un d'eux projeté par le souffle est plus gravement atteint aux bras et à la tête, mais tous sont hospitalisés. L'exploitant de la carrière sous-traite à une société spécialisée la mise en oeuvre des tirs de mines dans le cadre de l'utilisation dès réception. L'explosion s'est produite lors du chargement des explosifs.
-  **N°23538 - 18/11/2002 - FRANCE - 31 - TOULOUSE**
B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 Les pompiers évacuent 300 kg de substances toxiques à base d'arsenic abandonnés dans une gravière. Selon les analyses effectuées par une CMIC, aucune contamination par ces produits chimiques utilisés dans l'agriculture n'a été décelée dans le sol ou dans les eaux environnantes. La gendarmerie effectue une enquête pour déterminer l'origine de ces substances.
-  **N°24565 - 17/10/2002 - FRANCE - 59 - LIMONT-FONTAINE**
B08.1 - Extraction de pierres, de sables et d'argiles
 Lors d'un tir de mines dans une carrière, de la terre et quelques pierres retombent dans des jardins et sur le toit d'une ferme. Cette dernière se situe à 130 m du tir, effectué le jour de l'incident par une société spécialisée, sous-traitante de l'exploitant. La zone concernée par ce tir présente de nombreuses inclusions terreuses et un front irrégulier. L'observation d'un cône d'éjection met en évidence une surcharge d'explosifs dans une zone faillée à cohésion réduite, qui correspond au gradin du 1er niveau d'exploitation. Les projections sont dues à une insuffisance de bourrage impliquant une surcharge d'explosifs. Pour diminuer la probabilité de renouvellement de l'accident, l'exploitant propose un relevé géométrique précis du gisement à abattre et des mines et en particulier du front de taille, de l'inclinaison et la rectitude des mines. Les services concernés proposent au préfet de demander la fourniture d'un rapport par un expert indépendant, la suspension partielle des tirs dans l'attente de ces éléments, la remise d'une étude technico-économique sur la sécurisation des tirs de mines des 3 bancs de calcaire dur.
-  **N°23120 - 24/09/2002 - FRANCE - 23 - SAINT-LEGER-LE-GUERETOIS**
B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise
 Un incendie se déclare dans une marbrerie.
-  **N°22711 - 15/04/2002 - FRANCE - 86 - SAINT-LEGER-DE-MONTBRILLAIS**
B08.1 - Extraction de pierres, de sables et d'argiles
 Un incendie se déclare dans une décharge sauvage de carcasses de voitures au fond d'une ancienne carrière profonde de 25 m. Une épaisse fumée noire se dégage de l'excavation. Une enquête est effectuée.
-  **N°21688 - 17/01/2002 - FRANCE - 31 - TOULOUSE**
B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 Un ouvrier d'une gravière happé par un tapis roulant est tué. La police et la DRIRE effectuent des enquêtes.
-  **N°22140 - 16/11/2001 - FRANCE - 79 - LA PEYRATTE**
B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 Le moteur électrique d'une unité de production d'enrobé se met à chauffer et provoque un début d'incendie dans une carrière. L'intervention rapide des pompiers permet de limiter les dommages matériels.


-  **N°21282 - 18/10/2001 - FRANCE - 64 - LACQ**
B09.10 - Activités de soutien à l'extraction d'hydrocarbures
 Sur un site d'extraction de gaz naturel, une fuite d'acide chlorhydrique (33 %) se produit dans l'unité de déminéralisation, sur un réservoir de stockage, rempli à 90%. Compte tenu du temps frais et humide, un nuage d'HCl se forme rapidement. L'alerte est donnée, les entrées usine sont bloquées et le personnel en partie évacué, ce qui produit vu l'heure (8 h) un embouteillage aux entrées et sur la nationale. Les pompiers du site aidés des pompiers extérieurs mettent en place une lance écran afin d'éviter la dérive du nuage et la zone de fuite est arrosée pour assurer la dilution de l'acide. Une purge volontaire du réservoir est effectuée pour ramener le niveau sous la zone de fuite et la stopper ; 5 m³ se retrouvent ainsi dans le bassin pour neutralisation à la soude. Le nuage se dissipe au bout d'1/2 h. Selon l'exploitant, la quantité perdue est de l'ordre de 200 à 300 l. La fuite s'est produite à la suite du percement d'un tampon plein, en bon état extérieur apparent, située sur une bride de piquage localisé en partie haute du réservoir (2/3 de la hauteur). Le réservoir venait de faire l'objet d'un arrêt pour remplacement de vannes et réparation du trou d'homme. L'exploitant a pris les mesures suivantes : remplacement du tampon défaillant (acier revêtu de Rilsan) par un tampon plein en PVC et remplacement d'un tampon identique sur le réservoir voisin, à titre de précaution. Le réservoir impliqué est mis hors service. Ce réservoir et un autre de même conception seront remplacés par des réservoirs configurés différemment, sans piquage à risque. Par ailleurs, les panneaux demandant l'évacuation situés à proximité des entrées du site seront complétés par la mention d'un lieu de regroupement pour les véhicules.
-  **N°22152 - 03/09/2001 - FRANCE - 59 - LALLAING**
B05.10 - Extraction de houille
 Des produits organiques provenant des effluents d'une station de relevage d'une société de charbonnage polluent la SCARPE inférieure en raison de fortes pluies. La faune aquatique est mortellement atteinte.
-  **N°21099 - 21/08/2001 - FRANCE - 86 - POUANCA Y**
B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 Un ouvrier est électrocuté lors de travaux de maintenance dans une carrière de calcaire à ciel ouvert. Un employé démontait une installation avec une grue et à proximité d'une ligne haute tension de 20 000V (1,30 m). Voulant l'aider en dirigeant la pièce manuellement, la victime s'est électrocutée au sol après avoir mis accidentellement en contact le câble de la grue et la ligne électrique.
-  **N°21097 - 27/06/2001 - FRANCE - 17 - PRIGNAC**
B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 Un employé d'une sablière est retrouvé noyé dans le plan d'eau de la carrière.
-  **N°20553 - 22/06/2001 - FRANCE - 60 - SAINT-MAXIMIN**
B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 Une bombe de 500 kg datant de la seconde guerre mondiale est découverte à proximité d'une carrière. Un périmètre de sécurité est établi. Quinze appartements sont évacués, trois routes et une ligne SNCF sont coupées. Les services de déminage désamorcent la bombe dans la journée. La carrière est un ancien stock de munition de la seconde guerre mondiale et des engins non explosés y sont régulièrement mis à jour.
-  **N°20545 - 21/06/2001 - FRANCE - 57 - ROSBRUCK**
B05.10 - Extraction de houille
 Un séisme d'origine minière, d'une magnitude de 3,6 sur l'échelle de Richter et à 6 km au Sud ouest de Sarrebrück provoque la ruine d'une galerie de mine, ainsi qu'un accident collectif. Un mineur est tué, 4 mineurs sont gravement blessés et 22 autres plus légèrement blessés. Toutes les victimes seront remontées au jour. Outre les équipes de secours du site, 20 pompiers ont été engagés.
-  **N°20430 - 07/06/2001 - FRANCE - 60 - CREIL**
B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 Une bombe de 500 kg datant de la seconde guerre mondiale est découverte à proximité d'une carrière. Un périmètre de sécurité est établi dans une zone non habitée. La bombe est désamorcée puis enlevée par le service de déminage le jour suivant. La carrière est un ancien stock de munition de la seconde guerre mondiale et des engins non explosés y sont régulièrement mis à jour.
-  **N°20630 - 01/06/2001 - FRANCE - 54 - VILLERUPT**
B05.10 - Extraction de houille
 Des taches d'huile sont observées à la surface d'un bassin de retenue d'eau d'exhaure. Un barrage flottant est mis en place et les hydrocarbures sont pompés. Les travaux au fond d'une mine liés à l'abandon du site auraient fait baisser le niveau d'un bassin de décantation, provoquant l'arrivée d'huile usée au niveau des pompes.
-  **N°20591 - 30/05/2001 - FRANCE - 87 - FOLLES**
B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 Du fioul (600 l) provenant des installations de stockage de carburant (5 m³) d'une carrière pollue la GARTEMPE. La fuite, causée par la détérioration d'un raccord de la canalisation reliant le réservoir au poste de distribution, s'est infiltrée dans le sol en l'absence de cuvette de rétention. Diverses non-conformités de l'installation sont relevées : absences de rétention pour les stockages et d'aire étanche pour les opérations de ravitaillement d'engins. L'exploitant évacue les cuves de stockage de son site et engage des travaux de dépollution.

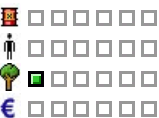
-  **N°20423 - 26/05/2001 - FRANCE - 57 - MOYEUVRE-GRANDE**
B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 Un incendie se déclare dans un local contenant trois transformateurs électriques.
-  **N°20567 - 19/05/2001 - FRANCE - 15 - NEUSSARGUES-MOISSAC**
B05.1 - Extraction de houille
 Dans une entreprise de carbonisation, un incendie se déclare dans la nuit sur une aire de stockage de charbon de bois. Au total, 600 palettes soit une centaine de tonnes de charbon de bois ont été détruites. Une vingtaine de pompiers est intervenue pour éviter la propagation du feu au reste du stockage des sacs sous films plastique, sur des palettes. Le sinistre a été circonscrit au terme de 3 h de lutte. La particularité de l'incendie réside dans l'absence de flamme : le charbon se consume longuement. Les lieux sont donc restés sous surveillance toute la nuit. Les palettes endommagées ont été transportées vers la décharge située non loin du site.
-  **N°22150 - 20/04/2001 - FRANCE - 34 - GRAISSESSAC**
B05.10 - Extraction de houille
 Du béton pollue le PROVERES et entraîne le colmatage du lit du cours d'eau lors de travaux de bouchage de galeries d'une ancienne mine. La faune est mortellement atteinte.
-  **N°20184 - 31/03/2001 - FRANCE - 27 - NEUVILLE-SUR-AUTHOU**
B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 Une personne est portée disparue à la suite de l'effondrement d'une marnière accolée à une maison d'habitation. Les galeries se sont vraisemblablement effondrées en raison des intempéries qui ont rendu les sols instables. La taille de la cavité est évaluée à 10 m de diamètre et à 25 m de profondeur. Un groupe de recherche et d'intervention en milieu périlleux est engagé. Parallèlement, une entreprise de terrassement creuse le sol pour retrouver la galerie principale de l'ancienne exploitation. Un puisatier procède également à des essais de forage dans la zone supposée de la disparition. Une semaine après le sinistre, les recherches du corps de l'homme enseveli sont abandonnées.
-  **N°20977 - 20/03/2001 - FRANCE - 62 - FERQUES**
B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise
 Dans une carrière de calcaire, un tir de mine génère des projections de pierres hors du périmètre de la carrière. Des dégâts sont occasionnés aux toitures des habitations voisines situées à 300 m du site de tir et à une voiture qui circulait au moment du tir. Un arrêté préfectoral d'urgence impose : la fourniture à l'inspection d'un rapport détaillé sur l'incident, la réalisation par un tiers expert d'une étude des causes, la suspension des tirs dans l'attente de la remise des éléments précités. Les éléments transmis font état de divers points : la configuration géométrique de la banquette était très défavorable (irrégulière, trop forte au pied) ; le plan de tir et notamment le séquençement n'était pas adapté à cette configuration (décalage temporel insuffisant entre rangées). Selon les conclusions transmises, la reprise de l'exploitation est autorisée sous réserve de la prise en compte des prescriptions suivantes : tir en travers banc plutôt qu'en pendage, forer en gros diamètre et grande maille pour minimiser l'impact des irrégularités de terrain, tirer en grosse volée de préférence (pour minimiser l'impact des tirs par effet de décompression des zones voisines, démarrer l'amorçage du côté le moins exposé, respecter des délais entre rangées plus longs, adapter la charge tout le long du trou si la banquette est très irrégulière.
-  **N°19834 - 28/01/2001 - FRANCE - 21 - NOD-SUR-SEINE**
B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise
 Des micro-particules minérales issues du sciage de pierre provenant d'une industrie extractive des pierres polluent la SEINE. Le colmatage des substrats en période de fraie entraîne une asphyxie des oeufs de truites.
-  **N°20928 - 10/11/2000 - FRANCE - 16 - AMBERNAC**
B08.1 - Extraction de pierres, de sables et d'argiles
 Une pollution du BRAILLOU est observée à la suite de déversements de sable et d'argile provenant d'une carrière ; une faible mortalité piscicole est constatée.
-  **N°18891 - 09/10/2000 - FRANCE - 29 - SAINT-RENAN**
B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 Une bombe anglaise de 250 livres est découverte dans une carrière de sable. Les démineurs neutralisent l'engin.
-  **N°19157 - 22/09/2000 - FRANCE - 63 - CHAMPEIX**
B08.92 - Extraction de tourbe
 Un stock de copeaux de bois passe du simple stade de fermentation à celui de combustion. Les responsables de l'entreprise décident d'étaler le monticule qui fumait trop à coup de bulldozer, répandant au sol les copeaux en fermentation. L'humus est ensuite noyé pendant une heure par les pompiers. Ce type de foyer étant susceptible de redémarrer très facilement, les pompiers décident de maintenir une surveillance en revenant sur le site toutes les 2 h.
-  **N°19064 - 21/09/2000 - FRANCE - 59 - LALLAING**
B05.10 - Extraction de houille
 Des matières organiques provenant du lessivage des sols à la suite d'orages et des effluents d'une station de relevage d'une société de charbonnage polluent la SCARPE inférieure. La faune aquatique est légèrement atteinte.

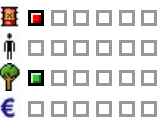
 **N°18808 - 21/09/2000 - FRANCE - 72 - OISSEAU-LE-PETIT**
B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 A la sortie d'une carrière, un semi-remorque à 3 essieux de 40 t appartenant à une entreprise extérieure à l'exploitation est pesé sur le pont-bascule de la carrière, après avoir chargé 26 t de sable. En surcharge, le véhicule est orienté vers une plate-forme située derrière le pont-bascule destinée à recevoir les surplus de charge. Pour effectuer cette opération, le conducteur lève la benne de son semi-remorque jusqu'à 3 m de haut par rapport au châssis. Le semi-remorque se couche alors sur le côté droit. En se renversant, il écrase un habitant de la commune qui venait chercher du sable. Le conducteur blessé est hospitalisé. La présence simultanée de poids lourds et de particuliers a constitué un facteur de risque. Par ailleurs, plusieurs hypothèses se présentent et peuvent avoir concouru au renversement du camion : Après avoir déchargé le surplus de matériaux, le conducteur ne pouvant pas faire redescendre la benne, a pu avancer son véhicule de 2 m ; l'aire, en terrain naturel, présentait une légère déclivité ; le sable, humide, a pu se détacher de la benne de manière asymétrique, le vérin de la benne, endommagé lors du choc, semblait présenter des marques d'usure. La gendarmerie effectue une enquête pour déterminer les causes exactes de l'accident. L'Inspection des installations classées constate les faits et propose au Préfet un arrêté de mise en demeure visant à améliorer la sécurité de la zone concernée. L'exploitant s'engage sur plusieurs mesures : plan de circulation séparant les livraisons véhicules légers / poids lourds, rappel des consignes sur le bennage, attention portée à la spécificité des bennes céréalières...

 **N°19016 - 21/08/2000 - FRANCE - 59 - LALLAING**
B05.10 - Extraction de houille
 A la suite de pluies orageuses, les rejets des déversoirs d'orage de stations de pompages d'eaux d'exhaure entraînent une baisse du taux de l'oxygène dans la SCARPE INFÉRIEURE. Une mortalité piscicole est observée sur 8 km.

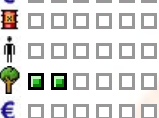
 **N°18334 - 25/07/2000 - FRANCE - 62 - FERQUES**
B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 Un incendie se déclare sur une bande transporteuse dans une carrière.

 **N°18265 - 04/06/2000 - FRANCE - 59 - LALLAING**
B05.10 - Extraction de 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.


 **N°18602 - 04/05/2000 - FRANCE - 16 - ROUMAZIERES-LOUBERT**
B08.1 - Extraction de pierres, de sables et d'argiles
 Le dysfonctionnement du décanteur d'une usine provoque une pollution du SON par des rejets de matières minérales. Une faible mortalité piscicole est constatée.

 **N°25267 - 12/11/1999 - FRANCE - 11 - SALSIGNE**
B07.29 - Extraction d'autres minerais de métaux non ferreux
 Associé à une mine d'or, le stockage des plages de l'Artus constitué de 8 000 000 t de sable contenant 1 % d'arsenic (As) est endommagé à la suite de précipitations exceptionnelles. Une brèche créée sur la plage inférieure a permis à de l'eau et du sable de se déverser dans les fossés de collature et le bassin de retour qui a débordé. Le rejet évalué à 1 500 m³ d'eau faiblement polluée à l'arsenic n'a pas eu d'impact notable sur le milieu. Des mesures correctives sont prises pour éviter ce type d'incident qui était déjà survenu en 1993 (ARIA 4496) et en 1996. L'exploitant admis en redressement judiciaire en juillet 1999 avait continué son activité dans l'attente d'un repreneur. Le redressement judiciaire avait pris fin en octobre 2000. 80 ans d'activité minière sur le site ont occasionné une pollution durable à l'arsenic (ARIA 4446) des sols et de l'ORBIEL dont l'eau est impropre à la consommation (20 communes concernées). Le thym et les légumes-feuilles ont également été interdits à la commercialisation dans 5 communes.

 **N°17018 - 12/11/1999 - FRANCE - 11 - RAISSAC-D'AUDE**
B08.1 - Extraction de pierres, de sables et d'argiles
 De violents orages provoquent l'inondation du site d'une carrière et l'ensevelissement d'une pelle mécanique.

 **N°15940 - 01/07/1999 - FRANCE - 59 - LALLAING**
B05.10 - Extraction de houille
 Des produits organiques provenant des pluies orageuses et des effluents d'une station de relevage d'une société de charbonnage polluent la SCARPE inférieure. La faune aquatique est légèrement atteinte sur 600 m.

 **N°15943 - 02/06/1999 - FRANCE - 59 - ROOST-WARENDIN**
B05.10 - Extraction de houille
 Des eaux insalubres chargées en matières en suspension provenant d'une société de charbonnage polluent en permanence la SCARPE inférieure. L'administration constate les faits.

 **N°15787 - 21/05/1999 - FRANCE - 59 - LALLAING**
B05.10 - Extraction de houille
 Des produits organiques provenant des pluies orageuses et des effluents d'une station de relevage d'une société de charbonnage polluent la SCARPE inférieure. La faune aquatique est légèrement atteinte sur 2 km.

-  **N°15785 - 10/05/1999 - FRANCE - 59 - MARCHIENNES**
 *B05.10 - Extraction de houille*
 Des produits organiques provenant des pluies orageuses et des effluents d'une station de relevage d'une société de charbonnage polluent la SCARPE inférieure. La faune aquatique est légèrement atteinte.

-  **N°15038 - 06/03/1999 - FRANCE - 67 - SAINT-NABOR**
 *B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*
 Dans une carrière, une importante fuite d'hydrocarbures provenant d'une cuve enterrée (7 500 l) pollue le WESSERGRABEN et l'EHN. Les pompiers, alertés par les riverains (odeurs), mettent en place des digues pour contenir l'écoulement du fioul et l'exploitant envoie des engins de terrassement pour créer un petit bassin de retenue, permettant le pompage du fuel. La cuve fuyarde est vidangée. En 4 h, 1 000 l de fioul sont récupérés. La destruction de la faune benthique, le colmatage des végétaux aquatiques, la dégradation des berges et l'irisation de l'eau conduisent à l'engagement de poursuites judiciaires. La corrosion sur la cuve serait à l'origine de la pollution.

-  **N°13862 - 25/09/1998 - FRANCE - 16 - RANCOGNE**
 *B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*
 Dans une gravière, une bande transporteuse s'enflamme à la suite d'un échauffement. Les dommages matériels sont limités.

-  **N°15020 - 04/06/1998 - FRANCE - 16 - CHERVES-CHATELARS**
 *B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*
 Des eaux de décantation provenant d'une carrière d'argile polluent la CROUTELLE à la suite d'une négligence. La faune aquatique est mortellement atteinte.

-  **N°13335 - 02/06/1998 - FRANCE - 44 - BOUGUENAIS**
 *B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*
 Lors d'une tentative de vol dans une carrière, un réservoir de fioul perd une partie de son contenu dans une cuvette de rétention. Il n'y a pas de pollution.

-  **N°13406 - 07/05/1998 - FRANCE - 57 - FORBACH**
 *B05.10 - Extraction de houille*
 Sur le carreau d'une mine de charbon, un incendie se déclare sur des câbles électriques d'un lavoir de charbon désaffecté. La combustion des gaines en PVC dégage une fumée abondante. L'enquête montre que l'origine du sinistre est criminelle (vol de cuivre dans les installations électriques).

-  **N°14123 - 15/04/1998 - FRANCE - 16 - CHERVES-CHATELARS**
 *B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*
 A la suite de la rupture d'une canalisation ou d'un flexible, les eaux de décantation d'une carrière d'argile polluent la CROUTELLE. La faune aquatique est faiblement atteinte.

-  **N°12520 - 03/03/1998 - FRANCE - 64 - LACQ**
 *B06.20 - Extraction de gaz naturel*
 Un court-circuit se produit dans des jeux de barres sous tension de 5 500 volts alimentant un disjoncteur chargé de protéger l'équipement raccordé. Le début d'incendie qui apparaît dans la salle électrique, est maîtrisé en 30 minutes par les pompiers de l'entreprise. Le sinistre endommage 3 des 15 cellules existantes. L'ensemble des installations du site privées d'utilités entraîne l'arrêt général de la production de gaz brut et des unités de fabrication. Il n'y a aucune victime. Les dégâts s'élèvent à plus de 1 MF.

-  **N°12267 - 13/01/1998 - FRANCE - 64 - LACQ**
 *B06.20 - Extraction de gaz naturel*
 Dans un établissement de production et de traitement de gaz naturel, le plateau d'embrayage de la turbine à vapeur se rompt. Les fragments sont projetés dans le plan de rotation, causant des dommages internes. Il n'y a pas de victime. Les causes de l'accident sont recherchées.

-  **N°12662 - 08/01/1998 - FRANCE - 64 - LACQ**
 *B06.20 - Extraction de gaz naturel*
 A un passage à niveau non gardé sur une plate-forme d'extraction de gaz naturel, un véhicule léger roulant à 20 km/h accroche une rame de wagons remplis de soufre liquide et en cours de manoeuvre (7 km/h). Le véhicule est traîné sur 20 m et se renverse. Il n'y a ni victime, ni perte de confinement au niveau du wagon accidenté. Le conducteur du véhicule ébloui par le soleil n'avait pas vu la rame en mouvement. L'exploitant étudie la mise en place de barrières et un renforcement de la signalisation existante (panneaux) par des moyens sonores et visuels (feux rouges, sonneries). Des consignes de sécurité sont révisées (présence d'un chef de manoeuvre aux intersections).

-  **N°12235 - 05/01/1998 - FRANCE - 13 - FUYEAU**
 *B05.10 - Extraction de houille*
 Une combustion lente se déclare sur un terril provenant des houillères. Les pompiers effectuent des prélèvements de gaz durant la journée. Les analyses effectuées sont négatives.


-  **N°12003 - 01/12/1997 - FRANCE - 988 - NC**
B07.29 - Extraction d'autres minerais de métaux non ferreux
 Une explosion survient sur l'un des quatre fours d'une usine de nickel. Elle résulte d'un élargissement de l'ouverture supérieure normalement destinée à l'évacuation des scories. Le métal en fusion y a pénétré et a réagi violemment avec l'eau utilisée pour refroidir les scories. L'ouverture s'est agrandie et les scories se sont répandues dans l'atelier. Les pompiers ont créé un bouchon de scories en les refroidissant avec un puissant jet d'eau. Un ouvrier est légèrement blessé.
-  **N°12483 - 26/11/1997 - FRANCE - 68 - ENSISHEIM**
B08.93 - Production de sel
 Dans une exploitation minière, un bulldozer travaillant sur un terril de sel en cours de dissolution écrase une bombe au phosphore à 300 m d'un collège. Le choc provoque une légère explosion suivie du dégagement d'une fumée très dense et de petites flammes. Les pompiers et une CMIC interviennent pour identifier le produit. Par mesure de sécurité, la gendarmerie évacue l'établissement scolaire durant 1 h. Aucune victime n'est à déplorer.
-  **N°12197 - 20/11/1997 - FRANCE - 51 - OMEY**
B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise
 Lors d'une livraison dans une usine fabriquant des charges minérales, 25 t d'acide sulfurique sont introduites par erreur dans une cuve en polyester contenant du polyacrylate d'ammonium. Une réaction chimique entraîne la formation de sulfate d'ammonium et une faible émission gazeuse par l'évent du réservoir. Aucun impact n'est noté sur l'environnement. La cuve endommagée est remplacée et des raccordements entre réservoirs sont supprimés. Le contenu de la cuve accidentée est détruit dans un centre de traitement extérieur.
-  **N°11027 - 23/03/1997 - FRANCE - 40 - ONESSE-ET-LAHARIE**
B08.92 - Extraction de tourbe
 Un incendie se déclare sur un stockage d'écorces de 1 000 m² dans une fabrique de terreau.
-  **N°13162 - 10/03/1997 - FRANCE - 67 - ADAMSWILLER**
B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise
 Les effluents provenant d'une carrière de grès et chargés en matières en suspension entraînent la pollution de la rivière EICHEL (affluent de la SARRE). La faune aquatique est atteinte. Une transaction administrative est engagée.
-  **N°12238 - 04/02/1997 - FRANCE - 18 - CHATEAUMEILLANT**
B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise
 Lors d'un tir de mine dans une carrière, 3 personnes quittant la zone de sécurité dans un véhicule périssent ensevelies sous des tonnes de granite. Cet accident pourrait être dû à une suite d'erreurs individuelles.
-  **N°10874 - 31/01/1997 - FRANCE - 29 - SCRIGNAC**
B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 Une carrière rejette des eaux de lavage de matériaux. La canalisation transportant ces eaux vers un bassin de décantation est perforée à l'aplomb de l'AULNE, provoquant une pollution du cours d'eau.
-  **N°10153 - 18/11/1996 - FRANCE - 54 - AUBOUE**
B07.10 - Extraction de minerais de fer
 Des terrains surplombant d'anciens chantiers de mines de fer s'affaissent. Devant l'amplitude attendue du mouvement, un périmètre de sécurité est mis en place, 79 maisons sont évacuées et 13 autres sont interdites d'accès (177 personnes sont contraintes d'évacuer les lieux). Un tiers expert met en place un dispositif d'écoutes micro-sismiques, avec surveillance 24 h sur 24, pour enregistrer et analyser les mouvements du sous-sol et prévenir de nouveaux risques d'affaissements miniers.
-  **N°10690 - 03/11/1996 - FRANCE - 22 - MEGRIT**
B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 Le dysfonctionnement des bassins de décantation des eaux de rinçage du sable d'une gravière entraîne une pollution d'un ruisseau sur 4 km. Aucune mortalité de poissons n'est observée mais certaines espèces ont fuit ce milieu hostile. Les services administratifs constatent les faits qui font l'objet d'une transaction administrative.
-  **N°10616 - 02/10/1996 - FRANCE - 16 - CHERVES-CHATELARS**
B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 A la suite du dysfonctionnement du système d'épuration d'une carrière, des effluents anormalement chargés en argile polluent un cours d'eau. Une faible mortalité de poissons est observée. Les services administratifs concernés constatent les faits.
-  **N°11113 - 01/10/1996 - FRANCE - 21 - MARCIGNY-SOUS-THIL**
B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 Les effluents d'une carrière polluent l'ARMANCON.
-  **N°10604 - 22/08/1996 - FRANCE - 16 - MAZIERES**
B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 Les effluents d'une carrière polluent gravement deux cours d'eau. Ces rejets chargés d'argile en suspension entraînent une grave mortalité de poissons. L'administration constate les faits.

-  **N°10618 - 15/08/1996 - FRANCE - 58 - MOUX-EN-MORVAN**
B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 Un entrepreneur de travaux publics rejette des boues dans un ruisseau. La mort de 30 kg de poissons est constatée, les berges sont polluées et la flore atteinte. Les services administratifs concernés constatent les faits.
-  **N°9641 - 31/07/1996 - FRANCE - 69 - BELLEVILLE**
B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 Une péniche, en cours de chargement de sable et contenant 3 m³ de fioul dans ses réservoirs, sombre dans une gravière. Les plongeurs et la barge anti-pollution interviennent. Un barrage de 60 m est mis en place à l'entrée du chenal. L'embarcation repose par 8 m de fond. Le responsable de la carrière fait appel à une entreprise spécialisée pour renflouer la péniche et vidanger les réservoirs.
-  **N°10681 - 16/07/1996 - FRANCE - 03 - BRANSAT**
B08.1 - Extraction de pierres, de sables et d'argiles
 Les rejets chroniques d'une carrière pendant deux mois polluent la SIOULE. Les effluents sont fortement chargés en matières en suspension. La faune et la flore sont atteintes. L'administration constate les faits.
-  **N°9293 - 19/06/1996 - FRANCE - 64 - LACQ**
B06.20 - Extraction de gaz naturel
 Sur un site d'extraction de gaz naturel, une combustion rapide (flash) se produit dans une cheminée d'évacuation d'une unité à soufre. L'usine est à l'arrêt pour entretien et fait de grève. Des ouvriers d'une entreprise extérieure construisent un échafaudage lorsque l'accident se produit. L'incendie dû à l'inflammation de soufre gagne l'échafaudage. Un ouvrier est brûlé (moins de 21 jours d'arrêt) et 2 autres sont incommodés. La hauteur de la cheminée (100 m) rend l'extinction du feu problématique.
-  **N°9402 - 17/06/1996 - FRANCE - 90 - LEPUIX**
B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise
 Un déversement d'eaux chargées en matières minérales, provenant du lavage de matériaux issus d'une carrière de porphyre, pollue la SAVOUREUSE.
-  **N°9059 - 12/05/1996 - FRANCE - 25 - NOMMAY**
B08.99 - Autres activités extractives n.c.a.
 A la suite d'un acte de vandalisme, dans une fabrique d'enrobés, un incendie se déclare dans un bâtiment de stockage abritant 10 t d'oxyde de fer et 5 t de cellulose. Un poste de détente de gaz naturel sur le site est également touché par les flammes. Les fours de fabrication sont arrêtés pendant 24 h entraînant une perte de marché de 800 t d'enrobés. Bien qu'un merlon de sable soit construit autour du site, une partie des eaux d'extinction chargées en oxyde de fer se déversent sur le sol et rejoignent la SAVOUREUSE. Une entreprise spécialisée récupère une partie des effluents pollués.
-  **N°8444 - 04/04/1996 - FRANCE - 12 - DECAZEVILLE**
B05.10 - Extraction de houille
 Lors de travaux de terrassement sur le site d'une mine de charbon, l'apport d'oxygène provoque une auto-inflammation de déchets miniers. Un énorme panache de fumée se dégage. Aucune victime n'est à déplorer. Un institut d'expertise propose des solutions techniques pour diminuer la probabilité de renouvellement du phénomène. Sur le moment et pour limiter l'étendue du sinistre, un fossé coupe feu est creusé aux abords de la nationale. Des cendres provenant d'une centrale thermique sont déposées puis humidifiées pour les rendre plus compactes. Un câble d'éclairage public est détruit et une hausse de température sur les tuyauteries d'eaux pluviales d'un bâtiment proche est observée. Les premières habitations (gendarmerie) sont situées à 50 m.
-  **N°8204 - 28/02/1996 - FRANCE - 56 - PLOEMEUR**
B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 Un incendie se déclare dans le laboratoire d'une entreprise d'extraction de kaolin. Le coût de l'accident s'élève à 4,5 MF.
-  **N°13186 - 16/02/1996 - FRANCE - 86 - SAINT-MAURICE-LA-CLOUERE**
B08.1 - Extraction de pierres, de sables et d'argiles
 Dans une carrière, à la suite de négligence, les eaux de lavage de minéraux chargées en matières en suspension polluent Le DOGNON. La faune aquatique est mortellement atteinte.
-  **N°10457 - 03/01/1996 - FRANCE - 90 - LEPUIX**
B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 Des effluents chargés en produits minéraux provenant d'une carrière polluent la SAVOUREUSE. Ce type de pollution s'est déjà produit à plusieurs reprises. Des poursuites sont engagées.
-  **N°7771 - 04/12/1995 - FRANCE - 01 - GROISSIAT**
B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 Dans une carrière, une explosion suivie d'un incendie se produisent dans une cabane de chantier abritant sans les précautions élémentaires des explosifs et des bouteilles de gaz. Le chef de chantier est grièvement blessé.

-  **N°5918 - 26/10/1995 - FRANCE - 64 - LACQ**
B06.20 - Extraction de gaz naturel
 Une fuite de méthylmercaptopan se produit sur le joint de vanne d'une sphère de stockage. Le POI est déclenché et les installations sont mises en sécurité. Les employés sont évacués et les nombreux poids lourds stationnés sont déplacés à l'extérieur du site. Un périmètre de sécurité est mis en place. La sphère est vidangée et les organes défectueux sont remplacés.
-  **N°8127 - 11/09/1995 - FRANCE - 03 - THENEUILLE**
B07.21 - Extraction de minerais d'uranium et de thorium
 Une station d'épuration traitant les eaux d'une ancienne mine d'uranium est perturbée à la suite d'un orage. Des eaux acides (pH = 4,7) sont déversées dans le COTTIGNON.
-  **N°7470 - 10/09/1995 - FRANCE - 46 - SAINT-DENIS-CATUS**
B08.99 - Autres activités extractives n.c.a.
 Dans une carrière d'extraction de quartz, la digue du bassin de décantation (largeur du pied = 25 à 30 m, hauteur = 3 à 4 m, largeur en crête = 8 à 10m) se rompt pour une raison inconnue. La digue est équipée d'un trop plein déversoir constitué d'un tapis en caoutchouc qui exclut un débordement du bassin. Il n'y a pas de victime. Le ballast de la ligne de chemin de fer Paris-Toulouse est emporté ; le trafic ferroviaire est interrompu durant 6 h. La rivière Le VERT est polluée. La digue et le ballast sont remis en état.
-  **N°7287 - 03/08/1995 - FRANCE - 43 - FRUGERES-LES-MINES**
B05.10 - Extraction de houille
 Un incendie se déclare sur un terril de résidus d'une ancienne mine de charbon. Une villa et un hangar de 500 m² sont menacés par les flammes. Après avoir évacué la maison, les pompiers décident de laisser brûler le terril. Un incident de même nature s'était déjà produit 6 mois plus tôt.
-  **N°7304 - 12/07/1995 - FRANCE - 64 - LACQ**
B06.20 - Extraction de gaz naturel
 Dans une unité de production de gaz, lors de travaux sur le réseau incendie, un incendie se déclare dans la tranchée creusée pour atteindre le réseau. Le feu semble avoir pris naissance au niveau d'un joint situé sur un collecteur des eaux pluviales en fibrociment. Il s'est ensuite communiqué aux 2 joints suivants. Le feu est rapidement maîtrisé mais l'un des ouvriers du chantier est gravement brûlé. L'origine du feu reste incertaine, cependant la zone concernée par l'accident est proche d'une aire de chargement de camions citernes en produits thiochimiques.
-  **N°6797 - 01/04/1995 - FRANCE - 60 - CREIL**
B07.29 - Extraction d'autres minerais de métaux non ferreux
 Dans une usine désaffectée, des vandales éventrent 2 transformateurs pour récupérer le cuivre des bobinages ; 400 l de pyralène se déversent dans l'OISE. La pêche et tout prélèvement d'eau sont interdits.
-  **N°7049 - 02/03/1995 - FRANCE - 78 - CARRIERES-SOUS-POISSY**
B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 Une cuve de stockage aérienne mobile de 2 m³ de gazole se renverse lors d'une manipulation. Sous le choc, une vanne se rompt et le contenu du réservoir se déverse sur le sol. Un barrage flottant est mis en place sur un plan d'eau situé à quelques mètres. Les hydrocarbures sont pompés et incinérés en centre extérieur. Les terres polluées sont excavées et stockées dans l'attente de leur traitement par voie biologique. Un forage est réalisé pour contrôler et pomper les eaux de la nappe, ainsi que pour écrémer d'éventuelles traces d'hydrocarbures. Les dommages sont évalués à 0,27 MF.
-  **N°6278 - 11/01/1995 - FRANCE - 74 - MEILLERIE**
B08.1 - Extraction de pierres, de sables et d'argiles
 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 fioul 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.
-  **N°7743 - 01/11/1994 - FRANCE - 22 - GLOMEL**
B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise
 Une carrière rejette ses eaux usées dans l'étang de CRASIUS. Durant les périodes pluvieuses, des eaux colorées en jaune provenant de l'étang en crue se déversent dans l'ELLE. Lors d'une crue, 2 usines de production d'eau potable situées sur le cours de la rivière, dans le Morbihan, doivent arrêter leurs pompages durant 15 jours à la suite d'une augmentation de la teneur en fer de l'eau pompée (0,2 à 1,5 mg/l pour l'usine de GOURIN, 0,35 à 1 mg/l pour celle de FAOJET). Des pompages de secours dans des ruisseaux et étangs voisins sont remis en service.
-  **N°5920 - 01/10/1994 - FRANCE - 25 - PONTARLIER**
B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 Une gravière est polluée par 1500 l d'huiles usagées.

-  **N°7744 - 30/08/1994 - FRANCE - 51 - OMEY**
B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise
 A la suite d'une panne de détecteur de la cellule de broyage et à un défaut de fonctionnement de la station de relèvement, une entreprise d'extraction et de transformation de craie rejette 2 à 5 t de matières en suspension calcaire dans le canal latéral de la MARNE. Le lit du canal est partiellement colmaté.
-  **N°5821 - 24/08/1994 - FRANCE - 72 - ROUEZ**
B07.29 - Extraction d'autres minerais de métaux non ferreux
 Dans une usine produisant des métaux précieux, un surdosage de chlore, utilisé pour éliminer les cyanures, provoque une pollution de l'ECHARBEAU. La vidange des bacs de réaction est effectuée via une conduite de 100 mm qui se rejette directement dans la rivière. La faune aquatique est fortement affectée par cette pollution sur près de 2 km en aval du point de rejet.
-  **N°5235 - 09/05/1994 - FRANCE - 38 - L'ISLE-D'ABEAU**
B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 A la suite d'un tir de mines dans une carrière d'argile, 4 employés sont blessés (dont l'un gravement) par des projections de pierres.
-  **N°12338 - 13/02/1994 - FRANCE - 70 - VESOUL**
B07.29 - Extraction d'autres minerais de métaux non ferreux
 Un feu survient dans un terril et provoque des nuisances. Ce sinistre s'est déclenché au printemps dernier sur le site d'une ancienne mine de charbon où des déchets chimiques étaient stockés. Ceux-ci engendrent des fumées malodorantes et toxiques. La population manifeste pour son extinction.
-  **N°5579 - 05/02/1994 - FRANCE - 69 - VILLEURBANNE**
B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 Un incendie se déclare dans un relais électrique situé sur le chantier d'une carrière. Deux ouvriers tentent de le maîtriser à l'aide d'un extincteur à poudre. A l'ouverture de la porte du relais, l'appel d'air crée un flash. Les deux hommes, blessés par le souffle et par un projectile que l'un d'eux reçoit à hauteur du menton, sont hospitalisés.
-  **N°4852 - 27/01/1994 - FRANCE - 91 - VERT-LE-GRAND**
B06.10 - Extraction de pétrole brut
 Lors d'une maintenance sur une station de pompage, la mauvaise fermeture d'une vanne de purge et un dysfonctionnement des systèmes de sécurité provoquent le déversement de 20 m³ d'hydrocarbures. Les pompiers contiennent la pollution par la mise en place de barrages et de coussins absorbants et obturateurs. Une tranchée à l'air libre et un plan d'eau sont pollués sur 1,5 Km. Les dommages sont évalués à 8,2 MF et les travaux de dépollution à 2 MF.
-  **N°1034 - 03/12/1993 - FRANCE - 62 - AVION**
B05.10 - Extraction de houille
 Un terril de 700 m² de surface est entré en combustion à proximité d'une conduite de méthane de 150 mm de diamètre. Une tranchée est réalisée afin d'isoler la conduite du foyer et limiter le risque d'accident.
-  **N°4869 - 23/11/1993 - FRANCE - 77 - FRESNES-SUR-MARNE**
B06.10 - Extraction de pétrole brut
 Des explosions et un incendie se produisent dans un stockage de pétrole brut associé à un puits de production (11 m³/j à 60% d'eau, 12 Nm³ /t de gaz). Trois des 5 réservoirs de 37,5 m³ explosent, 2 sont projetés à 10 m hors de la cuvette de rétention. Des travaux de soudage réalisés par une entreprise locale, exécutés sans consignes écrites sur les réservoirs partiellement vidangés et non dégazés, sont à l'origine du sinistre. L'un des opérateurs projeté à 30 m décède sur le coup, un second est grièvement blessé (arrêt de travail de 2 mois). Un employé d'une carrière voisine venu en secours est légèrement blessé. L'extinction des 23,3 m³ de brut subsistant dans le bac-séparateur est obtenue en 3/4 h par 70 pompiers. Aucun permis de feu n'avait été délivré.
-  **N°4862 - 26/08/1993 - FRANCE - 12 - DECAZEVILLE**
B05.10 - Extraction de houille
 Lors de l'arrêt annuel, des essais sont effectués sur un circuit de lavage du charbon où une émulsion aqueuse d'oxyde de fer circule à l'aide d'une pompe. Un bouchon permet le démontage de cette pompe. Lors des travaux, une de ces flasques (30 kg), et l'émulsion brûlante sont propulsées sous pression sur les 6 employés présents. 5 sont hospitalisés pour brûlures et chocs. L'accident est du à un échauffement de la pompe et à la détente brutale lors du démontage.
-  **N°4964 - 14/05/1993 - FRANCE - 28 - CLOYES-SUR-LE-LOIR**
B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 Des hydrocarbures infiltrés dans des matériaux en cours d'extraction polluent une ballastière (carrière).

-  **N°4446 - 14/04/1993 - FRANCE - 11 - SALSIGNE**
B07.29 - Extraction d'autres minerais de métaux non ferreux
 1000 l d'eau à forte teneur en composés arséniés et cyanurés débordent d'un bassin de rétention d'effluents de traitement du minerai dans une mine d'or. Le liquide rejeté sur un sol argileux (de très faible perméabilité) est récupéré. La mine est temporairement fermée et l'exploitant envisage la construction d'un second bassin de décantation avant de reprendre l'activité. Cet accident est consécutif à d'importantes chutes de pluies. Il intervient moins d'un an après le redémarrage de l'activité après le rachat du site par un nouvel exploitant. 80 ans d'activité minière sur le site ont occasionné une pollution durable à l'arsenic (ARIA 25267) des sols et de l'ORBIEL dont l'eau est impropre à la consommation (20 communes concernées). Le thym et les légumes-feuilles ont également été interdits à la commercialisation dans 5 communes.
-  **N°4286 - 09/02/1993 - FRANCE - 54 - VARANGEVILLE**
B08.93 - Production de sel
 A la suite de l'éclatement d'une conduite d'un diamètre de 400 mm, sur une longueur de 1,20 m, de la saumure se déverse dans la ROANNE à un débit de 100 m³/h et pendant plusieurs heures. Une cellule anti-pollution et les pompiers mettent en place un barrage. La faune et la flore sont détruites sur 3 km.
-  **N°3973 - 08/11/1992 - FRANCE - 54 - EINVILLE-AU-JARD**
B08.93 - Production de sel
 A la suite d'une rupture de canalisation, 250 l de fioul lourd se déversent dans LE SANON. Il se forme un dépôt polluant d'une dizaine de centimètres d'épaisseur. Les traces noires et visqueuses atteignent 1 m de haut. Les pompiers mettent en place des barrages de paille. L'entreprise polluante prend à sa charge les opérations de dépollutions.
-  **N°3779 - 10/08/1992 - FRANCE - 37 - NC**
B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 A la suite du naufrage d'une barge, 500 l d'hydrocarbures se déversent dans la LOIRE. Des produits absorbants sont répandus sur la nappe polluante et un barrage est installé sur le fleuve.
-  **N°3726 - 22/05/1992 - FRANCE - 23 - BUDELIERE**
B07.29 - Extraction d'autres minerais de métaux non ferreux
 Les pompiers interviennent à la suite de la découverte de 12 fûts, dont 4 éventrés, de 200 l d'arsenic stockés depuis 10 ans dans une ancienne mine d'or. Une société spécialisée de Limoges est chargée de la mise en sécurité des fûts avant leur évacuation.
-  **N°7763 - 16/12/1991 - FRANCE - 51 - MONTMIRAIL**
B06.10 - Extraction de pétrole brut
 Sur une plate-forme pétrolière, une fuite se produit sur le réseau de collecte du pétrole. L'accident a pour origine la rupture d'une bride sur une canalisation.
-  **N°2557 - 05/12/1991 - FRANCE - 64 - ARESSY**
B06.20 - Extraction de gaz naturel
 Un établissement industriel rejette accidentellement des produits toxiques dans le LAGOIN. La pollution atteint la rivière en période de reproduction de la truite ; la population piscicole est gravement atteinte.
-  **N°7762 - 17/11/1991 - FRANCE - 51 - MONTMIRAIL**
B06.10 - Extraction de pétrole brut
 Sur une plate-forme pétrolière, une fuite se produit sur le réseau de collecte du pétrole. Cet accident a pour origine un transmetteur de pression défectueux.
-  **N°3320 - 29/05/1991 - FRANCE - 57 - FORBACH**
B05.10 - Extraction de houille
 Un coup de grisou se produit dans le puits d'une mine de charbon. 7 mineurs sont brûlés dont 1 grièvement. Un poste médical avancé est mis en place et un caisson hyperbare est envoyé sur place.
-  **N°3021 - 30/01/1991 - FRANCE - 29 - POULDERGAT**
B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 Dans une carrière, le robinet de vidange d'une cuve de gazole reste ouvert après une livraison du carburant. 5 000 l d'hydrocarbure se déversent sur le sol. Un talus de terre est mis en place et le captage de KERMARIA est fermé. 2 000 l d'hydrocarbure se déversent dans la GOYEN tuant 3 t de truites dans la ferme piscicole de KERIVARCH.
-  **N°1320 - 10/11/1989 - FRANCE - 35 - FOUGERES**
B08.99 - Autres activités extractives n.c.a.
 Un écoulement de sulfate d'aluminium à partir des installations d'une carrière entraîne la pollution du COUESNON dans 2 communes : Fleurigné et Fougeres. Une pisciculture est affectée ; 20 000 truites et 2 000 saumons sont détruits. Le préjudice est estimé à 200 KF.

-  **N°935 - 03/10/1989 - FRANCE - 87 - BESSINES-SUR-GARTEMPE**
B07.10 - Extraction de minerais de fer
 A la suite d'une fuite dans les systèmes de rejets, des boues contenant du sulfate de calcium et des hydroxydes de fer sont déversées dans la GUARTEMPE où elles provoquent une pollution.
-  **N°1500 - 17/06/1989 - FRANCE - 01 - OUTRIAZ**
B09.10 - Activités de soutien à l'extraction d'hydrocarbures
 Une rivière est polluée lors d'une campagne de forage d'exploration d'un gisement pétrolier ; 2 communes Outriaz et Vieu d'Izenave (600 habitants) sont privées d'eau potable pendant plusieurs jours.
-  **N°1476 - 07/06/1989 - FRANCE - 39 - BERSAILLIN**
B08.93 - Production de sel
 La rupture d'un saumoduc pollue l'ORAIN et provoque une mortalité de poissons.
-  **N°1052 - 19/01/1989 - FRANCE - 64 - LACQ**
B06.20 - Extraction de gaz naturel
 A la suite d'une surpression, l'explosion d'une canalisation de gaz épuré provoque l'éclatement d'une canalisation de vapeur voisine sur une ligne de torchères. Les installations sont mises en sécurité. Il n'y a pas de conséquence.
-  **N°432 - 27/09/1988 - FRANCE - 51 - MONTMIRAIL**
B06.10 - Extraction de pétrole brut
 Des infiltrations d'hydrocarbures sous une ancienne plate-forme d'exploration et de production pétrolière polluent la nappe phréatique. Douze communes sont privées d'alimentation en eau potable.
-  **N°264 - 14/02/1988 - FRANCE - 74 - BONNEVILLE**
B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
 Des déchets industriels en provenance d'Italie (sels ammoniacaux, cuivre, aluminium et chlorures) sont déversés dans l'ARVE pour combler des trous dans une gravière. La pollution entraîne une légère mortalité de poissons. Par mesure de sécurité, les services communaux de Genève qui réalimente la nappe à partir de l'eau de la rivière sont prévenus et stoppent leur activité.
-  **N°7052 - 28/06/1986 - FRANCE - 51 - MONTMIRAIL**
B06.10 - Extraction de pétrole brut
 Sur une plate-forme pétrolière, un incendie se déclare à la fin du remplissage d'un véhicule-citerne à la suite de l'échauffement de la moto-pompe équipant le camion.
-  **N°7051 - 07/01/1986 - FRANCE - 51 - MONTMIRAIL**
B06.10 - Extraction de pétrole brut
 Sur une plate-forme d'exploitation pétrolière isolée, une explosion de nuit lors du chargement d'un véhicule-citerne provoque le décès du chauffeur. La prise équipotentielle n'était pas branchée et le coupe-circuit du véhicule n'était pas ouvert. Un gant et un briquet calcinés sont retrouvés sur les lieux. Le chauffeur a vraisemblablement voulu contrôler le niveau de remplissage à l'aide de son briquet.
-  **N°7759 - 01/01/1986 - FRANCE - 51 - MONTMIRAIL**
B06.10 - Extraction de pétrole brut
 Sur une plate-forme d'exploitation pétrolière, une rupture du réseau de collecte du pétrole se produit à la suite de la défaillance d'une bride (jour et mois non connus).
-  **N°7760 - 01/01/1986 - FRANCE - 51 - MONTMIRAIL**
B06.10 - Extraction de pétrole brut
 Sur une plate-forme d'exploitation pétrolière, une rupture du réseau de collecte du pétrole se produit à la suite de l'arrachement d'une canalisation au cours de travaux de drainage d'un champ agricole (jour et mois précis non connus).
-  **N°7761 - 01/01/1986 - FRANCE - 51 - MONTMIRAIL**
B06.10 - Extraction de pétrole brut
 Sur le réseau de collecte du pétrole d'une plate-forme d'exploitation pétrolière, une canalisation est percée par une tarière lors de travaux réalisés pour implanter un poteau électrique (jour et mois précis de l'événement non connus).

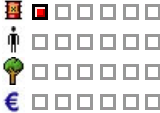
Résultats de recherche d'accidents sur www.aria.developpement-durable.gouv.fr

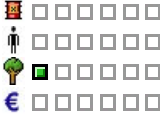
La base de données ARIA, exploitée par le ministère du développement durable, recense essentiellement les événements accidentels qui ont, ou qui auraient pu porter atteinte à la santé ou la sécurité publiques, l'agriculture, la nature et l'environnement. Pour l'essentiel, ces événements résultent de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


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


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


- Date et Lieu : FRANCE
- Activités : E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

 **N°48994 - 21/12/2016 - FRANCE - 74 - PASSY**
E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux
 Au cours de la nuit, un feu se déclare au niveau du poste de distribution de gaz d'une usine d'incinération. Les secours maîtrisent rapidement l'événement. D'importants dégâts matériels sont toutefois à déplorer. L'incendie est d'origine malveillante. Un objet incendiaire a été déposé dans l'enceinte de l'usine d'incinération. Celle-ci est régulièrement pointée du doigt par des collectifs de citoyens investis dans la préservation de la qualité de l'air. L'événement est intervenu au cours d'un pic de pollution durant depuis plusieurs semaines.

 **N°48947 - 12/12/2016 - FRANCE - 36 - GOURNAY**
E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux
 Un lundi matin, l'exploitant d'une installation de stockage de déchets non dangereux, fermée pendant le week-end, constate que le bassin de lixiviats a débordé. Il est également prévenu par la mairie de la présence de lixiviats dans le fossé extérieur au site, dédié au recueil des eaux pluviales. La pompe servant au transfert de lixiviats entre un premier et un deuxième bassin de stockage n'avait pas été arrêtée le vendredi soir. Il y a donc eu débordement du deuxième bassin pendant le week-end. Les lixiviats se sont écoulés dans le réseau d'eaux pluviales. Ils ont alors été évacués par le bassin d'eaux pluviales vers le bassin de décantation des eaux pluviales. Les lixiviats se sont mélangés à l'eau déjà présente dans ce bassin et le trop-plein s'est déversé dans l'AUZON. Aucun résidu de lixiviat, aucune mortalité de poisson ou couleur anormale ne sont constatés dans le cours d'eau, après contrôle de ses méandres sur plusieurs centaines de mètres. L'exploitant bouche le trop-plein du bassin d'eaux pluviales pour stopper l'écoulement des lixiviats. 20 m³ sont pompés à partir du bassin d'eaux pluviales dans un camion citerne pour éviter qu'il ne déborde de nouveau. Le fossé d'évacuation d'eaux pluviales est nettoyé. Une pompe alimentée par un groupe électrogène est mise en place pour pomper le contenu du bassin d'eaux pluviales vers le bassin de lixiviats (300 m de tuyau). Le pompage se prolonge pendant 10 jours. Suite à l'événement, l'exploitant envisage de : mettre en place des capteurs de niveau dans les bassins, équipés d'alarmes ;mettre en place un trop-plein dans les bassins de lixiviats pour envoyer les lixiviats dans un bassin de rétention en cas de débordement.

 **N°48804 - 05/11/2016 - FRANCE - 77 - CHELLES**
E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux
 Un samedi, vers 6h40, une alarme détection de fumées se déclenche dans un centre de regroupement de déchets non dangereux. Des fumées, sans aucune odeur, se dégagent d'un tas de de 350 t de déchets de collecte sélective (papiers, cartons et plastiques). L'exploitant appelle les pompiers. Ils évacuent les 20 personnes présentes dans l'établissement. Le système d'ouverture des exutoires étant hors-service, les pompiers les ouvrent à l'aide d'une échelle aérienne pour désenfumer les locaux. Les fumées se dissipent. Leur origine n'ayant pas été identifiée, les pompiers n'arrosent pas les déchets. Seule une tranchée est réalisée pour scinder le stock en 2. Une surveillance est mise en place pendant tout le week-end. La société enlève le tas de déchets impliqué dans l'événement. Aucun impact sur l'activité économique du site n'est à déplorer. L'installation de désenfumage est réparée.

 **N°48759 - 30/10/2016 - FRANCE - 12 - LA CAPELLE-BALAGUIER**
E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux
 Un dimanche, vers 7h10, un feu se déclare sur un stock de 1 500 t de déchets verts broyés sur une plateforme de compostage. Un agriculteur de la parcelle voisine du site aperçoit des fumées et alerte l'exploitant. Les pompiers sont appelés. Ces derniers arrosent les déchets en s'alimentant à l'extérieur du site et à partir du bassin de confinement des eaux de ruissellement du site. Ils fractionnent le stock à l'aide d'engins de chantier. La parcelle voisine est défrichée afin d'éviter une propagation. Les pompiers quittent le site en fin de journée mais demandent à l'exploitant le maintien d'un arrosage et d'une surveillance continue pendant une semaine. Un système de pompage est installé pour permettre l'arrosage du tas de déchets verts qui termine de se consumer. Des rondes sont organisées par le personnel et une société de gardiennage. La plateforme de compostage impliquée dans l'événement était revêtue d'un enrobé. La majeure partie des eaux d'extinction a été absorbée par le tas de déchets verts. Le reste a été contenu sur le site et dirigé gravitairement vers le bassin de rétention des eaux de ruissellement. L'origine de l'incendie est inconnue. Il est survenu le week-end, hors période d'activité. Aucune anomalie n'avait été détectée lors de la fin d'activité.

 **N°48700 - 11/10/2016 - FRANCE - 68 - SAUSHEIM**
E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux
 Dans un centre d'incinération des déchets, un portail de détection de radioactivité se déclenche vers 14 h au passage de 2 bennes. La 1ère benne contient des déchets verts et des sacs poubelles pour une mesure 5 fois supérieure au bruit de fond. La seconde benne, provenant du ramassage dans un camp de gens du voyage, présente une mesure 20 fois supérieure au bruit de fond. Les 2 bennes sont isolées et mises sous abri, avant un nouveau contrôle de radioactivité 48 h plus tard.



N°48702 - 10/10/2016 - FRANCE - 76 - CANTELEU

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Un dimanche vers 23h30, un feu se déclare dans un hangar de 350 m² au sein d'une entreprise de regroupement et tri de déchets non dangereux. Les flammes se propagent à des bennes de stockage de l'entreprise voisine. Les secours maîtrisent le sinistre à l'aide de 5 lances. Un tractopelle est utilisé pour débayer les lieux. La mairie sécurise le site.

La piste criminelle est privilégiée car l'incendie a été provoqué par 3 départs de feu distincts. L'un dans une balle de papier, l'autre dans le hangar et le dernier dans un local à proximité. La police effectue une enquête.

La nouvelle direction, en place depuis la reprise en avril 2016 à la suite d'une liquidation judiciaire, indique tout faire pour limiter le chômage technique à 2 des 8 employés.



N°48660 - 02/10/2016 - FRANCE - 92 - GENNEVILLIERS

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Vers 5 h, dans un centre de traitement des déchets, un feu se déclare dans un hangar de 1 000 m² sur un stock de 400 m³ de déchets de construction (déchets du BTP). Des policiers patrouillant à proximité donnent l'alerte. Un périmètre de sécurité de 100 m est mis en place. Les pompiers rencontrent des difficultés d'approvisionnement en eau en raison de la rupture d'une canalisation de 250 mm. Trois engins de chantier étalent les déchets tandis que les pompiers les arrosent. L'intervention se termine vers 11 h. La vanne de confinement n'ayant pas été fermée, la totalité des eaux d'extinction se déverse dans la SEINE après passage dans un séparateur déshuileur débourbeur. Les déchets pris dans l'incendie (367 t) sont évacués vers une installation de stockage.

D'après les indicateurs de production du site, le stock de déchets comprenait : 64 % d'inertes, 6 % de bois, 2,28 % de ferreux, 0,36 % de cartons. Une bouteille de gaz se trouvait également dans les déchets évacués. Selon l'exploitant, la présence de déchets de type aérosol ou batterie pourrait être à l'origine de l'incendie. Par ailleurs, le feu n'a pas été vu par l'employé de gardiennage sous-traitant malgré des rondes à 23 h, 1h30 et 3h30.

L'inspection des installations classées constate que la toiture du bâtiment n'était pas équipée d'exutoires de fumées et de chaleur à commande automatique, tel qu'exigé par l'arrêté d'autorisation. Un arrêté préfectoral de mise en demeure est pris.

Par ailleurs, l'incendie permet à l'exploitant de mettre en évidence plusieurs problèmes et de mettre en place des actions correctives :

non-fonctionnement des détecteurs incendie (détecteurs multi-ponctuels). Mise en place de détecteurs de flamme ;non-fonctionnement d'une trappe de désenfumage sur 5. Un contrôle est effectué et permet d'identifier un problème de serrage de la cartouche ;méconnaissance par les employés d'une des vannes de sectionnement, sur les 3 que compte le site. Une signalétique est mise en place afin qu'elle soit visible sur place, sur les plans et sur les fiches réflexes ;défaillance de la société de gardiennage. L'exploitant met en place un contrôleur de ronde afin de s'assurer que le gardien respecte le cahier des charges détaillant ses missions. Il réalise une réflexion sur le positionnement du gardien entre 2 rondes ;absence de mention d'un prestataire de pompage des eaux d'extinction dans la fiche réflexe astreinte. Cette fiche est mise à jour ;absence de possibilité de pompage par la colonne d'aspiration. L'exploitant fait intervenir une société pour y remédier.

L'entreprise avait déjà été victime d'un incendie en septembre 2015 et plusieurs départs de feu ont été pris en charge et éteints par les salariés en 2016.



N°48767 - 19/09/2016 - FRANCE - 09 - MANSES

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Dans une installation de stockage des déchets, un agent aux commandes d'une chargeuse constate, vers 12h40, des fumerolles au niveau des déchets d'un casier en exploitation. Au moyen de sa chargeuse, il recouvre le foyer naissant en le compactant avec de la terre. Il creuse ensuite à l'aide d'un godet pour extraire le foyer et la terre qui le recouvre. Les déchets sont étalés puis compactés au niveau de la piste d'entrée du casier, équipée en graviers incombustibles.

Le délai très court d'intervention et le respect de la procédure incendie permettent de gérer l'incident en 10 minutes. La présence de déchets métalliques et leur frottement lors du passage de la chargeuse sur la zone pourraient être à l'origine du départ de feu.



N°48605 - 16/09/2016 - FRANCE - 64 - BAYONNE

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Evènements et intervention

Vers 3h05, dans l'unité de valorisation organique (tri, méthanisation, compostage) d'un centre de traitement de déchets, un feu se déclare dans les zones de tri des ordures ménagères et de traitement de l'air (bâtiments de 4700 m² situés en amont de la méthanisation). Le système de détection incendie se déclenche. Le gardien se rend sur place et alerte les secours. 90 pompiers interviennent. Le méthaniseur et le gazomètre sont protégés.

Les pompiers éteignent l'incendie vers 7h50. Au cours des opérations de déblai, des foyers résiduels sont découverts au niveau des biofiltres. Les pompiers rencontrent des difficultés pour dégarnir le bardage des filtres et ainsi accéder aux foyers. Ils noient les équipements par le haut. Ils finissent de maîtriser le sinistre avec de la mousse le surlendemain vers 11h45. Le site est ensuite surveillé durant 2 jours.

Conséquences et suites

Au cours de l'intervention, les eaux d'extinction ont été réutilisées en circuit fermé en complément des bâches incendie et du poteau incendie. Ces eaux ont été confinées (3 000 m³) et sont évacuées par camion vers une station d'épuration industrielle.

Les bâtiments abritant le traitement de l'air et le tri mécanique des ordures ménagères sont à démanteler et reconstruire intégralement. Ces travaux devraient durer plus d'un an. Une partie des employés est en chômage technique. Les flux d'ordures ménagères sont orientés vers d'autres installations de traitement. Les réseaux et équipements de traitement et valorisation du biogaz sont balayés à l'azote. Les équipements biogaz sont mis en cocon.

Les déchets et la matière organique en cours de traitement sont envoyés vers d'autres filières.

Les activités de tri et transfert de bois, non impactées par l'incendie, sont maintenues.

Analyse des causes

Les derniers agents d'exploitation et de maintenance ont quitté le site la veille du départ de feu vers 20 h. Lors de sa dernière ronde, vers 2h30, le gardien n'a rien détecté.

La vidéo-surveillance révèle l'apparition précoce de fumées s'échappant des tunnels de séchage/compostage et de flammes au niveau de l'unité de traitement de l'air.

Selon l'exploitant, un problème électrique serait à l'origine du sinistre. Le feu se serait déclaré dans une galerie technique située derrière les tunnels de séchage/compostage. Un expert technique en identifie la source au niveau d'un ventilateur.

Les flammes se seraient rapidement propagées via les gaines de ventilation en polypropylène et les câbles électriques.

Retour d'expérience et mesures prises

L'unité de valorisation organique avait été mise en service en avril 2014.

En 2015, 3 départs de feu (bennes de refus et tunnel de séchage/compostage) ont été rapidement maîtrisés. Ils ont conduit à la mise en place mesures de maîtrise des risques complémentaires : rondes de surveillance par le gardien, installation de caméras thermiques dans les zones à risques.

L'exploitant doit mettre à jour son étude de dangers en intégrant les enseignements de ce nouvel événement. La remise en service de l'unité de valorisation organique est conditionnée à la mise en œuvre des mesures préventives et correctives.

L'exploitant prévoit notamment :

d'améliorer la détection d'un incident :

mise en place de caméras thermiques pour repérer les points chauds ; installation de systèmes de détection de fumée dans les gaines de ventilation ; présence de personnel technique 24h/24h. de limiter la propagation d'incendie, avec l'installation :

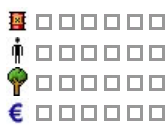
de tronçons de gaines de ventilation incombustibles au niveau des traversées de bâtiments ; de clapets coupe-feu sur les gaines de ventilation ; de tronçons de câbles électriques avec un revêtement intumescent ; de bandes transporteuses incombustibles au niveau des traversées des bâtiments. d'améliorer les capacités d'extinction : installation de réseaux d'extinction dans les zones inaccessibles (biofiltres) ; réalisation d'une étude de sécurité incendie pour identifier des solutions techniques et organisationnelles à mettre en œuvre.



N°48589 - 13/09/2016 - FRANCE - 81 - LABESSIERE-CANDEIL

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Vers 15h30, dans un centre de traitement de déchets non dangereux, un feu se déclare dans une fosse contenant 530 t de déchets ménagers située dans un bâtiment de 1 000 m². Les pompiers éteignent l'incendie à l'aide de 2 lances dont une lance canon. Environ 50 t de déchets ont brûlé. Les pompiers et le personnel de l'établissement mettent en place une surveillance pour la nuit. Vers minuit, une légère fumée est observée, l'arrosage est repris et le feu rapidement éteint. Aucun dégât n'est constaté sur les structures. Après contrôle via une caméra thermique, les déchets sont évacués vers les casiers du site de stockage. La cause de l'incendie reste indéterminée.



N°49034 - 03/09/2016 - FRANCE - 36 - GOURNAY

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Un samedi vers 16 h, un feu se déclare dans le casier en exploitation d'une installation de stockage de déchets non dangereux. Le chef de site est prévenu par les détecteurs de flamme présents au niveau de ce casier. Il intervient avec un compacteur pour étaler les déchets en feu sur le dessus du casier et les éloigner du puits de biogaz. Avec un chargeur, il recouvre les déchets avec l'argile stockée en bord de casier. L'incendie est maîtrisé sans intervention des services de secours. Dans les heures suivant la fin d'intervention, 2 petits départs de feu sont traités par étouffement avec de l'argile.

Le site était fermé depuis la veille à 17 h. Le feu a donc couvé pendant 24 h avant de se déclarer. Une zone importante était concernée à l'intérieur du massif. Cependant, le feu se trouvant sur le haut du casier et loin de ses bords, il n'y a pas eu d'atteinte à la barrière de sécurité active.

Le bon fonctionnement des détecteurs et la rapidité d'intervention du personnel d'astreinte permettent une maîtrise rapide du départ de feu. Le fonctionnement des détecteurs de flamme est testé tous les vendredis soirs (consignation des tests dans un registre).

Suite à l'évènement, l'exploitant :

reconstitue son stock d'argile ;met en place une 2ème personne d'astreinte pour intervenir sur site en dehors des horaires d'ouverture.



N°48865 - 26/08/2016 - FRANCE - 41 - SOINGS-EN-SOLOGNE

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Vers 6h30, un feu se déclare dans une installation de stockage de déchets non dangereux. L'incendie concerne 100 m². Un conducteur d'engin étale de la terre sur la zone concernée. Les pompiers arrosent abondamment la zone à l'aide de lances incendie. L'intervention se termine vers 15 h.

Le feu étant resté en surface, il n'y a eu aucune atteinte à l'intégrité de la membrane d'étanchéité (10 m entre les déchets et la membrane à cet endroit).

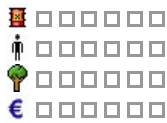
Les apports de déchets sont interdits pendant la journée de l'évènement. Ils sont détournés vers une autre installation de stockage.

Les fortes chaleurs des jours précédents pourraient être à l'origine du départ de feu. L'exploitant décide de mettre en place des rondes de surveillance pendant les week-ends de fortes chaleurs.

Plusieurs défaillances ont compliqué l'intervention des pompiers :

un manque de signalisation a ralenti leur mise en place ;la réserve incendie de 350 m³ était quasiment à sec et n'a donc pu être utilisée alors qu'elle était la plus proche du sinistre ;les brides des prises d'eau du bassin de 2 000 m³ étaient montées à l'envers, empêchant l'utilisation d'une des prises d'eau.

Par ailleurs, contrairement aux exigences de l'arrêté préfectoral d'autorisation, la zone en cours d'exploitation n'était pas équipée d'un système de détection incendie automatique.



N°48505 - 26/08/2016 - FRANCE - 83 - GINASSERVIS

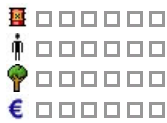
E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Vers 14 h, un employé constate un départ de feu sur un casier dans une installation de stockage de déchets non dangereux. L'incendie s'étend sur 40 m² sans impact sur le massif de déchets en profondeur. Le binôme d'astreinte est averti. Les pompiers maîtrisent le sinistre avant l'arrivée du directeur du site à 14h20. Le personnel arrose alors la zone avant de la recouvrir de terre pour éviter une reprise. Du fait de l'intervention rapide des secours et du personnel, aucun dégât matériel ni impact pour l'environnement n'est constaté.

A 21h30, une reprise est constatée par la vigie des pompiers. Après leur intervention et celle de l'équipe d'astreinte, le sinistre est maîtrisé à 1 h. La zone impactée de 150 m² est différente de celle de l'après-midi.

Selon l'exploitant, la forte sécheresse régnant depuis plusieurs jours ainsi que les difficultés de recouvrement provisoire du massif de déchets en exploitation (situation dégradée) peuvent être à l'origine des départs de feu.

Pour éviter le renouvellement de ce type d'incident, l'exploitant prévoit de couvrir de terre au maximum le massif de déchets et de limiter la surface d'exploitation.



N°48484 - 24/08/2016 - FRANCE - 45 - BUCY-SAINT-LIPHARD

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

A 19h35, dans une installation de stockage de déchets, un feu se déclare dans un casier sur 10 m². Le personnel étouffe les flammes, situées en surface, avec de la terre. L'ensemble de la zone est ainsi recouverte par 12 tombereaux de terre. Les pompiers présents n'ont pas besoin d'intervenir et repartent à 22h05.

Aucune conséquence environnementale n'est à déplorer. Le feu de surface n'a pas impacté l'intégrité physique de la membrane.

Les fortes chaleurs des jours précédents semblent être à l'origine de ce départ de feu.



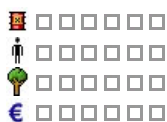
N°48469 - 18/08/2016 - FRANCE - 09 - MANSES

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Dans une installation de stockage des déchets, une coupure du réseau électrique provoque l'arrêt du moteur de l'unité de valorisation du biogaz à 22h10. En régime normal, la torchère prend le relais afin de détruire par combustion le biogaz. Ce jour-là, un défaut d'allumage de la torchère se produit. De plus, l'information de l'arrêt du moteur de valorisation n'est pas transmise à l'agent en charge de l'astreinte. Dans la soirée, l'agent d'astreinte consulte l'ordinateur de l'unité de valorisation via un portable et s'aperçoit de l'arrêt du moteur. Étant en dehors des heures réglementaires d'intervention, il n'intervient pour rallumer le moteur que le lendemain à 6 h.

L'agent d'astreinte n'a pas été informé de l'incident sur le moteur de valorisation en raison d'une coupure de la connexion internet du site. Un problème mécanique est à l'origine du défaut d'allumage de la torchère.

L'exploitant étudie la mise en place d'un moyen complémentaire et alternatif (type carte sim) afin de transmettre les informations de l'unité de valorisation même en cas de panne internet.



N°48430 - 10/08/2016 - FRANCE - 12 - SAVIGNAC

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Vers 4 h, dans un centre de traitement des déchets dangereux et non dangereux, un feu se déclare dans un bâtiment de 1 600 m² divisé en 3 zones. Le sinistre concerne la zone de tri et mise en balles des déchets non dangereux. Un employé donne l'alerte. Les secours interviennent et éteignent l'incendie vers 8 h puis procèdent aux déblais. Les eaux d'extinction sont confinées par la mise en place de boudins. Un camion pompe au fur et à mesure ces eaux pour les stocker provisoirement dans des bennes étanches, avant envoi en STEP industrielle. L'incendie serait parti d'une cellule de refus de tri. Il a impacté la presse hydraulique à balles, 20 t de déchets, ainsi que la structure du bâtiment. Les stockages de déchets dangereux n'ont pas été touchés. L'exploitant maintient son activité de tri des déchets non dangereux sur l'aire imperméabilisée à l'extérieur du bâtiment pour assurer la continuité de service.



N°48416 - 07/08/2016 - FRANCE - 64 - CHARRITTE-DE-BAS

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Vers 19h40, dans une installation de stockage des déchets, un feu se déclare sur un casier d'enfouissement en exploitation. Il concerne une surface de 200 m² de déchets et 5 000 m² de membranes d'étanchéité (4 couches). Un important panache de fumée se dégage. Les pompiers protègent la végétation proche. L'exploitant éteint l'incendie en étalant de la terre sur les déchets. Les températures élevées (période estivale) seraient à l'origine de l'incendie. Le site devrait rester inexploité durant 3 mois. Un incendie similaire s'était déjà produit sur le site l'été précédent (ARIA 46973).



N°48406 - 03/08/2016 - FRANCE - 35 - ORGERES

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Vers 3h30, dans un centre de compostage et de transit de déchets verts, un feu se déclare sur un stock de 5 000 m³ de déchets de bois. Un important panache de fumée se dégage. Une ligne haute tension surplombant le site est coupée par sécurité. Les chevaux d'un centre équestre voisin sont évacués. Les pompiers rencontrent des difficultés d'approvisionnement en eau et doivent s'alimenter à partir de l'étang d'un établissement voisin. Ils étalent et noient les déchets. L'intervention se termine le lendemain vers 12 h. Les 261 t de résidus de combustion sont évacuées vers une installation de stockage.

Les eaux d'extinction ont été confinées en partie sur site et en partie dans le bassin de la zone d'activités. Une partie du réseau de fibre optique est endommagée. Les pertes d'exploitation s'élèvent à 400 k€. Le site reste fermé pendant 3 semaines pour l'activité déchets verts et pendant 2 mois pour l'activité bois de recyclage.

L'inspection des installations classées constate que les stockages de déchets étaient trop rapprochés, favorisant ainsi la propagation des flammes et compliquant l'intervention des pompiers. Un arrêté préfectoral de mesures d'urgence est pris pour :

définir les actions à mettre en place avant reprise de l'activité (analyse et évacuation des eaux d'extinction, curage du réseau, évacuation des déchets brûlés) ;demander la réalisation du suivi post-accident de l'impact environnemental de l'incendie (prélèvements dans les sols et les végétaux);fixer de nouvelles dispositions techniques d'exploitation (distance de séparation entre les déchets entreposés et les limites de propriété, caractéristiques des îlots de bois en termes de surface, hauteur, espacement entre tas...).

L'exploitant décide également la mise en place d'une citerne incendie de 300 m³.

Les déchets impliqués étaient des copeaux de bois issus de déchetteries et pouvant comporter des traces de vernis, peinture...(bois de classe B issus de panneaux, d'ameublement...). Selon l'exploitant, le sinistre serait d'origine criminelle. En effet, la vidéosurveillance montre une mise à feu rapide et violente sur le stock de matière non fermentescible, survenue la nuit pendant la fermeture du site.

Le site avait déjà connu un incendie en 2008 (ARIA 35211).



N°48884 - 31/07/2016 - FRANCE - 50 - LE HAM

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Un dimanche vers 13h10, dans une installation de stockage de déchets non dangereux, un feu se déclare dans un casier récemment entré en exploitation. Un salarié, riverain du site, donne l'alerte. Le vigile présent dans les locaux administratifs n'avait pas encore repéré le dégagement de fumées.

Les salariés interviennent et recouvrent les déchets avec de la terre. A leur arrivée, les pompiers mettent en place un arrosage. Le feu est circonscrit vers 17 h. Les opérations d'extinction se terminent vers 23 h. Des rondes renforcées sont réalisées par le vigile pendant la nuit.

Pendant l'intervention, un salarié a été légèrement intoxiqué au CO et un pompier, victime d'un coup de chaud, a dû être évacué à l'hôpital. Les eaux d'extinction, prélevées dans le bassin d'eau pluviale, ont été confinées dans le casier. Elles sont pompées vers les bassins de lixiviats. Les membranes de parement ont été endommagées et doivent être réparées. Des investigations sont menées pour vérifier l'état de la membrane de fond de casier.

Le départ de feu est survenu un dimanche, en dehors de toute activité sur site. L'exploitant suspecte un départ de feu lié à une fusée de détresse mélangée aux déchets du casier. Le temps très sec et le vent soutenu ont activé le foyer.

Selon l'exploitant, une mauvaise connaissance du site et des spécificités des feux de déchets en casier de la part des secours a nui à la bonne organisation du début des opérations. Les plans d'intervention mis à disposition des pompiers ne mentionnaient ni les voies d'accès ni les dénivelés. Suite à l'accident, l'exploitant prévoit d'améliorer sa collaboration avec les services de secours. Des visites communes du site seront notamment organisées régulièrement.



N°48393 - 27/07/2016 - FRANCE - 53 - CHANGE

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

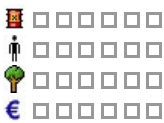
Dans un centre de traitement des déchets dangereux classé Seveso seuil haut, un feu se déclare sur un stock de 15 big-bags d'1 t contenant des déchets de grenailage constitués principalement d'aluminium. Des riverains donnent l'alerte vers 23h30. Les pompiers se rendent sur place et, accompagnés d'un employé, constatent des flammes de 2 m de hauteur sur le stockage. Les employés éteignent le feu de métal vers 0h15 en l'étouffant par recouvrement avec des matériaux inertes (première couche de terre puis deuxième couche d'argile). 15 jours plus tard, la couverture d'argile est retirée. Les déchets sont transférés dans la fosse de désactivation durant 2 semaines puis stockés en alvéole pour déchets dangereux. Les terres et argiles utilisés pour la couverture sont également stockées en alvéole pour déchets dangereux. Les coûts associés à ces opérations d'élimination sont de 10 000 ?.

Les big-bags avaient été déchargés le jour-même sur site. Ce même jour, un épisode pluvieux a eu lieu vers 21h45 durant 1 h. L'aluminium contenu dans les déchets stockés en big-bags a réagi avec l'eau pour former du dihydrogène qui s'enflamme au contact de l'air. Cette réaction d'oxydation de l'aluminium est très exothermique.

Les contrôles à la réception n'avaient pas permis de détecter la livraison de ces déchets particulièrement hydroréactifs, qui n'avaient pas vocation à être acceptés sur site. En effet, suite à la réalisation de tests de réactivité sur des échantillons fournis par le producteur de déchets, il lui avait été demandé de ne pas livrer certains déchets présentant une réaction très forte en présence d'eau. Une erreur d'identification des big-bags chez le producteur, ayant conduit à leur livraison sur le site de traitement, est envisagée.

La fiche de consigne applicable aux déchets en attente de traitement n'indiquait pas que les big-bags devaient être protégés des intempéries. D'autre part, la caméra de surveillance du site ne permettait pas de visualiser la zone de stockage incriminée.

L'exploitant modifie le réglage des caméras de surveillance. Il modifie également sa procédure afin que les déchets hydroréactifs soient stockés à l'abri des intempéries (recouvrement à l'aide d'un polyane par exemple).



N°48324 - 20/07/2016 - FRANCE - 92 - GENNEVILLIERS

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Vers 8h15, dans un centre de tri de déchets non dangereux, un feu se déclare dans un stockage extérieur de 700 m³ de balles de papiers/cartons et plastiques. Les employés mettent en service les RIA et appellent les pompiers. Les déchets situés de part et d'autres des balles touchées par l'incendie sont isolées pour limiter les propagations. Les balles impactées sont arrosées, délitées et les déchets étalés sur le sol. Après extinction, les pompiers mettent en place une surveillance et procèdent aux déblais. Les déchets incendiés sont arrosés et envoyés pour traitement vers une installation de stockage de déchets.

La vanne en sortie du bassin de rétention du site n'a été fermée par l'exploitant avant demande par l'inspection, qui s'est rendue sur place pendant l'intervention. L'exploitant n'a donc pas correctement mis en ?uvre la procédure permettant d'éviter tout transfert de pollution vers le milieu.

Les balles touchées par l'incendie étaient stockées sur site depuis plus de 6 mois. L'inspection constate que, contrairement aux prescriptions de l'arrêté préfectoral, ces déchets n'étaient pas stockés sous bâtiment ou dans des conteneurs fermés. En 2014, de tels entreposages de déchets à l'extérieur avaient déjà fait l'objet d'une demande de mise en conformité à l'exploitant. L'exploitant explique que la présence de stockages extérieurs est liée au fonctionnement en mode dégradé pendant la fermeture estivale des déchetteries. Pendant cette période, le stockage en extérieur est fait pour augmenter les zones de circulation internes dans les bâtiments et réduire les risques associés à la circulation simultanée de piétons et engins. Un arrêté de mise en demeure est pris suite aux différentes non-conformités. Lors d'une visite de contrôle en octobre 2016, l'inspection constate que des déchets sont toujours stockés directement sur le sol et dans des bennes ouvertes.



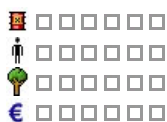
N°48316 - 20/07/2016 - FRANCE - 77 - MONTHYON

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Vers 18 h, dans un centre intégré de traitement des ordures ménagères, un feu se déclare dans la zone de stockage des encombrants située dans un bâtiment de 2 000 m². Une importante fumée se dégage. L'aéroport voisin est prévenu de l'incendie. Les 22 employés sont évacués. Un employé est légèrement blessé. Les pompiers procèdent au désenfumage par ouverture des exutoires et mise en place de plusieurs ventilateurs. L'exploitant fournit un engin pour déblayer les matériaux consumés. L'incendie est éteint le lendemain matin. La quantité de déchets brûlés est estimée à 300 m³. Une surveillance est mise en place. Une société spécialisée pompe les eaux d'extinction dans la rétention.

La totalité des installations (incinération, compostage, tri/transit/regroupement) est arrêtée jusqu'à la remise en état et le contrôle des équipements. Les flux de déchets sont orientés vers d'autres sites de traitement de la région.

La mise en contact de déchets incompatibles pourrait être à l'origine de l'incendie.



N°48321 - 19/07/2016 - FRANCE - 71 - TORCY

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

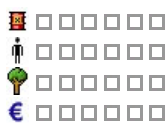
Vers 17 h, un riverain d'une installation de stockage de déchets non dangereux constate un débordement de lixiviats sur sa propriété.

Les pompiers et les équipes d'exploitation interviennent. Les lixiviats sont détournés vers le bassin de stockage tampon du site d'une capacité de 910 m³. Les pompes de relevage des puits de 3 casiers sont stoppées pour limiter les arrivées sur ce bassin. Une société spécialisée pompe les lixiviats en charge dans le réseau.

A 19 h, les débordements de lixiviats sont stoppés. Une opération de curage du réseau est engagée. Une matière obstruante, noire et très élastique rend le curage difficile. Elle est retirée manuellement. Les lixiviats stockés dans le bassin tampon sont évacués par camions citernes vers une station d'épuration pour éviter les nuisances olfactives. Les opérations de curage se prolongent pendant plusieurs semaines.

Plusieurs bouchons obstruant la canalisation d'évacuation des lixiviats vers la station d'épuration ont entraîné la montée en charge de cette conduite et des débordements au niveau des différents regards situés sur la propriété. Les suintements de liquide en amont du regard le plus proche de la propriété laissent supposer une détérioration de la canalisation enterrée. Le passage d'engins lourds sur la propriété pourrait avoir endommagé la canalisation et généré les suintements observés dans des conditions de montée en charge hydraulique du réseau.

Une vidéo inspection des installations est réalisée pour vérifier l'intégrité du réseau. Plusieurs désordres sont constatés (joints défectueux, décentrage et écrasement de la canalisation à certains endroits...). Des travaux sont réalisés avant remise en service de l'ouvrage.



N°48311 - 18/07/2016 - FRANCE - 91 - VARENNES-JARCY

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

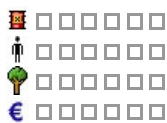
Vers 18 h, dans une installation de méthanisation, une cuve tampon en composite de 170 m³ se disloque soudainement. Cette cuve sert au stockage de jus de process (jus floclulés issus de la déshydratation du digestat, comportant à 2 % de matières sèches). Un déversement de 160 m³ de ce jus se produit, dont : 75 m³ dans le réseau d'eaux pluviales ; ils sont confinés dans deux bassins d'orage ;55 m³ confinés dans les cuves de l'atelier de méthanisation ;30 m³ dans le réseau d'eaux usées.

L'effondrement endommage une cuve biologique située à proximité, vide au moment des faits.

L'exploitant pompe les jus dans l'atelier de méthanisation et les évacue vers les deux bassins d'eaux pluviales. Ces deux bassins, obturés, sont munis de géomembrane étanche évitant toute infiltration. Une analyse du contenu des bassins est effectuée afin de décider de son élimination. Les zones impactées sont nettoyées.

Les dégâts matériels n'ont pas d'incidence directe sur le fonctionnement de la méthanisation.

Aucune intervention sur la cuve de décantation n'était en cours avant l'incident. Une défaillance structurelle de la cuve est probablement à l'origine de l'incident.



N°48290 - 13/07/2016 - FRANCE - 21 - SAINT-APOLLINAIRE

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Vers 23h45, dans une déchetterie, un feu se déclare sur un stock de 1 000 m³ de bois. Le feu est circonscrit vers 2 h. Sept tonnes de plastiques proche du foyer sont évacuées avec des engins de terrassement. L'exploitant procède à l'étalement des copeaux afin de parfaire l'extinction. L'incendie est éteint vers 20 h le lendemain. Un compacteur et une pelleuse sont détruits.



N°48312 - 10/07/2016 - FRANCE - 59 - BLARINGHEM

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Vers 16 h, sur une plateforme de valorisation de ferrailles et métaux, un feu se déclare sur un cribleur mobile (sur remorque). Le concierge du site donne l'alerte et arrose le cribleur. L'incendie se propage à une partie du stockage de résidus de broyage (plastiques, textiles, métaux ...) en attente de valorisation. Les pompiers maîtrisent le sinistre vers 19 h. Les eaux d'extinction sont confinées dans une des rétentions du site.

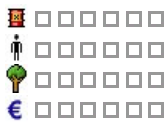
Le cribleur mobile détruit lors de l'incendie avait une valeur de 350 000 euros. A ceci s'ajoutent les pertes de matières valorisables.

Le cribleur avait fonctionné jusqu'à la veille de l'accident et avait été arrêté avec activation du coupe batterie. Suite à la fin des opérations, il était resté positionné à proximité des stockages de résidus. Par ailleurs, il n'avait pas été nettoyé après la dernière opération de criblage. Des matières combustibles accumulées dans certaines parties du trommel pourraient être à l'origine de l'incendie. Les températures étaient particulièrement élevées le jour de l'accident.

Le cribleur avait récemment fait l'objet d'une vérification périodique qui n'avait pas révélé d'anomalies.

L'exploitant envisage des mesures correctives:

stockage du cribleur à distance des zones de stockages de matières combustibles ;nettoyage systématique des engins en fin de poste ;réduction des stocks de résidus de broyage en amont de l'installation ;surveillance renforcée en cas de fortes chaleurs ;acquisition d'un caméra thermique.



N°48268 - 09/07/2016 - FRANCE - 63 - CLERMONT-FERRAND

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Vers 15 h, un feu se déclare sur un stock de 400 t d'encombrants sur la plateforme de transit d'une installation de stockage des déchets. Le gardien donne l'alerte. Un important panache de fumée noire est visible à plusieurs kilomètres. Des bombes d'aérosol explosent sous l'effet de la chaleur. Les pompiers protègent une cuve de gazole. Ils étalent les déchets, les arrosent et les recouvrent avec de la terre. Ils terminent l'extinction vers 22 h. Les jours suivants, l'ajout de terre est renouvelé pour maîtriser le dégagement de fumerolles à partir de certains déchets en combustion lente (matelas en latex). Les eaux d'extinction sont confinées sur le site.

L'accident est survenu un week-end. Seul le gardien était présent sur site. Les encombrants en provenance de déchetteries étaient stockés de manière provisoire sur la plateforme de l'installation de stockage en raison de la saturation temporaire de l'incinérateur censé les traiter. Les 400 t d'encombrants présentes sur site au moment de l'accident correspondaient à 5 jours d'apport.

Les causes du départ de feu sont inconnues : "effet loupe" de morceaux de verre, auto-inflammation? Les températures, très élevées, ont joué un rôle de facteur aggravant.



N°48200 - 01/07/2016 - FRANCE - 12 - BOZOULS

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Événements et intervention

Vers 18h35, dans un centre de tri, un feu se déclare dans un bâtiment de 4 000 m² recouvert de panneaux photovoltaïques. Celui-ci abrite 400 m³ de déchets, une chaîne de tri de déchets des activités économiques, un compresseur et un générateur. Un important panache de fumée noire se dégage. Les pompiers attaquent les flammes avec 8 lances. A 23 h, une partie de la toiture s'effondre. Les secours rencontrent alors des difficultés pour pénétrer dans l'établissement en raison de la présence des panneaux voltaïques et du risque d'effondrement du reste du bâtiment. Durant 3 jours, ils déblaient et noient les déchets. L'intervention se termine à 20 h quatre jours après le déclenchement de l'incendie.

Conséquences

Le bâtiment de tri des déchets des activités économiques est entièrement détruit. Les deux autres bâtiments du site, et notamment celui abritant la chaîne de tri des déchets issus de la collecte sélective auprès des ménages, ne sont pas impactés. Il n'y a pas de chômage technique. Les dommages sont estimés à 25 M?.

Les conditions météo ont permis une bonne dispersion des fumées. Les eaux d'extinction ont été confinées dans les bassins prévus à cet effet.

Les déchets souillés par l'incendie sont envoyés en installation de stockage. Pendant une semaine, les déchets des activités économiques réceptionnés ne peuvent plus être traités sur site et sont donc envoyés en stockage. Par la suite, la ligne de tri des déchets issus de la collecte sélective des déchets ménagers est utilisée également pour le tri des déchets des activités économiques.

Analyse des causes

L'incendie se serait déclenché après le déchargement, en fin de journée, des trois dernières bennes de déchets des activités économiques à trier. L'une des bennes devait contenir des déchets autres que des déchets attendus. En effet, de nombreuses petites explosions ont été constatées pendant l'incendie.

Le bâtiment ne faisait pas l'objet d'une détection incendie. Les déchets incriminés avaient été laissés sans surveillance en fin de journée.

L'existence de la ligne de tri des déchets des activités économiques, mise en service depuis fin 2014, n'avait pas été portée à la connaissance de l'inspection. Il en était de même pour plusieurs modifications apportées aux installations au fil du temps (implantation différente des bâtiments, modifications des stockages et des bassins, évolution des activités).

Le site avait déjà fait l'objet d'un incendie en juillet 2013 (ARIA 44131) au niveau de la plateforme de compostage et de stockage de bois. L'étude de dangers n'avait pas été mise à jour depuis malgré la demande de l'inspection.

L'exploitant doit mettre à jour son dossier de demande d'autorisation et, en particulier, l'analyse des risques associés aux activités pratiquées.



N°48103 - 30/05/2016 - FRANCE - 45 - SARAN

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Un incinérateur de déchets ménagers et de déchets des activités de soins à risque infectieux (DASRI), ainsi que le centre de tri associé, sont inondés suite à de très fortes précipitations. A 1 h du matin, l'équipe de nuit constate la montée des eaux et donne l'alerte. Les deux fours d'incinération et la turbine sont mis à l'arrêt. Suite à l'arrivée des pompiers, le centre de tri est également arrêté et les employés évacués. Le service de l'électricité isole l'usine du réseau haute tension. Un pompage est mis en place afin de maintenir le local du groupe électrogène hors d'eau et de permettre le maintien de son fonctionnement. A 5 h, le groupe électrogène s'arrête.

La montée des eaux se poursuit jusqu'au lendemain, atteignant 1,5 m à certains endroits.

Trois pompes à haut débit, commandées dès le début de l'inondation, arrivent sur site le surlendemain. Elles permettent l'évacuation des eaux du site et des différents bassins de la zone.

Conséquences et suites

La fosse de l'incinérateur n'a pas été inondée. Les stockages de produits (acide, soude) ont été inondés mais les cuves sont restées intactes. Les produits en petits volumes, stockés dans des armoires, sont restés confinés. Les bacs de DASRI ont été mis à l'abri de l'eau sur le quai de déchargement. Les big-bags de REFIOM et cendres ont pris l'eau, sans que cela les endommagent suffisamment pour empêcher leur envoi vers les filières de traitement classiques.

Des traces d'hydrocarbures issues des rétentions se sont déposées au sol suite au pompage des masses d'eau. Des analyses sont réalisées.

Le coût de l'inondation est évalué entre 6 et 7 millions d'euros par l'exploitant (perte d'exploitation, dégâts matériels). Le centre de tri reste à l'arrêt pendant 2 semaines ; l'incinérateur pendant une durée plus importante (redémarrage après 31 jours pour la première ligne d'incinération, après 41 jours pour la deuxième ligne, après 52 jours pour la ligne d'alimentation des fours en DASRI). L'unité de valorisation énergétique via la turbine redémarre seulement en octobre. Pendant les premières semaines, les employés du site de tri et le personnel en charge de l'activité DASRI sont en chômage technique. Le personnel de l'incinérateur reste mobilisé pour la préparation du redémarrage.

Pendant la période d'indisponibilité des installations, les réceptions de déchets sont orientées vers d'autres installations de traitement. Les déchets inondés du centre de tri sont envoyés vers une installation de stockage.

Retour d'expérience

L'effet cumulé des fortes pluies et des écoulements en provenance de la forêt voisine déjà saturée a conduit à la montée rapide du niveau des eaux. Le site n'est pas en zone inondable et n'avait jamais fait l'objet d'une inondation, même de faible ampleur, en 20 ans d'existence.



N°48025 - 09/05/2016 - FRANCE - 38 - LA TRONCHE

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Vers 19h45, dans un centre de tri et d'incinération de déchets ménagers et de déchets d'activités de soins (DASRI), les employés observent un départ de feu sur le broyeur à encombrants. Ils l'arrosent à l'aide de canons à eau. Des déchets enflammés tombent par gravité dans la fosse d'incinération de 1 500 m³. L'incendie se propage. Un important panache de fumées se dégage. L'installation est arrêtée et les salariés de la zone "incinération" évacués. Les pompiers circonscrivent l'incendie vers 22 h à l'aide de lances à eau et mousse. Le désenfumage est réalisé par les exutoires ouverts manuellement en partie haute. Les grappins servant à charger les déchets étant hors service à cause du sinistre (fonte des câbles), les secours ne peuvent les utiliser pour étaler la matière et faciliter l'extinction. Le feu reprend en intensité dès qu'une lance est mise à l'arrêt. L'exploitant fait acheminer une pelle mécanique vers 6 h le lendemain pour disperser le combustible. L'incendie est éteint vers 19 h.

Conséquences et suites données

Les flammes brûlent 10 à 30 t d'ordures ménagères. Les DASRI n'ont pas été impactés car ils sont introduits directement dans le four sans passer par la fosse.

Les eaux d'extinction sont confinées dans le bassin de rétention. Une détérioration du béton de la fosse est observée. Des prélèvements sont effectués dans la nappe en aval de la fosse via les piézomètres existants pour vérifier l'absence d'impact environnemental.

Les 2 skydômes situés à l'aplomb de la zone concernée par l'incendie ont fondu. Les câbles électriques sont endommagés. Les ponts roulants et les grappins ne sont plus utilisables. La remise en état dure plusieurs semaines. Une expertise de la toiture du bâtiment est réalisée. Le centre de tri n'est pas impacté. Pendant les travaux, les déchets ménagers sont orientés vers des installations de stockage de la région et les DASRI vers des centres de traitement spécialisés. Les déchets impliqués dans l'incendie présents dans la fosse sont incinérés dans les fours lors du redémarrage des installations. L'incinérateur ne pouvant plus assurer son rôle de fournisseur de chauffage urbain, des centrales thermiques prennent le relai. Un arrêté préfectoral de mesures d'urgence fixe les conditions nécessaires au redémarrage des installations (vérification des installations et équipements, de la structure du bâtiment, de la détection et de la protection incendie, remise en service des trappes de désenfumage, réfection de la fosse...). L'incinération des ordures ménagères et des DASRI reprend 20 jours après l'accident.

Analyse des causes et retour d'expérience

Selon l'exploitant, l'incendie est lié au traitement des encombrants de déchetterie (présence de produits chauds, tels que des cendres de barbecue ou bien inflammation causée par une étincelle survenue pendant leur broyage).

Un incendie de la fosse de stockage des déchets ménagers, aux conséquences moindres, s'était produit sur le site l'année précédente (ARIA 46695) au même niveau. L'origine présumée du départ de feu était également imputable aux encombrants (feu couvant).

Suite à ce nouvel événement, l'exploitant :

renforce l'arrosage des déchets à la sortie du broyeur ; adresse un courrier aux apporteurs de déchets encombrants pour les sensibiliser à l'importance du respect du cahier des charges des déchets autorisés ; renforce les contrôles visuels réalisés par le pontier et l'agent de quai lors de la réception des encombrants. En cas de doute, un sondage sur les apports est réalisé avec étalement des déchets et vérification au détecteur thermique portatif de l'absence de point chaud.

Par ailleurs, l'exploitant réalise des études de faisabilité sur :

la mise en place d'un système de détection et d'extinction automatique au niveau du broyeur d'encombrants ; la mise en place d'un système de détection incendie plus efficace que la détection de flammes au niveau de la fosse ; l'isolement de la partie broyage des encombrants par rapport à la fosse ; le renforcement du dispositif d'arrosage de la fosse ; la mise en place d'un déclenchement automatique des trappes de désenfumage ; des solutions alternatives permettant d'intervenir rapidement sur les déchets en cas d'indisponibilité du grappin.



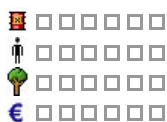
N°48008 - 04/05/2016 - FRANCE - 95 - LE PLESSIS-GASSOT

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Vers 17 h, un feu se déclare au niveau d'une plateforme de broyage de bois, située au sein d'une installation de stockage de déchets non dangereux.

L'incendie a démarré au niveau d'un cordon de palettes en attente de broyage de 10 000 m³. Il se propage à un 2ème cordon de palettes de même volume, situé à une distance de 20 m. Le rayonnement est important et un groupe électrogène est également menacé. Plus de 150 pompiers interviennent. Ils circonscrivent l'incendie vers 23h30. Le lendemain, l'exploitant engage des moyens d'extinction privés en appui des secours. Vers 19 h, le feu est éteint. Au total, 4 000 t de bois (soit 20 000 m³) ont brûlé. 5 000 t de terre ont été utilisées pour couvrir les cendres de bois. Après refroidissement, les tas de déchets incendiés sont ouverts pour vérifier l'absence de point chaud. Ils sont ensuite déposés dans le casier en cours d'exploitation de l'installation de stockage. Une partie des eaux d'extinction s'est infiltrée dans le sol.

Suite à l'accident, l'exploitant installe une caméra thermique sur la plateforme pour optimiser la détection incendie. Il renforce le gardiennage en dehors des heures d'ouverture. Il envisage également la mise en place de lances incendie sur cette plateforme. L'inspection demande à l'exploitant de revoir les modalités de stockage des déchets en attente de broyage, une propagation ayant pu avoir lieu entre deux cordons de palettes distants de 20 m.



N°47984 - 02/05/2016 - FRANCE - 81 - LABESSIERE-CANDEIL

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Événements et intervention

Vers 17 h, sur la plateforme bois d'un site de valorisation de déchets, un feu se déclare au niveau de casiers extérieurs de broyats de bois.

Un prestataire extérieur, en cours de livraison donne l'alerte. Les employés du site tentent de maîtriser l'incendie à l'aide d'extincteurs mais la propagation des flammes est rapide : 3 casiers de broyats de bois s'embrasent, ainsi que 2 bennes (l'une contenant du tout-venant, l'autre des déchets végétaux) jouxtant la plateforme bois.

Les pompiers éteignent l'incendie dans les bennes vers 23 h et celui dans les cellules de stockage de bois vers 4 h à l'aide d'un dispositif de noyage.

Conséquences

L'incendie entraîne :

la perte de 400 t de broyats de bois (entièrement inondées donc impropres à la vente) et de 50 t de fines de broyat ;la destruction des bardages bois, des murs et enrobés des casiers de stockage de broyats ;la destruction de 2 bennes et l'endommagement plus léger de 2 autres.

Les eaux d'extinction sont stockées dans le bassin de rétention de la plateforme bois.

Analyse des causes et mesures prises

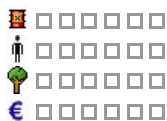
Selon l'exploitant, le feu serait parti d'un petit tas de bois accolé au mur de séparation entre deux casiers de stockage. L'origine de ce départ de feu est inconnue.

Les caractéristiques des installations de stockage ont joué un rôle dans l'ampleur prise par le sinistre : hauteur insuffisante des séparations en béton entre cellules, présence de séparations en bois ajouré au-dessus des séparations béton, hauteur importante des stocks de bois.

L'inspection des installations classées demande à l'exploitant de :

réexaminer les caractéristiques des installations de stockage au regard du risque incendie ;mettre en place un système permettant de détecter rapidement un départ de feu ;réévaluer les moyens de lutte contre l'incendie disponibles sur site (mise en place de RIA) ;réévaluer les besoins en eaux ainsi que les besoins de confinement des eaux incendie.

L'exploitant renforce la sensibilisation du personnel sur les consignes de sécurité incendie et sur l'interdiction de fumer sur site.



N°47923 - 20/04/2016 - FRANCE - 13 - GIGNAC-LA-NERTHE

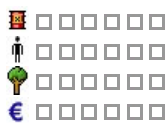
E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Vers 14 h, dans un centre de traitement de déchets, un feu se déclare dans un stock extérieur de déchets d'ameublement de 40 m³ (15 à 20 m de haut), constitué notamment de matelas, mousses, tissus, bois. Le feu se consume lentement dans le tas de déchets. Un grutier observe un dégagement de fumées et donne l'alerte. Ne parvenant pas à éteindre le feu avec les moyens internes, le personnel appelle les pompiers. Ces derniers éteignent l'incendie après 4 h d'intervention. Les eaux d'extinction ont été confinées dans le bassin de rétention. Elles sont pompées et envoyées vers un centre de traitement adapté.

L'incendie est le 3ème se produisant sur site en l'espace d'un mois (ARIA 47839 et 47884). Les déchets impliqués dans ce nouvel événement sont en partie ceux qui avaient déjà été pris dans l'incendie précédent. Ces déchets étaient en cours d'évacuation. Un point chaud aurait pu couvrir dans le tas de déchets et être réactivé par les manipulations liées à l'évacuation.

Un arrêté de mesures d'urgence est pris pour exiger de l'exploitant :

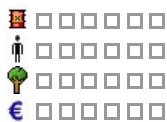
le renforcement des moyens de lutte contre l'incendie (suite au constat de poteaux et RIA manquants) ;le renforcement de la détection incendie ;la mise en œuvre de mesures de lutte contre la malveillance (deux des incendies étant survenus la nuit, lors des périodes de fermeture) ;la modification des procédures d'exploitation afin de limiter les conséquences d'un incendie (réduction des stocks, augmentation des distances d'isolement).



N°47925 - 17/04/2016 - FRANCE - 59 - LOURCHES

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Vers 18h15, dans un centre de tri de déchets, un feu se déclare sur un tas de compost de 2 000 m³. L'accès de l'établissement est bloqué par des engins de chantier. A 19 h, le personnel rend l'accès possible. Les pompiers maîtrisent le sinistre aidés de 2 engins du site pour étaler le compost. A 20 h, l'incendie est maîtrisé.



N°47907 - 16/04/2016 - FRANCE - 59 - HAUBOURDIN

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Vers 16h10, un feu se déclare dans un stock de déchets des activités économiques, au sein d'un centre de tri 2 500 m². Les fumées et flammes entraînent le déclenchement de l'alarme incendie et l'ouverture des trappes de désenfumage. Un important panache de fumées se dégage. Les déchets sont sortis du bâtiment à l'aide d'une chargeuse puis étalés et arrosés par les pompiers. L'intervention se termine vers 18h30. Une ronde de surveillance est réalisée pendant la nuit.

L'accident étant survenu en fin de journée, les volumes de déchets présents dans le bâtiment étaient réduits. Environ 100 m³ de déchets non dangereux (bois, papier, carton...) ont été impliqués dans l'incendie. Ils sont évacués vers une installation de stockage des déchets gérée par le même exploitant. Les eaux d'extinction ont été confinées dans le bassin du site. Elles sont traitées dans l'installation de traitement des lixiviats de cette installation de stockage.

Le bâtiment était vide de toute présence humaine au moment du départ de feu. Le dernier apport de déchets de la journée avait eu lieu vers 16h. Aucun déchet suspect (présence de produits interdits ou présentant des risques d'inflammation) n'avait été identifié lors du contrôle à réception dans les jours précédant l'incendie.

Suite à l'événement, l'exploitant rappelle aux opérateurs l'importance des contrôles à réception des déchets et de la nécessité de limiter les stocks de déchets en fin de journée, mesure ayant prouvé son efficacité dans la limitation de l'ampleur de l'accident.



N°47890 - 12/04/2016 - FRANCE - 40 - VIELLE-SAINT-GIRONS

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Vers 10h30, dans un centre de cogénération biomasse classé Seveso seuil haut, un feu se déclare sur un convoyeur pneumatique à copeaux de bois alimentant une chaudière à partir de 2 silos. L'alarme de détection incendie se déclenche. Le POI (commun avec le site voisin également classé Seveso seuil haut) est déclenché. Les employés attaquent le sinistre avec des extincteurs mais le renfort des secours est nécessaire en raison du risque d'envol de particules incandescentes vers la pinède. Les pompiers protègent la forêt et le voisinage.

Les flammes se propagent à un 2ème convoyeur et à l'élévateur à godets haut de 35 m. Le personnel est mis en sécurité. La chaudière et l'ensemble des installations électriques sont arrêtées. Les vannes de mise en eau (déluge) des 2 silos sont ouvertes pour éviter une propagation de l'incendie au stockage de biomasse.

Grâce à l'usage d'une grande échelle, l'incendie est éteint dans un premier temps sur l'élévateur à godets puis sur les convoyeurs. Après reconnaissance, des foyers résiduels sont trouvés dans les 2 silos contenant chacun 1 500 m³ de copeaux. Ils sont vidangés le lendemain à l'aide d'un bulldozer.

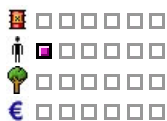
Les eaux d'extinction sont confinées dans le bassin de rétention du site.

Suites

Durant la période d'indisponibilité des silos liée à la remise en état des convoyeurs, la biomasse est stockée en extérieur à proximité des dépoteurs. Ce stockage fait l'objet d'une surveillance permanente. La biomasse est transférée directement à partir du stock extérieur vers les dépoteurs à l'aide d'une chargeuse pour alimenter la chaudière sans passer par les silos.

Analyse des causes

Selon l'exploitant, le départ de feu serait d'origine mécanique ou électrique.



N°47884 - 09/04/2016 - FRANCE - 13 - GIGNAC-LA-NERTHE

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Vers 23h30, dans un centre de traitement des déchets, un feu se déclare sur un tas extérieur de 2 000 t de déchets composés de copeaux de matelas et de composants électroniques. En raison du vent, les flammes se propagent à d'autres tas de déchets et à des lignes de production de Combustible de Solide de Récupération (CSR). Un voisin, qui observe un important panache de fumées, alerte les pompiers. Les services de l'électricité coupent les fluides au niveau des zones sinistrées. Les pompiers maîtrisent l'incendie vers 7h30. Ils déblaient les déchets et terminent l'extinction vers 20h50. L'un des pompiers est légèrement blessé au cours de l'intervention, un autre est incommodé par les fumées.

L'incendie détruit 100 m³ de déchets non dangereux. Les lignes de broyage et de production de CSR sont fortement endommagées. Arrêtées pour une durée de 3 mois, 20 employés risquent d'être en chômage technique partiel. Les eaux d'extinction sont confinées dans le bassin de rétention. Elles sont pompées et envoyées vers un centre de traitement adapté.

Une enquête est effectuée pour déterminer les causes de l'accident. Un acte de malveillance n'est pas exclu. Un incendie s'est déjà produit sur le site 5 jours auparavant (ARIA 47839).



N°47839 - 03/04/2016 - FRANCE - 13 - GIGNAC-LA-NERTHE

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Vers 21h30, dans un centre de traitement de déchets, un feu se déclare sur un stock extérieur de 200 t de déchets de plastique et de bois en attente de recyclage. Le gardien aperçoit des dégagements de fumées et donne l'alerte. Il attaque le foyer avec des RIA en attendant l'arrivée des pompiers. Les secours arrosent les déchets préalablement étalés à l'aide de pelles mécaniques par l'exploitant. La propagation des flammes est évitée. Le sinistre est maîtrisé après 4 h d'intervention. Le lendemain matin, les pompiers effectuent une reconnaissance et s'assurent que tout risque est écarté. Aucun blessé n'est à déplorer.

Environ 80 m³ de déchets non dangereux ont été détruits. Les eaux d'extinction ont été confinées dans le bassin de rétention. Elles sont pompées et envoyées vers un centre de traitement adapté.

Des travaux de maintenance avaient eu lieu dans l'après-midi à une quinzaine de mètres du lieu du départ de feu. Ce dernier serait lié à un point chaud qui aurait couvé pendant quelques heures après la fin des opérations de maintenance.



N°48002 - 30/03/2016 - FRANCE - 13 - FOS-SUR-MER

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Evènements et intervention

A 16h15, dans une usine d'incinération de déchets non dangereux et de valorisation énergétique, un feu se déclare en partie basse de la gaine d'extraction des buées de la zone mâchefers. L'incendie se propage rapidement sur toute la hauteur de la gaine qui débouche en toiture de l'usine. La ligne d'incinération impliquée est arrêtée. Les énergies sont coupées. L'exploitant informe les usines voisines. Les secours internes attaquent l'incendie avec les RIA et les extincteurs disponibles. Le déploiement des RIA dans les étages pose des difficultés. L'incendie est cependant éteint à 16h45. Les pompiers sont appelés par précaution mais n'ont pas besoin d'intervenir. Ils demandent l'évacuation à l'extérieur de 6 m³ de déchets impliqués et leur noyage.

Conséquences et suites après accident

Les déchets arrosés sont remis en fosse pour traitement une fois tout risque de reprise du feu écarté. Un employé, incommodé par les fumées, est transporté à l'hôpital par mesure de sécurité. La ligne d'incinération est remise en service le lendemain.

Analyse des causes

En début d'après-midi, un bourrage dans l'extracteur mâchefers avait été signalé et était en cours de résolution par l'équipe d'exploitation. L'extracteur mâchefers est l'organe qui réceptionne et refroidit les mâchefers avant de les faire sortir du four. Ce bourrage était la conséquence de la rupture d'une soudure sur la chemise d'eau de la goulotte d'entrée des déchets. En raison de cette fuite, l'eau s'est répandue sur la grille et a mouillé les déchets présents dans le four, entraînant une combustion dégradée. Ces déchets imbrûlés ont occasionné un bourrage au niveau de l'extracteur mâchefers. Le bourrage a nécessité la vidange de la garde hydraulique de l'extracteur pour évacuer les déchets. C'est lors du débouillage que des déchets incandescents sont sortis de l'extracteur et ont initié un départ de feu au niveau des lamelles plastiques présentes à ce niveau. Le feu s'est ensuite transmis à la gaine d'extraction des buées de la zone mâchefers, également constituée de plastique. Selon l'exploitant, l'incident aurait pu être évité si l'opérateur normalement présent en sortie d'extracteur avait été à son poste. Son rôle est de surveiller la qualité des déchets sortants et de procéder à l'extinction d'éventuels points incandescents.

Mesures prises

Afin d'éviter un incident similaire, l'exploitant :

installe une gaine métallique pour l'extraction des buées mâchefers débouchant en façade de l'usine, et non plus en toiture ; retire les lamelles en plastique sur les extracteurs ; installe un détecteur de flamme au niveau des extracteurs mâchefers ; ajoute des RIA dans les étages de l'unité ; modifie le système de vidange de l'extracteur ; crée un mode opératoire imposant la présence d'un opérateur en sortie d'extracteur lors des débouillages de déchets.



N°47872 - 29/03/2016 - FRANCE - 45 - SAINT-AIGNAN-DES-GUES

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Vers 23 h, dans une installation de stockage des déchets, un feu se déclare dans un casier en exploitation situé parallèlement à la piste d'accès au quai de déchargement. Des points de lumière sont détectés par la vidéosurveillance du site. Après levée de doute par l'astreinte technique du site, l'exploitant appelle les secours et l'entreprise sous-traitante. Le départ de feu est rapidement maîtrisé par étouffement avec des matériaux inertes du site à l'aide d'une pelle mécanique et d'un tombereau. Les pompiers arrosent la zone concernée pour finaliser l'extinction. Le site est surveillé pendant la nuit.

Selon l'exploitant, l'événement serait lié à la présence d'un déchet incandescent ou à une intervention extérieure malveillante.

Suite à l'accident, l'exploitant rappelle les consignes de sécurité à son personnel et aux sous-traitants. Il prévoit la réalisation d'un exercice incendie dans le courant de l'année. Il envisage également l'installation de détecteurs incendie.

Un incendie concernant le même casier de stockage s'était déjà produit sur le site quelques mois auparavant (ARIA 47486).



N°47966 - 20/03/2016 - FRANCE - 80 - BOVES

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Un dimanche vers 6h30, un feu est constaté par le conducteur d'un camion de livraison de déchets dans une installation de stockage de déchets non dangereux. Celui-ci donne l'alerte, aucun personnel n'étant présent sur le site. Il s'agit d'un feu de surface d'environ 1 000 m² localisé sur le flanc d'une alvéole de stockage. Un panache de fumées blanches s'élève à une centaine de mètres de hauteur. L'incendie est circonscrit vers 8 h par les sapeurs-pompiers. Un conducteur de compacteur et le responsable d'exploitation apportent des matériaux inertes et découpent la zone incendiée. Le feu est éteint vers 9h30. Une ronde de surveillance est réalisée toutes les 4 h. Les eaux d'extinction (environ 50 m³) se retrouveront, après infiltration dans le massif de déchets, dans le réseau de collecte des lixiviats. L'exploitant devra apporter une vigilance particulière à la production de lixiviats pour s'assurer de l'acceptabilité de ces rejets en entrée de la station d'épuration. L'alvéole de stockage concernée par l'incendie peut être remise en exploitation après qu'un nouveau décaissement a montré l'absence de feu couvant.

Selon l'exploitant, le sinistre aurait pu être causé par l'échauffement d'une batterie. Le départ de feu n'a pas pu être repéré par les caméras de surveillance car celles-ci n'étaient pas orientées vers la zone en cours d'exploitation.

L'exploitant devra finaliser la mise en place des mesures correctives proposées dans son plan d'actions établi suite à l'incendie sur son site l'année précédente (ARIA 47016) : mise en place d'une caméra thermique orientée vers la zone d'exploitation, d'une astreinte d'exploitation et d'un plan ETARE avec le SDIS.



N°47796 - 02/03/2016 - FRANCE - 59 - BLARINGHEM

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

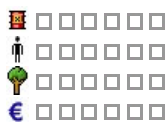
Vers 21h30, dans l'affinerie d'aluminium d'un centre de traitement des déchets ferreux, un feu se déclare dans le caisson contenant les filtres de dépoussiérage de l'installation de traitement des fumées. Sur détection d'une différence de température de plus de 5°C entre les sondes situées respectivement à l'entrée et à la sortie du caisson de filtration, le système d'alarme incendie déclenche l'arrêt de l'unité. Le personnel tente en vain d'éteindre les flammes avec des extincteurs. Les pompiers sont alertés. Les installations électriques sont consignées. L'incendie est éteint vers 23h30.

Deux employés ayant inhalé des fumées sont conduits à l'hôpital pour des contrôles. L'unité de filtration des fumées (dépoussiéreur) est endommagée mais la structure du bâtiment est intacte. Le coût estimé de réparation est de 70 000 euros. Les eaux d'extinction ont été confinées sur le site.

L'unité fonctionnait dans des conditions normales lors de l'incident. 1 060 kg de pièces en aluminium avaient été introduites dans le four de fusion vers 20h30. Il s'avère que ce lot possédait une teneur anormalement importante en bois. La combustion de ce bois dans le four aurait entraîné la formation de particules incandescentes qui ont été aspirées dans le circuit de ventilation et se sont accumulées au niveau des filtres de dépoussiérage. Leur combustion lente a entraîné le départ de feu dans le dépoussiéreur.

Suite à l'accident, l'exploitant :

fait un rappel à ses employés sur les critères d'acceptation des matières livrées et sur les matières interdites à l'enfournement ; met en place une procédure de vérification de la conformité des matières avant transfert dans les casiers de stockage temporaire avant enfournement ; installe des détecteurs d'étincelles en amont des filtres. En cas de détection d'un faible nombre d'étincelles, une injection d'eau et de mouillant est réalisée à l'intérieur de la conduite d'aspiration des fumées (1er niveau d'asservissement). En cas de détection d'un nombre plus important d'étincelles, cette injection d'eau est complétée par l'arrêt des brûleurs des fours de l'affinerie et du ventilateur du dépoussiérage (2ème niveau d'asservissement).

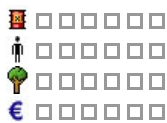


N°47744 - 02/03/2016 - FRANCE - 68 - BERGHEIM

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Vers 7 h, un feu se déclare sur une plateforme de compostage de déchets verts. Il concerne un amas de 1 100 m3 de refus de criblage. L'exploitant est alerté par un tiers qui a constaté un dégagement de fumées. Il déplace, étale et arrose 150 m3 de déchets en combustion. La quantité d'eau dans le puits d'irrigation, faisant office de réserve, se révèle insuffisante. Les secours maîtrisent rapidement l'incendie à l'aide d'un camion-citerne de grande capacité. Les eaux d'extinction sont confinées dans le bassin de rétention. Les déchets brûlés sont ré-introduits dans le procédé de compostage.

La présence de cendres chaudes dans les déchets verts déposés ou une fermentation incontrôlée de particules fines présentes dans les déchets pourraient être à l'origine du sinistre.



N°47702 - 20/02/2016 - FRANCE - 24 - SAINT-PAUL-LA-ROCHE

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Vers 9 h, dans un centre de compostage, un feu se déclare dans le bâtiment de stockage de biomasse. Le responsable maintenance observe des fumées denses et donne l'alerte. Les employés commencent à arroser les flammes à l'aide d'une citerne-mobile équipée d'une lance incendie. Le feu a attaqué la poutre de soutien de la toiture de deux travées. Ces travées, de 180 m² chacune, s'effondrent avant l'arrivée des pompiers, compliquant l'accès à la zone sinistrée. Les employés extraient les andains accessibles. Le compost stocké dans le bâtiment adjacent est également extrait préventivement. Les pompiers terminent la destruction des travées et du poteau central pour sécuriser la zone. Après avoir extrait les charpentes et tôles, ils récupèrent et arrosent le reste des matières stockées dans le bâtiment. L'incendie est éteint vers 18 h. Des rondes de surveillance sont effectuées jusqu'au lendemain matin.

2 casiers ont été impactés par l'incendie : l'un contenant seulement quelques m³ de bois bruts et fines de bois et l'autre rempli de 200 t de broyats de bois issus d'une campagne récente de broyage et affinage. Bien que légèrement atteints par le feu, ces broyats ont été intensément arrosés et se retrouvent mélangés avec des débris de ferrailles de la toiture. Leur valorisation en chaufferie n'étant plus possible, ils sont envoyés vers une installation de stockage. Les eaux d'extinction ont été confinées.

La cause de l'événement est inconnue. Le départ de feu a eu lieu soit dans le fond de casier de bois brut, soit dans le casier contenant des broyats. Aucun foyer au cœur des andains de broyats n'a été observé lors de leur évacuation.

L'exploitant renforce la formation de ses employés aux consignes de sécurité et d'urgence. Des exercices de mise en situation d'urgence seront réalisés avec la collaboration des pompiers.



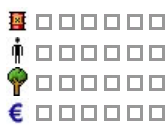
N°47657 - 31/01/2016 - FRANCE - 06 - LE BROC

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Vers 4h40, dans un centre de traitement mécano-biologique des déchets, un feu se déclare dans la fosse de réception. Les flammes se propagent au bâtiment de 2 000 m², recouvert de panneaux photovoltaïques, abritant la chaîne de tri des déchets recyclables. Les pompiers maîtrisent l'incendie en fin de journée. Ils déblaient et éteignent les derniers foyers résiduels 2 jours plus tard.

La chaîne de tri et 1 000 m² de panneaux photovoltaïques sont détruits. Dans l'attente des réparations, les déchets destinés au site sont envoyés vers d'autres centres de traitement de la région. Un groupe électrogène est mis en place au niveau de la zone de compostage afin de relancer l'aération forcée et le traitement des odeurs et éviter l'apparition d'un phénomène de dégradation anaérobie. Les eaux d'extinction ont été collectées et stockées dans le réseau et dans les bassins tampons.

L'intensité du feu semblant très importante par rapport au potentiel calorifique des déchets présents sur site, une enquête criminelle est lancée. Le contexte social dans l'entreprise est difficile (plan de licenciement annoncé).



N°48231 - 23/01/2016 - FRANCE - 95 - ARGENTEUIL

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Dans une usine d'incinération des ordures ménagères, un des tubes échangeur (DN 50) de la chaudière, alimentant le réseau de chaleur, éclate. L'incident a un impact sur l'activité du site : la ligne d'incinération est arrêtée pendant 4 jours le temps de la réparation. Un incident similaire sur le même échangeur s'était produit en septembre 2015.



N°47660 - 22/01/2016 - FRANCE - 59 - DOUCHY-LES-MINES

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Dans une usine d'incinération d'ordures ménagères, une fuite de fioul domestique se produit dans le local abritant le groupe électrogène. Le réservoir de 500 l du groupe électrogène était en cours de remplissage depuis le matin (durée habituelle 2 heures) à partir d'un réservoir enterré de 3 m3. L'opérateur en charge de l'opération a oublié d'arrêter le remplissage en fin de poste. Le réservoir déborde dans sa cuvette de rétention de 500 l puis se répand dans le local, s'écoule sous la porte d'entrée (malgré la présence d'une fosse de reprise des liquides) puis à l'extérieur.

La fuite est détectée lors de la visite de surveillance des installations en fin de poste, à midi. L'intervention du personnel permet de circonscrire rapidement l'épandage de fioul et de le cantonner au niveau de la chaussée et du débourbeur-déshuileur. La pompe de remplissage est arrêtée. Des boudins absorbants sont installés au niveau de la porte et des granulés absorbants sont répandus sur les plaques de fioul de la chaussée. Le caniveau est obturé. La vanne guillotine du débourbeur-déshuileur est fermée. Une entreprise spécialisée vient pomper le fioul dans la rétention et en surface du débourbeur-déshuileur. Le sol est dégraissé et rincé avec reprise des jus par pompage. Une ventilation est mise en place pour supprimer l'accumulation de vapeurs de fioul dans le local du groupe électrogène.

La quantité de fioul épandu est estimée à 600 l, y compris le volume pompé dans le bac de rétention.

Une visite d'inspection a lieu 3 jours après l'incident. L'exploitant s'engage à prendre des mesures correctives :

mise en place d'un cadenas de consignation sur la pompe de transfert de fioul : le cadenas ne sera enlevé qu'au moment de l'opération de remplissage ;mise en place sur le réservoir du groupe électrogène d'un système de sécurité à deux niveaux, avec report d'alarme en salle de contrôle :

un capteur de niveau haut déclenchant une alarme sonore ;un capteur de niveau très haut entraînant l'arrêt automatique du remplissage.

L'exploitant réalise également une sensibilisation du personnel :

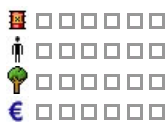
sur la configuration ayant conduit à l'incident et sur les risques de pollution de l'environnement en cas de déversement ;sur l'utilisation des nouveaux matériels mis en place sur le site.



N°47591 - 12/01/2016 - FRANCE - 972 - SAINTE-LUCE

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Vers 4 h, un feu se déclare dans une installation de stockage des déchets qui bénéficie d'une dérogation pour poursuivre son exploitation depuis plus d'une dizaine d'années. Les pompiers tentent de maîtriser l'incendie à l'aide d'une lance alimentée sur une motopompe en aspiration dans la mer. De plus, de la terre est déplacée avec une tractopelle pour étouffer les flammes. Celles-ci sont présentes du côté mer sur 40 m.



N°47920 - 04/01/2016 - FRANCE - 14 - RYES

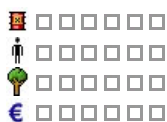
E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Vers 18 h, dans une entreprise de compostage de déchets verts, un feu se déclare dans un andain en fermentation. Un chauffeur venu livré des déchets constate une dense fumée blanche et donne l'alerte. Une odeur de végétaux brûlés se dégage mais n'occasionne pas de gêne pour le voisinage grâce à un vent favorable. La matière en combustion est dégagée, étalée au sol et arrosée par le personnel de l'entreprise. Une cuvette de retenue d'eau est réalisée sur la plateforme pour permettre un arrosage massif des déchets. L'intervention d'extinction se termine vers 22 h et une ronde de surveillance est organisée en présence des pompiers jusqu'au lendemain matin. Les eaux d'extinction sont confinées sur le site.

Le feu a pris sur des broyats de déchets verts vieux de 2 semaines et contenant de la paille insuffisamment mélangée. La fermentation de la paille et un arrosage insuffisant en période de faible pluviométrie seraient à l'origine du départ de feu.

Suite à l'événement, l'exploitant :

sensibilise son personnel sur les procédures d'urgence ;révise la procédure d'arrosage (prise en compte de la pluviométrie dans la définition des volumes et fréquences d'arrosage) ;met en place un suivi mensuel de l'arrosage réalisé ;met en place un contrôle du fonctionnement du matériel de lutte contre l'incendie.



N°47910 - 03/01/2016 - FRANCE - 91 - VERT-LE-GRAND

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Evènements et intervention

Vers 13h30, dans une usine d'incinération de déchets non dangereux, un incendie se déclare au niveau du bas de la trémie d'alimentation du four en ordures ménagères, à proximité des vérins d'actionnement de cette trémie.

Une alarme de chute de pression sur le circuit hydraulique se déclenche et alerte le chef de quart. Le personnel appelle les pompiers et commence à attaquer l'incendie à l'aide de RIA et extincteurs en attendant leur arrivée. L'incendie est maîtrisé vers 14h30.

Conséquences

Les dommages sont uniquement matériels. La ligne d'incinération est arrêtée pour évaluation des dégâts et vérifications de sécurité. Elle est remise en service 2 jours plus tard. Les eaux d'extinction sont récupérées dans le réseau d'eaux usées du site et orientées vers la station de traitement interne.

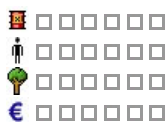
Analyse des causes

L'origine de l'incendie est une fuite sur la tuyauterie d'alimentation en huile hydraulique des vérins de la trémie servant à pousser les déchets vers le four. Ainsi, une semelle de fixation d'un des vérins s'est descollée, entraînant la rupture d'une soudure de la tuyauterie d'alimentation et une purge du circuit. L'huile a coulé et s'est répandue dans une rétention qui a alors débordé. L'huile s'est ensuite enflammée au contact des parois chaudes du four.

Mesures prises

Suite à l'accident, l'exploitant :

répare la soudure arrachée, remplace les raccords et flexibles, ajoute des vis de renfort pour sécuriser la fixation du vérin ;contrôle l'ensemble des autres vérins, tuyauteries, semelles de fixation et soudures de l'installation. Cette dernière compte 3 autres vérins hydrauliques similaires à celui ayant connu la défaillance ;remplace les huiles hydrauliques utilisées jusqu'alors par des huiles moins inflammables ;met en place un système pour recueillir plus efficacement les éventuelles fuites du système hydraulique : installation d'une tuyauterie d'évacuation des huiles recueillies dans la rétention sous les vérins vers un bac de rétention plus important. Avant la mise en ?uvre de ces travaux, il remplit la rétention existante avec de l'absorbant afin de limiter les débordements en cas de présence d'huile.



N°47486 - 14/12/2015 - FRANCE - 45 - SAINT-AIGNAN-DES-GUES

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Vers 7 h, dans une installation de stockage des déchets, un feu se déclare dans un casier situé en face du quai de déchargement. Un employé d'une société voisine aperçoit une colonne de fumée et alerte l'exploitant au numéro d'astreinte affiché à l'entrée du site. Ce dernier appelle les secours et fait intervenir son personnel d'astreinte. Les employés et les pompiers étouffent le feu en recouvrant le massif d'une couche de terre. Les déchets sont ensuite déplacés, étalés et arrosés. Les pompiers interviennent de nouveau vers 12h30 pour une reprise du feu. Le site est surveillé durant la nuit. Aucune pollution n'est constatée.

Selon l'exploitant, l'événement serait lié à la présence d'un déchet incandescent ou à une intervention extérieure malveillante.

Suite à l'accident, l'exploitant rappelle le numéro d'astreinte aux sociétés voisines. Il prévoit la réalisation d'un exercice incendie dans le courant de l'année suivante ainsi que l'installation d'un dispositif de détection de flamme pour le casier en cours d'exploitation.



N°47584 - 10/12/2015 - FRANCE - 92 - ISSY-LES-MOULINEAUX

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Vers 8 h, dans une usine d'incinération de déchets non dangereux, un feu se déclare dans une fosse contenant un stock d'ordures ménagères. Il est détecté par le pontier et non par les caméras thermiques. Le POI est déclenché et 60 personnes sont évacuées. Les équipes d'exploitation maîtrisent l'incendie en 25 min par noyage de la fosse à l'aide des canons et rampes à mousse avant l'arrivée des secours. Un désenfumage est réalisé. Les fumées sont aspirées par les ventilateurs d'air primaire et sont réinjectées dans les fours. Les secours, équipés d'appareils respiratoires isolants, procèdent à une reconnaissance pour vérification. L'intervention des employés a été efficace, le scénario d'incendie en fosse à ordures ménagères faisant partie des scénarios POI testés régulièrement par des exercices. L'incendie n'a pas eu d'impact sur l'environnement.

Un mélange de deux produits incompatibles pourrait être à l'origine du sinistre.

Les caméras thermiques à infrarouge, n'ayant pas joué leur rôle de détection, font l'objet d'un réglage en profondeur par le fournisseur. Par ailleurs, le désenfumage n'a fonctionné qu'à un tiers de sa capacité suite à un problème de carte électronique. Le module électrique en défaut est remplacé.

Lors de l'accident, la visualisation de la fosse au travers de la vitre du pontier était difficile en raison des fumées. La levée de doute concernant l'extinction de l'incendie a donc dû être faite par un opérateur équipé d'un ARI. L'exploitant décide de mettre en place un système d'information à distance sur l'état de fonctionnement des canons et rampes à mousse.



N°47439 - 01/12/2015 - FRANCE - 972 - SAINTE-LUCE

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Vers 5 h, un feu se déclare dans une installation de stockage des déchets. Le vent violent facilite la propagation des flammes. Les pompiers éteignent l'incendie 5 jours plus tard en s'étant alimentés en eau à partir de la mer. Des rondes sont organisées la nuit et le jour suivant. Un des pompiers a été incommodé par les fumées.

Par le passé, l'installation de stockage a déjà été victime d'incendies dont le dernier remonte à août 2015 (ARIA 43172, 47015). Considérée obsolète par les autorités locales, sa fermeture est programmée dans les mois suivants.



N°47230 - 04/10/2015 - FRANCE - 25 - PUILLEY-FRANCAIS

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Vers 16 h, une fuite de chlore est détectée sur un dépôt sauvage, devant la grille d'une déchetterie. Elle provient d'une bouteille de chlore de 50 l, de modèle ancien, qui est fuyarde. Une équipe de secours spécialisée en risque chimique intervient. Un périmètre de sécurité de 80 m autour de la bouteille est mis en place. La fuite ne pouvant pas être stoppée, les secours équipés d'appareils respiratoires isolants placent la bouteille dans un conteneur contenant de la soude afin de neutraliser les émanations de chlore. Une société spécialisée procède à l'enlèvement du conteneur.



N°47192 - 25/09/2015 - FRANCE - 67 - STRASBOURG

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Vers 20h30, un feu se déclare dans une usine d'incinération de déchets non dangereux partiellement à l'arrêt (2 lignes sur 4) en raison de travaux de désamiantage. L'incendie concerne l'enveloppe étanche en polyane permettant le confinement, de la chaudière d'une des lignes d'incinération arrêtées. Il menace de se propager à l'autre ligne en cours de désamiantage. Les secours évacuent 30 personnes. L'accès aux foyers est difficile en raison du confinement. La vanne générale d'isolement du gaz naturel est coupée par précaution. Les pompiers maîtrisent le feu en 3 h. Un salarié est légèrement incommodé par les fumées. Le confinement de la chaudière de la première ligne touchée est détruit à 75 %. Celui de la 2ème ligne en travaux l'est dans une moindre mesure. Les 2 autres lignes, restées en service, ne sont pas impactées. Les eaux d'extinction sont retenues dans la rétention.

Le démontage et les déblais se font sous combinaison étanche en raison du risque amiante.

Du personnel sous-traitant découpait les casings de la chaudière à l'aide d'un dispositif à torche à plasma. Ces opérations de découpe auraient mis le feu au confinement plastique.



N°47120 - 03/09/2015 - FRANCE - 42 - MABLY

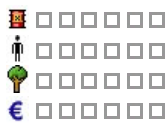
E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Vers 20h30, un feu se déclare dans un bâtiment d'une installation de regroupement de déchets non dangereux (plastiques, cartons, papiers, métaux, textiles). Le bâtiment de 600 m² abrite des matières en attente d'être compactées. Les secours détruisent une partie du bardage métallique pour accéder au foyer et éteindre des déchets textiles en feu.

Le bâtiment est fortement endommagé mais la presse à déchets est intacte.

L'origine du sinistre n'est pas déterminée. L'exploitant soupçonne un acte de malveillance :

plusieurs vols avec effraction ont été commis récemment sur le site la zone concernée ne disposait pas de l'électricité un rideau métallique en panne, bloqué à mi-hauteur, permettait une entrée facile à l'intérieur du bâtiment.



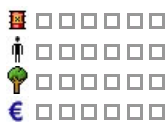
N°47122 - 03/09/2015 - FRANCE - 56 - INZINZAC-LOCHRIST

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Vers 5h30, dans une installation de stockage de déchets non dangereux, des détecteurs incendie signalent la présence de flammes au niveau d'une alvéole renfermant 20 000 t de déchets. L'incendie s'étend sur 30 m². Le personnel d'astreinte se rend sur les lieux suivi par les sapeurs-pompiers. Le POI est déclenché. Les déchets sont arrosés et déplacés à l'aide d'une tractopelle. En fin de matinée, l'incendie est maîtrisé. La surveillance est levée dans la soirée.

Les déchets sortants du centre de traitement voisin sont acheminés temporairement vers une autre installation de stockage. Les eaux d'extinction sont retenues dans l'alvéole de stockage.

L'origine de l'incendie est attribuée à une auto-inflammation de déchets très peu humides. Le feu a couvé pendant plusieurs heures avant de se déclarer. Un incendie similaire a déjà eu lieu dans la nuit du 17 au 18 juillet dernier.



N°47895 - 22/08/2015 - FRANCE - 978 - SAINT-MARTIN

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Vers 17 h, un incendie se déclare dans une alvéole en cours d'exploitation au sein de la principale installation de stockage de déchets non dangereux de la partie française de l'île de Saint-Martin. Le gardien observe le départ de feu depuis le bungalow d'accueil et donne l'alerte. L'incendie est maîtrisé vers 21 h. En raison d'un vent violent, une reprise du feu doit être traitée le lendemain.

L'exploitant suppose que l'incendie est dû à une fusée de détresse déposée par un usager au sein des déchets ménagers malgré les consignes. Le matin même, l'agent d'exploitation avait dû retirer plusieurs fusées repérées dans les déchets entrants. Par ailleurs, quelques semaines plus tôt, une fusée avait explosé sous les chenilles de l'engin de compactage, donnant lieu à un départ de feu immédiatement maîtrisé. L'exploitant souhaite mettre en place une sensibilisation de la population, en particulier les navigateurs de plaisance et leurs fournisseurs, sur les risques associés à ces négligences.




N°46900 - 16/08/2015 - FRANCE - 28 - LUCE


E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux


Vers 17h30, un feu se déclare sur le site d'une installation de stockage des déchets suivie en post-exploitation à la suite d'une cessation d'activité. Les pompiers maîtrisent le sinistre après 2 h d'intervention. La surface brûlée est estimée à 3,5 ha, soit la quasi-totalité de la zone de stockage historique.


Dans le cadre du suivi post-exploitation du site, une campagne de mesures est prévue en septembre 2015 (programmation indépendante de l'incendie). Les campagnes d'analyses semestrielles permettent le suivi de la qualité des eaux superficielles, souterraine et des lixiviats. Un suivi géotechnique annuel et des relevés topographiques tous les 2 ans sont également réalisés. La campagne de septembre 2015 a pour but d'identifier les impacts éventuels de l'incendie sur le site (contamination des eaux, altération du géotextile ou de la stabilité géotechnique du site).


L'origine du départ de feu est inconnue. Le site avait été fauché au début de l'été, qui a été marqué par de fortes chaleurs et une faible pluviométrie. L'accident révèle qu'il est nécessaire de continuer à faucher régulièrement, en particulier avant la saison chaude, pour limiter le risque d'incendie.

 **N°47381 - 12/08/2015 - FRANCE - 64 - LACQ**
E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux
 Des riverains se plaignent de nuisances olfactives provenant d'un centre de traitement des déchets. Certains sont victimes d'irritations, de vomissements. Des campagnes de mesures sont réalisées. Le problème persiste pendant plusieurs mois.

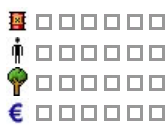
 **N°47020 - 09/08/2015 - FRANCE - 55 - PAGNY-SUR-MEUSE**
E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux
 Un dimanche soir vers minuit, un feu se déclare sur une installation de stockage de déchets non dangereux. Le casier concerné avait été mis en exploitation quelques jours plus tôt. Des détecteurs thermiques à infrarouges donnent l'alerte. Le casier impacté se situe en contrebas de la route, dans une partie inaccessible par les engins de la société. Les pompiers arrosent les déchets en s'alimentant dans le canal voisin grâce à 2 lignes de 1,2 km. Un stock de terre entreposé à proximité du casier permet d'éteindre les flammes par étouffement. L'incendie est maîtrisé le lendemain en milieu de matinée. Les pompiers quittent les lieux vers 16 h.
 Les eaux d'extinction (1 000 m³) sont stockées dans le massif de déchets. Elles sont pompées et traitées comme des lixiviats. L'incendie a endommagé la géomembrane du casier. Une réfection complète de l'étanchéité de la partie endommagée du casier est réalisée, avec notamment la reconstitution de la barrière d'étanchéité active et du dispositif de drainage des lixiviats avec des matériaux identiques à ceux utilisés lors de l'aménagement initial. L'incendie n'a pas eu d'effet sur les argiles constituant la barrière passive. A l'issue de ces travaux, la reprise de l'exploitation du casier est autorisée.
 L'origine de l'événement reste inconnue. Il n'y a avait eu aucune arrivée de déchets depuis le vendredi précédent. Un épisode caniculaire sévissait depuis plusieurs semaines.

 **N°47016 - 08/08/2015 - FRANCE - 80 - BOVES**
E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux
 Vers 21 h, un feu se déclare dans un casier (1 ha sur 8 m de profondeur) au sein d'une installation de stockage des déchets non dangereux. Les pompiers doivent entrer par effraction sur le site. Les déchets en feu sont noyés et étalés à l'aide d'engins de l'exploitant. Le panache de fumées atteint les 2 villes voisines. Des relevés de toxicité des fumées sont réalisés mais se révèlent négatifs. Des rondes de surveillance toutes les 3 h jusqu'au surlendemain matin permettent l'extinction des foyers réactivés. Les eaux d'extinction sont collectées dans le casier.

 **N°47015 - 06/08/2015 - FRANCE - 972 - SAINTE-LUCE**
E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux
 Vers 16h30, un feu se déclare dans une installation de stockage de déchets non dangereux. Les fumées abondantes se propagent vers la commune voisine. Les employés et riverains appellent les secours. Les pompiers maîtrisent l'incendie. Le feu reprend le lendemain et les pompiers interviennent à nouveau.

 **N°47119 - 03/08/2015 - FRANCE - 51 - SAINT-BRICE-COURCELLES**
E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux
 Vers 19h30, dans une installation de stockage de déchets non dangereux, un feu se déclare sur un casier en exploitation de 200 m². L'événement est repéré par un bureau d'études présent sur place pour réaliser des relevés. L'alerte est donnée à l'exploitant qui prévient des salariés et les pompiers. Les salariés maîtrisent l'incendie par étouffement à l'aide du stock de matériaux inertes. Les pompiers quittent le site vers 21 h sans avoir eu besoin d'arroser.
 Aucune dommage n'est constaté sur la barrière active ou sur le réseau de dégazage.
 L'origine du sinistre est attribuée aux fortes chaleurs de la journée (35 °C). La zone concernée par l'incendie avait été travaillée le jour-même.
 Pour éviter le renouvellement de l'accident, l'exploitant engage des mesures de prévention :
 renforcement de la sensibilisation au risque incendie des équipes (réalisation d'exercices) avec demande d'une vigilance accrue en période estivale maintien des rondes complémentaires (déjà en place) pendant la période estivale réduction de la surface d'exploitation en cas de fortes chaleurs application de couvertures journalières plus importantes pendant les périodes de fortes chaleurs.

 **N°47014 - 03/08/2015 - FRANCE - 86 - SENILLE-SAINT-SAUVEUR**
E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux
 A 10h10, un feu se déclare sur une plateforme de transit située dans l'emprise d'une installation de stockage des déchets en post-exploitation. A ce moment-là, 5 t de déchets sont présents. Le détecteur de flamme en place transmet l'alarme incendie. Le personnel tente de maîtriser le départ de feu à l'aide d'extincteurs, mais sans succès. Les pompiers, arrivés à 10h40, maîtrisent le sinistre à 13h30. Une surveillance renforcée est maintenue pendant l'après-midi et la soirée.
 Les filets anti-envols, une benne de 30 m³ située à proximité, ainsi que l'ancrage de la géomembrane du bassin incendie sont endommagés. Une zone enherbée proche est également brûlée sur 150 m². Les déchets carbonisés sont évacués vers une installation de stockage.
 Selon l'exploitant, l'origine de l'incendie serait à rechercher parmi les déchets d'encombrants reçus quelques jours plus tôt dans une benne en provenance d'une déchetterie voisine.



N°46973 - 29/07/2015 - FRANCE - 64 - CHARRITTE-DE-BAS

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Dans une installation de stockage de déchets non dangereux, un feu se déclare en bordure d'une alvéole de déchets plastiques sur 600 m² (correspond à 1/4 de la zone en exploitation) et 10 m de profondeur. Un important panache de fumée noire, visible de loin, se dégage. Les caméras de détection infrarouge donnent l'alerte à 20h30. Un agent de permanence se rend sur place et prévient les secours. En parallèle, plusieurs riverains appellent les pompiers. Une cinquantaine de pompiers arrosent les déchets avec de la mousse et de l'eau. L'incendie est maîtrisé vers 23h15. Les employés du site répartissent de la terre sur l'alvéole pour étouffer toute combustion. L'intervention se termine vers 3h50. Une surveillance est maintenue pendant la nuit.

La semaine suivant l'incendie, les déchets calcinés sont excavés et contrôlés. Les eaux d'extinction sont contenues dans les bassins de stockage des lixiviats. Ces eaux sont traitées dans la station de traitement du site. Le dispositif d'étanchéité de l'alvéole en plastique est endommagé. Un audit est réalisé pour identifier les travaux devant être conduits. Un réseau de collecte du biogaz qui venait d'être installé au droit de l'alvéole impactée est également détérioré.

L'analyse des vidéos de surveillance permet de constater que le feu s'est déclenché sur un point localisé au niveau haut du massif de déchets, à un endroit où ceux-ci sont en contact direct avec le dispositif d'étanchéité. Selon l'exploitant, un échauffement spontané de matières plastiques lié aux fortes chaleurs serait à l'origine du sinistre. Le vent important a par ailleurs contribué à la propagation rapide des flammes.

Après le sinistre, l'exploitant prend les mesures suivantes :

reconstitution d'un stock de terre en bordure immédiate de la zone en exploitation mise en place d'une diguette de séparation entre la partie de l'alvéole touchée par le départ de feu et la partie non impactée pour maintenir une continuité d'exploitation du site en sécurisée en place d'un cordon de terre de 50 cm d'épaisseur le long des flancs de toutes les alvéoles en exploitation afin de protéger les membranes du dispositif d'étanchéité de toute altération en cas de départ de feu mise en place d'une surveillance humaine en continu de l'installation de stockage, y compris hors des horaires de fonctionnement. Les agents de permanence seront munis de dispositifs portatifs d'extinction.



N°46916 - 29/07/2015 - FRANCE - 62 - EVIN-MALMAISON

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Vers 12h50, un incendie se déclare dans la zone de compactage d'un centre de stockage de déchets non dangereux. Une fumée noire se dégage. Le départ de feu est dû à une fuite hydraulique sur l'engin de compactage des déchets. L'huile s'est enflammée au contact du moteur et a conduit à l'inflammation de déchets sur une cinquantaine de mètres. Le chauffeur de l'engin donne l'alerte et le personnel intervient à l'aide des moyens du site : extincteur de l'engin compacteur, extincteurs mobiles et canon à eau. Les pompiers sont prévenus par téléphone mais n'ont pas besoin d'intervenir. Le personnel assure une surveillance jusqu'en fin d'après-midi puis procède à la couverture de la zone impactée avec de la terre.

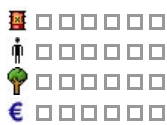
Le vent était violent le jour du sinistre et il n'y avait donc aucune activité sur le site à l'exception du compactage d'une zone de déchets.



N°46917 - 20/07/2015 - FRANCE - 47 - NICOLE

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Vers 18h30, un feu se déclare sur 400 m² dans une installation de stockage de déchets non dangereux avec valorisation énergétique. L'incendie concerne 200 m³ de déchets ménagers. Une fumée importante se dégage. Les matières en feu sont déplacées à l'aide d'une grue et d'une pelle mécanique puis arrosées. Les vannes de biogaz et les turbines sont fermées. Le compacteur et les bâches d'étanchéité sont protégés. Après maîtrise du feu, une surveillance est mise en place pendant la nuit. Le lendemain matin, des fumerolles sont encore présentes. Un système d'arrosage propre à l'entreprise est maintenu.



N°46935 - 18/07/2015 - FRANCE - 81 - CASTRES

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Vers 3h30, un feu se déclare dans une fosse à déchets d'une déchetterie. Cette fosse en béton longe un quai de déchargement et peut accueillir jusqu'à 200 t de déchets. Les fosses sont vidées plusieurs fois par jour via des semi-remorques de 100 m³ qui transfèrent les déchets vers un incinérateur. Mais la veille, en raison du Tour de France, une remorque a fait défaut. Au moment de l'incendie, 20 t étaient présentes dans la fosse.

D'importants moyens sont dépêchés sur les lieux. Les pompiers circonscrivent les flammes qui montent à 4 m de haut à leur arrivée au milieu d'épais dégagements de fumées. Ils extraient les déchets hors de la fosse à l'aide du grappin de l'établissement. Le feu est éteint vers 8h30. La structure et le toit du bâtiment n'ont pas souffert. Des transferts de déchets vers d'autres sites sont prévus dans la journée.



N°46895 - 17/07/2015 - FRANCE - 51 - REIMS

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

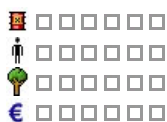
Vers 16h30, dans une usine d'incinération de déchets, un employé constate la présence de flammèches au niveau d'un stockage en fosse de 250 m³ de mâchefers destinés à la valorisation. De petites explosions se font entendre. L'exploitant arrose la fosse mais les explosions se poursuivent. Les secours arrivent vers 17 h. Un taux de monoxyde de carbone supérieur à 500 ppm est mesuré. Deux employés exposés aux émanations sont transférés à l'hôpital. Le sinistre est maîtrisé vers 20 h. L'exploitant assure une surveillance dans les heures qui suivent. Les eaux d'extinction sont contenues sur le site.



N°46875 - 14/07/2015 - FRANCE - 30 - BEAUCAIRE

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Vers 23h10, dans un centre de traitement des déchets, un feu se déclare sur un stock de 100 m² de déchets, dans un bâtiment de 1 000 m². Les pompiers éteignent l'incendie.



N°46861 - 12/07/2015 - FRANCE - 71 - GRANGES

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

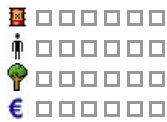
Vers 8h40, dans une installation de stockage de déchets non dangereux, un feu se déclare dans une alvéole de déchets ménagers en exploitation, sur 500 m² et sur 4 m de profondeur. Un important dégagement de fumée est visible. L'incendie est repéré par un employé et signalé en parallèle par la vidéosurveillance du casier auquel appartient l'alvéole impactée. Les pompiers éteignent l'incendie vers 11h45. Pour l'extinction, ils n'ont pas pu recourir au stock de terre prévu à cet effet à proximité du casier car aucun engin n'était disponible. La géomembrane constituant la barrière active de la digue séparant le casier impacté du casier voisin est calcinée sur 100 m². Un tuyau de raccord des lixiviats provenant du puits du casier impacté doit être réparé. Lors de l'incendie, les déchets frais n'avaient pas fait l'objet d'un recouvrement tel qu'exigé par l'arrêté d'exploitation. En raison d'une panne d'un engin de broyage, le site connaît un problème de disponibilité de matériaux de recouvrement alors qu'il est censé disposer à tout moment d'un stock de 1 000 m³. L'exploitant prend des mesures immédiates pour couvrir la zone de stockage en exploitation.



N°46799 - 03/07/2015 - FRANCE - 81 - ALBI

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

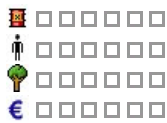
Vers 14 h, un feu se déclare au niveau de la compostière d'une déchetterie abritant 5 000 m³ de végétaux. L'incendie serait parti d'une friche herbeuse située en bordure du site. Poussées par un vent de sud soufflant en rafales, les flammes ont franchi le grillage et atteint le premier andain de déchets verts compostés. Elles se sont ensuite très vite propagées aux andains suivants, jusqu'à atteindre l'orée d'un bois. Près de 80 pompiers, avec 20 véhicules, tentent de stopper la propagation du sinistre, rendu mouvant en raison du vent. Aucune menace sur les habitations n'est à déplorer. A 19h30, l'incendie a détruit 11 ha de broussailles. Huit pompiers, victimes d'un coup de chaud, sont examinés sur place par les infirmiers et les médecins, sans être évacués. La déchetterie reste fermée au public pendant au moins 2 jours. Les départs de feu sont récurrents dans cette compostière mais sont généralement rapidement maîtrisés. Les fortes chaleurs et le vent violent ont, cette fois-ci, rendu possible une dérive accidentelle.



N°46780 - 01/07/2015 - FRANCE - 02 - GRISOLLES

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

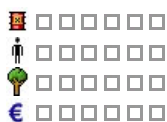
Dans une installation de stockage de déchets non dangereux, une déchirure est constatée au niveau de la géomembrane de la digue séparant une alvéole en cours d'exploitation et une alvéole en cours d'aménagement. Sur cette dernière, barrière passive et géomembrane sont déjà mises en place, mais pas la couche drainante et le géotextile. Une fuite de lixiviats se produit au niveau de l'alvéole en cours d'aménagement. Les lixiviats s'écoulent entre la géomembrane et la couche d'argile constituant la barrière de sécurité passive et stagnent au niveau du point bas. Etant donné que le terrain naturel situé sous l'alvéole est constitué d'argile (jusqu'à 5 mètres d'épaisseur), la barrière de sécurité passive a une perméabilité encore inférieure à celle prescrite par l'arrêté préfectoral du site. Le risque de pollution des nappes situées sous cette barrière est donc faible. L'exploitant excave le talus de déchets à l'endroit probable de la fuite afin de la localiser avec précision. Il pompe les lixiviats accumulés au point bas après ouverture de la géomembrane. La perforation de la géomembrane est réparée par soudure par extrusion. Des vérifications sont effectuées dans les jours suivants pour s'assurer de l'absence de récursive de la fuite. Un pompage est réalisé chaque jour pendant une semaine. Un bureau de contrôle indépendant est mandaté pour vérifier la qualité des réparations effectuées sur la géomembrane et pour s'assurer que le contact prolongé des lixiviats avec la barrière de sécurité passive n'a pas remis en cause sa capacité à assurer sa fonction. L'alvéole est remise en exploitation qu'après levée des doutes. La fuite aurait été causée par un objet qui, en tombant d'une éolienne sur la digue, aurait frotté contre le PEHD et provoqué une déchirure de 30 cm.



N°46741 - 16/06/2015 - FRANCE - 978 - SAINT-MARTIN

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Vers 21h15, dans le principal centre de gestion des déchets non dangereux de la partie française de l'île de Saint-Martin, un feu se déclare au niveau d'un tas de ferrailles triées. Les flammes se propagent à un tas de déchets verts en cours de broyage et à un stock de balles de cartons en attente de recyclage. En raison de la mauvaise couverture téléphonique, le gardien ne parvient à donner l'alerte que tardivement. Les pompiers arrivent sur place peu après minuit. Les flammes se propagent à la végétation environnante. Sous l'effet du vent important, le sinistre se dirige dans la matinée vers des habitations dont les occupants sont évacués. Des pompiers venant de la partie néerlandaise de l'île renforcent le dispositif. L'incendie est maîtrisé le surlendemain à 16 h. Une reprise du feu est traitée le lendemain à 6h45. La vigilance est renforcée en raison d'une période de sécheresse prolongée, propice aux départs de feu. Une quinzaine d'hectares de végétation ont été ravagés. Les dégâts sur le matériel étant limités, l'activité du site n'est toutefois pas perturbée.



N°46715 - 06/06/2015 - FRANCE - 26 - DONZERE

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Vers 11h50, un feu se déclare dans un bâtiment de 4 000 m², attenant à une installation de stockage, destiné à stocker les déchets susceptibles de s'envoler en période de grands vents (notamment les plastiques). L'incendie concerne 500 t de déchets ménagers. Des fumées importantes se dégagent.

Les 70 pompiers, avec 27 véhicules, s'alimentent en eau à partir de la réserve incendie du site et d'un plan d'eau. Ils protègent la forêt avoisinante menacée du fait du vent en rafales. Les usagers de l'autoroute voisine sont prévenus de l'incendie par les panneaux d'information. L'exploitant déblaie les déchets par épandage. L'incendie est maîtrisé vers 18 h.

La toiture du bâtiment effondrée complique la finalisation de l'extinction : risque de chute de tôles et poutres, risque de réactivation de l'incendie et de projection de particules incandescentes lors de l'enlèvement des tôles. L'intervention se termine le 10/06 avec l'extinction des foyers résiduels.

Selon la presse, la forte chaleur serait à l'origine du sinistre.



N°46708 - 05/06/2015 - FRANCE - 70 - NOIDANS-LE-FERROUX

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

A 4h45, un feu se déclare de façon accidentelle dans la fosse de réception de déchets d'un centre d'incinération d'ordures ménagères. Les flammes se propagent à la zone de déchargement des déchets. Le feu concerne 2 000 m². Le sinistre émet une importante fumée noire. Les 70 pompiers circonscrivent l'incendie à 7h45 à l'aide de 9 lances à eau dont 2 sur échelle. Les 4 000 m³ de déchets qui étaient présents dans la fosse et sur le quai de déchargement sont évacués la semaine suivante. Ils sont envoyés en enfouissement ou en incinération dans les départements voisins. La fosse et la structure du hall de déchargement étant endommagés, le site est mis à l'arrêt. Le centre de tri attenant n'a pas été touché. Les travaux de remise en état sont prévus pour au moins 3 mois (hors procédure d'expertise des assureurs et appels d'offres). La chaudière de l'incinérateur avait connu des arrêts répétés au cours des mois précédents. Ceci avait entraîné des périodes d'indisponibilité de l'incinérateur et conduit indirectement à une accumulation anormale de déchets dans la fosse. L'exploitant doit analyser les causes et remédier à la forte dégradation des tubes de parcours des fumées de la chaudière. Le brassage des déchets dans la fosse très remplie était par ailleurs insuffisant.



N°46711 - 04/06/2015 - FRANCE - 91 - VERT-LE-GRAND

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Vers 3h30, un feu se déclare dans un centre de tri des déchets "de dernière génération" de 10 000 m². Le feu a pris sur un stock d'encombrants et de matières plastiques dans la zone de déchargement et de mise en balles. Les flammes se propagent aux machines de broyage et à la zone de tri. Plus de 60 pompiers et une quinzaine de véhicules sont mobilisés. Les pompiers déblaient et arrosent les déchets avec 11 lances. L'un d'eux se blesse au genou. L'intervention se termine vers 10 h. La moitié des installations est détruite. Les dégâts sont estimés à 5 millions d'euros. Le site est fermé pour 3 mois. Un incendie avait déjà eu lieu sur le site en mars 2014 (ARIA 45075). Les améliorations réalisées suite à ce premier événement (mise en place de capteurs incendie, détecteurs video et alarmes) ont permis une meilleure réaction.



N°46717 - 04/06/2015 - FRANCE - 41 - VENDOME

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

A 21h30, un feu se déclare dans un stock de 1 500 m³ de pneus déchiquetés en attente de recyclage. Le sinistre concerne 140 m³ de déchets. Les pompiers attaquent le sinistre avec 2 lances à eau dopée pendant que le personnel évacue une partie des pneus. En marge de l'intervention, un pompier est gravement brûlé au visage suite à l'explosion d'une boîte de ration auto-chauffante.

Face à la persistance d'un feu couvant dans le tas de pneus déchiquetés, l'inspection des installations classées demande à l'exploitant de recouvrir le stock de pneus par une couche épaisse de matériaux incombustibles afin de stopper la combustion. Il lui est également demandé de mettre en place une surveillance anti-intrusion en dehors des heures d'ouverture et de clôturer son site.



N°46695 - 29/05/2015 - FRANCE - 38 - LA TRONCHE

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Vers 10h45, un feu se déclare dans une usine de traitement des déchets (tri et incinération). Le feu concerne une fosse de 10 m de profondeur contenant 10 000 m³ de déchets ménagers et d'encombrants en attente de tri. Les employés évacuent les lieux. Les pompiers tentent d'éteindre les flammes avec une lance à eau mais le feu reprend après chaque tentative. Le foyer se situe au fond de la fosse. Le fort dégagement de fumées gêne la visibilité et empêche l'utilisation du grappin pour le déblai. Les pompiers réalisent finalement un tapis de mousse à l'aide de 250 l d'émulseur. Les déchets impliqués dans l'incendie sont ensuite transférés avec le grappin vers le four d'incinération. Les encombrants doivent toutefois passer dans un broyeur avant la mise au four. L'intervention se termine vers 17 h. Le départ de feu serait dû à un feu couvant au sein des encombrants.

Un nouvel incendie se produit sur site l'année suivante (ARIA 48025)



N°46604 - 22/05/2015 - FRANCE - 05 - SORBIERS

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Vers 12h30, un feu se déclare dans un centre de stockage des déchets. Le personnel éteint les flammes. Il recouvre les zones incendiées de 30 cm de marne pour étouffer toute reprise du feu.

Deux incendies ont déjà eu lieu au cours du mois : le 08/05 (ARIA 46599) et le 21/05 (ARIA 46603).

La géomembrane est endommagée par ces différents événements. Pour éviter un impact sur l'environnement, un arrêté préfectoral de mesures d'urgence impose l'arrêt de la réception et du stockage des déchets jusqu'à la réparation de cette barrière de sécurité active. Les déchets présents à proximité de la zone de la membrane détériorée sont retirés.

Les déchets collectés sont orientés vers une autre installation de stockage.



N°46603 - 21/05/2015 - FRANCE - 05 - SORBIERS

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Vers 19h30, un feu se déclare dans un centre de stockage des déchets. D'épaisses fumées noires sont émises. Les pompiers éteignent l'incendie après 5 h d'intervention. Ils reviennent le lendemain matin pour arroser des foyers résiduels. Un incendie avait déjà eu lieu au début du mois (ARIA 46599) et 3ème incendie survient 4 jours plus tard (ARIA 46604).



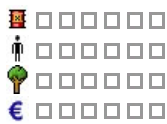
N°46655 - 20/05/2015 - FRANCE - 95 - SARCELLES

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Vers 13 h, dans une usine d'incinération des ordures ménagères, un ouvrier est enseveli sous 2 m de cendres chaudes dans un silo dédié à leur stockage. Après plusieurs heures de recherches difficiles (sondage puis déblai des cendres), les secours parviennent à dégager le corps de la victime. Celle-ci est décédée par asphyxie.

Un employé, choqué, est pris en charge à l'hôpital.

Au moment des faits, 2 intervenants effectuaient la maintenance du silo de cendres, qui connaissait un problème de fonctionnement. Ils s'étaient introduits dans le silo. Alors qu'ils tentaient d'accéder à une vis permettant d'évacuer le contenu du silo, une arrivée de cendres se serait abattue sur eux. Seul l'un des intervenants, employé d'une société extérieure, a réussi à s'extraire et a donné l'alerte.



N°46589 - 18/05/2015 - FRANCE - 45 - PITHIVIERS

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Vers 7h50, un feu se déclare dans la fosse à ordures ménagères d'une usine d'incinération. Alors que 2 bennes d'incinérables en provenance de déchetteries viennent d'être vidées dans la fosse, le pontier aperçoit de la fumée s'échappant des déchets. Il appelle son responsable qui met en service le canon incendie de la fosse. La fumée étant intense, il ne distingue pas le jet du canon et ne se rend pas compte que celui-ci est mal dirigé. Ceci ne permet pas une maîtrise rapide du sinistre. Dans une atmosphère fortement enfumée, les employés attaquent le feu avec des RIA. Ils mettent en sécurité les fours et le grappin et ouvrent les trappes de désenfumage.

Plusieurs petites explosions se font entendre. Face à l'apparition de flammes dans la fosse, les pompiers sont appelés en renfort. Ceux-ci ouvrent les skydoms du quai de déchargement, ne faisant pas partie du dispositif de désenfumage, afin d'augmenter l'évacuation des fumées de la fosse. L'incendie est maîtrisé à 8h30.

Les déchets impliqués dans l'incendie sont introduits dans les fours à l'aide des grappins afin d'y être éliminés. Pendant cette manœuvre, les grappins sont arrosés par les pompiers pour éviter toute reprise du feu.

Le vidage des camions de déchets dans la fosse et le fonctionnement du site reprennent normalement à 11h45.

L'exploitant met en place les mesures suivantes :

ajout de trappes de désenfumage au niveau de la fosse (intégration des skydoms au dispositif de désenfumage) modification de l'orientation par défaut du canon incendie (orientation vers le fond de la fosse), mise en place d'un contrôle de la bonne position du canon incendie lors des rondes formation du personnel au maniement du canon incendie programmation d'un exercice avec les pompiers et réunion commune sur les leçons à tirer de l'événement.

Un départ de feu dans la fosse avait déjà eu lieu quelques jours auparavant (ARIA 46588).



N°46645 - 14/05/2015 - FRANCE - 33 - BEGLES

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

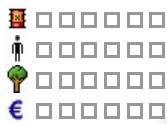
A 19h40, un dégagement de fumées est observé sur le quai de réception des déchets ménagers d'une usine d'incinération de déchets non dangereux. Le sinistre concerne 100 m³ d'ordures ménagères et il y a risque de propagation à la fosse contenant 3 000 m³ de déchets.

Le personnel intervient sans attendre avec les lances incendie et le canon à mousse du site pour éviter la propagation du départ de feu. Par mesure de sécurité, les 3 lignes d'incinération sont mises à l'arrêt.

Le personnel alerte les pompiers. Ces derniers maîtrisent l'incendie après plusieurs heures par l'action conjuguée d'un arrosage et d'un étalement des déchets avec une pelle mécanique de l'exploitant.

Grâce à une intervention très rapide, seuls quelques dégâts matériels sont à déplorer. Par mesure de précaution, l'accès au hall de réception reste fermé plusieurs jours aux apporteurs de déchets pour qu'un contrôle de l'intégrité des charpentes métalliques du quai de chargement puisse être réalisé. Les déchets sont provisoirement évacués vers d'autres sites. Les lignes d'incinération sont redémarrées le lendemain (vendredi) pour que le site soit à nouveau opérationnel lundi.

Une enquête interne est menée pour déterminer les causes du départ de feu.



N°46588 - 13/05/2015 - FRANCE - 45 - PITHIVIERS

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

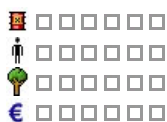
Vers 3h30, un feu se déclare dans la fosse à ordures ménagères d'une usine d'incinération. Les membres de l'équipe de quart, qui gerbent la fosse avec 2 ponts roulants, observent une fumée épaisse et des flammes s'échappant des déchets. Ils mettent en service le canon incendie de la fosse et attaquent le feu à l'aide d'un RIA. Ils mettent les ponts roulants en sécurité, vident les trémies et ferment les clapets de trémie des 2 fours. Ils ouvrent les trappes de désenfumage et appellent les pompiers. Une trentaine de pompiers maîtrise l'incendie à 4h45. La zone du départ de feu reste sous surveillance pendant 24 h.

A 5 h, les fours sont remis en service pour éliminer les déchets provenant de la zone de départ de feu. Afin d'incinérer prioritairement les ordures ménagères présentes dans la fosse au moment de l'incendie, les apports de déchets par gros porteurs sont interrompus pendant 2 jours.

A 11 h, l'événement est clos et le fonctionnement de l'installation reprend normalement.

Au cours de l'intervention, le canon incendie s'est arrêté et remis en service de manière inexplicable. L'exploitant effectue une expertise de cet équipement pour identifier les causes du dysfonctionnement.

Un nouveau départ de feu dans la fosse se produit quelques jours plus tard (ARIA 46589).



N°46577 - 12/05/2015 - FRANCE - 26 - ROUSSAS

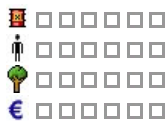
E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Vers 3 h du matin, dans un centre de stockage des déchets, un feu se déclare dans une alvéole en cours d'exploitation. L'incendie est repéré par le gardien lors d'une ronde. L'équipe d'astreinte réalise un reprofilage et un confinement de la zone sinistrée. Les pompiers interviennent en renfort. Un total de 40 000 l d'eau est utilisé pour l'extinction. Le sinistre est entièrement maîtrisé vers 6 h. Le personnel recouvre la zone sinistrée avec des matériaux inertes pour éviter toute reprise du feu. Une surveillance renforcée est mise en place la nuit suivante.

L'incendie s'est étendu sur 800 m². Le dispositif d'étanchéité a été dégradé sur 1 500 m² en raison de la proximité du foyer de l'incendie par rapport aux talus étanchés.

L'inspection des installations classées se rend sur place le jour même. Un diagnostic du complexe d'étanchéité est demandé afin de définir les mesures nécessaires à sa remise en état.

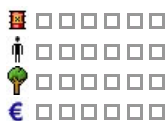
L'exploitation peut se poursuivre sur une autre partie du casier. L'événement n'a pas d'incidence sur l'activité du site.



N°46613 - 11/05/2015 - FRANCE - 71 - TORCY

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Vers 12 h, dans un centre de stockage de déchets ménagers, un feu se déclare dans un casier en cours d'exploitation. L'alerte est donnée à 12h45 par un sous-traitant. La zone enflammée s'étend sur 150 m². Le vent attise la propagation des flammes. Les déchets sont éteints par noyage par les pompiers dans une zone aménagée en urgence (sous forme d'un "sarcophage") à l'aide de 2 engins de chantier. Le feu est maîtrisé à 14h30. Les arrosages se poursuivent pour éviter toute reprise du feu. L'exploitation de la zone impliquée reprend dès le lendemain.



N°46599 - 08/05/2015 - FRANCE - 05 - SORBIERS

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Vers 7h45, un feu se déclare dans un centre de stockage des déchets de 1 000 m². Le personnel et les pompiers éteignent l'incendie vers 11h45 par étouffement des flammes avec un tractopelle.



N°46515 - 24/04/2015 - FRANCE - 21 - DIJON

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Déroulement des événements

Un vendredi à 19h30, une panne électrique (perte du TGBT) provoque l'arrêt inopiné d'une UIOM en cours de fonctionnement. Les systèmes de secours existants ne permettent pas de pallier cette défaillance électrique. Il y a perte de l'alimentation de tous les automates dont l'automate "gestion électrique" qui commande le démarrage du groupe électrogène de secours en cas de coupure. L'arrêt provoque une montée en pression des chaudières à tube d'eau jusqu'au déclenchement des soupapes de sécurité (25 bar).

Vers 20h30, l'exploitant sollicite les pompiers pour la fourniture d'un groupe électrogène afin d'assurer l'éclairage du site. Vers 22 h, l'exploitant décide d'alimenter l'automate de gestion électrique à l'aide d'un groupe électrogène. Après vérification du bon fonctionnement des dispositifs de sécurité et de contrôle, l'incinérateur est remis en service. A 23h30, une alarme incendie signale un feu au niveau d'un câble électrique cheminant dans un faux-plancher. Il est éteint par les employés à l'aide d'un extincteur à poudre après ouverture du faux-plancher. Le câble a brûlé sur une centaine de mètres.

L'électricité n'est rétablie sur le site que le lundi en fin de matinée après expertise et remplacement des câbles endommagés.

Conséquences

L'arrêt de l'incinérateur a entraîné l'arrêt d'alimentation du four en déchets et en air de combustion ainsi que l'arrêt du système d'épuration des fumées. Les fumées produites par la combustion incomplète des déchets, du fait du défaut d'air comburant, ont alors été rejetées à l'atmosphère via les cheminées d'incinération.

Outre les dommages apparents sur les installations électriques, certains équipements ont pu être endommagés par le fonctionnement dégradé (chaudières, soupapes, turbine de production d'électricité). L'exploitant contrôle ces équipements et l'ensemble des lignes du four avant redémarrage des installations. Celui-ci intervient 6 jours après les premiers événements. Pendant l'indisponibilité de l'incinérateur, les déchets sont envoyés vers des installations de stockage.

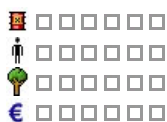
Analyse des causes

Selon l'exploitant, la perte du TGBT et le feu de câble sont liés à la même cause : un court-circuit au niveau d'un capteur de niveau du système de décendrage dont le branchement avait été inversé lors de l'installation (18 ans plus tôt). Du fait de l'inversion des polarités, ce court-circuit n'a pas été détecté par les dispositifs de sécurité électrique en place.

Mesures prises

L'exploitant envisage de :

mettre en place un inertage des salles électriques en cas de détection incendie en complément des détecteurs sous faux-planchers réaliser une étude pour la sur-sécurisation des équipements vitaux via groupe électrogène en cas de perte de l'alimentation électrique et des automates.



N°46562 - 21/04/2015 - FRANCE - 86 - GIZAY

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

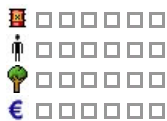
Vers 0h05, sur un site de stockage de déchets non dangereux, un feu se déclare au niveau d'une alvéole en cours d'exploitation. Il est repéré par directeur de l'unité opérationnelle de l'établissement via la surveillance par caméra thermique.

Le directeur prévient son adjoint ainsi que les pompiers. A son arrivée, l'adjoint utilise un chargeur à chenille pour répandre de l'argile dans l'alvéole et étouffer l'incendie. L'incendie est maîtrisé à 1h02. Une surveillance est mise en place pendant 1h15 après le sinistre pour éviter toute reprise du feu.

L'incendie, resté contenu dans l'alvéole, endommagement 30 à 40 m² de celle-ci.

L'origine du sinistre serait accidentelle. La surveillance par caméra technique a permis de gagner du temps d'intervention.

Un événement similaire s'était produit sur le site le mois précédent (ARIA 46561).

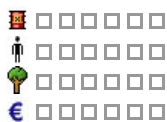


N°47894 - 03/04/2015 - FRANCE - 978 - SAINT-MARTIN

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Vers 11h30, un incendie se déclare dans une alvéole en cours d'exploitation au sein de la principale installation de stockage de déchets non dangereux de la partie française de l'île de Saint-Martin. Des employés présents sur le centre de traitement des VHU attendant donnent l'alerte. Le personnel maîtrise l'incendie en recouvrant les déchets avec de la terre à l'aide d'engins de chantier. En raison d'un vent violent, plusieurs reprises du feu doivent être traitées 10 jours plus tard.

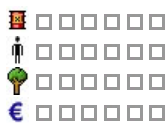
L'événement serait dû à la réactivation par le vent d'un feu couvant au sein de l'alvéole depuis le dernier incendie en février (ARIA 47893). L'exploitant réalise des travaux pour modifier la configuration de l'alvéole et ainsi éviter les réactivations de feux couvants.



N°46561 - 14/03/2015 - FRANCE - 86 - GIZAY

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Vers 1h20, sur un site de stockage de déchets non dangereux, un feu se déclare au niveau d'une alvéole en cours d'exploitation. Il est repéré par le directeur de l'unité opérationnelle de l'établissement via la surveillance par caméra thermique. Le directeur prévient son adjoint ainsi que les pompiers. A son arrivée, l'adjoint utilise un chargeur à chenille pour répandre de l'argile dans l'alvéole et étouffer l'incendie. L'incendie est maîtrisé à 2h02. Une surveillance est mise en place pendant 1h15 après le sinistre pour éviter toute reprise du feu. Le sinistre a démarré à proximité de la bâche d'étanchéité et s'y est propagé. L'incendie endommage 60 m² de bâche. Celui-ci serait d'origine accidentelle. La surveillance par caméra technique a permis de gagner du temps d'intervention. Un événement similaire se produit de nouveau sur le site le mois suivant (ARIA 46562).



N°46329 - 05/03/2015 - FRANCE - 25 - TOURNANS

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

A 14h45, dans une installation de méthanisation, une explosion se produit au niveau d'une cuve contenant 3 500 m³ de lisier qui venait de faire l'objet de travaux. L'explosion est suivie d'un incendie qui concerne l'isolant de la cuve ainsi que la couverture plastique. Les pompiers éteignent le sinistre à l'aide de 3 lances. Une fuite est constatée sur le réservoir. Le produit se déverse dans la nature. L'obturation est effectuée à l'aide d'une levée de terre. Une partie du lisier est transférée dans une cuve attenante vide. Le propriétaire pompe les 2 000 m³ de lisier qui se sont écoulés sur le sol.



N°46437 - 02/03/2015 - FRANCE - 22 - PLOUARET

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

La pollution d'un cours d'eau est constatée par la police de l'eau. Des bactéries filamenteuses colmatent la rivière. La cause de leur développement est l'écoulement du jus produit par la décomposition d'échalotes devant être méthanisées dans une exploitation agricole. Les échalotes étaient stockées pour partie sur une plateforme bétonnée avec couverture par bâche et pour le reste dans un hangar bétonné couvert. L'écoulement persiste plusieurs jours malgré la réalisation d'un merlon et de 2 fosses de rétention par l'exploitant. Suite à la visite de l'inspection des installations classées, l'exploitant met en place des collecteurs au point bas du lieu de stockage afin de recueillir les jus. Ils sont ensuite redirigés à l'aide d'une pompe vers le méthaniseur. La quantité d'échalotes à méthaniser (1 690 t) était supérieure à la quantité maximale annuelle de déchets agricoles autorisée (700 t).

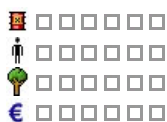


N°47893 - 19/02/2015 - FRANCE - 978 - SAINT-MARTIN

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Vers 18h15, un incendie se déclare dans une alvéole en cours d'exploitation au sein de la principale installation de stockage de déchets non dangereux de la partie française de l'île de Saint-Martin. Le gardien observe le départ de feu depuis le bungalow d'accueil et donne l'alerte. Les pompiers luttent contre la propagation des flammes, attisées par un vent très fort, à d'autres alvéoles. Les déchets étant compactés quotidiennement, l'incendie ne se propage pas en profondeur. Seule la couche de quelques centimètres de déchets fraîchement déposés est détruite. L'intervention se termine 2 jours plus tard après maîtrise des derniers feux couvants par recouvrement des déchets à l'aide de matériaux inertes.

L'exploitant envisage 2 pistes : une fusée de détresse jetée par un usager parmi les déchets ménagers malgré les consignes ou un acte de malveillance. Comme cela était le cas pour plusieurs incendies survenus sur le site au cours des années précédentes, l'événement s'est en effet produit alors que le directeur d'exploitation était en déplacement hors de l'île.



N°46272 - 18/02/2015 - FRANCE - 16 - CHATEAUBERNARD

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Vers 19h30 dans un centre de regroupement et transfert, un feu se déclare dans un casier de 70 m³ de déchets non dangereux des activités économiques, composés principalement de cartons. Un employé donne l'alerte. Le personnel débute l'extinction avec un RIA. Les pompiers, sur place à 19h45, éteignent l'incendie vers 20h15 avec 2 lances. Ils déblaient et surveillent les lieux jusqu'à 22h15. Les eaux d'extinction sont contenues dans le bassin de rétention du site.

Les 4 à 5 m³ de déchets brûlés sont évacués vers un centre de stockage.

L'incendie serait dû à la présence d'un déchet non autorisé dans le casier de déchets non dangereux.

Afin d'éviter ce type d'incident, l'exploitant :

instaure un contrôle systématique lors du vidage des bennes de déchets rappelle aux clients les déchets interdits installe un système de sprinklage installe un système anti-intrusion.

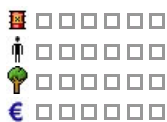


N°46544 - 10/02/2015 - FRANCE - 16 - LA COURONNE

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

A 14h25, une explosion se produit dans le four d'une usine d'incinération des ordures ménagères. Le filtre à manche automatique passe en by-pass suite à la surpression. Le responsable de quart acquitte immédiatement le défaut et remet en service le filtre à manche. Aucun dommage n'est constaté. Aucun dépassement n'est enregistré sur les analyseurs atmosphériques.

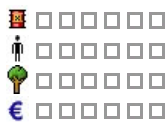
L'explosion est liée à la présence d'une bouteille de gaz au sein des déchets. La bouteille n'avait pas été repérée dans la fosse de stockage et n'avait pas été signalée par l'apporteur. Après des événements similaires (découverte de bouteilles de propane ou d'hélium dans les déchets), l'exploitant avait déjà averti la collectivité afin que les différents apporteurs et collecteurs soient sensibilisés au respect des consignes.



N°46220 - 01/02/2015 - FRANCE - 78 - THIVERVAL-GRIGNON

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

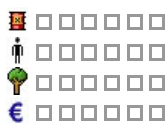
Vers 18h40, un feu se déclare dans une chaudière d'une usine d'incinération de déchets non dangereux. Les pompiers arrosent la chaudière avec une lance. Ils protègent les 2 chaudières voisines avec une seconde lance. Malgré les mesures de protection, les flammes se propagent aux locaux administratifs au 1er étage. Un panache de fumées se dégage et se déplace vers la commune voisine. Les pompiers terminent l'extinction vers minuit. L'incendie serait d'origine électrique.



N°46188 - 23/01/2015 - FRANCE - 16 - SAINTE-SEVERE

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

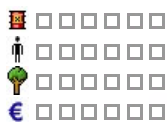
Dans une unité de tri mécano-biologique (TMB) des déchets, l'axe d'un des 4 galets de support du tube BRS (tube rotatif permettant de trier les déchets organiques valorisables) cède. La charge du tube est alors d'approximativement 550 à 600 t (le tube pèse 167 t à vide et il y a l'équivalent de 4 jours de déchets à l'intérieur). Suite à la rupture de l'axe du galet, le tube tombe de quelques cm pour se loger dans le berceau de sécurité. Ce dernier permet au tube de ne pas se retrouver en appui direct sur les galets de rotation. L'installation est mise à l'arrêt. Les déchets sont envoyés vers un centre de stockage. Hormis la rupture de l'axe du galet, la structure ne présente pas d'autre dégât apparent. Cependant, le tube a continué de tourner avant que le moteur d'entraînement ne se mette en sécurité et ne se coupe. Certains éléments de l'installation ont pu subir des contraintes de torsion. Le galet de support opposé à celui qui a cédé présente une rayure sur son axe. Le galet cassé et le palier de rotation côté arbre cassé sont remplacés. Le tube est remis en service le 26/01. L'étude des pièces met en lumière une rupture de fatigue de l'axe de rotation. Le graissage des paliers de rotation était correct. L'exploitant demande une expertise sur le dimensionnement des axes des galets du tube BRS au regard des contraintes subies. Il fait également vérifier les installations pour s'assurer qu'elles n'ont pas subi de dommages suite à l'incident.



N°46535 - 19/01/2015 - FRANCE - 33 - BEGLES

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Dans un centre de tri des déchets, une explosion suivie d'un incendie se produit dans la chambre de compactage d'une presse à balles d'aluminium. Le personnel éteint le sinistre à l'aide de RIA. Un sinistre identique s'était produit sur le site 5 jours auparavant (ARIA 46534).



N°46534 - 14/01/2015 - FRANCE - 33 - BEGLES

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux


A 15h20, dans un centre de tri des déchets, un technicien lance la production de balles d'aluminium au niveau d'une presse. Une explosion se produit dans la chambre de compactage de la presse à balles et entraîne un départ de feu. Le personnel intervient à l'aide des RIA disponibles à proximité. Le feu est éteint en 5 min. Un sinistre identique se produit 5 jours plus tard (ARIA 46534).





N°46135 - 13/01/2015 - FRANCE - 31 - TOULOUSE


E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux


Vers 20 h, un feu se déclare sur un ventilateur d'une plateforme de compostage. Les flammes se propagent à un stockage de compost de 1 000 m² et à une cuve d'acide sulfurique de 2 m³ (remplie à hauteur de 800 l). La cuve est fortement endommagée et une partie de l'acide fuit. Des mesures atmosphériques autour de la cuve indiquent l'absence de pollution. L'incendie est circonscrit à 22h30. Les eaux d'extinction et l'acide perdu sont récupérés et traités dans la station d'épuration publique voisine. Une société spécialisée traite l'acide restant en fond de cuve. L'intervention s'achève le lendemain à 14 h après extinction des foyers résiduels.


 **N°46127 - 11/01/2015 - FRANCE - 40 - PONTENX-LES-FORGES**
E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux
 Vers 11h15, un feu se déclare au niveau d'un box de 300 t d'ordures ménagères dans une usine d'incinération. Les pompiers maîtrisent le sinistre à l'aide de 3 lances après 1 h d'intervention. Aucune propagation aux autres box n'est à craindre. Le personnel de l'usine déplace les déchets à l'aide d'un chargeur pour faciliter l'intervention des secours. Aucune pollution par les eaux de ruissellement n'est à déplorer.


 **N°46108 - 08/01/2015 - FRANCE - 44 - COUERON**
E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux
 Vers 20h30, dans un centre de tri des déchets, un feu se déclare sur un tapis vertical de tri de 15 m de haut. Les pompiers éteignent l'incendie. Les dégâts entraînent l'arrêt de cette zone du centre pour 24 h. Le chômage technique concerne 25 employés.


 **N°46085 - 31/12/2014 - FRANCE - 58 - BRASSY**
E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux
 Une fuite est signalée à 4h45 sur un camion en stationnement. Il transporte des déchets alimentaires en cours de fermentation devant être méthanisés. Du produit sort par les 3 trous d'homme et forme une flaque au sol sur 7 m. Une société spécialisée dépose une partie du chargement et nettoie le sol.

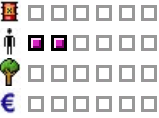
 **N°46066 - 19/12/2014 - FRANCE - 974 - SAINT-PIERRE**
E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux
 Un feu se déclare à la mi-journée dans le stockage de déchets verts d'un centre d'enfouissement de déchets non dangereux. Les flammes concernent un casier de 9 000 m² contenant 36 000 m³ de déchets verts. Le sinistre émet une importante fumée. Poussée par le vent, elle perturbe la circulation aux alentours. Les pompiers attaquent le feu avec 11 lances à eau alimentées à partir du bassin du site. Ils protègent un local technique et une cuve de carburant. Le sinistre est circonscrit à 17h45 et éteint à 19 h. Des points chauds résiduels sont traités durant la nuit.


 **N°46022 - 03/12/2014 - FRANCE - 28 - BERCHERES-SAINT-GERMAIN**
E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux
 Dans un centre de compostage, un feu se déclare dans la matinée sur le dernier andain prêt à être criblé et évacué. Ne parvenant pas à éteindre seul l'incendie par étalement du compost, l'exploitant appelle les pompiers. Ils éteignent les flammes par arrosage.
 Un incendie s'était produit sur le site 10 jours auparavant (ARIA 46021). L'exploitant a intégré une petite quantité des matières premières résiduelles issues de cet incendie dans un andain de compostage. La température de l'andain, stable à 50 °C est alors montée rapidement à 80 °C, provoquant un départ de feu.
 Dans le cadre d'un nouveau contrat, le centre recevait des boues d'épuration séchées (à 80 % de matières sèches). L'exploitant ne connaissait pas le pouvoir auto-échauffant de ces boues, qui n'avait pas été précisé par le client expéditeur. Afin d'éviter ce type d'incident, l'exploitant fixe des consignes d'exploitation spécifiques pour ces boues : stockages de moins de 1 m de hauteur et incorporation rapide dans les andains.


 **N°46021 - 22/11/2014 - FRANCE - 28 - BERCHERES-SAINT-GERMAIN**
E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux
 Un feu se déclare dans la nuit dans un centre de compostage. Des voisins donnent l'alerte après avoir constaté des dégagements de fumées. L'exploitant étale les déchets en combustion tandis que les pompiers éteignent les flammes par arrosage. Dans le cadre d'un nouveau contrat, le centre recevait des boues d'épuration séchées (à 80 % de matières sèches). L'auto-combustion de cette matière auto-échauffante sous son propre poids est à l'origine de l'incendie. L'exploitant ne connaissait pas le pouvoir auto-échauffant de ces boues, qui n'avait pas été précisé par le client expéditeur. L'exploitant met en place une procédure d'exploitation fixant les règles de dépotage, mélange et stockage de ce nouveau type de substrat de compostage. Les boues devront ainsi être stockées dans des andains de moins de 1 mètre de hauteur et incorporées rapidement dans les andains à leur arrivée sur site.


 **N°45940 - 11/11/2014 - FRANCE - 77 - MISY-SUR-YONNE**
E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux
 Un feu se déclare sur un stock de 1 000 t (5 000 m³) de palettes de bois dans un centre de transit, regroupement et compostage de déchets de bois et déchets verts. Des employés donnent l'alerte, à 6 h, à leur arrivée sur site. Une soixantaine de pompiers intervient pour éviter la propagation de l'incendie, notamment à un stockage de déchets verts situé à proximité. Ils établissent un important dispositif et arrosent le stock en feu en puisant dans les 3 bassins de l'établissement ainsi que dans un étang voisin. Les employés rencontrent des difficultés à faire la part du feu à l'aide des engins mécaniques disponibles sur site en raison des fumées abondantes. Pendant ces opérations, l'un des employés chute et se blesse.
 Le sinistre émet des flammes et des fumées importantes, visibles de loin. En raison de la direction défavorable du vent, la présence des fumées est surveillée pendant toute la durée de l'événement au niveau de l'autoroute et de la ligne ferroviaire jouxtant le site. Par précaution, une limitation de la vitesse de circulation des trains est imposée. Les pompiers maîtrisent l'incendie vers minuit et terminent l'extinction le lendemain dans la matinée. La circulation des trains reprend à vitesse normale quelques heures après.
 L'exploitant estime le préjudice à 500 000 ?.
 Sur place, l'inspection des installations classées demande à l'exploitant de pomper les eaux d'extinction incendie et d'analyser les eaux et les sols. Une étude de dangers est remise un mois après le sinistre.
 Le feu aurait démarré près d'un des broyeurs de palettes de bois avant de se propager au stock de palettes voisin. La piste d'une origine criminelle est privilégiée. Le site, très isolé, connaît en effet des problèmes de surveillance. Un vol de matériel a eu lieu quelques semaines auparavant.

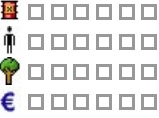
 **N°45935 - 09/11/2014 - FRANCE - 59 - SAINT-AMAND-LES-EAUX**
E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux
 Un déversement d'hydrocarbure provenant d'un centre de traitement des déchets non dangereux pollue le canal de la SCARPE. Une nappe de 80 m² est observée. La navigation fluviale est interrompue. Les secours installent un barrage flottant sur la largeur du cours d'eau ainsi que des coussins absorbants. Le produit est pompé le lendemain par les services municipaux.

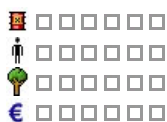
 **N°45874 - 23/10/2014 - FRANCE - 12 - BOZOULS**
E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux
 La manipulation accidentelle d'un produit toxique de nature inconnue sur une chaîne de tri des déchets provoque vers 10h30 l'intoxication de 8 salariés (brûlures aux yeux et à la gorge). Cinq d'entre eux sont transportés à l'hôpital par les pompiers, trois autres par l'exploitant du site. Le bâtiment est évacué puis ventilé et la chaîne de tri est arrêtée pendant 24 h.

 **N°45818 - 04/10/2014 - FRANCE - 55 - BELLEVILLE-SUR-MEUSE**
E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux
 Dans une déchetterie, un feu se déclare vers 8h15 sur un stock de 50 m³ de déchets industriels non dangereux, dans un bâtiment de stockage de 1 000 m². Une épaisse fumée noire se dégage. Les pompiers éteignent l'incendie avec 2 lances vers 10 h puis ventilent le bâtiment. Ils évacuent les déchets touchés par le feu.

 **N°45753 - 25/09/2014 - FRANCE - 02 - ALLEMANT**
E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux
 Un départ de feu se déclare vers 15 h sur la tour aéroréfrigérante équipant l'évaporateur de lixiviats d'un centre de stockage de déchets non dangereux. Le sinistre détruit l'intégralité de la garniture de l'installation et entraîne sa mise hors service. Le traitement des lixiviats est interrompu dans l'attente de la livraison d'une nouvelle tour. Pendant cette période, les lixiviats sont dirigés vers un bassin de 2 000 m³ réservé à cet effet et dimensionné pour permettre la collecte des effluents produits pendant plusieurs semaines. Le traitement du biogaz du site n'est pas perturbé. Des travaux de soudure étaient réalisés dans la tour au moment du sinistre.

 **N°45751 - 24/09/2014 - FRANCE - 02 - GRISOLLES**
E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux
 Des riverains d'un centre de stockage de déchets ménagers se plaignent de démangeaisons et de difficultés respiratoires. Ils estiment que le biogaz émis par le site est à l'origine de leurs symptômes. L'Agence Régionale de Santé (ARS) informe l'inspection des installations classées qui se rend sur place. L'inspection constate que des odeurs de biogaz sont perceptibles à 300 m du site, mais pas au niveau des premières habitations de la commune d'où émanent le signalement et le dépôt de plainte. L'exploitant ne réalise pas de suivi des mesures d'H₂S dans le réseau de collecte du biogaz. Le massif de déchets est en dépression, le biogaz généré étant injecté dans un moteur. Ce dernier est en essai depuis le 22/09, engendrant des bascules régulières entre le moteur, la chaudière et la torchère d'où un phénomène de dépression saccadée. Il s'avère que le réseau de captage de biogaz est faible au niveau des deux dernières alvéoles exploitées (un puits vertical restant à forer et un autre puits devant être connecté au réseau de collecte). Par ailleurs, l'étanchéité des puits de collecte des lixiviats est à améliorer sur ces deux mêmes alvéoles. Ces deux dysfonctionnements combinés peuvent entraîner la remontée de biogaz par les puits de collecte de lixiviats. L'exploitant finalise la couverture finale de plusieurs alvéoles et réalise des travaux au niveau du réseau de captage du biogaz et du réseau de collecte des lixiviats sur les deux alvéoles incriminées afin de remédier à la situation et d'éviter que de telles nuisances ne se reproduisent.

 **N°45722 - 22/09/2014 - FRANCE - 46 - CATUS**
E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux
 Lors de sa prise de poste à 6 h, un employé d'un centre de traitement de déchets découvre un feu sur un andain de broyats de végétaux en cours de compostage. Il prévient les pompiers et un responsable. Les pompiers éteignent les flammes en 2 heures à l'aide de camions-citernes. Ils retournent sur site le 28/09 pour éteindre une reprise de feu, malgré le suivi régulier de la température des andains mis en place depuis le premier événement. Les jours suivants, les broyats sont étalés à l'aide d'une pelle gros volume pour permettre leur refroidissement. La majeure partie des eaux d'extinction sont absorbées par les broyats de végétaux, le reste rejoint la lagune du centre. Des prélèvements et analyses d'eau de la lagune sont prévus pour confirmer l'absence d'impact environnemental. Le sinistre est dû à l'emballement du compostage. Les précipitations des jours précédents ont localement pénétré profondément les andains de broyats et apporté de l'oxygène dissout, accélérant la fermentation. Par ailleurs, de nouveaux apports de broyats avaient récemment été ajoutés par-dessus l'andain existant, formant une seconde "strate". Les points chauds générés par la sur-fermentation en fond d'andain ont alors enflammé les broyats plus récents situés au-dessus. Suite à l'accident, l'exploitant décide d'interdire de gerber des broyats supplémentaires sur un andain déjà en cours de compostage afin d'éviter l'effet de "strate". Par ailleurs, pendant l'épisode accidentel, l'exploitant a fait augmenter la fréquence des mesures de température des déchets en cours de compostage sur ses autres centres de compostage situés à proximité, susceptibles de se trouver dans une configuration identique (impact des fortes précipitations récentes) à celle du centre impliqué.



N°45868 - 20/09/2014 - FRANCE - 91 - WISSOUS

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Un samedi, le gardien d'une société de recyclage de papier signale vers 15h30 qu'une fumée blanche s'élève de la société voisine de valorisation des déchets verts fermée ce jour-là. Les secours arrivent sur place avant l'exploitant. La fumée provient de la combustion sans flamme sur l'extérieur d'un andain de bois calibré 100/150 mm et destiné à l'approvisionnement de chaudières biomasse. Les pompiers utilisent la réserve incendie du site et éteignent le sinistre vers 19 h. Le chargeur à pneu du site est utilisé pour isoler les matières impactées du reste de l'andain. L'exploitant met en place une surveillance pendant la nuit suivante pour éviter toute reprise du feu.

Les eaux d'extinction sont retenues dans le bassin de rétention. Les résidus de combustion sont incorporés au compost et des analyses vérifient si celui-ci peut être normé.

Les conditions météo pourraient être à l'origine du sinistre : vent de 20 km/h, faible humidité, température supérieure à 27°C ayant aggravé un début de fermentation. La température de l'andain relevée la veille était normale (relevé effectué tous les deux jours sur les andains de bois). Il est néanmoins possible que le relevé n'ait pas été fait au centre de l'andain en raison de sa largeur, ce qui n'aurait pas permis de déceler une reprise de fermentation.

L'exploitant modifie les andains (dorénavant en triangle de 4 m de large et 3,5 m de haut et non plus en forme tubulaire plus large) et leurs distances d'isolement (1 m entre chaque andain) pour faciliter les prises de contrôle de température au c?ur des tas. Il renforce par ailleurs la signalisation de sa réserve incendie.



N°45720 - 19/09/2014 - FRANCE - 46 - CATUS

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Vers 19 h, un chauffeur venant décharger des déchets dans un centre de tri signale un dégagement de fumées, sans flamme apparente, sur un broyeur de déchets de bois. Il alerte un responsable qui, une fois sur site, décide d'appeler les pompiers. En attendant leur arrivée, le personnel ouvre le broyeur et utilise 2 extincteurs au CO2 de 2 kg sur le foyer. L'alimentation en carburant du broyeur est endommagée. Issus de la durite qui a fondu, 2 l de gazole se déversent sur le sol étanche. Les pompiers éteignent l'incendie et quittent le site à 21 h. Les eaux d'extinction sont recueillies dans la lagune de compostage du site.

Le broyeur est mis à l'arrêt pendant 4 jours pour réparations.

Nettoyé avec de l'air comprimé avant son utilisation, le broyeur broie pendant 1h30 des déchets de bois (palettes/cagettes) pour produire des plaquettes utilisables en chaudière biomasse. Il est arrêté à 16h30, en fin de poste. Le sinistre est dû à l'empoussièrment du broyeur (8 à 10 cm de poussières fines et sèches sur le compartiment moteur). Cette accumulation est due à un nettoyage incomplet en raison de la difficulté d'accès à la zone du moteur.

L'exploitant adopte une consigne demandant le contrôle systématique de l'accumulation de poussières à cet endroit en fin de poste. Il s'équipe également d'un outil améliorant l'accessibilité du soufflage et l'efficacité du nettoyage. En cas d'empoussièrment important, le nettoyage sera réalisé à l'eau. Les procédures de nettoyage des autres équipements du site sont également revues.



N°45729 - 17/09/2014 - FRANCE - 10 - VENDEUVRE-SUR-BARSE

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Vers 2 h, une surchauffe se produit sur un microniseur dans une usine de recyclage de plastique. Des flammes atteignent la tuyauterie et le filtre d'aspiration de poussières. Constatant la présence de fumées blanches, l'opérateur chargé du remplacement à intervalle régulier des big-bags de matières micronisées donne l'alerte. Il prévient un technicien de maintenance, secouriste et équipé de 1ere intervention, qui alerte le responsable maintenance. Il procède à l'arrêt de la machine, coupe l'électricité du bâtiment. Il ouvre en sécurité le filtre et attaque les flammes à l'aide d'un extincteur.

En arrivant à 5 h, l'équipe du matin voit une quantité importante de fumées dues à l'échauffement et à l'ajout d'eau effectué par le technicien pour maîtriser la situation. N'ayant pas eu connaissance du sinistre et de l'intervention du technicien, elle appelle les pompiers. Ceux-ci ventilent les locaux à l'aide d'extracteurs et quittent les lieux à 10h30.

Le sinistre est dû à la combinaison de l'usure des disques du microniseur et à la surcharge de cet appareil. Ces deux éléments ont conduit à un échauffement. L'absence de surveillance en continu de la ligne a constitué un facteur aggravant.

Le microniseur, la tuyauterie et le manche d'aspiration associés se retrouvent hors d'usage. L'exploitant chiffre les dommages matériels à 3 000 ? minimum.

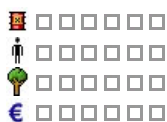
A la suite de l'accident, l'exploitant améliore le programme de l'automate avec un capteur de température au niveau de la tuyauterie et met en place une astreinte sécurité ainsi qu'une formation sécurité de son personnel.



N°45700 - 10/09/2014 - FRANCE - 56 - LA VRAIE-CROIX

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Un feu se déclare vers 22 h dans un centre de stockage des déchets non dangereux. Aucune incidence sur les personnes, l'environnement ou les équipements n'est à déplorer. Selon l'inspection des installations classées, la présence de fusées de détresse au sein des déchets pourrait être à l'origine de l'incendie.



N°45999 - 07/09/2014 - FRANCE - 63 - CLERMONT-FERRAND

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Un dimanche, dans un incinérateur de déchets non dangereux, une forte surpression se produit au niveau de la chambre de combustion du four. Cette surpression entraîne la mise en sécurité automatique de l'installation, une projection de déchets à la sortie de l'extracteur de mâchefers, l'ouverture des disques de ruptures de sécurité positionnés sous la grille du four d'incinération et l'ouverture de la trappe d'expansion de la chaudière. Des fumées non traitées sont alors rejetées pendant plusieurs minutes via les disques de rupture et la trappe d'expansion. Elles sont repérées par les riverains.

Les équipes d'astreintes interviennent. Le four est vidé de ses déchets. Après inspection générale des équipements, le four est relancé et les brûleurs redémarrent dans la soirée. La température remonte jusqu'à 850 °C et les déchets sont réintroduits. Un prélèvement des jauges aux alentours du site est réalisé. Aucun impact sur l'environnement n'est constaté.

L'exploitant réalise une analyse de l'événement en lien avec le constructeur. La surpression aurait été causée par la chute d'une grande quantité de matériaux sur la grille du four et dans le puits mâchefers. Ces décrochages ont exercé une compression « effet piston » sur les gaz contenus dans le puits mâchefers.

L'exploitant réalise la maintenance complète de la trappe d'expansion de la chaudière. Lors de l'arrêt technique suivant, il procède à l'ouverture de la chaudière pour visualiser les zones d'accrochage des cendres. Aucune anomalie apparente n'est relevée mais il est constaté que la chaudière est très encrassée. Celle-ci est nettoyée. Certains paramètres de régulation de la combustion sont modifiés (hauteur de couche des déchets sur les premiers rouleaux, régulation de l'air primaire, cartographie de l'air secondaire, dépression du four).

Par ailleurs, pour mieux assurer la sécurité des opérateurs, l'exploitant veille à la fermeture des guillotines situées dans les puits mâchefers pour toutes interventions devant les extracteurs (pour éviter des atteintes aux personnes en cas de projection de déchets). Il met en place des chaînes pour maintenir les bennes et prévenir tout basculement et crée un couloir de passage protégé pour les piétons. Une inspection est réalisée sur site le mois suivant l'événement pour vérifier la mise en place effective de ces mesures.

Une explosion, suivie d'un incendie, avait déjà eu lieu dans ce four d'incinération quelques mois auparavant (ARIA 45433).



N°45608 - 23/08/2014 - FRANCE - 19 - BRIVE-LA-GAILLARDE

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Un feu se déclare sur une zone de 400 m² dans un centre d'enfouissement de déchets non dangereux. Les pompiers éteignent le sinistre avec 2 lances à eau.



N°45588 - 14/08/2014 - FRANCE - 16 - LA COURONNE

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Lors du redémarrage d'une usine d'incinération des ordures ménagères après un arrêt technique, le dispositif de mesure du débit de fioul envoyé dans le brûleur tombe en panne. Ceci conduit à l'envoi d'un mélange air / fioul inadapté dans le brûleur, provoquant le dégagement d'un panache de fumée noire en sortie de cheminée pendant 1 h. L'exploitant procède au remplacement du convertisseur de débit fioul, dont le dérèglement est responsable de la mesure erronée. L'appareil avait été contrôlé par le constructeur du brûleur trois mois avant l'incident.



N°45468 - 09/07/2014 - FRANCE - 34 - LUNEL-VIEL

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Les pompiers interviennent vers 17 h pour un échauffement, en cours depuis 8 jours, dans un silo de charbon actif d'un centre d'incinération de déchets. Ils refroidissent et inertent la capacité à l'azote liquide ; la température passe de 58 °C à 52 °C. L'exploitant poursuit l'intervention.



N°45469 - 09/07/2014 - FRANCE - 54 - CONFLANS-EN-JARNISY

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Un feu se déclare vers 11h25 sur la tête de capteur au pied d'un puits de méthane dans un centre d'enfouissement des déchets. Les pompiers utilisent une lance à eau puis injectent des lixiviats dans le puits et isolent le réseau de méthane. Les secours quittent le site vers 16h15.

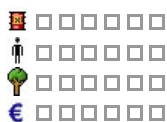


N°45488 - 04/07/2014 - FRANCE - 67 - STRASBOURG

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Vers 17h30, un arrêt des brûleurs gaz se produit au niveau du système catalytique de traitement des fumées (SCR) d'une ligne d'incinération d'une usine d'incinération des ordures ménagères. Ceci entraîne un arrêt de l'injection d'ammoniaque. Le ventilateur comburant des brûleurs, également à l'arrêt, est redémarré vers 18h30 mais les essais de démarrage des brûleurs sont infructueux. La pression du réseau gaz de l'usine subit une forte baisse (de 4 bar à 0,8 bar). Sans réponse de la part du service d'astreinte du gaz, l'exploitant réarme le détendeur du poste gaz principal. Le réseau gaz usine retrouve sa pression normale et les brûleurs sont remis en service à 21h50. Le traitement des fumées par injection d'ammoniaque reprend à 23 h.

Au cours de l'incident, le seuil réglementaire de rejet de NOx fixé à 160 mg/Nm³ est dépassé (4,5 h de dépassement totalisées), déclenchant l'interdiction de chargement du four de la ligne d'incinération incriminée. La fin d'interdiction de chargement est donnée vers 23h30.



N°45433 - 02/07/2014 - FRANCE - 63 - CLERMONT-FERRAND

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Dans un centre de traitement et de valorisation de déchets, une explosion se produit, vers 15 h, dans le four de l'incinérateur et expulse des déchets incandescents à l'extérieur de la trémie d'alimentation du four. Un feu se déclare. L'incendie se propage à une fosse contenant 3 000 t de déchets non dangereux. Le personnel essaye de l'éteindre à l'aide de robinets d'incendie armés (RIA) et des 2 canons à mousse prévus à cet effet. Devant la persistance des flammes, il alerte les secours vers 15h15. Les employés non indispensables à l'exploitation du site sont évacués. Les pompiers noient les déchets avec 200 m³ d'eau et de mousse, ce qui a pour effet d'éteindre les flammes et de laisser un feu couvant. A 15h45, le feu est noyé. La moitié des pompiers est démobilisée à 19 h. Mais 2 lances incendie restent déployées pour arroser en cas de besoin. Après 23 h, les déchets sont sortis avec le grappin et transférés vers le four avec un arrosage par les pompiers. L'enlèvement complet des déchets prend plusieurs jours.

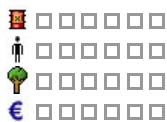
Il n'y a pas de blessé, ni de dommages matériels. L'impact environnemental est limité aux fumées d'incendie.

L'inspection des installations classées se rend sur site dès le lendemain, accompagnée par les pompiers, pour vérifier les mesures prises pour limiter les impacts environnementaux.

L'explosion initiale serait due à la mise en route des brûleurs d'appoint en présence de monoxyde de carbone dans le four. Les causes ayant conduit à l'événement peuvent être résumées ainsi :

Un bourrage de la trémie de chargement des déchets conduit à un arrêt de sécurité de l'alimentation en déchets et la formation de CO dans l'enceinte du four. Après obtention des conditions nécessaires, la séquence de redémarrage est lancée. Cependant la pré-ventilation qui doit permettre de diminuer le taux de CO est insuffisante du fait du dysfonctionnement d'une des deux sondes de température à laquelle elle est asservie (température indiquée supérieure à la température réelle). Les brûleurs d'appoints démarrent en atmosphère explosible. Conduisant à une explosion de CO qui projette des déchets incandescents dans la fosse, point de départ de l'incendie.

Pour éviter qu'un tel événement ne se reproduise, l'exploitant travaille sur l'amélioration de certaines dispositions constructives, l'optimisation des asservissements et les mesures organisationnelles à l'admission de déchets.



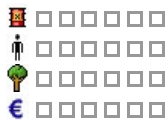
N°45353 - 04/06/2014 - FRANCE - 02 - GRISOLLES

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Un feu se déclare sur 20 m² d'une alvéole de stockage dans un centre de traitement des déchets ménagers. Un chauffeur situé à l'entrée du site dont l'ouverture est imminente donne l'alerte vers 6h40. Les employés étouffent les flammes par apport de matériaux inertes. Les pompiers interviennent vers 7 h. Les eaux d'extinction sont confinées dans l'alvéole, puis récupérées par le réseau de drainage des lixiviats avant d'être traitées par évapocondensation.

Les employés décaissent la zone sinistrée sur 50 cm de profondeur pour vérifier l'absence de feu couvant. Ils mettent en place une surveillance renforcée de la zone avec une caméra thermique.

La zone concernée par l'incendie avait atteint sa côte finale d'exploitation. Aucun déchet n'a été enfoui dans les 10 derniers jours. Aucune anomalie n'a été décelée lors des contrôles visuels réalisés au moment des déchargements des camions.



N°45686 - 30/05/2014 - FRANCE - 16 - SAINTE-SEVERE

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Un feu se déclare vers 18 h dans une alvéole en exploitation d'un casier de stockage dans un centre d'enfouissement des déchets non dangereux. L'agent de sécurité alerte les secours et tente, en vain, avec un extincteur, d'éteindre les flammes qui se propagent sur 200 m². Les pompiers, sur place à 18h20, arrosent la zone avec de la mousse afin de stopper la propagation tandis qu'un agent d'astreinte du site recouvre la zone de sable. Le sinistre est éteint à 20h25. Les secours quittent le site et des rondes sont effectuées toutes les 30 min pendant la nuit. La surveillance est prolongée pendant deux jours supplémentaires. Le casier de stockage n'est pas endommagé.

Le feu s'est déclaré 1h30 après la fin de l'exploitation, à une dizaine de mètres devant le quai de déchargement des déchets. Les 2 dernières bennes réceptionnées en fin d'après-midi contenaient du tout venant de déchetterie. Rien de suspect n'a été détecté lors des dépotages.



N°45306 - 25/05/2014 - FRANCE - 71 - TORCY

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Vers 17h30, un feu se déclare sur un tas de 300 m³ d'encombrants dans une société de collecte de déchets. Un panache de fumée noire est visible à plusieurs kilomètres. Le vent attise les flammes. Les pompiers, équipés d'ARI, protègent la végétation et les stocks de déchets avoisinants. Ils attaquent le sinistre avec 4 lances à eau. Les déchets sont déblayés à l'aide d'une tractopelle puis évacués vers un centre d'enfouissement. Les secours quittent le site à 9h30 le lendemain. La collecte des déchets n'est pas perturbée. Les eaux d'extinction sont analysées pour choisir le mode d'élimination.

Deux hypothèses sont émises : l'auto-inflammation des déchets stockés ou le dépôt de déchets dissimulant une combustion couvante. La quantité de déchets stockés, supérieure à celle autorisée, a contribué à l'ampleur de l'incendie. Une quantité d'eaux d'extinction ayant rejoint le milieu naturel par une ancienne sur-verse des 2 bassins incendie est estimée à 80 m³.



N°45303 - 21/05/2014 - FRANCE - 53 - CHANGE

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Un feu se déclare vers 19 h au niveau d'un stock de 100 t de papier compacté dans un bâtiment de 5 000 m² d'un centre de tri des déchets ménagers issus de la collecte sélective. Les flammes se propagent à tout le bâtiment mais les parties classées Seveso situées à l'écart ne sont pas concernées. Les employés évacuent le site. L'un d'eux, blessé, est transporté à l'hôpital et 8 autres sont pris en charge par l'infirmier des secours pour un bilan. Une centaine de pompiers éteint l'incendie vers 11 h avec 10 lances. Les eaux d'extinction sont récupérées dans des bassins de rétention. L'inspection des installations classées se rend sur place.

Le bâtiment, achevé en septembre 2011 pour un coût de 4,5 millions d'euros, est entièrement détruit. Les employés sont reclassés sur d'autres sites du groupe et l'exploitant étudie une solution pour assurer la continuité du traitement des 15 000 t de déchets annuels collectées sur 13 collectivités.



N°45273 - 15/05/2014 - FRANCE - 51 - REIMS

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Vers 2h50, dans une usine d'incinération d'ordures ménagères, la manipulation de déchets à l'aide d'un grappin provoque leur auto-inflammation. La caméra thermique détecte une élévation de température et déclenche un canon d'extinction automatique. Le chef de quart alerte les pompiers, le technicien d'astreinte et le directeur du site. Un robinet incendie armé (RIA) est également déployé en prévention. L'ouverture automatique des exutoires de fumée en toiture n'ayant pas fonctionné, les employés la déclenchent manuellement. Les pompiers déploient 3 lances en protection. L'incendie est maîtrisé vers 4 h. La surveillance est levée vers 7 h.

Les installations restent opérationnelles pendant l'incident avec utilisation des brûleurs de soutien et maintien des installations de traitement des fumées. Les déchets concernés par l'incendie sont évacués directement dans les fours dont le fonctionnement normal reprend vers 6h30. Un prestataire spécialisé récupère les eaux d'extinction pour les traiter.

L'auto-inflammation des déchets se serait produite après l'apport d'oxygène lors de leur manipulation. La nature des déchets impliqués n'a pas pu être précisée. Le retard d'ouverture des exutoires de fumée est dû à l'usure du dispositif de percussion des cartouches de gaz contrôlant cette action. L'exploitant fait remplacer ce système et instaure des contrôles plus fréquents. Les consignes de vigilance sur la nature des déchets sont rappelées aux employés et aux transporteurs de déchets.



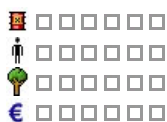
N°45216 - 17/04/2014 - FRANCE - 02 - GRISOLLES

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Durant les nuits du 17 au 19/04, des flammes apparaissent en sortie de torchère au niveau de l'installation de traitement du biogaz d'un centre de traitement des déchets. Un défaut de fin de course sur la trappe d'alimentation d'air de la torchère serait à l'origine du déplacement de la flamme hors du tube de la torchère. L'exploitant fait intervenir la société de maintenance de l'installation les 18 et 19/04.

Lors de la 2ème nuit, la gendarmerie, constatant l'anomalie, alerte les secours qui rencontrent des difficultés pour pénétrer sur le site fermé. Alertée, l'inspection des installations classées constate l'absence de procédure de gestion des incidents en dehors des heures d'ouverture et l'obsolescence des consignes d'intervention communiquées aux services des secours en 2010.

L'exploitant formalise et actualise les procédures d'intervention avec les services de secours et la société assurant la surveillance du site la nuit. Il prévoit de mettre en place une ouverture à digicode sur les portails d'accès, d'installer une boîte de secours accessible depuis l'extérieur et contenant les éléments nécessaires aux services de secours et d'identifier un numéro d'appel d'astreinte (société de télésurveillance) sur la panneau à l'entrée de site.



N°45075 - 21/03/2014 - FRANCE - 91 - VERT-LE-GRAND

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Vers 20 h, dans un centre de traitement des déchets d'activités économiques, un feu se déclare dans un bâtiment de 10 000 m² dédié au tri et à la fabrication de combustibles solides de récupération (CSR). Le feu s'est déclaré dans la partie process de fabrication des CSR, puis s'est propagé au reste de l'installation (trémie, convoyeurs, bennes de stockage) et à une partie de la chaîne de tri des déchets. Un important panache de fumées se dégage.

La centrale de détection incendie se déclenche et le gardien de nuit est prévenu. A son arrivée sur site, il donne l'alerte. Les pompiers coupent l'alimentation électrique, ferment les vannes de confinement des eaux d'extinction et ouvrent les trappes de désenfumage. Le personnel assure l'évacuation des déchets hors du bâtiment ; ceux-ci sont ensuite arrosés par les pompiers.

Les secours éteignent le feu vers minuit. Le déblaiement se poursuit le lendemain matin. L'exploitant met en place une surveillance interne tout le week-end, ce qui permet de constater un nouveau départ de feu le samedi vers 17 h, rapidement maîtrisé.

Conséquences et suites données

L'outil de travail est lourdement endommagé. Les installations de fabrication de CSR sont indisponibles pour plusieurs mois. Les équipements de la chaîne de tri sont moins endommagés mais des diagnostics sont nécessaires pour vérifier leur intégrité. Il n'y a toutefois pas de chômage technique, les activités de tri et préparation de bois, tri de DEEE et réception des déchets pouvant être maintenues. Le tri opéré sera très sommaire : les déchets seront simplement reconditionnés avant stockage.

Les eaux d'extinction sont recueillies dans un bassin de rétention. Elles sont pompées par une société spécialisée.

Lors de sa visite sur site le lendemain du départ de feu, l'inspection constate que des résidus de combustion sont présents sur une bande enherbée à proximité du bâtiment. L'exploitant doit assurer le nettoyage de la zone et son décaissement sur 20 cm. Une campagne de prélèvements dans l'environnement est réalisée pour déterminer l'impact sanitaire du sinistre.

Par ailleurs, l'exploitant doit être vigilant sur la gestion des déchets réceptionnés pendant cette phase de fonctionnement dégradé. En particulier, l'inspection a constaté que des déchets de bois, reçus après l'incendie, étaient entreposés sur une zone enherbée en attente de prise en charge.

Analyse des causes

L'hypothèse d'un acte de malveillance n'est pas écartée. Le départ de feu a vraisemblablement eu lieu après le départ du dernier employé, à 19h35. Les pompiers ont mené des tests de combustion prouvant que les CSR étaient difficiles à enflammer.

Mesures prises

L'exploitant réalise des travaux de réaménagement du site et de mise en sécurité, qui s'étendent sur une période de 10 mois. Il met en place des capteurs incendie, des détecteurs vidéo et des alarmes ainsi qu'un protocole pour améliorer la réactivité en cas d'accident.



N°45070 - 20/03/2014 - FRANCE - 33 - LAPOUYADE

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Une explosion suivie d'une fuite enflammée se produit à 17h50 dans un centre d'enfouissement de déchets alors que 2 agents de maintenance effectuent des travaux de thermosoudure sur une tuyauterie plastique en PEHD (DN 110 mm, basse pression) collectant du biogaz (gaz inflammable composé principalement de méthane) depuis le collecteur d'un casier en activité. Les employés du site alertent les services de secours. Les 2 agents, brûlés superficiellement, sont pris en charge par les secours. Un délai de 2h30 est nécessaire pour que les pompiers et l'exploitant se mettent d'accord sur la méthodologie de lutte, l'alimentation de la tuyauterie par le biogaz produit par le casier ne pouvant être arrêtée. Sous protection des pompiers, l'exploitant éteint la torche par étouffement avec du sable argileux vers 22 h puis obture la tuyauterie avec un bouchon étanche.



N°45044 - 09/03/2014 - FRANCE - 31 - BELESTA-EN-LAURAGAIS

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Un feu se déclare vers 7 h sur un stock de 1 000 m² de compost dans un centre de traitement des déchets verts. Un fort vent attise les flammes. Les pompiers déblaient le stock avec 3 tractopelles. Ils éteignent l'incendie vers 16h30 avec 6 lances.



N°44878 - 25/11/2013 - FRANCE - 28 - LE BOULLAY-THIERRY

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

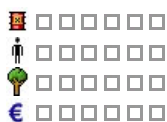
Un feu se déclare vers 11 h sur un andain de compost à trier dans un centre de compostage. Le compost se consume sans flamme et la fumée émise se dissipe rapidement. La partie d'andain concernée est isolée, étalée et arrosée. L'extinction se termine dans l'après-midi, avec une surveillance jusqu'à 18 h puis des rondes de contrôle à 19h15 et 21h30. Aucun impact sur l'environnement n'est rapporté ; les eaux d'extinction sont recueillies dans le bassin de stockage des lixiviats. Le sinistre est dû une accumulation de compost à trier à la suite de plusieurs pannes successives du crible du site générant un retard de criblage de plus d'un mois. L'exploitant prévoit de remplacer son matériel de criblage en 2014.



N°44608 - 15/11/2013 - FRANCE - 14 - GIBERVILLE

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

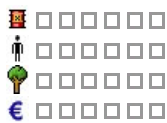
Dans un centre de récupération des déchets, un feu se déclare vers 23h15 dans un hangar semi-ouvert de 1 500 m² abritant un stock de 40 t de déchets composés notamment de bois et de plastiques ; une importante fumée nauséabonde est émise. Les pompiers éteignent l'incendie vers 1h30 puis déblaient les lieux. Les eaux d'extinction sont collectées dans un bassin.



N°44596 - 13/11/2013 - FRANCE - 44 - COUERON

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Un feu se déclare vers 19 h sur un équipement permettant de trier la fraction métallique de l'unité de tri des déchets industriels non dangereux d'un centre d'incinération. Les opérateurs appellent les secours puis tentent d'attaquer le sinistre avec un RIA jusqu'à ce que les conditions d'intervention ne le permettent plus (dégagement important de fumée et flammes). Le feu est éteint à 20 h, 3 m³ d'eau ont été utilisés et récupérés dans une rétention. L'inspection des installations classées est informée le lendemain. L'unité, sans le tri des métaux, est remise en service les jours qui suivent. Les déchets sont stockés provisoirement dans la fosse du bâtiment surveillée par les agents de quart et disposant d'un canon incendie.



N°44588 - 12/11/2013 - FRANCE - 69 - RILLIEUX-LA-PAPE

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Un feu se déclare vers 12h45 dans l'unité de traitement des fumées d'une usine d'incinération. L'incendie est découvert via la mise en défaut de la soupape du laveur détectée en salle de contrôle. Les agents dépêchés sur place n'ont pu que constater l'ampleur de l'incendie très fumigène, appeler les secours et faire évacuer la trentaine d'employés. La circulation sur l'autoroute voisine n'est pas perturbée. Les pompiers, sur place en 20 minutes, éteignent le feu à 16 h, procèdent au dégarnissage de la colonne pour s'assurer de l'absence de points chauds puis quittent le site à 18 h. Une ronde de surveillance est effectuée 2 h plus tard. Le laveur de fumées de la ligne qui était en travaux est détruit (colonne acide et colonne base, gaines de fumées, analyseurs?), le laveur de la 2ème ligne est endommagé par les flux thermiques radiés (chemins de câbles, armoire électrique?). Les fours ne sont pas impactés mais sont mis à l'arrêt dans l'attente de la réparation des laveurs de fumée (estimée à 4 et 8 mois respectivement pour chaque installation). Les déchets seront expédiés vers d'autres installations de traitement dans les départements voisins et 3 000 logements sont privés de chauffage urbain jusqu'au lendemain matin, une autre installation pouvant ensuite prendre le relais pour le chauffage du réseau. Une expertise menée sur les produits brûlés (majoritairement polypropylène, polyester et fibre de verre ? exempts de chlore) conclue à une absence d'impact sanitaire ou environnemental de l'accident par absence de formation de composés type dioxine. Les eaux d'extinction qui se sont chargées des polluants en cours d'abattement dans le laveur incendié ont été rejetées directement vers le réseau communal. La zone des laveurs était en cours de travaux (décapage haute pression, peinture, réparation du bardage, boulonnerie). L'incendie a été découvert 15 minutes après le départ des sous-traitants du chantier qui ne devait théoriquement pas nécessiter de travail par point chaud (pas de permis de feu accordé ce jour là, le dernier remontant au 08/11 pour des travaux de soudure). L'expertise montrera que des boulons ont été découpés au chalumeau peu avant dans l'après-midi ; des escarbilles auraient pu mettre le feu aux bâches en plastique de protection du chantier. L'exploitant améliore sa procédure de gestion des travaux par points chauds afin de mieux identifier les risques et les responsabilités des différents intervenants et de limiter la durée de chaque permis à ½ journée. De plus, les zones ayant fait l'objet de travaux par points chaud feront l'objet d'un contrôle par caméra thermique en fin de travaux.



N°44564 - 07/11/2013 - FRANCE - 17 - SALLES-SUR-MER

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Un feu se déclare vers 9h45 dans un stock de 1 000 m³ de déchets dans un bâtiment de 2 500 m² collectant des déchets urbains. La fumée incommode 3 employés. Les pompiers éteignent le sinistre avec 2 lances à eau, aidés d'un engin du site. Le maire et la gendarmerie se sont rendus sur place.



N°44561 - 05/11/2013 - FRANCE - 34 - SETE

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Vers 7 h du matin dans une usine d'incinération d'ordures ménagères, est détectée une augmentation des rejets en CO et des températures dans la trémie des REFION (résidus d'épuration des fumées d'incinération des ordures ménagères). Les paramètres de combustion et le fonctionnement des sondes de température sont contrôlés, mais ne révèlent pas d'anomalie. Vers 14 h, une odeur de brûlé est ressentie au niveau de la trémie. Un essai de vidange est infructueux (pas d'écoulement). Vers 16h30, l'usine est arrêtée. Vers 19 h, les secours établissent un périmètre de sécurité de 150 m, évacuent 4 employés et ventilent l'installation. Ils quittent les lieux après constatation de la baisse de température dans la trémie. Le personnel surveille le site. Les REFION ont pris en masse dans la trémie. Les employés la libère au marteau piqueur et la nettoie avant vérification et remise en marche des installations. L'usine est arrêtée durant 4 jours. Le retour d'expérience d'un incident survenu sur un autre site du groupe exploitant montre que, lorsque les REFION sont maintenus à une température supérieure à 200 °C, une réaction exothermique peut se produire suite à un échauffement local. Cette réaction entraîne un dégagement gazeux et la formation de blocs. C'est probablement ce qui est arrivé. L'initiation de la réaction a été favorisée par une température des fumées d'incinération plus élevée suite à la défaillance d'une des deux cannes d'aspersion d'eau permettant de refroidir les fumées en sortie de four. L'exploitant répare cette canne avant de redémarrer l'installation. Il abaisse aussi les températures de consigne et d'alerte dans les filtres à manche.



N°44544 - 02/11/2013 - FRANCE - 13 - FOS-SUR-MER

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Un feu se déclare vers 2h30 dans un bâtiment de tri de 2 000 m² d'un centre de traitement de déchets mis en service en 2010 sur un terrain isolé de 18 ha sur une zone industrialo-portuaire. En quelques minutes, les flammes attisées par le vent propagent le feu à une zone de stockage et maturation de compost (4 000 t sur 8 000 m²). Des escarbilles incandescentes sont aspirées par les ventilateurs qui maintiennent les bâtiments en dépression, propageant l'incendie à l'installation de traitement et désodorisation de l'air (biofiltres sur 3 000 m²). En moins de 1 h, le sinistre gagne 1 autre zone de tri de 5 000 m² contenant des plastiques.

Le feu progresse à la faveur de bandes convoyeuses traversant des murs coupe-feu et de la charpente en bois lamellé-collé qui recouvre ces derniers. La chute de matériaux de charpente enflammés met le feu à 2 fosses de déchets ménagers (27 000 m³ sur 20 m d'épaisseur) vers 6h30. Un important dispositif est déployé (140 pompiers et 40 engins) dans des conditions difficiles : importance de la protection à assurer (digesteurs biogaz, incinérateur), débris des structures partiellement effondrées, conditions météo, fumée épaisse et persistante. Les eaux d'extinction sont contenues sur le site et réutilisées en circuit fermé. Le feu est circonscrit dans la soirée. L'incendie des fosses, du biofiltre et du toit de la gare du site est éteint le 04/11 au soir. Une surveillance est maintenue jusqu'au 08/11. Malgré l'abondante fumée émise principalement en direction de la zone industrielle, aucun risque immédiat n'est relevé pour la population.

Un organisme spécialisé dans la gestion des situations d'urgence est sollicité. Des prélèvements d'air, d'eaux, de sol et de végétaux sont réalisés pour déterminer un éventuel impact environnemental du sinistre (paramètres analysés : DCO, HAP, phtalates, PCB, dioxines/furannes, métaux). Une campagne de surveillance du milieu marin est également menée. Les analyses ne montrent pas d'impact significatif des effets de l'incendie sur l'environnement.

Les centres de tri primaire et secondaire ainsi que le biofiltre et les 3 bâtiments les abritant (18 000 m² au total) sont détruits. Deux digesteurs et l'incinérateur ont été préservés. Une ligne d'incinération (caisson d'entrée d'air primaire d'un four) est endommagée vers 6 h par une explosion de CO consécutive à la mise à l'arrêt du four 3 h plus tôt. Les dommages matériels et pertes de production s'élèvent à plusieurs dizaines de millions d'euros. Une partie des déchets habituellement traités par le site sont envoyés dans d'autres centres. Le site fonctionne à 85 % de ses capacités pendant 18 à 24 mois. D'après la presse, les experts en assurance s'accordent sur un acte de malveillance.

L'analyse de la propagation rapide du sinistre révèle plusieurs défauts de conception des installations (choix esthétiques ?) :

Murs coupe-feu ne dépassant pas en toiture et traversés de convoyeurs pour partie seulement équipés de rideaux d'eau
 Nombreux éléments combustibles (éléments de façade, charpentes en bois, PVC...) Surfaces de désenfumage et compartimentage insuffisants
 Malgré 200 détecteurs de fumée ou de flamme répartis dans les bâtiments et locaux électriques, aucun dans la zone du départ de feu. L'alerte est donnée par un détecteur dans un local électrique au 1er étage du bâtiment, alors que l'incendie a déjà pris de l'ampleur
 Bassins d'alimentation en eau suffisants en quantité mais mal conçus lors de la reconstruction
 Les moyens de lutte incendie seront renforcés : création d'une équipe de seconde intervention (avec ARI), ajout d'une lance canon de 2 000 l/min avec 2 réserves de 1 000 l d'émulseur, ajout de prises d'eau pompiers dans les réserves, doublement des canons à eau autour de la fosse à déchet et des trappes de désenfumage.

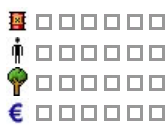
Le plan d'intervention interne est mis à jour avec les pompiers et la salle de contrôle commande est mise à l'abri des fumées. Le site renforce également les dispositifs de protection du bâtiment contre les intrusions.



N°44469 - 16/10/2013 - FRANCE - 68 - SAUSHEIM

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Un dégagement de vapeurs d'acide chlorhydrique se produit vers 8h30 dans une usine d'incinération lors du dépotage d'un GRV de 1 000 l d'acide chlorhydrique à 33 % (HCl – code ONU 1830). Le chauffeur-livreur détecte les vapeurs en toiture et arrête le transfert, laissant 500 l dans le GRV. Le personnel du site se met en sécurité. Le vent pousse les vapeurs vers la station d'épuration voisine où 5 employés sont incommodés et hospitalisés ; ils ressortiront le jour même. Après analyse par le transporteur, il s'avère que le GRV en inox incriminé était mal étiqueté et contenait non pas de l'HCl mais de l'acide sulfurique concentré (H₂SO₄ à 98 %), ce qui a conduit à un mélange de produits incompatibles dans la cuve d'HCl de l'usine, générant les vapeurs irritantes qui ont endommagé du matériel électronique proche. L'accident prend sa source sur le site chimique expéditeur, à la suite de la conjonction d'erreurs opératoires et de contrôle (facteur organisationnel). Sur ce site, les GRV possèdent 2 étiquettes : une sur l'avant et l'autre à l'arrière. Le jour du conditionnement du GRV incriminé, de l'HCl et de l'H₂SO₄ étaient conditionnés sur la même ligne de caillebotis et une erreur humaine a conduit à une inversion d'étiquette entre 2 GRV. Le GRV s'est ainsi retrouvé étiqueté « HCl » à l'avant et « H₂SO₄ » à l'arrière. Le cariste chargeant les GRV par l'arrière (côté « étiquetage correct ») ne pouvait pas se rendre compte de l'erreur. Le chauffeur qui transporte les 2 types de GRV ne se rend pas compte de l'anomalie que représente un étiquetage HCl avec un conteneur en inox (couple produit/matériau incompatible) ; il se fie aux étiquettes comme indiqué dans les consignes, ce qui conduit à l'erreur sur le site client. Le site revoit ses conventions de dépotage avec son fournisseur et étudie la possibilité d'équiper ses employés avec des EPI « masques mixtes poussières / acides ». L'établissement expéditeur inclut quant à lui dans ses procédures un contrôle des étiquettes avant et arrière des GRV lors de leur chargement et dédiera ses lignes de remplissage au conditionnement d'un seul type de produit à la fois. Des notes de sécurité sont rappelées aux opérateurs pour s'assurer que les étiquettes précédentes sont retirées des 2 côtés avant la pose de nouvelles étiquettes et aux chauffeurs pour faire contrôler les contenus avant le dépotage chez le réceptionnaire. Enfin, les chauffeurs sont également sensibilisés sur les incompatibilités produits / matériaux.



N°44457 - 03/10/2013 - FRANCE - 45 - GIEN

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

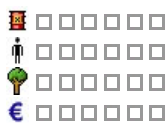
Un feu se déclare vers 16h15 sur le moteur de réarmement d'un disjoncteur dans le local TGBT de la ligne n°2 d'une usine d'incinération. Une alarme se déclenche et les 2 lignes sont arrêtées. Les employés appliquent la procédure d'urgence : ils appellent les pompiers à 16h20 et attaquent l'incendie avec 1 extincteur à CO2. Les pompiers arrivés à 16h40, constatent l'extinction du feu, ventilent les locaux et examinent les employés intervenus. Le disjoncteur est débouché et déconnecté du jeu de barres après contrôle visuel des armoires adjacentes. Les jeux de barres sont remis en tension et la ligne n°1 est remise en service à 19h30. Compte tenu du niveau de la fosse, les déchets entrants pourront être traités avec une seule ligne en attendant le remplacement du disjoncteur avarié dont la défaillance est à l'origine de l'incendie. L'exploitant demande une expertise au constructeur du disjoncteur.



N°44399 - 26/09/2013 - FRANCE - 70 - VADANS

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Un feu se déclare vers 18 h sur un tas de 500 m³ de déchets ménagers dans un centre d'enfouissement. Sollicité par les secours, un organisme spécialisé dans les situations d'urgence conseille d'éteindre la torchère du réseau de captage de biogaz associé afin d'éviter la présence d'une source d'inflammation active et d'interrompre la mise en dépression du stockage pour réduire la diffusion d'air susceptible de redémarrer un feu couvant. Les pompiers maîtrisent l'incendie vers 22h45 puis compactent les déchets et les recouvrent de mâchefer. L'exploitant écarte l'hypothèse du phénomène de fermentation car les déchets étaient récents et s'interroge sur l'éventuelle présence de produits inflammables.



N°44366 - 23/09/2013 - FRANCE - 16 - SAINTE-SEVERE

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Un feu se déclare vers 2h20 dans un casier de 25 000 t de déchets industriels non dangereux dans un centre d'enfouissement de déchets. L'alvéole concernée n'est plus en exploitation depuis avril 2013 ; seule sa partie nord qui ne présente qu'une couverture par le dessus (absence de couverture latérale) en attente de la fermeture du casier est touchée. L'incendie concerne 400 t de déchets et les fumées se dirigent vers le Sud en direction du centre de la commune (à 3 km du site). Les pompiers décident d'attaquer le flanc de l'alvéole par le bas sur une profondeur de 3 m afin de trouver l'origine de l'incendie. Vers 8 h, ils se branchent sur la bouche et la réserve incendie du site pour noyer les déchets extraits. L'ensemble des eaux d'extinction est recueilli dans le réseau de collecte des lixiviats dont les puits ont été isolés. Le retrait des déchets favorisant l'apport en oxygène et donc la combustion des déchets, les pompiers préconisent d'étouffer les feux naissant à l'aide d'un apport d'argile. Cette opération débute vers 10 h et se termine en fin d'après midi ; les secours quittent le site à 17h30. Des rondes sont mises en place toutes les ½ heures (nuit et jour) pendant 15 jours et les puits nécessaires à la collecte des lixiviats et du biogaz de l'alvéole seront isolés pendant 1 mois. Un feu couvant serait à l'origine du sinistre.



N°44262 - 30/08/2013 - FRANCE - 01 - VIRIAT

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Un feu se déclare vers 16h30 dans le casier (alvéole) en cours d'exploitation dans un centre de traitement et d'enfouissement de déchets ménagers (ISDND). Les pompiers éteignent l'incendie vers 18 h avec 1 m³ d'eau et de la poudre puis l'exploitant recouvre les déchets avec de la terre. Une société de gardiennage surveille le site pendant le week-end. Le sinistre est dû à un point chaud d'origine inconnue au sein du massif de déchets. Les déchets en cause étaient au sommet du tas, donc d'apport récent. L'exploitant étudie un système pour améliorer sa détection incendie et effectuera 2 recouvrements de la zone par semaine jusqu'à la fin d'exploitation du casier prévue en 2014.



N°44254 - 24/08/2013 - FRANCE - 91 - VARENNES-JARCY

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Dans un centre de tri et de valorisation de déchets ménagers, un incendie se déclare à 2h30 en période estivale dans la fosse alimentant la chaîne de tri puis se propage au bâtiment de tri mécanique et biologique par les tapis transporteurs en caoutchouc. Alertés, les pompiers interviennent avec 60 hommes et maîtrisent l'incendie vers 8 h évitant sa propagation aux installations de méthanisation (digesteurs et gazomètre). L'origine du sinistre n'est pas connue : un acte de malveillance est écarté car le site est surveillé 24/24h ; l'exploitant évoque la présence de cendres encore chaudes (barbecue...), source fréquente de départ de feu dans les déchets en attente de traitement. L'activité est interrompue pendant plusieurs semaines pour remettre en état les installations, les déchets sont dirigés vers d'autres centres de la région.



N°44233 - 21/08/2013 - FRANCE - 26 - SAINT-BARTHELEMY-DE-VALS

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Un feu se déclare vers 18h30 dans le local laveur du traitement d'air d'un centre de traitement de déchets ménagers suivi d'une explosion qui souffle le toit du local. L'alimentation électrique du site est coupée. Les pompiers protègent une cuve de 1 000 l d'acide et maîtrisent l'incendie vers 1 h ; ils éteignent les derniers foyers résiduels dans l'après-midi. Les eaux d'extinction sont contenues dans la rétention et sont évacuées. La structure du bâtiment abritant le local de lavage est endommagée (risque d'effondrement) et les 2 biofiltres voisins du local de lavage ont brûlé. L'exploitant transfère les déchets vers un autre centre. Quelques heures avant le sinistre, un agent de maintenance sous-traitant disposant d'un permis de feu pour la journée a réalisé des travaux au niveau des galets porteurs du bioréacteur stabilisateur (BRS). Ayant terminé sa mission à 17 h, il a voulu s'avancer pour celle du lendemain et a utilisé une disqueuse au niveau des portes d'accès au crible de sortie du BRS alors qu'il ne disposait pas de permis de feu pour cette mission. Une escarille aurait été aspirée dans l'une des aspirations de l'air du bâtiment, provoquant une inflammation dans la gaine d'aspiration aboutissant au local de lavage de la zone de traitement d'air.



N°44221 - 21/08/2013 - FRANCE - 62 - EVIN-MALMAISON

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

La gardienne d'un site d'enfouissement de déchets ménagers et industriels non dangereux (ISDND) constate un départ de feu vers 21h15 dans une alvéole de 200 m² de déchets industriels et donne l'alerte. Les lances du site (1 à débit variable et 1 canon de 2 000 L/min) sont actionnées en attendant le renfort des secours. Ceux-ci, arrivés 7 minutes plus tard, coordonnent le déblaiement progressif des déchets à l'aide des engins TP du site et leur extinction. Les moyens d'intervention du site ainsi que la réactivité des personnels a permis de maîtriser rapidement le sinistre qui est éteint à 23h30. La gardienne est légèrement incommodée par la fumée, sans toutefois nécessiter d'hospitalisation. La surveillance est renforcée jusqu'au 26/08. L'origine de l'incendie n'est pas identifiée. L'exploitant suspecte un acte de malveillance, une brèche ayant été détectée dans la clôture. La télésurveillance ne permet toutefois pas de confirmer l'hypothèse.



N°44246 - 19/08/2013 - FRANCE - 64 - HASPARREN

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Un feu se déclare dans une alvéole de 1 700 m² exploitée depuis plusieurs semaines dans un centre d'enfouissement de déchets (ISDND). Une caméra de détection infrarouge donne l'alerte à 21h50. Sur place à 22h13, les employés d'astreinte éteignent les flammes à 22h30 en recouvrant de terre les 60 m² de déchets en feu avec des engins de chantier. Ils décapent ensuite les déchets touchés, les regroupent et les confinent dans un sarcophage en terre afin d'étouffer toute combustion ; ces opérations se terminent à 23h55 puis le site est surveillé durant la nuit. Le réseau de captation de lixiviats et de biogaz est épargné et l'alvéole n'est pas endommagée ; l'exploitation du site n'est pas interrompue. Le stock de terre ayant servi à étouffer le feu est reconstitué dès le lendemain. L'origine de l'incendie est inconnue car les déchets qui ont brûlé venaient d'être amenés et ne présentaient pas de risque d'auto-inflammation (encombrant non valorisable, DIB ultime). L'exploitant informe l'inspection des IC. Un an plus tôt, un incendie similaire avait été détecté tardivement car il n'y a personne sur le site en dehors des horaires d'exploitation (ARIA 42535), ce qui avait conduit l'exploitant à installer 2 caméras thermiques, dont 1 mobile, tournées vers le casier en exploitation et reliées à un système de téléalarme, système qui a démontré cette fois-ci son efficacité.



N°44211 - 17/08/2013 - FRANCE - 78 - LIMAY

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

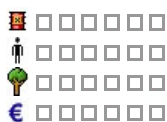
Vers 7h30, des agents du Port de Paris constatent la présence d'un surnageant orangé sur la SEINE sur 500 m de long et 3 m de large et donnent l'alerte (exploitants à proximité, mairies, pompiers...). L'exploitant à l'origine du rejet suspend sa production et entreprend de pomper la pellicule de corps gras surnageant ; les secours déploient un barrage flottant. L'intervention des secours s'achève vers 12h15, 60 m³ d'eau souillée sont pompés. Deux jours plus tôt (le 15/08), une fuite avait été détectée sur une cuve tampon d'eaux de lavage et cette dernière avait été by-passée (envoi direct des effluents vers l'unité de traitement de déchets dangereux) mais non vidée. Le produit s'écoulant dans la rétention est régulièrement pompé dans des conteneurs. Le 16/10 vers 21 h, le chef d'équipe voulant transférer le contenu de la cuve vers le bassin d'orage installe un tuyau souple depuis le pied de la cuve vers le regard du réseau de collecte du site. Il se trompe de regard et le contenu de la cuve est envoyé dans le regard de collecte des eaux de toitures (réseau d'eau pluviale qui rejette directement en SEINE). L'exploitant prévoit d'isoler le réseau pluvial en soudant les tampons d'accès aux regards ; il sensibilise l'ensemble du personnel en diffusant les plans des réseaux avec explications sur site.



N°44192 - 11/08/2013 - FRANCE - 13 - FOS-SUR-MER

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Dans un centre d'incinération de déchets ménagers, un départ de feu se produit à 2 h : au moment où le grappin saisit des déchets pour alimenter le four, le contenu s'enflamme. L'opérateur décharge rapidement les déchets enflammés dans le four, mais quelques déchets incandescents retombent dans la fosse, générant plusieurs départs de feu en surface de cette dernière. Le système de déluge du site et 2 canon à eau fixes sont activés, les pompiers, arrivés à 2h20, ajoutent 2 lances. Les 2 lignes de l'unité de valorisation énergétique sont suspendues. Les différents foyers sont éteints vers 8 h et l'intervention s'achève à 12h30. Compte-tenu de l'inflammation spontanée des déchets lors de leur saisie, l'exploitant suppose la présence d'un déchet pyrotechnique ou d'aérosol inflammable parmi les déchets ménagers. Il adresse un courrier à la communauté de communes pour rappeler l'interdiction d'envoyer de tels déchets.



N°44356 - 04/08/2013 - FRANCE - 05 - SORBIERS

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

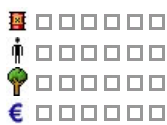
Des particuliers signalent vers 17 h de la fumée émanant d'un site d'enfouissement de déchets non dangereux (ISDND). Les pompiers se rendent sur place mais l'exploitant est trop éloigné pour se déplacer. Craignant de possibles ruissellements, les secours décident après contact avec l'inspection des installations classées d'étouffer le feu avec de la terre. La municipalité met un engin de chantier à disposition. L'intervention s'achève à 18 h.



N°44418 - 27/07/2013 - FRANCE - 63 - AMBERT

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Des incendies se produisent le 27/07 et le 21/08 (avec reprise le lendemain) dans une alvéole exploitée dans un centre d'enfouissement de déchets ménagers (ISDND). Chaque sinistre a mobilisé le personnel d'exploitation et les pompiers ; la réserve incendie de 120 m³ a été utilisée à chaque fois et des dégagements importants de fumée ont été observés. Au total, les 3 incendies ont brûlé 1 300 m² de déchets sur 40 cm d'épaisseur, soit près de 520 m³. Le compacteur à déchets ainsi que 20 m² de géomembrane en crête de talus sont endommagés. Les eaux d'extinctions ont été récupérées via le réseau de drainage du casier et traitées par la station d'épuration du site. Le site avait déjà connu une série d'incendies en 2009 et un en 2010 (ARIA 38825) et ne semble pas en avoir tiré suffisamment de retour d'expérience, à l'exception de la présence en grande quantité de matériaux de couverture. La météo, chaude et sèche, aurait favorisé les départs de feu sur des déchets inflammables.



N°44131 - 27/07/2013 - FRANCE - 12 - BOZOULS

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Dans une société de collecte de déchets, un feu se déclare vers 14 h sur un stockage de palettes en bois de 800 m². Atteint par un vent violent et tourbillonnant, l'incendie se propage à un espace végétalisé du site et menace un bâtiment de 1 000 m² contenant des copeaux de bois et des déchets verts. Une soixantaine de pompiers et d'importants moyens sont mis en oeuvre car le risque de feu de forêt est élevé. Le sinistre émet une importante fumée brune. Le feu de végétaux est éteint dans l'après-midi et celui de palettes dans la soirée. La gendarmerie effectue une enquête.



N°44089 - 16/07/2013 - FRANCE - 47 - NICOLE

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Un feu se déclare vers 7h45 dans un tas de déchets ménagers de 5 000 m³ s'étendant sur 500 m² dans un centre d'enfouissement. Les pompiers, appuyés par un engin mécanique, éteignent le feu avec 3 lances à eau vers 10 h. La gendarmerie et le maire se sont rendus sur place.



N°44349 - 08/07/2013 - FRANCE - 84 - ENTRAIGUES-SUR-LA-SORGUE

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Lors de sa ronde, un agent de surveillance signale à 0h05 un départ de feu dans une société de stockage de déchets non dangereux (ISDND). Des employés d'astreinte se rendent sur place et étouffent le feu à l'aide d'un engin tout en arrosant les déchets. Le feu est éteint à 1h30. Les déchets sont retournés, compactés et à nouveau arrosés pour s'assurer de l'absence de reprise de feu ; 48 m³ d'eau auront été utilisés. La zone sinistrée est ensuite recouverte de matériau inerte. L'intervention s'achève à 3h30 et l'exploitant renforce sa surveillance (ronde toutes les 1/2 heures) pour détecter tout éventuel départ de feu.



N°44043 - 08/07/2013 - FRANCE - 05 - SORBIERS

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

La rupture d'une tuyauterie sur une cuve de 2 500 m³ entraîne le rejet de 117 m³ de lixiviat dans l'EYGUES depuis un centre d'enfouissement de déchets ménagers. La fermeture d'une vanne met fin à la fuite après 30 min. Un orage dilue le rejet et aucun captage d'eau n'est menacé. L'ONEMA et l'inspection des installations classées se sont rendus sur place ; 10 communes de la Drôme, en aval, interdisent temporairement la baignade.



N°44379 - 30/06/2013 - FRANCE - 42 - ROCHE-LA-MOLIERE

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

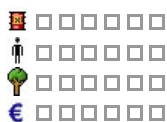
Un feu se déclare un dimanche à 15h15 dans un centre d'enfouissement de déchets non dangereux (ISDND). Le gardien donne l'alerte. Les pompiers éteignent le sinistre qui s'étend sur 20 m² en 30 minutes. La barrière active n'est pas endommagée. Un feu se déclare de nouveau dans l'établissement le samedi suivant (06/07) à 14h20. Cette fois, 500 m² sont concernés. Le feu est éteint à 17h30. La combinaison de plusieurs facteurs pourrait expliquer le départ de feu : déchets à proximité du talus donc moins compactés, temps chaud et sec, présence éventuelle de bombes aérosols ou de fumigènes dans les apports (fréquent les lendemains de manifestations sportives). L'exploitant augmente la fréquence des rondes de gardiennage, réduit la surface en cours d'exploitation et déplace le quai de vidage, rapproche le stock de matériaux inertes servant à couvrir de la zone d'exploitation et installe 2 lances incendie à proximité du casier. Il actualisera sa procédure de gestion de crise et effectuera un exercice avec le centre de secours.



N°44019 - 28/06/2013 - FRANCE - 88 - VAUDONCOURT

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Un feu se déclare dans un centre de tri de déchets issus de la collecte sélective : l'alarme, déclenchée à 2h15, est relayée par la société de télésurveillance du site qui prévient les secours. Ces derniers, sur site à 2h35, constatent l'embrasement complet du bâtiment de 2 000 m² à structure bois et bardage métallique. L'incendie est attisé par le vent. La toiture et les côtés du bâtiment s'effondrent vers 7 h. Les 45 pompiers protègent le stockage extérieur et maîtrisent l'incendie vers 12 h. Toutefois, un feu couvant dû à la présence de matières plastiques émet des fumerolles jusqu'au 05/07. Le centre est détruit : bâtiments, bureaux, chaîne de tri, 1 presse à balles, installation de climatisation/chauffage, 3 compresseurs, des bacs en plastique, 1 engin de levage, 1 chariot élévateur, 1 tracteur et sa semi-remorque. La quasi-totalité des déchets présents a brûlé, soit 1 125 m³ de déchets ménagers, 16 t de refus de tri compactés, 500 l d'huiles hydrauliques, 28,5 kg de fluides frigorigènes, 9,6 t de journaux, 48 t de cartons, 1 cuve d'1 m³ de fioul et 5 bouteilles de propane. Seule la zone de stockage extérieure de produits triés est préservée. Quarante employés sont en chômage technique. Un arrêté préfectoral impose à l'exploitant de mettre le site en sécurité et d'effectuer un plan de surveillance dans l'environnement (air et sols) pour caractériser l'éventuel impact sanitaire et environnemental du sinistre. Prévenue par l'exploitant dès le 28/06, celle-ci avait informé les agriculteurs de ne pas utiliser les pâtures dans un rayon de 15 km et mis en place une collecte sélective du lait dans le secteur concerné en attendant les résultats d'analyses. Le périmètre est ramené à 2 km le 02/07. L'exploitant effectue 6 prélèvements d'herbe, 6 de sols, équipe 5 stations avec tubes passifs et 4 avec collecteurs de précipitations et canisters (paramètres étudiés : COV, aldéhydes, dioxines-furannes, métaux, HAP, phtalates + cyanures, HCT et anions dans les sols) pour son étude. Les résultats dans les végétaux montrent des concentrations inférieures aux teneurs maximales imposées pour la nourriture animale et les mesures dans l'air et les sols montrent peu de différences entre les points de référence et la zone impactée. Les 413 t d'eaux d'extinction sont contenues dans une rétention, analysées puis évacuées par une société spécialisée entre le 28/06 et le 11/07. Les 543 t de déchets générés sont évacués du 08 au 10/07 vers un autre centre de traitement de déchets. Le site, clôturé, avait été agrandi de 600 m² et modernisé en septembre 2012 et fonctionnait en 3x8. Les employés du quart de nuit avaient quitté leur poste à 2 h après avoir vidé les tapis de tri et n'avaient constaté aucune fumée. Une enquête est effectuée.



N°43934 - 17/06/2013 - FRANCE - 13 - GIGNAC-LA-NERTHE

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Dans un centre de transit de déchets, un feu se déclare vers 2h45 dans un bâtiment de 2 500 m² abritant une ligne de production de « Combustible Solide Recyclé » comprenant notamment un broyeur, un tapis roulant et un stock de 100 m³ de déchets de bois, de papiers et de cartons. Les pompiers circonscrivent l'incendie vers 5h15 avec 5 lances dont 1 sur échelle, puis terminent l'extinction en fin de matinée et déblaient les lieux. L'incendie a détruit la ligne de production et a détérioré le bardage périmétrique ainsi que quelques éléments de toiture. Aucune conséquence humaine ou sociale n'est à déplorer. Un élu et un journaliste de la Provence se sont rendus sur place le matin même. La cause du sinistre retenue après passage du SDIS et des experts est un court-circuit dans les armoires d'automates (en amont de la consignation électrique de la ligne réalisée chaque soir). Les eaux d'extinction ont été dirigées vers le bassin de rétention situé en partie basse du site avant d'être pompées pour élimination.



N°43922 - 16/06/2013 - FRANCE - 40 - CAUPENNE

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Un feu se déclare vers 11h30 sur un tapis d'alimentation d'une chaîne de tri dans une usine de pré-traitement des ordures ménagères de 1 000 m². Les pompiers éteignent l'incendie avec 2 lances. Le tapis est endommagé sur 40 m ; le site est arrêté le temps de l'expertise, mais la collecte des déchets fonctionne normalement et les employés sont affectés sur d'autres missions. Selon la presse, une défaillance électrique pourrait être à l'origine de l'incendie sur le tapis qui était alors à l'arrêt.



N°43897 - 12/06/2013 - FRANCE - 30 - NIMES

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

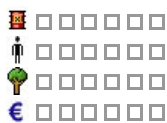
Deux bouteilles de propane de 35 kg (cylindres) mêlées aux déchets encombrants explosent à 11h53 dans le broyeur d'un centre d'incinération de déchets, soufflant une partie du bardage du bâtiment et provoquant un départ de feu dans la fosse contenant 2 200 t de déchets. Le broyeur est mis à l'arrêt et les ponts roulants de la fosse se mettent en position de repli. Les moyens fixes d'extinction sont mis en oeuvre (sprinklage du broyeur, canon de fosse et RIA à eau additivée). Les pompiers arrivent 20 minutes plus tard et déploient d'importants moyens en renfort sur l'incendie en partie circonscrit. L'incendie, qui génère une fumée noire visible de l'extérieur par le bardage éventré, est éteint vers 13 h. L'inspection des installations classées est informée ; l'incinérateur n'est ni arrêté ni endommagé et l'exploitation reprendra normalement. Les eaux d'extinction ont été absorbées par les déchets dans la fosse. L'exploitant sécurise les éléments de façade et de toiture en équilibre ou pouvant tomber, effectue une expertise du broyeur avant sa remise en exploitation, remplace les 2 portails métalliques de la presse déformés par le souffle de l'explosion, reconfigure les détecteurs de fumée endommagés au niveau de la fosse, et répare le bardage abritant les installations. Le lot d'encombrants récoltés à l'origine du sinistre provenait d'une collecte directement auprès de particuliers. L'exploitant rappelle à l'ensemble des collectivités adhérentes au syndicat la typologie de déchets non acceptés sur le site. Il met en place une consigne pour contrôler visuellement les déchets vidés en fosse, ainsi que les encombrants envoyés au broyeur. Par ailleurs, pour limiter le risque de conséquences humaines, l'exploitant interdit la présence d'opérateurs dans une zone balisée autour du broyeur lorsque celui-ci est en fonctionnement (signalé par un feu à éclat) ; il déporte les commandes locales du broyeur en salle de quart pour permettre un débouillage mécanique à distance. Enfin, il modifie le broyeur pour limiter les phénomènes de « bourrage » nécessitant une intervention manuelle. Le canon de fosse a prouvé son efficacité en permettant une attaque rapide du feu ; l'exploitant renforce sa défense incendie avec un 2ème canon (angle d'attaque supplémentaire) asservi au « scanner de fosse » (détection d'élévation de température).



N°43898 - 12/06/2013 - FRANCE - 30 - ROCHEFORT-DU-GARD

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Dans une carrière, un convoyeur à bande de 4 t accroché à une grue se détache et tue un installateur donnant des instructions au sol vers 17 h.



N°43885 - 09/06/2013 - FRANCE - 76 - ROGERVILLE

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

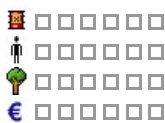
Un feu se déclare vers 21h50 dans un tas de déchets s'étendant sur 500 m² dans un site d'enfouissement de déchets non dangereux (CET). Des engins du site interviennent pour déblayer les déchets et permettre leur extinction par les pompiers. L'intervention s'achève vers 6 h. Le vent (30 km/h) pousse les fumées vers la ville de Honfleur et la côte littorale où elles sont ressenties, entraînant des interventions de pompiers pour des odeurs de brûlé.



N°43913 - 29/05/2013 - FRANCE - 01 - VIRIAT

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Des particuliers signalent des odeurs d'uf pourri et de gaz vers 21 h. Les pompiers effectuent des mesures dans le réseau d'assainissement et détectent d'importantes quantités de sulfure d'hydrogène (H2S). Ils remontent jusqu'aux bassins de lagunage d'un centre d'enfouissement de déchets (CET), qui servent à pré-traiter les lixiviats des casiers d'enfouissement avant rejet dans le réseau d'assainissement pour traitement dans la station d'épuration communale (STEP). Un périmètre de sécurité interrompant la circulation à proximité du site est mis en place. Le cadre d'astreinte de l'exploitant, prévenu par les pompiers vers 22h30, intervient et stoppe la pompe de relevage des lixiviats vers 23 h. Les odeurs disparaissent progressivement après arrêt des rejets dans le réseau d'assainissement et l'évacuation des riverains est évitée. Le périmètre de sécurité est levé à 1h30. Les fortes précipitations entraînant une production importante de lixiviats dans le casier en exploitation, le pompage est relancé dans la matinée puis arrêté à 14 h à la suite de nouvelles émanations. L'exploitant diffuse un communiqué de presse et l'inspection des installations classées est informée. La pompe de relevage des lixiviats s'est arrêtée le 18/05 à cause d'un dysfonctionnement sur la sonde piézométrique et son boîtier de contrôle. Une alarme s'est déclenchée pendant la nuit et a été acquittée sans qu'aucune suite ne soit donnée. Le contrôle de l'équipement le lendemain ne permet pas de détecter la panne. Le non-fonctionnement de la pompe est découvert par l'encadrement le 27/05 après analyse du relevé des heures de fonctionnement de la pompe. Le fournisseur de la pompe intervient en urgence le 29/05. La remise en marche de la pompe entraîne alors l'envoi des lixiviats fortement chargés en H2S accumulés depuis 1 semaine. Des facteurs aggravants auraient contribué à la génération de grandes quantités de lixiviats fortement chargés : de fortes pluies les jours précédents, la réception de boues de STEP présentant d'importantes teneurs en sulfates. Ces dernières ont pu produire d'importantes quantités d'H2S qui a pu être coincé par les couches de mâchefers et de terres dépolluées utilisées pour la couverture temporaire du casier. L'exploitant réalise des prélèvements pour analyse. un casier qui n'était plus sous dépression. Le système de captation du biogaz avait été modifié quelques semaines plus tôt pour limiter ses teneurs en oxygène et H2S et favoriser sa teneur en méthane afin de le valoriser en production d'électricité (plutôt que de le brûler par une torchère). Les moteurs étant arrêtés et la torchère fonctionnant au ralenti sur la période ont pu favoriser la forte teneur en H2S des lixiviats. la présence de grandes quantités de boues dans le 1er bassin d'aération.L'inspection constate également des dysfonctionnements organisationnels qui n'ont pas permis la détection et la gestion en amont de l'événement. La STEP ne pouvant traiter les lixiviats fortement chargés car elle ne dispose pas de traitement efficace pour les odeurs, l'exploitant s'engage à neutraliser les lixiviats avec du lait de chaux et/ou à les faire évacuer vers des installations de traitement dédiées. Il effectue un curage du bassin d'aération des lixiviats et programme, dans le cadre de la fin d'exploitation du casier et de sa couverture, une reprise de l'ensemble des digues de réhausse avec reprofilage pour agir sur des fuites de biogaz constatées en marge de l'événement.



N°43828 - 12/05/2013 - FRANCE - 78 - GUITRANCOURT

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

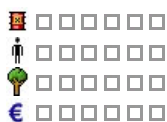
Un incendie se déclare un dimanche vers 18h45 dans un centre d'enfouissement de déchets (CET) de 69 ha au niveau d'une alvéole de stockage de déchets non dangereux de 13 ha en exploitation depuis 4 mois (hauteur de déchets « faible », de 2 à 5 m selon les endroits). Un ornithologue effectuant des observations dans le secteur de la carrière voisine alerte le personnel de la carrière qui appelle à son tour les pompiers (à qui il donnera accès au site avant l'arrivée du directeur) et le directeur du CET. La propagation du feu le long du géocomposite de drainage sur la diguette séparant 2 alvéoles est rapidement stoppée par les pompiers. Les secours attaquent ensuite l'extinction des déchets à partir de la borne incendie du site et d'un bassin de rétention avec l'aide de 4 conducteurs d'engins de la société arrivés en renfort : les déchets sont retirés de la zone sinistrée par les engins, étalés sur le dessus du massif, arrosés par les pompiers puis recouverts d'un mélange terre/sable pour limiter le risque de reprise d'incendie. Une reprise nécessitant un déplacement des pompiers se produira toutefois vers 1 h du matin sur une zone n'ayant pas fait l'objet du 1er déblai de déchets car supportant alors le passage des tuyaux d'alimentation des lances incendie. Une 2ème reprise, vers 5 h sur un matelas, est maîtrisée en interne. La barrière de sécurité active au niveau de la diguette d'isolation hydraulique est endommagée (géotextile et géomembrane incendiés) : l'exploitant s'assure que la barrière passive de l'unité n'a pas été sollicitée (le niveau des lixiviats en point bas de l'alvéole est bien inférieur à la hauteur du drainant de la barrière passive) et répare la partie incendiée. La tête de puits de pompage des lixiviats de la zone en cours d'exploitation, comprenant notamment les câbles d'alimentation électrique, le tuyau de collecte et la pompe de relevage des lixiviats, a brûlé. L'exploitant remplace l'ensemble le lendemain pour pomper les lixiviats et ainsi limiter leur quantité et donc la sollicitation de la barrière passive au niveau du point bas de la zone. Les 60 m3 d'eau récupérés dans l'alvéole contiguë (non exploitée) seront traités comme des lixiviats. Le montant des dommages matériels est estimé à 40 keuros. L'origine de l'incendie est inconnue. Le site était fermé pour le Week-end et aucun point chaud n'avait été repéré avant la fermeture. L'incendie s'est avéré superficiel au niveau du flanc de l'alvéole (pas de feu couvant), dans une zone où les déchets avaient été mis en place depuis plusieurs semaines.



N°44245 - 11/05/2013 - FRANCE - 64 - LESCAR

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

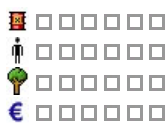
Dans une usine d'incinération de déchets, un big-bag contenant des REFION (Résidus d'Épuration des Fumées d'Incinération des Ordures Ménagères) se perce vers 16 h lors de son déplacement et se déverse au sol. L'opérateur ramasse le produit avec une pelle et un balai, conformément aux instructions, et le place dans le godet d'un chariot télescopique. Sous stress, l'opérateur oublie la procédure et va déverser les REFION sur un stock de mâchefers. Puis, alors qu'il recule, la roue arrière droite du chariot glisse dans le fossé, provoquant le retournement de l'engin. L'opérateur, indemne, alerte sa hiérarchie. Le 14/05, 2 grues relèvent le chariot télescopique. Le tas de mâchefer en contact avec les REFION est récupéré et stocké dans une benne étanche avant évacuation vers une installation autorisée (ISDD). Une société spécialisée pompe les eaux du fossé polluées par le déversement d'hydrocarbures du réservoir du chariot. Les terres souillées par ces mêmes hydrocarbures sont récupérées et stockées avant évacuation vers une installation autorisée.



N°43680 - 15/04/2013 - FRANCE - 60 - ROCHY-CONDE

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

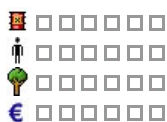
A son arrivée sur site, un salarié découvre un départ de feu vers 6h45 dans un centre de collecte de déchets triés. Les flammes se propagent d'un tas de 40 m³ à un stockage à l'air libre de 150 m³ composé de déchets industriels valorisables (cartons, papiers, plastiques et bois). Le sinistre émet une importante fumée visible au loin qui se dirige vers l'est. Les pompiers font la part du feu avec les moyens de l'entreprise (réalisation d'une tranchée pour limiter le risque de propagation, déplacement des stocks proches...) et éteignent le sinistre en utilisant une borne incendie proche de l'entrée du site. Les eaux d'extinction sont confinées dans le réseau d'eaux pluviales et seront pompées et éliminées par une société spécialisée (4 citernes pour 59 m³). L'intervention s'achève vers 22 h. La gendarmerie, le maire et l'inspection des installations classées se sont rendus sur place. L'origine du sinistre, qui a couvé avant de se déclarer, pourrait être liée à un effet loupe (présence de portes vitrées dans le stock de déchets en attente de tri et fort ensoleillement la veille du sinistre) ou à un mégot mal éteint (salle de pause non fumeur mais proche du tas et à l'abri des regards...).L'inspection constate que le bassin d'incendie, pourtant situé à proximité du foyer, n'a pas été utilisé pour l'extinction et découvre que l'aspiration n'est pas efficace à cause de l'obstruction par des résidus des crépines situées en pied d'aspiration des 2 cannes.L'exploitant vérifie que l'incendie n'a pas endommagé la plate-forme bitumée (vérification de son étanchéité) et les cloisons en béton, il nettoie l'ensemble de ses réseaux, fait nettoyer les crépines des cannes d'aspiration et désenvaser le bassin de réserve d'eau incendie. Il rappelle également l'interdiction de fumer en dehors de la zone prévue et éloigne la salle de pause des zones de travail. Le stock de DIV en attente de tri à l'extérieur est limité et le tri se fera désormais dans en bâtiment.



N°43546 - 12/03/2013 - FRANCE - 67 - STRASBOURG

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

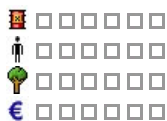
Les opérateurs en salle de contrôle d'une usine d'incinération (UIOM) observent un dégagement de fumées vers 7h30 au niveau de la fosse à déchets à la suite du déclenchement du dispositif d'évacuation du personnel. La situation revient à la normale sans intervention et les agents reprennent leur poste jusqu'au déclenchement d'une nouvelle alarme 1 h plus tard. Un feu couvant est détecté dans la fosse contenant 3 000 t de déchets ménagers et les moyens internes sont actionnés (canon et lance incendie). L'incendie émet une importante fumée et les pompiers sont appelés en renfort à 8h35. Une soixantaine de pompiers intervient et éteint l'incendie avec 2 lances à eau supplémentaires alimentées par 2 fourgons. Le four d'incinération n'est pas arrêté ; les eaux incendie sont récupérées dans la fosse à déchets de grande profondeur, ce qui augmentera la durée d'incinération des déchets. L'intervention s'achève à 17h15, les employés poursuivant seuls le déblaiement de la fosse. La commune, propriétaire de l'usine, envoie un communiqué de presse le soir même.



N°43509 - 22/02/2013 - FRANCE - 45 - SARAN

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Un employé d'un centre de tri découvre à 7h15 un obus sous des journaux sur une ligne de tri. Il arrête l'installation et le personnel évacue les lieux selon la procédure "découverte d'un engin explosif". La police identifie l'engin, établit un périmètre de sécurité de 100 m et interrompt la circulation aux abords du site. L'exploitant prévient les collecteurs afin qu'aucune circulation inutile ne s'ajoute à proximité du site jusqu'à levée de l'interdiction d'accès. Les services de déminage de la sécurité civile récupèrent l'engin vers 10 h ; celui-ci s'avèrera inoffensif (obus d'exercice utilisé, donc "inerte" / ne contenant plus de matière explosive). L'exploitant prévient l'agglomération du non-respect par les usagers des consignes de tri des déchets. Il améliore sa procédure de "découverte d'engin" en incluant l'envoi de photos de l'objet au service de déminage avant son intervention.



N°43328 - 23/01/2013 - FRANCE - 78 - LIMAY

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

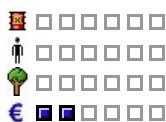
Un feu se déclare à 23h45 dans le fondoir de 100 m² contenant une cinquantaine de fûts de 200 l d'huiles de friture usagées dans une usine de biocarburants. Le personnel en poste est alerté par le système de détection. Après vérification (« levée de doute »), il déclenche le POI, le système de protection incendie ("déluge") du bâtiment abritant le local fondoir ainsi qu'une protection incendie entre ce bâtiment et le bâtiment "process" voisin. Les services de secours interviennent avec 55 hommes et 5 engins dont 1 bateau pompe. Le feu est éteint à 2h30 avec une lance à mousse, les eaux d'extinctions sont recueillies dans un bassin de rétention de 250 m³ et les fûts endommagés sont évacués. Il n'y a pas de chômage technique. L'activité fondoir est transférée temporairement dans un autre site du groupe.L'atelier de pré traitement des huiles, chauffé à 70 °C, était en fonctionnement automatisé avec une présence réduite de personnel, le chef de quart et l'opérateur de production étant simultanément en charge du pilotage d'un autre atelier de production. L'exploitant envisage plusieurs causes à cet incendie : fermentation de déchets organiques qui auraient libéré des gaz inflammables, accumulation de matières grasses sur les éclairages avec inflammation, décharges électriques (piles retrouvées dans le local). L'exploitant révisé son POI et améliore la sécurité au niveau du local fondoir (salle de chauffe) : sortie des conteneurs de détritres tous les soirs avec transfert vers l'usine de traitement 1fois/semaine modification du fond de trémie de recette des égouttures pour permettre l'évacuation complète et régulière des huiles et déchets asservissement de l'éclairage à l'absence de fonctionnement de la centrale thermique et amélioration du nettoyage pour assurer le dégraissage régulier des dispositifs d'éclairage mise à l'étude d'un dispositif d'extinction fixe à la vapeur saturée dans la salle de chauffe.



N°43172 - 18/12/2012 - FRANCE - 972 - SAINTE-LUCE

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

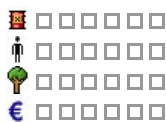
Un feu se déclare vers 19h30 sur 60 m² dans un centre d'enfouissement de déchets ménagers. Le fort vent entrave l'action des pompiers. Le feu est considéré éteint le lendemain à 16h30.



N°43269 - 18/12/2012 - FRANCE - 974 - SAINT-DENIS

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Un employé sous-traitant en charge du broyage sur une plate-forme de valorisation de déchets végétaux, découvrant un départ de feu un samedi à 11h15, alerte les services de secours et le responsable d'exploitation. Les pompiers interviennent et demandent à l'exploitant de mettre à disposition deux engins de type tractopelle avec conducteurs, dont un est acheminé par convoi spécial, pour séparer les tas de déchets. Une épaisse fumée se dégage et recouvre la commune voisine, la police interrompt la circulation sur la RN proche du site pendant 2 h en raison du manque de visibilité et d'un risque d'aggravation (présence de fûts de gazole sur le site). Le site ne disposant que d'un seul poteau incendie, l'extinction est compliquée par le manque de ressources en eau. L'incendie du foyer est maîtrisé vers 19 h et reste sous surveillance pendant la nuit. L'intégralité du site, dont la machine à broyer, est détruite ; les dommages matériels sont estimés à 0,4 M d'Euros et 3 000 m³ de déchets ont brûlés. Selon l'exploitant, le feu serait parti d'un feu de broussailles depuis les berges de la rivière jouxtant le site. L'exploitant met en place un gardiennage le soir et le week-end. Le site ni clôturé ni débroussaillé était en situation administrative irrégulière en raison du stock important de déchets végétaux broyés, 10 000 t stockés depuis 6 mois le jour de l'accident alors que sa situation ne permettait l'entrée que de 10 t/j.



N°43097 - 30/11/2012 - FRANCE - 70 - NOIDANS-LE-FERROUX

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

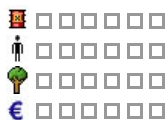
Un feu se déclare vers 19h30 dans un conteneur de papier et plastique ainsi que sur un tapis de convoyage, dans un centre de tri sélectif de déchets ménagers. Les pompiers éteignent l'incendie avec 2 lances puis désenfument le bâtiment. Les 19 employés du site sont en chômage technique jusqu'au lendemain matin.



N°43406 - 19/11/2012 - FRANCE - 77 - VAUX-LE-PENIL

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Un chauffeur livre de l'acide chlorhydrique à 25 % (HCl) dans une usine d'incinération de déchets ménagers vers 8 h. Le camion transporte 3 GRV de 1 000 l d'acide et 1 GRV d'hypochlorite de sodium à 10 % (NaClO) dans un même compartiment. Après avoir connecté le flexible de dépotage à la cuve d'acide de l'usine, il branche par erreur l'autre extrémité au GRV d'hypochlorite de sodium destiné à un autre client et lance le transfert. Alors que 200 l ont été transférés, l'agent du site chargé de la réception remarque vers 8h15 un dégagement de chlore (Cl₂) depuis la cuve alors qu'il contrôle son niveau de remplissage. Il interrompt l'opération et donne l'alerte. Malgré ses EPI (masque à cartouche), le chauffeur est incommodé mais réussit à s'éloigner à pied de la zone de dépotage. Alertés par le responsable d'exploitation, les pompiers et la police municipale se rendent sur place. Un périmètre de sécurité est établi dans la zone de dépotage. Il est décidé de laisser la réaction se terminer d'elle-même car il n'y a pas de mécanisme d'agitation en service susceptible de l'aggraver. Le chauffeur reste en observation à l'hôpital et reçoit un arrêt de travail d'une semaine. Les 1 500 l de HCl du site sont souillés et sont évacués pour destruction, la cuve est rincée. Les résines échangeuses d'ions utilisées pour préparer l'eau déminéralisée du site sont inutilisables. L'exploitant utilise une unité mobile de déminéralisation (camion) le temps de remplacer les résines. Il s'avère que les GRV de HCl et de NaClO sont identiques et qu'ils disposent des mêmes raccords de dépotage. De plus, le masque du chauffeur était inefficace, la cartouche étant utilisée depuis plusieurs jours. Le fournisseur met en place une procédure de check-list avant tout dépotage chez un client et communique en interne sur cet accident.



N°42901 - 10/10/2012 - FRANCE - 27 - MARTAINVILLE

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

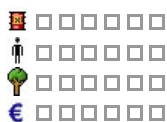
Sur la plateforme de valorisation de déchets verts (compostage), un bassin de récupération des eaux (lixiviats) s'effondre, formant une béttoire (trou) de 1 m sur 1 m ; le "jus de compost" se déverse dans les sols et menace un captage d'eau potable. Les services de secours établissent un périmètre de sécurité autour de la zone d'effondrement. L'activité du site est suspendue et les stocks de déchets verts (2 000 t), de compost (1 500 t) et de déchets de bois sont évacués. Le contenu du bassin de récupération est pompé dans un autre bassin du site avant d'être transféré vers un autre centre de traitement. Le captage d'eau est ré-ouvert 4 jours après. D'après l'inspection des installations classées sur place le lendemain, la sécheresse du sol combinée aux fortes pluies et à la nature du sol (karst actif sous-jacent) sont à l'origine de l'effondrement du remblai du bassin.



N°43155 - 06/10/2012 - FRANCE - 40 - CAUPENNE

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Un incendie se déclare un samedi vers 23h40 sur 200 m² d'une alvéole d'enfouissement de déchets conditionnés en balles dans un centre de stockage de déchets ménagers, mais les images des caméras thermiques de surveillance ayant détecté une montée en température ne sont pas retransmises au centre de télésurveillance. A minuit, un riverain téléphone à l'astreinte pour signaler "un feu sur les poubelles". L'agent d'astreinte vérifie les dernières images des caméras thermiques reçues sur son téléphone, constate une élévation anormale sur l'alvéole (T > 150 ° C) et alerte les services de secours et sa hiérarchie qui lui demande de se rendre sur site. Les pompiers, présents sur site à 0h40, arrosent l'alvéole avec le réseau incendie du site et ouvrent le grillage pour pouvoir accéder au lac voisin en cas de besoin en eaux supplémentaires. Le foyer est éteint vers 4 h, les pompiers quittent le site puis les employés du site recouvrent l'alvéole de terre au moyen d'une pelle mécanique et d'une chargeuse. Les 300 m³ d'eaux d'extinction sont confinées dans l'alvéole grâce à un obturateur puis pompées dans la lagune à lixiviats avant d'être envoyées dans la station de traitement du site. Les apports de déchets reprennent 72 h après le sinistre. La veille jusqu'à 14 h, 28 t de refus de compostage ont été enfouis sur le site et l'analyse des vidéos montrent qu'ils sont à l'origine du sinistre, soit par auto-inflammation des déchets, soit par auto-inflammation du biogaz. La non-transmission des images des caméras thermiques vers le centre de télésurveillance est due à une perte du réseau de transmission. L'exploitant met en place un système d'alerte du personnel d'astreinte en cas de perte de réseau et une vérification de la bonne réception des alertes de température haute des caméras par le centre de télésurveillance est effectuée. Il rédige aussi un plan d'urgence incendie.

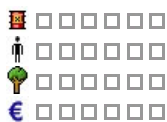


N°43154 - 26/09/2012 - FRANCE - 64 - PRECILHON

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Des employés d'un centre d'enfouissement de déchets non dangereux détectent vers 13h30 de la fumée et des flammes dans une alvéole en cours d'exploitation. L'agent d'accueil alerte les services de secours pendant que les employés étouffent les flammes et dégagent les déchets en feu au moyen une tracto-pelle puis les écrasent avec le compacteur du site, les flammes sont étouffées à 13h45. A leur arrivée à 16h, les pompiers arrosent la partie incendiée du casier avec 2 engins pendant 15 min puis repartent. Le maire de la commune se rend sur place. La surveillance est renforcée pendant la nuit et les 72 h suivantes (passage plus fréquent de la société de gardiennage). L'activité reprend normalement le lendemain. La membrane d'étanchéité de l'alvéole est intacte, la surface incendiée étant de 20 m² en surface.

L'enquête de l'exploitant montre que 2 bennes de DIB et d'encombrants de déchèterie avaient été enfouies le matin dans l'alvéole depuis le quai de déchargement puis compactées. Un fort vent soufflait ce jour là et l'hypothèse d'une auto-combustion par entrée d'air spontanée dans les déchets en cours de compactage est évoquée, ou encore une réaction entre les déchets et produits. L'exploitant renforce la procédure de contrôle des bennes de déchets entrants.



N°42770 - 14/09/2012 - FRANCE - 972 - FORT-DE-FRANCE

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

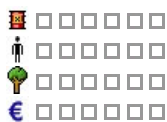
Un feu se déclare vers 22h45 sur 700 m² de déchets à flanc de butte dans un centre d'enfouissement technique de déchets ménagers et industriels. La fumée se dirige vers le quartier voisin. Le feu est éteint vers 2 h par les pompiers après arrosage des déchets en feu et leur évacuation du casier avec l'aide des engins de chantiers du site.



N°42918 - 14/09/2012 - FRANCE - 42 - MABLY

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Un feu se déclare en fin de matinée sur un tas de 6 000 m³ (15 m de haut) de broyats de bois de classe B (aggloméré et panneaux de particules non pollués) dans une société de valorisation de déchets de la déconstruction. L'exploitant éteint le début d'incendie avec 4 500 l d'eau puisés dans une citerne. Le lendemain matin, une reprise de feu est traitée avec 2 000 l d'eau. Le feu semble éteint vers midi. Les pompiers interviennent le surlendemain à 16h50 à la suite d'un appel de riverain du site. L'exploitant fait la part du feu à l'aide d'un chargeur pour éviter l'embrasement du tas dans sa globalité. Le feu est arrosé avec 2 lances à eau. Les services de secours quittent le site à 21h30, mais reviennent le lendemain vers 22h50 à la suite d'un nouvel appel téléphonique. L'inspection des installations classées (IIC), informée par les secours, se rend sur place le 4ème jour. Les eaux d'extinction non absorbées par les broyats s'écoulent vers une casse automobile voisine, un barrage de terre est dressé par l'exploitant avec une tractopelle pour arrêter l'écoulement. L'IIC demande la mise en place d'un dispositif de récupération des eaux d'extinction et leur élimination dans une filière spécialisée. Les déchets de bois doivent également être éliminés en filière dédiée. En outre, l'administration demande la mise en place de clôtures (le site n'est pas clos) et le respect des hauteurs de stockage. Le stock de bois broyé était anormalement important car le débouché habituel (fabrication de panneaux de particules) était saturé depuis plusieurs mois.



N°42738 - 10/09/2012 - FRANCE - 81 - LABRUGUIERE

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

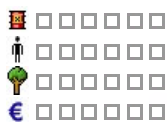
Sur une plateforme communale de traitement des déchets ménagers (déchetterie, centre de tri), un feu d'origine inconnue se déclare vers 15h30 sur un tas de 4 000 m³ de copeaux de bois de l'unité compostage. Les pompiers arrosent les 1 500 m³ de copeaux en feu avec 2 lances à eau, puis les évacuent au moyen de tracto-pelles. Un point chaud résiduel détecté le lendemain est traité par le personnel. La gendarmerie et le maire se sont rendus sur place.



N°42704 - 05/09/2012 - FRANCE - 86 - GIZAY

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Un feu d'origine inconnue se déclare à 11h45 sur un compacteur dans l'unité de valorisation des papiers et cartons usagés d'un centre d'enfouissement de déchets ménagers. L'incendie se propage à 50 m² de déchets ménagers. Les services de secours interviennent avec 10 hommes et 2 engins. Le foyer est éteint avec des lances à eau et à mousse, puis le compacteur est dégagé au moyen d'une tracto-pelle de l'exploitant pour parfaire l'extinction.



N°42657 - 26/08/2012 - FRANCE - 66 - ESPIRA-DE-L'AGLY

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Un dimanche estival vers 18h20, un vigile découvre un départ de feu sur un casier en exploitation contenant plusieurs milliers de m³ de Déchets Industriels Banals (DIB) dans un centre d'enfouissement technique, malgré la procédure préventive d'arrosage et de recouvrement hebdomadaire du casier par des mâchefers en poudre. Après avoir donné l'alerte, il utilise la lance à eau alimentée par le réseau incendie du site. La fumée blanche émise est visible à plusieurs kilomètres, le sinistre menace de se propager à d'autres casiers et à la végétation. Les pompiers interviennent à 18h35 avec 4 engins et 25 hommes et mettent en place 2 lances à eau en plus des 2 lances déjà activées par l'exploitant. Le feu est circonscrit à 20h10 et éteint à 21h45. Des engins de chantier recouvrent les déchets de terre. Les pompiers quittent les lieux à 23 h ; le vigile reste en surveillance avec une lance à eau. Le foyer est parti à proximité du quai de déchargement, puis s'est répandu dans le casier en exploitation en raison des conditions climatiques en vigueur (forte température, vent tourbillonnant et faible taux d'humidité dans l'air). Il n'y a pas de dommages matériels, le périmètre en feu étant resté limité au casier en exploitation sans toucher les flancs.



N°42653 - 25/08/2012 - FRANCE - 16 - CHATEAUBERNARD

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Sur un site de traitement et d'élimination de déchets non dangereux, un feu se déclare vers 9 h en période estivale dans le secteur valorisation papier (VP) d'une unité de tri. Dans le bâtiment de 6 000 m², les 4 000 m² du secteur VP sont séparés des 2 000 m² du secteur "chaîne de tri" par un mur coupe-feu 2 h traversé par un tapis roulant et une porte coupe-feu. Les différents secteurs abritent des ordures ménagères en vrac sur 1 000 m² (750 t) et du papier et des palettes en bois sur 2 000 m² (450 t).

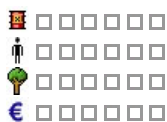
Les employés de tri étant en pause, seul un broyeur est en fonctionnement dans le secteur VP quand un salarié repère des flammes sur le convoyeur à 15 m de la sortie du broyeur. Il arrête les équipements (broyeur, convoyeur, presse...), fait évacuer ses collègues et appeler les secours puis attaque le feu sans succès avec 4 extincteurs puis les RIA du bâtiment. Les 14 autres employés en activité évacuent plusieurs camions garés à proximité du foyer.

Les pompiers arrivés sur site en 20 min interviennent avec une centaine d'hommes et 20 engins. Ils déploient 4 lances à eau sur l'incendie qu'ils ne peuvent attaquer que de l'extérieur, la structure métallique risquant de s'écrouler. Ils protègent des installations proches : une cuve de gazole et l'atelier de maintenance contenant des huiles et solvants. Le bâtiment principal s'effondre 2 h après le début de l'incendie.

Le panache de fumée noire est visible à plus de 30 km, le vent le pousse en direction de la ville voisine. Les mesures de toxicité dans l'air effectuées par une CMIC se révèlent négatives. La circulation est arrêtée aux abords du site et sur les routes départementales proches, des véhicules endommageant les tuyaux des pompiers. Les eaux d'extinction sont retenues dans le bassin du site puis sont pompées avant d'être éliminées par un centre agréé. Au cours de l'intervention, 2 pompiers se blessent légèrement (inhalation de fumée et glissade sur une échelle).

L'évacuation des déchets noyés (1 600 t) débute le surlendemain avec des camions, des engins de chantier enlevant les débris de la structure métallique. Le sinistre est considéré éteint une semaine plus tard. Le bâtiment est détruit, ainsi que les tapis de triage des déchets ménagers et de déchets de bois. Les 120 employés sont réaffectés sur d'autres sites du groupe pendant les 2 ans prévus pour l'étude et la reconstruction de l'unité de tri qui sera entièrement sprinklée. Le site a déjà connu des incendies en 2001 et 2005 (ARIA 30635).

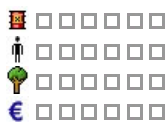
La présence d'un objet métallique parmi les déchets passant dans le broyeur est à l'origine de l'incendie. L'exploitant met à jour son EDD et renforce les mesures de prévention du risque incendie.



N°42535 - 31/07/2012 - FRANCE - 64 - HASPARREN

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

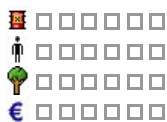
En période estivale, un feu se déclare vers 17h45 à proximité du quai de déchargement d'un centre d'enfouissement de déchets ménagers. Des riverains donnent l'alerte car le site n'est surveillé que par une caméra en dehors des heures ouvrables. Les pompiers éteignent le sinistre et isolent les déchets. Un gardien reste sur site pendant la nuit après le départ des pompiers à 23h30. Les derniers déchets réceptionnés seraient à l'origine du feu. C'est le 3ème incendie en un an sur le site (ARIA 40347). Les riverains demandent un renforcement de la télésurveillance, du contrôle de l'origine des déchets et l'installation de caméras thermiques pour détecter les auto-échauffements dans les casiers. L'exploitant s'engage à installer une caméra de surveillance supplémentaire avec un système d'accès aux images pour les riverains.



N°42481 - 24/07/2012 - FRANCE - 47 - MONFLANQUIN

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Un feu se déclare sur 500 m³ d'un tas de 5 000 m³ de déchets ménagers dans un centre enfouissement technique. Les pompiers arrosent les tas de déchets en feu séparés du foyer par les engins de terrassement du site au moyen de 3 lances à eau alimentées par le réseau incendie. Le feu est maîtrisé à 19h30.



N°42950 - 12/07/2012 - FRANCE - 64 - ORTHEZ

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

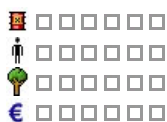
Pour la 2nde fois en 2 semaines, un feu se déclare vers 15 h dans le casier d'enfouissement d'encombrants ménagers (15 m de profondeur) attenant à une déchetterie communale. Un employé en train de compacter les déchets dans le casier donne l'alerte, puis essaye avec des collègues d'éteindre le foyer avec d'autres déchets, mais en vain. Le foyer émet une abondante fumée noire. Les services de secours interviennent avec 3 engins et 15 hommes. Des tranchées sont creusées au moyen d'une tractopelle par le personnel de la déchetterie pour limiter la propagation des flammes. La déchetterie est fermée au public et le foyer n'est maîtrisé que vers 19 h. La bâche d'étanchéité du casier est endommagée, mais un examen a posteriori montre l'absence de risque de pollution des sols par les lixivats. Plusieurs tonnes de déchets ont brûlé. La gendarmerie, appuyée par un expert, effectue une enquête pour déterminer si l'incendie est d'origine criminelle ou accidentelle (effet loupe par des morceaux de verre sur des matelas, accident survenu en période estivale). Le dispositif anti-intrusion du site avait été renforcé récemment, mais malgré tout des vols s'étaient multipliés dans les semaines précédentes l'accident. L'exploitant envisage d'installer une caméra thermique pour détecter précocement les incendies.



N°42350 - 26/06/2012 - FRANCE - 90 - BOURGNE

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

L'alarme du portique de radiodétection d'une société de recyclage de métaux se déclenche vers 13h05 au passage d'une benne de déchets industriels banals (DIB). Des pompiers spécialisés relèvent une faible activité. La benne est mise à l'écart sur un parking en attendant d'être récupérée par la société expéditrice pour être traitée par la filière appropriée. La gendarmerie et le maire se sont rendus sur place.



N°42190 - 27/05/2012 - FRANCE - 47 - MONFLANQUIN

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Un feu se déclare à 15h40 dans un casier de 4 000 m² et 5 m de haut de déchets ménagers dans un centre d'enfouissement. Le feu, qui se propage lentement, s'étend sur 200 m² ; le vent est tournant. Les pompiers circonscrivent le sinistre à 16h30 et l'éteignent à 17h05 avec 4 lances à eau et 1 lance canon alimentées par les 5 bassins incendies du site. Ils étalent ensuite les déchets et les noient. Le maire et la gendarmerie se rendent sur place.



N°42076 - 22/04/2012 - FRANCE - 76 - FRESNOY-FOLNY

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Un feu se déclare à 11h45 sur le sécheur à tapis de boues de digestat d'une unité de méthanisation de 800 m² sur un site de valorisation de déchets organiques (fermentescibles ménagers, déchets verts, boues de STEP et sous-produits agricoles). L'alerte est donnée à 11h30 par des automobilistes circulant à proximité du site. Les flammes se propagent à 2 cuves de 8 et 4 m³ d'acide sulfurique à 95% (H₂SO₄) qui se déversent dans leur rétention, puis au bâtiment adjacent de 1 000 m² accueillant le biofiltre. Les pompiers, intervenant avec 55 hommes et 3 engins, ne relèvent pas de pollution atmosphérique et éteignent l'incendie en 1 h avec 5 lances à eau. Le service de l'électricité coupe l'alimentation du site dès le début de l'intervention et l'unité de cogénération alimentée par le biogaz est arrêtée. Une partie des eaux d'extinction se mélange avec de l'acide autour des bâtiments sinistrés, mais le reste est récupéré dans le bassin d'extinction de 5 000 m³ et réutilisé par les secours malgré l'acidité du mélange (pH = 1). L'exploitant pompe ces effluents puis les neutralise avec de la craie. En raison des risques d'infiltration des eaux d'extinction dans les sols autour des bâtiments et malgré leurs couvertures argileuses, l'Agence Régionale de Santé (ARS) demande aux exploitants de captage d'eau de renforcer leurs contrôles de qualité de l'eau. La membrane de la cuve de maturation de 1 300 m³, à proximité du bâtiment biofiltre, est percée et du biogaz s'échappe à l'air libre : faute d'alimentation électrique, celui-ci ne peut plus être pompé pour être valorisé ou brûlé à la torchère. Au cours de l'intervention, un pompier est légèrement blessé par des projections d'acide. Le bâtiment de méthanisation est détruit sur 500 m². Le maire, la gendarmerie et l'inspection des installations classées se rendent sur place. Des mesures de toxicité dans l'air faites sous le vent par une cellule risque technologique (CRT) ne relèvent pas de danger. Aucune mesure de chômage technique n'est envisagée pour les 30 employés car seule l'activité de fabrication d'engrais azotés est arrêtée pour plusieurs mois. Des travaux de maintenance ont eu lieu la veille jusqu'à 19h30. Une ronde de surveillance le matin de l'accident n'a relevé aucun dysfonctionnement. L'inspection demande l'évacuation des déchets (eaux d'extinction et boues de craie et d'acide) vers des filières spécialisées, la vidange progressive de la cuve de maturation produisant le biogaz, l'élimination de son digestat et une surveillance des nappes phréatiques autour du site au moyen des piézomètres existants. Plusieurs départs de feu sur les installations de stockage du biogaz se sont produits pendant les 10 jours précédents l'accident et le procédé de méthanisation souffre régulièrement de dysfonctionnement depuis son démarrage 16 mois avant.



N°42032 - 12/04/2012 - FRANCE - 49 - BOURGNEUF-EN-MAUGES

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Un feu se déclare à 19h15 dans une cellule à l'air libre de 600 m² utilisée pour le stockage de déchets plastiques en balles compressées et menace de se propager aux autres cellules du centre d'enfouissement de déchets ménagers de 3 000 m². Les pompiers, intervenant avec 60 hommes et 7 engins, déploient 2 lances à eau pour protéger les cellules adjacentes et 4 lances à mousse pour éteindre la cellule en feu. Ils recouvrent les balles de déchets de terre avec une pelle mécanique pour étouffer les foyers résiduels. Le feu est circonscrit à 0h45. Le lendemain, l'exploitant déploie un dispositif d'intervention et un engin de lavage déblaie les résidus et les décombres. Le sinistre dégage une importante fumée noire et 10 000 m³ de déchets sont brûlés. Cinq jours après, un feu de déchets plastiques se déclare dans une autre zone de la même cellule vers 6 h. Les pompiers éteignent l'incendie avec 6 lances à eau. Le maire, l'exploitant et la gendarmerie se sont rendus sur place. Les enquêteurs écartent une origine criminelle.



N°41946 - 30/03/2012 - FRANCE - 47 - NICOLE

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Un feu se déclare vers 18h10 dans une alvéole de 5 000 m² d'un centre d'enfouissement de déchets ménagers et dégage un important panache de fumée. Un employé ferme les vannes alimentant le réseau enterré de captage de biogaz (méthane) depuis l'alvéole (casier) sinistré. Les pompiers, intervenant avec 2 fourgons et 4 camions citernes, arrosent les flammes tandis que les employés du centre, à l'aide d'engins compacteurs, remuent les déchets en les ramenant vers un point commun afin de réduire la surface de feu. Les pompiers protègent aussi la végétation aux alentours et éteignent l'incendie vers 22h45 avec 4 lances alimentées par la citerne incendie du site. Le lendemain, un nouveau départ de feu est maîtrisé par arrosage et utilisation d'une pelle mécanique pour déplacer les déchets et éliminer les foyers couverts. La géomembrane permettant l'étanchéité de l'alvéole et les drains de récupération du biogaz se sont enflammés, produisant de petites explosions selon certains témoins. La géomembrane est détruite sur 1 000 m² ainsi que plusieurs équipements du réseau de collecte de lixiviat et de biogaz (150 m de sections de canalisations, 1 puits de drain de dégazage, 2 vannes de conduite de biogaz), de 2 000 à 3 000 m² de déchets ont brûlé. L'ensemble des eaux d'extinction, 120 m³, rejoint le bassin de rétention des lixiviats du centre d'une capacité de 4 000 m³. Dans l'attente des réparations, le biogaz dégagé par le casier sinistré se dégage directement à l'atmosphère. L'exploitant définit une bande de 10 m sans dépôt de déchets autour de la géomembrane qui est décaissée et remplacée, il revoit son protocole de coordination avec les pompiers en cas d'incendie.



N°42005 - 06/03/2012 - FRANCE - 27 - GUICHAINVILLE

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Des balles de coton à éliminer après un incendie dans une entreprise (ARIA 41881) arrivent à 15 h dans un centre d'incinération et sont placées dans la fosse accueillant le refus de crible du broyage de déchets verts. A 16h30, les employés remarquent une fumée, arrêtent l'apport de déchets verts dans la fosse et l'arrosent avec des lance-canon et des RIA. Le lendemain, 4 nouvelles bennes de coton provenant du même établissement incendié arrivent sur site et sont mélangées aux ordures ménagères dans la fosse de l'incinérateur. Utilisant les moyens d'extinction fixes du centre, les employés maîtrisent plusieurs départs de feu à 12h20, 13h40, 20h30, 21 h et le surlendemain à 3h30. Un départ de feu plus important à 5 h le surlendemain entraîne l'intervention des pompiers publics de 5h40 à 15h40 avec 3 lances à eau alimentées par la réserve et le bassin incendie du site ; 32,5 t de coton et 600 t de déchets ménagers impliqués dans l'incendie sont placés dans la trémie et incinérés au fur et à mesure de l'extinction. Durant toute l'intervention, l'exploitant réoriente le stockage des ordures ménagères vers l'unité de mise en balle, tout en refusant les Déchets Industriels Banals (DIB). Les eaux d'extinction sont recueillies dans des bassins, aucun dépassement significatif des limites d'émissions de polluants atmosphériques en sortie des 2 lignes d'incinération ne sera relevé.

Il semblerait que les bordereaux remis au transporteur des balles et indiquant "coton brûlé" n'aient pas été remis à l'exploitant de l'incinérateur. De plus, celui-ci indique que les balles de coton avaient bien été ouvertes mais ne présentaient pas de trace d'arrosage. L'expéditeur affirme que celles-ci ont bien été arrosées avant expédition. Un incident similaire se produira dans un site de traitement de déchets à Mercey (27) également destinataire de balles de coton incendiées provenant du même expéditeur.



N°41839 - 03/03/2012 - FRANCE - 974 - SAINT-PIERRE

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Dans un centre d'enfouissement de déchets ménagers, un feu se déclare vers 13 h dans une alvéole d'enfouissement de 3 à 4 000 m² contenant des déchets non recyclables sur 25 m de haut. Un vent violent avec des rafales à plus de 100 km/h attise les flammes. La bâche incendie de l'alvéole qui a explosé quelques jours plus tôt n'est pas disponible. La fumée est visible à plusieurs kilomètres. Des riverains de l'Etang-Salé portent plainte. Intervenant avec 12 engins et 40 hommes, les pompiers déploient 12 lances à eau. Le réseau de collecte du biogaz est coupé préventivement pour éviter toute propagation du sinistre à l'usine de traitement. Les employés décaissent et déplacent les déchets refroidis avec des camions de chantier et des pelles mécaniques. Des gravats extraits de la partie basse de l'alvéole permettent d'isoler certaines zones, de créer des pistes de circulation et d'étouffer quelques foyers résiduels. L'alimentation en eau du dispositif est entravée par la coupure du réseau d'alimentation public en raison de la sécheresse sévissant sur le sud de l'île depuis plusieurs mois et l'indisponibilité sur panne électrique (carte électronique grillée par une surtension du réseau) de la pompe du bassin incendie de 3 800 m³. Vers 16 h, les secours installent des motopompes sur le bassin pour commencer l'extinction, le réseau public est rendu opérationnel depuis 15h30 après intervention du personnel d'astreinte du gestionnaire du réseau alerté par l'exploitant. Une cellule mobile d'intervention chimique (CMIC) effectue des mesures de polluants et de poussières dans l'air dans les quartiers les plus proches de Saint-Louis qui se révèlent négatives. Le feu éteint 3 jours plus tard, des rafales de vent ayant réactivé plusieurs fois le foyer durant 48 h, obligeant jour et nuit l'exploitant à retourner ces déchets sur 1 m d'épaisseur avec des engins. Les eaux d'extinction contenues dans l'alvéole seront traitées par les installations de traitement des lixiviats.

Selon l'exploitant, les fortes pluies (humidité) et la chaleur importante des derniers jours auraient favorisé la fermentation des déchets et l'accumulation de gaz inflammables dans l'alvéole. Des fumées suspectes avaient déjà été détectées 48 h avant le sinistre sur cette alvéole non bâchée pour éviter ce phénomène car en exploitation. Un an auparavant et dans des conditions météo similaires (chaleur, vent), un incendie s'était déclaré dans le centre de tri des encombrants attenant au site d'enfouissement connu pour être soumis à des vents importants. L'exploitant du site installe 5 poteaux incendie supplémentaires alimentés par le bassin incendie au moyen de surpresseurs.



N°41807 - 23/02/2012 - FRANCE - 60 - BORAN-SUR-OISE

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Vers 14 h, un feu se déclare sur 20 m³ d'un tas de 6 000 m³ de déchets végétaux composés de bois et de compost dans un centre de traitement de déchets verts. L'incendie se propage à un stockage de palette de 2 000 m². Les services de secours interviennent avec 15 hommes et 3 engins. Le dispositif de lutte se compose de 2 lances à eau, d'un fourgon alimenté en alternance par 2 camions citernes et d'une lance-canon de l'établissement alimentée par un bassin de 500 m³. Une tractopelle de l'exploitant est mise en oeuvre pour séparer le tas de compost en feu du reste du stock. L'intervention s'achève à 15h30.

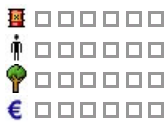


N°41680 - 18/01/2012 - FRANCE - 36 - GOURNAY

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Un camion transportant 10 m³ de sables de curage des égouts d'une station thermale de l'Allier déclenche le portique de radiodétection à l'entrée d'un centre d'enfouissement de déchets non-dangereux à 11h35. Une sonde du portique indique 606 Bq/m³ et l'autre 536 Bq/m³ alors que le seuil de déclenchement du portique est réglé à 450 Bq/m³ (soit 3 fois le bruit de fond naturel du site). Les pompiers mesurent un débit de dose de 1,7 µSv avec un bruit de fond de 100 nSv au contact de la benne. L'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire, l'Autorité de sûreté nucléaire et l'inspection des installations classées sont informés de la détection. La benne est bâchée et isolée sur le site avec un périmètre de sécurité, le tracteur routier peut repartir après contrôle. Le 20/01, de nouvelles mesures sont effectuées. L'activité est de 506 Bq/m³ sur la première sonde et de 319 Bq/m³ sur la seconde.

Le 23/01, l'activité est de 541 Bq/m³ et 406 Bq/m³. Le débit de dose est de 1,2 µSv. Une société spécialisée prélève 3 kg de sables pour caractériser les radioéléments à l'origine du rayonnement : les analyses (spectrométrie gamma) montrent qu'il s'agit de Thorium 232 et d'Uranium 238 d'origine naturelle. Les boues sont dirigées vers un site spécialisé dans le stockage de terres et de sables contenant de la radioactivité naturelle renforcée. L'inspection des installations classées rappelle à l'exploitant qu'il ne peut accueillir des déchets provenant de départements non-limitrophes au département de l'Indre où est localisé le site et que le seuil de détection du portique doit être réglé à 2 fois le bruit de fond naturel.



N°41585 - 06/01/2012 - FRANCE - 87 - LIMOGES

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Un fort dégagement de fumée se produit au-dessus de la cheminée d'un four d'une usine d'incinération d'ordures ménagères. Les services de secours interviennent avec une douzaine d'hommes et un véhicule d'intervention risques technologiques (VIRT). Après reconnaissance, ils constatent qu'une canalisation d'eau de refroidissement s'est rompue à proximité d'un des 3 fours du site et provoque l'écoulement d'eau à l'intérieur du four. Cet écoulement entraîne un important dégagement de vapeur d'eau (25 m au-dessus de la cheminée) et des risques d'explosion du four. La chaîne d'incinération est arrêtée mais les 2 autres sont laissées en exploitation. Une recherche par caméra thermique en partie haute du four confirme l'absence de foyer d'incendie, l'exploitant coupe alors la conduite d'eau. L'intervention s'achève à 13h40. La police et le service du gaz se sont rendus sur les lieux.



N°41435 - 30/11/2011 - FRANCE - 69 - DECINES-CHARPIEU

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

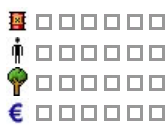
Sur une plate-forme de stockage et de broyage de déchets de bois (écorces, palettes, bois de recyclage), le conducteur d'un tractopelle roulant porte ouverte détecte vers 8 h une odeur inhabituelle vers un tas de 500 x 70 x 15 m de plaquettes de bois broyés en attente d'expédition vers les chaufferies urbaines à biomasse régionales. Le foyer est à la jonction d'un tas de plaquette broyé fin et d'un tas pré-broyé. Notant des fumerolles, il prévient son responsable qui escalade le tas et découvre un feu couvant. Les secours mobilisent 33 hommes pour arroser le tas toute la journée avant d'alléger leur dispositif pour la nuit, relayés par les employés et les moyens d'extinction fixes internes : 2 réserves incendies et 2 lances sur réseau d'eau. Le matin suivant, l'exploitant constate que le sinistre a gagné le reste du stock, soit 44 000 m³ de bois broyés sur 16 000 m², et émet une fumée encore plus dense. Les pompiers interviennent à nouveau avec les employés durant 48 h d'affilée avec 4 tractopelles et des camions pour réaliser une trouée dans le stock, évacuer les 2/3 des plaquettes arrosées ou intactes sur un terrain agricole adjacent de 4 ha et créer des zones coupe-feu au milieu des tas dans la zone sinistrée. Après interruption du vent et une averse en milieu du 3ème jour, les pompiers quittent les lieux vers 18h30, laissant en place 2 lances alimentées par une borne incendie. L'exploitant mandate des moyens privés (grue avec grappin, bulldozer, camions bennes de 20 m³) pour étaler les tas de broyas en feu et les arroser avec des lances ou en recyclant l'eau d'extinction collectée dans le bassin incendie par les bennes des bulldozers. Le bois est ensuite évacué par camions vers le terrain agricole. Les stocks de palettes d'une société voisine sont aussi évacués pour éviter toute propagation. Le feu reprend le 4ème jour avec le vent et se propage aux tas adjacents en soirée. Des moyens d'extinction supplémentaires sont alors acheminés : 23 hommes et 4 fourgons dont l'un à forte capacité hydraulique (FMOGP). Le 5ème jour, une chute de pression du réseau d'eau potable conduit les secours à utiliser 3 motopompes pour puiser les eaux d'extinction dans le bassin de rétention de 2 500 m³. Parallèlement, de nouveaux engins évacuent au plus vite les plaquettes vers le terrain agricole. Le dernier foyer sera maîtrisé plus de 8 jours après la 1ère alerte. Une importante pollution de l'air essentiellement visuelle a été générée, les analyses de PM10 et de NOx faites sur la fumée étant restées normales. La fumée blanche a aussi perturbé la visibilité autour du site selon l'axe du vent et généré des nuisances olfactives (espace vert de loisir, zone d'activité, zone résidentielle, autoroute urbaine). Les pertes d'exploitation s'élèvent à plusieurs centaines de milliers d'euros ; 15 000 m³ de bois broyés ont été détruits, mais les 3 employés ne seront pas en chômage technique. Des prélèvements sont réalisés dans la nappe à moins de 3 m sous le site via 5 piézomètres. Notant que le volume de broyas de bois stockés était très supérieur au volume autorisé, l'administration demande de plus à l'exploitant l'évacuation rapide des broyas du terrain agricole de 4 ha non étanche. L'exploitant envisage 3 scénarios : un mégot jeté par un employé malgré les consignes en vigueur, une malveillance ou une auto-combustion (montée en température progressive par dégradation et oxydation) du mélange de bois broyés en partie constitué d'écorces de pins très inflammables. Bien que rare, la 3ème hypothèse serait privilégiée étant donné les températures clémentes pour la saison et le vent soufflant durant cette période hivernale. Des facteurs qui ont également conduit à un stock inhabituel de plaquettes en raison d'une moindre demande de la clientèle : plus de 40 000 m³ sur 10 m de haut avec comblement des espaces de sécurité entre les piles de broyas. L'exploitant augmentera la distance entre les tas de bois broyés pour réduire les risques de propagation. Le retour d'expérience préconise de réduire la durée de stockage, de maintenir une bonne ventilation du tas et une grande surface d'échange thermique, d'éviter enfin les tas de plus de 8 m de haut, des granulométries trop fines des broyas, ainsi que des mélanges d'essence de bois hétérogènes dont le mélange avec des écorces.



N°41362 - 28/11/2011 - FRANCE - 26 - ROUSSAS

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Un semi-remorque de ferraille déclenche vers 11 h le portique de radio-détection d'un centre d'enfouissement de déchets. Une cellule mobile d'intervention radioactive (CMIR) des services de secours mesure un débit de dose de 2,5 µSv/h au contact de la benne. Un binôme de pompiers équipés de protection (double peau) fouille la benne et découvre plus de 2 000 aiguilles de réveil au radium 226. Celles-ci sont déchargées et stockées sur le site avant évacuation par une société spécialisée. Le camion est renvoyé chez l'expéditeur des déchets (société de récupération de déchets) à Salaise sur-Sanne car toutes les aiguilles n'ont pu être récupérées. L'intervention s'achève à 14h45. Il s'agit du 4ème incident de ce type sur le site depuis 2003, le dernier ayant eu lieu 2 mois auparavant (ARIA 26054, 41243 et 40978).



N°41238 - 13/11/2011 - FRANCE - 73 - AIME

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

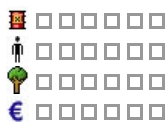
Dans une station d'épuration des eaux usées, un violent incendie se déclare vers 20h30 dans un tas de compost de 3 m de haut situé dans le bâtiment de maturation des boues de 2 000 m² ; des fumées et des odeurs sont perçues dans les villes voisines. Le bâtiment abrite également des cuves d'acide sulfurique, d'acide fluorhydrique, de soude et d'hypochlorite de sodium utilisées pour le traitement de l'eau. Une soixantaine de pompiers, venus avec 3 engins, dispersent les fumées au moyen de ventilateurs. Ils arrosent les 2 foyers au moyen de 3 lances alimentées par un camion-citerne et un pompage dans la rivière voisine. L'incendie est maîtrisé vers 23 h et le compost sorti du bâtiment avec un engin chargeur de l'exploitant est étalé et arrosé. Un élu s'est rendu sur place. Les pompiers quittent le site vers 1 h en laissant 6 hommes et 1 engin en observation. Le dispositif est levé vers 8 h. La moitié du bâtiment est détruite ; le local destiné à la maturation du compost est inutilisable pendant plusieurs mois et les boues déshydratées devront être évacuées. Le traitement des eaux usées a été stoppé pendant 2 h du fait de l'arrêt général de l'alimentation électrique du site. L'exploitant diffuse un communiqué de presse.



N°41157 - 25/10/2011 - FRANCE - 13 - FOS-SUR-MER

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Un feu se déclare vers 8h40 dans un trommel (cylindre de 20 m de long permettant le tri des déchets selon leur taille) dans un centre d'incinération de déchets ménagers (UIOM). Les alarmes se déclenchent et les employés actionnent l'arrêt d'urgence de la ligne de tri primaire. Ils interviennent avec des extincteurs ainsi que des lances RIA et actionnent un rideau d'eau en début du trommel pour contenir les flammes. Les pompiers, sur place 20 min plus tard, transportent à l'hôpital un employé intoxiqué par les fumées et protègent les autres bâtiments à l'aide de lances sur échelle. Le sinistre est maîtrisé en fin de matinée. Le trommel contenait 40 m³ d'ordures ménagères ; l'incendie pourrait être dû à la présence d'un déchet non conforme comme une fusée de détresse ou un déchet pyrotechnique. L'exploitant signale qu'il ne peut contrôler le contenu de toute les bennes apportées sur le site. Un incendie de déchets ménagers en fosse de stockage s'était déjà produit l'année précédente (ARIA 38364).



N°42054 - 23/10/2011 - FRANCE - 47 - MONFLANQUIN

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

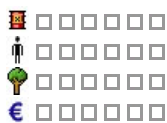
Un feu de végétaux se déclare vers 15 h sur une plateforme de compostage de 12 000 m². Les services de secours interviennent mais la maîtrise du foyer est difficile (combustion lente). Le lendemain, le vent du sud attise le foyer et les flammes se propagent à un tas de compost de déchets verts broyés (andain) de 10 000 m³ (L = 300 m, h = 5 m) et à 2 hectares d'herbe sèches. Le feu d'herbes sèches est maîtrisé vers 18h avec 1 lance mais l'andain en combustion doit être isolé des autres tas au moyen de 4 engins afin de faciliter l'extinction au moyen de 3 lances. Le dispositif est alimenté par un pompage dans la rivière voisine pour recharger la réserve incendie du site et par un recyclage des eaux d'extinction. L'ampleur de l'incendie mobilise tous les centres de secours du département qui interviennent en se relayant 24h/24 pendant 8 jours. Un élu et l'inspection des IC se sont rendus sur place. Les secours quittent finalement les lieux le 9e jour après une dernière journée de surveillance. Les eaux d'extinction sont éliminées par un centre agréé. Afin de limiter les risques d'incendie et de propagation, l'exploitant installe 3 lances afin de pouvoir humidifier le coeur des andains et sépare d'au moins 3 m les andains entre eux.



N°41131 - 19/10/2011 - FRANCE - 59 - DOUCHY-LES-MINES

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Un sous-traitant, participant à la réfection annuelle des parois des 2 fours d'un incinérateur d'ordures ménagères (UIOM), reçoit sur le corps un bloc de béton de 70 kg provenant de la paroi de la cheminée. Conscient, il se retrouve coincé entre les parois du four et l'échafaudage, à 6 m du sol et 15 m du sommet. L'exploitant arrête l'unité. Une équipe de pompiers spécialisés dans les interventions en milieu périlleux (GRIMP) lui administre une perfusion puis l'évacue par le haut à 17h15. La victime souffre d'un traumatisme crânien et de lésions aux vertèbres cervicales mais ses jours ne sont pas en danger. L'inspection du travail et la police effectuent une enquête.



N°44763 - 03/10/2011 - FRANCE - 40 - BISCARROSSE

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

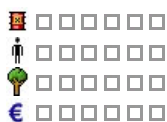
Un employé d'un site d'enfouissement de déchets réputés inertes signale à son arrivée à 5h15 un feu sur une aire de stockage comportant des déchets verts. Le feu est souterrain, compliquant l'action des pompiers. Les flammes se propagent à des pins proches ; 1,5 ha de forêt sont brûlés. Une tentative pour atteindre le foyer en creusant une tranchée échoue ; les secours « noient » les flammes. Le feu est considéré éteint dans la soirée (fumées résiduelles), mais plusieurs reprises de feu seront traitées. L'incendie est définitivement éteint au bout d'une semaine. La présence de cendres chaudes dans les déchets provenant des particuliers pourrait être à l'origine du sinistre. Le syndicat d'exploitation publie un communiqué dans la presse locale pour sensibiliser les particuliers sur ce thème.



N°41038 - 02/10/2011 - FRANCE - 94 - IVRY-SUR-SEINE

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Le circuit électrique alimentant le système informatique de contrôle et de commande (SNCC) d'un four d'incinération tombe en panne dans un centre d'incinération d'ordures ménagères à 11h30. Une détonation se produit et les soupapes de sécurité s'ouvrent, relâchant un important panache de vapeur d'eau et de fumées noires au dessus du site en milieu fortement urbanisé. Le sifflement strident de la vapeur relâchée est entendu par de nombreux riverains. Plus de 20 pompiers et 8 engins arrivent sur le site mais n'ont pas à intervenir, le personnel de permanence ayant maîtrisé l'incident. Il n'y a pas de blessés. Le maire et les services du gaz et de l'électricité se sont rendus sur place.



N°44769 - 29/09/2011 - FRANCE - 38 - MURIANETTE

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

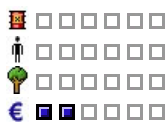
Le personnel d'un centre de compostage constate des écoulements provenant du local de stockage des produits nécessaires à la tour de lavage du site, utilisée pour le traitement des odeurs. Ces écoulements proviennent de la cuve de 3 000 l d'acide sulfurique à 92 % remplie 3 jours plus tôt. Une société spécialisée récupère le produit répandu mais retenu dans une cuve plus grande faisant rétention. La cuve présente une ouverture importante en partie basse et le tube d'évent du tube de niveau est déboîté. Une réaction chimique (impuretés dans l'acide livré ?) aurait pu conduire à une surpression. La qualité du produit est mise en doute car celui-ci ne présente pas l'odeur spécifique de l'acide sulfurique et aucune trace de corrosion n'est visible sur les parties bétonnées. L'absence d'acide sulfurique empêche le fonctionnement normal de la tour de lavage des gaz qui fonctionnera 3 semaines en mode dégradé.



N°41008 - 27/09/2011 - FRANCE - 63 - CHARBONNIER-LES-MINES

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

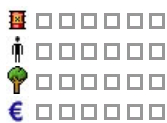
Un feu d'origine inconnue se déclare à 21h30 sur un tas de 150 m³ de déchets verts broyés (refus de criblage : fractions de bois non décomposées et éléments végétaux grossiers) sur une plateforme de traitement de déchets verts. La fumée se dirigeant vers l'autoroute A 75 tout proche, le service des routes met en place une signalisation mais la circulation n'est pas coupée. Un employé isole les déchets en feu avec un bulldozer pour limiter la propagation pendant que les pompiers, venus avec 2 camions citerne, éteignent le foyer avec 2 lances à eau. Aucune pollution des sols n'est constatée car le site est sur rétention et les eaux d'extinction ont été stockées dans son bassin de rétention. Le dispositif est levé à 3 h, 40 t de déchets ont brûlés. Le grillage du site ayant été découpé, l'exploitant privilégie la cause criminelle et porte plainte auprès de la gendarmerie. Le maire s'est rendu sur place. En août 2011, le site avait déjà connu un incendie (ARIA 40627).



N°40994 - 26/09/2011 - FRANCE - 69 - VILLEFRANCHE-SUR-SAONE

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Un feu se déclare à 19h30 dans le local du transformateur électrique (TGBT) d'une usine d'incinération de déchets ménagers. Les employés éteignent les flammes pendant que les services de secours et de l'électricité sont alertés, les fours d'incinération sont mis à l'arrêt. Le site est privé d'électricité et sera à l'arrêt pour 1 mois du fait des dommages matériels (500 k€, y compris perte de production). L'exploitant publie un communiqué de presse et informe l'inspection des installations classées le lendemain matin. Les déchets ménagers habituellement traités sur place (200 t/jour) et ceux en cours de traitement présents dans la fosse (400 t) sont envoyés dans d'autres usines d'incinération de la région. L'exploitant met un place un groupe électrogène pour alimenter le grappin de la fosse de réception et le système hydraulique du pousoir des fours. Il évacue tous les bacs de déchets contenant des déchets dangereux.



N°40978 - 23/09/2011 - FRANCE - 26 - ROUSSAS

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

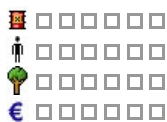
Un camion d'ordures ménagères déclenche le portique de radio-détection à l'entrée d'un site d'enfouissement de déchets ménagers non dangereux. Une cellule mobile d'intervention radiologique des pompiers (CMIR) identifie au spectromètre un sac fermé contenant de l'iode 131 (élément fortement radioactif ayant une période 8,02 jours, souvent utilisé en radiothérapie). Le débit de dose est de 8,3 µSv/h au contact du sac. L'exploitant isole le véhicule et surveille la décroissance du débit de dose. C'est le 3ème incident de ce type sur ce site depuis 2003 (voir ARIA 26054 et 41243).



N°41550 - 19/09/2011 - FRANCE - 65 - BENAC

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux


Lors du déchargement d'un récipient (GRV) de 1000 l d'acide nitrique depuis le hayon élévateur d'un camion de livraison dans un centre d'enfouissement de déchets ménagers, le chariot élévateur reste coincé entre la caisse et le hayon suite à une erreur de manipulation du chauffeur/livreur. En l'absence de "butée de rolls" sur le hayon élévateur, le récipient se renverse et l'acide se répand sur le sol étanche de la zone de déchargement. Le produit est collecté dans le bassin de confinement du site, puis traité par le procédé de traitement des lixiviats. Aucune pollution du milieu n'est constatée.




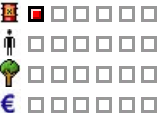
N°40923 - 07/09/2011 - FRANCE - 01 - BELLEGARDE-SUR-VALSERINE


E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux


Un feu se déclare, vers 17h30, dans le broyeur d'une usine d'incinération lors du broyage de 10 m³ de déchets ménagers encombrants provenant d'une déchetterie locale. Les pompiers, alertés à 17h35 par un opérateur, arrivent sur place à 17h55 et maîtrisent rapidement le sinistre au niveau des rotors avec 2 lances mais les flammes dans la trémie restent actives car le foyer est couvant. L'humidité due aux eaux d'extinction met le système broyeur en défaut et l'acquittement de celui-ci n'est pas possible puisque les commandes au sous-sol sont devenues inaccessible en raison des fumées qui l'ont envahi. Faute d'acquittement, le grappin ne peut pas être utilisé pour retirer les déchets présents dans la trémie et atteindre le foyer. Entre 19h30 et 21 h, une pelle mécanique d'une entreprise extérieure permet de les retirer et de les stocker dans une benne. Les pompiers éteignent alors l'incendie avec 2 lances. Les pompes de relevage du site ayant été endommagées au sous-sol, les pompiers procèdent au pompage des 50 m³ d'eau d'extinction utilisés et retenus au sous-sol avec une moto-pompe mobile. Ces eaux sont ensuite stockées dans le bassin de rétention du site d'une capacité de 480 m³. Elles seront envoyées progressivement les jours suivants à la station d'épuration de la ville. Le fonctionnement du site n'est pas impacté, le broyeur n'est pas endommagé et aucun des 40 employés du site n'est en chômage technique.

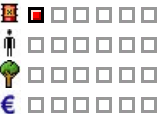
 **N°40627 - 13/08/2011 - FRANCE - 63 - CHARBONNIER-LES-MINES**
E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux
 Un feu précédé de fumerolles blanches se déclare vers 6 h durant un week-end estival au niveau d'un andain de la plateforme de broyage de déchets verts d'un centre de compostage. Aidés par les employés du site, les services de secours interviennent vers 8h15 en étalant le tas de déchets en feu et en l'arrosant avec de l'eau. Le feu est maîtrisé dans la matinée au moyen de lances à eau sans avoir à utiliser de mousse. Une surveillance est mise en place pour éteindre les reprises de feu qui se produisent sur l'andain le lendemain et le surlendemain ; 20 t de déchets broyés ont été brûlés. Il n'y a pas de conséquence sur l'environnement, les eaux d'extinction étant stockées dans le bassin de rétention du site. L'échauffement naturel du compost attisé par un fort vent serait à l'origine du sinistre.

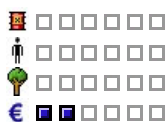
 **N°40711 - 11/08/2011 - FRANCE - 66 - CALCE**
E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux
 Le portique de détection radioactive d'une usine d'incinération de déchets ménagers et hospitaliers se déclenche (5 microsievets), à 11h40, au passage d'un semi-remorque de 20 t. Les services de secours sont alertés et interviennent avec une cellule mobile d'intervention radiologique (CMIR). Un périmètre de sécurité est mis en place autour du camion et d'éventuels points chauds dans la benne sont recherchés. Vu le niveau de rayonnement, le périmètre de sécurité est levé et une entreprise spécialisée dépose la benne le lendemain pour récupérer la source détectée.

 **N°40709 - 09/08/2011 - FRANCE - 63 - CLERMONT-FERRAND**
E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux
 Un feu se déclare vers 17h50 sur un camion benne alimenté au GPL dans un centre d'enfouissement des déchets. Les secours établissent un périmètre de sécurité de 200 m, éteignent l'incendie vers 19 h et refroidissent le camion.

 **N°40672 - 31/07/2011 - FRANCE - 54 - CONFLANS-EN-JARNISY**
E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux
 Un feu se déclare, vers 18 h, dans un centre de traitement et d'enfouissement de déchets ménagers. Les 25 pompiers présents sur les lieux maîtrisent le sinistre à l'aide de 3 lances, puis déblaient le casier au moyen de 2 engins de chantier de l'exploitant.

 **N°41313 - 12/07/2011 - FRANCE - 93 - DRANCY**
E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux
 Dans un centre de transit de déchets non dangereux (400 m³ de gravats, ferrailles, plastiques, bois, papiers/cartons), un employé effectue une opération de soudure vers 15h15 quand un feu se déclare sur un stock de bidons de carburant proche et se propage à 2 cuves de 800 l de mazout. Un rideau de fumée très dense se forme au niveau du pont tunnel Norton de l'A86 qui surplombe le site et enjambe la voie ferrée. Des centaines d'automobilistes sont bloqués dans les 2 sens et ceux arrêtés dans le tunnel proche évacuent calmement à pied après avoir coupé le moteur malgré l'absence quasi-totale de visibilité due aux fumées. Le trafic ferroviaire (RER B, fret) est aussi coupé par les autorités vers 16h30. De petites explosions (bouteilles de gaz?) se produisent pendant que 130 pompiers venus avec 26 engins combattent l'incendie au moyen de 8 lances. Vers 18h30 l'incendie est maîtrisé et la circulation ferroviaire est rétablie, mais l'autoroute urbaine reste fermée jusqu'à 5 h le lendemain car le pont tunnel est légèrement endommagé (joints de dilatation, caméras de surveillance routière) et doit être inspecté avant réouverture du trafic. Le site était en situation irrégulière et venait de changer d'exploitant ; outre les cuves de mazout, un petit atelier et un camion ont brûlé ainsi que plusieurs bennes de déchets métalliques d'une quinzaine de m³.

 **N°40619 - 05/07/2011 - FRANCE - 08 - ETEIGNIERES**
E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux
 Une fuite enflammée de méthane se produit en plein air, vers 9h40, dans une société d'enfouissement des déchets industriels et ménagers non dangereux. Le méthane, provenant de la fermentation des déchets organiques enterrés sur le site (biogaz), est capté pour être valorisé en électricité et chaleur. L'exploitant isole le puits de récupération du biogaz, puis alerte les services de secours pour contrôler les risques de propagation. Les pompiers (15 hommes et 2 fourgons) évacuent les employés et éteignent les foyers résiduels. Aucun impact sur l'environnement et aucun chômage technique ne sont à déplorer.



N°40605 - 03/07/2011 - FRANCE - 51 - REIMS

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Un feu se déclare, vers 21 h, au niveau du hall de réception des déchets ménagers de 3 000 m² d'une usine d'incinération d'ordures ménagères. L'incendie qui se développe dans la fosse de déchets de 2 000 m³ provoque l'effondrement partiel de la structure métallique du bâtiment. A proximité se trouvent l'unité de traitement des fumées abritant 3 000 t d'acide chlorhydrique et une cuve de gaz de 13 m³. Protégée par un mur coupe feu, la zone four avec les 2 chaudières n'est pas atteinte. Les secours, qui interviennent avec 80 hommes, 5 fourgons et 2 échelles, mettent en place un périmètre de sécurité. La densité des fumées nécessite la fermeture de l'autoroute A34. Une cellule mobile d'intervention chimique (CMIC) réalise des mesures de toxicité dans l'air, en périphérie immédiate du site et dans l'axe du vent sur les communes voisines ; aucun risque toxique n'est mis en évidence pour les riverains. Seule une odeur est perceptible. Les eaux d'extinction sont confinées sur le site de l'établissement, ce qui évite une pollution aquatique. Les pompiers maîtrisent l'incendie avec 5 lances alimentées depuis le canal voisin et 2 lances sur le réseau d'eau. En raison des odeurs perceptibles au voisinage, la préfecture diffuse un communiqué de presse et met en place un numéro d'information pour la population. Le communiqué précise que 6 mois de travaux seront nécessaires pour la remise en état des installations, que les déchets seront pris en charge par un autre site et qu'aucune mesure de chômage technique n'est envisagée. Selon des sources syndicales, le sinistre résulterait d'une accumulation de gaz de fermentation dans un tas d'ordure insuffisamment aéré en raison de son volume exagéré (1000 m³, 18 m de haut). La direction dément cette hypothèse dans la presse locale en évoquant le système de renouvellement d'air existant dans le bâtiment et l'aération naturelle des tas de déchets lors de leur enlèvement.



N°40543 - 28/06/2011 - FRANCE - 59 - AUBY

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Sur 500 m² dans un centre de recyclage abandonné, un feu se déclare vers 18 h sur un stock d'une centaine de big-bag contenant des pièces usagées en matière plastique. Un policier municipal découvre un départ de feu dans un des big-bag mais ne peut le maîtriser faute d'extincteur à sa disposition. L'incendie se propage rapidement et une épaisse fumée noire est visible à plusieurs kilomètres. Il alerte les pompiers qui interviennent avec 3 fourgons et 34 hommes. Ils protègent le reste du stock de matières plastiques en le dégageant avec un bulldozer prêté par la commune. Ils maîtrisent l'incendie vers 21 h avec 5 lances dont 1 à mousse puis surveillent les lieux durant la nuit. D'après la presse, la piste criminelle serait privilégiée car le site à l'abandon a plusieurs fois été victime d'actes de malveillance, dont un incendie qui a détruit le hangar métallique proche du tas de big-bag il y a 2 ans.



N°44768 - 09/06/2011 - FRANCE - 15 - VEBRET

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Un feu se déclare sur le site d'une ancienne décharge de déchets ménagers fermée mi-2009. Des émanations de fumées sont identifiées à plus de 50 m de l'ancien casier de stockage de déchets, sur une zone ayant été utilisée pour enfouir 2 000 m³ de déchets verts, recouverts par des terres argileuses en 2010. Des mesures de température et de toxicité des gaz émis sont réalisées. Durant 2 jours, les pompiers arrosent et terrassent le site pour éviter la propagation de l'incendie à la forêt voisine et à un stockage de 400 m³ de déchets verts en transit sur une plate-forme en surplomb. Les jours suivants, une surveillance du site est effectuée en raison des dégagements importants de fumées. La mairie prend des arrêtés municipaux restreignant les accès au site et à un circuit de randonnée proche pour éviter l'exposition de tiers. En accord avec l'inspection des installations classées, informée par l'exploitant le 10 juin, l'exploitant engage l'évacuation du stockage de déchets verts en transit dans lequel des échauffements significatifs sont aussi constatés. Aucune pollution des eaux de surface par les eaux d'extinction n'est identifiée. Des fermentations internes au massif de déchets verts ayant conduit à la création de failles dans la couverture de ce dernier, par lesquelles de l'air et de l'eau (pluie puis arrosage du site par les services d'intervention) entretenant l'auto échauffement, sont à l'origine de l'incident.



N°40347 - 28/05/2011 - FRANCE - 64 - HASPARREN

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

En période de fortes chaleurs, un feu se déclare vers 15h15 dans un centre d'enfouissement des déchets ménagers et industriels non dangereux, au niveau du front de taille d'une alvéole de 3 000 m² contenant des déchets à l'air libre, en cours d'enfouissement. Les employés du site étouffent le feu en le couvrant de terre avec une tractopelle et une vingtaine de pompiers refroidit avec des lances la zone sinistrée qui comporte des poches de biogaz (gaz de fermentation) et de nombreux conduits pour le canaliser. Une épaisse fumée noire se dégage de l'incendie mais les réseaux de drain et de transport du biogaz ne sont pas touchés. Un technicien extérieur, spécialisé dans le contrôle d'émanations toxiques, effectue des mesures de toxicité dans l'air qui s'avèrent négatives. Le sinistre est maîtrisé vers 19 h. Le feu reprend 3 jours après en soirée et se propage sur le flanc de l'alvéole déjà accidentée, provoquant l'exaspération des riverains qui bloquent le site pour exiger une meilleure surveillance de celui-ci, les deux incendies ayant été détectés par des voisins. Pour lever le blocage, l'exploitant prend les mesures suivantes : travaux d'urgence pour empêcher le renouvellement de l'incendie : couverture de l'alvéole accidentée avec des matériaux inertes après étalement de ses déchets, séparation de la zone chaude de l'alvéole avec celle de poursuite d'exploitation par une digue de 1 x 0,8 m, réparation de la géomembrane superficielle de la digue qui a été endommagée par l'incendie ; mise en place d'une surveillance permanente du site et d'un système d'astreinte pendant la durée des travaux, une solution définitive de surveillance et d'astreinte est proposée à l'issue des travaux. Un contrôle thermique nocturne effectué 21 jours après l'accident montre qu'un secteur de l'alvéole dépasse encore les 40° C sur le flanc de talus d'où s'échappent des fumerolles et une odeur de déchets brûlés par des fissures ouvertes en partie haute. L'exploitant surveille cette zone pour limiter les entrées d'air dans le confinement car l'oxygène peut réactiver l'incendie, recharge en matériaux la zone de fissure pour parfaire le confinement et suit l'évolution de celui-ci (température, état de surface, tassements)L'exploitant modifie également la procédure à appliquer en cas de forte chaleur sur ses différents sites d'enfouissement de déchets: disponibilité d'un stock de matériaux facilement accessible permettant de recouvrir la zone ouverte de l'alvéole en exploitation d'une couche de 0,2 m en cas de problème, disponibilité des engins du site en dehors des heures de fonctionnement avec masque à cartouche dans les cabines, réduction des surfaces en exploitation dans la mesure du possible, recouvrement des talus et front de taille par des matériaux à l'avancement.L'inspection des IC demande également à l'exploitant de contrôler l'intégrité des drains de collecte des lixiviats dans l'alvéole, l'étanchéité des géomembranes de flancs et de fond du casier en exploitation à l'occasion de la réparation de la géomembrane de la digue de séparation. Un contrôle des eaux souterraines en aval hydraulique de l'alvéole est également demandé pour vérifier l'absence de fuite de lixiviats.



N°40349 - 28/05/2011 - FRANCE - 72 - TRANGE

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Un feu se déclare vers 18h20 sur un andain composé de 12 000 m³ de déchets verts dans un centre de compostage de végétaux. Un passant alerte les services de secours. L'incendie se propage de tas en tas et atteint un stock de 2 000 m³ de palettes. Il dégage une importante colonne de fumée dont l'odeur est perceptible à plusieurs dizaines de kilomètres. Les services routiers sont avertis de la possible retombée des fumées sur l'A11 voisine. Les pompiers interviennent avec 28 hommes et 7 lances à eau sur un foyer de 8 000 m²; celui-ci est maîtrisé à 20h20 mais 2 lances restent à poste sur site. L'exploitant assure une surveillance des lieux en raison du risque de reprise pendant la nuit et les pompiers effectuent une dernière reconnaissance le lendemain à 8h30 avant de démonter leur dispositif hydraulique. C'est le deuxième incendie de ce type en un an (ARIA 38235) et l'exploitant envisage une cause criminelle car les deux incendies se sont déclarés pendant le week-end, période sans activité sur le site.



N°40583 - 23/05/2011 - FRANCE - 13 - MARTIGUES

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Un feu se déclare vers 15h30 dans l'alvéole en exploitation dans la zone d'enfouissement d'un centre de traitement de déchets ménagers. Les employés éteignent l'incendie en recouvrant la zone avec le stock de terre prévu à cet effet à l'aide de chargeurs et de compacteurs. L'alerte est levée vers 16h30. Le gardien surveille l'alvéole durant la nuit.



N°40299 - 16/05/2011 - FRANCE - 83 - LE CANNET-DES-MAURES

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Vers 15h45, la température s'élève anormalement dans une machine de séchage de boues sur un site d'enfouissement des déchets. Il n'y a pas de dégagement de flammes ou de fumées mais les pompiers mesurent une concentration en CO de 700 ppm dans l'unité et examinent 2 employés (recherche d' HBCO). Ils refroidissent la machine avec les moyens fixes de défense incendie jusqu'à 18h15. La machine est remise en service le lendemain.



N°40287 - 09/05/2011 - FRANCE - 59 - BLARINGHEM

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Dans une société de stockage et valorisation de déchets métalliques, un chauffeur signale au grutier un départ de feu au sommet d'un stock de 2 500 m² de ferrailles en attente de broyage (VHU dépollués et déchets métalliques divers) à 14h50. Les pompiers internes essaient d'éteindre les flammes mais le feu se propage rapidement. Le POI est déclenché à 15 h et les services de secours alertés. Arrivés à 15h30, les pompiers mettent en place 10 lances, dispositif complété à 16 h par un pompage direct dans le canal de NEUFOSSE longeant le site (2 alimentations à 160 m³/h) dont les accès sont bloqués par les gendarmes. Ils protègent en priorité le bâtiment contenant le broyeur pour sauvegarder l'outil principal de production. A 17 h, le feu se propage au stockage de VHU dépollué. Pour rassurer les riverains, des contrôles de toxicité dans l'air sont effectués par une cellule risque chimique (CMIC) dans le panache de fumée sous le vent, visible à plus de 30 km. Vers 18 h, l'exploitant met en place 2 barrages de gravier en amont du débourbeur pour éviter toute pollution de la MELDE par les eaux d'extinction risquant de déborder du fossé de rétention, ainsi qu'un filtre anti-pollution en amont du rejet dans la rivière et une unité de pompage pour détourner les eaux d'extinction vers 2 alvéoles de stockage de déchets vides de 12 000 m³. L'intervention des secours dure toute la nuit en raison de l'extension du sinistre et du fort rayonnement thermique rendant la lutte difficile, des moyens mousse sont positionnés au cas où le broyeur prendrait feu. Le feu est maîtrisé vers minuit et le broyeur est sauvé. Vers 9 h, 2 foyers sont encore actifs mais refroidis et les alvéoles contiennent 3 000 m³ d'eaux d'extinction, elles sont pleines à midi lorsque le contenu du bac de rétention est vidangé dans celles ci. L'entreprise étale les tas impliqués pour éliminer les foyers résiduels et déblaie les déchets brûlés à l'aide d'une grue. Aucune victime ni pollution du milieu n'est à déplorer, le préjudice subit par l'exploitant est supérieur à 1 M€ (perte d'exploitation, coût de nettoyage, dommages sur l'enrobé).

La panne d'un variateur de vitesse d'un des moteurs du broyeur, 3 semaines plus tôt, explique l'accumulation anormale de ferrailles sur le site (11 000 t au lieu de 3 500 t). Le feu a démarré dans la zone de stockage de 200 fûts métalliques de 200 l ayant contenus de l'huile hydraulique en provenance d'une société locale, après vidange (1 à 2 l résiduels par fûts). Selon l'exploitant, une étincelle apparue lors du gerbage des fûts vidangés aurait enflammé un liquide de point éclair inférieur à l'huile hydraulique présent dans un ou plusieurs fûts, phénomène aggravé par la chaleur estivale de la journée et la période de sécheresse.

Il prend les mesures suivantes:

fractionnement plus important des stockages de ferrailles mēlées limitation et arrosage de stocks de ferrailles en cas de panne du broyeur mur CF entre le stockage et le bâtiment broyeur réserve d'eau incendie de 500 m³, en supplément des moyens de pompage fixes réseau incendie dédié à la zone stockage ferrailles amélioration des accès pompiers aux différentes zones de stockages du site.



N°40277 - 01/05/2011 - FRANCE - 69 - DECINES-CHARPIEU

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Dans un centre de transit de déchets, un feu se déclare vers 23 h dans un stock de 150 t de déchets industriels banals (DIB) dans la zone de transfert d'un bâtiment de stockage de 10 000 m². Une épaisse fumée noire est émise. Vers 23h30, l'alarme incendie se déclenche dans les locaux du prestataire en charge de la surveillance du site alors que parallèlement des policiers effectuant une ronde dans le secteur donnent l'alerte. Une quarantaine de pompiers, arrivée sur place à 23h40, ouvre les exutoires du bâtiment et détruit une partie de la toiture pour évacuer les fumées. Les services du gaz et de l'électricité coupent les alimentations vers 23h45. L'incendie est maîtrisé vers 1 h avec 6 lances malgré des difficultés d'alimentation en eau. Durant toute la nuit, 8 employés évacuent les déchets brûlés à l'extérieur avec des engins en alternant 15 min de conduite et 30 min de pause pour limiter leur exposition au monoxyde de carbone (CO) présent dans les fumées. L'incendie est déclaré éteint vers 12h15 le lendemain. L'exploitant met en place une surveillance interne. Les tas de déchets sont brassés et arrosés, puis la zone sinistrée est sécurisée. Les déchets brûlés sont envoyés pour destruction sur un site spécialisé. Les eaux d'extinction dirigées vers un bassin de rétention sont pompées par une société spécialisée le lendemain et le surlendemain pour être envoyées en destruction. La toiture est en partie détruite ainsi que 2 convoyeurs, 1 pont roulant, 3 bennes, 1 semi-remorque et son tracteur ; une vingtaine de balles de carton ont brûlées. Le site arrêté le lendemain du sinistre reprend partiellement son activité le surlendemain. Le stock de DIB, en attente de tri, provenait des apports des déchetteries locales collecté la veille de l'accident. Une enquête de police est effectuée, mais l'hypothèse d'un départ de feu accidentel reste privilégiée.



N°40206 - 22/04/2011 - FRANCE - 13 - SEPTEMES-LES-VALLONS

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

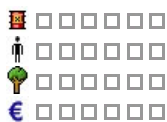
Un feu se déclare vers 11h15 sur un tas de déchets dans un centre de stockage de déchets non dangereux. Les opérateurs du site étouffent le feu avec de la terre et en arrosant. Les pompiers, arrivés à 11h50, constatent la présence de fumées et terminent l'extinction. L'exploitant reprend son activité en laissant une épaisseur de terre sur la zone concernée.



N°40102 - 12/04/2011 - FRANCE - 13 - ISTRES

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

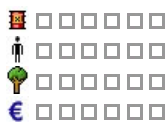
Un incendie se déclare vers 13h dans un tas de 500 m³ de déchets verts (compost) sur un centre de recyclage et de tri de déchets ménagers. Un vent violent attise les flammes qui menacent le bâtiment de tri d'une capacité de 20 000 m³ et les environs du site (école, zone NATURA 2000 ..). Une dense fumée noire est perceptible à plusieurs dizaines de kilomètres. Un dispositif composé de 92 pompiers et 17 camions-pompes, renforcé par des équipes de la base militaire aérienne proche, protège le bâtiment de tri et éteint les flammes vers 18 h. Sur instruction des services de secours, les riverains, dont une école, sont simplement confinés car les fumées sont jugées plus désagréables que toxiques (feu de végétaux). L'armée décide cependant d'évacuer un de ses établissements proches. Le lendemain, l'exploitant procède au déblai des tas de déchets qui ont brûlé. Les secours restent en surveillance durant la nuit et procèdent à des reconnaissances toutes les 4 h pendant les 5 jours suivants, les déchets pouvant brûler encore plusieurs semaines comme l'a montré un précédent incendie plusieurs années avant. Un employé et 1 pompier sont légèrement blessés lors de l'intervention. Plus de 100 000 m³ de déchets ont brûlé et 2 ha de broussailles et de pinèdes ont été détruits. Le choc d'une tractopelle sur une fusée de détresse maritime abandonnée par erreur dans le tas de déchets verts est à l'origine de l'incendie.



N°39910 - 02/03/2011 - FRANCE - 83 - PIERREFEU-DU-VAR

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

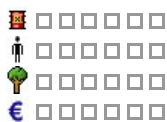
Dans un centre d'enfouissement technique, un portique de détection de radioactivité se déclenche vers 14h10 au passage d'un camion transportant 12 m³ de déchets ménagers en provenance de 5 communes voisines. L'exploitant alerte la gendarmerie et les services de secours, puis isole le camion. Les pompiers se rendent sur place avec une cellule mobile d'intervention radiologique (CMIR). Ils dépotent le chargement et détectent plusieurs petites sources disséminées dans les 12 t de déchets grâce à un spectromètre de masse acheminé depuis le département voisin. En raison de sa complexité, la recherche est suspendue pendant la nuit et reprend le lendemain à 8 h avec le renfort d'une deuxième CMIR. Les éléments radioactifs sont finalement identifiés vers 11h30 : il s'agit de barrettes de RADIUM 266 qui sont isolées dans un local clos et interdit au public. Aucun élément ne permet d'identifier l'origine de ces barrettes, le RADIUM 266 étant largement utilisé à des fins médicales (curiethérapie, maladie de la peau) et industrielles (pharmacie, cosmétiques, peinture luminescente...) dans la première moitié du 20^{ème} siècle. Une société spécialisée évacue ces déchets pour traitement.



N°39725 - 02/02/2011 - FRANCE - 51 - LA VEUVE

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Lors d'une maintenance sur un silo de 50 t de chaux vive dans une usine d'incinération de déchets ménagers, un employé laisse échapper 4 t de chaux par une vanne à 11h25. Le salarié indemne est néanmoins mis en observation à l'hôpital par précaution. Les secours publics sont alertés en raison de l'absence de tenue TMD sur le site. Un employé parvient cependant à fermer la vanne avant l'arrivée des pompiers et stoppe la fuite. Le produit qui s'est déversé reste confiné à l'intérieur du bâtiment d'exploitation de l'incinérateur. Une société spécialisée prend en charge la chaux écoulée. L'intervention s'achève à 12h45. L'incinérateur est mis à l'arrêt jusqu'au lendemain à 1 h ; il n'y a pas eu de dommage matériel sur ce dernier ni sur les équipements de traitement des effluents.



N°39640 - 21/01/2011 - FRANCE - 13 - LA FARE-LES-OLIVIERS

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Un poids-lourd compacteur de déchets en provenance du port de Fos-sur-Mer déclenche le portique de détection de radioactivité d'une déchetterie communale à 8h44 (8000 cps/seconde). Une cellule mobile d'intervention radiologique (CMIR) des services de secours met en place un périmètre de sécurité et identifie dans le chargement 7 billes de porcelaine au radium 226 appartenant à la tête d'un parafoudre. Les billes sont placées dans un conteneur spécial (château) par des agents de l'Agence National pour la Gestion des Déchets Radioactifs (ANDRA) puis acheminées vers un local de décroissance sur un site spécialisé. A 15h52, le portique se déclenche à nouveau au passage d'un camion compacteur de la même société; un nouveau périmètre de protection est établi par la CMIR. Cette cellule retrouve le lendemain matin 1 bille de paratonnerre du même type dans le chargement, elle est isolée et mise en local de décroissance. L'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN) et l'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN) sont informés.



N°39541 - 03/01/2011 - FRANCE - 03 - BAYET

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Un feu se déclare vers 21h30 dans un local de maintenance au sous-sol d'une usine d'incinération d'ordures ménagères. Les 3 employés présents évacuent les lieux avant de donner l'alerte à 21h40. Le local contient des cartouches de graisse, 1 bouteille d'oxygène (O2) et 1 bouteille d'acétylène (C2H2). Les flammes se propagent à la façade et à la toiture. Les 20 véhicules et 50 pompiers intervenant, dont certains sont équipés d'ARI, circonscrivent le sinistre à 23h15 avec 5 lances à eau et l'éteignent à 2h05. Le local de maintenance est brûlé sur 50 m². Les premiers éléments de l'enquête menée par la gendarmerie montre que le départ de feu serait accidentel.



N°41243 - 02/12/2010 - FRANCE - 26 - ROUSSAS

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Vers midi, 3 camions transportant 60 t de terre provenant d'une ancienne fonderie de la Voulte-sur-Rhône déclenchent le portique de radiodétection à l'entrée d'un site de stockage de déchets non dangereux. Les camions sont placés en quarantaine, les examens réalisés sur les chauffeurs ne montrent pas de contamination. Le débit de dose mesuré ne dépasse pas 0,3 µSv/h. La gendarmerie établit un périmètre de sécurité sur le site de l'ancienne fonderie et dévie la circulation. Les secours placent en quarantaine les personnes présentes et des pompiers spécialisés examinent le remblai de scories de fonderie d'où provient le chargement. Les déchets ne présentent pas de risque de dissémination et ont un faible niveau de radioactivité. Le chantier de démantèlement de la fonderie et le transport de la terre sont suspendus dans l'attente des résultats d'analyses supplémentaires. C'est le deuxième évènement de ce type depuis 2003.



N°39999 - 08/11/2010 - FRANCE - 29 - PLOUDALMEZEAU

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Dans une déchetterie, une personne venue décharger vers 10h15 le contenu de son véhicule dans un conteneur fait une chute. Après avoir jeté un meuble dans la benne, l'homme de 39 ans trébuche sur une bordure en béton de 20 cm peu visible. Déséquilibré et sans rien pour se rattraper (absence de dispositif anti-chute), il tombe de 2 m entre 2 bennes. La victime est hospitalisée pendant 2 jours en soins intensifs avec surveillance médicale.



N°39003 - 22/09/2010 - FRANCE - 39 - LONS-LE-SAUNIER

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

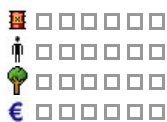
Lors d'une livraison de soude caustique utilisée pour produire de l'eau déminéralisée alimentant la chaudière d'un centre d'incinération de déchets ménagers, le flexible d'alimentation branché sur la citerne du camion se détache brusquement et asperge de produit le chauffeur qui contrôle le dépotage. Celui ci ne porte pas les équipements de protection individuels préconisés par l'exploitant du centre (combinaison, lunette ou écran facial, chaussures de sécurité). De l'autre côté de la cloison séparatrice du poste de dépotage, l'opérateur qui contrôle le tuyau d'alimentation de la cuve réceptrice du centre aperçoit l'accident, quitte son poste et traîne la victime sous la douche de sécurité proche. Les secours sont alertés et le transfert de soude est arrêté. Le chauffeur, gravement brûlé aux yeux et au visage, est évacué par hélicoptère sur un hôpital spécialisé. L'opérateur du centre qui ressent des picotements aux yeux, est lui aussi hospitalisé. Une centaine de litres de soude déversés au sol sur 100 m² sont dilués par les pompiers avec une lance incendie à débit variable, puis récupérés dans un bac de rétention du site. Ces effluents seront utilisés par l'exploitant pour le procédé de déminéralisation de l'eau. A la suite du maire, la police et l'inspection du travail se rendent sur place pour effectuer une enquête.



N°38944 - 13/09/2010 - FRANCE - 34 - MONTPELLIER

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Vers 11h45, un incendie se déclare dans le local presses et centrifugeuses d'une importante unité de méthanisation de déchets ménagers. Craignant un risque d'explosion de méthane en zone industrielle, une cinquantaine de pompiers interviennent et maîtrisent le sinistre vers 12h45. Le local est détruit mais les autres installations de l'unité ne sont pas touchées et aucune victime n'est à déplorer. Le feu serait d'origine électrique et aurait pris au niveau d'un convoyeur de déchets.



N°38945 - 12/09/2010 - FRANCE - 95 - LE PLESSIS-GASSOT

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

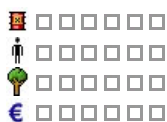
Un dimanche midi, un tas de 150 m³ de déchets s'enflamme dans les locaux de transfert (quai de rupture de charge) d'un centre de stockage et de traitement de déchets ménagers et industriels banals. Des employés détectent rapidement le début d'incendie et contactent la direction qui leur demande d'isoler le foyer à l'aide de pelle à grappin pour pouvoir l'arroser. Les employés mettent en oeuvre 2 canons à eau et le système de pulvérisation des quais de déchargement, mais le directeur du site constate au bout de 20 min que le foyer s'est étendu et génère beaucoup de fumée. Il alerte alors les pompiers qui interviennent avec des moyens importants (47 hommes, 10 véhicules, 6 grosses lances et un canon à mousse) pour arroser les déchets au fur et à mesure qu'ils sont dégagés à la pelle. L'incendie est maîtrisé à 17h30 et les déchets mouillés sont isolés dans le quai. Selon l'exploitant, il n'y a pas de victime ni de dommage à l'environnement. Sur les 500 m³ d'eau utilisés pour l'extinction, 100 m³ sont restés confinés dans le quai et 400 m³ ont été absorbés par les déchets. Les eaux confinées dans le quai ont été pompées et vidées dans le bassin de lixiviat par l'exploitant, pour être finalement traitées dans l'évaporateur sous vide du site. L'exploitant doit désormais limiter les quantités de déchets présentes au quai de rupture durant le week-end et, à la demande des services de secours, réviser le dimensionnement de son réseau d'alimentation en eau.



N°44931 - 18/07/2010 - FRANCE - 03 - CUSSET

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

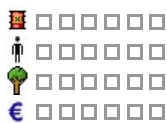
Un feu se déclare un dimanche soir sur une partie recouverte de l'alvéole en exploitation d'une installation de stockage de déchets non dangereux (ISDND), alors que le site n'est pas en activité. Malgré l'intervention rapide du gardien avec un extincteur, l'incendie se propage à la membrane de protection du talus. Le gardien donne l'alerte vers 17h35. Les pompiers arrosent la membrane et les employés du site, arrivés en renfort, étouffent le feu en le recouvrant de terre à l'aide d'engins de travaux publics. L'incendie est maîtrisé à 19h30, les rondes du gardien sont renforcées pour prévenir toute reprise éventuelle. La membrane en PEHD et le géotextile anti-poinçonnement, endommagés sur 2 000 m², sont remplacés avant reprise de l'exploitation. Les dommages sont estimés à 50 keuros. Aucune conséquence sur l'environnement n'est rapportée. La zone de départ d'incendie était couverte de terre et non exploitée depuis près de 15 jours ; l'exploitant suspecte un acte de malveillance et porte plainte contre X, un incendie analogue s'étant produit 2 mois plus tôt. L'exploitant prévoit d'installer sous 6 mois des caméras de vidéosurveillance en plus du gardiennage.



N°38837 - 15/07/2010 - FRANCE - 46 - CATUS

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Lors de leur prise de poste à 5h30, 2 employés détectent un feu dans une semi-remorque remplie de 26,58 t de déchets ménagers et de refus de tri en provenance de divers centres de tri (15,88 t de déchets ménagers; 0,92 t de refus de pré-tri; 9,78 t refus de tri) et en transit sur le site depuis le 13/07, soit 41h. L'incendie produit une épaisse fumée noire, qui ne gêne pas la circulation sur la RD 6 proche. Les pompiers arrivent sur site à 6 h avec 2 fourgons pompe-tonne et un camion-citerne. Une entreprise voisine prête une pelle mécanique pour enlever les déchets au cours de l'extinction. Après avoir vidé leur réserve, les secours ravitaillent leur citerne sur un poteau incendie à 1 km. Ils n'utilisent ni la lagune du site qui aurait nécessité le déplacement d'un autre type de véhicule, ni le poteau incendie à proximité qui aurait entraîné la coupure de l'eau potable de la commune de Nuzéjols. Les pompiers parviennent à circonscrire l'incendie au quai de transfert de 260 m2. La structure métallique du quai est déformée, les différents équipements et le camion sont détruits. La capacité du séparateur d'hydrocarbure du site (3 000 l) ne permet pas de retenir les 10 000 L d'eaux d'extinction. Le trop plein est envoyé dans la lagune de la zone d'activité (ZAC) avant d'être traité par sa station d'épuration puis rejeté dans le VERT. L'exploitant n'avait respecté ni la quantité maximale autorisée de 23 t de déchets dans la benne ni la durée maximale de séjour des déchets en transit même en cas de jour férié, celle-ci devant être inférieure à 24 h. De précédentes anomalies avaient été constatées 8 mois avant et n'avaient pas été traitées depuis : quantité maximale de déchets, temps maximal de transit, absence de clôture et de doublure par une haie. L'exploitant devra mettre en conformité ces points, revoir la partie organisation de sa procédure d'urgence avec les secours, vérifier la tenue du béton du quai de transfert et éliminer les déchets (carcasse véhicule) dans un centre agréé.



N°38567 - 05/07/2010 - FRANCE - 59 - GRANDE-SYNTHÉ

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Un incendie se déclare vers 18h30 dans un centre de tri et de transit de déchets de 1 400 m² contenant 80 t de déchets industriels banals. L'alimentation électrique de la voie ferrée jouxtant l'entrepôt est coupée pour permettre l'intervention d'importants moyens de secours (fourgons pompe-tonne, bras élévateur articulé...); 5 trains (soit 1 500 personnes) sont bloqués en gare de Dunkerque et 1 autre en gare d'Hazebrouck. A 19h, les pompiers pénètrent dans le bâtiment, attaquent directement le feu et ventilent le bâtiment pour évacuer une épaisse fumée. Le feu est maîtrisé à 21h50 par une quarantaine de pompiers avec 5 lances dont 1 sur échelle; l'intervention se poursuivra toute la nuit pour éteindre les foyers partiels à l'aide d'une chargeuse de l'entreprise. Le dispositif est levé le lendemain à 7h30; 40 t de DIB ont brûlé. Les eaux d'extinction sont pompées, analysées et envoyées dans un centre de traitement. La partie haute du bardage du bâtiment est très endommagée, de même que l'installation électrique. Les opérations de déblaiement seront de longue durée. Il n'y a pas de chômage technique malgré les dégâts importants qui seront évalués lors d'une expertise. L'origine exacte, probablement accidentelle, de l'incendie est encore inconnue.



N°38518 - 26/06/2010 - FRANCE - 35 - ARGENTRE-DU-PLESSIS

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

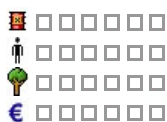
Vers 21 h, un tas de 6 000 m³ de déchets verts brûle dans une entreprise de recyclage et de valorisation de végétaux et de bois. Le sinistre se propage à un second tas de 6 000 m³. Un élu, la gendarmerie et les services de l'équipement se rendent sur place. Les fumées risquent de perturber la circulation sur la 4 voies entre Rennes et Laval (RN 157). La circulation sur l'axe Argentré-Mondevert est coupée pour permettre le pompage de l'eau dans une mare située à plus de 500 m du sinistre. Les pompiers déploient 3 lances, retournent et arrosent les déchets toute la nuit. L'intervention se termine le lendemain matin vers 10h30. L'entreprise effectuera une surveillance avec des mesures de température. L'origine du feu est inconnue; il aurait pris en plusieurs endroits. D'après un pompier, cela pourrait être dû à la chaleur dégagée lors de la fermentation. Le site avait été victime d'un événement identique en novembre 2009 (ARIA 37433).



N°38493 - 22/06/2010 - FRANCE - 54 - LUDRES

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

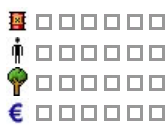
Dans un centre de traitement des déchets (UIOM), un portique de radio détection se déclenche au passage d'un camion. Les mesures de radioactivité réalisées par les pompiers sont nulles pour le personnel et le conteneur. Le débit de dose au niveau du colis est de 5mSv/h; celui-ci est isolé. La préfecture et la sureté nucléaire sont informées.



N°38829 - 17/06/2010 - FRANCE - 80 - BOVES

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

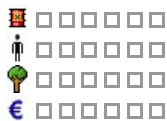
Un incendie se déclare vers 2h25 en l'absence de personnel dans le casier en cours d'exploitation d'une installation de stockage de déchets non dangereux. Un passant donne l'alerte. Les services de secours arrivent sur les lieux vers 4h40 et maîtrisent le feu vers 7 h. Aucun dommage matériel n'est à déplorer. L'exploitant indique qu'il ne s'agit pas d'une reprise du feu survenu le 11/06/2010 (ARIA 38830); il émet les mêmes hypothèses comme origine de l'incendie: présence de cendres de barbecue dans les déchets ou origine criminelle.



N°38830 - 11/06/2010 - FRANCE - 80 - BOVES

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Un incendie se déclare vers 20h15 en l'absence de personnel dans le casier en cours d'exploitation d'une installation de stockage de déchets non dangereux. Le système de vidéosurveillance du site ne permet pas la détection de l'incendie car le débit de transmission des informations est insuffisant ; celui-ci est découvert par l'exploitant le lendemain vers 7h, à l'ouverture du site.L'exploitant commence l'extinction du feu à l'aide de deux compacteurs et du stock de matériaux inertes présent à proximité du sinistre et prévient les services de secours. Ces derniers assurent la protection du personnel qui intervient sur site mais n'interviennent pas sur les déchets. L'incendie est maîtrisé 5 h après sa découverte ; une partie du flanc de l'alvéole du casier de stockage est endommagée.L'exploitant émet deux hypothèses comme origine de l'incendie : présence de cendres de barbecue dans les déchets ou origine criminelle. Il répare le casier endommagé, améliore le système de vidéosurveillance et met en place des rondes de surveillance par un agent de sécurité pour les week-end.



N°38364 - 06/06/2010 - FRANCE - 13 - FOS-SUR-MER

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Un feu embrase vers 13h40 8 t de déchets ménagers dans une fosse de stockage d'un incinérateur d'ordures ménagères (UIOM). Les déchets sont noyés avec les canons à mousse du site appuyés par 3 lances à eau des pompiers. Ils sont ensuite acheminés avec un grappin sur le quai pour parfaire leur extinction. Les pompiers quittent les lieux vers 16h30.



N°38299 - 27/05/2010 - FRANCE - 63 - GERZAT

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

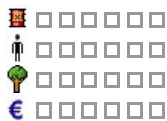
Dans un centre de collecte, transit et traitement de déchets, le bouchon d'une cuve d'acide nitrique de 1 000 l de capacité est expulsé vers 7 h sous l'effet d'une augmentation de pression dans celle-ci (auto-réaction de l'acide / présence d'impuretés incompatibles ?) ; un dégagement gazeux se produit mais les 400 L de produit restent confinés dans la cuve. Les employés évacuent le site. Il n'y a pas risque de pollution nia conséquence sur l'activité de l'entreprise. Les pompiers, appelés par précaution, se rendent sur les lieux. La température de l'acide dans la cuve est de 72 °C, le produit est alors divisé en deux volumes pour accélérer son refroidissement. L'exploitant assure la protection incendie, la sécurité liée au risque chimique et la ventilation des locaux. Après refroidissement, le produit est transvasé et stocké dans un local sous surveillance automatique puis éliminé dans le cadre normal de fonctionnement du centre de transit. L'exploitant fait analyser le déchet en cause par un organisme spécialisé pour déterminer la cause de l'incident. Dans l'attente, il stoppe ses activités de reconditionnement / regroupement d'acide nitrique, suspend le regroupement d'acides et bases de nature incertaines (en provenance de déchetteries) et renforce ses procédures d'acceptation de déchets (acceptation, échantillonnage, archivage des données...). Il effectuera une mise à jour de son étude de dangers sous 3 mois et vérifiera l'adéquation des moyens de défense de la plate forme de transit par rapport à l'activité actuelle.



N°38826 - 24/05/2010 - FRANCE - 03 - CUSSET

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

A 23h20 un jour férié, le gardien d'un site de traitement de déchets signale un départ de feu sur la membrane d'un talus en périphérie de la zone en exploitation. Le chef du site se rend sur place en reconnaissance avec un conducteur d'engin puis appelle les pompiers. L'incendie est maîtrisé à 2h30 par un apport de terre avec des engins de travaux publics conduits par les personnels du site et par les lances des pompiers. La zone touchée est ensuite retournée par couche afin d'assurer son extinction complète. Le feu est éteint à 4h30 ; 500 m² de membrane en PEHD sont endommagés. L'exploitant fait appel à des entreprises externes pour reprendre la partie de membrane endommagée ; les dégâts sont estimés à 25 keuros. L'inspection des installation classée est informée le lendemain matin. D'après l'exploitant, l'incendie serait dû à la présence d'une source chaude dans les déchets qui se serait progressivement consommée.



N°38235 - 20/05/2010 - FRANCE - 72 - TRANGE

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux


Dans un centre de déchets, un feu se déclare vers 23 h sur un tas de 35 000 m³ de compost et dégage une épaisse fumée blanche. Les pompiers circonscrivent l'incendie avec une lance. Les secours confinent les 600 élèves du lycée agricole voisin jusqu'à 14 h, puis les renvoient chez eux et ferment l'internat (240 élèves) pour la nuit. Les employés versent progressivement les déchets dans un bassin proche à l'aide de 6 engins pour extinction. La circulation n'est pas perturbée sur l'autoroute A11 située à 200 m. Les eaux d'extinction sont récupérées dans un bassin de rétention. Le feu est considéré éteint le 22/05 vers 18 h et les pompiers quittent les lieux. Les animaux du lycée seront examinés par un vétérinaire. Les municipalités informent les populations concernées des mesures de protection à prendre. L'exploitant contrôle les températures des déchets avec une sonde et des rondes de surveillance et constate 2 points chauds le 25/05 vers 9 h. Les pompiers interviennent de nouveau et une surveillance active est maintenue par l'établissement.





N°38180 - 03/05/2010 - FRANCE - 34 - LUNEL-VIEL


E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux


Le portique de détection radiologique d'un centre de traitement de déchets (UIOM) se déclenche à 15h45 au passage d'un camion. Les premières mesures avec l'appareil présent sur le site indiquent 80 mSv derrière la paroi de la benne. Le véhicule est isolé sur une aire de stationnement et un périmètre de sécurité de 10 m est installé. Une équipe de pompiers spécialisée en radiologie arrive sur les lieux et relève à 17 h une dose de 50µSv sur le côté gauche de la benne à 2 m du sol. Il est décidé de laisser le camion isolé sur le parking jusqu'au lendemain. Celui-ci repassera alors sous le portique de détection. L'inspection des installations classées, les services sanitaires ainsi que les autorités de défense et de protection civiles sont informées.



N°38123 - 24/04/2010 - FRANCE - 87 - PEYRAT-DE-BELLAC
E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux
 Un feu se déclare dans l'après-midi dans une décharge et endommage 300 m² de géomembrane. Le 27/04, une société spécialisée la répare et un bureau de contrôle réceptionne les travaux 2 jours plus tard. L'origine du sinistre est inconnue. L'inspection des installations classées se rend sur place le 29/04.



N°38101 - 19/04/2010 - FRANCE - 34 - VILLENEUVE-LES-BEZIERS
E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux
 Un feu se déclare vers 1 h dans un bâtiment d'un centre de traitement des déchets ménagers sensibles (solvants, engrais, peintures produits de piscine...) de 10 000 m². Alerté par une alarme (télésurveillance), le vigile donne l'alerte. L'incendie est violent. Une soixantaine de pompiers dont une CMIC empêche la propagation des flammes et éteint l'incendie vers 4 h avec 4 lances ; 200 m² de bâtiment sont détruits. Les mesures de pollution atmosphérique effectuées sous le vent dans le voisinage sont normales et les eaux d'extinction sont contenues dans un bassin de rétention. L'inspection des installations classées, un représentant de la préfecture et un élu se rendent sur place. Une enquête judiciaire est effectuée.

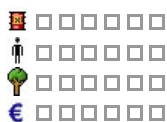

N°37993 - 17/03/2010 - FRANCE - 92 - ISSY-LES-MOULINEAUX
E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux
 Un feu se déclare vers 19 h dans une usine d'incinération de 7 500 m² fermée depuis 2006 et en cours de démantèlement ; le personnel de surveillance donne l'alerte. Les secours interrompent la circulation sur la RD7 pendant 4 h ainsi que sur la ligne de tramway T2. Plus de 150 pompiers éteignent l'incendie vers 21h30 avec 9 lances dont 2 sur échelle et 1 lance canon. Le plastique de protection du chantier a brûlé provoquant le dégagement d'une épaisse fumée noire visible à des kilomètres. Le site est dépollué et désamianté. Un incendie a déjà eu lieu en 2006 (ARIA 31596).


N°37874 - 18/02/2010 - FRANCE - 51 - REIMS
E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux
 Vers 16 h, une odeur irritante de solvant incommode 9 employés d'un centre de tri et traitement de déchets. Ils présentent des maux de tête et sont transportées à l'hôpital. Les pompiers évacuent les 4 autres employés et épandent les déchets. Les mesures explosimétriques et toxicométriques sont nulles.


N°37833 - 05/02/2010 - FRANCE - 03 - BAYET
E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux
 La détérioration d'une canne d'injection d'eau entraîne la projection d'eau directe sur un tube de chaudière d'une usine de traitement des déchets. Cette projection provoque l'usure du tube qui se perce. L'exploitant alerte les pompiers pour éteindre l'incendie dans le four et ainsi préserver la chaudière. Un incident de fonctionnement est à l'origine du sinistre. L'exploitant met en place un plan de contrôle hebdomadaire de l'état des cannes d'injection d'eau en chaudière, prévoit la mise en stock de pièces de rechange supplémentaires et augmente la fréquence de remplacement de ces cannes.


N°38410 - 05/02/2010 - FRANCE - 60 - LIANCOURT-SAINT-PIERRE
E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux
 Le portique de détection radiologique d'un centre de stockage de déchets se déclenche à 11h30 au passage d'un camion transportant des déchets ménagers. Les premiers relevés indiquent une radioactivité de 17 µSv au contact de la benne qui est isolée sur le site. La cellule radiologique arrive sur les lieux et procède à de nouveaux relevés : 15 à 18 µSv sur 10 cm² à l'intérieur de la benne et 2 µSv à 1 m de la benne. Un périmètre de sécurité est établi autour de la remorque. Les mesures de contamination sur le chauffeur se révèlent nulles. Une société privée procèdera à de nouvelles mesures 2 jours plus tard, isolera les déchets et décontaminera le véhicule si nécessaire.


N°37842 - 23/01/2010 - FRANCE - 60 - PASSEL
E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux
 A la suite des plaintes de 2 municipalités, l'inspection des installations classées constate une pollution du milieu naturel provenant d'un centre de traitement des déchets organiques installé depuis mai 2009. Des effluents visqueux et boueux, de couleur noirâtre et d'odeur ammoniacquée, sont visibles sur 600 m dans le fossé de la RD 1032, sur 2 km dans le contre-fossé du canal de l'OISE jusqu'à la DIVETTE ainsi qu'à la sortie de l'émissaire du réseau d'eaux pluviales communal de la zone d'activités et au niveau du regard d'eaux pluviales du centre de déchets. Ces effluents correspondraient à la fraction liquide du digestat issue des digesteurs en sortie de procédé de méthanisation. Selon l'exploitant, un acte de vandalisme durant le week-end serait à l'origine de la pollution. Le grillage près de la porte d'entrée est découpé et la vanne de la bêche d'eau de process ouverte. Le contexte est tendu entre l'exploitant, les riverains et les municipalités ; une motion réclamant la fermeture du site a été votée le 15/01 invoquant des risques sanitaires. L'exploitant est mis en demeure de curer et nettoyer le réseau d'eaux pluviales, le fossé et le contre-fossé et de réaliser un diagnostic de pollution des milieux susceptibles d'avoir été impactés. Le rejet d'effluents dans le milieu naturel (via le réseau d'eaux pluviales) et l'insuffisance des dispositions préventives nécessaires dans la conception, l'aménagement et l'exploitation des installations sont relevés.



N°38412 - 06/01/2010 - FRANCE - 54 - LUDRES

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Un camion de déchets ménagers déclenche un portique de radioactivité dans un centre de valorisation des déchets et est immobilisé. Le 11/01, un 2ème camion déclenche le portique et est lui aussi immobilisé. Les pompiers se rendent sur les lieux le 13 janvier et réalisent plusieurs mesures. Sur le 1er camion, le débit de dose est de 0,3 µSv/h et une mesure de 17 000 coups; le 2ème camion a un débit de dose de 4,5µSv/h et une mesure de 88 000 coups. L'institut de radioprotection et l'autorité de sûreté nucléaire sont informés. Le premier camion est vidé et 3 sacs sont isolés dans un conteneur DASRI (déchet à risque infectieux), la même opération sera réalisée pour le 2ème camion si la décroissance naturelle n'est pas efficace. Aucune dose significative n'a été relevée sur le personnel du site.



N°37646 - 01/01/2010 - FRANCE - 11 - NARBONNE

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Un feu se déclare vers 17 h dans une usine de compostage traitant des boues de station d'épuration et des débris végétaux, fermée pour cause de jour férié. Un tas de 4 000 m³ de refus de criblage de compost est en feu sur 900 m². Des rafales de vent à 80 km/h attisent les flammes et poussent les abondantes fumées émises vers les quartiers d'habitation de Narbonne. Personne ne semble toutefois avoir été incommodée. L'ingénieur du site déconnecte les installations électriques proches et ferme la vanne d'isolement du fossé ouest vers 18 h (isolement partiel des réseaux de collecte des eaux pluviales). Les pompiers protègent des biofiltres proches et stoppent la propagation du feu avec des lances à eau à partir d'une borne incendie du site. Le personnel du site participe à l'étouffement du feu par apport de compost et de terre avec des engins de chantier. Les secours quittent le site vers 22 h et le personnel de l'usine surveille les lieux. Des fumerolles avaient été détectées la veille dans l'après-midi sur le tas. Celui-ci avait été arrosé et sa surveillance planifiée le 2/01 pour s'assurer de l'absence d'anomalie. L'exploitant n'explique pas l'origine du feu sur ce tas non fermentescible de refus de criblage constitués d'éléments criblés 20-50 mm sans plastique ni métaux. L'étude de dangers prenait en compte le phénomène d'incendie sur la plate-forme.



N°37593 - 08/12/2009 - FRANCE - 13 - SAINT-MARTIN-DE-CRAU

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Un portique de détection de radioactivité se déclenche dans une décharge de déchets non dangereux lors du passage d'un chargement de 14 t de déchets industriels divers (fer, cartons, bois, plâtres...). La cellule d'intervention radiologique trie et cartographie le chargement et isole un caillou de 20 cm, pesant 1 kg et contenant du radium et du thorium. La pierre est isolée dans 3 sacs dont 2 étanches et la zone est balisée. Les services de radioprotection et de sûreté nucléaire sont informés et une société spécialisée évacue le caillou et décontamine la zone.



N°37494 - 15/11/2009 - FRANCE - 66 - CALCE

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Un feu se déclare sur un stock de 200 t de déchets banals provenant de déchetteries (DIB) dans le hall de réception au niveau du quai de déchargement d'ordures ménagères d'un centre d'incinération de déchets non dangereux. Le feu couvant de déchets génère une épaisse fumée qui se disperse mal en l'absence de vent. Un employé aperçoit les flammes vers 10 h lorsqu'il pénètre sur l'aire de stockage de 3 000 m² et alerte les secours. Les 2 fours en fonctionnement sont arrêtés. Les pompiers, équipés d'ARI, protègent les installations, puis ventilent les bâtiments par ouverture des trappes de désenfumage et destruction de skydômes et éteignent l'incendie vers 21h50 avec 3 lances à débit variable. Les eaux d'extinction sont récupérées dans le bassin de rétention du site et traitées par une entreprise extérieure pour un montant estimé à 300 000 euros. Les installations sont peu endommagées, mais l'incinérateur est arrêté 6 jours et les déchets dispatchés vers d'autres centres. Le stockage de déchets banals sur le quai de déchargement est interdit. Selon l'exploitant, le centre a été surchargé par le flux de déchets ce jour là, obligeant leur stockage. L'inspection avait déjà constaté cette non-conformité liée au démarrage d'une nouvelle activité non déclarée au préalable par l'exploitant, ainsi que de fortes émissions de poussières et l'exploitant avait été mis en demeure le 5 novembre 2009 de mettre en conformité les installations. Les risques liés au stockage de déchets sur le quai n'ont pas été analysés dans l'étude des dangers. Un arrêté de mesures d'urgence interdit l'activité de stockage de Déchets Commerciaux et Industriels Banals (DICB) sur le quai en absence d'autorisation et conditionne le redémarrage du four aux mesures suivantes : remise du site dans un état de sécurité et vérification de l'intégrité des moyens de secours, évacuation des eaux récupérées dans le bassin de rétention afin de le ramener au niveau permettant une pleine capacité d'utilisation, évacuation de tous les déchets restant sur le quai de déchargement.



N°37430 - 02/11/2009 - FRANCE - 03 - MAILLET

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

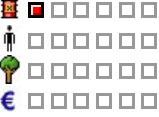
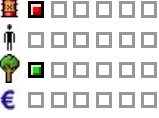


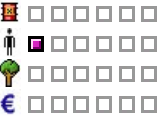
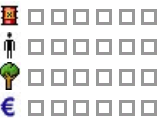
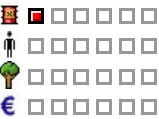
Un portique de détection de radioactivité se déclenche vers 11h45 dans un centre de tri de déchets lors du passage d'un ensemble routier. Les secours mesurent une radioactivité de 0,51 microsievert/h. Le chargement est isolé 8 jours, puis de nouvelles mesures sont effectuées.

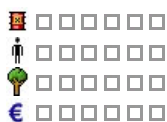


N°37433 - 02/11/2009 - FRANCE - 35 - ARGENTRE-DU-PLESSIS

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Un feu se déclare vers 6h30 sur une plate-forme de stockage des végétaux dans un centre de déchets ; 400 m³ de végétaux sont en feu sur un tas de 3 000 m³ et un 2ème tas de 100 m³ brûle sur une parcelle de 400 m². Les secours éteignent le 2ème foyer vers 9h30 et arrose le 1er jusqu'au lendemain matin 8 h. Les gendarmes effectuent une enquête pour déterminer l'origine du sinistre ; les 2 départs de feux simultanés ont eu lieu alors qu'il était tombé 20 mm d'eau sur la commune.

-  **N°37425 - 27/10/2009 - FRANCE - 19 - SAINT-PANTALEON-DE-LARCHE**
E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux
 Dans une usine d'incinération d'ordures ménagères, une cuve de 38 000 l d'ammoniaque s'effondre vers 15h30 à la suite d'une dépression de 220 mbar. Une soupape montée à l'envers sur ce réservoir en service depuis 1 mois est à l'origine de l'accident. La cuve qui contient encore 12 t d'ammoniaque, reste sous surveillance jusqu'à son remplacement sous 2 mois ; l'ammoniaque est utilisé sur ce site dans le traitement des fumées en vue du respect des normes d'émissions en NOX.
-  **N°36742 - 29/08/2009 - FRANCE - 55 - TRONVILLE-EN-BARROIS**
E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux
 Une fuite de fioul se produit sur une cuve de 6 000 l dans un centre de traitement et d'élimination des déchets. Le produit se déverse dans l'ORNAIN. Les secours contiennent la pollution entre 2 barrages ; la fuite est arrêtée. Une société spécialisée pompe le fioul le lendemain.
-  **N°37001 - 13/08/2009 - FRANCE - 2B - PRUNELLI-DI-FIUMORBO**
E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux
 Un feu se déclare vers 15 h dans les casiers de stockage n°2 et 3 d'une décharge d'ordures ménagères. Les employés recouvrent les déchets avec de la terre et le feu est éteint vers 22 h. Le site est surveillé pendant 3 jours. Les géomembranes des casiers n°4 et 5 en cours d'aménagement sont endommagées. L'incendie a eu lieu en dehors des ouvertures au public (6 h à 12 h) et après le départ de l'agent d'exploitation.
-  **N°36603 - 23/07/2009 - FRANCE - 69 - SAINT-FONS**
E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux
 Un stock de déchets triés en attente d'évacuation prend feu vers 21h45 dans un centre de tri de déchets non dangereux (DIB). Les pompiers alertés par un employé d'une entreprise voisine arrivent sur les lieux à 22h10, évacuent les bennes incandescentes du hangar de 5 000 m² afin d'éviter toute propagation dans cette zone à risques et utilisent 4 lances à débit variables avec de la mousse. Malgré des difficultés d'alimentation en eau sur le site, ils maîtrisent l'incendie à 22h30, ventilent les locaux et effectuent le déblayage des 150 m³ de déchets qui seront traités en centre d'enfouissement. Aucune conséquence environnementale n'est constatée. Cependant les eaux d'extinction se sont déversées dans le réseau collectif unitaire du Port E. Herriot par oubli de fermeture de la vanne d'arrêt des rejets d'eau pluviale au moment du sinistre. Le service d'inspection des installations classées demande à l'exploitant une procédure incluant une fermeture semi-automatisée pour la rétention des eaux susceptibles d'être polluées.
-  **N°36506 - 08/07/2009 - FRANCE - 22 - PLUZUNET**
E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux
 Un feu se déclare vers 20 h dans une presse à papier d'une usine d'incinération de déchets non dangereux. Les secours transportent à l'hôpital 2 ouvriers intoxiqués par les fumées et maîtrisent l'incendie en moins d'1 h.
-  **N°36201 - 16/05/2009 - FRANCE - 62 - RUITZ**
E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux
 Dans un centre de tri des déchets, une poudre bleue provenant d'un sac percé est détectée sur le tapis roulant vers 11h40. Les secours établissent un périmètre de sécurité et prennent en charge 10 employés se plaignant de picotements à la gorge. L'activité du centre est arrêtée et 34 employés sont en chômage technique. Une enquête est menée pour identifier le produit et son origine.
-  **N°36181 - 11/05/2009 - FRANCE - 34 - VILLENEUVE-LES-BEZIERS**
E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux
 Une fuite d'acide dans une benne située en extérieur se produit vers 11 h dans un centre de tri de déchets. Le liquide est contenu dans la rétention mais un nuage gazeux se dégage. Les secours évacuent le personnel de l'entreprise et stoppent le dégagement de fumée avec de la mousse. Ils installent des plaques absorbantes dans la benne. Un élu se rend sur place et les services de l'inspection des installations classées sont informés. L'exploitant récupère les eaux polluées et surveille la benne.
-  **N°36177 - 09/05/2009 - FRANCE - 67 - SCHWEIGHOUSE-SUR-MODER**
E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux
 Une explosion se produit vers 19h45 dans le four d'un incinérateur d'ordures ménagères suite à une élévation de la température. Les pompiers éteignent l'incendie et la température dans le four passe de 900 à 650 °C ; ils quittent les lieux à 21 h. Un orifice de 0.5 m² est visible dans la paroi du four.



N°36148 - 19/03/2009 - FRANCE - 03 - MURAT

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Un feu se déclare dans une décharge illégale exploitée par une commune voisine et contenant des déchets ménagers divers (plastiques, emballages, verres, bois ...), des déchets dangereux (piles électriques, bidons vides étiquetés dangereux, bidons vides d'huile pour moteur), des pneumatiques et des déchets verts. Le 01/04, une association environnementale informe les services de l'inspection des installations classées d'un incendie sur la décharge ; le lendemain, plusieurs riverains se plaignent des émanations liées à la combustion. L'inspection des installations classées se rend sur place le 06/04 et constate la présence de traces de combustion, de légères fumées et l'apport récent de déchets. Les services de secours mesurent dans les fumées la présence de monoxyde de carbone, de traces de composés cyanurés et d'oxydes d'azote. Une société spécialisée débute le 07/04 des travaux d'extinction en créant un passage pour accéder aux zones de combustion afin de les remblayer avec une couche de terre pour étouffer les foyers. L'origine du feu serait un acte de malveillance.



N°35759 - 19/01/2009 - FRANCE - 83 - BAGNOLS-EN-FORET

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Dans un centre d'enfouissement de déchets non dangereux, une fuite est détectée dans la matinée sur la canalisation de refoulement d'une pompe de relevage ; 300 m³ de lixiviats se déversent dans le RONFLON qui se jette dans la MÉDITERRANÉE. L'exploitant installe 2 barrages sur le ruisseau et collecte les eaux et les terres polluées avec une pelle mécanique, un tracteur avec citerne et 3 camions de pompage. Par précaution, il injecte de l'eau claire en amont de la conduite qu'il récupère en aval pour traitement. Selon l'exploitant, un acte de malveillance serait à l'origine de la fuite. Il assure un suivi analytique des eaux pour surveiller l'évolution de la situation.



N°35509 - 09/12/2008 - FRANCE - 91 - VERT-LE-GRAND

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

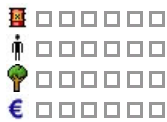
Une fuite de 3 m³ d'acide chlorhydrique (HCl) à 33 % a lieu vers 9 h sur une cuve de 5 m³ sur rétention dans un centre de traitement et d'élimination de déchets. La cuvette de rétention contient 2 cuves de stockage d'HCl à 33 % et de soude (NAOH) à 33 %. Les secours recensent 50 personnes travaillant dans le bâtiment lors des faits et 6 personnes ayant été en contact avec la fuite ; l'une d'entre elles intoxiquée est transportée à l'hôpital. Les pompiers sous TLD (tenue légère de décontamination) et ARI reconnaissent le local sinistré. L'acide s'est ensuite déversé dans le bassin de rétention où des mesures de pH seront effectuées. Une entreprise de récupération prend en charge les produits répandus. Aucune incidence sur le fonctionnement de l'incinérateur n'est à déplorer mais l'activité du centre de tri est suspendue. Les camions de collecte des ordures ménagères arrivant stationnent en attente.



N°36346 - 18/11/2008 - FRANCE - 60 - MOULIN-SOUS-TOUVENT

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

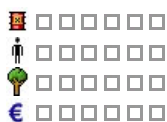
La police des eaux constate une pollution organique par ruissellement des eaux usées d'un centre de stockage de déchets non dangereux. Le rejet se fait directement à partir d'un caniveau relié à la décharge. La pollution est constatée jusqu'à 1 360 m en aval du rejet. Le service d'inspection des installations classées est prévenu.



N°35796 - 11/11/2008 - FRANCE - 33 - CESTAS

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Des chasseurs découvrent un feu couvant sur un site de compostage de déchets verts et de boues de STEP urbaines et industrielles. La combustion lente a pris dans un stock de refus de criblage de 10 000 m³ (30 x 35m au sol sur 7 m de haut, représentant 5 mois de stockage de parties ligneuses grossières de plus de 20 mm). L'exploitant et les services de secours interviennent ; 500 m² sont retirés vers une zone de stockage libre et arrosés. Le feu maîtrisé dans un premier temps, reprend toutefois 9 jours plus tard et se propage au broyat de déchets verts au contact direct du tas. L'ensemble est alors étalé avec une pelle à chenilles et 2 chargeurs sur pneus sur une parcelle non aménagée ; les parties intactes sont isolées des parties en feu (flammes ponctuelles dues à un apport d'air lors de la manipulation des tas) arrosées par les pompiers. Le feu sera éteint le 28/11. Les eaux d'extinction d'incendie collectées dans un bassin de 400m³ rejoindront le plan d'épandage des eaux de process après vérification de leur conformité. Le mélange étalé sera ré-intégré progressivement dans le compost. L'humidité du mois de novembre aurait favorisé une réaction oxydante entre les refus de criblage, constitués de 80 % de matière sèche à plus de 70 °C et les broyats de déchets humides, entraînant par élévation de température une réaction d'auto-combustion, voire d'auto-inflammation du bois par endroits. L'inspection constate un risque de pollution du sol et des eaux superficielles dû à l'arrosage du tas en feu, ainsi que des déchets verts accueillis durant la période d'intervention sur une zone non imperméabilisée. Un arrêté préfectoral d'urgence demande un rapport d'accident, l'enlèvement dans les meilleurs délais des matériaux étalés, ainsi que la réalisation sous 3 mois d'une étude d'impact sur le sol et les eaux souterraines et superficielles du stockage des matériaux étalés sur l'aire non étanche. Le stock de refus de criblage sera isolé du stock de broyats de déchets verts pour éviter d'éventuels effets dominos. Les refus de criblage seront ilôtés pour limiter à 2 mois leur durée de stockage statique. En cas de dépassement du délai, l'ilôt concerné sera retourné et arrosé. Les moyens de lutte contre l'incendie sont renforcés : mise en place d'une station de relevage pouvant être alimentée depuis le bassin de récupération des eaux de la plate-forme ou le bassin pompier, réseau de canons...



N°35439 - 06/11/2008 - FRANCE - 83 - TOULON

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Un portique de détection de radioactivité se déclenche vers 11 h dans une usine d'incinération d'ordures ménagères lors du passage d'un camion transportant 3 t de cendres provenant d'une usine thermoélectrique fonctionnant au charbon. Le camion livrait les cendres à une société qui produit du béton avec celles-ci. N'ayant pu décharger la totalité du chargement dans le silo de stockage, il est reparti avec 3 t de cendres et est venu dans l'usine d'incinération pour charger à nouveau des cendres. Le contenu du silo du fabricant de béton est contrôlé pour vérifier si celui-ci est contaminé. Cependant, 3 camions ont déjà livré sur des chantiers du béton fabriqué avec la cendre concernée avant l'arrêt de la production. Le dosage est de 80 kg de cendre pour 1 m³ de béton. Les relevés de mesures effectués par les pompiers sur les cendres retombées aux abords du silo ou stockées dans ce dernier présentent un débit de dose homogène de 150 à 200 nano-sieverts / h. Les secours recensent les chantiers concernés et contactent la centrale thermique pour faire vérifier le niveau de radioactivité de son stock, sa provenance et éventuellement la traçabilité du véhicule de transport. L'autorité de sûreté nucléaire demande que soit effectués des relevés sur le béton produit et livré et confirme que les valeurs relevées correspondent à la radioactivité naturelle du charbon et prend contact avec la centrale thermoélectrique pour approfondir les investigations. Lors d'une inspection sur le site de l'usine thermoélectrique le 19/12/2008, l'ASN mesure un débit de dose observé qui varie de 70 nano-sieverts/h (bruit de fond de la région méditerranée) à 140 nano-sieverts/h (au contact du silo de stockage).



N°35211 - 23/09/2008 - FRANCE - 35 - ORGERES

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Vers 4h30, un feu se déclare sur un tas de végétaux de 15 000 m³, dans une entreprise de compostage et recyclage des déchets verts. Les pompiers empêchent la propagation de l'incendie au bâtiment voisin avec 3 lances et demandent aux services de l'équipement de fermer la RN 137 en raison de la fumée qui diminue la visibilité. Les secours utilisent les tractopelles de l'entreprise pour étaler le tas en feu dans le champ voisin. Durant toute la nuit, les pompiers déblaient et noient les tas de végétaux en feu. Vers 13h20 le lendemain, le feu reprend sur un tas de déchets secs, puis dans la soirée sur le foyer principal. Tôt le matin du 25/09, le déblaiement est arrêté en raison de la brume qui diminue la visibilité ; 1 ouvrier, légèrement intoxiqué par la fumée est transporté à l'hôpital. Les pompiers sont toujours en intervention le 26/09. Durant les opérations, les eaux d'extinction collectées dans le bassin de décantation de l'entreprise ont débordé vers le bassin de rétention communal situé à 200 m. La vanne du bassin de rétention étant restée ouverte, les eaux se déversent dans le PATIS D'ADAM, le DESERT, la VILAINE et l'étang du DOHNU où de nombreux poissons sont retrouvés morts. La vanne du bassin de rétention est fermée. L'exploitant réalise des travaux d'endiguement de rétention des eaux et d'isolement de l'étang avec de la terre et de la paille et récupère les poissons morts. Une rétention des eaux du PATIS D'ADAM est aussi effectuée pour diminuer l'arrivée d'eau souillée dans le DESERT.



N°35170 - 11/09/2008 - FRANCE - 29 - SAINT-MARTIN-DES-CHAMPS

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Un feu se déclare dans un stockage de 200 m³ de déchets non triés en attente d'élimination, dans un centre de tri d'ordures ménagères et de déchets industriels banals (DIB). Une épaisse colonne de fumée s'élève et une odeur âcre est perceptible à plusieurs kilomètres. Près de 75 pompiers de 4 casernes interviennent et éteignent le feu vers 0h10. L'origine de l'incendie n'est pas connue.



N°35129 - 03/09/2008 - FRANCE - 87 - LIMOGES

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

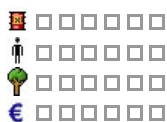
Dans l'entrepôt de 4 500 m² à structure métallique d'un centre de transit de déchets banals abritant des cartons et des plastiques, un feu se déclare à minuit dans l'aile gauche d'un bâtiment de stockage temporaire (zone de transit) à proximité d'un compacteur, 1h30 après le déchargement d'une benne de cartons et plastiques en provenance d'une déchetterie. Un important dégagement de fumées est constaté. Les flammes traversent le bâtiment et percent la toiture. Les pompiers maîtrisent le sinistre avec 3 lances après 2h30 d'intervention ; 500 m² du bâtiment ont été atteints. L'incendie serait d'origine accidentelle, aucune intrusion n'ayant été détectée par la caméra de surveillance. Les déchets pris dans l'incendie sont stockés à l'extérieur en attendant leur élimination. Une expertise du bâtiment est prévue ; en attendant son résultat, une alvéole est mise en place à l'extérieur pour assurer le stockage temporaire des déchets qui continuent à arriver sur le site. L'exploitant prévoit une surveillance permanente du site et de l'alvéole en particulier pendant la semaine qui suit. L'inspection des installations classées demande à ce dernier des précisions sur l'origine de l'incendie, la transmission des résultats d'expertise sur l'état du bâtiment de stockage et des propositions d'amélioration de la sécurité du site.



N°35082 - 28/08/2008 - FRANCE - 19 - BRIVE-LA-GAILLARDE

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Dans une décharge de déchets non dangereux, un portique de détection de la radioactivité se déclenche au passage d'une benne à ordures. Isolée, la benne contient des gravats de démolition de l'école d'infirmières d'un hôpital.



N°35221 - 31/07/2008 - FRANCE - 45 - CHAINGY

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

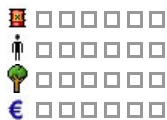
Dans un centre de transit, un incendie se déclare dans une travée contenant des déchets dangereux. Un vigile de la société de surveillance du site donne l'alerte. Les pompiers arrivent vers 22H10, maîtrisent rapidement le sinistre et ferment la vanne d'isolement des eaux pluviales du site. Les eaux d'extinction sont pompées et stockées dans une rétention dédiée. Le réseau d'eaux pluviales et le deshuileur sont nettoyés afin de prévenir toute pollution. Aucune pollution des sols et de l'eau n'est à déplorer. L'origine du sinistre pourrait être la forte chaleur de ces derniers jours ou l'incompatibilité des produits récupérés. a la suite de cet accident, l'exploitant renforce les mesures de surveillance du site et envisage la construction d'un bassin de rétention pour la gestion des eaux pluviales avant rejet au réseau collectif.



N°34961 - 28/07/2008 - FRANCE - 62 - EVIN-MALMAISON

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Un feu se déclare à 17h30 sur un stockage de déchets (essentiellement des matières plastiques et des tissus) de 8 à 10 000 m³ dans un centre d'enfouissement de déchets non dangereux. L'incendie menace de se propager au stockage voisin de 15 000 m³. Les pompiers, qui rencontrent des difficultés d'extinction compte tenu des conditions atmosphériques (vent), maîtrisent le sinistre après 4 h d'intervention à l'aide de 6 lances en aspiration dans un canal. Un important panache de fumée est constaté. Une société privée déblaie les lieux à l'aide de tractopelles. Les secours quittent les lieux le lendemain vers 18 h.



N°35028 - 25/07/2008 - FRANCE - 91 - VERT-LE-GRAND

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

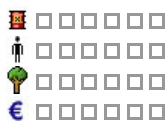
Un départ de feu se produit vers 18h15 sur une alvéole en exploitation dans un centre de stockage de déchets non dangereux. L'alerte est donnée par le gardien. L'exploitant épand des matériaux inertes sur la zone touchée avec des engins de chantier qui sont ensuite compactés pour supprimer l'approvisionnement en air du foyer. L'extinction est constatée à 19h.L'exploitant procède les jours suivants à l'excavation des déchets afin d'identifier les limites de la zone touchée et de permettre les réparations sur la géomembrane. Une vérification par un organisme extérieur a confirmé la bonne étanchéité de la réparation.La source qui a provoqué le départ de feu est inconnue : débris de verre ayant conduit à un effet loupe, cendres contenues dans un sac poubelle....



N°35072 - 21/07/2008 - FRANCE - 13 - LA FARE-LES-OLIVIERS

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Un feu se déclare vers 18 h dans une décharge de déchets non dangereux. Les pompiers assistés par des avions bombardiers d'eau éteignent l'incendie après 2h30 d'intervention ; 5 000 m² de déchets ont brûlé. L'étanchéité latérale de l'alvéole qui venait à peine d'être achevée, est détruite sur 100 m. L'exploitant recouvre la zone brûlée avec des matériaux inertes.



N°34783 - 28/06/2008 - FRANCE - 13 - LA FARE-LES-OLIVIERS

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Un feu de déchets sur plus de 1 500 m² se déclare vers 16 h au niveau d'une déchetterie à la suite d'un incendie survenu dans un centre d'enfouissement technique utilisé pour le stockage de déchets d'origine industrielle. L'incendie émet d'abondantes fumées. A leur arrivée, les secours constatent un important panache de fumée noire. Les 40 pompiers mobilisés éteignent l'incendie en 30 min à l'aide de canons à eau, puis procèdent à des opérations de noyage de longue durée. Des engins de chantier dégagent les matières concernées par le feu. Aucun blessé n'est à déplorer.La fermentation des déchets entreposés serait à l'origine du sinistre.



N°37225 - 23/04/2008 - FRANCE - 78 - THIVERVAL-GRIGNON

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

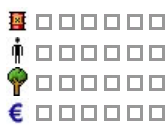
Vers 1h, un début d'incendie se produit dans un caisson technique de la ligne d'incinération N°1 d'une usine de traitement de déchets non dangereux. L'alarme du détecteur de fumée se déclenche dans la salle de commande et le personnel de quart intervient avec un extincteur de 50 kg de CO₂. Les 2 intervenants sont incommodés par les fumées. L'incendie endommage les câblages électriques situés à proximité du caisson, entraînant la perte de l'alimentation électrique (par disjonctage) sur tout le site et avec elle l'arrêt des ventilateurs de tirage des cheminées. Les fours sont arrêtés en urgence. Les secours arrosent le caisson ainsi que la trémie d'alimentation en ordures ménagères.L'accident n'a pas de conséquences significatives sur l'environnement.D'après l'exploitant, l'incendie pourrait avoir pour origine un écoulement de produits combustibles au niveau de la jointure entre la table poussante des déchets et le caisson inférieur d'homogénéité ; la typologie des déchets reçus ce jour-là était différente de l'accoutumée (moins d'ordures ménagères, plus de DIB).



N°36651 - 11/04/2008 - FRANCE - 17 - CLERAC

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Un riverain signale aux pompiers la présence de fumées dans une installation de stockage de déchets non dangereux alors que le personnel a quitté les lieux. Les pompiers préviennent l'exploitant puis interviennent sur site avec des lances d'arrosage. En parallèle, l'exploitant étend à l'aide d'un compacteur un stock de matériaux incombustibles (mâchefers) prévus à cet effet. La combinaison de ces moyens permet de limiter le feu à une surface de 50 m². Aucune conséquence pour l'environnement n'est relevée.



N°44943 - 03/11/2007 - FRANCE - 34 - MONTELS

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Plusieurs départ de feu se déclarent un samedi matin sur des tas de compost en maturation. Les employés arrosent les andains en combustion à partir de la réserve incendie de 150 m³ du site, des engins mobiles des pompiers et d'une tonne à lisier remplie d'eau (employée en rotation). Le feu s'est propagé au cœur des andains lors des opérations de reprise de ces derniers avec un chargeur (apport soudain d'oxygène) ; l'étalement des tas en feu a ensuite facilité leur extinction. Les composts des lots touchés ont été criblés puis évacués hors du site. Compte-tenu des conditions météo et de la température enregistrée la veille dans les andains (entre 12 et 18 °C), l'autocombustion est peu vraisemblable. Les multiples départs de feu simultanés laissent suspecter un acte de malveillance.



N°34988 - 24/10/2007 - FRANCE - 90 - BOUROGNE

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Dans une usine d'incinération d'ordures ménagères, une canalisation en acier simple enveloppe en caniveau joignant la cuve de stockage de fioul domestique à l'ensemble fours/chaudières se perce par une corrosion. La pression de l'ordre de 16 bar provoque un débit de fuite croissant. La fuite est repérée seulement au bout de 7 jours par détection d'une anomalie des courbes de consommation. La fuite est recherchée en vain au niveau du regard situé près de la cuve de stockage. La canalisation située dans un caniveau recouvert d'une couche de remblai et d'un revêtement bitumeux n'est mise à nu qu'au bout de 16 jours. La fuite est alors maîtrisée. Le volume total de fioul répandu dans le sol est estimée à 10 m³. Deux puits de pompage sont mis en place pour récupérer le fioul localisée sur une couche argileuse. Ce pompage doit permettre de confiner la pollution. Une surveillance des eaux souterraines sera mise en place par l'exploitant. Les terres polluées seront excavées.



N°44945 - 07/10/2007 - FRANCE - 34 - VILLEVEYRAC

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Un feu se déclare dans une alvéole d'une installation de stockage de déchets ménagers (ISDND) ; l'alerte est donnée vers 16 h par des tiers apercevant un important panache de fumée. Les pompiers interviennent avec 2 véhicules incendie de 3 000 et 4 000 litres et sont assistés de 2 employés (un chargeur et un agent technique). L'incendie, limité aux pneumatiques assurant la protection physique de la géomembrane, est rapidement maîtrisé. Cette dernière est toutefois endommagée sur 250 m². L'exploitant renforce la surveillance du site en dehors des périodes d'exploitation et contrôle l'intégrité de la clôture du site, un acte de malveillance étant fortement suspecté.



N°39952 - 13/07/2007 - FRANCE - 19 - BRIVE-LA-GAILLARDE

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Un incendie se déclare vers 15h30 dans le bac de rétention d'une cuve de 1 000 l de fioul située à proximité de la trémie à mâchefers d'un incinérateur d'ordures ménagères. L'exploitant arrête l'incinération et alerte les services de secours qui maîtrisent le sinistre vers 15h50, 300 l de fioul ont été brûlés. Ils arrosent la cuve de fioul pendant une heure en raison de la persistance de points chauds à 80 °C. Les chemins des câbles situés au dessus de la cuve sont endommagés, ce qui provoque l'arrêt des compresseurs et des 3 fours de l'incinérateur. L'exploitant vidange le contenu de la cuve et procède à la réparation des câbles (2 000 euros de travaux). L'incinérateur redémarre vers 21 h sans nécessité de détourner les déchets en attente vers un autre incinérateur. La source d'inflammation provient des mâchefers en fusion qui ont été projetés hors de la trémie lorsqu'elle a débouffée brutalement, alors que l'incinérateur était en fonctionnement et qu'un encombrant métallique avait bloqué la trémie. L'exploitant supprime cette cuve qui servait de tampon pour l'alimentation de la chaudière utilisée pour le chauffage des serres municipales voisines de l'incinérateur.



N°28316 - 26/06/2004 - FRANCE - 59 - BLARINGHEM

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Un incendie détruit le système de traitement des gaz de l'affinerie d'aluminium d'une entreprise de recyclage de déchets. L'exploitant est mis en demeure de remettre en état les installations de traitement des fumées de ses fours de fusion et d'affinage dans un délai d'1 mois. Début septembre, l'inspection des installations classées constate que ce dispositif de traitement a été remplacé et amélioré.



N°20980 - 21/08/2001 - FRANCE - 59 - LOURCHES

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Une explosion due à la présence de gaz et à un échauffement des matières déclenche un incendie dans le stockage de DIB d'une usine de fabrication de béton.



N°9690 - 15/02/1996 - FRANCE - 34 - PIGNAN

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Des matières organiques déversées par une société de valorisation de déchets organiques et par des lixiviats provenant d'une décharge d'ordures ménagères polluent le BRU, affluent de la MOSSON (2ème catégorie). Ces pollutions interviennent pendant une période de fortes précipitations. Une transaction administrative est en cours.

Annexe n°2

Norme NCF 17-100 : Evaluation du risque de foudroiement

Source : AFNOR

ANNEXE B (normative)

GUIDE D'EVALUATION DU RISQUE DE FOUROIEMENT
ET CHOIX DU NIVEAU DE PROTECTION POUR UNE IEPF

B 1 GENERALITES

Le guide d'évaluation du risque foudre est destiné à aider le responsable de l'étude dans l'analyse des différents critères qui permettront d'évaluer le risque de dommages dus à la foudre, de déterminer le besoin de protection et le niveau de protection requis. On ne traite ici que des dommages causés par le coup de foudre direct sur la structure à protéger et l'écoulement du courant de foudre dans le système de protection contre la foudre.

Dans de nombreux cas, la nécessité de protection est évidente. Nous citerons, par exemple :

- lors de regroupement important de personnes ;
- dans le cas de nécessité de continuité de service ;
- dans le cas d'une zone à très forte densité de foudroiement ;
- dans le cas de structures de grande hauteur ou isolées ;
- dans le cas de bâtiments contenant des matières explosives ou inflammables, ou un patrimoine culturel irremplaçable.

Certains exemples d'effets consécutifs à un coup de foudre pour différents types de structures communes sont répertoriés dans le tableau B1 pour information.

Tableau B 1

Classification des structures	Type de structure	Effets de la foudre
Structures habituelles (voir note)	Maison particulière	Perforation des installations électriques, incendie et dommages matériels normalement limités aux objets proches du point d'impact ou du passage de la foudre.
	Ferme	Risque d'incendie et d'étincelles dangereuses. Risque dû à une coupure de courant : mort du bétail due à la perte du contrôle de l'aération et de la distribution des aliments. Risque de tension de pas.
	Théâtre, école, grandes surfaces, aires sportives	Risque de panique et de défaut des alarmes incendie entraînant un retard de la lutte contre l'incendie.
	Banques, sociétés d'assurances, sociétés commerciales	Comme ci-dessus plus problèmes qui résultent des pertes de communication, la panne des ordinateurs et la perte des données.
	Hopital, crèche, prison	Comme ci-dessus plus problèmes de patients en soins intensifs et de difficulté de secours aux personnes handicapées ou aux enfants en bas âge.
	Industrie	Effets supplémentaires dépendant du contenu des usines, allant du dommage mineur au dommage inacceptable et à la perte de production.
	Musées et sites archéologiques	Pertes irremplaçables de patrimoine culturel.

NOTE - Des équipements électroniques sensibles peuvent être installés dans tous les types de structures et peuvent être facilement endommagés par des surtensions dues à la foudre.

Une évaluation du risque est proposée dans ce guide, elle prend en compte le risque de foudroiement et les facteurs suivants :

1. Environnement de la structure
2. Type de construction
3. Contenu de la structure
4. Occupation de la structure
5. Conséquences d'un foudroiement.

La situation du bâtiment dans son environnement, et sa hauteur seront prises en compte dans le calcul du risque d'exposition.

Toutefois, dans certains cas, certains critères spécifiques à une structure ne peuvent pas être évalués et peuvent prévaloir à toute autre considération. On peut alors appliquer des mesures de protection plus sévères que celles qui résultent de l'application du guide.

La sélection du niveau de protection approprié pour l'IEPF à mettre en place est basée sur la fréquence prévue N_d des coups de foudre directs sur la structure ou la zone à protéger et sur la fréquence annuelle acceptée N_c des coups de foudre.

B 2 DETERMINATION DE N_d ET N_c

B 2.1 Densité de foudroiement au sol N_g

La densité de foudroiement au sol exprimée en nombre de coups de foudre au km^2 par an peut être déterminée par :

- la carte de densité de foudroiement en figure B4.
 - la consultation d'un réseau de localisation = N_g
 - l'utilisation du niveau kéraunique local N_k : $N_{g\text{max}} = 0,04 N_k^{1,25}$
- } avec $N_g \text{ max} \equiv 2 N_g$
)

La valeur $N_g \text{ max}$ prend en compte le foudroiement maximal et la précision de détection.

N_k	5	10	15	20	25	30	35	40	45
$N_{g\text{max}}$	0,3	0,7	1,2	1,7	2,2	2,8	3,4	4,0	4,7

NOTE : La carte indique la densité d'arcs. La constante 2,2 est le rapport moyen entre nombre d'arcs et nombre d'impacts.

B 2.2 Fréquence attendue N_d des coups de foudre directs sur une structure

La fréquence annuelle moyenne N_d de coups directs sur une structure est évaluée à partir de l'expression :

$$N_d = N_g \text{ max} \cdot A_e \cdot C_1 \cdot 10^{-6} / \text{an où :} \quad (\text{formule 6})$$

N_g : densité annuelle moyenne de foudroiement concernant la région où se situe la structure (nombre d'impacts / an / km^2),

A_e : est la surface de capture équivalente de la structure seule (m^2),

C_1 : est le coefficient environnemental.

La surface de capture équivalente est définie comme la surface au sol qui a la même probabilité annuelle de coups de foudre directs que la structure.

Pour des structures isolées selon le tableau B2, la surface de capture équivalente A_e est la surface comprise entre les lignes obtenues par l'intersection entre la surface au sol et la ligne de pente 1:3 qui passe par le sommet de la structure et faisant le tour de celle-ci (voir figure B3).

Pour une structure rectangulaire de longueur L , de largeur l et de hauteur H , la surface de capture est alors égale à : $A_e = Ll + 6H(L + l) + 9\pi H^2$ (formule 7)

La topographie du site et les objets situés à l'intérieur de la distance $3H$ de la structure influencent de manière significative sa surface de capture. Cette influence est prise en compte par le coefficient environnemental C_1 (tableau B2).

Tableau B 2 - Détermination du coefficient d'environnement B 1

Situation relative de la structure	B ₁
Structure située dans un espace où il y a des structures ou des arbres de même hauteur ou plus élevés	0,25
Structure entourée de plus petites structures	0,5
Structure isolée : pas d'autres structures à moins d'une distance 3H	1
Structure isolée au sommet d'une colline ou sur un promontoire	2

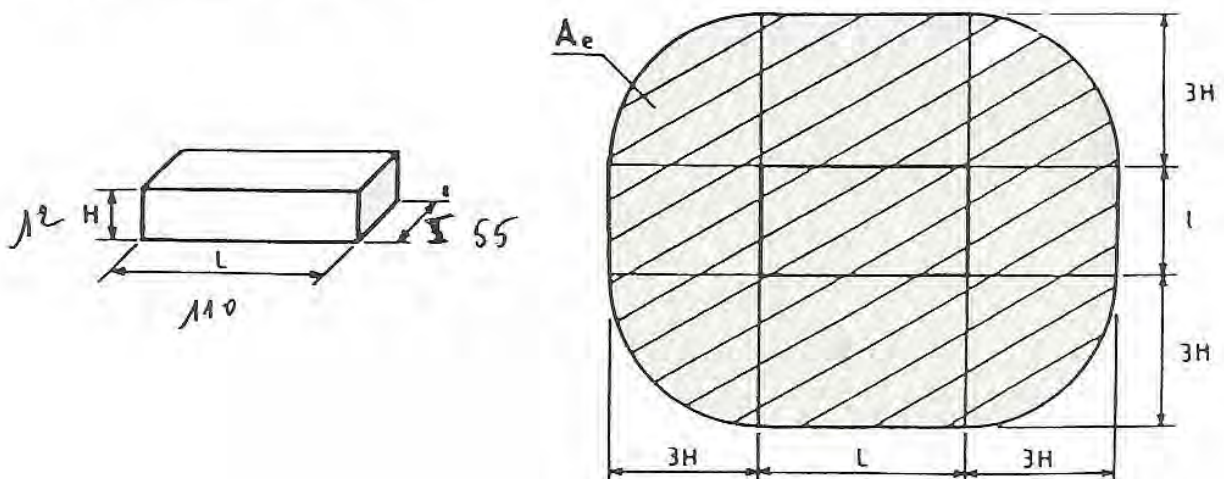
- Quand la surface de capture équivalente d'une structure couvre complètement celle d'une autre structure, on ne prend pas en compte cette dernière.
- Quand la surface de capture de plusieurs structures se recouvrent, la surface de capture commune correspondante est considérée comme une seule surface de capture.

NOTE - D'autres méthodes plus sophistiquées peuvent être utilisées pour une évaluation plus précise de la surface de capture équivalente.

Figures B 3 - Exemples de calcul

1°) Pour un bâtiment rectangulaire, la surface de capture est :

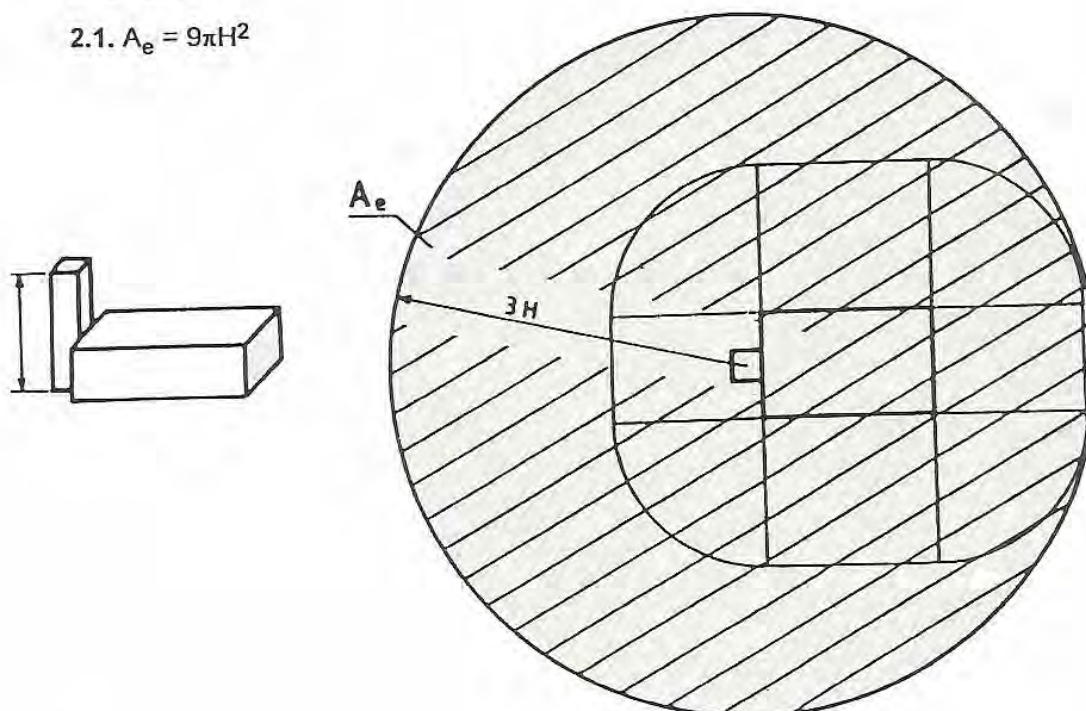
$$A_e = L \times l + 6H(L + l) + 9\pi H^2.$$



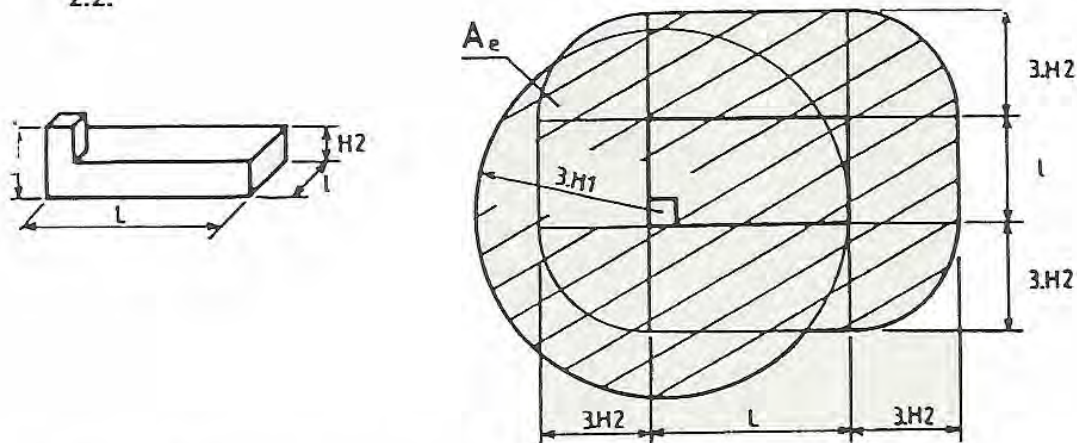
2°) Cas d'un bâtiment ayant une partie proéminente.

La surface équivalente de la partie proéminente englobe tout ou partie de celle de la partie plus basse :

2.1. $A_e = 9\pi H^2$



2.2.



B 2.3 Fréquence acceptée de coups de foudre (N_c) sur une structure

B 2.3.1 Généralités

Les valeurs de N_c sont estimées à travers l'analyse du risque de dommage en prenant en compte des facteurs appropriés tels que :

- le type de construction,
- le contenu de la structure,
- l'occupation de la structure,
- les conséquences du foudroiement.

B 2.3.2- Détermination de N_c

Selon ce qui a été dit plus haut, quatre facteurs déterminants, donnés par les coefficients C_2 , C_3 , C_4 et C_5 doivent être évalués à l'aide des tableaux B 5 à B 8.

Posons $C = C_2 \cdot C_3 \cdot C_4 \cdot C_5$, par suite N_c s'exprime par $N_c = \frac{5,5 \cdot 10^{-3}}{C}$

Tableau B 5

C_2, coefficient structurel				
Structure	Toiture	Métal	Commune	Inflammable
Métal		0,5	1	2
Courante		1	1	2,5
Inflammable		2	2,5	3

Tableau B 6

C_3, contenu de la structure	
Sans valeur et ininflammable	0,5
Valeur courante ou normalement inflammable	1
Forte valeur ou particulièrement inflammable	2
Valeur exceptionnelle, irremplaçable ou très inflammable, explosible	3

Tableau B 7

C_4, occupation de la structure	
Inoccupée	0,5
Normalement occupée	1
Evacuation difficile ou risque de panique	3

Tableau B 8

C_5, conséquences d'un foudroiement	
Pas de nécessité de continuité de service, et aucune conséquence sur l'environnement	1
Nécessité de continuité de service et aucune conséquence sur l'environnement	5
Conséquences pour l'environnement	10

NOTE - Des règles spécifiques peuvent imposer d'autres valeurs de N_c dans certains cas.

B 3 METHODE DE SELECTION DU NIVEAU DE PROTECTION

La valeur de la fréquence acceptée de coups de foudre N_c sera comparée avec la valeur de la fréquence attendue de coups de foudre sur la structure N_d .

Cette comparaison permet de décider si un système de protection contre la foudre est nécessaire, et si oui, à quel niveau de protection :

- Si $N_d \leq N_c$, le système de protection contre la foudre n'est pas systématiquement nécessaire.
- Si $N_d > N_c$, un système de protection contre la foudre d'efficacité $E \geq 1 - N_c/N_d$ doit être installé et le niveau de protection correspondant sélectionné selon le tableau C 10.

La conception d'un système de protection contre la foudre devra respecter les spécifications données dans la norme pour les niveaux de protection sélectionnés.

Si un système de protection contre la foudre d'efficacité E plus faible que E calculée est installé, des mesures complémentaires de protection seront mises en oeuvre. Des mesures additionnelles de protection sont par exemple :

- des mesures limitant la tension de pas ou de contact,
- des mesures limitant la propagation du feu,
- des mesures pour réduire les effets de surtensions induites par la foudre sur les équipements sensibles.

Une méthode pratique du choix du niveau de protection est donnée dans le diagramme logique de la figure B9.

Le tableau B10 donne les valeurs critiques de l'efficacité critique E_c correspondant aux limites entre les différents niveaux de protection et les niveaux de protection correspondant aux efficacités calculées E .

Tableau B 9 - Détermination du besoin en protection et du niveau de protection

Entrée des données Formules	Calculs	Résultats
Surface de capture équivalente : $A_e = LI + 6H(L+I) + 9\pi H^2$ (dans le cas d'un volume parallélépipédique)	$L =$ $I =$ $H =$ $H^2 =$	$A_e =$
Fréquence attendue des coups de foudre directs sur une structure : $N_d = N_g \max A_e C_1 \cdot 10^{-6}$	$N_g =$ $A_e =$ $C_1 =$	$N_d =$
Fréquence acceptée des coups sur une structure : $N_c = \frac{5,5 \cdot 10^{-3}}{C}$ avec $C = C_2 \cdot C_3 \cdot C_4 \cdot C_5$	$C_2 =$ $C_3 =$ $C_4 =$ $C_5 =$ $C =$	$N_c =$
- Si $N_d \leq N_c$: PROTECTION OPTIONNELLE.		

Tableau B 10

E Efficacité calculée	Niveau de protection correspondant	I (kA) Courant crête	D (m) Distance d'amorçage
$E > 0,98$	Niveau I + mesures complémentaires	-	-
$0,95 < E \leq 0,98$	Niveau I	2,8	20
$0,90 < E < 0,95$	Niveau II	5,2	30
$0,80 < E \leq 0,90$	Niveau III	9,5	45
$0 < E \leq 0,80$	Niveau IV	14,7	60

Annexe n°3

Foudre : Risques pour les personnes

Source : ASSOCIATION DE PROTECTION CONTRE LA Foudre

Risques pour les personnes

Docteur Elisabeth GOURBIÈRE, membre de l'Association Protection Foudre

médecin attaché au Service des Etudes Médicales d'Electricité de France et Gaz de France

1) LE FOUROIEMENT HUMAIN :

10% des foudroyés décèdent et la majorité des survivants ont des séquelles permanentes

Les effets de la foudre sur l'homme sont connus d'une minorité de spécialistes : les chercheurs en électropathologie (disséminés dans différents pays) et les réanimateurs / urgentistes (beaucoup plus nombreux).

Longtemps associée à des origines divines, la foudre est aujourd'hui encore empreinte de croyances mythiques et d'idées reçues, entretenant la méconnaissance de ce phénomène.

Chaque année, en France, au moins une centaine de personnes sont foudroyées ; les victimes sont des adolescents ou adultes jeunes, de sexe masculin, pour la plupart.

Ce chiffre n'est pas négligeable pour un pays au climat tempéré, tel que la France.

Les foudroiements sont globalement graves : 10% des victimes décèdent, plus de 70% des survivants ont des séquelles permanentes et invalidantes.

Le foudroyé subit des lésions complexes par :

1) électrification (passage de courant à travers le corps). Bien que la plus grande partie du courant passe en surface du corps, sous forme d'un arc de contournement, l'énergie du courant traversant le corps peut être suffisante pour entraîner des perturbations cardio-vasculaires et neurologiques graves, éventuellement mortelles (décès par électrocution).

2) explosion ou *blast*

3) traumatismes associés (projection et chute)

4) et choc psychologique hors du commun

En France, les foudroiements de personnes se produisent généralement :

- en plein air, à distance des zones d'habitation, à la campagne ou en montagne, mais aussi sur des plans d'eau
- au cours d'activités sportives et de loisirs (promenades, randonnées...) ou lors d'activités banales de la vie quotidienne, et plus rarement au cours d'activités professionnelles (agriculture, bâtiment)
- pendant les deux mois les plus orageux de l'année (juillet et août) qui sont aussi les mois de vacances
- avec prédilection dans les zones qui reçoivent le plus d'impacts au sol, soit approximativement au sud d'une ligne reliant Bordeaux et Strasbourg (surtout dans le sud-est)

Le plus souvent, la foudre atteint une personne isolée, mais il peut arriver que des groupes entiers soient foudroyés ; le foudroiement revêt alors les caractéristiques d'une catastrophe médicale.

Les complications des foudroiements sont multiples.

Les plus typiques sont

- les troubles du rythme cardiaque (dont la fibrillation ventriculaire, cause principale de décès),
- les troubles de la conscience et de la mémoire,
- les lésions des organes internes (hémorragies) dans certains cas graves,
- les paralysies des membres s'estompant au bout de quelques minutes ou heures (kéraunoparalysies),
- les douleurs dans les membres traversés par le courant,
- les brûlures presque toujours limitées à la peau aux points d'entrée et sortie du courant,
- le marquage kéraunique fugace (arborescences sous-cutanées) qui pâlit en 48 heures,
- les dommages touchant les vêtements et chaussures (déchiquetés, troués et éjectés du corps), et les objets métalliques portés au contact du corps (fusion parfois complète),
- la perforation des tympans,
- les troubles visuels dus à l'arc de la foudre...

Pour des explications détaillées et une liste complète, consulter [l'article joint](#)

" Particularités des lésions causées par la foudre ", Gourbière E .

Le problème majeur des foudroiements, hormis les cas malheureusement mortels, est constitué par les séquelles, fréquentes, pas toujours bien reconnues et souvent de traitement difficile.

Les séquelles touchent essentiellement le **système nerveux et les organes des sens** (oreille et œil). Les séquelles cardiaques sont beaucoup plus rares.

Parmi les séquelles neuropsychiques, les plus typiques et fréquentes sont des douleurs tenaces et même invalidantes au niveau des membres traversés par le courant. On observe parfois des paralysies par atteinte de la moelle épinière.

Les troubles neuropsychologiques sont fréquents : troubles du sommeil, anxiété, irritabilité, fatigue, phobie des orages, troubles de la mémoire et de la concentration, troubles du caractère, troubles dépressifs,...etc. L'ensemble des ces symptômes constitue un syndrome de stress post-traumatique.

Les séquelles oculaires sont à type de rétinite et cataracte, avec diminution de l'acuité visuelle et autres troubles visuels.

Les séquelles auditives consistent en surdité, bourdonnements d'oreille, vertiges.

Quelques complications et séquelles sont illustrées dans deux cas décrits ci-après

Cas 1 :

✓ Un homme de 53 ans descend de sa voiture, il a encore une main sur la carrosserie quand il est foudroyé. Le temps, orageux un quart d'heure plus tôt, est en train de s'éclaircir. La voiture est équipée d'une antenne radio (non rabattue). Tout près de là passe une ligne aérienne de distribution électrique.

La victime a l'impression qu'on lui arrache le bras droit tant la douleur est vive.

Elle a aussi des troubles respiratoires, des palpitations et des troubles sensitifs de la partie gauche du corps. Ces symptômes s'atténuent puis disparaissent en quelques heures.

L'évolution, longue, est  maill e de douleurs articulaires des deux membres supérieurs (surtout le droit), avec complications musculaires à type de tendinite, une diminution de force musculaire, et atrophie des muscles des membres supérieurs. Ces douleurs non calmées par les thérapeutiques habituelles s'inscrivent dans le cadre d'un syndrome de stress post-traumatique. Le retentissement sur la vie familiale et socioprofessionnelle est

important. Toute la famille est en réalité impliquée.

Cas 2 :

✓ Cet autre cas s'est produit en Italie, au bord de la mer (Adriatique), mais il aurait pu tout aussi bien se produire dans notre pays. Un homme de 48 ans est debout, les deux mains contre son bateau amarré (un petit canot à moteur). Une grue de charriage est entreposée à quelques mètres de là, à côté d'une cabane en tôle métallique. Le temps est ensoleillé, le ciel est bleu malgré quelques nuages sombres encore lointains. Tout à coup, on entend la déflagration d'un coup de tonnerre (l'éclair n'a pas été vu) et l'homme reçoit un coup de masse sur la nuque ; il tombe à genoux au sol (ciment). Il ressent une douleur très vive dans la nuque, et des fourmillements de la nuque aux genoux. Il a des palpitations et se sent soudain complètement épuisé. Il parvient à rentrer chez lui. Il va presque bien. Mais quatre jours plus tard apparaissent les premiers signes d'une atteinte de la moelle épinière (paralysie des membres inférieurs). Une stabilisation des symptômes est observée au bout d'un an. Plus de trois ans après le foudroiement, la victime conserve des troubles permanents de la marche. Le courant de foudre en traversant le corps de cet homme a créé des lésions irréversibles de la moelle que l'on peut détecter sur les images radiologiques (par résonance magnétique nucléaire). Des troubles dépressifs sont aussi notés au cours de l'évolution

Ces deux cas ont posé des problèmes diagnostiques : aucune des deux victimes n'a eu dès le départ un suivi systématique qui aurait permis d'identifier - ou tout au moins soupçonner - la question d'une relation de cause à effet entre leur foudroiement et leurs séquelles.

Remarque importante : en matière de foudroiement, les situations dont on ne se méfie pas (ciel bleu, ou éclaircie de fin d'orage) posent des problèmes difficiles de protection. Dans le cas n°2 (ciel bleu), d'après l'expertise que nous avons demandée, le coup de foudre responsable avait bien été enregistré par le système de détection des orages.

2) EN CAS DE FOUDROIEMENT, l'intervention immédiate de témoins (secouristes) relayés par une équipe médicale de réanimation d'urgence est essentielle ; malheureusement les circonstances des foudroiements ne permettent pas toujours de réunir ces conditions. En effet, il n'est pas rare que les foudroiements se produisent dans des zones isolées ou difficiles d'accès (en montagne par exemple), et il n'est pas rare non plus qu'aucun témoin ne soit présent ou en état d'intervenir.

L'idéal est qu'au minimum deux témoins soient en mesure de donner les premiers secours. Celui qui a les meilleures notions de secourisme contrôle l'état de la ou des victimes, l'attention devant être polarisée sur celles qui ont perdu connaissance.

Dans le cas le plus grave d'un arrêt cardiorespiratoire : la survie ou l'absence de séquelles neurologiques graves ne peut être espérée que si une réanimation cardiaque et respiratoire est aussitôt mise en œuvre. Tout foudroyé est jusqu'à preuve du contraire

un traumatisé (crâne, rachis), toute manipulation inutile (non vitale) est donc proscrite.

Pendant ce temps un autre témoin alerte les secours médicalisés. Le téléphone portable - dont l'usage n'est pas dangereux par temps d'orage - est d'un grand secours (composer le 112). A partir d'un poste fixe, on compose le 15 (Samu) ou le 18 (pompiers). On rappelle que l'usage du téléphone à fil par temps d'orage est dangereux et ne doit être réservé qu'aux appels d'urgence.

En cas de fibrillation ventriculaire, seule une défibrillation (par choc électrique externe) peut éviter le décès.

Tout foudroyé doit être examiné par un médecin, et transféré dans un hôpital où sont réunis les compétences et les installations indispensables à un bilan complet. Nous conseillons dans tous les cas une surveillance attentive, pendant au moins 24 ou 48 heures (et ce, même si tout va apparemment bien).

Il faut informer les personnes foudroyées, leur famille et leur médecin traitant de la survenue possible, parfois retardée de séquelles neuropsychiques et oculaires. Plus précoce sera la détection des séquelles, meilleures seront les chances d'évolution favorable.

A plus long terme, et même si l'accident initial a été apparemment bénin, tout foudroyé doit bénéficier d'un suivi médical, cardio-vasculaire, neurologique, auditif et oculaire. Un soutien psychologique est souvent nécessaire.

Après le stade de l'urgence et de la réanimation, le foudroyé doit être suivi par une équipe polyvalente informée des complications spécifiques des foudroiements.

Trop souvent encore nous voyons des victimes dont le foudroiement n'est pas reconnu en tant que tel. Cette méconnaissance est un facteur d'aggravation. Une personne foudroyée n'est pas correctement prise en charge si le traumatisme causal initial (la foudre) n'est pas pris en considération.

© E.Gourbière / SEM -

Dernière modification : 27 novembre 2000

Annexe n°4

Modélisation des effets thermiques dus à un feu de nappe d'hydrocarbures liquides

Source : GEOPLUSENVIRONNEMENT

**Présentation des hypothèses et du modèle proposés par le Groupe
de Travail des Dépôts de Liquides Inflammables (GTDLI) pour la
détermination des distances d'effets associés à un feu de nappe de
liquides inflammables**

Modélisation des effets thermiques dus à un feu de nappe d'hydrocarbures liquides

Septembre 2006

Groupe de Travail Dépôt de Liquides Inflammables- GTDLI version 01

SOMMAIRE

1.	INTRODUCTION.....	3
2.	OBJECTIFS	3
3.	CHAMPS D'APPLICATION :	3
4.	GENERALITES.....	4
5.	COMPARATIF DES MODELES	4
6.	EVALUATION DU POUVOIR EMISSIF ϕ_0	7
6.1.	LES DIFFERENTS MODELES :	7
6.2.	COMPARAISON DES DIFFERENTS MODELES :	10
7.	FACTEUR DE VUE.....	12
7.1.	FACTEUR DE VUE CYLINDRIQUE	12
7.2.	FACTEUR DE VUE PLAN.....	14
7.3.	COMPARAISON DES FACTEURS DE VUE.....	15
7.4.	GEOMETRIE DE LA NAPPE EN FEU	18
7.5.	PARAMETRES DE CALCUL	18
8.	TRANSMISSIVITE ATMOSPHERIQUE :	21
8.1.	DEFINITION.....	21
8.2.	PRESENTATION DES CORRELATIONS.....	21
9.	PROPOSITION	26
9.1.	DEFINITION DE LA PROPOSITION	26
9.2.	COMPARAISON AVEC LES AUTRES MODELES	27
9.3.	« VALIDATION » EXPERIMENTALE	28
10.	NOMENCLATURE	30
11.	BIBLIOGRAPHIE :	31
1.	RAPPEL REGLEMENTAIRE.....	33
2.	ORIGINE DES FORMULES ET REMARQUES.....	33

1. INTRODUCTION

La détermination des distances d'effets associés aux flux thermiques émis par un feu de nappe de liquides inflammables est une modélisation complexe faisant intervenir de nombreux paramètres interdépendants.

L'instruction technique de 1989 propose des formules simples pour déterminer les distances d'isolement associées à un feu de cuvette, aux seuils de 3 et 5 kW/m². Ces formules ne dépendent que d'un seul paramètre : « la longueur du côté d'un carré de même surface que la cuvette examinée » (cf annexe).

2. OBJECTIFS

L'objet du présent document est de présenter les hypothèses et le modèle proposés par le Groupe de Travail sectoriel des Dépôts de Liquides Inflammables (GTDLI) auquel participe l'Administration, l'INERIS, Technip et la Profession, pour la détermination des distances d'effets associés à un feu de nappe de liquides inflammables.

Les distances d'effets (pour les seuils réglementaires 3, 5 et 8 kW/m²) obtenues seront comparées sur la base de scénarios d'incendie représentatifs des dépôts de liquides inflammables, aux modèles développés par différents organismes experts (TNO, INERIS, UFIP, Technip...), ainsi qu'aux formules de l'IT 89.

3. CHAMPS D'APPLICATION :

Cette note s'applique aux hydrocarbures liquides de catégories B et C.

Les autres liquides inflammables seront traités dans des mémos complémentaires qui mettront en évidence les spécificités liées à ces produits.

¹ Seuils prévus par l'Arrêté ministériel du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation.

4. GENERALITES

La formule générique du flux thermique émis par un feu de diamètre Deq et reçu par une cible située à r mètres du feu est :

$$\phi = \phi_0 \times F(r) \times \Gamma(r)$$

Avec

- ϕ_0 : Pouvoir émissif de la flamme qui correspond à la puissance rayonnée par unité de surface de la flamme.
- $F(r)$: Facteur de vue
Facteur purement géométrique qui traduit l'énergie émise par un feu et reçue par une cible.
- $\Gamma(r)$: Transmissivité atmosphérique
Ce facteur permet d'intégrer l'influence de l'air sur le flux émis. En effet, une partie du flux est absorbée par l'air (plus particulièrement par l'eau et le CO₂), entre le front de flamme et la cible. Ce facteur est indépendant de la surface en feu et du produit mis en jeu.

5. COMPARATIF DES MODELES

Depuis la parution de l'Instruction Technique de 1989 qui propose des formules pour la détermination des distances d'isolement, des programmes d'études relatifs à la modélisation des flux thermiques menés par des ingénieries ou des industriels ont abouti à la création de logiciels qui intègrent plus de paramètres que les formules de l'Instruction Technique.

Une approche comparative des distances d'effets calculées par ces logiciels permet d'avoir une meilleure lisibilité concernant l'homogénéité ou l'hétérogénéité des distances d'effets calculées.

Les modèles (ou codes de calculs) présentés dans ce comparatif sont :

- le logiciel PHAST (version 6.4.2) de DNV,
- le logiciel FNAP de l'INERIS,
- le logiciel FRED de Shell,
- l'outil développé par Technip,
- le code exposé dans le "Guide bleu" de l'UFIP,
- le code exposé dans le Yellow Book du TNO,
- le modèle 3D, FDS proposé par Technip,
- et les formules de l'Instruction Technique de 1989 (IT-89).

Le scénario qui a servi de base à ce comparatif est un feu de cuvette d'essence, de 2400 m² de forme rectangulaire (37 x 65 mètres), dans laquelle se trouvent 2 bacs de 16 m de diamètre.

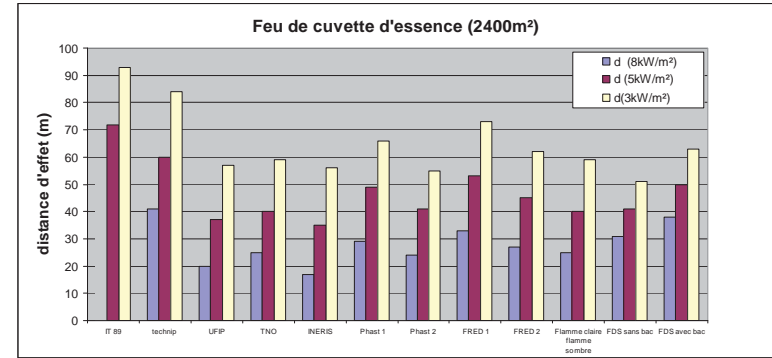
Les modélisations ont été réalisées avec les hypothèses propres à chaque logiciel.

Pour les logiciels FRED et PHAST, aucune recommandation concernant la prise en compte ou non des surfaces des bacs pour définir la surface en feu de la cuvette n'est précisée. De ce fait, pour ces logiciels, deux modélisations ont été réalisées.

	Hypothèses				Distance d'effet			
	Diamètre équivalent	Surface	Pouvoir émissif	Facteur de vue	Transmissivité atmosphérique	d (8kW/m²)	d (5kW/m²)	(3kW/m²)
IT 89	Cf annexe	Brute	30 kW/m²	Cf annexe	Lannoy	57	72	93
UFIP	4S/P	Nette	Mudan and Croce	cylindrique 5m/s	Bagster	20	37	57
Technip	4S/P	Nette	30 kW/m²	plan sans vent	Non prise en compte	41	60	84
TNO	4S/P	???	Mudan and Croce	cylindrique sans vent	Bagster	25	40	59
INERIS	4S/P	Brute	Mudan and Croce	plan sans vent	Brzustowski and Sommer	17	35	56
Phast 1	4S/P	Brute	Mudan and Croce	cylindrique 5m/s	Bagster	29	49	66
Phast 2	4S/P	Nette	Mudan and Croce	cylindrique 5m/s	Bagster	24	41	55
FRED 1	4S/P	Brute	Mudan and Croce	cylindrique 5m/s	Wayne	33	53	73
FRED 2	4S/P	Nette	Mudan and Croce	cylindrique 5m/s	Wayne	27	45	62
Flamme claire	-	-	-	-	-	25	40	59
Flamme sombre	-	-	-	-	-	38	50	63
FDS avec bac	-	Brute	-	-	-	31	41	51
FDS sans bac	-	Nette	-	-	-	31	41	51

Remarque :

- la surface brute correspond à la surface de la cuvette sans soustraire la surface des bacs.
- la surface nette correspond à la surface de la cuvette à laquelle on soustrait la surface des bacs.



Constats :

Les diagrammes ci-avant montrent que :

- les résultats sont hétérogènes.
- les résultats obtenus par les formules de l'IT 89 sont nettement supérieures à tous les autres modèles.
- les résultats obtenus par les modèles UFIP, INERIS, Phast 2, Fred 2, TNO, le modèle « flamme claire – flamme sombre » sont du même ordre de grandeur.

Remarque :

Le modèle de Technip conduit à des distances supérieures à tous les autres modèles (excepté l'IT-89). Ceci est probablement dû au fait que Technip est le seul à ne pas tenir compte de l'absorption d'une partie du flux par l'air (coefficient d'atténuation atmosphérique).

BILAN :

Les différents constats établis suite aux comparatifs des modèles montrent la nécessité :

- d'analyser les formules de l'IT-89 afin de comprendre comment elles ont été établies dans les années 80, et plus particulièrement quelles hypothèses ont été prises en compte (Cf. annexe).
- d'étudier, via une étude bibliographique, chacun des paramètres qui permettent de déterminer le flux reçu par une « cible » à une certaine distance du front de flamme, à savoir :
 - le pouvoir émissif
 - le facteur de vue
 - la transmissivité de l'air

Cette étude bibliographique sert de base de réflexion pour la sélection des corrélations et des hypothèses qui permettent de quantifier le flux thermique émis par un feu de nappe à une distance donnée.

6. EVALUATION DU POUVOIR EMISSIF Φ_o

6.1. LES DIFFERENTS MODELES :

Il existe plusieurs modèles pour calculer le pouvoir émissif d'une flamme.

- TNO / Yellow Book (1992) :

$$\Phi_o = \Phi_{\max} \times (1 - \zeta) + \Phi_{\text{soot}} \times \zeta$$

avec :

- Φ_{\max} : pouvoir émissif d'une flamme sans fumées noires
- Φ_{soot} : pouvoir émissif des fumées (20 000 W/m² pour T= 800K)
- $\zeta = 0.80$: pourcentage du flux absorbé par les fumées noires

$$\Phi_{\max} = m^n \cdot FR \times \frac{\Delta h_c}{1 + 4 \frac{L}{D_{eq}}}$$

avec :

- FR : fraction radiative (FR varie entre 0,1 et 0,4 selon le produit) (-)
- Δh_c : Chaleur de combustion du produit (J/kg)
- m^n : Débit massique de combustion par unité de surface en feu (kg/m²/s)

Ce modèle intègre des paramètres qui caractérisent :

- la géométrie du feu : hauteur et surface de flamme,
- la nature du feu : type de produit.

La fraction radiative, qui varie entre 0,1 et 0,4, traduit la perte d'une partie de la chaleur par convection et conduction. Ce paramètre qui dépend du produit, mais également du diamètre de la nappe en feu (Cf. figure 1) est en général difficile à estimer.

- Dans une approche majorante, l'UIC prend une FR égale à 0,35, ce qui correspond à un feu de benzène.
- Les travaux réalisés par Koseki indiquent que pour une nappe d'hydrocarbures d'un rayon supérieur à 10 mètres, la fraction radiative est inférieure à 0,1. La décroissance de la fraction radiative pour des hydrocarbures générant beaucoup de suies (kérosène, heptane..) peut être due, comme le mentionne l'INERIS [6], à l'absorption du rayonnement par les fumées, dont la production augmente avec le diamètre du feu.

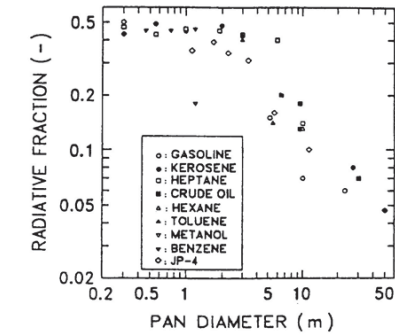


Figure 1 : Fraction radiative en fonction du diamètre de nappe (Koseki, [14])

Afin de vérifier l'impact de la fraction radiative sur le pouvoir émissif calculé, deux calculs sont effectués dans le comparatif du § 6.2 avec FR = 0,35 et FR = 0,1.

- Essais Proserpine :

Ces essais ont été réalisés à Parentis en 1977 sur un feu de 2 500 m² de pétrole brut et ont fait l'objet d'un rapport [8]. Ils avaient pour objectif premier de tester des émulseurs et d'étudier l'influence d'un tapis de mousse sur le flux émis par un feu d'hydrocarbures. Pour se faire, des fluxmètres ont été disposés de part et d'autre du feu afin de mesurer, en fonction du temps, le flux émis par la nappe en feu. Dans le rapport d'essais, des mesures de flux moyens à une distance donnée sont reportées. Une des conclusions de ces mesures est que : « les flux mesurés correspondent à une radiance moyenne de 0.70 cal/cm²/s ». Cette valeur moyenne qui correspond à une radiance d'environ 29 kW/ m², est la valeur qui a servi à l'élaboration des formules de l'Instruction Technique de novembre 1989.

Il est toutefois important de noter que :

- la méthode permettant d'exprimer un flux mesuré (à une distance donnée) en radiance de la flamme, n'est pas explicitée ;
- la valeur de 29 kW/m², est une moyenne de plusieurs mesures réalisées avec un nombre de fluxmètres limité et dans des conditions météorologiques (vitesse de vent entre autre) variables dans le temps sur la durée des essais.

- Mudan et Croce :

L'approche proposée par Mudan et Croce résulte d'une corrélation établie à partir d'essais réalisés sur des feux de 1m à 80 m de diamètre, avec différents hydrocarbures (le gazole, le kérosène et le JP-5).

Le pouvoir émissif de la flamme est donné par l'équation :

$$\Phi_o = 20000 + 120000 e^{-0,12 D_{eq}}$$

L'unique variable de cette formule est le diamètre équivalent, soit la surface en feu.

Les essais utilisés par Mudan and Croce sont présentés dans le tableau ci-après.

HAGGLUND & PERSSON → foyer de 1,5 m de diamètre (S = 1,76 m ²) → essence → radiance mesurée : $\Phi_o = 130\ 000\ \text{W/m}^2$ → foyer de 10 m de diamètre (S = 1,76 m ²) → essence → radiance mesurée : $\Phi_o = 60\ 000\ \text{W/m}^2$	ALGER & AL → foyer de 3 m de diamètre (S = 7 m ²) → JP-5 → radiance mesurée : $\Phi_o = 110\ 000\ \text{W/m}^2$ → foyer de 18 m de diamètre (S = 254 m ²) → JP-4 → radiance mesurée : $\Phi_o = 38\ 000\ \text{W/m}^2$ → foyer de 30 m de diamètre (S = 706,8 m ²) → JP-4 → radiance mesurée : $\Phi_o = 32\ 000\ \text{W/m}^2$	JAPAN SAFETY SOCIETY → foyer de 30 m de diamètre (S = 706,8 m ²) → kerozene → radiance mesurée : $\Phi_o = 30\ 000\ \text{W/m}^2$ → foyer de 50 m de diamètre (S = 1963,5 m ²) → kerozene → radiance mesurée : $\Phi_o = 20\ 000\ \text{W/m}^2$ → foyer de 80 m de diamètre (S = 5026 m ²) → kerozene → radiance mesurée : $\Phi_o = 10\ 000\ \text{W/m}^2$
MIZNER & EYRE → foyer de 20 m de diamètre (S = 314 m ²) → kerozene → radiance mesurée : $\Phi_o = 40\ 000\ \text{W/m}^2$	MUDAN → foyer de 28 m de diamètre (S = 615,7 m ²) → kerozene → radiance mesurée : $\Phi_o = 40\ 000\ \text{W/m}^2$	

Tableau 1

La corrélation de Mudan and Croce est utilisée par le TNO, le logiciel Fred (Shell), l'UFIP et PHAST (DNV).

La figure 2 ci-dessous qui présente l'évolution du pouvoir émissif en fonction du diamètre équivalent de la nappe en feu, montre qu'avec cette corrélation, le pouvoir émissif est constant pour des diamètres équivalents supérieurs à 40 m et égal à 20 kW/m².

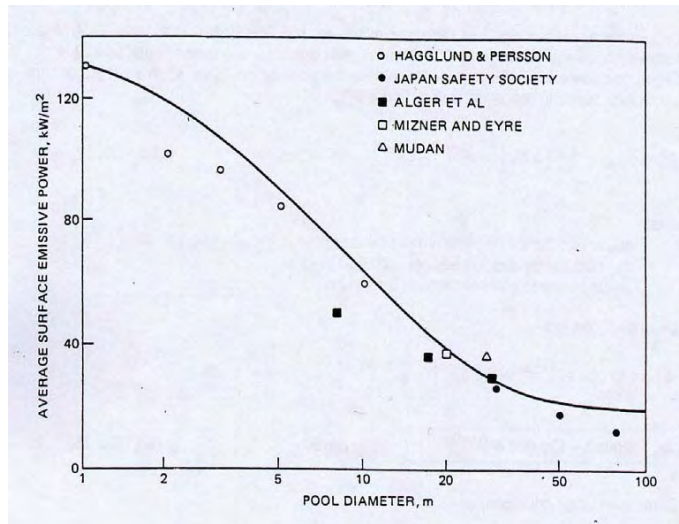


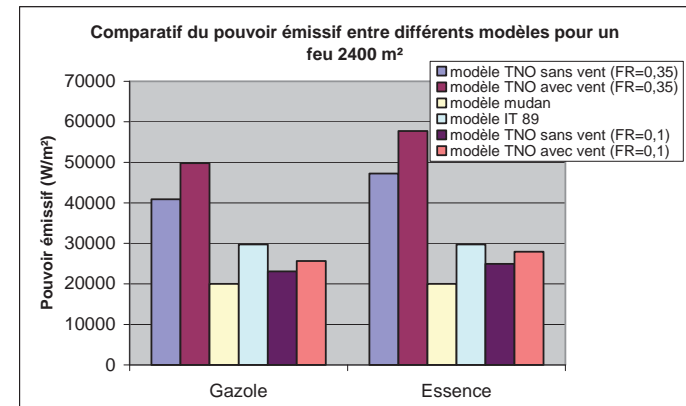
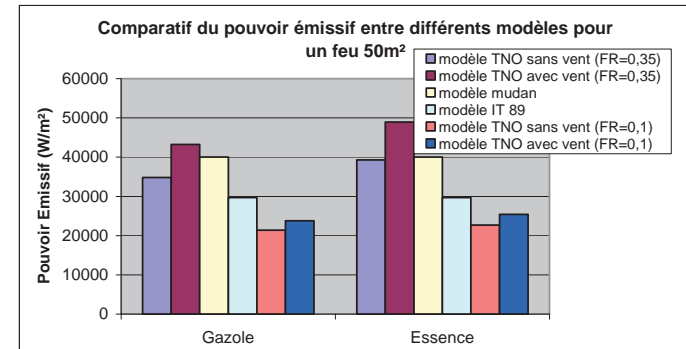
Figure 2 : Pouvoir émissif moyen de feux d'hydrocarbures [16]

6.2. COMPARAISON DES DIFFERENTS MODELES :

Les graphiques suivants comparent, pour deux surfaces de feu différentes (50 et 2 400 m²), le flux émissif déterminé par les modèles :

- de Mudan and Croce : $\Phi_o = 20000 + 120000e^{-0,12Deq}$
- du TNO : $\Phi_o = \Phi_{max} \times (1 - \zeta) + \Phi_{soot} \times \zeta$
- et de l'IT-89 : $\phi_o = 29720\ \text{W/m}^2$

Le modèle du TNO fait intervenir la hauteur (également appelé longueur) de flamme. L'influence du vent sur la valeur du pouvoir émissif sera donc étudiée via le paramètre hauteur de flamme.



Conclusion :

Les diagrammes ci-dessus montrent que :

- le pouvoir émissif calculé (modèle TNO) pour une fraction radiative de 0,35 est supérieur à celui obtenu pour une fraction radiative de 0,1 et ce, quel que soit le produit et la surface en feu considérés. Toutefois, comme indiqué au §6.1, ce paramètre est très difficile à estimer et son estimation génère une incertitude non négligeable.
- Le pouvoir émissif des gazoles est légèrement inférieur à celui des essences. (Modèle TNO qui tient compte des spécificités des produits) Cependant, cette faible différence ne justifie pas de différencier les deux produits.
- Pour tous les modèles, et ce quel que soit le produit considéré, le pouvoir émissif est plus important pour des surfaces en feu de faible diamètre.

La "surface en feu" est le paramètre impactant dans la détermination de ϕ_0 et justifie la sélection par le GT DLI de la corrélation de Mudan and Croce pour le modèle.

Justification de la valeur du ϕ_0 pour les feux de grande surface.

Au cours des essais Proserpine de 1977, aucune mesure directe du pouvoir émissif du front de flamme n'a été réalisée, la valeur de 29 kW/m² est extrapolée à partir de la moyenne de mesures de flux réalisées sur plusieurs essais.

Toutefois, en considérant à la fois l'évolution des techniques de mesures, le nombre d'essais de grandes surfaces ayant servi de base à l'élaboration de la formule de Mudan and Croce (1986), ainsi que le fait que celle-ci soit également utilisée par le UK HSE, DNV et Shell, c'est la corrélation de Mudan and Croce (ϕ_0 tend vers 20 kW/m² pour les feux de grandes surfaces) qui est retenu par le GTDLI.

Toutefois, afin de ne pas s'affranchir des données expérimentales fournies par les essais Proserpine, il convient de s'assurer que les flux mesurés à une distance donnée sont bien reproduits par le modèle du GTDLI (Cf. 9.3).

7. FACTEUR DE VUE

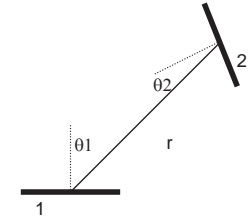
Le facteur de vue (ou facteur de forme) traduit la fraction de l'énergie émise par un feu et qui est reçue par une cible. Ce facteur, purement géométrique, ne dépend que de la disposition relative du feu par rapport à la cible.

Ce facteur se détermine donc à partir :

- des dimensions et de la forme de la flamme,
- de la position et de l'orientation de la cible vis-à-vis de la flamme.

Il s'obtient à partir de l'angle solide sous lequel la cible voit la flamme et s'exprime sous la forme générale suivante :

$$\int_S \frac{\cos \theta_1 \times \cos \theta_2}{\pi \times r^2} dS$$



avec : θ_1 : l'angle entre la normale de l'élément dA_1 et la surface en feu
 θ_2 : l'angle entre la normale de l'élément dA_2 et la cible
 r : la distance entre la flamme et la cible

Il existe, à notre connaissance, 2 types de facteur de vue pouvant être utilisés pour la modélisation de feux de nappe :

- le facteur de vue cylindrique,
- et le facteur de vue plan.

Le facteur de vue maximal est égal à la moyenne géométrique des facteurs de vue verticaux - F_v - (cible verticale) et horizontaux - F_h - (cible horizontale).

$$F_m = \sqrt{F_v^2 + F_h^2}$$

Remarque :

Le facteur de vue de l'IT-89 correspond au facteur de vue d'une source ponctuelle.

7.1. FACTEUR DE VUE CYLINDRIQUE

- **Domaine d'application :**

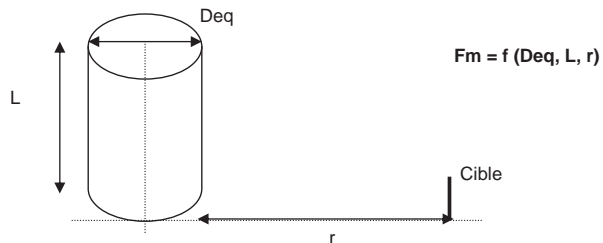
Le TNO, DNV, l'UFIP et l'INERIS utilisent ce facteur de vue pour les feux de cuvettes circulaires.

L'étude bibliographique montre qu'il existe 2 modèles, issus de **travaux de Mudan**, pour quantifier ce paramètre. Ces modèles sont complémentaires. En effet :

- L'un est valable pour un vent nul : la flamme est, dans ce cas, assimilée à un cylindre vertical ;
- L'autre est valable pour un vent > 1 m/s : la flamme est assimilée à un « cylindre » incliné.

• **Facteur de vue d'un cylindre vertical :**

Pour le facteur de vue correspondant à un cylindre vertical (configuration relative à un vent nul), les experts utilisent la même formule.



$F_m = f(Deq, L, r)$

$$F_m = \sqrt{F_h^2 + F_v^2} \begin{cases} F_v = \frac{1}{\pi X} \text{Arc tan} \left(\frac{M}{\sqrt{X^2 - 1}} \right) + \frac{M}{\pi \times X} \left[\frac{(A - 2X)}{\sqrt{AB}} \text{Arc tan} \sqrt{\frac{A(X-1)}{B(X+1)}} - \text{Arc tan} \sqrt{\frac{X-1}{X+1}} \right] \\ F_h = \frac{1}{\pi} \left[\text{Arc tan} \left(\frac{\sqrt{X+1}}{\sqrt{X-1}} \right) - \left(\frac{X^2 - 1 + L^2}{\sqrt{AB}} \right) \text{Arc tan} \left(\sqrt{\frac{(X-1)A}{(X+1)B}} \right) \right] \end{cases}$$

où : $R = Deq/2$ $A = (X+1)^2 + M^2$
 $M = L/R$ $B = (X-1)^2 + M^2$
 $X = (r+R)/R$

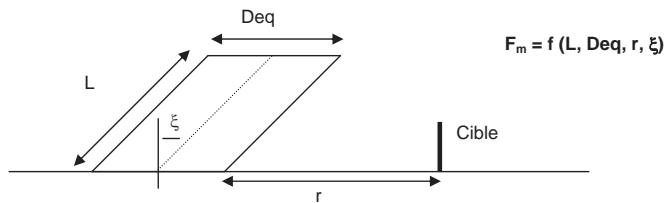
Le facteur de vue cylindrique est fonction du diamètre et de la longueur de la flamme, ainsi que de la distance entre la cible et la flamme.

• **Facteur de vue cylindrique avec inclinaison de flammes :**

Le facteur de vue cylindrique pour une flamme inclinée, est comme pour le facteur de vue d'un cylindre vertical, fonction :

- du diamètre et de la longueur de la flamme,
- de la distance r entre la flamme et la cible,

mais, il est également fonction de l'angle ξ d'inclinaison de la flamme.



$F_m = f(L, Deq, r, \xi)$

Figure 3

Les formules associées à ce modèle et développées par Mudan sont présentées dans le guide bleu de l'UFIP ainsi que dans le Yellow book du TNO.

$F_m = \sqrt{F_h^2 + F_v^2}$

avec :

$$\pi F_v = \frac{h \cos \xi}{S - h \sin \xi} \frac{h^2 + (S+1)^2 - 2 S (1+h \sin \xi)}{\sqrt{AB}} \times \tan^{-1} \sqrt{\frac{A}{B}} \left(\frac{S-1}{S+1} \right)^{0.5} + \frac{\cos \xi}{\sqrt{C}} \times$$

$$\left[\tan^{-1} \frac{h S - (S^2 - 1) \sin \xi}{(S^2 - 1)^{0.5} \sqrt{C}} + \tan^{-1} \frac{(S^2 - 1) \sin \xi}{(S^2 - 1)^{0.5} \sqrt{C}} \right] - \frac{h \cos \xi}{(S - h \sin \xi)} \times \tan^{-1} \left(\frac{S-1}{S+1} \right)^{0.5}$$

$$\pi F_h = \tan^{-1} \left[\frac{1}{\left(\frac{S-1}{S+1} \right)^{0.5}} \right] - \frac{h^2 + (S+1)^2 - 2(S+1+h S \sin \xi)}{\sqrt{AB}} \times \tan^{-1} \left[\sqrt{\frac{A}{B}} \times \left(\frac{S-1}{S+1} \right)^{0.5} \right]$$

$$+ \frac{\sin \xi}{\sqrt{C}} \left[\tan^{-1} \frac{h S - (S^2 - 1) \sin \xi}{(S^2 - 1)^{0.5} \sqrt{C}} + \tan^{-1} \frac{(S^2 - 1) \sin \xi}{(S^2 - 1)^{0.5} \sqrt{C}} \right]$$

et avec :

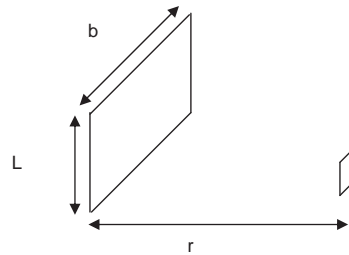
$h = L/R$
 $S = (r + R)/R$
 $R = Deq/2$

$A = h^2 + (S+1)^2 - 2 h (S+1) \sin \xi$
 $B = h^2 + (S-1)^2 - 2 h (S-1) \sin \xi$
 $C = 1 + (S^2 - 1) \cos^2 \xi$

7.2. FACTEUR DE VUE PLAN

• **Facteur de vue plan vertical :**

Dans la littérature, il n'existe qu'une seule corrélation permettant de calculer le facteur de vue plan. Cette corrélation est fonction des dimensions du « mur » de flamme, ainsi que de la distance entre la cible et la flamme. Elle est présentée dans les rapports [1], [2] et [6].



$$F_m = f(L, b, r)$$

Figure 4

Cette corrélation correspond à la configuration d'un vent nul.

$$X=L/r \quad Y=b/r$$

$$F_v = \frac{1}{2\pi} \left[\frac{X}{\sqrt{1+X^2}} \operatorname{Arctg} \left(\frac{Y}{\sqrt{1+X^2}} \right) + \frac{Y}{\sqrt{1+Y^2}} \operatorname{Arctg} \left(\frac{X}{\sqrt{1+Y^2}} \right) \right]$$

$$X=L/b \quad Y=r/b$$

$$A = \frac{1}{\sqrt{X^2 + Y^2}}$$

$$F_n = \frac{1}{2\pi} \left(\operatorname{Arctg} \frac{1}{Y} - A \cdot Y \cdot \operatorname{Arctg} A \right)$$

• **Facteur de vue d'un plan incliné :**

Dans le cadre de la présente étude, l'INERIS a développé un outil permettant de prendre en compte l'effet du vent sur la flamme, à l'instar de ce qui est fait pour le facteur de vue cylindrique. L'outil permet ainsi de calculer le facteur de vue associé à un plan incliné.

$$F_m = f(L, b, r, \xi)$$

7.3. COMPARAISON DES FACTEURS DE VUE

Ce comparatif concerne les facteurs de vue :

- IT-89 (Cf.annexe),
- Lannoy - $(F = \frac{\text{Surface} - \text{en} - \text{feu}}{\pi \times r^2})$,
- Cylindrique sans vent (Mudan),
- Cylindrique avec vent (Mudan),
- Plan sans vent (Mudan),
- Plan avec vent (calcul INERIS).

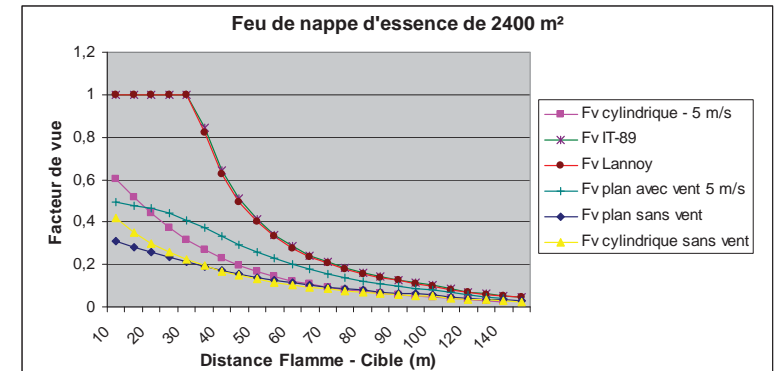
Les courbes tracées dans ce comparatif représentent l'évolution du facteur de vue en fonction de la distance r correspondant à la distance entre la cible et le front de flamme.

• **Les hypothèses :**

Les hypothèses émises sont les suivantes :

- Surface en feu de 2400 m²
- Le produit en feu est de l'essence,
- Débit de combustion massique : 55 g/m².s
- Température ambiante : 288 K,
- Vent de 5 m/s.
- Diamètre équivalent calculé avec la formule : 4S/P (cf paragraphe 7.5)
- Angle d'inclinaison : Formule de Welker and Sliepcevich,
- Longueur (ou hauteur de flamme) : Formule de Thomas

	Fv cylindrique (sans vent)	Fv cylindrique avec vent	Fv plan (sans vent)	Fv plan (avec vent)
Longueur ou hauteur de flamme	47 m	38 m	47 m	38 m
Angle d'inclinaison	-	30° (/ verticale)	-	60° (/horizontale)



remarque : les formules de l'IT-89 et de Lannoy donnent, en champ proche, des valeurs de facteur de vue qui sont supérieures à 1 (significatifs de configurations hors des limites de validité de ces formules). Pour la représentation graphique, ces valeurs ont été fixées à 1.

Constats :

- Les facteurs de vue IT-89 et Lannoy sont nettement supérieurs aux autres facteurs de vue.
- Les facteurs de vue plan et cylindrique avec un vent de 5 m/s sont plus importants que les facteurs de vue plan et cylindrique sans vent.

Bilan :

Les facteurs de vue de l'IT-89 et de Lannoy correspondent aux facteurs de vue d'une source ponctuelle contrairement aux facteurs de vue plan et cylindrique qui permettent de tenir compte du fait qu'une cible est exposée à une surface de flamme (et non pas seulement à un point lumineux).

La position du GTDLI est, de ce fait, la suivante :

Le GTDLI retient de déterminer le facteur de vue à partir des corrélations des **facteurs de vue plan ou cylindrique, en tenant compte de l'influence du vent.**

Les experts et la profession s'accordent sur une **valeur de vent de 5 m/s.**

Le type de facteur de vue (plan ou cylindrique) sera choisi en fonction de la géométrie de la nappe en feu (Cf. ci-dessous)

7.4. GEOMETRIE DE LA NAPPE EN FEU

Comme le montre le tableau ci-dessous, les experts n'utilisent pas les mêmes facteurs de vue pour les différentes typologies de feux.

Facteur de vue	TNO	UFIP, DNV	INERIS [6]	Modèle GTDLI
Cylindrique	Feu de cuvette circulaire Feu de nappe non confiné si le rapport Longueur / largeur < 2	Tous feux de cuvette quelque soit la géométrie	Feu de cuvette circulaire Feu de nappe non confiné	Feu de cuvette circulaire
Plan	A priori feu de cuvette non circulaire (pas explicite) Feu de nappe non confiné si le rapport Longueur /largeur ≥ 2	Non utilisé	Feu de cuvette non circulaire	Feu de cuvette non circulaire

Remarque : dans le terme "Longueur / largeur" la Longueur correspond à la longueur de la surface en feu et la largeur à la largeur de la surface en feu.

Pour le type de facteur de vue, le GTDLI convient de retenir :

- pour un feu de **cuvette circulaire** : le facteur de vue **cylindrique**,
- pour un feu de **cuvette non circulaire** : le facteur de vue **plan**.

7.5. PARAMETRES DE CALCUL

Pour déterminer la valeur du facteur de vue, il est nécessaire, au préalable, de connaître :

- la distance entre une cible potentielle et les flammes,
- les dimensions de la flamme, à savoir :
 - o son diamètre (P1) et sa hauteur de flamme (P2) pour un cylindre de flamme droit,
 - o son diamètre (P1) et sa longueur de flamme (P2) pour un cylindre de flamme incliné (Cf. Figure 3),
 - o sa largeur (b) et sa hauteur de flamme (P2) pour un mur de flamme (Cf. Figure 4),
- l'inclinaison éventuelle de la flamme (P3).

- **P1 : Diamètre équivalent de la nappe en feu (Deg)**

* Pour un feu de nappe **circulaire** :

- $Deq = \text{Diamètre de la nappe en feu}$

* Pour un feu de nappe de **forme quelconque**, dans le but de déterminer la hauteur de flamme :

- $Deq = 4 S / P$

avec : S et P correspondant respectivement à la surface et au périmètre en feu.

Remarque : Technip et l'UFIP prennent une surface en feu nette, c'est-à-dire qu'ils retirent la surface des bacs se trouvant dans la rétention. D'autres experts, comme l'INERIS, considèrent une surface brute en supposant que les bacs sont également en feu, lorsqu'ils sont pris dans un feu de cuvette.

Pour le paramètre S : Surface en feu, le GTDLI convient de retenir la surface **brute**, c'est-à-dire sans retirer la surface des bacs se trouvant dans la rétention.

Cas particulier :

Pour un feu de **forme rectangulaire**, dans le but de déterminer la hauteur de flamme, le GTDLI convient de retenir :

- Deq = 4 S / P si la Longueur < 2,5 x largeur
 - Deq = largeur si la Longueur > 2,5 x largeur
- Avec Longueur / largeur correspondant respectivement à la Longueur / largeur de la surface en feu

• **P2 : Longueur ou hauteur de flamme (L)**

La détermination de la longueur de la flamme est différente, selon la présence ou non de vent.

Les formules utilisées par l'ensemble des experts sont les formules de Thomas (avec et sans vent).

- 1/ vent < 1 m/s :

Corrélation de Thomas :

$$L = 42 \times Deq \times \left(\frac{m''}{\rho_{air} \times \sqrt{g \times Deq}} \right)^{0.61}$$

avec : ρ_{air} , la masse volumique de l'air ambiant (kg/m^3)
 m'' : débit massique de combustion par unité de surface de la nappe en feu ($\text{kg/m}^2/\text{s}$)
 g : l'accélération de la pesanteur ($9,81 \text{ m/s}^2$)

Remarque : avec $\rho_{air} = 1,161 \text{ kg/m}^3$, cette expression de L devient :

$$L = 19,1 \times Deq^{0.695} \times m''^{0.61}$$

- 2/ vent > 1 m/s :

Corrélation de Thomas :

$$L = 55 \times Deq \times \left(\frac{m''}{\rho_{air} \times \sqrt{g \times Deq}} \right)^{0.67} \times (u^*)^{-0.21}$$

avec

$$u^* = \frac{u_w}{\left(\frac{g \times m'' \times Deq}{\rho_{air}} \right)^{1/3}}$$

avec : u_w , la vitesse du vent (m/s)

Remarque : avec $\rho_{air} = 1,161 \text{ kg/m}^3$, l'expression de L devient :

$$L = 26,89 \times m''^{0.74} \times u_w^{-0.21} \times Deq^{0.735}$$

• **P3 : Angle d'inclinaison de la flamme**

La corrélation permettant de déterminer l'angle d'inclinaison d'une flamme est la corrélation de Welker and Sliepcevich, présentée ci-dessous :

$$\frac{\tan \xi}{\cos \xi} = 3,3 \times (Fr)^{0.8} \times (Re)^{0.07} \times \left(\frac{\rho_v}{\rho_{air}} \right)^{-0.6}$$

avec : Fr: Nombre de Froude

$$Fr = \frac{u_w^2}{Deq \times g}$$

Re: Nombre de Reynolds

$$Re = \frac{Deq \times u_w \times \rho_{air}}{\mu_{air}}$$

ρ_v : Masse spécifique du produit en phase vapeur, à sa température d'ébullition (2.56 kg/m^3 pour essence)

ρ_{air} : Masse volumique de l'air : $1,161 \text{ kg/m}^3$

μ_{air} : viscosité dynamique de l'air ambiant ($1.9 \times 10^{-5} \text{ (kg.m}^{-1}.\text{s}^{-1})$)

8. TRANSMISSIVITE ATMOSPHERIQUE :

8.1. DEFINITION

Ce facteur $\Gamma(r)$ permet d'intégrer l'influence de l'air sur le flux émis. En effet, une partie du flux est absorbée par l'air, (plus particulièrement par l'eau et le CO₂) entre le front de flamme et la cible. Ce facteur est indépendant de la surface en feu et du produit mis en jeu.

8.2. PRESENTATION DES CORRELATIONS

Il existe différentes corrélations pour déterminer ce facteur qui tiennent compte de la distance et de l'humidité (relative ou absolue):

- Corrélation de Brzustowski et Sommer :

$$\Gamma(r) = 0,79 \cdot (100/r)^{1/16} \cdot (30,5/HR)^{1/16}$$

- Corrélation de Bagster :

$$\Gamma(r) = 2,02 \cdot (P_{\text{VAP}(\text{H}_2\text{O})} \cdot r)^{-0,09}$$

$$\text{avec } P_{\text{VAP}(\text{H}_2\text{O})} = HR \cdot T_{\text{VAP}(\text{H}_2\text{O})}$$

$$\Gamma(r) = 2,02 \cdot (HR \cdot T_{\text{VAP}(\text{H}_2\text{O})} \cdot r)^{-0,09}$$

- Corrélation de Lannoy

$$\Gamma(r) = 0,33 + 0,67 \exp(-0,0002 \cdot w \cdot r)$$

avec w : humidité absolue de l'air ambiant (g/ kg d'air sec)

- Corrélation de Wayne

$$\Gamma(r) = 1,006 - 0,017 \log X(\text{H}_2\text{O}) - 0,2368 (\log X(\text{H}_2\text{O}))^2 - 0,03188 \log X(\text{CO}_2) + 0,001164 (\log X(\text{CO}_2))^2$$

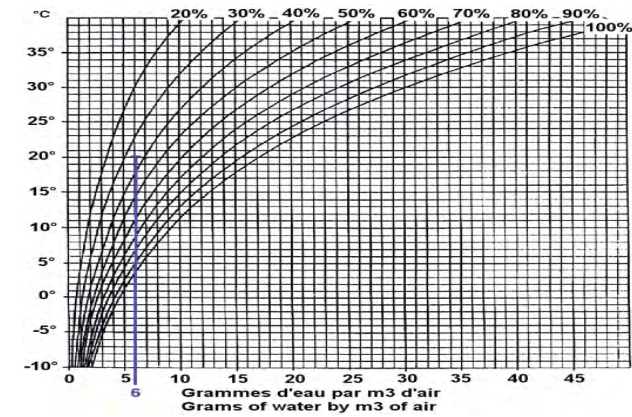
avec :

$$X(\text{H}_2\text{O}) = r \cdot HR \cdot P_{\text{VAP}(\text{H}_2\text{O})} \cdot (288,73 / T)$$

$$X(\text{CO}_2) = r \cdot 273 \cdot t$$

$$P_{\text{VAP}(\text{H}_2\text{O})} \text{ en mmHg}$$

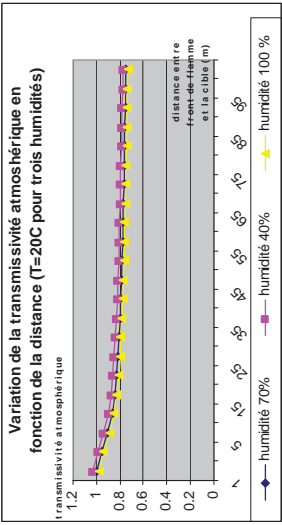
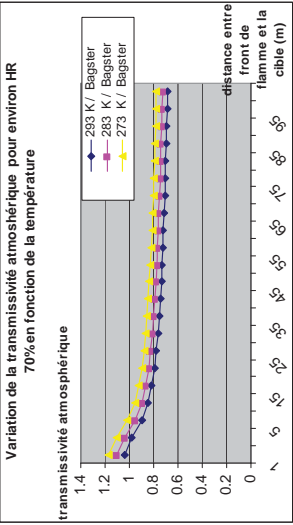
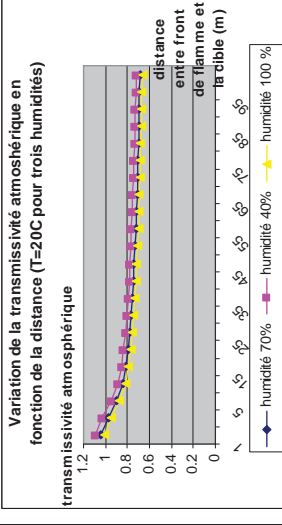
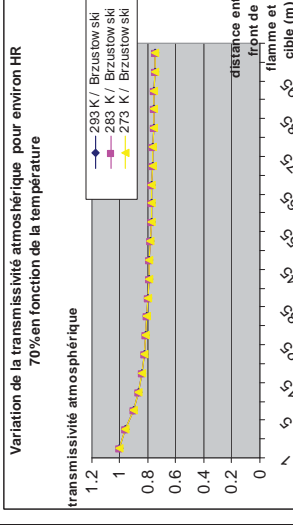
Remarque : Afin de convertir une humidité relative en humidité absolue, le graphique de Moller peut être utilisé.

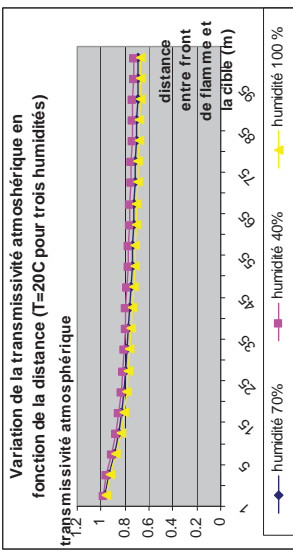
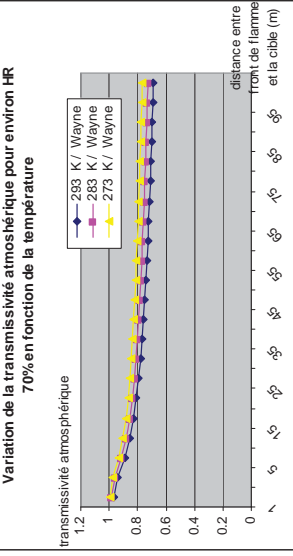
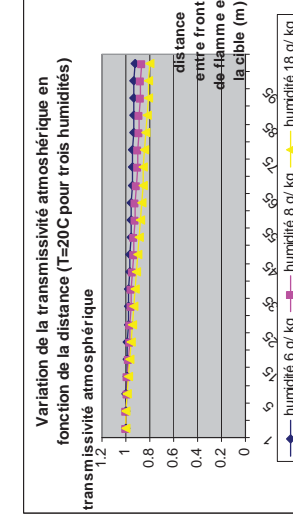
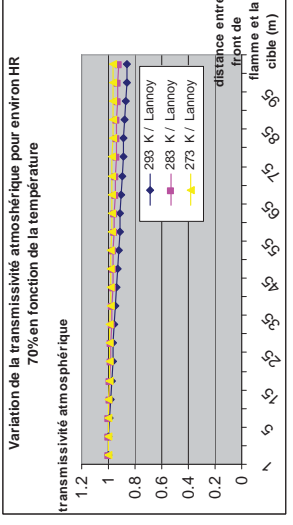


Comparaison des différentes corrélations :

Le tableau suivant précise :

- la corrélation utilisée par les modèles ou logiciels de calcul de flux thermiques,
- le comportement du facteur $\Gamma(r)$, pour trois humidités caractéristiques, en fonction de la distance r (distance cible front de flamme).
- le comportement du facteur $\Gamma(r)$, pour trois températures caractéristiques en fonction de la distance r (distance cible front de flamme).

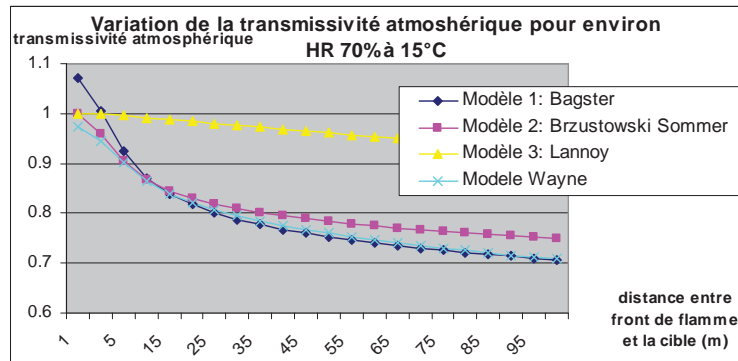
Corrélation	Brzustowski et Sommer $\Gamma(r) = 0.79 \cdot (100/r)^{1/16} \cdot X^{0.5} (30.5/HR)^{1/16}$	Bagster $\Gamma(r) = 2.02 \cdot X (HR \cdot T_{VAP(H_2O)} \cdot r)^{0.08}$
Variante	r: distance entre le front de flamme et la cible (m) HR: Humidité Relative (%)	r: distance entre le front de flamme et la cible (m) HR: Humidité Relative (%)
Utilisé par	INERIS	UFIP, TNO, PHAST
Variante de la transmissivité atmosphérique en fonction de la distance	<p>Variation de la transmissivité atmosphérique en fonction de la distance (T=20C pour trois humidités)</p>  <p>transmissivité atmosphérique</p> <p>distance entre front de flamme et la cible (m)</p> <p>— humidité 70% — humidité 40% — humidité 100%</p> <p>Variation de la transmissivité atmosphérique pour environ HR 70% en fonction de la température</p>  <p>transmissivité atmosphérique</p> <p>distance entre front de flamme et la cible (m)</p> <p>— 293 K / Bagster — 283 K / Bagster — 273 K / Bagster</p>	<p>Variation de la transmissivité atmosphérique en fonction de la distance (T=20C pour trois humidités)</p>  <p>transmissivité atmosphérique</p> <p>distance entre front de flamme et la cible (m)</p> <p>— humidité 70% — humidité 40% — humidité 100%</p> <p>Variation de la transmissivité atmosphérique pour environ HR 70% en fonction de la température</p>  <p>transmissivité atmosphérique</p> <p>distance entre front de flamme et la cible (m)</p> <p>— 293 K / Brzustow ski — 283 K / Brzustow ski — 273 K / Brzustow ski</p>

Corrélation	Wayne $\Gamma(r) = 1.006 - 0.017 \log X(H_2O) - 0.2368 (\log X(H_2O))^2 - 0.03188 \log X(CO_2) + 0.001164 (\log X(CO_2))^2$	Lannoy $\Gamma(r) = 0.33 + 0.67 \exp(-0.0002 \cdot w \cdot r)$
Variante		r: distance entre le front de flamme et la cible (m) w: humidité absolue (g / kg d'air sec)
Utilisé par (Nota 1)	FRED (shell), UK HSE	IT 89, INERIS
Variante de la transmissivité atmosphérique en fonction de la distance	<p>Variation de la transmissivité atmosphérique en fonction de la distance (T=20C pour trois humidités)</p>  <p>transmissivité atmosphérique</p> <p>distance entre front de flamme et la cible (m)</p> <p>— humidité 70% — humidité 40% — humidité 100%</p> <p>Variation de la transmissivité atmosphérique pour environ HR 70% en fonction de la température</p>  <p>transmissivité atmosphérique</p> <p>distance entre front de flamme et la cible (m)</p> <p>— 293 K / Wayne — 283 K / Wayne — 273 K / Wayne</p>	<p>Variation de la transmissivité atmosphérique en fonction de la distance (T=20C pour trois humidités)</p>  <p>transmissivité atmosphérique</p> <p>distance entre front de flamme et la cible (m)</p> <p>— humidité 6 g / kg — humidité 8 g / kg — humidité 18 g / kg</p> <p>Variation de la transmissivité atmosphérique pour environ HR 70% en fonction de la température</p>  <p>transmissivité atmosphérique</p> <p>distance entre front de flamme et la cible (m)</p> <p>— 293 K / Lannoy — 283 K / Lannoy — 273 K / Lannoy</p>

Conclusion :

1. Pour les modèles de Bagster, de Wayne et de Brzustowski et Sommer, la valeur de l'humidité a peu d'influence sur le facteur de transmissivité atmosphérique. Par contre, pour le modèle de Lannoy, il convient de spécifier l'humidité absolue du site.
2. Pour l'ensemble des modèles exceptés Brzustowski et Sommer (qui est indépendant de la température), une variation de 20° C à un impact de l'ordre de 10% sur la valeur de la transmissivité atmosphérique.

Pour une humidité donnée, les écarts entre les modèles sont les suivants :



En champ proche (pour des distances inférieures à 10 m) les modèles ne sont pas valides.

Comme le montre le graphique ci-dessus, les écarts entre les corrélations à humidité et température données sont peu significatifs hormis pour la corrélation de Lannoy, utilisée dans les formules réglementaires de l'IT 89, qui donne les valeurs de transmissivité les plus importantes.

Le GTDLI a choisi de retenir la corrélation de Bagster pour quantifier le coefficient d'atténuation atmosphérique, (corrélation utilisée par le TNO, DNV (Phast) et l'UFIP) avec :

- une humidité moyenne de 70%
- une température de 15°C

9. PROPOSITION**9.1. DEFINITION DE LA PROPOSITION**

Sur la base du travail de comparaison effectué dans les chapitres précédents et des réunions organisées entre l'administration, les experts (INERIS et Technip) et la profession, les hypothèses et corrélations suivantes sont proposées pour évaluer les distances d'effets associées à un flux thermique.

Ces propositions et synthèses des travaux du GTDLI donnent lieu à une feuille de calcul développée par l'INERIS.

Tous les paramètres sont fixés dans le modèle exceptés les dimensions de la nappe en feu.

Données météo :

- Humidité relative de l'air : 70 %
- Température 15° C
- Vitesse de vent : 5 m/s
- Masse volumique de l'air : 1,161 kg/m³

Données Produits :

De manière conservatrice, les distances d'effets pour tous les hydrocarbures liquides (gazole, FOD,...) sont calculées en considérant la combustion d'essence dont le débit de combustion est pris égal à 0,055 kg/m².s.

Corrélations du modèle :• Diamètre équivalent :

Pour un feu de nappe circulaire :

- Deq = Diamètre de la nappe en feu

Pour un feu de forme rectangulaire :

- Deq = 4 S / P si la Longueur < 2,5 x largeur
- Deq = largeur si la Longueur > 2,5 x largeur

Pour un feu de nappe de forme quelconque :

- Deq = 4 S / P

avec :

S et P correspondant respectivement à la **surface brute** (surface avec bacs) et au périmètre de la cuvette en feu,

Longueur et largeur correspondant respectivement à la Longueur et largeur de la surface en feu

• Hauteur de flamme :

Formule de Thomas avec un vent de 5 m/s :

$$L = 19,18 \times m^{-0,74} Deq^{0,735}$$

avec mⁿ = 0,055 kg/m².s (valeur retenue pour les hydrocarbures liquides)

• Angle d'inclinaison de la flamme

Corrélation de Welker and Sliepcevic :

$$\frac{\tan \xi}{\cos \xi} = 3,3 \times (Fr)^{0,8} \times (Re)^{0,07} \times \left(\frac{\rho_v}{\rho_{air}} \right)^{-0,6}$$

avec :

Fr: Nombre de Froude

$$Fr = \frac{u_w^2}{Deq \times g}$$

Re: Nombre de Reynolds

$$Re = \frac{Deq \times u_w \times \rho_{air}}{\mu_{air}}$$

ρ_v : Masse spécifique du produit en phase vapeur, à sa température d'ébullition (2.56 kg/m³ pour essence)

ρ_{air} : Masse volumique de l'air : 1,161 kg/m³

μ_{air} : viscosité dynamique de l'air ambiant (1.9 x 10⁻⁵ (kg.m⁻¹.s⁻¹))

• Pouvoir émissif :

Corrélation de Mudan and Croce :

$$\Phi_o = 20000 + 120000 e^{-0,12 Deq}$$

• Facteur de vue :

- Facteur de vue **cylindrique avec vent** pour les feux de **nappe circulaire** ou ayant une forme s'inscrivant dans un cercle : **corrélation de Mudan**

- Facteur de vue **plan avec vent** pour les autres feux de nappe : **Outil développé par l'INERIS**

• Coefficient d'atténuation atmosphérique :

Corrélation de Bagster :

$$\Gamma(r) = 2,02 \times (HR \times TVAP(H_2O) \times r)^{-0,09}$$

TVAP(H₂O)=1665 Pa à 15°C

HR= 70 %

Remarque 1 :

De manière conservatrice, la distance d'effet calculée pour chacun des seuils 3, 5 et 8 kW/m² est arrondie à la **demi décade supérieure**. Cette règle d'arrondie rend le modèle valide pour toutes surfaces.

Remarque 2 :

Cette proposition est applicable aux alcools sous réserve de modifier le pouvoir émissif, la vitesse de combustion et la masse spécifique du produit en phase vapeur, à sa température d'ébullition.

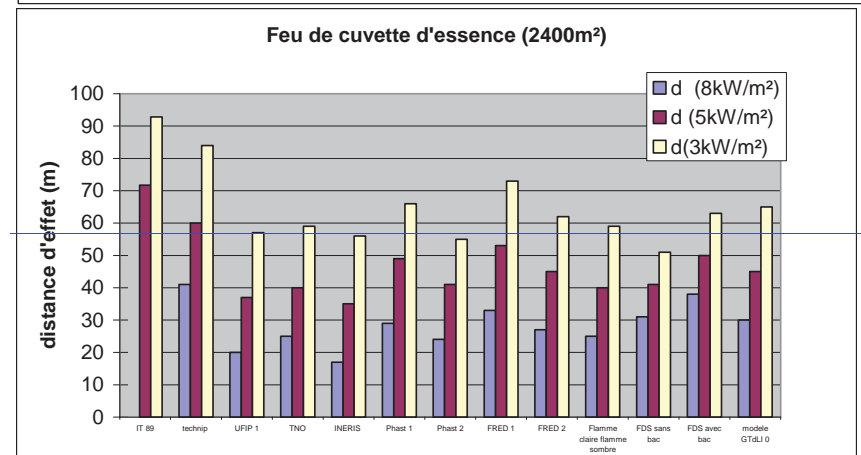
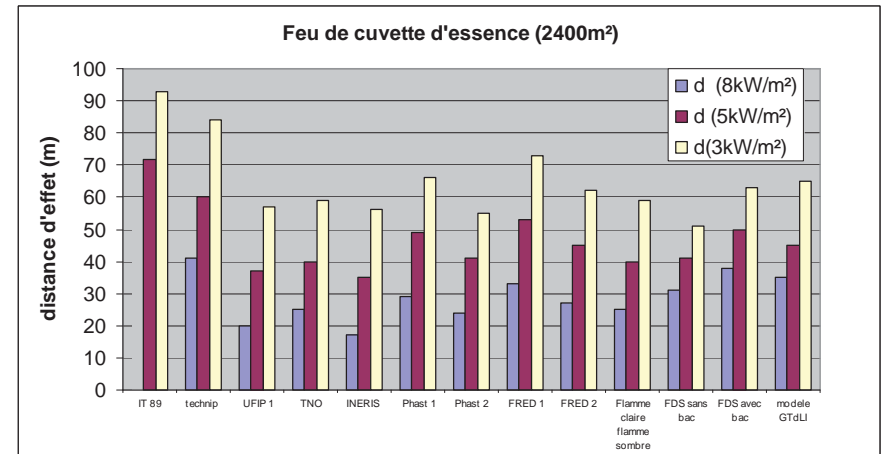
9.2. COMPARAISON AVEC LES AUTRES MODELES

Le modèle proposé par le GTDLI a été joint au comparatif effectué au § 5 sur la base d'une cuvette de 65 m de longueur, 37 m de largeur. Les distances d'effets figurant dans le graphique ci dessous correspondent à une exposition au flux du grand côté de la cuvette.

Les distances d'effets pour les seuils réglementaires sont les suivantes :

- 3 kW/m² : 65 m
- 5 kW/m² : 45 m
- 8 kW/m² : 35 m

Comme le montre la figure ci-dessous, il se situe dans la moyenne pour les distances associées aux flux de 3, 5 et 8 kW/m².



9.3. « VALIDATION » EXPERIMENTALE

L'objectif de ce paragraphe est de vérifier que le modèle proposé dit "modèle GT-DLI" est en adéquation avec les flux mesurés expérimentalement à différentes distances (d).

Il est particulièrement difficile dans la littérature de trouver l'ensemble des données nécessaires, à savoir :

- la surface en feu,
- le flux mesuré,
- la distance (d) de la mesure.

Le rapport relatif aux essais Proserpine (Cf §6.1) donne ces différentes informations.

Le tableau suivant résume l'intensité des radiations mesurées par les fluxmètres disposés autour de la cuvette à l'occasion de l'essai Proserpine.

	D	I (kW/m ²)
G Placé à D face à la largeur de la cuvette (40 m)	150m	0,50
	80m	0,95
	50m	2,3
E Placé à D face à la longueur de la cuvette (50 m)	150m	0,50
	80m	1,40

Nous avons déterminé à partir du « modèle GTDLI. », quel flux thermique recevait une cible positionnée à d mètres du front de flamme.

Les résultats de l'ensemble de ces simulations sont présentés dans le tableau suivant :

Face à la longueur de la cuvette 50 m		Face à la largeur de la cuvette 40 m	
D (m)	I (kW/m ²) obtenu avec modèle GTDLI	D (m)	I (kW/m ²) obtenu avec modèle GTDLI
150	0,3	150	0,3
80	1,4	80	1,1
		50	2,9
55	3	50	3
40	5	40	5
30	8	25	8

Bilan :

Ces mesures expérimentales représentatives de l'essai Proserpine sont bien prises en compte par le modèle proposé par le GTDLI.

10. NOMENCLATURE

b	: Longueur ou largeur de la surface en feu	(m)
Deq	: Diamètre équivalent de la surface en feu	(m)
F(r)	: Facteur de vue	(-)
FR	: Fraction radiative	(-)
Fr	: Nombre de Froude	(-)
Fh	: Facteur de vue horizontal	(-)
Fv	: Facteur de vue vertical	(-)
HR	: Humidité relative	(%)
L	: Hauteur ou longueur de flamme	(m)
m"	: Débit massique de combustion par unité de surface de la nappe en feu	(kg/m ³ /s ²)
P	: Périmètre de la cuvette en feu	(m)
P _{VAP(H₂O)}	: Pression partielle de la vapeur d'eau	(Pa)
r	: Distance entre le front de flamme et la cible	(m)
Re	: Nombre de Reynolds	(-)
S	: Surface en feu	(m ²)
T	: Température	(K)
T _{VAP(H₂O)}	: Tension de vapeur de l'eau à la température ambiante	(Pa)
W	: Humidité absolue de l'air ambiant	(g/kg d'air sec)
ΔHc	: Chaleur de combustion du produit	(J/kg)
ξ	: Angle d'inclinaison de la flamme par rapport à la verticale	(rad)
Φ	: Flux thermique émis par une flamme et reçu par une cible	(kW/m ²)
Φ ₀	: Pouvoir émissif d'une flamme	(kW/m ²)
Φ _{max}	: Pouvoir émissif d'une flamme sans fumées noires	(kW/m ²)
Φ _{soot}	: Pouvoir émissif des fumées : 20 000 kW/m ² pour T = 800 K	
Γ(r)	: Coefficient d'atténuation atmosphérique	(-)
ζ	: Pourcentage du flux absorbé par les fumées noires	(80%)

11. BIBLIOGRAPHIE :

1. "Guide méthodologique pour la réalisation des études de dangers en raffineries, stockages et dépôts de produits liquides et liquéfiés"
Guide Bleu de l'UFIP – 2003
2. "Methods for the calculation of physical effects"
Yellow Book - TNO –1997
3. "Instruction Technique du 9 novembre 1989 - dépôts aériens existants de liquides inflammables"
4. "Loss prevention in the process industry"
Frank P Lees - 2003
5. DPL - analyse critique TNO compléments v-03 modifié TNO »
6. "Méthodes pour l'évaluation et la prévention des risques accidentels (DRA-006) - Ω-2- Feux de nappe"
INERIS- 2002
7. "Expertise des formules de l'administration"
RAE.MHS 22.01.04 – P. MICHAELIS, TOTAL Risk Assessment Expert, TOTAL - 2004.
8. "Shell FRED fire, release, explosion, dispersion Hazard consequence modelling package Technical Guide"
SHELL- 2004
9. "Dépôts anciens de liquides inflammables – recommandations techniques & compte-rendus des réunions"
Groupe de travail technique "253" - CSIC – 1989
10. "Development of pool fire thermal radiation model"
Rew and Hulbert- UK HSE – 1996
11. Analyse Critique sur l'étude de dangers du site de Gennevilliers de TotalFinaElf
IRSN -2003
12. Cahier UIC n°14- feux de cuvettes document DT 72 révision 1
UIC –mars 2004
13. « Fire protection handbook- sixteenth edition » NFPA
14. "Les feux d'hydrocarbures conception tactique et réglementation » Alain Chevalier -2004
15. « Les apports du retour d'expérience pour la définition des scénarios de références liés aux hydrocarbures » Visinoni- 1996
16. "Analyse des explosions air-hydrocarbure en milieu libre"
Etudes déterministe et probabiliste du scénario d'accident ;
Electricité de France – Direction des Etudes et Recherches – LANNOY - 1984
17. "Scale Dependency of Radiation and Smoke Emission from Large Pool Fires"
Koseki - Second Symposium on Scale Modelling (Inter.) pp 87-96,1997
18. Opération Proserpine – Ministère de l'intérieur, Directin de la sécurité civile – Décembre 1977
19. "Fire hazard calculations for large open hydrocarbon pool fires",
Mudan, K.S. and Croce, P.A. - SFPE Handbook of fire protection engineering, second edition,
National Fire Protection association, Quincy, MA, 1995
20. "Measurement of large scale oil spill burns" D Evans-1990
21. "Large fire: burning of oil spills" D Evans- Koseki- 1992
22. "Large Scale pool fires; results of recent experiments" Hiroshi Koseki-1999
23. "Large fire: Kuwait" D Evans-1994
24. "Air Entrainment and thermal Radiation from heptane pool fire" Hiroshi Koseki-1988

25. "Combustion characteristics of crude oils" Hiroshi Koseki-2001
26. "Thermal radiation from large pool fire" US Department of commerce- Nov 2002
27. "Effects on pan size on radiation characteristics of large scale crude oil fires" Koseki, H. and Iwata, Y., InterFlam '2001 pp.647-658, Sep. 2001
28. « Modélisation des effets thermiques dus à un feu de nappe d'hydrocarbures » réf. LOG/RI 07-2006 version 01, N.AYRAULT ; M.MALICHECQ, TOTAL - 2006

Annexe :

Les formules de l'Instruction technique du 9 novembre 1989 (IT-89)

1. RAPPEL REGLEMENTAIRE

L'Article 1 des commentaires de l'IT-89 propose des formules « déterminées pour l'éloignement des habitations et routes d'une part, des établissements recevant du public et des voies à grande circulation d'autre part en retenant respectivement des seuils de 5 kW/m² et 3 kW/m² pour les seuils de flux thermiques. » Ces formules sont les suivantes :

pour 5 kW/m² : $d = 2,8 K^{0,85} (1 - 2,2 \cdot 10^{-3} K^{0,85})$

pour 3 kW/m² : $d = 3,8 K^{0,85} (1 - 3 \cdot 10^{-3} K^{0,85})$

Avec :

K : longueur du côté d'une cuvette carrée de même surface que la surface examinée

2. ORIGINE DES FORMULES ET REMARQUES

Le paragraphe suivant décrit les différentes étapes qui ont permis, à partir de la formule générique ($\phi = \phi_0 * F * \Gamma$), d'aboutir aux formules de l'IT 89 présentées au § 1.

Le groupe de travail qui a élaboré les formules de l'IT-89 s'est appuyé sur les travaux de LANNOY [13].

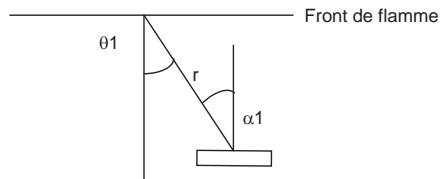
▪ **Le pouvoir émissif**

Le pouvoir émissif est considéré comme constant ; il a été pris égal à **29 720 W/m²**.

▪ **Le facteur de vue**

- Le facteur de vue est une fonction du type :

$$dF = \frac{\cos \alpha \cos \theta_1}{\pi r^2} dS$$

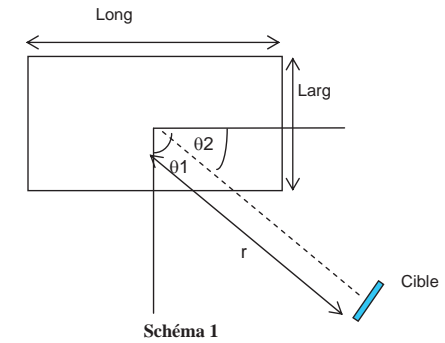


- Pour une source ponctuelle face au front de flamme $\alpha = 0$ donc $\cos \alpha = 1$

Avec ces premières hypothèses, l'équation du facteur de vue s'écrit :

$$F_1 = \frac{\cos \theta_1}{\pi r^2} S_1$$

- Le rapport [9] "dépôts anciens de liquides inflammables" qui retranscrit les réunions du groupe de travail ayant participé à la rédaction de l'IT-89 illustre la démarche suivie pour déterminer le facteur de vue F avec le schéma suivant :



Le flux reçu par la cible est la somme des flux émis sur la longueur (Long) et sur la largeur (Larg) de la cuvette.

$$F_{long} = \frac{\cos \theta_1}{\pi r^2} S_{long} \quad \text{avec} \quad S_{long} = Long \times L$$

$$F_{larg} = \frac{\cos \theta_2}{\pi r^2} S_{larg} \quad \text{avec} \quad S_{larg} = Larg \times L$$

$$F = F_{long} + F_{larg} = \frac{(\cos \theta_1 \times S_{long} + \cos \theta_2 \times S_{larg})}{\pi \times r^2}$$

Remarque :
 Dans le rapport de Lannoy [13] qui a servi de base de travail à l'IT 89, les angles et distances d'origine d'effet ne sont pas définies au centre de la cuvette (comme c'est le cas sur le schéma 1 ci-avant), mais par rapport au milieu du front de flamme.

L'impact sur le résultat est significatif puisque la distance est déterminée à partir du centre de la cuvette (et non à partir du bord) et les angles ne sont pas fonction de l'éloignement de la cible.

- Pour l'IT-89, l'hypothèse a ensuite été faite que la cuvette en feu est carrée, de côté K.

On a ainsi : $S_{\text{long}} = S_{\text{larg}} = K \times L = S$

F devient :
$$F = \frac{\cos \theta_1 + \cos \theta_2}{\pi r^2} \times S$$

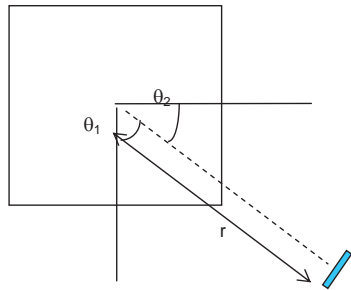


Schéma 2

- D'autre part, $\theta_2 = \frac{\pi}{2} - \theta_1$ donc $\cos \theta_2 = \sin \theta_1$

Et F s'écrit :

$$F = \frac{\cos \theta_1 + \sin \theta_1}{\pi r^2} S$$

La valeur de la somme du cosinus et du sinus d'un angle est maximale pour un angle de 45°.

Afin de s'affranchir des problématiques de détermination des angles et dans une approche conservatrice, le GT IT-89 a posé : $(\cos \theta_1 + \sin \theta_1)_{\text{max}} = \sqrt{2}$

Ainsi,

$$F = \frac{\sqrt{2}}{\pi r^2} K \times L$$

Or, $L = 17.6 \text{ m}^{0.6} / D^{0.5}$
 $= 17.6 \times (\rho \nu s)^{0.6} / K^{0.5}$

Les valeurs de ν et de ρ ont été fixées par le GT-IT.89 :

- $\nu = 3.4 \text{ mm/min}$
- $\rho = 960 \text{ kg/m}^3$

Remarque :

le rapport de Lannoy indique que 3,4 mm/min est le taux de combustion des fractions légères et 960 kg/m³ est la masse volumiques de fractions lourdes.

La littérature donne des valeurs hétérogènes sur ces deux grandeurs.

Dans l'IT-89, le facteur de vue se calcule donc selon la formule suivante :

$$F = 1,38 \times \frac{K^{1.7}}{r^2}$$

3. Le facteur de transmissivité atmosphérique est calculé à partir de la corrélation de Lannoy.

$$\Gamma = 0,33 + 0,67 e^{-2 \cdot 10^{-4} \cdot w \cdot r}$$

avec :

- w : humidité absolue (g/kg)
- r = distance entre le front de flamme et la cible

Remarque : le GT-IT.89 a fixé la valeur de w à 6g/kg, ce qui correspond à une humidité relative de 30 % à 20-25°C, conditions peu représentatives des conditions atmosphériques en France.

$$\begin{aligned} \Gamma &= 0,33 + 0,67 e^{-2 \cdot 10^{-4} \cdot w \cdot r} \\ &\approx 0,33 + 0,67 (1 - 2 \cdot 10^{-4} \cdot w \cdot r) \\ &\approx 1 - 8 \cdot 10^{-4} \times r \end{aligned}$$

Ainsi, le produit des trois paramètres donne :

$$\phi = 1.38 K^{1.7} \Gamma \frac{\phi_0}{r^2}$$

$$r^2 = 1.38 K^{1.7} \Gamma \frac{\phi_0}{\phi}$$

$$r^2 = \frac{41052}{\phi} K^{1.7} (1 - 8 \cdot 10^{-4} r)$$

$$r = \frac{202.61}{\sqrt{\phi}} K^{0.85} (1 - \frac{0.162}{\sqrt{\phi}} K^{0.85})$$

En reprenant les valeurs des seuils réglementaires pour les flux thermiques soit, 5 kW/m² et 3 kW/m², on obtient respectivement :

- $r (5 \text{ kW/m}^2) = 2,8 \text{ K}^{0.85} (1 - 2,2 \cdot 10^{-3} \text{ K}^{0.85})$
- $r (3 \text{ kW/m}^2) = 3,8 \text{ K}^{0.85} (1 - 3 \cdot 10^{-3} \text{ K}^{0.85})$

Pour le flux thermique de 8 kW/m², introduit par l'arrêté du 24 octobre 2004, cette équation conduit à une distance d'isolement est :

- $r (8 \text{ kW/m}^2) = 2,25 \text{ K}^{0.85} (1 - 1,8 \cdot 10^{-3} \text{ K}^{0.85})$

• **Bilan :**

Les formules de l'IT-89 supposent que :

- le pouvoir émissif est pris égal à 29 720 W/m², quel que soit le produit en feu ;
- la cuvette en feu est de forme carrée ;
- le "r" utilisé dans les formules correspond à la distance entre le centre de la cuvette et la cible, alors que dans l'IT-89, ce même "r" correspond à la distance entre le front de flamme et la cible ;
- l'humidité absolue est fixée à 6 g/kg, condition climatique peu représentative de la France.

Annexe n°5

**Exemples de procédures de sécurité utilisées
par HBGHR**

Source : HBGHR



Règles Santé et Sécurité

Règle 1

J'analyse les risques et je les maîtrise avant toute intervention.

Règle 2

Je réalise uniquement les activités pour lesquelles j'ai l'autorisation requise.

Règle 3

Je n'enfreins jamais ni ne fais entrave à un dispositif de santé et sécurité, et je porte toujours les EPI requis.

Règle 4

Je ne travaille pas sous l'influence de l'alcool, de médicaments ou de drogues.

Règle 5

Je déclare tout incident ou fait accidentel.

Le respect de ces règles est une condition d'emploi.



LafargeHolcim

Réalisé par :
GéoPlusEnvironnement

Agence Est
7 rue du Breuil
88 200 REMIREMONT
Tél : 03 29 22 12 68 – Fax : 09 70 06 14 23

e-mail : geo.plus.environnement4@orange.fr

Siège social / Agence Sud :
Le Château
31 290 GARDOUCH
Tél : 05 34 66 43 42 – Fax : 05 61 81 62 80
e-mail : geo.plus.environnement@orange.fr

Agence Centre et Nord :
2 rue Joseph Leber
45 530 VITRY-AUX-LOGES
Tél : 02 38 59 37 19 – Fax : 02 38 59 38 14
e-mail : geo.plus.environnement2@orange.fr

Agence Ouest :
5 chemin de la Rôme
49 123 CHAMPTOCE-SUR-LOIRE
Tél : 02 41 34 35 82 – Fax : 02 41 34 37 95
e-mail : geo.plus.environnement3@orange.fr

Agence Sud-Est :
Quartier Les Sables
26 380 PEYRINS
Tél : 04 75 72 80 00 – Fax : 04 75 72 80 05
e-mail : geoplus@geoplus.fr

Antenne PACA :
Sainte-Anne
84 190 GIGONDAS
Tél : 06 88 16 76 78

Site internet : www.geoplusenvironnement.com



La gestion de l'environnement, la reconnaissance du sous-sol
et l'application de la réglementation au service de votre projet.