

Base de données ARIA - État au 31/07/2018

Accidentologie des centrales d'enrobés

Rubrique 2521



La base de données ARIA, exploitée par le ministère de la Transition écologique et solidaire, recense essentiellement les événements accidentels qui ont, ou qui auraient pu porter atteinte à la santé ou la sécurité publique, l'agriculture, la nature et l'environnement. Pour l'essentiel, ces événements résultent de l'activité d'usines, ateliers, dépôts, chantiers, élevages,... classés au titre de la législation relative aux Installations Classées, ainsi que du transport de matières dangereuses. Le recensement et l'analyse de ces accidents et incidents, français ou étrangers sont organisés depuis 1992. Ce recensement qui dépend largement des sources d'informations publiques et privées, n'est pas exhaustif. La liste des 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 - 5 Place Jules Ferry, 69006 Lyon / Mel : barpi@developpement-durable.gouv.fr

Synthèse de l'accidentologie

La base de données ARIA recense au 31/07/2018, 32 événements français impliquant des centrales d'enrobés et susceptibles d'être classées au titre de la rubrique 2521 de la nomenclature des installations classées. Les principaux phénomènes dangereux, conséquences et causes des accidents sont récapitulés ci-après. Quelques mesures prises à la suite des événements complètent l'analyse.

Rappel sur le fonctionnement d'une centrale d'enrobés

Le procédé de fabrication des enrobés suit principalement les étapes suivantes :

- pesage et dosage des sables et gravillons ;
- transfert des matériaux par tapis peseur ;
- introduction des matériaux dans le tambour sécheur-malaxeur-recycleur ;
- dépoussiérage et récupération des poussières par un filtre à manches ;
- dosage par volucompteur du bitume et introduction dans le tambour sécheur-malaxeur-recycleur avec d'autres produits (acide) ;
- malaxage et acheminement des matériaux enrobés dans un silo de stockage ;
- chargement des camions.

Il existe 2 types de centrales d'enrobés, celles fonctionnant à froid (émulsion) et les autres fonctionnant à chaud (bitume), en fonction de la température du pré-enrobage. Les installations impliquées dans les événements semblent majoritairement fonctionner à chaud (ARIA 16466, 21131, 48860...).

Dans les centrales d'enrobage à chaud, les citernes de stockage sont généralement équipées d'une chaudière à fluide caloporteur pour maintenir le bitume en température. Ces équipements sont en outre calorifugés.

Des événements impliquent également des centrales d'enrobage mobiles (ARIA 21845, 51540).

Phénomènes dangereux

Les accidents les plus souvent relevés dans les centrales d'enrobage sont **l'incendie et les rejets de produits dangereux et polluants, principalement des hydrocarbures. Des explosions peuvent également se produire** :

Phénomènes	Nombre d'accidents	% (sur la base des 32)	% installations classées 2016	Exemples d'accidents (N° ARIA)
Incendies	20	63	60	33156,34258,40966,42158...
Rejets de matières dangereuses ou polluantes	14	44	40	5033,11165,40595,48860...
Explosions	5	16	6	8239,21134,24536,43319

Parmi les polluants rencontrés figurent :

- les hydrocarbures (fioul : ARIA 575, gasoil : ARIA 11165, huile : ARIA 11789, bitume : ARIA 50779) ;
- des acides (ARIA 1193) ;
- des eaux d'extinction (ARIA 43319) ;
- des eaux de lavage polluées par des oxydes de fer (ARIA 50687).

Les incendies touchant des capacités calorifugées compliquent par ailleurs les opérations d'extinction en nécessitant leur décalorifugeage (ARIA 43319).

Conséquences

Les événements sont à l'origine de pollution des milieux naturels et de dégâts matériels (ARIA 5033) :

Conséquences	Nombre d'accidents	% (sur la base des 32)	Exemples d'accidents (N° ARIA)
Blessés	3	9	24957,33156
Dommmages matériels	23	72	43319,44635,47152,47802...
Chômage technique	3	9	14279,33156,34258
Pollution des eaux de surface	8	25	575,1193,11165,11789,21131,22022,40595

Les zones d'effet en cas d'explosion peuvent être importantes et amplifiées par l'explosion de bouteilles de gaz (oxygène : ARIA 43319, propane : ARIA 51540). Des projections d'éléments sur plusieurs centaines de mètre sont en effet parfois notées (ARIA 21134, 43319, 51540).

Concernant les conséquences humaines, un pompier est légèrement blessé au niveau du bras droit à la suite d'une décharge électrique dans l'événement ARIA 33156. Des brûlures par des projections de bitume chaud sont également relevées dans 2 événements (ARIA 24957, 50779).

Causes

Causes premières ou perturbations

Les principales **sources d'inflammation** relevées sont :

- des surfaces chaudes : moteurs, coffret d'alimentation électrique, câbles, paliers de machines, frottement de pièces, système de chauffage (ARIA 5033) ;
- des dysfonctionnements au niveau des brûleurs des tambours sécheurs (ARIA 21134) ou des systèmes de régulation de chauffe (ARIA 21845) ;
- des problèmes électriques (ARIA 16466, 43319) ;
- des élévations de température de produits dans un malaxeur d'enrobé (ARIA 42158) ;
- des inflammations d'huile (ARIA 18076, problème de choix de l'huile thermique par rapport à son point éclair ?) ;
- des problèmes de montage et de matériels adaptés pour travailler aux températures du procédé (ARIA 47802) ;
- des défauts d'alimentation en sable d'un tambour sécheur générant une surchauffe (ARIA 50463).

D'autres sources peuvent cependant être prises en compte même si elles ne figurent pas directement dans les récits d'accidents :

- les flammes produites lors d'entretien ou de travaux créant des étincelles (soudure, meulage...);
- les étincelles générées mécaniquement par suite de processus de friction, de choc ou d'abrasion.

Les **explosions** trouvent leur origine dans les phénomènes suivants :

- augmentation de la pression de vapeur sur des chaudières (ARIA 8239) ;
- accumulation de gaz imbrûlés au niveau d'un filtre à manche (ARIA 24536) ;
- des incendies qui se propagent et provoquent par effet domino l'explosion de bouteilles GPL (ARIA 51540).

Les **rejets de matières polluantes** sont liés à des fuites ou des ruptures sur différents équipements :

- pompes de transfert de fioul (ARIA 22022) ;
- bras de déchargement notamment lors de leur manœuvre (ARIA 24957, 50779, 51265) ;
- corrosion acide d'une cuve de stockage du fait d'un mauvais choix d'acier par rapport aux conditions d'utilisation (ARIA 48860) ;
- dessertissage d'un pistolet de remplissage (ARIA 11165).

Les autres causes évoquées pour expliquer les événements concernent :

- des défaillances matérielles impactant des soupapes (ARIA 8239), des armoires électriques (ARIA 16466), des pompes d'huile (ARIA 34258), un tapis convoyeur en phase d'essai (ARIA 47802) ;
- la non surveillance des équipements (fondeurs) lors des phases de chauffe (ARIA 51450) ;
- la malveillance (vol de cuivre ARIA 21845).

Causes profondes

Les résumés précisent assez rarement les causes profondes des événements. Des problèmes organisationnels dans la réalisation des contrôles, l'entretien des équipements ou dans le respect des consignes d'exploitation sont néanmoins relevés dans quelques cas (entretien de l'aire de dépotage et de son revêtement : ARIA 40595, entretien des rétentions : ARIA 43319, vérification des sondes de températures et de la programmation des automates pilotant les brûleurs : ARIA 50463, non-respect des consignes de nettoyage : ARIA 50687).

Mesures prises à la suite des sinistres

Ces dernières consistent à :

- rédiger des consignes et procédures d'entretien d'équipements ou d'intervention en cas de rejets accidentels (ARIA 40595) ;
- modifier la procédure de consignation des cuves de bitume afin qu'elles ne soient plus alimentées électriquement lorsqu'elles sont arrêtées (ARIA 48860).
- installer de nouveaux équipements (bassin de rétention, vanne d'isolement : ARIA 40595, trappes sur un pré-filtre et sur une conduite d'aspiration : ARIA 21134) ;
- rénover les installations (ARIA 40595) ;
- changer le type de brûleur d'une chaudière en utilisant une nouvelle séquence de sécurité avant démarrage (ARIA 21134) ;
- contrôler les installations électriques (ARIA 43319) ;
- modifier le procédé de fabrication (ARIA 48860) ;
- rappeler les consignes d'exploitation aux personnels à travers des séances de formation (ARIA 51540) ;
- diffuser des éléments d'informations sur les enseignements tirés à la suite des accidents (ARIA 51540).

Accidents français

Pollution aquatique

 **ARIA 575 - 12/10/1988 - 01 - AMBERIEU-EN-BUGEY**

 *Naf 42.11 : Construction de routes et autoroutes*




€ Le déversement, plusieurs mois auparavant, de fuel, sur une centrale d'enrobage entraîne la pollution des sources du SEMARD. Une quantité importante de poissons est détruite ainsi que 250 kg de truites dans une pisciculture.

Pollution aquatique

 **ARIA 1193 - 03/07/1989 - 19 - TULLE**

 *Naf 42.11 : Construction de routes et autoroutes*




€ Une centrale d'enrobage déverse accidentellement de l'acide chlorhydrique et des émulsifiants dans la CERONNE. La faune est atteinte par la pollution.

Incendie suite à une fuite de bitume

 **ARIA 5033 - 02/02/1994 - 42 - ROCHE-LA-MOLIERE**

 *Naf 42.11 : Construction de routes et autoroutes*



€ Un épanchement de bitume perdu par une citerne d'une capacité de 30 t s'enflamme au contact du système de chauffage servant à maintenir le réservoir à température constante. Spécialisée dans l'enrobage de voirie, la société propriétaire de la citerne dispose sur son site d'une citerne composée de trois postes mobiles contenant : 25 t de bitume, 25 t de fioul lourd et 5 000 l de fioul domestique. L'incendie est circonscrit par les 30 pompiers mobilisés après 1h30 de lutte. Les dommages matériels s'élèvent à 1,2 MF.

Explosion et incendie dans une centrale d'enrobage

ARIA 8239 - 03/09/1996 - 14 - BLAINVILLE-SUR-ORNE


Naf 43.11 : Travaux de démolition

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

Pollution d'un cours d'eau par des HC


 **ARIA 11165 - 30/07/1997 - 69 - ARNAS**

 *Naf 23.99 : Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.*



€ Dans une centrale d'enrobage, le dessertissage d'un pistolet de remplissage provoque le déversement de 600 l de gasoil dans une cuvette de rétention et 3000 l puis dans le NIZERAND. Une nappe d'hydrocarbure de 50 m sur 6 m est visible à la surface de l'eau. Les secours mettent en place un barrage flottant pour contenir la pollution et dispersent des produits absorbants.

Pollution des eaux.

 □ □ □ □ □ □ **ARIA 11789 - 06/11/1997 - 59 - BOUCHAIN**
 □ □ □ □ □ □ *Naf 23.99 : Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.*
 ■ ■ ■ ■ □ □ □ □
 □ □ □ □ □ □ Des hydrocarbures et des huiles provenant d'une entreprise d'enrobage polluent l'ESCAUT sur 5 km. Plusieurs boudins absorbants sont installés.

Incendie d'un hangar à usage de stockage de matériaux d'enrobage.

ARIA 14279 - 09/11/1998 - 62 - ANZIN-SAINT-AUBIN
Naf 43.99 : Autres travaux de construction spécialisés n.c.a.

Un incendie se déclare dans un hangar à usage de stockage de matériaux d'enrobage. Trois personnes sont au chômage technique.

Incendie sur une chaudière.

ARIA 16466 - 14/09/1999 - 54 - MONT-SAINT-MARTIN
Naf 42.11 : Construction de routes et autoroutes

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

Incendie à la station d'enrobage de la gravière.

ARIA 18076 - 17/06/2000 - 67 - MARCKOLSHEIM
Naf 43.91 : Travaux de couverture





Un incendie se déclare dans une station d'enrobage à la suite de l'inflammation d'huile.

Incendie dans une centrale d'enrobage.

ARIA 20163 - 09/03/2001 - 18 - SAINT-FLORENT-SUR-CHER
Naf 23.99 : Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.

Un feu se déclare sur une centrale d'enrobage peu après la mise en service du brûleur à gaz du tambour sécheur. Un dysfonctionnement empêche le démarrage du système d'amenée des produits et provoque une élévation anormale de la température des granulats. Des particules emportées par les gaz de combustion enflamment des filtres à manches contenus dans une enceinte de 7 x 3 x 3 m. Les secours refroidissent d'abord le caisson de filtration avant de le remplir. L'intervention (1h45) permet d'éviter la propagation de l'incendie aux installations voisines (stockage de bitume).















Pollution par des hydrocarbures d'un fossé de récupération des eaux pluviales.

 □ □ □ □ □ □ **ARIA 21131 - 20/07/2001 - 76 - ROUXMESNIL-BOUILLES**
 □ □ □ □ □ □ *Naf 23.99 : Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.*
 ■ ■ □ □ □ □ □ □
 □ □ □ □ □ □ Alerté par des riverains, les pompiers interviennent pour limiter une pollution par des hydrocarbures apparue sur 100 m d'un fossé d'écoulement d'eaux pluviales d'une zone industrielle : mise en place de plaques de matériaux absorbants et d'un barrage pour éviter que la pollution rejoigne l'ARQUES, exutoire du fossé. Cette pollution provient d'une centrale fixe d'enrobage à chaud, lors d'une livraison de matières bitumineuses par un camion-citerne 2 jours plus tôt. Le dépotage dans une

cuve (60 m³) a provoqué une projection d'émulsion bitumineuse par le bras de chargement utilisé pour le remplissage des camions, sa vanne étant restée en position ouverte ; 0,5 à 1 t d'émulsion bitumineuse se sont déversées dans la cuvette de rétention dont la vanne de vidange était partiellement fermée et a permis l'écoulement dans le réseau de collecte des eaux pluviales. Le dispositif déboureur/déshuileur situé sur ce réseau n'a pas pu jouer son rôle en l'absence d'entretien et de curage. L'inspection des installations classées constate les diverses infractions et propose un arrêté préfectoral de mesure d'urgence pour la remise en état du site, la réalisation de contrôles de la pollution et de l'état des installations en cause.















Explosion dans une centrale d'enrobage

       **ARIA 21134 - 08/08/2001 - 76 - MARTAINVILLE-EPREVILLE**
       *Naf 23.99 : Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.*















      
       Dans une centrale d'enrobage, après 20 min de fonctionnement normal, l'opérateur s'aperçoit que la température de l'agrégat baisse dans le four de préchauffe (tambour sécheur-mélangeur) et augmente la puissance de chauffe du brûleur sans résultat. Il arrête le brûleur et une explosion se produit dans le four projetant à plus de 150 m des éléments du pré-séparateur de poussières dans un champ voisin et au delà d'une route. Le filtre à poussières est soufflé. L'explosion ne fait aucune victime et les dégâts matériels sont limités malgré la proximité de la cabine de pilotage de la centrale (10 m) et la présence d'une cuve de propane (70 m³) à 20 m. Les dommages matériels sont de l'ordre de 2 MF. Une expertise montre qu'un dérèglement du brûleur d'origine mécanique ou électrique (mauvaise réception des ordres de commande) a pu générer des imbrûlés combustibles explosant sur un point chaud après mélange avec l'air de combustion lors de l'arrêt de la flamme. Une analyse par la méthode de l'arbre des causes montre la possibilité de 16 modes de défaillance possibles. L'exploitant met en place les mesures compensatoires correspondantes dont changement du type de brûleur, nouvelle séquence de sécurité avant démarrage, détection de flamme, contrôles du fonctionnement du ventilateur asservi à l'alimentation de gaz, de dépression avec alarme, de la température en entrée de filtre. Des trappes de surpression seront mises en place sur le pré-filtre et sur la conduite d'aspiration.















Feu dans une centrale d'enrobage.

       **ARIA 21845 - 14/01/2002 - 19 - EGLETONS**
       *Naf 42.11 : Construction de routes et autoroutes*

      
       Un feu se déclare à 5h30 dans une centrale d'enrobage de type mobile, installée à poste fixe et dont la mise en chauffe s'est enclenchée automatiquement à 4 h. Un chauffeur livrant un établissement voisin donne l'alerte. A l'aide de lances à mousse, les pompiers maîtrisent en 45 min le sinistre qui a été alimenté par 4 000 l de fioul. Une société spécialisée pompe 16 m³ d'eau d'extinction et 8 m³ d'hydrocarbures. Les cuves de fabrication avec plusieurs tonnes de bitume, ainsi que la chaudière et sa cuve d'alimentation sont détruites. Plusieurs hypothèses sont retenues pour expliquer l'origine de l'incendie : fuite accidentelle de fioul domestique à proximité du brûleur de la chaudière, défaillance des systèmes de régulation de chauffe ou acte de malveillance (sectionnement de câbles électriques éventuellement pour vol du cuivre) ayant conduit à l'une des 2 situations précédentes.

Incendie sur une cuve de goudron.

       **ARIA 22022 - 06/03/2002 - 89 - SAINT-CYR-LES-COLONS**
       *Naf 42.11 : Construction de routes et autoroutes*

      
       Un incendie se déclare dans une centrale d'enrobage sur une cuve de 25 000 l de fioul domestique, du côté de l'alimentation du réchauffeur d'une citerne de fioul lourd. Les pompiers maîtrisent le sinistre à l'aide de mousse et une fuite, détectée sur la pompe de transvasement du fuel, est colmatée par la CMIC. Aucune pollution n'est constatée, les 2 cuves étant installées dans un bac de rétention. La citerne et sa tuyauterie sont endommagés et son calorifuge est détruit. Les gendarmes ouvrent une enquête.

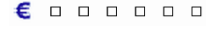
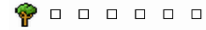
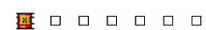
Explosion d'un dépoussiéreur.

ARIA 24536 - 12/11/2002 - 76 - RIVES-EN-SEINE

Naf 43.11 : Travaux de démolition

Une explosion se produit sur un dépoussiéreur d'une société d'enrobage. En effet, la casse d'une bielle d'alimentation en air de la flamme d'un brûleur du poste d'enrobage a entraîné la mauvaise combustion de gaz et l'accumulation de gaz imbrûlés au niveau du filtre à manche. Cet accident a eu pour conséquence la destruction des gaines d'air de liaison entre le sécheur et le filtre à manche, du pré-séparateur, du filtre à manches et sa structure et d'un compresseur d'air.

Rupture d'un bras de chargement dans une usine d'enrobé



ARIA 24957 - 31/03/2003 - 88 - SAINT-ETIENNE-LES-REMIREMONT

Naf 42.11 : Construction de routes et autoroutes

Dans une usine de production d'enrobés qui venait de se doter de toutes nouvelles installations, une bride d'un bras de chargement des camions cède. Une émulsion de bitume à 60 °C asperge 4 employés. Deux d'entre eux sont sérieusement atteints au visage.

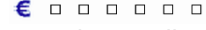
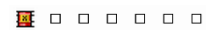
Incendie dans une centrale d'enrobage.

ARIA 26875 - 26/03/2004 - 01 - NURIEUX-VOLOGNAT

Naf 23.99 : Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.

Dans une centrale d'enrobage, un incendie se déclare en cours de production au niveau du dépoussiéreur. Seuls des dommages matériels sont à déplorer, le dépoussiéreur étant détruit.

Incendie dans un bâtiment industriel



ARIA 33156 - 28/06/2007 - 16 - L'ISLE-D'ESPAGNAC

Naf 23.99 : Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.

Dans un bâtiment industriel, un feu se déclare vers 4h04 sur une cuve de bitume entre la tourelle de fabrication et les 3 cuves de réception du produit. Les pompiers mettent en oeuvre une lance à débit variable, une lance à mousse et deux extincteurs de 9 Kg pour maîtriser l'incendie. Des conteneurs qui contiennent des produits non identifiés sont refroidis. L'arrivée du gaz alimentant la chaudière est coupée. Un pompier est légèrement blessé au niveau du bras droit à la suite d'une décharge électrique. Deux personnes sont en chômage technique pour une durée indéterminée.

Feu de pompe à huile

ARIA 34258 - 21/02/2008 - 17 - SAINTES

Naf 23.99 : Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.

Un feu se déclare sur une pompe à huile vers 8 h dans le local chaufferie d'une centrale d'enrobage. Des employés essaient d'éteindre le feu mais n'y arrivent pas. Alertés, les pompiers maîtrisent le sinistre à l'aide d'une lance à mousse. A la suite de l'événement, 4 personnes sont en chômage technique partiel. Les eaux d'extinction sont récupérées et envoyées en centre de traitement.

Rejet d'hydrocarbures dans un cours d'eau

 □ □ □ □ □ **ARIA 40595 - 22/02/2010 - 88 - SAINT-ETIENNE-LES-REMIREMONT**

 □ □ □ □ □ *Naf 42.11 : Construction de routes et autoroutes*

 □ □ □ □ □

€ □ □ □ □ □ Lors d'un épisode pluvieux accompagnant la fonte des neiges, un riverain signale vers 14 h à la préfecture la présence d'irisations sur la MOSELLE. Les pompiers mettent en place des barrages flottants et recherchent avec la gendarmerie et l'ONEMA la source de la fuite. Les 10 à 15 l d'hydrocarbure proviennent du système défaillant de collecte et traitement des eaux de chaussées d'une centrale d'enrobage à chaud de matériaux routiers implantée sur les berges d'un affluent de la rivière. L'exploitant met en place des merlons en terre pour contenir les eaux de pluie polluées par lessivage de la zone de dépotage du site. Le lendemain, une entreprise agréée vidange le débourbeur-séparateur des eaux pluviales. Les berges sont polluées sur 2 km.

Le rejet s'est produit au cours d'une phase de maintenance de la centrale. L'entretien du revêtement de l'aire de dépotage et du réseau de collecte du site était insuffisant, le séparateur sous-dimensionné était saturé et le bassin de rétention des eaux pluviales situé hors site entre le point de rejet de l'exploitant et le cours d'eau ne disposait pas de moyen d'obturation.

Le maire s'est rendu sur place le jour même. L'inspection des installations classées propose un arrêté de mise en demeure de respecter les niveaux de rejets autorisés.

A la suite de l'accident, les revêtements de la voirie du site et de l'aire de dépotage sont rénovés et un bassin de rétention de 600 m³ est creusé en amont du séparateur d'hydrocarbures. Des bennes à déchets, ainsi que des vannes d'obturation sont installées ; des consignes et procédures d'entretien du séparateur et d'intervention en cas de rejet accidentel sont mises en place.

Feu sur une centrale à bitume

ARIA 40966 - 21/09/2011 - 05 - ROCHEBRUNE

Naf 43.12 : Travaux de préparation des sites

Un feu se déclare à 19h15 sur le filtre à air en tissu d'une centrale d'enrobage mobile. Les secours intervenant sous ARI ouvrent les trappes en partie supérieure du filtre et y pulvérisent de l'eau pendant plusieurs heures pour le refroidir. La température chute de 90°C à 50 °C après 1 h d'arrosage, puis à 25° après 1h30. L'approvisionnement en eau nécessite la mise en place d'une noria de camions-citernes des pompiers et de chantier. Les employés ne sont pas placés en chômage technique mais une perte de cadence sur le chantier alimenté par la centrale est constatée.

Feu dans un malaxeur d'enrobé

ARIA 42158 - 11/05/2012 - 40 - CAUNA


Naf 23.99 : Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.

Un feu se déclare vers 12h30 sur un malaxeur d'enrobé à la suite d'une élévation de la température du produit. Les secours installent des lances en prévention et vidangent la capacité, puis quittent les lieux vers 15h20. L'entreprise, employant 4 personnes, sera en fermeture technique pendant 8 jours.

Feu dans une centrale d'enrobés.

 □ □ □ □ □ **ARIA 43319 - 23/01/2013 - 37 - MARIGNY-MARMANDE**

 □ □ □ □ □ *Naf 42.11 : Construction de routes et autoroutes*

 □ □ □ □ □

€ □ □ □ □ □ Un feu se déclare au petit matin dans une centrale d'enrobés, au niveau de l'alimentation en fioul d'une chaudière à fluide caloporteur utilisée pour réchauffer une cuve de 45 m³ de bitume. Les flammes menacent une cuve de 30 m³ de fioul remplie au dixième. Le chef de poste, alerté par un message "défaut chaudière fluide" reçu sur son téléphone à 6h45, se rend sur place et alerte les pompiers à 7h45. A l'arrivée des premiers camions à 8 h, le sinistre s'est propagé à un conteneur métallique utilisé comme atelier. Celui-ci abrite l'ensemble des extincteurs du site, regroupés en prévision d'un contrôle prévu le jour-même, ainsi qu'un cadre à souder (bouteilles d'oxygène et

d'acétylène) et 3 bouteilles de propane. La réserve de 11 m³ d'eau présente sur site étant insuffisante, les pompiers s'approvisionnent par camion au point d'eau le plus proche (distant de 3 km) pour éteindre les flammes et refroidir la cuve de bitume (température montée à 210 °C). La bouteille d'oxygène éclate. Les pompiers confinent pendant 1h30 les 10 habitants de 3 maisons situées à 400 m et dégarnissent le calorifuge de la cuve afin d'accélérer son refroidissement. Les eaux d'extinction sont contenues dans une rétention. Les bassins de rétention des cuves, utilisés pour retenir les eaux d'extinction, présentent des fuites. L'exploitant contient le rejet en réalisant un merlon en terre. A l'issue de l'accident, la cuve de bitume est fortement endommagée et la citerne de fioul est déformée par le rayonnement thermique, sans fuir. Un élu et la presse locale se sont rendus sur place.

Avertie par la préfecture dans la matinée, l'inspection des installations classées se rend sur place à 14h30 et propose au préfet de prendre un arrêté de mesure d'urgence imposant le pompage et le traitement des eaux d'extinction et déchets solides par une société spécialisée, le décapage des terres souillées par les eaux et la sécurisation des installations avant reprise de l'enrobage à froid. L'inspection propose également la mise en demeure de l'exploitant de respecter son arrêté préfectoral d'autorisation avant toute reprise de l'enrobage à chaud : faire contrôler ses installations électriques (le dernier contrôle remonte à plus de 2 ans avant l'accident), faire réparer ses bacs de rétention et remettre en état le dispositif de chauffage détruit par l'incendie.

Feu d'une cuve de bitume dans une entreprise de travaux



ARIA 44635 - 26/11/2013 - 12 - NAUCELLE

Naf 42.11 : Construction de routes et autoroutes

Un feu se déclare vers 23h50 sur le réchauffeur d'une citerne de 30 t de fioul et de bitume d'une centrale d'enrobé pour travaux routiers. Un vigile donne l'alerte. Les pompiers éteignent l'incendie vers 0h20 avec 2 lances à mousse et refroidissent la cuve. L'exploitant est incommodé par les fumées.

Feu de citerne de bitume liquide

ARIA 47152 - 15/09/2015 - 31 - SAINT-JORY

Naf 23.99 : Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.

Vers 12h30, un feu se déclare sur une citerne de 90 000 l contenant du bitume liquide dans une entreprise fabriquant des enrobés. L'incendie concerne le mécanisme arrière de la citerne. Les employés sont évacués et mis en sécurité à l'arrière de l'établissement. L'enveloppe externe de la citerne est endommagée par la chaleur de l'incendie. Les secours éteignent le sinistre à l'aide de deux lances et dépotent la citerne.

Feu sur un tapis convoyeur dans une centrale d'enrobage

ARIA 47802 - 10/03/2016 - 94 - BONNEUIL-SUR-MARNE

Naf 23.99 : Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.

Un feu se déclare vers 13h45 sur un tapis convoyeur d'une centrale d'enrobage en phase d'essai. L'unité est mise en sécurité. Le personnel éteint l'incendie en 30 min avant l'arrivée des pompiers. Les dommages matériels sont estimés à 7 000 euros.

La bavette d'étanchéité située à l'entrée des matériaux recyclés dans le tambour d'un sécheur s'est enflammée. Un problème de montage est suspecté. L'exploitant déduit également que les bavettes ne sont pas adaptées pour résister à des fortes températures. Il contacte son fournisseur afin de remédier au dysfonctionnement.

Fuite de bitume enflammée dans un centre d'enrobage

 □ □ □ □ □ □ **ARIA 48860 - 11/05/2016 - 76 - NOTRE-DAME-DE-BONDEVILLE**

 □ □ □ □ □ □ *Naf 42.11 : Construction de routes et autoroutes*

 □ □ □ □ □ □

€ ■ □ □ □ □ □ □ À 17h30, une fuite de bitume chaud est constatée en pied d'une cuve dans une centrale d'enrobage routier. Le réservoir contient 30 t d'un mélange d'acide polyphosphorique et de bitume. Le produit, à 160 °C, s'écoule dans la cuvette de rétention. La cuve est vidangée vers une autre capacité de stockage par le biais d'un camion porteur. À 18h20, la vidange est terminée. Un fond de produit, correspondant à la quantité non vidangeable soit 1 t, reste dans la cuve. Le personnel quitte les lieux vers 18h30.


À 21 h, un sous-traitant resté sur site détecte de la fumée et des flammes au pied de la cuve. Il alerte les secours et l'exploitant. À leur arrivée sur site, ils constatent que la fuite a repris. Du produit s'écoule à nouveau dans la rétention et des câbles électriques sont enflammés. L'installation est mise en sécurité. La vanne d'isolement du réseau d'assainissement est fermée. Les pompiers arrosent la cuve et maîtrisent le sinistre. Une société spécialisée récupère et traite 1 t de bitume et 1 m³ d'eau d'extinction collectés dans la cuvette. Les dégâts sont estimés à 120 k€.


L'exploitant réalise une expertise de la cuve à l'origine de la fuite. Une corrosion importante y est découverte : cratères de corrosion et sous-épaisseurs sont détectés sur le fond de cuve. Cette dégradation a été provoquée par l'incompatibilité entre l'acier de la cuve et l'acide polyphosphorique, introduit avant le bitume selon les procédures d'exploitation. De plus, après sa vidange, les alimentations électriques des résistances chauffantes de la cuve n'ont pas été coupées. Ceci aurait provoqué l'inflammation du mélange et du calorifuge imprégné de produit.

L'exploitant suspend l'activité de mélange en cause. Il initie des travaux de développement d'un nouveau procédé de fabrication. Il modifie sa procédure de consignation afin que les cuves ne soient plus alimentées électriquement lorsqu'elles sont arrêtées. Le fond de cuve est remplacé.

Incendie dans une centrale d'enrobage

 □ □ □ □ □ □ **ARIA 50463 - IC - 07-09-2017 - 92 - GENNEVILLIERS**

 □ □ □ □ □ □ *SOCIETE PARISIENNE DE MATERIAUX ENROBES*

 □ □ □ □ □ □ *Naf 23.99 : Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.*

€ ■ □ □ □ □ □ □

JFM - Analyse achevée

Vers 1h40, lors de la production de 15 t d'asphalte, un feu se déclare sur un filtre dépoussiéreur de la centrale d'enrobage d'une entreprise de matériaux enrobés. L'incendie se passe en milieu confiné. Un opérateur actionne l'arrêt d'urgence. L'installation est mise en sécurité. Les pompiers utilisent 3 m³ d'eau pour circonscire l'incendie. La production est mise à l'arrêt jusqu'à la remise en état du filtre. Le redémarrage de la centrale est prévu le 25/09/2017. Un changement complet du filtre est effectué lors du prochain arrêt technique. L'accident génère 5 t de déchets.

Causes de l'accident

A la suite d'un défaut d'alimentation en sable du tambour sécheur, la température du filtre est montée très rapidement jusqu'à 220 °C entraînant la combustion des manches filtrantes. Par ailleurs, plusieurs défaillances techniques et humaines se sont rajoutées :

- Défaillance des systèmes d'alarme:

La défaillance de la sonde, censée alertée par voyant lumineux le conducteur du chargeur et l'opérateur que le prédoseur est au 1/3 plein et a besoin d'être rechargé.

La défaillance du palpeur de veine. Ce palpeur temporise la chaîne de production lorsque le prédoseur est vide et envoi une alerte sur l'écran de commande à l'opérateur. Après analyse, il s'avère que le palpeur n'était pas configuré correctement dans l'automate.

- Absence de coupure du brûleur gaz par les sondes de sécurité





Mesures prises

Les actions correctives suivantes sont réalisées :

- vérification et remise en état éventuel des différentes sondes, modification des périodicités de contrôles ;
- réglage et vérification régulière de la consigne renseignée dans l'automate qui déclenche la coupure du brûleur ;





- diminution du seuil de température d'une sonde ;
- protection par mot de passe sur l'accès aux données de sécurité.

Brûlure d'un conducteur lors d'un dépotage

 □ □ □ □ □ □ **ARIA 50779 - IC (TMDROUTE) - 24-10-2017 - 33 - BASSENS**
 □ □ □ □ □ □ **ENROBES DE GIRONDE**
 □ □ □ □ □ □ **Naf 23.99 : Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.**
 □ □ □ □ □ □ **JFM - Analyse achevée**

Vers 8 h, le conducteur d'un poids lourd est brûlé au visage par du bitume en zone de dépotage d'une centrale d'enrobage. Les procédures de déchargement n'auraient pas été respectées. En effet, la fermeture des vannes de pied et de fond de la citerne avant de brancher le flexible n'auraient pas été vérifiées.

Rejet d'oxyde de fer dans une centrale d'enrobage

 □ □ □ □ □ □ **ARIA 50687 - IC - 13-11-2017 - 92 - GENNEVILLIERS**
 □ □ □ □ □ □ **SOCIETE PARISIENNE DE MATERIAUX ENROBES**
 □ □ □ □ □ □ **Naf 23.99 : Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.**
 □ □ □ □ □ □ **JFM - Analyse achevée**

Les employés d'une centrale d'enrobage constatent la présence d'une fine couche d'oxyde de fer au sol éparpillée au pied d'un silo sur 20 m². A 9h30, ils décident de nettoyer à grande eau cet oxyde de fer. Les eaux de lavage, évacuées vers un avaloir, passent au travers d'un séparateur et se déversent dans une darse. Le responsable du port constate la coloration rouge des eaux et donne l'alerte. L'exploitant obture le réseau d'évacuation, puis cure le séparateur et les canalisations.

Le personnel n'a pas appliqué la bonne procédure : il aurait dû balayer et ramasser l'oxyde de fer au lieu de le rincer. L'exploitant rappelle les consignes auprès de ses employés, celles-ci sont également affichées.

Déversement de bitume lors d'un dépotage





ARIA 51265 - IC (TMDROUTE) - 05-02-2018 - 38 - CHAMPAGNIER
GRENOBLOISE DE MATERIAUX ENROBES - GME
Naf 23.99 : Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.
JFM - Analyse achevée

A la suite de tentatives infructueuses de livraison d'enrobé dans une centrale d'enrobé, du bitume se répand vers 15 h dans la rétention du poste de livraison, puis sur le sol. N'arrivant pas à livrer le bitume, le chauffeur a tenté plusieurs solutions de branchement entre la cuve de son camion et celle de l'entreprise. C'est en déplaçant son flexible d'une bouche à l'autre que le bitume s'est écoulé. Du sable est déversé pour contenir la pollution.

De nombreuses causes techniques ont rendu difficile la livraison :

- tuyauterie d'alimentation du réservoir client bouché ;
- vanne de fond pneumatique restée en partie ouverte (bloquée par une boulette de bitume ?) ;
- vanne de pied de cuve manuelle grippée en position ouverte.

Explosion et incendie dans une station d'enrobage

 □ □ □ □ □ □ **ARIA 51540 - IC - 15-05-2018 - 77 - MONTEREAU-FAULT-YONNE**
 □ □ □ □ □ □ **APRR**
 □ □ □ □ □ □ **Naf 42.11 : Construction de routes et autoroutes**
 □ □ □ □ □ □ **JFM - Analyse achevée**

Vers 12 h, lors de la pause méridienne dans une station d'enrobage mobile, un incendie se déclare au niveau d'un fondoir (remorque). L'incendie provoque l'explosion d'une bouteille de gaz (propane) servant au fonctionnement d'un compresseur. L'alerte est donnée par des salariés de l'entreprise et d'une autre voisine. Le site est évacué jusqu'à 13 h.

L'incendie entraîne un déversement de mastic au sol (mélange d'huiles hydraulique et de chauffe ainsi que de fioul domestique). Selon l'exploitant les eaux d'extinction utilisées ne contiennent pas de produits dangereux. A la suite de l'événement, les terres de la zone sont curées sur 20 cm. Des prélèvements de matériaux déversés sont en outre réalisés. Les déchets souillés sont stockés dans une benne avant d'être pris en charge par une société spécialisée.

Le feu s'est déclaré au niveau de la partie arrière gauche de la remorque à l'endroit où se trouvent des flexibles hydrauliques. Selon l'exploitant, un tuyau hydraulique aurait éclaté suite à la mise en chauffe du fondoir. L'huile se serait ensuite enflammée au contact d'une tôle chaude. L'équipement n'était pas surveillé bien qu'il soit en phase de chauffe, aucune consigne n'a été donnée en ce sens par ailleurs.

A la suite de l'événement, l'exploitant partage les enseignements au niveau de son groupe et réalise les actions suivantes :

- les bouteilles de gaz sont éloignées des fondoirs ;
- les fondoirs en chauffe sont surveillés ;
- les formations sécurité sur l'utilisation des fondoirs sont renouvelées.