



Accidentologie liée à l'utilisation des GRV

Exploitation de la base ARIA et enseignements

Décembre 2019



Sommaire

Table des matières

Table des matières	2
Préambule	3
1. Les activités utilisatrices des GRV	4
2. Les risques intrinsèques liés aux GRV	4
3. L'accidentologie impliquant les GRV	5
3.1. Le transport de matières dangereuses	6
3.2. Le TMD au sein des installations classées	6
3.3. Les installations classées	7
3.3.1. Les rejets de matières dangereuses	7
3.3.2. Les explosions	8
3.3.3. Les incendies	9
4. Les enseignements liés aux causes profondes	13

Annexe : Liste des résumés d'accidents analysés dans cette synthèse

Préambule

L'incendie survenu au sein de la société Lubrizol le 26 septembre 2019 a soulevé plus particulièrement la question de l'utilisation et la gestion des GRV faites sur ce site. Aussi dans le prolongement de cet accident il est apparu intéressant de porter un regard sur l'accidentologie impliquant la mise en œuvre de ce type de contenant à travers les événements recensés dans la base de données ARIA du BARPI.

La présente synthèse vise à donner un éclairage sur les risques liés à l'utilisation des GRV. Elle appellera à pouvoir être complétée notamment sur la technologie des GRV et leurs domaines d'utilisation ainsi que sur le retour d'expérience de certains accidents dont l'analyse mérite certainement d'être encore approfondie.

La recherche a été effectuée sur les événements faisant référence à l'utilisation de GRV ou IBC.

GRV : Grands récipients pour Vrac

IBC : Immediate Bulk Container

L'utilisation des GRV est très largement répandue et s'étend sur toute une gamme allant de l'usage industriel pour le conditionnement de produits chimiques à un usage domestique pour le simple stockage de l'eau de pluie à titre d'exemple.

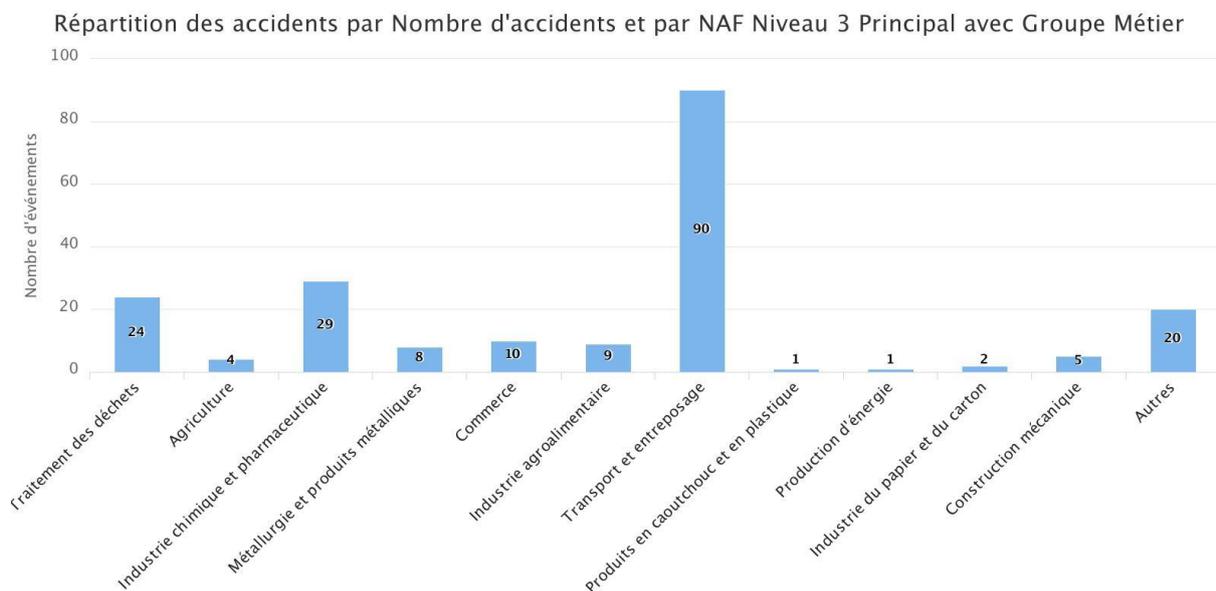
L'utilisation de ces contenants, d'une manipulation aisée et souple grâce à un simple transpalette s'est très largement développée. Les GRV constituent une alternative à l'utilisation de fûts métalliques dans de nombreux cas (fortement décriés il y a quelques années notamment vis-à-vis du stockage de déchets) mais ils disposent d'une gamme d'utilisation spécifique notamment vis à vis du transport de matières dangereuses pour lequel un agrément délivré pour 5 ans est nécessaire et doit être renouvelé. Ils permettent également un stockage beaucoup plus compact et moins consommateur d'espace (les GRV pouvant être gerbés sur plusieurs hauteurs).

1. Les activités utilisatrices des GRV

Les activités recensées au niveau de l'accidentologie utilisant ce type de contenants sont très diverses. La base ARIA recense l'implication à un titre ou un autre des GRV dans le résumé de 204 événements.

Ces contenants sont utilisés à la fois pour l'approvisionnement en matières premières (produits chimiques, alimentaires...), le stockage de produits finis ou intermédiaires, le stockage également de déchets (il y est très fréquemment fait recours lors d'incident ou d'accident pour la récupération des produits, les eaux d'extinction d'incendie...).

Certaines activités ont un usage plus intensif de ce type de conditionnement, en particulier celle du transport et de l'entreposage, puis, et assez logiquement, la chimie pharmacie pour certaines fabrications et le traitement des déchets.



2. Les risques intrinsèques liés aux GRV

Les GRV obéissent à des spécifications précises adaptées à leurs conditions d'utilisation et en particulier aux produits susceptibles d'être contenus.

Le GRV rencontré le plus fréquemment est en polyéthylène entouré d'une cage en acier. Il peut être équipé d'une poche intérieure pour être compatible avec la nature des produits contenus auxquels il est destiné. Par sa constitution même (matière plastique, polyéthylène haute densité...) c'est un produit combustible quelles que soient les différentes situations d'utilisation qui peuvent être rencontrées, qu'il soit vide, vide et souillé de produit, rempli avec des liquides incombustibles et même avec des produits combustibles voir inflammables. Par ailleurs, sous l'effet de la chaleur, le plastique fond.

Quelques exemples issus de l'accidentologie tirée de la base ARIA montrent que des GRV, des cuves en plastique, polyéthylène ou fibre de verre et résine, et que même des palettes de bouteilles d'eau, vides ou pleines peuvent s'enflammer très facilement, fondre et libérer leur contenu ([ARIA 39728](#), [ARIA 44508](#), [ARIA 45534](#)).



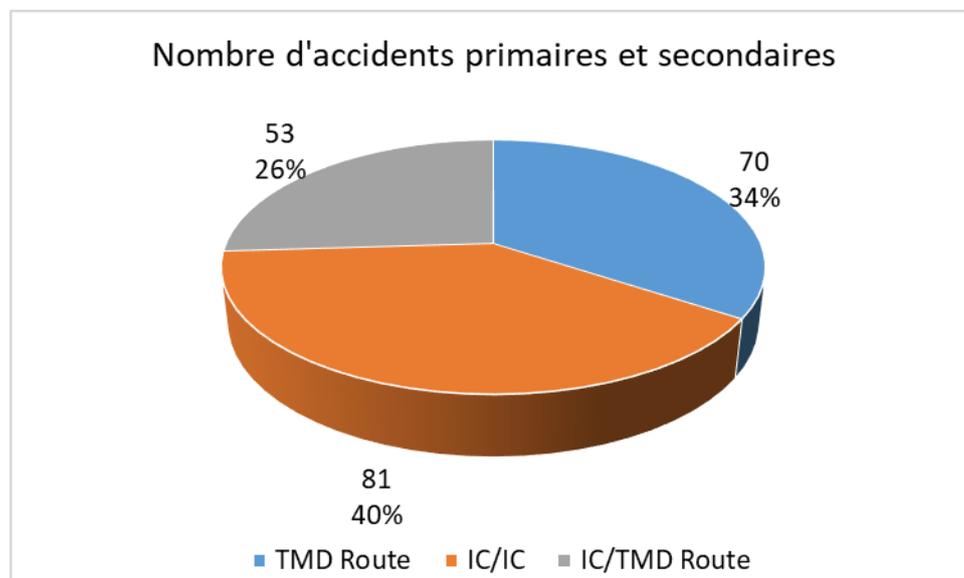
Le GRV est un contenant fragile qui présente certaines vulnérabilités : en particulier une sensibilité à la chaleur et au choc qui peut occasionner son percement, son éclatement, voir la détérioration de sa vanne de vidange. Ainsi pour certains usages il existe des modèles renforcés.

Un GRV n'est par ailleurs pas adapté pour contenir des surpressions. Ainsi il peut être le siège d'explosion en cas d'expansion du produit contenu (tension de vapeur du produit, réactions incontrôlées, exposition à la chaleur). Certains contenants pour prévenir de telles situations sont équipés de bouchons appropriés pour faire office d'évents.

Enfin, les GRV sont des produits qui sont sujets au vieillissement (fragilité accrue aux chocs suite à une exposition prolongée aux UV ou au froid). Ils doivent être aussi périodiquement vérifiés.

3. L'accidentologie impliquant les GRV

Les types primaires d'accident sont liés pour 134 événements aux installations classées et pour 70 événements au transport de matières dangereuses sur route. Au sein même des installations classées, 53 événements sont liés directement au transport de matières dangereuses par route (déchargement, chargement et manipulation des produits...)



La suite de la présente synthèse propose une analyse par secteurs ci-dessus identifiés.

3.1. Le transport de matières dangereuses

Les événements ayant pour origine primaire le TMD (au nombre de 70) se traduisent dans la majorité des cas par des rejets de matières dangereuses. Ils sont liés plus particulièrement à :

- L'inobservation des règles de circulation qui a conduit au renversement des véhicules et de leurs cargaisons parmi lesquels pouvaient être présents des GRV. Des mélanges de produits incompatibles peuvent également s'en suivre ;
- Des défauts d'arrimage des chargements pouvant engendrer
 - ✓ des renversements de GRV ;
 - ✓ des percements de GRV par un arrimage non adapté ou par l'agression avec des objets eux-mêmes non arrimés.
- Des fuites de GRV localisées au niveau des vannes (vannes défailtantes ou mal refermées...).

Quelques incendies sont également identifiés (au nombre de 4). Trois impliquent indirectement les GRV (collision entre deux poids lourds, éclatement de pneu et feu d'essieu). Le 4^{ème} a trait plus particulièrement au produit contenu dans un GRV collecté auprès d'une déchetterie ([ARIA 36426](#))

3.2. Le TMD au sein des installations classées

Les événements concernés (au nombre de 53) sont plus particulièrement liés au chargement/déchargement de cargaisons qui comprennent également les opérations de dépotage. Les phénomènes engendrés sont principalement le rejet de matières dangereuses.

Les perturbations identifiées concernent :

- Les interventions humaines
 - ✓ Lors de la manipulation des GRV liés au chargement déchargement puis déplacement des containers par les caristes (chocs et percement de GRV, chute de GRV, renversement, éclatement...);
 - ✓ erreur de manipulation lors du dépotage des GRV.
- Les pertes de contrôle de procédé
 - ✓ Création de mélanges incompatibles lors de dépotage ;
 - ✓ Instabilité des produits.
- Les défauts matériels
 - ✓ Rupture de GRV ;
 - ✓ Fuites de vannes.

A ce titre, un cas d'incendie retient plus particulièrement l'attention :

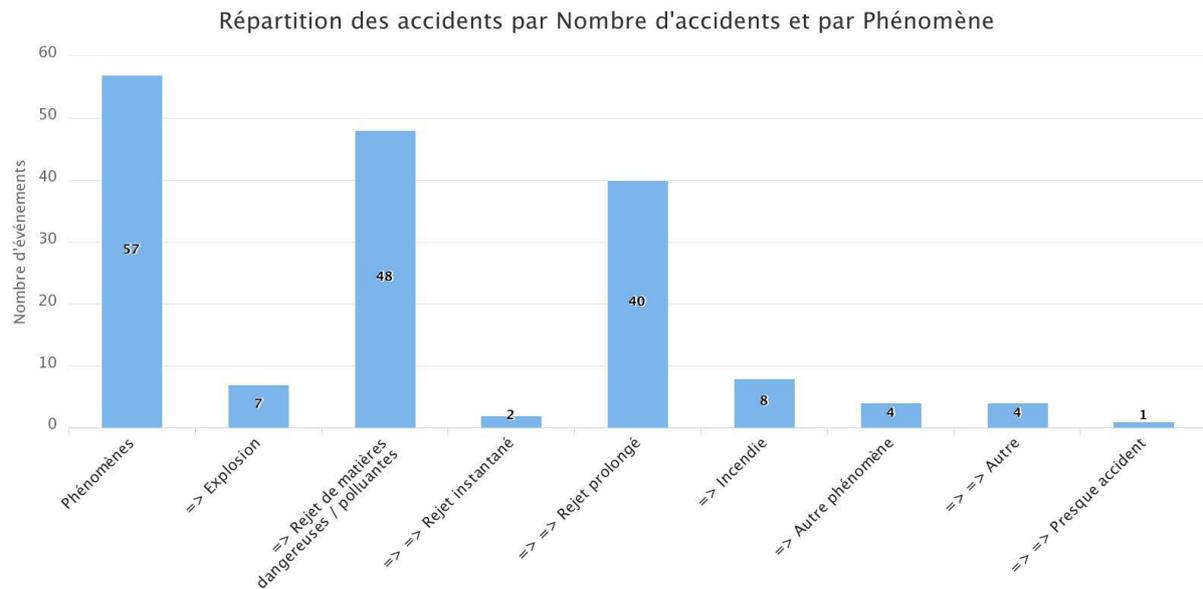
Feu de camion dans une entreprise de transport

ARIA 45355 – 10/06/2014 – 68 - Sausheim

- Un feu se déclare vers 18 h au niveau d'une semi-remorque stationnée sur un parking d'un entrepôt soumis à déclaration (rubrique 1510). L'incendie se propage rapidement aux autres ensembles routiers du parc. Plus de 70 pompiers interviennent pour maîtriser le sinistre vers 21h30.
- Le feu est parti d'une semi-remorque contenant des GRV composites et des fûts en acier ou en plastique remplis de déchets industriels (dichloro-octane, biocides, produits chlorés...). La semi-remorque, restée sur le parking pendant près de 3 h, contenait 16 t de déchets chargés le jour même. Les températures atteintes en fin de journée étaient en outre élevées pour le mois de juin (35 °C à la station de Mulhouse-Bâle le 10/06).
- D'après les premiers éléments, une société spécialisée dans les déchets a conditionné les fûts en plastique qui ne sont pas conformes aux prescriptions de l'ADR. En effet, ceux-ci, bien qu'ils soient agréés pour le transport de matières dangereuses, sont utilisés en tant qu'emballage extérieur d'emballage combiné. Or, l'agrément de ces fûts ne permet pas une telle utilisation...

3.3. Les installations classées

L'exploitation de la base ARIA montre que l'accidentologie impliquant des GRV est présente dans les différentes phases d'exploitation et de vie du produit dans les installations classées (81 événements). Le GRV peut être indifféremment rempli ou vide et dans une configuration où il se trouve soit impliqué et au cœur de l'événement soit comme enjeu à protéger par la nature des produits contenus notamment en cas d'incendie. Après exclusion des événements ne mettant pas en cause les GRV (23 événements concernés : GRV utilisés pour la récupération des produits, les eaux d'extinction d'incendie ou GRV présent comme intérêt à protéger), les rejets de matières dangereuses restent prépondérant, mais l'activité industrielle laisse émerger quelques événements significatifs en termes d'incendie et d'explosion.



3.3.1. Les rejets de matières dangereuses

L'analyse des événements pointent plus particulièrement les perturbations suivantes :

- Pour 48 % les interventions humaines au niveau des actions requises non effectuées ou mal effectuées ;
- Pour 50 % les défauts matériels notamment au niveau des pertes de confinement et des ruptures ;
- Pour 18 % les pertes de contrôle de procédé, engorgement, emballement de réaction, mélanges incompatibles, décomposition de produits.

Déversement de peroxyde d'hydrogène ARIA 44444 – 09/10/2013 – 77 – Ferrières-en-Brie

Un déversement de 450 l de peroxyde d'hydrogène à 35 % se produit vers 10 h dans une entreprise de traitement de surface, à la suite de la rupture d'un GRV (grand récipient vrac) de 1 m³ rempli à moitié. Les pompiers évacuent une dizaine d'employés, obturent le réseau d'eau pluviale et récupèrent avec des absorbants la flaque de 20 m² qui s'est formée. L'intervention des secours s'achève vers 14 h. Une réaction entre produits incompatibles dans le GRV, à la suite du transvasement du peroxyde d'hydrogène dans la capacité, serait à l'origine de la surpression ayant entraîné sa rupture et le déversement de son contenu.

Déversement accidentel d'ammoniaque à 32% ARIA 52021 – 01/08/2018 – 69 - Arnas

Vers 17 h, au sein d'un site de fabrication, stockage et conditionnement de divers produits chimiques, classé SEVESO seuil haut, un déversement accidentel de 200 l de solution d'ammoniaque à 32 % se produit lors d'une opération de préparation par dilution d'une solution d'ammoniaque à 24.5 %. Un GRV d'ammoniaque à 32 %, rempli à moitié, et dont le bouchon supérieur a été préalablement ouvert, est positionné en hauteur au moyen d'un chariot élévateur et relié par un flexible à un GRV partiellement rempli d'eau. La solution s'écoule alors par gravité dans le GRV d'eau. Lors de la manœuvre, le GRV de solution d'ammoniaque glisse des fourches et se renverse. Le bouchon supérieur du GRV étant ouvert le liquide se déverse sur le sol.



Le cariste équipé d'EPI referme le GRV, le redresse et donne l'alerte. Trois opérateurs équipés d'EPI dégagent la zone d'épandage en déplaçant une soixantaine de GRV. Ils rincent le sol. Les eaux de rinçage sont récupérées dans un puisard borgne. Ces effluents (600 l de solution ammoniacale + eau de rinçage pompés) sont stockés dans 3 GRV neufs identifiés et isolés pour traitement ultérieur dans la filière déchet adaptée. Le POI n'est pas déclenché.

La chute du GRV s'est produite lors de la 5^{ème} et dernière manœuvre de ce type. Les manipulations des GRV précédents, lavés à l'eau, ont rendu les fourches glissantes. Ce mode de remplissage nécessite d'incliner légèrement le mât du chariot, les mouvements du liquide à l'intérieur du GRV ont entraîné ce dernier dans sa chute.

Un arrêté de mesure d'urgence prescrit à l'exploitant de suspendre ce type de manipulation. La reprise des opérations est assujettie à la remise d'une analyse de risque sur le transfert entre GRV de produits dangereux.

L'exploitant propose de faire le transvasement à partir d'une plateforme fixe servant de support au GRV plein à transférer. Suite à cet incident, l'exploitant :

- modifie son POI, ajoute une alarme coup de poing et clarifie la procédure de gestion de crise ;
- formalise les consignes à suivre en cas de déversement accidentel de produits dangereux ;
- réorganise la zone de stockage des GRV dans le bâtiment pour faciliter les opérations.

3.3.2. Les explosions

Les perturbations à l'origine des événements, sièges d'explosion, laissent apparaître une physionomie quelque peu différente par rapport aux pertes de matières dangereuses :

- Pour 71 % les pertes de contrôle de procédé sont en cause ;
- Pour 57 % il s'agit d'interventions humaines ;
- Pour 25 % les défauts matériels sont identifiés.

Explosion d'une cuve de baigns d'acides dans un centre de valorisation de déchets ARIA 44783 – 22/06/2011 – 73- Aiguebelle

Une cuve de bain d'acides usagés explose lors de son dépotage dans un centre de valorisation des déchets à forte teneur en zinc. La rupture de l'enveloppe endommage la cuve voisine. Une erreur de manipulation en fin de dépotage aurait conduit à une montée en pression due à l'utilisation d'air comprimé. Pour éviter ce type d'accident, l'exploitant interdit les dépotages à l'air comprimé et les remplace par des dépotages à partir de GRV en utilisant les pompes fixes de l'installation.

Explosion d'un GRV d'acide nitrique dans une usine chimique ARIA 52762 – 26/04/2013 - Pologne

Dans une usine de fabrication de produits azotés et d'engrais, une explosion d'un GRV d'acide nitrique survient dans l'unité de production de nitrate de potassium. Un rejet de vapeurs d'acide se propage dans l'atelier. Les 30 travailleurs présents sur place sont évacués. Les pompiers interviennent, localisent la fuite et neutralisent l'acide. Sept travailleurs incommodés par les vapeurs sont hospitalisés pendant 3 jours.

L'accident se produit au cours du remplissage en acide nitrique d'un GRV en polyéthylène. Le GRV gonfle, l'opérateur dévisse le bouchon et le GRV reprend sa forme initiale. Lorsqu'il le dépose dans l'atelier de production, le GRV explose. L'opérateur a utilisé un GRV qui n'est pas conçu pour les acides. Il contient des quantités résiduelles d'eau oxygénée. Le GRV à utiliser et correctement étiqueté est resté dans la zone de stockage. Au cours du remplissage, la réaction incompatible entre l'eau et l'acide a entraîné une formation de gaz faisant augmenter la pression jusqu'à l'éclatement du conteneur.

Pour éviter qu'un tel accident se reproduise, l'exploitant prend les mesures suivantes :

- concernant le stockage d'acide, les récipients conçus pour une concentration de 60 % ne peuvent être utilisés que s'ils sont correctement étiquetés ;
- le transport des conteneurs avec de l'acide est uniquement effectué sous la surveillance du chef de poste ;
- les instructions et procédures pour le chargement, la distribution, le stockage et le transport interne sont mises à jour ;
- les ouvriers sont formés.

3.3.3. Les incendies

Le phénomène d'incendie est d'une dimension particulière suite à l'accident survenu dans la société Lubrizol à Rouen le 26 septembre 2019.

Les perturbations identifiées se répartissent à parts égales entre :

- agressions externes ;
- interventions humaines ;
- pertes de contrôle de procédé ;
- défauts matériels.

Il sera remarqué que les événements relatant un incendie concernent les différentes étapes relatives à l'utilisation des GRV et ceci jusqu'à leur phase de destruction

3.3.3.1. Lors du stockage dans l'attente de l'utilisation, ou de leur nettoyage et reconditionnement

Feu de palettes dans une huilerie (cause indéterminée) ARIA 42223 – 31/05/2012 – 03 - Lapalisse

Un feu se déclare à 13h30 dans le stock extérieur d'emballage (GRV, palettes) d'une huilerie. La combustion du plastique et de résidus d'huile émet un important panache de fumée noire. Un périmètre de sécurité est mis en place. Le lycée agricole voisin est évacué (87 élèves et 16 enseignants). Les pompiers protègent 2 cuves contenant 150 000 l d'huile de noix. Le sinistre est éteint à 17 h avec 4 lances à eau.



Incendie dans un centre de recyclage d'emballages plastiques (malveillance suspectée) ARIA 53367 – 27/03/2019 – 62 – Billy-Berclau



Vers 11h45, dans une entreprise de lavage d'emballages plastiques ayant contenu des liquides et de transit de fûts métalliques usagés, un feu se déclare sur une plateforme extérieure de stockage de 1 000 cuves de 1 000 l en PEHD (type GRV) contenant des fonds de produits divers. Une importante colonne de fumée noire est visible à plusieurs kilomètres.

L'exploitant suspecte un acte de malveillance. Il met en place une surveillance 24h/24 et 7j/7 par une société de gardiennage. Il envisage d'équiper le site avec une caméra de surveillance et une caméra thermique.

3.3.3.2. Lors de l'utilisation pour le stockage de produits

Incendie dans un local de stockage de produits chimiques (mélanges incompatibles) ARIA 48769 – 08/10/2016 – 30 – Saint-Gilles

Dans une usine chimique, des opérateurs entendent, lors de la relève vers 19h15, un bruit anormal depuis la salle de contrôle. Vers 19h30, l'un d'eux part en ronde et aperçoit des étincelles dans un GRV de stockage de borohydrure (NaBH_4 , sel se décomposant avec l'eau pour former de l'hydrogène). Il informe le tableautiste resté en salle de contrôle. Tous 2 retournent ensemble au hangar. Ils percutent 4 extincteurs (3 de 9 kg et 1 de 50 kg) pour maîtriser l'incendie. Sur demande du rondier, le gardien appelle les pompiers pour signaler un feu d'origine électrique maîtrisé à proximité d'une cuve d'acide.

Départ d'incendie dans une usine de traitement des déchets dangereux (mélanges incompatibles)

ARIA 49894 – 01/06/2017 – 21 - Longvic

Vers 22 h, dans une usine de traitement de déchets dangereux classée Seveso, un feu se déclare dans un GRV stocké en extérieur, en compagnie d'autres emballages similaires au niveau de la zone de stockage des "GRV souillés" destinés à la destruction. Les fumées blanches et les flammes de 2 à 3 m de haut sont détectées par la société de sécurité du site qui prévient l'exploitant...

Le GRV impliqué dans l'accident avait préalablement été utilisé pour neutraliser des pastilles de chlore. L'incendie est dû à une réaction dans le GRV entre un résidu de chlore (comburant) et de l'eau de pluie (précipitations le soir de l'événement). Cette réaction a été favorisée par la chaleur ambiante. La zone de stockage des "GRV souillés" était plus encombrée qu'habituellement du fait de retards au niveau des opérations de broyage de ces emballages...

Polymérisation incontrôlée de styrène dans une usine chimique

ARIA 43919 – 15/06/2013 – 84 - Sorgues

Dans une usine de matières plastiques, des résines polyester insaturées diluées dans du styrène (C₈H₈, toxique et inflammable) contenues dans un GRV de 1 000 l entreposé dans une zone de stockage à l'air libre entrent en polymérisation lente vers 9h30. Plus de 30 pompiers, équipés d'ARI et de combinaisons de protection chimique, dégagent les autres GRV à l'aide de chariots élévateurs, puis immergent le GRV dans un bac de rétention rempli d'eau pour arrêter la réaction, l'augmentation de sa pression interne menaçant de rompre le contenant. De la mousse est aussi projetée sur le GRV. Le produit servant à inhiber la décomposition lente du styrène se dégrade avec le temps, la lumière et des températures > 66 °C accélérant cette décomposition spontanée. C'est pourquoi ce produit doit être stocké au frais et à l'abri de la lumière. De fortes chaleurs la veille de l'accident et la mise en stockage extérieur du GRV pour expédition sont à l'origine de l'accident.



Incendie dans une entreprise de conditionnement de produits chimiques (point chaud)
ARIA 39544 – 05/01/2011 – Moerdijk – PAYS-BAS

Un feu se déclare à 14h20 dans le bâtiment de 20 000 m² d'une entreprise de conditionnement de produits chimiques dans une zone industrielle. Le bâtiment abrite des substances inflammables, toxiques et corrosives ainsi que 400 000 l de produits classés cancérogènes (solvants, poudres métalliques, produits chlorés et soufrés). L'incendie se développe rapidement et provoque l'explosion des cuves de stockage comprenant un nombre important de GRV. Les 50 salariés évacuent le site, ainsi que ceux des entreprises voisines. Près de 150 pompiers équipés d'ARI et aidés des secours d'une raffinerie voisine, luttent contre les flammes atteignant 40 m qui se propagent à un entrepôt stockant des hélices de bateau.

Les premiers éléments de l'enquête montrent que l'exploitant n'aurait pas respecté les conditions de fonctionnement réglementaires dont la violation a été constatée à plusieurs reprises lors d'inspections faites entre 2001 et 2010 par les organismes gouvernementaux : culture de la sécurité insuffisante, système d'extinction automatique inadapté aux risques, substances chimiques toxiques stockées ensemble sans analyse de compatibilité.

Ce dernier événement dont les causes ont pu être identifiées, s'apparente certainement le plus à celui survenu le 26 septembre 2019 dans la société Lubrizol par le nombre de GRV pris dans l'incendie et les conséquences qui en suivirent.

3.3.3.3. Lors de sa destruction

Feu dans un pré-broyeur de déchets dangereux (échauffement)
ARIA 47141 – 09/09/2015 – 62 – Hersin-Coupigny

Dans une entreprise de traitements de déchets dangereux classée Seveso seuil haut, un feu se déclare, vers 16h30, dans un pré-broyeur de déchets conditionnés. Le pré-broyeur se situe dans une ligne de préparation de combustible solide de substitution (CSS) qui traite des déchets d'emballages, de pots de peinture et de matériaux souillés...

L'échauffement des parties métalliques du pré-broyeur serait à l'origine du sinistre. La trituration avec couteaux métalliques par le rotor a pu échauffer les pièces métalliques à broyer. Ces dernières ont alors enflammé des parties en plastique également en cours de broyage. En particulier, des emballages souillés de type GRV composés d'une armature métallique et d'un réservoir plastique qui étaient en cours de broyage au moment de l'accident.

Dans la majorité des cas d'incendie, l'origine des événements met en évidence en élément initiateur la présence d'un point chaud comme source d'amorçage de l'incendie, un mélange incompatible ou une instabilité de produits dans le GRV synonymes de perte de contrôle de procédé. Dans plusieurs cas, l'origine reste indéterminée et renvoi à la suspicion d'une malveillance.

4. Les enseignements liés aux causes profondes

Les enseignements liés aux causes profondes concernant l'ensemble de ces événements renvoient principalement à des facteurs organisationnels.

- Gestion des risques :
 - o Identification des risques inhérents au stockage des GRV, qu'ils soient pleins, vides ou en cours d'utilisation. L'organisation et les conditions du stockage ressortent comme des éléments particulièrement importants (ilotage, division du risque) ceci vis-à-vis de la maîtrise du risque, de l'efficacité de la lutte contre l'incendie, de la limitation de l'extension et de la propagation du sinistre ;
 - o Choix des GRV adaptés aux conditions d'utilisation et en adéquation avec les produits stockés ;
 - o Prise en compte insuffisante du REX disponible concernant l'accidentologie impliquant les GRV ;
 - o Culture du risque insuffisante au regard notamment de l'usage de plus en plus banalisé des GRV.

- Conditions de travail des opérateurs :
 - o Ergonomie inadaptée en particulier lors d'opération de transvasement de produits à partir directement des GRV, ou pour l'aménagement d'espaces suffisants pour les manœuvres dans de bonnes conditions de sécurité des transpalettes ou des chariots élévateurs ;
 - o Procédures et consignes relatives notamment à la vérification préalablement du GRV appelé à être utilisé (compatibilité, état neuf, ayant déjà servi, nettoyé ou non, les produits ayant été contenus sont-ils compatibles avec ceux devant être stockés, la persistance à l'état de traces de certains produits pouvant conduire à des effets indésirables sur les produits futurs) ;
 - o Organisation du travail, en ce qui concerne entre autre la gestion des flux de GRV, le respect des zones affectées à chaque type de GRV, le traçage des opérations réalisées leur mémorisation et la transmission de l'information aux opérateurs devant intervenir ultérieurement ;
 - o Formation et qualification ressortant comme deux éléments fondamentaux vis-à-vis de la manipulation des GRV en particulier pour les caristes.

ACCIDENTS TECHNOLOGIQUES EN LIGNE

Sécurité et transparence sont deux exigences légitimes de notre société. Aussi, depuis juin 2001 le site www.aria.developpement-durable.gouv.fr du Ministère de la Transition écologique et solidaire, propose-t-il aux professionnels et au public des enseignements tirés de l'analyse d'accidents technologiques. Les principales rubriques du site sont présentées en français et en anglais. Sous les rubriques générales, l'internaute peut, par exemple, s'informer sur l'action de l'Etat, disposer de larges extraits de la base de données ARIA, découvrir la présentation de l'échelle européenne des accidents, prendre connaissance de l'indice relatif aux matières dangereuses relâchées pour compléter la « communication à chaud » en cas d'accident ou d'incident. La description des accidents, matière première de toute démarche de retour d'expérience, constitue une part importante des ressources du site : déroulement de l'événement, conséquences, origines, circonstances, causes avérées ou présumées, suites données et enseignements tirés. Une centaine de fiches techniques détaillées et illustrées présente des accidents sélectionnés pour l'intérêt particulier de leurs enseignements. De nombreuses analyses par thème ou par secteur industriel sont également disponibles. La rubrique consacrée aux recommandations techniques développe différents thèmes : chimie fine, pyrotechnie, traitement de surface, silos, dépôts de pneumatiques, permis de feu, traitement des déchets, manutention... Une recherche multicritères permet d'accéder à l'information sur des accidents survenus en France ou à l'étranger. Le site www.aria.developpement-durable.gouv.fr s'enrichit continuellement. Actuellement, près de 50 000 accidents sont en ligne et de nouvelles analyses thématiques verront régulièrement le jour.

Les résumés des événements présentés sont disponibles sur le site :

www.aria.developpement-durable.gouv.fr

Pour toute remarque / suggestion, pour signaler un accident ou pour obtenir l'autorisation d'utiliser ces données en vue d'une publication:

barpi@developpement-durable.gouv.fr

Bureau d'analyse des risques et pollutions
industriels

5 place Jules Ferry

69006 Lyon

Téléphone : 04 26 28 62 00

Service des risques technologiques
Service des risques naturels et hydrauliques
Direction générale de la Prévention des risques
Ministère de la Transition écologique et
solidaire

Tour Sequoia

92055 La Défense cedex

Téléphone : 01 40 81 21 22

