



**MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET DE LA COHÉSION
DES TERRITOIRES**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



ACCIDENTOLOGIE DES FILIÈRES DÉCHETS

DGPR / BARPI



Sommaire

- Présentation du BARPI, de la base ARIA
- Chiffres clés de l'accidentologie des filières déchets
- Conclusions de la synthèse de 2021, focus sur certaines installations (TTR DND, DEEE, VHU)



Présentation du BARPI

Bureau d'analyse des risques et des pollutions industriels (DGPR):

- Retour d'expérience (REX) sur les événements (accidents/incidents) industriels et technologiques ;
- Service des risques technologiques (SRT) / Sous-direction des risques accidentels (SDRA) ;
- Hébergé dans les locaux de la DREAL à Lyon ;
- 10 agents et 4 prestataires (saisie et informatique).

Principales missions :

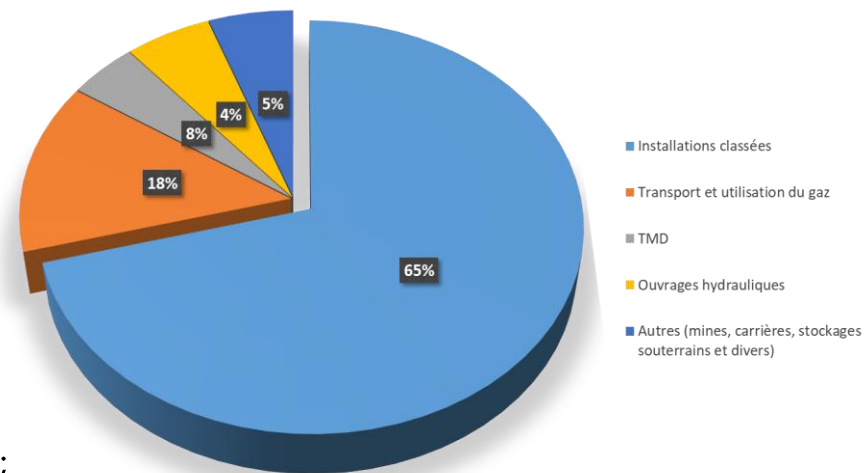
- Collecter, analyser et partager le REX tiré des accidents et incidents, avec l'ensemble des acteurs ;
- Base de données ARIA (créée en 2001) et son site internet ;
- Garder la mémoire des événements industriels et de leurs enseignements ;
- Participer à l'élaboration des réglementations techniques ;
- Fournir un appui technique à l'inspection des installations classées.



Une base de données - ARIA

- Plus de **60 000 évènements** en France ou à l'étranger ;
- Environ **150 évènements** nouveaux par mois (1800/an) ;
- **1400 champs** de renseignements ;
- Base de données qualitative plutôt que statistique ;
- Des sources d'informations et interlocuteurs variés ;
- Production : synthèses, flashes, fiches détaillées, films, etc ;

Un exemple : flash « incendie : les premières mesures primordiales pour la limitation du sinistre » <https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/flash/incendie-les-premieres-mesures-primordiales-pour-limiter-un-sinistre/>



Répartition des événements recensés
dans la base ARIA depuis 2010



Le site internet – ARIA.developpement-durable.gouv.fr

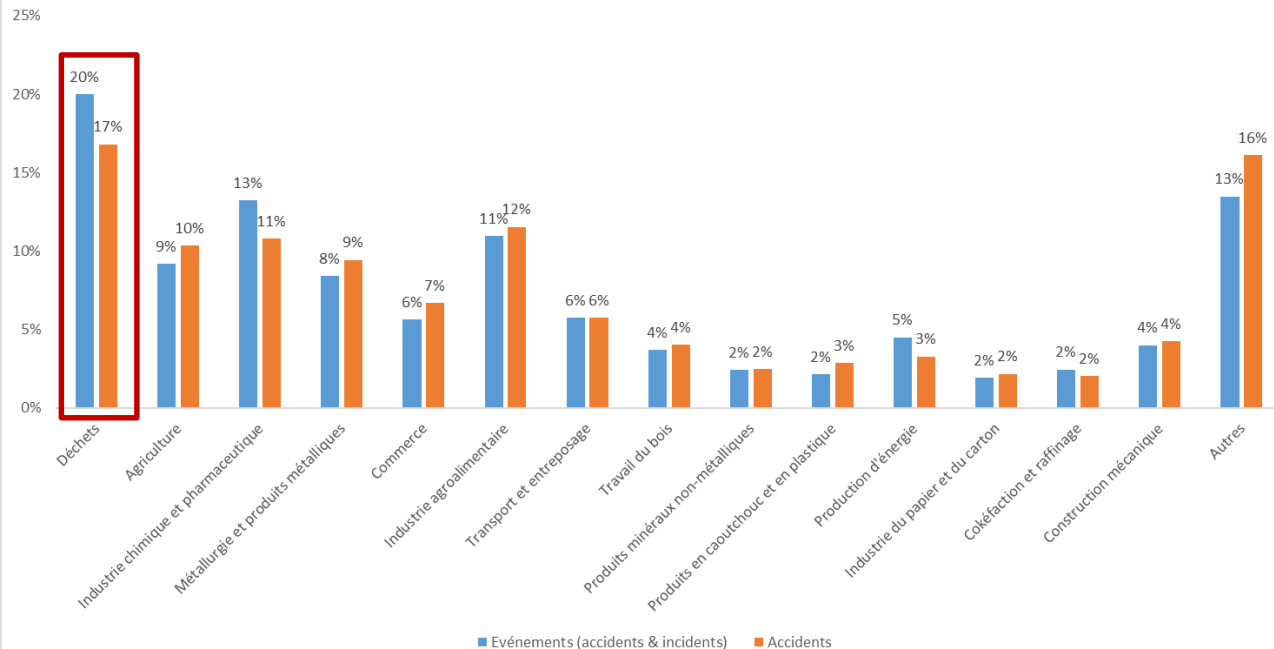


- Navigation parmi les publications (classement par thème/secteur d'activité)
- Moteur de recherche permettant :
 - une recherche simultanée parmi les publications et les événements
 - le classement des résultats par pertinence
 - l'enregistrement des requêtes
 - l'export des requêtes (.csv ou .pdf)
 - personnalisation de profil / abonnement aux alertes ciblées sur vos centres d'intérêt (nouvelles publications, nouveaux accidents)



Accidentologie des filières déchets (NAF 38)

Répartition de l'accidentologie par secteur d'activités (2010 - 2023)



Groupe métier déchets, période 2010-2023, source ARIA :

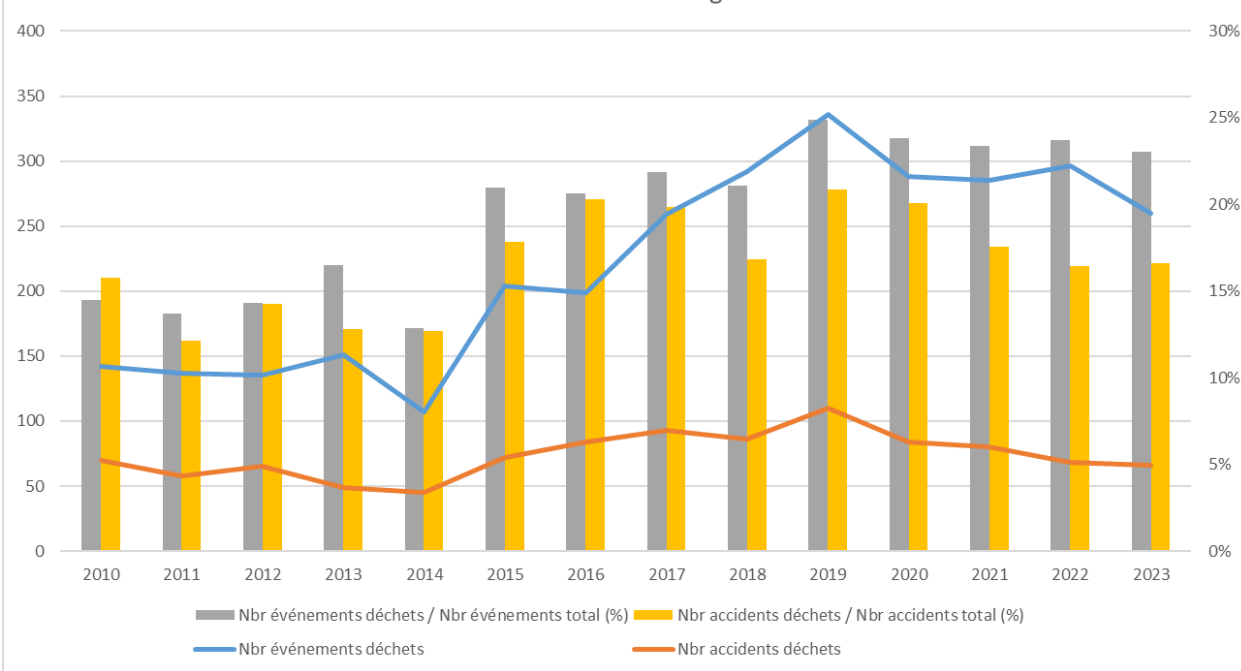
- Secteur le plus représenté sur la période 2010 – 2023 ;
- Plus de 3000 événements, dont environ 33 % d'accidents (44 % pour toutes ICPE) ;
- L'incendie concerne 83 % des événements (58 % pour toutes ICPE) ;

BARPI - Extraction janvier 2024



Accidentologie des filières déchets (NAF 38)

Evolution de l'accidentologie déchets



Groupe métier déchets :

- Augmentation notable du nombre d'événements sur la période 2010 – 2023 (secteur pour lequel cette augmentation est la plus importante) ;
- Nombre d'événements et contribution à l'accidentologie générale relativement stables sur les 5 dernières années ;
- Contribution des événements déchets en hausse passant de 14,5 % des événements recensés en 2010 à environ 23 % en 2023.

BARPI - Extraction janvier 2024



Synthèse

Mai 2021

Accidentologie du secteur des déchets

Synthèse déchets 2021



Disponible sur ARIA WEB – BARPI

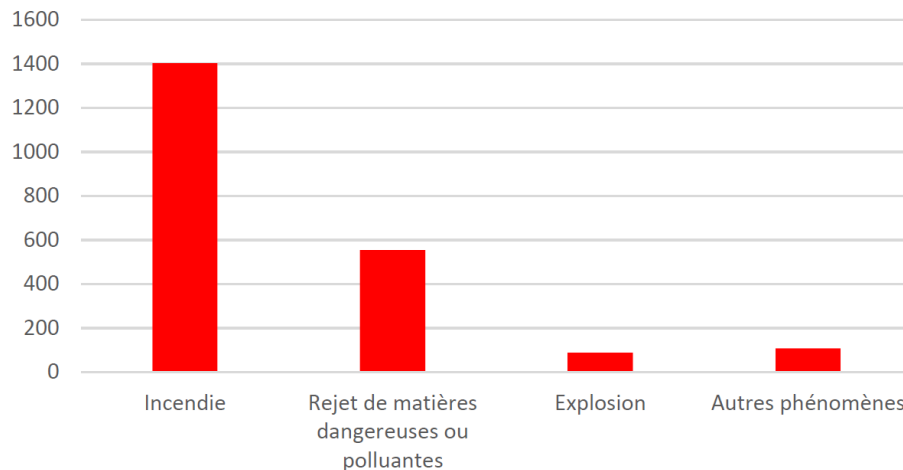
<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/synthese/accidentologie-du-secteur-des-dechets/>



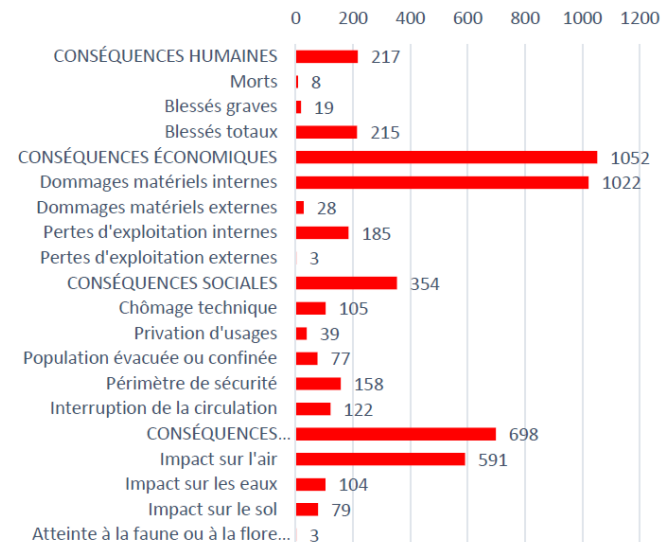
Synthèse déchets 2021

NAF 38 période 2010 – 2019 : 1693 événements, dont 564 accidents

Phénomènes observés



Conséquences





Synthèse déchets 2021, focus sur certains secteurs

Décomposition des événements déchets par types d'activités (769 événements ARIA 2017 – 2019)

Type d'activité où l'événement s'est produit	Nombre d'événements recensés dans la base de données ARIA ^{3,4}
Installations de tri, transit, regroupement de déchets non dangereux (hors broyeur)	208
Installations de stockage	146
Centres VHU	90
Compostage	63
Installation d'incinération	57
Sites de gestion des DEEE	41
Méthanisation	17
Déchetteries	26
Installations de tri, transit, regroupement de déchets dangereux	23
Installations de tri, transit, regroupement de déchets non dangereux (avec broyeur)	22
Autres sites de traitement de déchets non dangereux	21
Autres sites de traitement de déchets dangereux	46
TMD	6
Autres ⁵	10



Synthèse déchets 2021, focus TTR DND, DEEE et VHU

Échantillon retenu : Événements recensés dans ARIA sur la période 2017 – 2019

- Tri transit regroupement de déchets non dangereux (TTR DND) : **230 événements** ;
- Déchets d'équipement électriques et électroniques (DEEE) : **41 événements** ;
- Véhicules hors d'usage (VHU) : **90 événements**.

Une accidentologie en augmentation

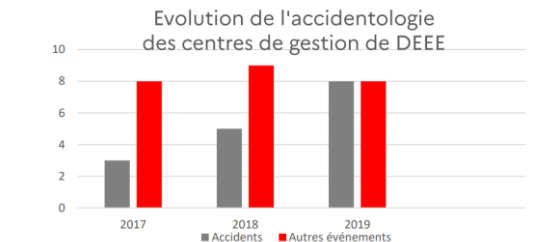
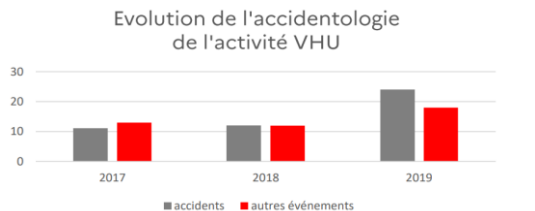
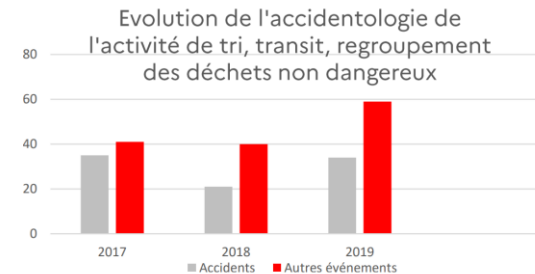
- Tendance à l'augmentation sur ces 3 secteurs d'activités ;
- VHU : un nombre d'accidents en nette hausse (10% sur des sites en situation irrégulière).

Saisonnalité de l'accidentologie déchets

- Occurrence plus importante des événements TTR et VHU durant la période estivale ;
- Saisonnalité moins marquée pour les événements DEEE.

Prépondérance de l'incendie

- Recensé dans 90 % des événements TTR DND et VHU ;
- Recensé dans 100 % des événements DEEE.





Synthèse déchets 2021

Contexte et alerte

- TTR et VHU : Alerte donnée par des personnes extérieures dans respectivement 25% et 10% des événements ;
- DEEE : Alerte donnée dans 100 % des cas par l'exploitant ;
- Dans plus de 40 % des cas, le feu se produit lorsque le site est en activité réduite ;
 - *Importance de la détection incendie*
 - *Nécessité de mise en place de mesures renforcées durant les périodes d'activités réduites*

Difficultés d'intervention des services de secours

- Difficultés d'accès au site ou au lieu sinistré (portes ou portail fermés, volume de déchets trop importants, etc) ;
- Difficultés d'approvisionnement en eau (sous-dimensionnement, absence de réserve ou poteau incendie, défaut entretien) ;
 - *Veiller à faciliter l'accès au site (ex: communiquer les coordonnées de l'exploitant au service de secours)*
 - *Disposer de réserve en eau suffisante*

Capacité et condition d'entreposage

- Conditions de sur-entreposage pointées dans plusieurs événements ;
 - Potentiel facteur aggravant de l'incendie (propagation du sinistre) ;
 - Potentiel obstacle physique à l'intervention des services de secours ;
 - *Importance du respect des capacités et conditions d'entreposage (ilotage, volumes, hauteur des tas, etc)*



Synthèse déchets 2021 – *Conséquences*

Conséquences humaines

- Aucun événement mortel ;
- 3 événements avec un blessé grave (explosions et/ou brûles graves) ;
- Événements avec blessés légers:
 - Principalement des intoxications par des fumées d'incendie ;
 - Deux événements touchant des personnes extérieures.

Conséquences économiques

- Concernent entre 85 % et 90 % des événements ;
- Majoritairement des dommages matériels internes ;
- Dans environ 20 % des cas, l'incendie mène à la destruction d'un bâtiment de l'établissement.

Conséquences environnementales

- Environ 45 % des événements TTR et DEEE et 75 % des événements VHU recensés sur la période 2017 - 2019 ont des conséquences environnementales ;
- La majorité fait état d'une atteinte au milieu atmosphérique, notamment dans le cas de rejets prolongés de fumées d'incendie ;
- Une atteinte aux matrices « eau » et « sol » est observée majoritairement dans le cas d'incendies associés à un défaut de confinement des eaux d'extinction:
 - Concerne en particulier les sites TTR et VHU ;
 - Rétention inefficace, sous-dimensionnée ou absente ;
 - Difficulté de fermeture des vannes de sectionnement.

- *Nécessité d'une rétention suffisamment dimensionnée et opérationnelle*
- *Intérêt de la mise en place d'un dispositif de récupération des eaux incendie*

Pour aller plus loin: flash confinement des eaux d'extinction, BARPI, 2024

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/flash/incendie-et-eaux-dextinction-un-sinistre-peut-en-cacher-un-autre/>



Synthèse déchets 2021 – *Perturbations (causes premières) avérées ou supposées*

Pertes de contrôle de procédés et danger latent

- Échauffements ;
- Présence de déchets non conformes.

Interventions humaines

- Travaux par points chauds insuffisamment encadrés ;
- Mauvaise dépollution amont ;
- Vérifications insuffisantes à la réception ou avant broyage.

Agressions externes

- Majoritairement liées aux fortes chaleurs et au vent ;
- Peuvent constituer un facteur aggravant.

Malveillance

- Représente entre 15% et 20% des événements (3% événements IC) ;
- Perturbation supposée dans 80% des cas.



Synthèse déchets 2021 – *Causes (causes profondes) avérées ou supposées*

Organisation des contrôles

Insuffisance des contrôles :

- Absence des contrôles des entreposages ou non renforcement de ces derniers en périodes sensibles ;
- Défaut de contrôle périodique des équipements, dont équipements de lutte contre l'incendie ;
- Défaut de supervision des sous-traitants et de vérification après travaux par point chaud ;
- Insuffisance des contrôles des déchets réceptionnés.

Choix des équipements et procédés

Absence ou caractère inadapté des moyens de détection et de lutte contre l'incendie :

- Détection incendie: absence de détection avec alarme, système de détection non adapté, etc ;
- Lutte contre l'incendie: zone de sprinklage incomplète, absence de réserves d'eau ;
- Collecte des eaux d'extinction: rétention sous-dimensionnée, site non imperméabilisé.

Autres :

- Présence d'équipements sujets à l'inflammation ;
- Site incomplètement clôturé et/ou vidéo surveillance mal configurée.



Exemples d'événements impliquant des piles/batterie lithium

Incendie de DEEE dans un centre de recyclage de métaux

ARIA 52856 – 05/01/2019 – Marquette-lez-Lille (59)

Vers 10h10, [...], un feu se déclare sur un tas de 100 m³ de déchets PAM en attente de dépollution. L'incendie est maîtrisé vers 12 h. [...]

L'exploitant suppose qu'une batterie de lithium a pu être cassée lors d'un déchargement et serait à l'origine du départ de feu. Une autre hypothèse est celle d'une pièce en équilibre qui aurait généré un court-circuit en tombant. Le feu aurait couvé toute la nuit, le dernier déchargement ayant eu lieu la veille à 15 h.

Incendie dans un centre de tri de déchets

ARIA 54040 – 16/07/2019 – Berville-sur-Seine (76)

Vers 18 h, [...] un feu se déclare au niveau de la zone extérieure de broyage et de stockage de 600 t de plastiques broyés sur 5 000 m². Un panache de fumée noire est visible [...]. Une route est coupée à la circulation [...] L'incendie est considéré définitivement éteint et le périmètre de sécurité levé le surlendemain du départ de feu à 7 h. Les 600 t de déchets sont brûlées, 4 machines de production sont endommagées et 12 employés sont en chômage technique. [...].

D'après un responsable du site, l'incendie serait parti d'un broyeur lors du broyage de plastiques issus de déchets d'équipements électriques et électroniques. La présence intempestive d'une pile au lithium à l'intérieur des déchets à broyer, couplée aux fortes chaleurs, pourrait être à l'origine de l'incendie. Le feu s'est ensuite propagé aux stocks de déchets plastiques à proximité.

Pour aller plus loin: flash piles au lithium , BARPI, 2018

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/flash/flashes-aria/les-piles-au-lithium-usagees-ne-sont-pas-des-dechets-comme-les-autres/>



Merci de votre attention

Contact : barpi@developpement-durable.gouv.fr